

SELETUSKIRJA SISUKORD

1 ÜLDOSA	6
1.1 SELETUSKIRJA ÜLESEHITUS, PROJEKTI ÜLESEHITUS.....	6
1.2 ÜLDANDMED	6
1.2.1 Ehitise asukoht.....	6
1.2.2 Ehitise lühikirjeldus.....	6
1.2.3 Projektteerijad:.....	7
1.3 ALUSDOKUMENDID	8
1.3.1 Lähteandmed	8
1.3.1.1 Tellija lähteülesanne.....	8
1.3.1.2 Eskiis.....	8
1.3.1.3 Detailplaneering.....	8
1.3.1.4 Tehnovõrkude valdajate tehnilised tingimused (vt lähtematerjalid).....	9
1.3.2 Ehitusuuringud	9
1.3.4 Normdokumendid.....	9
2 ASENDIPLAAN	9
2.1 ÜLDANDMED	9
2.1.1 Projektteerimistöö piiritus	9
2.1.2 Alusdokumendid.....	9
2.1.2.1 Lähteandmed	9
2.1.2.3 Normdokumendid.....	9
2.2 OLEMASOLEV	10
2.2.1 Paiknemine	10
2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised	10
2.2.3 Olemasolev reljeef.....	10
2.2.4 Olemasolev kõrghaljastus.....	10
2.2.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed	10
2.2.6 Krundi pinnase omadused	10
2.3 ASENDIPLAANILAHENDUS	11
2.3.1 Hoone paigutus.....	11
2.4 VERTIKAALPLANEERING.....	11
2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed	11
2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus.....	11
2.4.3 Sademevee käitlemine.....	11
2.5 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE	11
2.5.1 Liikluskorraldus krundil	11
2.5.2 Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused.....	11

2.5.3 Liikluskorraldusvahendid	11
2.5.4 Parkimine.....	11
2.6 TEED JA PLATSID	12
2.6.1 Juurdesõidutee.....	12
2.6.2 Krundisisesed teed ja platsid.....	13
2.6.3 Katendid	13
2.6.4 Äärekivid.....	13
2.6.4 Nõuded materjalidele	14
2.7 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS	14
2.7.1 Olemasolev, säilitatav haljastus	14
2.7.2 Projekteeritud haljastus.....	14
2.7.3 Väikeehitised ja –vormid	16
2.7.4 Püüded ja väravad.....	16
2.7.5 Jäätmekäitlus.....	16
2.7.5.1 Ehitusjäätmete käitlus.....	16
2.8 VÄLISVALGUSTUS	18
2.9 MAA-ALA TEHNILISED ANDMED, VÕRDLUS DETAILPLANEERINGUGA	18
2.10. KESKKONNAOHUTUS.	20
2.10.1 Ohutushoid	20
3 ARHITEKTUUR.....	20
3.1 ÜLDANDMED	20
3.1.1 Projekteerimistöö piiritletus	20
3.1.2 Alusdokumendid.....	20
3.1.2.1 Lähteandmed	20
3.1.2.2 Uuringud.....	22
3.1.3 Normdokumendid.....	22
3.2 OLEMASOLEV	23
3.3 ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS	23
3.3.1. Hoone paiknemine, planeeringu piirangud.	23
3.3.2 Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused.....	23
3.3.3 Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon.....	23
3.3.4 Energiatõhusus ja sisekliima	23
3.3.4.1 Jahutus.....	24
3.3.4.1.1 Keskkonna ja ohutusnõuded	24
3.3.4.1.2 Jahutuse kirjeldus.....	25
3.3.4.1.3 Jahutusseadmed	25
3.3.4.1.4 Torustikud.....	25
3.3.4.1.5 Isolatsioon.....	25
3.3.4.1.6 Vibratsiooni ja müra tõkestamine	25

3.3.4.1.7 Kondensaat.....	26
3.3.4.1.8 Tulekaitse.....	26
3.3.5 Hoone ruumid.....	26
3.3.6 Liikumis-, nägemise- ja kuulmispuuetega inimeste liikumisvõimalused.....	26
3.4 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED.....	26
3.4.1 Vundamendid.....	26
3.4.2 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandetarindid.....	26
3.4.3 Trepid.....	26
3.4.4 Põrandad pinnasel.....	26
3.4.5 Vahelaed.....	26
3.4.6 Katused, katuslaed, nende soojustehnilised näitajad.....	26
3.4.7 Välisseinad, nende soojustehnilised näitajad.....	27
3.4.8 Siseseinad.....	27
3.4.9 Avatäited, sh. soojustehnilised näitajad, päikesekiirguse otsene ja kogu läbilase.....	27
3.4.10 Varikatused, rõdud, terrassid jt hoone välisperimeetril asuvad tarindid.....	27
3.5 LIFTID, TÖSTUKID, ESKALAATORID, LIIKURTEED.....	27
3.6 FASSAADIPESUSÜSTEEM.....	27
3.7 HOONE TEHNILISED ANDMED.....	27
4 SISEARHITEKTUUR.....	27
4.1 ÜLDANDMED.....	27
4.1.1 Projekteerimistöö piiritus.....	27
4.1.2 Alusdokumendid.....	27
4.1.2.1 Lähteandmed.....	28
4.1.2.2 Uuringud, mõõtmised ja prognoosid.....	28
4.1.2.3 Normdokumendid.....	28
4.2 OLEMASOLEV.....	28
4.3 SISEARHITEKTUURI KONTSEPTSIOON.....	28
4.4 RUUMIDE FUNKTSIONAALSED SEOSD.....	28
4.5 VALGUSTUSE KONTSEPTSIOON.....	28
4.6 VIIMISTLUSMATERJALID.....	29
4.7 ERINÕUDED.....	29
4.8 LISAD.....	29
7. AKUSTIKA.....	29
8. TULEOHUTUS.....	30
8.1 ÜLDANDMED.....	30
8.1.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS.....	30
8.1.2 Alusdokumendid.....	30

8.2 OLEMASOLEV	30
8.3 TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE.....	30
8.4 TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED	31
8.4.1 Tuleohutuskujad.....	31
8.4.2 Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivus.....	31
8.4.3 Põlemiskoormus.....	31
8.4.4 Ladustamine	31
8.5 ERIPÄRASED TULEOHUTUSPÕHIMÕTTED.....	31
8.5.1 Tuleohuklass ja tulekaitsetase	31
8.6 TULETÕKKESEKTSIOONID, TULEPÜSIVUS.....	31
8.7 SUITSUTSOONID.....	32
8.8 TULETUNDLIKKUS	32
8.9 EVAKUATSIOONILAHENDUS	32
8.9.1 Maksimaalne inimeste arv	32
8.9.2 Evakuatsiooniteed.....	33
6.9.2.2 Trepikojad.....	33
6.9.2.3 Evakuatsiooniväljapääsud.....	33
8.9.3 Evakuatsioonialade piirangud.....	33
8.9.4 Pääsud keldrisse, põõningule ja katusele	33
8.9.5 Ohutusabinõud.....	33
8.10 TULEOHUTUSPAIGALDISED.....	33
8.10.1 Automaatne tulekahjusignalisatsioon	33
8.10.2 Turvavalgustus.....	34
8.10.3 Automaatne tulekustutussüsteem	34
8.10.4 Piksekaitse	34
8.10.5 Suitsueemaldamine	34
8.10.6 Tulekustutid	34
8.10.7 Tuletõrje voolikusüsteem	34
8.11.1 Ventilatsioonisüsteemide tuleohutus.....	34
8.11.2 Küttesüsteemide tuleohutus	34
8.12 MUUD TULEOHUTUSABINÕUD EHTISES	35
8.13 PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHTISELE	35
8.14 VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI	35

1 ÜLDOSA

1.1 Seletuskirja ülesehitus, projekti ülesehitus

Käesolev seletuskiri kirjeldab peatükkide kaupa hoonet asendiplaani ja arhitektuuri lahendusest. Järgnevalt on loetletud hoone asukoht ja projekteerijad.

Eelprojekti koostanud projekteerimisrühm koosneb spetsiifilistele projekteerimisvaldkondadele keskendunud projekteerimisettevõtjatest. Iga vastav projekteerimisettevõtja on koostanud oma projekteerimisvaldkonda käsitleva projekti osa, mis sisaldab kõiki vastava valdkonna projektdokumente. Terviklik projekt moodustub eelnimetatud eelprojekti osadest, mis on antud välja iga spetsialisti poolt ja komplekteeritud kokku üheks terviklikuks kaustaks.

Tähe 19 korpuse ehitusprojektile, mille järgi hakatakse ehitama, tuleb koostada ekspertiis.

1.2 Üldandmed

1.2.1 Ehitise asukoht

Kavandatav ehitis asub Tartu maakonnas, Tartu linnas, aadressiga Lootuse 2a // Tähe 19, katastritunnusega 79501:002:0502.

1.2.2 Ehitise lühikirjeldus.

Käesolev projekt on koostatud Lootuse 2a // Tähe 19 krundile äripindade ja külaliskorteritega kompleks-kortermaja ehitamiseks. Eelprojekti staadiumis joonised on aluseks ehitusloa taotlemisel. Krundile on projekteeritud kaks eraldi maapealse osaga hoonet, mis on omavahel ühendatud läbi maa-aluse parklakorru. Lootuse tänava poolne hoone on aadressiga Lootuse 2a, korruselisus 5, ning paralleelselt Tähe tänavaga olev hoone on aadressiga Tähe 19, korruselisus 4. -1. korrusel paikneb 34 parkimiskohta, tehnoruum, poe kaubaruum, koristusruum, jalgrattahoiu ruum ning 24 panipaika korteritele. Parklasse pääseb Tähe tänava poolt, Tähe 19 hoone lõunapoolses servas on -1. korrusele viiv autopandus. Lootuse 2a hoones asub 1. korrusel kauplusesaal, trepikoda koos liftiga ning kaupluse kaubalift. 2. korrusel asub korteritesse viiva trepikoja sissepääs, üks invanõuetele vastav külaliskorter (nõuetele vastab nii tuba kui pesuruum, vastavalt määrusele „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“) ning üheksa korterit, 3. korrusel on kaheksa korterit. Katusekorrusel on neli läbi kahe korruse korterit, kus osad magamistoad ning duširuumid on viidud ärklikorrusele.

Tähe 19 hoones asuvad 1. korrusel äri- ja büroopinnad, trepikoda ning üks korter. 2. korrusel on kaks korterit, 3. korrusel on kolmteist osaliselt läbi kahe korruse külaliskorterit, kus osad magamistoad ja duširuumid on viidud katusekorrusele. Osadel korteritel on rõdud ja terrassid.

Lootuse 2a hoones on kortereid:

1-toalisi	4
2-toalisi	13

3-toalisi	2
4-toalisi	2
külaliskortereid	1

Tähe 19 hoones on kortereid:

3-toalisi	1
4-toalisi	2
külaliskortereid	13

Kokku on kortereid 24 tk ning külaliskortereid on 14 tk.

Hoone rajatakse madalvundamendile. Vertikaalseteks kandelementideks on peamiselt õõnesbetoonplokkidest seinad ning betoon- ja teraspostid. Vahelaed rajatakse raudbetoon õõnespaneelidest. Hoone üldjäikus tagatakse välisseinte, trepikoja ja liftišahti seinte ning vahelagede koostööna.

Hoone fassaadil domineerivad helerohekat, naturaalsed, helehalli ning tumepruuni värvi vertikaalne laudis (vt vaatejoonistelt).

1.2.3 Projekteerijad:

Asendiplaan, arhitektuur ja tuleohutus:

KAOS Arhitektid OÜ

Registrikood: 11793624, Kp: 07.12.2009

Aadress: Vana-Viru 3-3, Tallinn 10111

MTR registri number: EEP001826

Vastutav spetsialist: Margit Aule

Kontaktisik: Margit Aule, 56 690 381, aule@kaosarhitektid.ee

Ehituskonstruksioonid

VHR Projekt OÜ

Registrikood: 14352576

Aadress: Poolsaare, Kurepalu küla, Tartu maakond 62113

MTR registri number: EEP004122

Vastutav spetsialist: Vahur Schmidt, 56964420, vhr.projekt@gmail.com

Kontaktisik: Vahur Schmidt, 56964420, vhr.projekt@gmail.com

Küte, ventilatsioon

PRONTEX OÜ

Registrikood: 14841002

Aadress: Säase tn 12, Tallinn, 12916

MTR registri number: EEP004316

Vastutav spetsialist: Deniss Vesselov, denissvesselov@gmail.com

Kontaktisik: Tauno Meier, 53 323 148, info@nordicvent.ee

Veevarustus ja kanalisatsioon

Insenera OÜ

Registrikood: 14250456

Aadress: Sõpruse pst 8-40, Tartu, 50703

MTR registri number: EEP004041

Vastutav spetsialist: Raido Tugedam, 55 484 97, insenera@hotmail.com

Kontaktisik: Raido Tugedam, 55 484 97, insenera@hotmail.com

Tugev ja nõrkvoolu paigaldis

Leeditehas OÜ

Registrikood: 12350702

Aadress: W. Struve tn 3-7, Tartu, 51003

MTR registri number: TEL002801

Vastutav spetsialist: Rünno Bruus, 56 206 362, rynno.bruus@gmail.com

Kontaktisik: Rünno Bruus, 56 206 362, rynno.bruus@gmail.com

Energiatõhusus ja energiamärgis

TERMOPROFF OÜ

Registrikood: 11320050

Aadress: Toomingu tn 6, Tartu, 50112

Vastutav spetsialist: Andres Maikov, 55 610 567, andres@termoproff.ee

Kontaktisik: Andres Maikov, 55 610 567, andres@termoproff.ee

Välised tehnovõrgud

JÄRG OÜ

Registrikood: 12164267

Aadress: Mäe tn.21, Tartu, 51008

MTR registri number: EEP004020

Vastutav spetsialist: Reeli Nagel

Kontaktisik: Eenok Järg, 56 560 814, eenok.jarg@gmail.com

1.3 Alusdokumendid

1.3.1 Lähteandmed

1.3.1.1 Tellija lähteülesanne

Lähtematerjalidena on kasutatud tellija poolt heaks kiidetud eskiisi ja projekteerimiskoosolekutel saadud juhtnööre.

1.3.1.2 Eskiis

Projekteerimise aluseks on kutsutud konkursi võidutöö ja tellija poolt kooskõlastatud KAOS Arhitektid OÜ poolt projekteeritud eskiis, töö nr 18-12.

1.3.1.3 Detailplaneering

Projekteerimisel on lähtutud Tartu linnas Tähe 19 ja Tähe 19a kruntide detailplaneeringust, koostanud Artes Terrae OÜ, töö nr 17DP13.

1.3.1.4 Tehnovõrkude valdajate tehnilised tingimused (vt lähtematerjalid)

vt. VK ja KVJ projekti osad.

1.3.2 Ehitusuuringud

TOPO-GEODEETILISE DIGITAALNE ALUSPLAAN, Tähe 19, Tartu, koostaja: OÜ WeW, Töö nr: GEO-014-20, koostamise aeg: jaanuar 2020.

1.3.4 Normdokumendid

- Projekti koostamise aluseks on võetud järgnevad õigusaktid, normdokumendid ja eeskirjad:
- Eesti Standard EVS 865-1:2013 Hoone ehitusprojekti kirjeldus Osa 1: Eelprojekti seletuskiri
- Eesti Standard EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- Ehitusseadustiku ja planeerimisseaduse rakendamise seadus (vastu võetud 18.02.2015)
- Majandus – ja Kommunikatsiooniministri 17.07.2015 määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile"
- Siseministri määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“ vastu võetud 30.03.2017
- Tartu linna jäätmehoolduseeskiri (Vastu võetud 28.06.2018 nr 29)

2 ASENDIPLAAN

2.1 Üldandmed

2.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Kavandatav ehitis asub Tartu maakonnas, Tartu linnas, miljööväärtuslikus Karlova piirkonnas. Kinnistu on aadressiga Lootuse 2a // Tähe 19, katastritunnusega 79501:002:0502.

2.1.2 Alusdokumendid

2.1.2.1 Lähteandmed

- Tellija poolt heaks kiidetud eskiis
- TOPO-GEODEETILISE DIGITAALNE ALUSPLAAN, Tähe 19, Tartu, koostaja: OÜ WeW, Töö nr: GEO-014-20, koostamise aeg: jaanuar 2020.
- Tartu linnas Tähe 19 ja Tähe 19a kruntide detailplaneering, koostanud Artes Terrae OÜ, töö nr 17DP13.
- Tähe tn 19 ja 19a kruntide muinsuskaitse eritingimused detailplaneeringu koostamiseks, koostanud Artes Terrae OÜ, töö nr 17ET13.

2.1.2.3 Normdokumendid

- EVS 901-1:2009 Tee-ehitus. Osa 1:Asfaltsegude täitematerjalid;
- EVS 901-3:2009 Tee-ehitus. Osa 3:Asfaltsegud;
- EVS-EN 13242:2006+A1:2008 Ehitustöödel ja tee-ehituses kasutatavad sidumata ja hüdrauliselt seotud täitematerjalid;
- EVS-EN 1340:2003 Betoonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid;
- Eesti Asfaldiliidu Asfaldinormid AL ST 1- 02;
- SM määrus 30.03.2017 nr 17 Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele;
- EVS 843:2016 „Linnatänavad“;

- Majandus- ja taristuministri 05.06.2015 määrus nr 57 Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused;
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018 määrus nr 28 Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele;
- Juhendmaterjalid: RYL (Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset) Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded (MaaRYL 2010, Tarindi RYL 2010, Siseviimistlus RYL 2013, Maalritööde RYL 2012), Hoone tehnosüsteemide RYL 2002 .

2.2 Olemasolev

2.2.1 Paiknemine

vt punkt 1.2.1

2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised

Kinnistul asub endine kauplus-restoran „Kaseke“, hoone on amortiseerunud. Hoone tehniline seisund on mitterahuldav. Hoone tagaküljel on ulatuslikud vajumised ja katusel esineb läbijookse. Endise Tähe tn 19a krundi maakasutuse sihtotstarve oli tootmismaa, krundil asub alajaam. Olemasoleva hooneni viivad Tähe tänavalt trepid.

Vastavalt Tartu Linnavolikogu 13.03.2008. a otsuse nr 325 „Tähe 19 ja Tähe 19a kruntide detailplaneeringu koostamise algatamine ja lähteseisukohtade kinnitamine“ punktile 3.2.2 on Tähe 19 krundil asuv hoone määratud lammutatavaks.

2.2.3 Olemasolev reljeef

Kinnistu reljeef tõuseb Tähe tn poolt lääne suunas, suurim kõrguste vahe on üle 3 m. Absoluutne kõrgus jääb vahemikku 49.50 – 53.07.

2.2.4 Olemasolev kõrghaljastus

Kinnistu haljastus on vähene, krundil asuvad üksikud kased ning vahtrad. Tähe tn ääres asub fragmentaarne harilike vahtrate rida, mis likvideeritakse. Krundi lõunaküljel asuvate puude säilitamine ei ole võimalik, kuna ehitustegevus läheb puude juurestikule väga lähedale.

2.2.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Krunt asub Tähe ja Lootuse tänavate ristmiku ääres. Tänavate ääres on kõnniteed.

2.2.6 Krundi pinnase omadused

EHITUSGEOLOOGILISE UURINGU ARUANNE, ALUS-GEOLOOGIA OÜ, Töö nr: 1947, KORTERELAMUD TARTUS, TÄHE TN 19 KÜ-L 79514:003:0004, Tartu, koostamise aeg: jaanuaris 2020

2.3 Asendiplaanilahendus

2.3.1 Hoone paigutus

Asendiplaaniliselt paiknevad hooned Lootuse ja Tähe tänavatega paralleelselt. Vt täpsemalt: Asendiplaan.

2.4 Vertikaalplaneering

2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed

Vertikaalplaneeringu koostamisel on arvestatud olemasoleva maapinna kõrgusi, projekteeritud hoone nullkõrgust ja sademevee ärajuhtimise võimalusi. Olemasoleva maapinna ning projekteeritud pinna vahel tekkiv kõrguste vahe lahendatakse äärekividega ja tugimüüriga.

2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

Vertikaalplaneerimisest lähtuvalt on mõlema hoone rajamiskõrguseks $\pm 0.00 = 49.30$. Sissepääsu ukse lävepaku kõrgus peab olema mitte üle 2,0 sentimeetri.

2.4.3 Sademevee käitlemine.

Vt. projekti ja veevarustuse ja kanalisatsiooni osa.

2.5 Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine

2.5.1 Liikluskorraldus krundil

-1. korrusel olevasse parklasse sissepääs toimub Tähe tänav poolt, Tähe 19 hoone lõunapoolses servas asuva autopanduse kaudu, mis välistingimustes on kaldega 10%, katusega kaetuna kaldega 12%. Enne kõnniteed on vähemalt 5 meetrit panduse kaldeks 1-2%. Neli parkimiskohta rajatakse alajaama kõrvale, ligipääsetav Lootuse tänavalt.

2.5.2 Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused

Lootuse 2a hoone 1. korruse sissepääsud asuvad tänavatasapinnas. Korteritesse viiva trepikoja sissepääs asub 2. korrusel, mis asub Lootuse tänaval olemasolevat reljeefi arvestades tänavatasapinnas, sissepääsuni viib tänavalt kaldtee. Korruste vahel liigub lift.

Tähe 19 hoone 1. korruse sissepääs asub tänavatasapinnast madalamal, kuid on ühendatud Tähe tänavaga jalakäijate pandusega ning trepiastmetega.

2.5.3 Liikluskorraldusvahendid

Puuduvad.

2.5.4 Parkimine

Parkimine on lahendatud vastavalt detailplaneeringule. Lõik Tähe 19 detailplaneeringust:

„Parkimiskohtade arv tuleb äripinnal tagada vastavalt kehtivale normatiivile 1 parkimiskoht 150 m² suletud brutopinna kohta. (...) Korterite puhul on vastavalt detailplaneeringu lähteseisukohtadele vajalik 1,2 parkimiskohta korteri kohta ning 1 parkimiskoht külastajale 10 korteri kohta. 24 korteri puhul on vajalik parkimiskohtade arv 31.“

Käesolevas projektis on hoone äripinna (äri + külaliskorterid + büroo) suletud brutopind 1076 m² ning elupinna suletud brutopind 1985 m².

Vastavalt kehtivale detailplaneeringule peab seega 24-le korterile projekteerima 28,8 kohta + külalastajale 2 kohta ehk kokku 31 kohta. Lootuse tn 2a ja Tähe 19 1. korruse äri- ja büroopindade suletud brutopindala on 630 m², külaliskorterite suletud brutopind on 446 m². Äripindadele tuleb parkimismääriga 1/150 m² tagada 7 parkimiskohta. Kokku on normide kohaselt vaja rajada 38 parkimiskohta.

Korterite ning külaliste parkimine (lisaks 3 parkimiskohta äripindadele) on lahendatud projekteeritava hoone -1. korrusel, kuhu on projekteeritud 34 parkimiskohta. Lisaks on Lootuse tänava ääres, alajaama juurde ette nähtud 4 parkimiskohta äripindade kasutajatele. Kokku projekteeritakse kinnistule 38 parkimiskohta, millega on detailplaneeringu järgne parkimismäär tagatud.

Jalgrataste parkimise lahendus

Jalgrataste parkimine on lahendatud vastavalt detailplaneeringule. Lõik Tähe 19 detailplaneeringust: „Vastavalt parkimismäärile tuleb äripinnal tagada 1 jalgratta parkimiskoht 200 m² suletud brutopinna kohta ning korruselamus 1 jalgratta parkimiskoht 100 m² suletud brutopinna kohta.“

Äripindadele tuleb parkimismääriga 1/200 tagada 5 kohta ning korruselamus määriga 1/100 tuleb tagada 20 kohta.

Korterite jalgrataste hoiuruum on lahendatud -1. korrusel, kuhu on ette nähtud 28 jalgrattakohta. Lisaks on kahe hoonemahu vahele tänavatasapinda näidatud veel 6 jalgratta parkimiskohta. Jalgrattahoidja lahendatakse selliselt, et jalgrattaraami saaks mugavalt hoidja külge lukustada ning et ratas ei oleks lukustatud hoidja külge ainult esi- või tagarattaga (vt Rattahoidja joonis).

2.6 Teed ja platsid

2.6.1 Juurdesõidutee

Juurdepääsud kinnistule on Tähe ja Lootuse tänavatelt, juurdepääsuteed on asfaltkattega. Pääs parklasse on Tähe tänava poolt, Tähe 19 hoone lõunaservas on -1. korrusele viiv autopandus välistingimustes kaldega 10%, kaetuna kaldega 12%, enne kõnniteed kaldega 1-2% em ulatuses.

Parkimiskorrusele allasõidu panduse ehitamisel peab olema tagatud naaberhoone Tähe tn 21 püsivus ja ohutus. Selleks peab olema pinnas korralikult toetatud, et ei tekiks pinnase erosiooni. Panduse ja kõrvalhoone vahele rajatakse tugimüür, mis on vajadusel maa alla laieneva osaga, et tagada pinnase stabiilsus.

Kaevetööde läbiviimisel tuleb arvestada pinnase loodusliku varisemisnurgaga. Kaeviku kaevamise, toetuse ja kallete kohta antakse põhimõtteline lahendus tööprojektiga. Töö läbiviijal töötada välja vajalikud juhised ja tehnoloogia kaevetööde kohta. Tähe tn 19 nurgast ca 5 m kaugusel olev

naaberkindistatav eluhoone vajab ehituse ajaks kindlustamist. Selleks tuleks rajada kaevetööde ajal sulundsein tugimüüri ja hoone vahele. Ehitustegevus planeeritakse ja teostatakse sellisel viisil, et puudub kahju ümbritsevatele hoonetele (maja ja kuurid).

Tähe 19 ja Tähe 21 vahel allasõidu panduse peal on olemasolev Tähe 21 hoonet teenindav kanalisatsioonitrass, panduse ehituse ajal tuleb tagada Tähe 21 kanalisatsiooni pidev toimimine. Põhiprojekti staadiumis täpsustatakse, kas kanalisatsioonikaevu saab jätta praegusele asukohale või tuleb asendada.

2.6.2 Krundisisesed teed ja platsid

Krundile rajatakse asfaltkattega sissesõidutee, betoonkivikatendiga parkimiskohad alajaama kõrvale ja sama betoonkiviga käiguteed sisehoovis ning hoone sissepääsude juurde.

2.6.3 Katendid

Teekatendid on konstrueeritud vastavalt olemasolevale olukorrale, projekteerimisnormidele ja tüüpkonstruktsioonidele:

Karestatud betoonkattega sissesõidutee (pandus) parklakkorrusele

- Betoon XF3; KK3; XC4; C30/37,
- Armeeritud 150x150 Ø8mm AIII, **h=12cm**
- Kile
- Soojustus Styrofoam 400, **h=10cm**
- Paekillustikust fr 32/64 alus koos kiilekillustikuga fr 12/16 ja 8/12, **h=25 cm**
- Keskliiv, $kt=0,98$, **h=20cm**
- Täitepinnas ($k_f \geq 0,5 \text{ m/ööp}$), vajadusel
- Olemasolev tihendatud aluspinnas

• Betoonkividest sõidutee ja kõnnitee-

Benders Ocala antiik, toon hall, kivide paksus 50mm, mõõdud 210 x 140mm

- Betoonkivid H=5 cm
- Liivast paigalduskiht H= 3 cm
- Fraktsioneeritud killustikalus fr.16...32mm kiilutud 8...12mm H= 20 cm
- Dreenkiht ($K_f > 1,0$; tihendustegur 0,98), H min= 20 cm
- Täitepinnas ($K_f > 0,5 \text{ m/ööp}$, $K_t > 0,98$), H vastavalt vajadusele
- Olemasolev aluspinnas

2.6.4 Äärekivid

Projekteeritud sõidutee betoonäärekivi (150x300mm), peab olema valmistatud tardkivimi baasil (klass 3) (vastavalt EVS-EN 1340:2003+AC:2006 „Betonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid“; Tabel 2.2 nõuetele).

Betonist äärekivid (150x300mm) on projekteeritud järgnevalt:

- Projekteeritav sõidutee äärekivi (150x300mm), $h=3...5 \text{ cm}$
- Projekteeritav kõnnitee äärekivi (80x200mm), $h=0 \text{ cm}$

Vt täpsemalt Asendiplaan.

Projekteeritud äärekivid paigaldada 10 cm paksusele betoonkihile C15/20. Betoonikihi alla ehitada killustikust h=15cm tihendatud alus. Äärekivid toestada mõlemalt poolt kivi betooniga.

2.6.4 Nõuded materjalidele

Killustikaluse rajamisel arvestada „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend, 2012-2“ Tabel 1 „Minimaalsed nõuded jämematerjalide omadustele aluste ehitamisel ridakillustikust või jämetäitematerjalidest immutus- ning kiilumismeetodil“ veerus „AKÖL 15<500 autot/ööp ühekihilised, jalg- ja jalgrattateede ning sõiduautodele mõeldud parklate alused“ antud nõudeid:

- Terastikulise koostise kategooria Gc 80/20
- Purustatud pindade osakaalu kategooria C50/30
- Los Angeles'e (LA) meetodil määratud purunemiskindluse klass LA35
- Külmaskindluse kategooria F4
- Plaatsusteguri maksimaalväärtuse kategooria FI35
- Peenosiste sisalduse kategooria f4

Liivalused ehitada keskliivast. Keskliiva filtratsioonimoodul peab olema vähemalt 2,0 m/ööp. Täitepinnasena kasutada peenliiva. Peenliiva filtratsioonimoodul peab olema vähemalt 0,5 m/ööp. Filtratsioonimooduli nõue on seatud lähtuvalt „Muldkoha ja drenkihi projekteerimine. Filtratsioonimooduli määramine“ (Maanteeameti peadirektori käskkirj 17.02.13 nr 0069).

2.7 Haljastus ja heakorrastus

2.7.1 Olemasolev, säilitatav haljastus

Olemasolev kõrghaljastus on vähene, krundil asuvad üksikud kased ning vahtrad, Tähe tn ääres asub harilike vahtrate rida. Olemasoleva hoone ümber on muruplatsid. Tähe tn äärsed vahtrad, krundi lõunapoolsed kaks puud ning mõned olemasolevad krundi keskel paiknevad puud likvideeritakse, vt täpsemalt Asendiplaan. Kinnistu lõunaservas olevad puud likvideeritakse, kuna maa-alusele korrusele viiva autosõidupanduse ehitamise käigus on väga keeruline tagada nende puude juurestiku kaitse. Puude raieks on vajalik raieloa taotlemine.

Vastavalt Tähe 19 ja Tähe 19a kruntide detailplaneeringule ei ole Tähe 19 krundil nõutud kõrghaljastuse kompensatsioonihaljastust.

2.7.2 Projekteeritud haljastus

Vastavalt detailplaneeringule on kavandatud planeeringuala piires Tähe tn puuderea terviklik asendamine uute puudega, uue puuderea kohustuslik liik on suurelehine pärn või läänepärn. Projektiga kavandatakse puuderida terviklikult asendada uute puudega, valitud puuliik on läänepärn. Tänavapuude istikute kõrgus peab olema vähemalt 3,5 m ning tüve läbimõõt 1 m kõrguselt minimaalselt 4,5 cm, kokku 6 puud. Vastavalt määrusele nr 112 „Avalikule alale puude istutamise kord“ arvestatakse istutustööde kavandamisel tänavaäärsele haljasribale ja sillutatud alale alljärgnevate punktidega:

2) haljasribale, mis on kitsam kui 3 m, või sillutatud alale võib istutada puu vaid siis, kui

kasvupinnase mahtu suurendatakse sillutise alla rajatava tugipinnasega või teisel viisil. Tugipinnas on tugevdatud struktuuriga kasvualus, mis koosneb tugimaterjalist ja kasvusubstraadist.

Tugipinnas rajatakse vähemalt meetripaksuse kihina kõnni- või kergliiklustee alla.

6) sillutatud alale istutamisel tagatakse, et sademevesi voolab puu tüvest eemale. Kui sillutise kalle on väike, siis tõstetakse võraalune pind sillutatud alast kõrgemale sobiva äärekiviga või teisel viisil. Võraaluse sillutamata ala suurus peab olema vähemalt 1,2 x 1,2 m, see peab olema kaetud juurekaitserestiga.

Tähe tn puuderida asendatakse projekteeritaval alal uute keskmisekasvuliste puudega, mille istikute vähim vahekaugus reas või rühmas on 6 m, see vahekaugus on tagatud (vt Asendiplaan). Juurestikule vajaliku kasvupinnase optimaalne maht on keskmisekasvulisel puul 14 m³. Võraaluse sillutamata ala suurus on vähemalt 1,2 x 1,2 m.

Kõrghaljastus rajatakse ka alajaama parkla ning naaberkrundi Lootuse tn 2 vahele, eesmärgiga varjata rajatavate hoonete kõrgemate korruste akendest vaadet Lootuse tn 2 kinnistule. Kõrghaljastuse liigiks on harilikud pihlakad „Aspleniifolia“ (2 puud), mille maksimaalne kõrgus on 6m ning laius 3m. Lisaks eelmainitud kõrghaljastusele planeeritakse alajaama kõrval oleva parkla ning Lootuse tn 2 krundipiirile igihaljas ning tiheda võrestikuga taime hekk - harilik elupuu „Golden Smaragd“ -, mis tagab privaatsuse ning takistab müra, valgusreostuse ja heitgaaside leviku naaberkinnistule. Elupuu heki jaoks istutada 2-3 taime jooksvale meetrile, istiku h= 0,8-1,0 m, max h=2-2,5 m, max d=1,2-1,5 m, kokku u 46 istikut.

Sisehoovi on kavandatud istutada madalhaljastusena Thunbergi kukerpuu „Kelleriis“, taime kõrgus h=0,8-1,5 m, diameeter d=1,2 m, kokku u 46 istikut. Korrapärase laiuva võraga põõsas. Rohelised kreemikas-valgekirjude tähnidega lehed muutuvad sügiseks roosakas-punaseks. Kollased õied, VI. Piklikud, punased viljad. Mulla suhtes leplik. Kasvab nii päikeses kui varjus.

Lootuse tänava äärde on projekteeritud haljastatud nõlv kuni hoone 1. korruse tasapinnas oleva laudteeni. Nõlv langeb Lootuse ja Tähe tänava ristmiku suunas. Nõlva püsivuse tagamiseks on kavas kasutada siirdmuru ja kukerpuu taimi. Siirdmuru lüüakse puittikkudega maapinda paigale ning taimede juurestik hoiab muru pinnases kinni. Tänavaaäärde istutatakse samad kukerpuu taimed, mis sisehoovi, kokku u 24 istikut.



Thunbergi kukerpel „Kelleriis“



Harilik elupuu „Golden Smaragd“



Harilik pihlakas „Aspleniifolia“

Kinnistu majatagune osa on haljastatud ning murukattega, milles kulgevad jalakäijatele lauast ja betoonkivist käiguteed. Haljasala ja kõvakattega pinnad jagunevad järgnevalt: kogu krundi pindala on 2478 m², hoonete maapealne ehitisealune pindala on 874,6 m² (koos alajaamaga), haljasala pindala on 867 m² ning kõvakattega ala pindala on 736,4 m². Pinna osakaalud: haljasala 54%, kõvakattega ala 46%. Vt täpsemalt Asendiplaan.

2.7.3 Väikeehitised ja –vormid

Kinnistu Tähe tn poolses osas on tänavatasapind lahendatud avalikku ruumi rikastava alana - selles alas on lahendatud jalgrattaparkla, istepingid ja prügikastid. Sisehoovis on lahendatud trepistik, mis ühendab sisehoovi madalamat ala kõrgema, alajaama kõrval oleva alaga. Hoovis on lahendatud erinevad käiguteed, laste mänguväljak koos kahe kiiguga, ronimisatraktsioonidega ning kahe vedrukiigega (multši kattega ala), lisaks on mänguväljakul ka väike liivakast. Sisehoovi on projekteeritud 7 m² ehitisealuse pinnaga puidust konstruktsiooniga lahtine paviljon-varjualune. Vt täpsemalt jooniselt Asendiplaan.

2.7.4 Piirded ja väravad

Piirdeaed rajatakse krundi lõuna- ja läänepoolsete naaberkinnistute vahele, samuti on piire ette nähtud välitrepi äärde. Rajatav piirdeaed on 1,1m kõrgune vertikaalne puitlippaied (vt täpsemalt joonisel AR-601 Piirdeaed). Puit: lipp 95 x 18 mm, põõn 95 x 45 mm I klassi hõõvellaud. Värvitud tumehall - Tikkurila Facade 760 Q859. Metallpost 60 x 60 mm, värv RAL 7016 antratsiithall. Vt piirete asukohta joonisel Asendiplaan.

2.7.5 Jäätmekäitlus

Sorteeritud jäätmete kogumiseks projekteeritakse piiratud ala, kuhu paigutatakse konteinerid liigiti olme-, biolagunevate- ja papp-kartongjäätmete jaoks.

Ehitise käigus koorida pinnas eraldi ja kasutada maksimaalselt kinnistu haljastamiseks. Üle jäävat kasvupinnast käsitatakse kaevisena ning seda kasutada vastavalt § 40 lõikes 6 sätestatu kohaselt. Hoonealust kasvupinnast koguneb ca 260,1 m³.

2.7.5.1 Ehitusjäätmete käitlus

Mittepõletatavad ja keskkonnaohutud jäätmed on planeeritud suunata taaskasutusse ning kasutada täitematerjalina. Põlevaid ohutuid jäätmeid kasutatakse energia tootmisel.

Ehitusjäätmeid tohib üle anda käitlemiseks ainult isikule, kellel on nende jäätmete käitlemiseks jäätmeluba või ta on registreeritud jäätmeregistris. Pinnast ja ehitusmaterjale ei tohi ladustada vastu puude ja põõsaste tüvesid.

Kõik eritüübilised konteinerid peavad olema selgelt ja arusaadavalt tähistatud. Kõik ehitustöölised peavad olema instrueeritud eritüübiliste ehitusjäätmekonteinerite olemasolust ja asukohast. Kõigilt ehitustööliselt peab olema võetud allkiri, et neid on instrueeritud eritüübiliste jäätmekonteinerite olemasolust ja nad on sellest kohustusest aru saanud ning kohustuvad seda täitma.

Jäätmekonteinerid tuleb paigutada oma kinnistu piiridesse.

Puidujäätmed ladustatakse vahetult konteinerisse.

Kiletamata paber ja papp peab olema sorteeritud eraldi ja paigutatud kinnisesse konteinerisse.

Mustmetall peab olema välja sorteeritud ja kogutakse eraldi konteinerisse. Mahukad detailid võib eraldi ladustada konteineri kõrvale. Mahukad detailid peavad olema ära viidud igapäevaselt (juhu kui segavad liikumist objektile või asuvad linnamaal).

Värviline metall kogutakse eraldi konteinerisse.

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.

Ohtlikud jäätmed kogutakse eraldi konteineritesse. Ohtlike jäätmete konteiner peab olema selgelt ja arusaadavalt tähistatud. Kogumismahutis peavad olema kinnised ja lukustatavad.

Tolmu vältimiseks ja vähendamiseks tuleb:

- konteinerid ja kallurid katta kilega (nii laadimisel kui ka transpordil)
- ladustatavat jäädet niisutada.

Jäätmete edasine suunamine:

Ehitusjäätmed, kas taaskasutatakse (näiteks puitpalgid, ehituskivid ja -tellised jt) või kõrvaldatakse Tartu jäätmejaama ehitusjäätmete ladustamispaigas (inertsed jäätmed nagu krohvi-, kipsi-, betoonijäätmed jt), metall jäätmed antakse töötlemiseks üle vastavale jäätmeluba omavale või jäätmeregistris registreeritud jäätmekäitlusettevõttele.

Ohtlike jäätmete käitlemiseks peab jäätmekäitlusettevõttel täiendavalt olema ohtlike jäätmete käitluslitsents. Ehitusjäätmeid tohib üle anda käitlemiseks ainult isikule, kellel on nende jäätmete käitlemiseks jäätmeluba, ohtlike jäätmete litsents või ta on registreeritud jäätmeregistris.

Ehitustööde üleandmisel tuleb esitatavale dokumentatsioonile kohustuslikus korras lisada keskkonnaameti vormikohane õiend jäätmete nõuetekohase käitlemise kohta.

Ehitusjäätmete valdaja on oma tegevuses kohustatud:

- korraldama jäätmete üleandmise asjakohast jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale või taaskasutama või kõrvaldama jäätmed vastavalt kehtivatele nõuetele;
- vältima ohtlike jäätmete segunemist, mitte segama ohtlikke jäätmeid omavahel või tavajäätmetega või mistahes ainega ning kasutama kõiki võimalusi, et vähendada jäätmete kogust ja ohtlikkust;
- mitte sõlmima jäätmekäitluslepingut ega andma jäätmeid üle isikule, kellel puudub jäätmeluba või kes ei ole nõuetekohaselt registreeritud jäätmete vedamiseks. Kui jäätmed antakse üle selliseks käitlemiseks, milleks jäätmeluba vaja ei ole, peab jäätmeid üle andev isik olema veendunud, et vastuvõtja on pädev jäätmeid käitlema ning tal on selleks asjakohased tehnilised ja keskkonnakaitsevahendid;
- tagama kinnistul tekkivate jäätmete kogumiseks piisavas mahu kogumismahutite olemasolu, hoidma kogumismahuteid tervena ja puhtana. Kogumismahutite korrashoiu ja puhtuse eest vastutab jäätmevaldaja, kui jäätmekäitlusleping ei sätesta teisiti.

Kaevetööd ja haljastuse kaitse

Kaevetöödel jälgida Tartu linnas kehtivate seaduste, määruste ja eeskirjade nõudeid, ohutusnõudeid, teiste kommunikatsioonide valdajate poolt seatud piiranguid, maaomanike ja territooriumivaldajate nõudeid ning haljastuse ja teede-tänavatega seotud nõudeid.

Kaevetööde ala ja sellega külgnev maa-ala ümbritsetakse ohupiiretega ja tähistatakse liikluskorraldusvahenditega (pimedal ajal peab lahtine kaevik olema valgustatud).

Ajutise piirdeaia kasutamisel paigaldatakse see viisil, mis tagab aia püsivuse. Kaevetrassi otstes paigaldatakse nähtavale kohale teatetahvlid. Kaevetööde ajal peab olema tagatud jalakäijate ohutu juurdepääs elukohtadele ja kinnistutele, kui need olid enne olemas.

Töövõtja poolt tagatakse kaeveala ja sellega piirnevate alade heakord vastavalt heakorra eeskirjale. Kasutuskõlblik kasvupinnas kogutakse eraldi, vältides selle segunemist aluspinnase või muu materjaliga.

Prügimajandus peab toimuma vastavalt järgnevatele õigusaktidele:

Tartu linna jäätmehoolduseeskiri (Vastu võetud 28.06.2018 nr 29).

2.8 Välisvalgustus

Välisvalgustus on ühte tüüpi:

VV1 on 1. korruse konsoolialused sissepääsude valgustid, LED riba süvistatud laepinna sisse.

VV2 on aadressiviida valgustus, suunatud LED kohtvalgusti.

Välisvalgusti liik ja tooted täpsustatakse põhiprojektis.

Valgustite paiknemine vt asendiplaan ja vaated.

2.9 Maa-ala tehnilised andmed, võrdlus detailplaneeringuga

Katastritunnus: 79501:002:0502

	Tähe 19 detailplaneering	Lootuse 2a/Tähe 19 projekteeritav komplekshoone
Krundi suurus	2478 m ²	2478 m ²
Maa sihtotstarbe osakaal	30-40% Ä, 60-70%E	39% Ä, 61% E
Ehitusalune pind	Max 1492	1490,2 m ²
Maapealse osa ehitusalune pind	Max 867+22 m ²	860,6 m ² (+ eraldi olemasolev alajaam)
Täisehituse %		60,0%
Maapealsete korruste arv	Max. 4 (3+katusekorrus)	5
Korruselisus tehnopinna osas	ei ole määratletud	-1
Hoonete arv krundil	kuni 3	3
Katusekalle	28-40°, hea arhitektuurse lahenduse puhul on võimalikud erilahendused	22-48°
Hoonestus ±0.00 abs.	±0.00=+49.30...50.30 (BK77)	±0.00=+49.48 (EH2000)
Hoone max. kõrgus abs. (katusehari või parapeti ülaserv)	kõrgem hoonestusala +64.29 madalam hoonestusala +62.00 (BK77)	kõrgem hoonestusala Lootuse 2a = +64.44; madalam hoonestusala Tähe 19 = +62.18 (EH2000)
Räästa max. kõrgus	-	+ 10,96 m
Hoone netopind kokku	-	4131,0 m ²

Hoone maht	-	14 343 m ³
Hoone maapealse osa maht	-	9663 m ³
Hoone klaasipind kokku	-	680 m ²
Hoone üldkasutatav pind		1496,7 m ²
Hoone köetav pind		3073,6 m ²
Tehnoruumide pind		51,9 m ²
Terrasside/rõdude pind		194,6 m ²
Parkimiskohtade arv		34 (-1. korruse parklas) + 4 kohta maa peal

Gabariitmõõtmed:

pikkus 43,9 m;
 laius 36,2 m;
 max h=14,99 m/abs 64,44m
 sügavus: 3,15 m

Hoone tuleohuklass TP-1
 Hoone kasutusiga: 50 aastat

Hoonete detailplaneeringuga määratud suurim lubatud korruselisus on 3 + katusekorrus. Vastavalt MTM 05.06.2015 määruse nr 57 tingimustele on Lootuse tänava poolne hoone projekteeritud viie maapealse korrusega, sest katuseviilu alusel ärklikorruusel olevaid ruume saab kasutada eluruumina. Hoone lahendus erineb sellega detailplaneeringu nõudest korruselisuse osas.

Hoone projekteerimisel on lähtutud sellest, et hoone paistaks visuaalselt kui neljakorruseline maja. Korrused on loetavad akende ridade järgi. Tänu viilkatuse nõudele jäävad 4. korruse korterid hoone sisemuses väga kõrgete kaldus lagedega, mis tuleb siiski soojaks kütta, kuid mille pinda ratsionaalselt kasutada ei saaks. Soovides pakkuda katusekorteritele lisaväärtust eritasandilisuse näol ning kasutada maksimaalselt tekkivat pinda, on meiepoolne ettepanek projekteerida nendele korteritele lisaks viilualused magamistasandid, mis saavad oma vajaliku valguse katuseakendest. Sellisel moel on projekteeritava hoone puhul kasutatud ära kogu potentsiaal, mida pakub omanäoline katusemaastik, sealjuures rikkumata hoone välisilmet ning hoone korruselisuse tajumist linnaruumis.

Kasutamise otstarve:

11222 Muu kolme või enama korteriga elamud	1565,5 m ²
12129 Muu lühiajalise majutuse hoone	384,8 m ²
12311 Kaubandushoone	529,8 m ²

12201 Büroohoone	51,6 m ²
12132 Kohvik, baar või söökla	50,7 m ²

Energiamärgise arvutamiseks on pindalade jaotus jagatud:

11222 Muu kolme või enama korteriga elamud 2016.3 m² (millest üldkasutatav pind on 398.9 m²)

12311 Kaubandushoone 529,8 m²

12129 Muu lühiajalise majutuse hoone 527,5 m² (millest üldkasutatav pind on 40,4 m², siia on liidetud väikese osakaalu tõttu ka 12132 Kohvik, baar või söökla 50,7 m² ja 12201 Büroohoone 51,6 m²)

2.10. Keskkonnaohutus.

Projekteeritav korterelamu ei ole keskkonnale ohtlik ehitamisel ega edasisel ekspluateerimisel.

2.10.1 Ohutushoid

Ehitusohutust käsitletavate õigusaktide

-Vabariigi Valitsuse poolt kehtestatud Töötervishoiu ja Tööohutuse nõuded ehituses

-Töövahendi kasutamise Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded

kohaselt:

- tagab ehitusettevõtja, et enne tööde alustamist koostatakse tööohutuse plaan, mis peab sisaldama abinõusid, mida rakendatakse ohutute töötingimuste loomiseks;
- loetakse ohtlikuks tööks, millega kaasneb töötaja kõrgusest kukkumise oht;
- ehitusettevõtja tagab töötervishoiu ja tööohutuse seisukohalt vajaliku üldjuhtimise, koostöö ja info;
- kontrollib, koordineerib ja korraldab töötervishoidu ja tööohutust ehitusplatsil;
- tööandja varustab töötajad isikukaitsevahenditega ja hoolitseb selle eest, et isikukaitsevahendid vastaks täielikult kaitsevajadustele, valmistaja poolt antud kasutusjuhendile;
- tagab tööandja, et töötaja käsutusse antavad töövahendid sobivad tööülesannete täitmiseks ja seda hoitakse korras, mis tagab ohutuse kogu kasutaja vältel.

Lammutustöödel osalevad töötajad peavad olema läbinud ohutusastmele vastava arstliku kontrolli.

3 ARHITEKTUUR

3.1 Üldandmed

3.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Arhitektuurne osa kirjeldab hoone üldise kavandamise põhimõtteid: situatsioonist ja lähteülesandest tulenevaid arhitektuurseid vormilahendusi ja paiknemist krundil, samuti ülevaadet välisviimistlusest.

3.1.2 Alusdokumendid

3.1.2.1 Lähteandmed

vt punkt 2.1.2.1.

Tartu linnas Tähe 19 ja Tähe 19a kruntide detailplaneeringu (koostanud Artes Terrae OÜ) töö nr 17DP13 kohaselt:

Detailplaneeringu arhitektuurinõuded	Projekti vastavus detailplaneeringu arhitektuurinõuetele
1. Uushoonestuse arhitektuur peab olema heatasemeline, miljööalasse sobiv ja piirkonna elukvaliteeti parandav	1. Uushoonestuse arhitektuur on miljööalasse sobituv ning piirkonna elukvaliteeti parandav, hoone kavandi leidmiseks korraldati kutsutud ideekonkurss, mille võidutöö on aluseks ehitusprojektile.
2. Värvilahendus peab sobima piirkonna ajalooliste hoonetega	2. Fassaadide värvilahendus arvestab ümbruskonnaga ning sobitub piirkonnas olevate ajalooliste hoonetega
3. Tähe tn ja Lootuse tn esifassaad peab olema liigendatud mahuliselt või kujunduslikult kolmeks mahuks (1 nurgamaht ja 2 külgmist mahtu Tähe tn ja Lootuse tn ehitusjoonel); kolm mahtu peavad moodustava miljöösse sobiva terviku, külgmised mahud peavad suhestuma naaberhoonetega	3. Tähe tn ja Lootuse tn esifassaadid on liigendatud mahuliselt kolmeks mahuks, mis moodustavad miljöösse sobiva terviku ning suhestuvad naaberhoonetega
4. Hoonestuse esimesel korrusel Tähe tn pool peavad asuma avalikkusele suunatud äripinnad	4. Hoonestuse esimesel korrusel asuvad Tähe tn pool avalikkusele suunatud äripinnad
5. Avatäited, muud hoone osad ja detailid: lubatud on vaid puitraamidega aknad ja puidust uksed; aknad või aknaosad peavad järgima linnaosale omast kõrguse-laiuse suhet; aknad peavad olema välimise seinapinnaga samas tasapinnas ning kahepoolsest avatavad (välja arvatud väikeaknad ja I korruse (ärikorruse) aknad); katusel on lubatud vintskapid	5. Avatäited projekteeritakse puitraamidega ning need järgivad linnaosale omast kõrguse-laiuse suhet. Aknad on välimise seinapinnaga samas tasapinnas ning projekteeritakse kahepoolsest avatavaks
6. Lubatud katusekalded: 28...40°; hea arhitektuurse lahenduse puhul on võimalikud erilahendused	6. Projekteeritud katusekalded on vahemikus 22°... 48°
7. Lubatud katusekattematerjal: valtsplekk; hea arhitektuurse lahenduse korral on lubatud ka teised materjalid	7. Uushoonestuse katusekattematerjal on valtsplekk
8. Suurim lubatud korruste arv: 4 (3+katusekorrus)	8. Uushoonestuse korruselisus on 5 (põhjendus vt ptk 2.9)
9. Hoonete vähim lubatud absoluutkõrgus (v.a alajaam): kõrgem hoonestusala 64.29, madalam hoonestusala 62.00 (BK77)	9. Uushoonestuse kõrgemal hoonestusala absoluutkõrgus on 64.29 ning madalama hoonestusala absoluutkõrgus on 62.00 (BK77) ehk vastavalt 64.44 ja 62.18 (EH2000)
10. Katusekorruste täisehitus võib olla kuni 60% esimese korruse ehitusalusest pindalast	10. Katusekorruste täisehitus on 60% esimese korruse ehitusalusest pindalast
11. Lubatud välisviimistlusmaterjalid: lai rõhtlaudis või krohv; sokli osas lubatud krohv, betoon ja kivi; hea arhitektuurse lahenduse puhul on võimalikud erilahendused	11. Välisviimistlusmaterjalina on kasutatud vertikaalset laudist, sokli osas krohv

12. Keelatud välisviimistlusmaterjalid: matkivad materjalid (sh sokliplaadid) ja tehismaterjalid (nt plastmaterjalid)	12. Uushoonestuse välisviimistlusmaterjalid ei ole matkivad ega tehismaterjalid
13. Piirded: kuni 1,6 m kõrgune avaustega puitlippaet või võrkaed; tõkkepuu paigaldamine ning võrkaed ei ole tänavapoolsel krundipiiril lubatud; Tähe tn pool ei ole hoone fassaadi ulatuses piirded lubatud	13. Piiretena kasutatakse puitlippaeda.
14. Suurim lubatud korterite arv: 24	14. Kortereid on uushoonestuses 24 tk
15. Hoonete ±0.00: Tähe tn pool 49.30...50.30; Lootuse tn pool 49.30...52.50	15. Hoonete ±0.00 nii Tähe tn kui Lootuse tn pool on 49.48 (EH2000)
16. Hoonete projekteerimisel tuleb mugavas kohas ette näha panipaigad lapsevankri, ratta jms hoiustamiseks	16. Panipaigad asuvad -1. korrusel. Täna tasandil on kahe hoone vahel ette nähtud jalgrattaparkla
17. Alajaama arhitektuurinõuded on vabad, v.a alajaama värvus peab sobituma ümbritsevate hoonetega	17. Uut alajaama ei projekteerita
18. Vastavalt muinsuskaitse eritingimuste punktile 4.3.2.1 võib hea arhitektuurse lahendi puhul arvestada Lootuse ja Tähe tn ristmikul asunud hoone ehitusjoonega, mis on Tähe 21 hoonest lähtuvalt ehitusjoonest u 5,5 m tagasiastega; võimalik kõrgema hoonestusala tagasiaste konfiguratsioon Tähe tänavalt ja/või Tähe-Lootuse täna nurgast määratakse projekteerimisel.	18. Uushoonestus ei ole projekteeritud ehitusjoonest tagasiastega.

3.1.2.2 Uuringud

3.1.3 Normdokumendid

- Projekti koostamise aluseks on võetud järgnevad õigusaktid, normdokumendid ja eeskirjad:
- Eesti Standard EVS 865-1:2013 Hoone ehitusprojekti kirjeldus Osa 1: Eelprojekti seletuskiri
- Eesti Standard EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- Ehitusseadustiku ja planeerimisseaduse rakendamise seadus (vastu võetud 18.02.2015)
- Majandus – ja Kommunikatsiooniministri 17.07.2015 määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile"
- Siseministri määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“ vastu võetud 30.03.2017
- EVS-EN ISO 12354-1:2017 Ehitusakustika. Hoonete akustilise toimivuse hindamine elementide akustilise toime põhjal. Osa 1: Ruumidevaheline õhuheli isolatsioon
- EVS-EN ISO 12354-2:2017 Ehitusakustika. Hoonete akustilise toimivuse hindamine elementide akustilise toime põhjal. Osa 2: Ruumidevaheline löögiheli isolatsioon
- Viimistlus RYL 2000 - Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Viimistlustööd ja sisetarindid
- Maalritööde RYL 2001 - Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Maalritööd ja viimistlus-kombinatsioonid

- Majandus ja taristuministri 05.06.2015 määrus nr 57 Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused
- Ettevõtlus ja infotehnoloogiainistri 11.12.2018 määrus nr 63 Hoone energiatõhususe miinimumnõuded
- EVS 920-1:2013 Katuseehitusreeglid. Osa 1: Üldreeglid
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded

3.2 Olemasolev

Olemasolev hoone lammutatakse, rajatakse uus hoone.

3.3 Arhitektuurne üldlahendus

3.3.1. Hoone paiknemine, planeeringu piirangud.

Antud projektlahendus vastab detailplaneeringule - hoone on paigutatud detailplaneeringuga määratud maa-alusesse ning maapealsele ehitusalasse ja järgib detailplaneeringu nõudeid. Detailplaneeringuga lubatud maksimaalne maapealne ehitusealne pindala on 867 m², maa-aluse osa lubatud ehitusealne pindala on 1492 m² ning alajaama lubatud ehitusealne pindala on 22 m², maksimaalne lubatud absoluutkõrgus kõrgemal hoonestusalal 62.29 ning madalamal 62.00. Mõlema hoone korruselisus on 3+katusekorrus, kus katusekorruste täisehitus on 60% esimese korruse ehitusalusest pindalast.

3.3.2 Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused

Hoone rajatakse ühes etapis.

3.3.3 Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon

Lootuse 2a // Tähe 19 hoone osad asuvad Tähe tänava ääres, mis on Karlova linnaosa üks peatänavaid, teisalt sellega ristuva järsult tõusva reljeefiga Lootuse tänava ääres. Maapinna kõrguslikud erinevused annavad krundile iseäraliku tasapindadega mängimise võimaluse. Projekteeritavate hoonetega on loodud mitmekülgset kasutatav tänavaruum, mis on 1. korruse tasapinnal ääristatud äripindadega, pakkudes võimaluse aktiveerida tänavaruumi. Ajalooliselt olid Tähe tänaval selgelt levinud kohaliku tähtsusega teenusepakkujad hoonete esimesel korrusel.

Karlova perimetraalsele hoonestusele on omane elav mahuline liigendatus, puitmajade fassaadid on plastilised. Projekteeritav hoone on liigendatud mahuliselt kolmeks mahuks, mis tervikuna moodustavad miljöösse sobiva ning naaberhoonetega suhestuva ansambli. Hoonete katused on rohkete katuseväljaehitiste ja -viiludega. Hoone viimistlusmaterjal on vertikaalne puitlaudis erinevates Karlovale iseloomulikes toonides nagu roheline, naturaalne puidutoon, helehall ja pruun.

3.3.4 Energiatõhusus ja sisekliima

Siseruumide temperatuur on projekteeritud üldjuhul +22°C. Välisõhu arvutuslik temperatuur talvel -24°C, suhteline õhuniiskus 90 % RH. Eluruumid on loomuliku valgustusega.

Välisseinad

U= 0.12 W/m²K

Katus	U= 0.15 W/m ² K
Välisüksed	U= 1.1 W/m ² K
Aknad	U= 0.90 W/m ² K; g≤0.4
Garaažiuks	U=1.2 W/m ² K
1. korruse põrand	U=0.14 W/m ² K
Põrand välisõhu kohal	U= 0.18 W/m ² K

Joonkülmasillega soojusläbivus Ψ , W/(m·K):

Välissein-välissein	$\Psi=0.06$
Välissein-sisenurk	$\Psi=-0.06$
Katuslagi-välissein	$\Psi=0.06$
Põrand välisõhu kohal-välissein	$\Psi=0.20$
Akna seinakinnitus	$\Psi=0.06$
Ukse seinakinnitus	$\Psi=0.06$
Rõdu seinakinnitus	$\Psi=0.20$

Õhulekkearv q50 on 1,5 m³/(h·m²). Hoone ehitamisel tuleb viia läbi õhulekkearvu mõõtmine.

Lootuse tn 2a katusele on ette nähtud maksimaalses mahutavuses päikesepaneele, lõunapoolsele küljele mahub 39 päikesepaneeli (mõõdud 1,002 x 2,008 m, paneeli võimsus 410 W ja max võimsus 14,35 kW, kaldenurk 26,2° ja ilmakaart lõuna 180°).

3.3.4.1 Jahutus

3.3.4.1.1 Keskkonna ja ohutusnõuded

Ehitamisel tuleb arvestada standardis EVS-NE 378-1:2008+A2:2012 (Külmutusüsteemid ja soojuspumbad. Ohutus- ja keskkonnanõuded. Osa 1: Põhinõuded, määratlused, klassifikatsioon ja valiku kriteeriumid) sätestatud ohutusnõudeid ruumi mahu suurusele, sõltuvalt külmaine tüübist ja kogusest. Tabelis on toodud enamlevinud külmaainete koguste ja külmasõlme ruumi kubatuuride sõltuvus:

Külmaine	Jahutusruumi kubatuuri piirväärtused
R 134a	0,25 kg/m ³
R 404A	0,48 kg/m ³
R 407C	0,31 kg/m ³

R 410A	0,44 kg/m ³
--------	------------------------

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusele nr 517/2014 (16. aprill 2014) fluoritud kasvuhoone- gaaside kohta, ei tohi kasutada selliseid seadmeid, mille külmaine kogus on ≥ 40 CO₂-ekvivalenttonni seadme kohta(juhul kui kasutatakse kasvuhoonegaase, mille GWP>2500).

CO₂ ekvivalenttonni leidmine toimub järgmise vale- miga: CO₂ ekvivalenttonn = F-gaasi kogus (t) x F- gaasi GWP.

Jahutussõlme ruumi suuruse valikul peab arvestama jahutussüsteemi hooldamise vajadusega. Seadmed, mis sisaldavad ≥ 5 CO₂-ekvivalenttonni fluoritud kasvuhoonegaase, tuleb teostada lekkek kontroll iga 12 kuu järel (juhul kui on paigaldatud lekketuvastussüsteem, siis 24 kuu järel). Juhul kui kasutatakse hermeetiliselt suletud seadet, mis sisaldab fluoritud kasvuhoonegaase, mille globaalse soojenemise potentsiaal on väiksem kui 10 CO₂-ekvivalenttonni, ei tule lekkek kontrolli teha, seda tingimusel, et sellistel seadmetel on märgistus „hermeetiliselt suletud“.

3.3.4.1.2 Jahutuse kirjeldus

Jahutussüsteemid J.01 on ette nähtud 1 korruse äripind 1 103_1 Kauplusesaalile ja J.02 on ette nähtud 1. korruse äripind 2 102a_1 Kohvikusaal. Jahutussüsteem J.03 on ette nähtud katusekorrusele rajatavasse korterisse nr 18. Jahutussüsteem J.04 on ette nähtud 3. korrusele rajatavasse korterisse nr 17. Jahutusseadmeteks kasutada SPLIT-tüüpi konditsioneeride. Jahutusseadme välisosad asuvad korterite rõdudel ja hoonete hoovipoolisel fassaadil.

3.3.4.1.3 Jahutusseadmed

Külmakandjaks on freoon R410A.

Kõik siseosad on seinapealsed.

3.3.4.1.4 Torustikud

Konditsioneeride siseosa ja välisosa vaheline torustik monteeritakse eelisooleeritud vasest torustikust. Välistingimustes kaetakse isoleeritud torud ilmastiku kindla kattega. Siseruumides paiknevad torustikud tuleb katta karbikuga.

3.3.4.1.5 Isolatsioon

Külmad torustikud tuleb kondensaadi ja ülemäärase külmakao vältimiseks isoleerida. Isolatsiooniks tuleb kasutada veeauru difusiooni kindlat ($\mu \geq 7000$) ja tuleohutusnõudeid täitvat poorkummisolatsiooni.

3.3.4.1.6 Vibratsiooni ja müra tõkestamine

Jahutusevälisosad tuleb paigaldada raami ja seadme vahele elastsed kummimatid vältimaks ventilaatori pöörlemisest ning kompressorist tingitud vibratsiooni ja müra edasikandumist.

3.3.4.1.7 Kondensaad

Süsteem on kavandatud töötama n.n. märjal režiimil ning nõuab kondensaadi ärajuhtimist. Kondensaadi äravoolutorustik monteerida DN32 kanalisatsioonitorudest. Kanalisatsioonitoru languks võtta $i=0.01$. Ühendus püstikuga lahendada vesiluku abil. Kondensaadi torustik paigaldada ripplaeapealselt. Täpsem kondensaadi äravoolu lahendus on toodud VK projekti osas.

3.3.4.1.8 Tulekaitse

Tuletõkke tarindist läbi minevad torud vahelagedes ja seintes tihendada tuldtõkestava materjaliga. Plastmasstorude puhul näiteks CP611A - plast (paisuv tihendamis mass). Jahutustorud, mis läbivad seinu ja vahelagesid paigaldada hülssidesse. Terastorude läbiminekuks tihendada materjaliga, mis ei nõrgesta piirete tulipüsivust, näiteks GPG tuletihedusseguga.

3.3.5 Hoone ruumid

3.3.6 Liikumis-, nägemise- ja kuulmispuuetega inimeste liikumisvõimalused

Lootuse 2a hoonesse pääseb ja saab korruste vahel liftiga liikuda ka ratastoolis liikuja. Tähe 19 hoone 1. korrusele pääseb ratastoolis liikuja jalakäija panduse abil.

3.4 Hoone konstruktsioonid ja pinnakatted

3.4.1 Vundamendid

Vt konstruktiivset osa

3.4.2 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandetarindid

Kandetarindite täpsemad kirjeldused vt konstruktiivse osa seletuskiri ja arhitektuuri osa joonist Tüüpkonstruktsioonid.

3.4.3 Trepid

Hoone trepikojas on monteeritavatest raudbetoelementidest trepid, mis ühendavad hoone kõiki korruseid. Osades katusekorruse korterites ja külaliskorterites on metallkanduritel liimpuitastmetega trepid, mis viivad ülemisele tasandile. Korteri sisetreppidele ja poolkorruse avatud osadele on ettenähtud piirded kõrgusega 0,9 m (plaanidel on piirded tähistatud lühendiga TRP-1) Piirete täpsem lahendus antakse järgmises projekteerimisetapis. Vt arhitektuurse osa plaani- ja lõikejooniseid.

3.4.4 Põrandad pinnasel

Vt konstruktiivse osa seletuskiri ja joonist Tüüpkonstruktsioonid.

3.4.5 Vahelaed

Vt konstruktiivse osa seletuskiri ja joonist Tüüpkonstruktsioonid.

3.4.6 Katused, katuslaed, nende soojustehnilised näitajad.

Vt konstruktiivse osa seletuskiri ja joonist Tüüpkonstruktsioonid.

3.4.7 Välisseinad, nende soojustehnilised näitajad.

Hoone välisseinad on kandvad õõnesbetoonplokkidest seinad, välisviimistluseks on voodrilaud.

Täpsemalt vt konstruktiivse osa seletuskiri ja arhitektuuri osa joonist Tüüpkonstruktsioonid.

3.4.8 Siseseinad

Projekteeritavad mittekandvad seinad laotakse kas betoon- või kergkruusplokkidest, kergvaheseinad karkass kipskartongplaatidest. Seinad üldjuhul krohvitakse, pahteldatakse ja värvitakse. Täpsem viimistluslahendus antakse sisearhitektuurse projektiga. Kandvad siseseinad on õõnesbetoonplokkidest. Täpsemalt vt konstruktiivse osa seletuskiri ja arhitektuuri osa joonist Tüüpkonstruktsioonid.

3.4.9 Avatäited, sh. soojustehnilised näitajad, päikesekiirguse otsene ja kogu läbilase

Välisüksed $U = 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Aknad $U = 0.9 \text{ W/m}^2\text{K}$; tavaline kirgas, ida- ja lõunaküljel $g \leq 0.4$

Aknad ja välisüksed on puidust. Siseüksed on täispuituksed kõrgusega 2100 mm, vannitubadel niiskuskindlad puituksed. Aknad ja uksed on 3-kordse klaaspaketiga, profiilide toon musthall - RAL 7016 antratsiithall.

Tulemüüri seinas olevad aknad on tuletõkkeaknad.

3.4.10 Varikatused, rõdud, terrassid jt hoone välisperimeetril asuvad tarindid.

Osadele korteritele on projekteeritud rõdud. Rõdudele on projekteeritud metallist piirded kõrgusega 1,2 m. Mõlemal hoonel on 1. korrusel konsoolsed osad sissepääsude kohal. Varikatused puuduvad. Sisehoovi pool on 1. korruse korteril terrassid.

3.5 Liftid, tõstukid, eskalaatorid, liikurteed

Tähe 19 hoones on inimesi teenindav lift ning eraldi kaubalift 1.korruse kauplusele, mis liigub keldrikorruse ja 1. korruse vahel.

3.6 Fassaadipesusüsteem

Puudub.

3.7 Hoone tehnilised andmed

vt 2.9.

4 SISEARHITEKTUUR

4.1 Üldandmed

4.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Kajastatud on kortermaja-ärihoone üldine sisearhitektuurne lähenemine. Siseviimistluse täpsed tabelid ja joonised koostatakse eraldi sisearhitektuuri projektiga.

4.1.2 Alusdokumendid

4.1.2.1 Lähteandmed

Arvestatud on tellijapoolseid soove ja lähteülesannet.

4.1.2.2 Uuringud, mõõtmised ja prognoosid

Puuduvad.

4.1.2.3 Normdokumendid

Olulisemate hooneosade, ehitustööde ja konstruktsioonide kvaliteedinõuete aluseks on Soome Standardiseerimisliidu (SFS) ehitusstandardid, Soome Ehitusteabe Fondi poolt koostatud Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded RYL 2010 ja RT juhendkaardid:

- Uksed peavad vastama standarditele SFS 4434 ja SFS 4487. Ülejäänud küsimustes akende osas on aluseks Tarindi RYL 2010 ja Sisetööde RYL 2013 ja Maalritööde RYL 2012. Uste ja akende paigaldamisel lähtuda Tarindi RYL 2010
- Krohvimistööde tegemisel tuleb jälgida Tarindi RYL 2010
- Kiviplokkidest vaheseinte ladumisel juhinduda Tarindi RYL 2010. Tellismüüritöödel tuleb juhinduda Tarindi RYL 2010
- Metallkarkassil kipsplaadist vaheseinte ehitamisel jälgida Tarindi RYL 2010
- Puidust seinapaneelide puhul jälgida Sisetööde RYL 2013
- Soojustamisel järgida Tarindi RYL 2010 p.91 toodud nõudeid
- Helisummutustööde teostamisel lähtuda Tarindi RYL 2010
- Hüdroisolatsioonitööde teostamisel lähtuda Tarindi RYL 2010
- Maalritööd tuleb teostada silmas pidades Maalritööde RYL 2012 toodud nõudeid.
- Plaatimistööd tuleb teostada vastavuses Sisetööde RYL 2013
- Põrandate paigaldamisel jälgida Sisetööde RYL 2013
- Maalritööde koormusklassid ja viimistluskombinatsioonid tuleb teostada vastavalt Maalritööde RYL 2012 nõuetele.

Ehitustoodete direktiiv 89/106/EEC ja Majandus- ja Kommunikatsiooniministri määrus „Ehitusmaterjali ja –toote nõuetele vastavuse tõendamise kord ja eri liiki ehitustoodete nõuetele vastavuse tõendamiseks vajalikud vastavushindamise protseduurid; nr 123 04.05.2004. (RTL 2009, 8, 91)

4.2 Olemasolev

Tegemist on uusehitisega.

4.3 Sisearhitektuuri kontseptsioon

Koostatakse eraldi sisearhitektuuri projektiga. Hoone sisekujundus on mõeldud modernse ja minimalistlikuna.

4.4 Ruumide funktsionaalsed seosed

4.5 Valgustuse kontseptsioon

Hoone valgustusprojekt valmib eraldi projektiga.

4.6 Viimistlusmaterjalid

Siseviimistlusmaterjalid peavad olema vastavuses Ehitustoodete direktiiviga 89/106/EEC ja Majandus- ja Kommunikatsiooniministri määrusega „Ehitusmaterjali ja –toote nõuetele vastavuse tõendamise kord ja eri liiki ehitustoodete nõuetele vastavuse tõendamiseks vajalikud vastavushindamise protseduurid; nr 123 04.05.2004. (RTL 2009, 8, 91)

Kõik kasutatavad viimistlusmaterjalid peavad olema kergesti puhastavad ja vastama ruumi kasutusotstarbele. Märgades ruumides (duširuumides jne) kasutada vastava libisemiskindlusklassiga põrandakattematerjale. Viimistletud pinnad peavad vastama Maalritööde RYL 2012 esitatud 1. kvaliteediklassi üldistele kvaliteedinõuetele trepikojas, ülejäänud hoones kvaliteediklassile 2.

Silekips ripplaed on ette nähtud korterite järgmistes ruumides: esikud, WC-d, koridorid, panipaigad, abiruumid, vannitoad, köögimööbli kohal, ülejäänud korterite tubades peab olema sile valubetonlagi, mis on eksponeerimiskõlblik.

4.7 Erinõuded

Puuduvad.

4.8 Lisad

Puuduvad.

7. AKUSTIKA

Elumaja akustikale on esitatud järgmised nõuded :

Õhumüra isolatsiooniindeks $R'w$ elamutes

- piirded korterite vahel	55dB
- piirded korteri ja üldkasutatavate ruumide vahel	55dB
- korteri ruumide vahel	43dB
- trepikotta viivad uksed	32(35)dB
- korterite ja müratekitavate ruumide (tehnoruumide) vahel	60(65) dB
Välispiirde õhumüra isolatsiooni indeks $R'_{tr,s,w+Ctr}$	≥ 40 dB

Ehitise tehniline teostus ja kommunikatsioonišahtid teostatakse selliselt, et seinte ja lagede heliisolatsioon jääks normide piiridesse.

Korteritevälised müraallikad hoones on -1. korruse tehnilised ruumid ning trepikoda.

Korteritevahelised vahelaed on projekteeritud mitmekihilistena, et vähendada läbikostuvat löögimüra (70 mm monoliitne r/b plaat / filterriie või kile / 30mm sammumüra isoleeriv mineraalvillaplaat / 220 mm r/b õõnespaneel). Korteritevahelised vaheseinad on projekteeritud 200 mm paksuste õõnesbetoonplokkseintena, mis tagavad nõutava müraisolatsiooni.

8. TULEOHUTUS

8.1 Üldandmed

8.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Projekti tuleohutuse osa käsitleb korterelamu tuleohutuslahendusi.

8.1.2 Alusdokumendid

Projekteerimisel on järgitud asjakohaste kehtivate Eesti Vabariigi õigusaktide nõudeid.

- Tuleohutuse seadus, vastu võetud 05.05.2010 (RT I 2010, 24, 116);
- Siseministri määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele”, vastu võetud 30.03.2017 (RT I, 04.04.2017, 14);
- Eesti standard EVS 812-2:2014/AC:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“
- Eesti standard EVS 812-6:2012 „Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus“
- Eesti Standard EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- Eesti standard EVS 812-7:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded“
- Eesti standard EVS 620-2:2012/A1:2017 „Tuleohutus. Osa 2: Ohutusmärgid“
- Eesti standard EVS 919:2013 „Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid, A-1:2014“
- EVS-EN 12845:2015 „Paiksed tulekustutussüsteemid. Automaatsed sprinklersüsteemid. Projekteerimine, paigaldamine ja hooldus“
- Eesti standard EVS 871:2017 „Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine“
- Eesti Standard EVS-EN 62305-3:2011 Piksekaitse. Osa 3: Ehitistele tekitatavad füüsikalised kahjustused ja oht elule
- Eesti standard EVS-EN 50849:2017 „Häireteadustuse helisüsteemid“
- Eesti standard EVS 812-6:2012+A1:2013 Ehitise tuleohutus: Tuletõrje veevarustus

8.2 Olemasolev

Puudub.

8.3 Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve

Projekteeritava hoone tuleohutusklass on TP-1

Kasutusviis:	I kasutusviis (kolme või enama korteriga elamu)
	II kasutusviis (muu lühiajalise majutuse hoone)
	IV kasutusviis (toidukauplus, kohvik)
	V kasutusviis (büroohoone)
Kasutusotstarve:	11222 Muu kolme või enama korteriga elamud
	12129 Muu lühiajalise majutuse hoone
	12311 Kaubandushoone
	12201 Büroohoone
	12132 Kohvik, baar või söökla

8.4 Tuleohutuse tagamise põhimõtted

8.4.1 Tuleohutuskujad

Tähe 19 hoone tuleohutuskuja naaberhoonetega tagatakse tulemüüride kasutamisega. Lootuse 2a hoone tuleohutuskuja naaberhoonega on tagatud. Vt arhitektuurse osa plaanid, asendiplaan

8.4.2 Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivus

Kandekonstruktsioonide (tuletundlikkus vähemalt A2-s1,d0) tulepüsivusaeg on R60 kogu hoone mahus ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivus on EI60 kogu hoone mahus. Rõdude kandekonstruktsioonidele kohaldatakse nõuet min R30.

8.4.3 Põlemiskoormus

Eripõlemiskoormus on alla 600 MJ/m².

8.4.4 Ladustamine

Ladustamist hoones ei toimu.

8.5 Eripärased tuleohutuspõhimõtted

8.5.1 Tuleohuklass ja tulekaitsetase

Projekteeritava hoone puhul tuleohuklassi ei määratleta (ei ole tööstus- ega laohoone).

8.6 Tuletõkkeseptsioonid, tulepüsivus

Tuletõkkeseptsioonideks EI60 on hoone jagatud korruste kaupa, ehitise osade erinevate kasutuste järgi ning korterite kaupa.

-1. korrusel moodustavad eraldi tuletõkkeseptsioonid:

- trepikojad koos liftiga
- lüüsid

- tehnoruum
- parkla
- poe kaubaruum

1. korrusel moodustavad eraldi tuletõkkeseptsioonid:

- trepikojad koos liftiga
- iga korter eraldi
- iga äripind eraldi
- iga büroopind eraldi

2-4. korrusel moodustavad eraldi tuletõkkeseptsioonid:

- trepikoda koos liftiga
- iga korter/külaliskorter eraldi

Lisaks moodustavad eraldi tuletõkkeseptsioonid kommunikatsioonide šahtid.

Tuletõkkekonstruktsioonide läbiviigud ja avatäited peavad vastama min 50% konstruktsiooni tulepüsivusele ehk EI30. Tuletõkkeuks, mille kaudu pääseb evakuatsiooniteele või evakuatsioonitrepikotta, peab lisaks tulepüsivusele vastama minimaalselt nõudele S200. Tuletõkkeseptsioonide piirid on näidatud korruseplaanidel ja lõigetel.

8.7 Suitsutsoonid

Maa-alune korrus on eraldi suitsutsoon, kuhu on ette nähtud mehaaniline suitsueemaldamine.

Trepikojad moodustavad eraldi suitsutsoonid.

vt 8.10.5.

8.8 Tuletundlikkus

- Kandekonstruktsioonid min A2-s1,d0.
- Korterite osa sisepinnad min D-s2,d2 (sh vähesel määral klassifitseerimata materjale) ja põrandatele nõudeid ei esitata.
- Tehniliste ruumide sisepinnad min B-s1,d0 ja põrandad min Dfl-s1.
- Evakuatsioonipääsuna rajatud trepikodade sisepinnad min A2-s1,d0 (sh vähesel määral B-s1,d0 klassi materjale) ja põrandad min Dfl-s1.
- Panipaikade osas sisepinnad min D-s2,d2 ja põrandad min Dfl-s1.
- Välisseina välispinna, ja õhutuspilu välispinna osas min B-s1,d0 (sh vähesel määral D-s2,d2 klassi materjale).
- Katusekate min Broof.
- Soojustusmaterjali tuletundlikkus min B-s1,d0. Juhul kui kasutatakse soojustuses materjale tuletundlikkusega C-s1,d0 – E-s2,d2, peab olema tule levik soojustusmaterjali takistatud ning tule levik mööda soojustusmaterjali takistatud tuletõkkeseptsioonide vahel.
- Rõdude (terrasside) põranda tuletundlikkus min Dfl-s1.
- Rõdu konstruktsioonide tuletundlikkus min B-s1.
- Parkla põranda tuletundlikkus min A2fl-s1.

- Tulemüüri tuletundlikkus A2.

8.9 Evakuatsioonilahendus

8.9.1 Maksimaalne inimeste arv

Lootuse tn 2a korpus:

1. korrusel on äripind, evakueerub 48 inimest.
 2. korrusel on 3 ühetoalist, 5 kahetoalist ja 1 kolmetoaline korter, evakueerub:
 $2+2+2+3+3+3+3+3+4=25$ inimest
 3. korrusel on 6 kahetoalist, 2 kolmetoalist korterit, evakueerub: $3+3+3+3+3+3+4+4=26$ inimest
 4. korrusel on 1 kahetoaline, 1 kolmetoaline, 2 neljatoalist korterit, evakueerub: $3+4+5+5=17$ inimest
- Kokku evakueerub hoonest 86 inimest.

Tähe tn 19 korpus:

1. korrusel on 1 kolmetoaline korter ja 1 äripind ja 3 büroopinda, evakueerub: $4+20+2+2+2=30$ inimest
 2. korrusel on 2 neljatoalist korterit, evakueerub: $5+5=10$ inimest
 3. korrusel on 5 ühetoalist, 6 kahetoalist ja 2 kolmetoalist külaliskorterit, evakueerub:
 $2+2+2+2+2+3+3+3+3+3+3+4+4=36$ inimest
- Kokku evakueerub hoonest 76 inimest.

8.9.2 Evakuatsiooniteed

Evakuatsiooniteede maksimaalpikkus ei ületa 30 meetrit ning umbalast 15 meetrit.

Evakuatsiooniüksed mille kaudu evakueeruvate inimeste arv on üle 30 peavad avanema liikumise suunas. Evakuatsiooniteel paiknevatele ustele on projekteeritud evakueerimisel võtmeta avanemine ukse liblikaga vastavalt EVS 871:2017 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused.

Kasutamine.

6.9.2.2 Trepikojad

Lootuse 2a hoone korpuses on üks tule- ja suitsukindel trepikoda, Tähe 19 hoone korpuses on üks tule- ja suitsukindel trepikoda, mis ühendab kõiki korruseid (k.a parklakorrust) ning üks tule- ja suitsukindel trepikoda, mis ühendab ainult maapealseid korruseid.

6.9.2.3 Evakuatsiooniväljapääsud

- Tähe 19 hoone trepikodadest pääseb 1. korruse tasandil otse õue, Lootuse 2a trepikojast pääseb
2. korruse tasandil otse tänavale.

8.9.3 Evakuatsioonialade piirangud

Piirangud puuduvad.

8.9.4 Pääsud keldrisse, pööningule ja katusele

Keldrisse ehk maa-alusesse parklasse pääseb hoonetes olevate trepikodade kaudu.

Pööning hoonetel puudub.

Katusele pääseb mõlema maja puhul välisseinale kinnitatud statsionaarse redeli abil. Katusele rajatakse kuni katuseharjani katuseredel ning mööda harja katusepollarid turvatrossiga.

8.9.5 Ohutusabinõud

Puuduvad.

8.10 Tuleohutuspaigaldised

8.10.1 Automaatne tulekahjusignalisatsioon

Automaatne tulekahjusignalisatsioon rajatakse hoones olevatele külaliskorteritele, üldkasutatavatesse koridoridesse, trepikodadesse ja maa-alusesse garaaži. Korteritesse nähakse ette autonoomsed optilised suitsuandurid. Tulekahjuhäire korral peab lift sõitma evakuatsiooni tasapinnale (2. korrusele).

8.10.2 Turvavalgustus

Paanika- ja evakuatsioonivalgustus - minimaalse toimimisajaga vähemalt üks tund (täpne paigutus lahendatakse elektriprojektiga).

8.10.3 Automaatne tulekustutussüsteem

Automaatse tulekustutussüsteemi nõue puudub.

8.10.4 Piksekaitse

Piksekaitset hoonele vaja ei ole.

8.10.5 Suitsueemaldamine

Trepikodades on mehaaniline suitsueemaldamine. Korterite suitsueemaldus on tagatud välisperimeetris asuvate avatavate akende / rõduuste kaudu. Suitsueemaldusavad on ruumi ülemises kolmandikus. Hoone -1. korrusele ruumidesse on ette nähtud mehaaniline suitsueemaldamine.

8.10.6 Tulekustutid

Esmasteks kustutusvahenditeks on käsikustutid. Hoonesse paigaldatakse üks 6 kg pulberkustuti iga 200 m² kohta (vähemalt 2 tk korruse kohta). Kilbi juures paiknev kustuti peab olema CO² kustuti.

8.10.7 Tuletõrje voolikusüsteem

Puudub.

8.11 Tehnosüsteemide tuleohutus

Tehnosüsteemide projekteerimisel on võetud arvesse tuleohutust. Vt täpsemalt ventilatsiooni ja kütte seletuskirjad.

8.11.1 Ventilatsioonisüsteemide tuleohutus

Ventilatsioonisüsteemid tehakse reeglina mittepõlevatest materjalidest. Põlevatest materjalidest võivad olla ühenduslõdvikud, juhtmed, vibratsioonisummutid, rihmülekanne, tihendid, filtrid. Kõik tuletõkkepiiretest läbiviigud tehakse nii, et need ei nõrgenda piirete tulepüsivusomadusi, kasutatakse tuletõkkeisolatsiooni ja/või tuletõkkeklappe. Ventilatsioonisüsteemi läbiviikudel tuletõkkesektsiooni piiridelt peab olema läbiviigu tulepüsivus min 50% tarindi tulepüsivusest. Täpsemalt vt ventilatsiooni seletuskiri.

8.11.2 Küttesüsteemide tuleohutus

Küttesüsteemid tehakse reeglina mittepõlevatest materjalidest. Põlevatest materjalidest võivad olla põrandasisesed küttetorustikud. Vaata lisaks kütteosa seletuskiri.

8.12 Muud tuleohutusabinõud ehitises

8.13 Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele

Päästemeeskonna juurdepääs hoonele on tagatud olemas olevalt sõiduteelt - Lootuse tänavalt ja Tähe tänavalt. Katusele pääseb mõlema maja puhul välisseinale kinnitatud statsionaarse redeli abil. Katusele rajatakse kuni katuseharjani katuseredel ning mööda harja katusepollarid turvatrossiga. Päästemeeskonna infotabloo paikneb Lootuse 2a hoonekorpuse trepikojas 2. korrusel ja Tähe 19 hoonekorpuse 1. korrusel trepikojas peasissepääsu juures.

Päästemeeskonna sisenemisteel (päästemeeskonna infopunktis) antakse teave päikesepaneelide pingevabaks muutmise võimaluse kohta. Katusetulekahju või päikesepaneelikogumi põlemise korral peab päästemeeskonna infopunktis olema päikesepaneelide pingevabaks muutmise võimalus.

8.14 Väline tulekustutusvesi

Tuletõrje veevarustus on tagatud olemasolevate hüdrantidega, hüdrant nr 10 asub Eha tn ja Tähe tn ristmikul ja asub Tähe 19 hoonetest 73m kaugusel. Hüdrant nr 1256 asub Tähe tänaval kesklinna suunal ja on Tähe 19 hoonetest 70m kaugusel.

Koostas: Katri Mets,
Margit Aule, (Volitatud arhitekt 7, Muinsuskaitse tegevusluba: VS 807/2015)