

SISUKORD

1.	ÜLDOSA	4
1.1	SELETUSKIRJA ÜLESEHITUS.....	4
1.2	ÜLDANDMED.....	4
1.3	ALUSDOKUMENDID.....	6
2.	ASENDIPLAAN	8
2.1	ÜLDANDMED.....	8
2.2	ABSOLUUTKÕRGUS.....	8
2.3	ALUSDOKUMENDID.....	8
2.4	OLEMASOLEV.....	8
2.5	ASENDIPLAANI LAHENDUS.....	9
2.6	KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE.....	9
2.7	HALJASTUS JA HEAKORRASTUS.....	10
2.8	VÄLISVALGUSTUS.....	11
2.9	MAA-ALA TEHNILISED ANDMED.....	11
3.	ARHITEKTUUR	12
3.1	ÜLDANDMED.....	12
3.2	ALUSDOKUMENDID.....	12
3.3	OLEMASOLEV.....	12
3.4	ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS.....	12
3.5	KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED.....	14
3.6	AVATÄITED.....	15
3.7	LIFTID, TÕSTUKID, ESKALAATORID, LIIKURTEED.....	15
3.8	FASSAADIPESUSÜSTEEM.....	15
3.9	HOONETE JA RAJATISTE TEHNILISED NÄITAJAD.....	15
3.10	JUURDEPÄÄS TEHNOSÜSTEEMIDE HOOLDUST VAJAVATELE SÕLMEDELE.....	16
3.11	DETAILPLANEERINGU JA EELPROJEKTI VÕRDLUS.....	16
4.	SISEARHITEKTUUR	17
4.1	ÜLDANDMED.....	17
4.2	ALUSDOKUMENDID.....	17
4.3	SISEARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS.....	17

4.4	VIIMISTLUSMATERJALID	17
4.5	SISEVIIMISTLUSE KASUTUSIGA.....	18
4.6	NÕUDED EHITUSKVALITEEDILE	18
5.	MAASTIKUARHITEKTUUR	19
5.1	ÜLDANDMED	19
5.2	ALUSDOKUMENDID.....	19
5.3	OLEMASOLEV OLUKORD.....	19
5.4	KAITSTAVAD TAIMED JA LOODUSLIKKU TASAKAALU OHUSTAVAD TAIMED	19
5.5	KAVANDTAVAD RAIED	19
5.6	MAASTIKUARHITEKTUURNE KONTSEPTSIOON	20
5.7	MAASTIKUARHITEKTUURNE LAHENDUS.....	20
5.8	OLEMASOLEVATE PUUDE JA TAIMESTIKU SÄILITAMINE	22
5.9	HALJASTUSE RAJAMISE NÕUDED	22
5.10	EHITUSTÖÖDE KVALITEEDINÕUDED, JUHISED TÖÖDE TEGEMISEKS.....	26
5.11	HOOLDUS.....	26
6.	AKUSTIKA	28
6.1	ÜLDANDMED	28
6.2	ALUSDOKUMENDID.....	28
6.3	OLEMASOLEV	28
6.4	KESKKONNAMÜRA- JA VIBRATSIOONITASEMED.....	28
6.5	VÄLISPIIRETE JA RUUMIDEVAHELISED HELIISOLATSIOONINÕUDED	28
6.6	EHITUSAKUSTIKALAHENDUSTE PÕHIMÕTTED	29
6.7	RUUMIAKUSTIKALAHENDUSTE PÕHIMÕTTED	29
6.8	TEHNOSEADMETE MÜRATASEMED RUUMIDES JA TERRITOORIUMIL.....	29
7.	TULEOHUTUS.....	30
7.1	ÜLDANDMED	30
7.2	OLEMASOLEV	32
7.3	TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE	32
7.4	TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED	32
7.5	ERIPÄRASED TULEOHUTUSPÕHIMÕTTED	33
7.6	TULETÕKKESEKTSIOONID JA TULEPÜSIVUS	33
7.7	SUITSUTSOONID.....	33

7.8	TULETUNDLIKKUS.....	34
7.9	EVAKUATSIOONILAHENDUS.....	35
7.10	TULEOHUTUSPAIGALDISED.....	36
7.11	TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS	37
7.12	MUUD TULEOHUTUSABINÕUD EHITISES.....	38
7.13	PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHITISELE	38
7.14	VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI	38

1. ÜLDOSA

1.1 SELETUSKIRJA ÜLESEHITUS

Antud projekti koosseisus on lahendatud Paldiski mnt 120//Pikaliiva tn 5//7//9//11 kinnistule rajatava ühe hoone ehitusprojekt eelprojekti staadiumis

Seletuskirjas on esitatud järgmised projektiosad: arhitektuur, maastikuarhitektuur, sisearhitektuur, akustika ja tuleohutus.

1.2 ÜLDANDMED

1.2.1 Ehitise asukoht

Objekti nimi:	Paldiski 120 korterelamu ehitusprojekt
Ehitise nimetus:	korterelamu
Ehitise kasutusotstarve:	11222 – Muu kolme või enam korteriga elamu
Kinnistu aadress:	Paldiski mnt 120//Pikaliiva tn 5//7//9//11, Haabersti linnaosa. Tallinn
Katastritunnus:	78401:101:6960
Krundi sihtotstarve:	Elamumaa 95% Ärimaa 5%

1.2.2 Ehitise lühikirjeldus

Käesoleva projektiga antakse lahendus korterelamu. Projektiga antakse lahendus ühele 4-korruselise komplekshoonele 4 hooneosaga (Pikaliiva tn.5, Pikaliiva tn.7, Pikaliiva tn.9, Pikaliiva tn.11) korterelamule. Hooneel on -1 korrusel ühine parkimisala. Hoones projekteeritud 152 korterit ja 8 äripinnada. Projekt käsitleb koos arhitektuurse lahendusega ka kinnistut teenindavate teede ja platside lahendusi koos tänavavalgustuse, haljastuse, heakorra ja tehnovõrkude lahendustega.

1.2.3 Projekteerijad

1.2.3.1 *Projekteerimise peatöövõtja ja projekteerimise projektijuht*

Bonava Eesti OÜ

Toompuiestee 35, Tallinn, 10133

Reg. nr. 11398856

Tel. (+372) 51941 096

Pädev isik: Kerli Koolma

e-mail: kerli.koolma@bonava.com

1.2.3.2 *Asendiplaan*

Bonava Eesti OÜ

Toompuiestee 35, Tallinn, 10133

Reg. nr. 11398856

Tel. (+372) 5294786

Kontaktisik: Eda Vahe

e-mail: eda.vaheonava.com

1.2.3.3 *Hoonete Arhitektuur*

Bonava Eesti O

Toompuiestee 35, Tallinn, 10133

Reg. nr. 11398856

Kontaktisik: Marta Payu

Tel. (+372) 5309 6562

e-mail: marta.payu@bonava.com

1.2.3.4 *Sisearhitektuur*

Bonava Eesti OÜ

Toompuiestee 35, Tallinn, 10133

Reg. nr. 11398856

Tel. (+372) 5300 0198

Kontaktisik: Grete Laan

e-mail: grete.laan@bonava.com

1.2.3.5 *Maastikuarhitektuur*

Bonava Eesti OÜ

Toompuiestee 35, Tallinn, 10133

Reg. nr. 11398856

Tel. (+372) 5294 786

Kontaktisik: Eda Vane

e-mail: eda.vane@bonava.com

1.2.3.6 *Tuleohutus*

Bonava Eesti OÜ

Toompuiestee 35, Tallinn, 10133

Reg. nr. 11398856

Tel. (+372) 51941 096

Pädev isik: Kerli Koolma

e-mail: kerli.koolma@bonava.com

1.2.3.7 *Energiatõhusus*

O3 Technology OÜ

Keemia tn. 4, 10616 Tallinn

Reg. nr. 14062364

Tel. (+372) 53460 896

Pädev isik: Tomas Mändmets

e-mail: mariin@o3.ee

1.3 ALUSDOKUMENDID

1.3.1 Lähteandmed

Projekteerimistööd ja nende läbiviimine on teostatud hea ehitustava kohaselt (ET-1 0207-0068) ja vastavalt:

- Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele, määrustele, otsustele
- Tallinna linna määrustele ja juhenditele
- Võrgu- ja ressursivaldajate tehnilistele tingimustele
- Materjalide ja seadmete paigutuseeskirjadele ning nende juhistele

1.3.1.1 *Eskiis või olemasolevad ehitusprojektid*

- Puuduvad

1.3.1.2 *Detailplaneering ja projekteerimistingimused*

- Paldiski mnt 120 kinnistu ja lähiala detailplaneering, ConArte OÜ, töö nr.: DP-2016/192, 02.12.2020

1.3.1.3 *Tehnovõrkude valdajate tehnilised tingimused*

- Tallinna välisvalgustuse tehnilised tingimused projekti koostamiseks nr. 024, 03.02.2021
- Elektrilevi OÜ võrgu ümberehitus tehnilised tingimused nr 369665, 11.02.2021
- Elektrilevi OÜ tehnilised tingimused nr 372383, 09.03.2021
- AS Tallinna Vesi tehnilised tingimused PR/2104398-1, 12.02.2021
- Telia Eesti AS telekommunikatsioonialased tehnilised tingimused nr 15997, 19.02.2021
- Utilitas AS Liitumise tehnilised tingimused nr. 21TT-00685, 20.05.2021

1.3.2 Ehitusuuringud

- Alale on koostatud ITP Projektijuhtimine OÜ poolt geotehnika aruanne: töö nr 21-03-1649, 26.03.2021;
- Insolatsiooni analüüs. Bonava Eesti OÜ töö nr. 2100039, 14.04.2020
- Paldiski mnt 120 ja lähiala haljastuse hinnang. Bonava Eesti OÜ töö nr 2100039, 26.05.2021

1.3.3 Normdokumendid

- Ehitusseadustik RT I, 05.03.2015, 1 ja sellega seonduvad õigusaktid;
- 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 määrus nr 17 „ Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“;
- Sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“;
- Majandus- ja kommunikatsiooniministri 26.07.2013 määrus nr 49 "Ehitusmaterjalidele ja toodetele esitatavad nõuded ja nende nõuetele vastavuse tõendamise kord";
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 51 / 02.06.2015 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu“;
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 57 / 05.06.2015 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“;
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri määrus nr 63 / 11.12.2018 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“;
- Keskkonnaministri määrus nr 70 / 14.12.2015 „Jäätmete liigitamise kord ja jäätmenimistu“;

- Tallinna Linnavolikogu 06.09.2012 määrus nr 21 „Tallinna linna ehitusmäärus“;
- Tallinna Linnavolikogu 08.09.2011 määrus nr 28 „Tallinna jäätmehoolduseeskiri“.
- Viimistluse RYL 2013
- Avalikule alale puude istutamise kord, RT IV, 07.06.2013, 1
- Raie- ja hooldusõikusloa andmise kord, RT IV, 23.02.2021, 5
- Tallinna linna heakorra eeskiri, RT IV, 04.03.2016, 37
- Täiendavad nõuded Tallinna linna tänavate teehoitööde korraldamiseks ning haljasalade rajamiseks ja remondiks, Tallinna Kommunaalamet, käskkiri 19.11.2018 nr 97

1.3.4 Standardid ja juhendmaterjalid:

- EVS 932:2017 "Ehitusprojekt";
- EVS-EN 16798-1:2019 ja EVS-EN 16798:2019+NA:2019 Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust keskkonnast, valgustusest ja akustikast.
- EVS 894: 2008/A2:2015 Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides;
- EVS 812-2:2014/AC:2018 „Ventilatsioonisüsteemid“;
- EVS 812-3:2018/AC:2018 „Küttesüsteemid“;
- EVS 812-6:2012/A2:2017 „Tuletõrje veevarustus“;
- EVS 812-1:2017 Ehitiste tuleohutus. Osa 1: Sõnavara;
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded;
- EVS 871:2017 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine;
- EVS 842:2003 „Ehitise heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“;
- EVS 843:2016 „Linnatänavad“;
- EVS-EN 13501-1:2019 Ehitustoodete ja -elementide tuleohutusala klassifikatsioon;
- EVS 919:2020 "Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid"
- EVS 939-1:2020 Puittaimed haljastuses. Osa 1: Terminid ja määratlused
- EVS 939-2:2020 Puittaimed haljastuses. Osa 2: Ilupuude ja -põõsaste istikute kvaliteedinõuded
- EVS 939-3:2020 Puittaimed haljastuses. Osa 3: Ehitusaegne puude kaitse
- EVS 939-4:2020 Puittaimed haljastuses. Osa 4: Puuhooldustööd
- CEN/TS 54-14:2018 Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem. Osa 14: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, ülevaatuse, kasutamise ja hoolduse eeskiri.

Ehitustöö ettevalmistamise käigus, enne ehitusplatsil töö alustamist koostab ehitusettevõtja kirjaliku tööohutuse plaani ja ehitustööde organiseerimise plaani. Ehitusettevõtja peab lähtuma Vabariigi Valitsuse määrusest 08.12.1999 nr 377 „Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses“. Ehituse organiseerimise plaan lisatud ehitusprojekti koosseisu asendiplaani jooniste konteinerisse vt. joonis 2100039_EP_AS-4-03_Toomaaplaan.

Ehitustegevusest tingitud mürale on kehtestatud nõuded öisel ajavahemikul vastavalt Sotsiaalministri 04.03.2002.a määrusele nr 42, vibratsioonile kehtivad nõuded ööpäevaringselt vastavalt Sotsiaalministri 17.05.2002.a määrusele nr 78. Ehitusettevõtja on kohustatud teostama vibratsioonitasemete mõõtmisi läheduses asuvates hoonetes, teostama teede ja kõrvalhoonete ehituseelse ülevaatuse ning koostama ülevaatusaktid.

2. ASENDIPLAAN

2.1 ÜLDANDMED

2.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Käesoleva projekti seletuskiri ja joonised kirjeldavad Paldiski mnt 120//Pikaliiva tn 5//7//9//11 hoone, rajatiste ja haljastuse ehitusprojekti. Projektiga antakse lahendus ühele 4-korruselise komplekshoonele 4 hooneosaga (Pikaliiva tn.5, Pikaliiva tn.7, Pikaliiva tn.9, Pikaliiva tn.11) korterelamule. Hoonel on -1 korrusel ühine parkimisala.

2.2 Absoluutkõrgus

Absoluutkõrgused mis on näidatud ehitusprojekti on Euroopa kõrgussüsteemis EH2000.

2.3 ALUSDOKUMENDID

2.3.1 Lähteandmed

Projektiosa koostamisel on aluseks võetud dokumendid on loetletud seletuskirja punktis 1.3.1.

2.3.2 Ehitusuuringud

Projektiosa koostamisel on aluseks võetud uuringud, mis on loetletud seletuskirja punktis 1.3.3.

2.3.3 Normdokumendid

Projekteerimistööde teostamisel on arvestatud punktis 1.3.3 toodud dokumentatsiooniga ja normidega.

2.3.4 Standardid ja juhendmaterjalid

Projekteerimistööde teostamisel on arvestatud punktis 1.3.4 toodud standardite ja juhendmaterjalidega.

2.4 OLEMASOLEV

2.4.1 Paiknemine

Paldiski mnt 120//Pikaliiva tn 5//7//9//11 kinnistu asub Haabersti linnaosa Pikaliiva asumis, Harku järve kaldal ja suhteliselt lähedal linna piirile. Kinnistu paikneb hiljuti välja arendatud Pikaliiva asumis elu-äri kvartalis. Kinnistu (kat.nr 78401:101:6960, elumumaa 95%, ärimaa 5%) piirneb põhjast Pikaliiva tänavaga, idast välja arendamata elumumaa kinnistuga, läänest ja lõunast välja arendamata sotsiaalmaa kinnistuga (80% sotsiaalmaa ja 20% ärimaa). Lõunaossa jääb ka perspektiivse Harku järve idakaldale planeeritav rannaala laiendus koos rannahoonega. Üle Pikaliiva tänavaga jääb põhjasuunas kavandatav korterelamute ala koos kaubanduspindadega.

Planeeritava ala jääb Väike-Õismäe keskusest välja poole, üle Paldiski mnt. Sealseks ruumiliseks dominandiks on Harku järv.

2.4.2 Olemasolevad hooned ja rajatised

Hetkel on alal kolm lagunenu kaarhalli, alajaama hoone. Kinnistul paiknevad hooned kavatakse lammutada. Alajaama hoone, mis asub projekteeritaval kinnistul, lammutusprojektile on väljastatud ehitusluba nr. 2112271/21215. Auttem Studio OÜ koostatud (töö nr. 321) Paldiski mnt 120//Pikaliiva tn 5//7//9//11 kinnistul oleva hoonestuse lammutusprojekt on väljastatud samuti ehitusluba 2112271/42879. Kinnistu on igast küljest piiratud taraga.

2.4.3 Olemasolev reljeef

Maapinna reljeef on tasane, üldise lõuna-edelasuunalise langusega ning absoluutkõrgustega 6,2 ja 6,8 m vahel (EH2000). Kinnistu suures osas kaetud amortiseerunud asfaltkattega.

2.4.4 Olemasolev taimestik

Projekteeritav ala on kaetud valdavalt amortiseerunud asfaltkattega. Tegemist on endiste kaubandus- ja tootmispindadega. Kinnistu keskmes asuvate kolme lagunenenud kaarhalli vahel on isetekkeline rohumaa. Lisaks on haljaspinda kinnistu põhjaosas ja lääne- ning lõunaperimeetril. Kinnistul kasvav kõrghaljastus on selle põhja-, lääne- ja lõunasuunalisel perimeetril.

Kinnistul kasvavad enamasti kiirekasvulistest puittaimeliikidest koosnevad rühmad, st olemasolev haljastus on loodusliku tekke- ja ilmega. Ala kagunurgas on tihedasti noort lehtpuude loodusliku juurdekasvu. Eakamad ja väärtuslikumad puudegrupid asuvad kinnistu põhjaosas kaarhallide ja olemasoleva alajaama hoone vahetus läheduses. Mõned üksikud väärtuslikumad puud kasvavad ka kinnistu lõunapiiril.

2.4.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Kinnistule on kolm juurdepääsu Pikaliiva tänavalt ja üks Paldiski maanteelt. Kinnistule juurdepääs autodele kui ka kõnnitee jalakäijatele. Krundil kõnniteed puuduvad.

2.4.6 Kaitsealused objektid ja kinnismälestised

Antud kinnistul kaitsealused objektid ja kinnismälestised puuduvad.

2.4.7 Krundi pinnase omadused

Aluspõhjaks on Alam-Kambriumi ladestiku Lükati kihistu savi ja liivakivi, mis asub 30 – 40 m sügavusel maapinnast. Glatsiaalsed ja merelised setted koosnevad peamiselt möllisest peenliivast, keskliivast, möllsavist ja savimöllmoreenist.

Looduslikke pinnaseid katavad liivast, kruusast, mullast täide ja teekatte pinnased

Pinnasevesi toitub sademetest, äravool toimub Harku järve ja Tiskre oja kaudu Kakumäe lahte. Suurte sadude korral võib pinna-sevesi tõusta maapinnani.

2.5 ASENDIPLAANI LAHENDUS

2.5.1 Hoonete ja rajatiste paigutus

Kinnistule pääs toimub sõidukitele Pikaliiva tänavalt. Kehtiva detailplaneeringu DP045710 järgset perspektiivset sissesõitu käesoleva projekti mahus ei kavandata. Juhul kui Paldiski mnt 124B kinnistul peaks algama arendustegevus ning sellega seoses tekib vajadus kinnistu lõunaossa veel ühe sissesõidu rajamiseks, siis on see hõlpsasti integreeritav projekteeritud asendiplaanilise lahendusega. Perspektiivse sissesõidu hilisema rajamise võimalusega on käesoleva projekti mahus arvestatud ka niivõrd, et lisasisesõit ei riku käesoleva projekti mahus kavandatud parkla üldist ruumiloogikat.

Jalakäijate juurdepääsud on Pikaliiva tänavalt ja Paldiski maanteelt. Sõidukitele on kavandatud kaks juurdepääsu, millest üks teenindab hoonete keldrikorrusele kavandatavat maa-alust parklat ning teine hoovialale kavandatavat maapealset parklat. Liiklus- ja kõnniteed on projekteeritud nii, et tekiks võimalikult vähe omavahelisi ristumisi. Parkimine on kogu ulatuses lahendatud omal kinnistul, osaliselt avatud ja osaliselt hoone alla ja vahele jääval maa-alusel parkimisalal. Avatud parkla on piiratud hekiga.

Projekteeritud hooned paiknevad kaarjalt ühes reas põhja-, lääne-, lõunasuunaliselt. Sissepääs hoonete mahus olevasse maa-alusesse parklasse on kavandatud otse kinnistu loodenurgas olevalt juurdepääsuteelt. Hoone projekteerimisel on oluliseks peetud poolprivaatse ja avaliku õueruumi tekitamist. Hooviala jääb kinnistu keskmesse ja korterelamu hooneosad ümbritsevad lääneküljest. Hoovialale on kavandatud puhkeala kahe mänguväljakuga ja väligrillialaga. Hooneosade vahelised parkimistasapinna pealsed katuse osad on haljastatud.

2.6 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

2.6.1 Liikluskorraldus ja parkimine krundil

Kinnistule pääs toimub sõidukitele Pikaliiva tänavalt. Parkimine on kavandatud omal krundil ainult korterite elanikele ja äripinna kasutajatele. Kinnistule rajatavale korterelamule ligipääsu tagamiseks projekteeritud sõidukite juurdepääs maa-alusesse parklasse kus on 105 parkimiskohta nendes on 2 invakohtaja 2 maa pealset parklat kus kokku on 108 parkimiskohta nendest 2 invakohta, kinnistusesed jalgteed, päästeauto ligipääsuteed. Eraldi ruumid kahele prügimajale parkla tsoonis. Hoone sissepääsude kõrval on projekteeritud parkimiskohad jalgratastele. Hoones projekteeritud ka vankri/jalgrataruumid.

2.6.2 Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused

Hoone esimese korruse sissepääsud on maapinna tasandilt ligipääsetavad. Hoones sees saab liikuda liftiga ühelt korruselt teisele.

2.6.3 Parkimine

Parkimiskohtade kontrollarvutus:

Toalisus:	Korterite arv:	koefitsiendid	
		Tallinna Linnavolikogu otsus (Tallinna parkimiskohtde arvu normid) 30.06.2020aa vahevöönd	
1-2 toalist korterit	79		1,3
3-4 toalist korterit	73		1,3
1-2 toalist külaliskorterit	6		1,3
Äripind	sul.brutto 141,6m2		sul.brutopind/60
TULEMUS			208
PPROJEKTERITUD			213

2.7 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

2.7.1 Olemasolev, säilitatav haljastus

Projektala on endine kaubandus- ja tootmisala, mis ei ole olnud kasutuses viimased ca. 5 aastat. Ala hoonestati alles 1980-ndatel. Varasemalt oli ala kinni kasvav aiamaa või põld.

Kinnistul kasvavad enamasti kiirekasvulistest puittaimeliikidest koosnevad rühmad, st olemasolev haljastus on loodusliku tekke- ja ilmeaga. Kinnistu põhjaosas Sõudebaasi tee läheduses on mõned üksikud puittaimed, mis on suure tõenäosusega istutatud.

Kinnistul kasvav kõrghaljastus on valdavalt põhja-, lääne-, lõunasuunaliselt kinnistu perimeetri vahetus läheduses. Suurimad grupid on põhja- ja edelaosas. Alal kasvavad ainult lehtpuud. Valdavalt on tegemist väheväärtusliku kõrghaljastusega. Üksikud väärtuslikumad puud asuvad kinnistu põhja- ja lõunaosas. Väärtuslikumad puittaimede grupid moodustuvad mustast lepast.

Kinnistule on koostatud puittaimede haljastuslik hinnang on 2017 aastal Egni Muuga poolt. Uus ja ajakohane haljastuslik hinnang s.h. rohttaimestiku hinnang on koostamisel 2021 vegetatsiooni perioodi jooksul.

Käesoleva projektiga lahendatakse kogu krundi haljastus. Lahenduse täpsemat kirjeldust vt. peatükk 5 Maastikuarhitektuur.

2.7.2 Väikeehitised ja –vormid

Olemasolevad väikeehitised ja väikevormid kinnistul puuduvad.

Projekteeritavaks väliinventariks on rattahoidjad, pingid, prügikastid, pergola, väligrill ja välitingimustesse mõeldud pingpongi laud. Lisaks on ka kavandatud kaks kesket väljakut mänguvahendite ja treeningvahenditega.

2.7.3 Piirded ja väravad

Hetkel on kinnistu piiratud igast küljest taraga – osalisel võrkaiaga, osaliselt puidust plankaiaga.

Käesoleva projektiga uusi piirdeaedu ja väravaid ette nähtud ei ole.

Perspektiivselt kavandatakse piirdeaiad likvideerida täielikult. Paldiski mnt 120A kinnistu ja Paldiski mnt 124B kinnistu on tänasel päeval aktiivses kasutuses ja seal tegutsevad väikeärid – diskgoof, autoremondi töökojad, sõidukite müügipunkt jms. Seetõttu kavandatakse käesoleva projekti mahus likvideerida olemasolevad piirdeaiad ainult osaliselt äri- ja tootmispindade vahetus läheduses. Seda turvalisuse kaalutlustel ja kuniks kõrvalkinnistutel pole arendustegevus alanud. Olemasoleva tarasid kavandatakse parandada ja korrastada.

2.7.4 Jäätmekäitlus

Jäätmete kogumine ja käitlus toimub vastavalt kehtivatele Jäätmekäitluse eeskirjadele ning kehtestatud korrale. Konteineritele on tagatud prügiveoauto ligipääs. Konteinerite hulk tagab nõuetekohase jäätmete sorteerimise võimaluse. Jäätmete sorteeritud kogumise jaoks tuleb konteinerid tähistada vastavalt jäätmete liigile. Jäätmemahutid ja jäätme käitluse korraldamine peab lähtuma Jäätmeseadusest. Jäätmekava lahendatakse vastavalt Tallinna jäätmehoolduseeskirjale.

Jäätmekäitlus on planeeritud vastavalt 152 korterit ja 8 mitteeluruumi:

- Segaalme jäätme konteinerid (800l) - 3tk. tühjendamisaeg 2 x ndl
- Biojäätme konteinerid (240l) - 4tk. tühjendamisaeg 1 x ndl
- Paberijäätme konteinerid (600l) - 4tk. tühjendamisaeg 1 x ndl
- Pakendijäätme konteinerid (800l) - 4tk. tühjendamisaeg 1 x ndl

Prügikonteirid on kogunud kahes prügimajah. Vt. AS-4-02. Asendiplaan ja AR-7-01. Prügimaja joonis

2.8 VÄLISVALGUSTUS

Kinnistul olemasolev välisvalgustus puudub.

Projekteeritud lahendus näeb tänavavalgustid parkimisaladele. Hooviala on üldvalguse tagavad mastvalgusti ja aktsenti loovad istutusala servale paigutatud pollarvalgustid.

Uus valgustuslahendus on esitatud eraldi projekti elektri osas.

2.9 MAA-ALA TEHNILISED ANDMED

* Katastriüksuse tunnus:	78401:101:6960
* Krundi sihtotstarve:	Elamumaa 95% Ärimaa 5%
* Krundi pind:	16954 m ²
* Ehitistealune pind	3684,1 m ²
Maapealne	3169,9 m ²
Maa-alune	3472,6 m ²
* Hoonete arv:	1
* Korruselisus:	4
* Hoone kõrgus:	14,2 m
* Hoone tulepüvisusklass:	TP1

3. ARHITEKTUUR

3.1 ÜLDANDMED

Käesolevas ehitusprojektis on antud arhitektuurne lahendus Paldiski mnt 120//Pikaliiva tn 5//7//9//11 Haabersti kinnistule projekteeritavale hoonestusele.

3.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Käesoleva projekti seletuskiri ja joonised kirjeldavad Pikaliiva tn 5//7//9//11 hoone, rajatiste ja haljastuse ehitusprojekti. projektiga antakse lahendus ühele 4-korruselise komplekshoonele 4 hooneosaga (Pikaliiva tn 5, Pikaliiva tn 7, Pikaliiva tn 9, Pikaliiva tn 11) korterelamutele. hoonel on -1 korrusel ühine parkimisala.

3.2 ALUSDOKUMENDID

Alusdokumendid on loetletud seletuskirja punktis 1.3.

3.3 OLEMASOLEV

Paldiski mnt 120//Pikaliiva tn 5//7//9//11 kinnistu asub Haabersti linnaosa Pikaliiva asumis, Harku järve kaldal ja suhteliselt lähedal linna piirile. Kinnistu paikneb hiljuti välja arendatud Pikaliiva asumis elu-äri kvartalis. Kinnistu (kat.nr 78401:101:6960, elumumaa 95%, ärimaa 5%) piirneb põhjast Pikaliiva tänavaga, idast välja arendamata elumumaa kinnistuga, läänest ja lõunast välja arendamata sotsiaalmaa kinnistuga (80% sotsiaalmaa ja 20% ärimaa). Lõunaossa jääb ka perspektiivse Harku järve idakaldale planeeritav rannaala laiendus koos rannahoonega. Üle Pikaliiva tänavaga jääb põhjasuunas kavandatav korterelamute ala koos kaubanduspindadega. Planeeritava ala jääb Väike-Õismäe keskusest välja poole, üle Paldiski mnt. Sealseks ruumiliseks dominandiks on Harku järv

Hetkel on alal kolm lagunenud kaarhalli, alajaama hoone. Kinnistu on igast küljest piiratud taraga.

3.4 ARHITEKTUURNE ÜDLAHENDUS

3.4.1 Hoone paiknemine, planeeringu piirangud

Detailplaneeringu kohaselt on krundile lubatud püstitada EK100-90%, 144-160 korteriga ja Ä 0-10% hoone, kõrgusega kuni 15m, maapealse ehitusaluse pinnaga kuni 3800 m² ja maa-aluse ehitusaluse pinnaga 4500 m². Krundi hoonestuse moodustavad neli 4-korruselised elamu osad.

Kinnistule pääs toimub sõidukitele Pikaliiva tänavalt. Jalakäijate juurdepääsud on Pikaliiva tänavalt ja Paldiski maanteelt. Sõidukitele on kavandatud kaks juurdepääsu, millest üks teenindab hoonete keldrikorrusele kavandatavat maa-alust parklat ning teine hoovialale kavandatavat maapealset parklat.

Projekteeritud hooned paiknevad kaarjalt ühes reas põhja-, lääne-, lõunasuunaliselt. Sissepääs hoonete mahus olevasse maalusesse parklasse on kavandatud otse kinnistu loodenurgas olevalt juurdepääsuteelt. Hoone projekteerimisel on oluliseks peetud poolprivaatse ja avaliku õueruumi tekitamist. Hooviala jääb kinnistu keskmesse ja korterelamu hooneosad ümbritsevad lääneküljest. Hoovialale on kavandatud puhkeala kahe mänguväljakuga ja väligrillialaga.

Pikaliiva tänavaga poolne fassaad kujundatud nurga korterite klaasitud pinnaga. 1. korruse mitteiluruulide fassaadis ka kasutatud klaasitud pinnad. Pikaliiva tänavapoolse fassaadi rõdud ulatuvad ehitusjoonile. Hoone osade vahel on tagatud minimaalne 8m. vahekaugus. Hooneosade vahelised parkimistasapinna pealsed katuse osad, mis paiknevad 0,97m maapinnast on haljastatud.

Eluhoone nuul vastavalt Detilplaneringule on abs. 7,54 EH2000 süsteemi järgi (7,30 kroonlinna süsteemis)

Korterites on tagatud insulatsiooni nõuded. Ruumid kus insulatsiooni nõuded on normi madalam projekteeritud äripinna funktsiooniga, need ruumid on vähem kui 5% hoone suletud brutopinnast

3.4.2 Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon

Krundile on planeeritud korterelamu mis koosneb neljast 4-korruselise, ühe trepikojaga. Korteri arv hoone osades on erinev. Hoone osas-1 (Pikaliiva tn 5) on 30 korterit ja 8 mitteiluruumid. Mitteiluruumid on projekteeritud Hoone osas-1 kus 1.korrusel on kaks mitteiluruumi kasutamise otstarve 12319 (muu kaubandushoone) ja kasutamise otstarve 12201 (büroohoone). 2-3 korrusel projekteeritud külaliskorterit kasutamise otstarve 12129 (muu lühiajalise majutuse hoone). Hoone osades 2 ja 3 (Pikaliiva tn 7//9) korteri arv 41 igas osas, need osade planeering on identsed v.a. -1.korrusel asuva ruumid. Hoone osas-4 projekteeritud 40 korterit. Kokku hoones on 152 korterit ja 8 mitteiluruumi.

Hoone arhitektuur on lihtne ja lakooniline, piirkonna ühtset arhitektuurikeelt järgiv. Fassaadide rütmika antakse avatäidete, rõdude ja dekoratiivse tagaseinte. Hoone fassaadid on domineerib hall toon, millele annavad aktsenti perimeetrist välja ulatuvad helle tooniga rõdud, dekoratiiv fassaadplaadiga ja helihälitsooniga värvitud fassaadi osa aktsendid.

Välisviimistluses domineerib hallitooniline krohvitud pind. Rõdude piirdekonstruktsioonid on klaas metallkarkassiga piirded, rõdu põrand ja varikatuse konstruktsiooni materjal on betoon. Värv toonid on märgitud joonisel AR-6-01 Vaated

3.4.3 Ehituse etapisus

Hoone ehitus on planeeritud kahe etapilisena. Hilisemaid juurde- või pealeehitusi käesolev projekt ei arvesta ega käsitle.

3.4.4 Energiatõhusus ja sisekliima

Välis- ja siseõhu arvutuslikud parameetrid on täpselt ära toodud seletuskirja kütte ja ventilatsiooni osas.

Talvine arvutuslik temperatuur kütte projekteerimiseks - 21°C.

Ruumiõhu arvutuslikud siseõhutemperatuurid (talvel):

- Magamis- ja elutuba +21°C
- Esik +21°C
- Köök +21°C
- Garderoob +21°C
- Pesemisruum +22°C
- WC +21°C
- Trepikoda +17°C
- Üldkasutatav koridor +17°C
- Tehniline ruum +16°C
- Panipaik +16°C

Välispiirete soojusläbivused:

Välisseinad	U=0,18 W/m ² ·K
Sokkel	U=0,24 W/m ² ·K
Katuslagi	U=0,12 W/m ² ·K
Põrand (välisõhu kohal)	U=0,12 W/m ² ·K
Põrand pinnasel	U=0,16 W/m ² ·K
Aknad	U=0,9 W/m ² ·K
Välisuks	U=1,56 W/m ² ·K

3.4.5 Hoone ruumid

Hoone kasutusotstarve: kolme või enama korteriga elamu (11220).

Hoones -1.korrusel on projekteeritud parkla, üldruumid, panipaigad, tehnilised ruumid (sooja- ja veemõõdusõlm, peakilbiruum) Sissepääs sooja- ja veemõõdusõlme ruumi ning kilbiruumi on projekteeritud läbi parkla.

Korterite panipaikade lahendus on erinev, lahendatakse nii -1.korrusel kui hoone maapeastel korrustel. Iga korteri kohta projekteeritud 1 panipaik suurusega ca 2-3,5m². Koristusvahendite ruum asub -1.korrusel. Hoone osadest -1.korrustelt on sissepääsud ka maa-alusesse parklasse.

Maapealse korrustele on projekteeritud korterid ja Hoone osas ka mitteiluruumid.

Hoone osadesse on projekteeritud ühe- kuni neljatoalised korterid. 1.korrusele on projekteeritud rattaruum, kilbiruum ja üldruumid. Korterid on projekteeritud alates esimesest korrusest, sõltuvalt hoone osadest korrustele on 5-st kuni 11 korterit Sõltuvalt hoone osadest korrustel on ka panipaigad.

Korterite suurused ca 29,1m² kuni 83,9m². Kõikidel korteritel on rõdud, välja arvatud mõned esimesel korruse paiknevad korterid, millel on terrass ja ühetoalised korteri ning ühetoalised külaliskorterid (v.a. 2.korrusel asuva ühetoalise külaliskorterit). Hoonel on majapõhine soojustagastusega sundventilatsioon ja vesipõrandaküte.

Lisaks trepile on hoone osadesse projekteeritud lift, millega pääseb korrustele -1-4. Trepikojast saab väljuda 1 korrusest otse õue ja maa-pealsele autoparklasse. Trepikojast, -1.korrusest saab väljuda otse maa-alusesse parklasse.

3.4.6 Kasutusiga

Ehitise kasutusiga 50 aastat

3.4.7 Fassaadivalgustus

Hoonele ei ole projekteeritud fassaadivalgustus.

3.4.8 Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused

Hoone esimese korruse on ligipääsetavad maapinna tasandilt. Hoonesse on kavandatud erivajadustega inimestele sobivad liiftid (kabiini sisemõõt 1100x1400mm, ukse laius 900mm). Liiftis kasutatakse reljeefseid juhtnuppe ja korruste häälteavitust.

3.5 KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTE

3.5.1 Vundamendid

Vundamenti lahendus vaadake EK projekti osadest

3.5.2 Põrandad pinnasel, Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid, Vahelaed, Trepid, pandused, Katus, katuslagi, Välisseinad

Vaadake EK projekti osadest. Šahtide seinad katusel on kergplokist.

3.5.3 Siseseinad

Korteritesised mittekanvad seinad ehitatakse metallkarkassil kipsist. Kasutatakse Knauf KEK (või vastavaid) plaate saavutamaks vajalikku helipidavust. Šahtide seinad laotakse 100...150 mm-stest kergkruusplokkidest. Korterite vahelised seinad põhiliselt laotakse betoonõnesplokist paksusega 190 mm

Tagatakse seltuskirja punktis 6. määratud nõudeid seinte heliisolatsioonile.

3.5.4 Rõdud, varikatused, ja terrassid

Hoone rõdud ehitatakse eeltoodetud monteeritavatest raudbetoonelementidest, mis toetatakse hoone poolt kandeseinalede terasest konsoolidega ja väljast poolt on rõdu toetamiseks ette nähtud teraspostid. Põrandale nähakse ette kalle hoonest eemale ja plaadi alla veenina. Rõdude klaasspiirde metallkarkass on värvitud grafiithalliks. Erinevate korterite juurde kuuluvad terrassid ja rõdud on üksteisest eraldatud puitriiba seintega.

Äripindade väliterrassi kohal varikatus lahendatakse metallpuit konstruktsiooniga. Maapealste korterite terrasside põrand puitlaudis ja/või sillutiskivi. Värv toonid on märgitud joonisel AR-6-01 Vaated

3.6 AVATÄITED

Aknad

Hoonetes on erinevas mõõdus PVC-raamid aknad. Kõik aknad on sissepoole avanevad. Suitsueemaldusaknad mis paiknevad - 1.korrusel on mitteavatavad.

Avatäidete päikesefaktor peab olema $g \leq 0,5$. Kolmekordne klaaspakett. Akende õhumüra isolatsiooni indeks arvestatakse järgmise projekti staadiumis.

Kõik akende klaasid, mis paiknevad maa- või põrandapinna suhtes kõrgusel $h < 700$ mm peavad vastama EVS-EN 12600:2002 klassi 1(B)1 turvanõuetele. Ja kõik klaasitud ukсед/rõdu aknad mis paiknevad maa- või põrandapinna suhtes kõrgusel $h < 700$ mm peavad vastama EVS-EN 12600:2002 klassi 1(C)3 turvanõuetele

Aknaraamide värvitoon on väljast RAL7015 (tumehall) ja seest valge.

Välisüksed

Välisperimeetris on kasutatud klaasmetall uksi. Välisuste värvitoon märgitud Värvitoonid on märgitud joonisel AR-6-01 Vaated Siseüksed

Kõik käesolevas projektdokumentatsioonis toodud siseuste arhitektuurset välisilmet puudutavad parameetrid (pinnaviimistlus, suluste ja linkide tüüp jne.) määratletakse edasise projekteerimise käigus.

Kõik korterite välisüksed on tule- ja helikindlad (tulekindlusklass vastavalt projekti tuleohutuse osale, helikindlus vastavalt akustika osale).

3.7 LIFTID, TÕSTUKID, ESKALAATORID, LIIKURTEED

Hoonesse iga osale on kavandatud 1 lift, kabiini mõõtmetega 1100x1400mm. Lift paikneb hoone keskel ja liigub hoone kōikide korruste vahel.

3.8 FASSAADIPESUSÜSTEEM

Hoonele fassaadipesusüsteemi kavandatud ei ole. Akende avatavus võimaldab akende välispinna pesemist.

3.9 HOONETE JA RAJATISTE TEHNILISED NÄITAJAD

3.9.1 Projekteeritud hoone

Hoone ehitisealne pind	3684,1 m ²
Maapealse osa alune pind	3169,9 m ²
Maa-aluse osa alune pind	3472,6 m ²
Maapealsete korruste suletud brutopind	11897,0 m ²
Maa-aluste korruste suletud brutopind	3472,6 m ²
Netopind kokku	13531,5m ²
Eluruumide pind	8561,3 m ²
Üldkasutatavate ruumide pind	4568,5 m ²
Mitteeluruumide pind kokku	350,8 m ²
- Muu kaubandus hoone (12319)	72,5 m ²
- Büroohoone (12201)	68,6 m ²
- Muu lühiajaliste majatuse hoone (12129)	209,7 m ²
Tehnorumide pind	50,9 m ²
Kõetavate ruumide pind	10548,8 m ²
Korterite arv	152
Mitteeluruumide arv	8

Maapealse osa korruste arv	4
Maa-aluste korruste arv	1
Hoone tulepüsivus	TP1
Hoone kõrgus projekteeritud maapinnast	14,2
Hoone abs kõrgus	20,8 m
Hoone sügavus	2,5 m
Hoone pikkus	143,9 m
Hoone laius	72,0 m
Hoone maht	48969 m ³
Maapealse osa maht	36989 m ³

3.10 JUURDEPÄÄS TEHNOSÜSTEEMIDE HOOLDUST VAJAVATELE SÖLMEDELE

Ventilatsiooni agrgaadile pääseb ligi katusel. Täiendavaid konstruktsioone ette nähtud ei ole. Veemõõdusõlm, soojasõlm ja kilbiruum asuvad -1.korrusel. Sissepääsud parkla kaudu.

3.11 DETAILPLANEERINGU JA EELPROJEKTI VÕRDLUS

EHITUSÕIGUS	ÜHIK	DETAILPLANEERING (DP)	EELPROJEKT (EP)
KRUNDI PIND	m ²	16963	16954
HOONE EHITUSALUNE PIND	m ²	---	3684,1
MAAPEALNE	m ²	3800	3169,9
MAA-ALUNE	m ²	4500	3472,6
KORRUSTE ARV			
MAAPEALNE	m ²	4	4
MAA-ALUNE	m ²	-1	-1
HOONE KÕRGUS OLEMASOLEVAST MAAPINNAAST	m	15	14,2
HOONE ABSOLUUTKÕRGUS MAAPINNAST	m	21,54 (21,3 kroonlinna null)	20,8
HOONETE ARV KRUNDIL	tk	4	1
KRUNDI SIHTOTSTARVE	%	EK 100% või EK 90-100% + Ä 0-10%	EK 95% / Ä 5%
HOONETE SULETUD BRUTOPIND			
MAAPEALNE	m ²	14400 (EK) või 12960 (EK) 1440 (Ä)	11504,6 (EK) 392,4 (Ä)
MAA-ALUNE	m ²	4500 EK	3472,6 EK
KORTERITE ARV	tk	144-160	152
TÄISEHITUSE %	%	kuni 23%	18,7
HOONESTUSTIHDUS		1	0,7
TULEPÜSIVUSKLASS		TP-1	TP-1
HALJASTUSE %	%	45%	44% / 46%
PARKIMISKOHTADE ARV			
NORMATIIVNE	tk	196 - 202	
KAVANDATUD	tk	204	213

4. SISEARHITEKTUUR

4.1 ÜLDANDMED

4.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Antud projekti koosseisus lahendatakse Tallinnas Haabesti linnaosas asuva Paldiski mnt 120//Pikaliiva tn 5//7//9//11 kinnistule ehitatavate hoonete sisearhitektuur eelprojekti mahus.

4.2 ALUSDOKUMENDID

Alusdokumendid on loetletud punktis 1.3 ja selle alapunktides.

4.3 SISEARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS

4.3.1 Sisearhitektuuri kontseptsioon

Sisearhitektuuri kontseptsioon lähtub hoone arhitektuursest käekirjast, mis on minimalistlik ja tagasihoidlik.

4.3.2 Ruumide funktsionaalsed seosed

Korterite lahendused on hoonete lõikes analoogsed – korterisse pääseb maja üldkoridorist. Igal korteril on esik, kust pääseb eraldatult magamistuppa, köök-elutuppa ja vannituba/WCsse.

4.3.3 Valgustuse kontseptsioon

Korterelamu kõikides ruumides tagatakse normide kohane valgustus. Igal magamis- ja elutoal on ettenähtud vähemalt üks aken.

4.3.4 Erinõuetega ruumid

Erinõuetega ruumid puuduvad.

4.4 VIIMISTLUSMATERJALID

4.4.1 Seinad

Hoone välisseinad ja kandvad siseseinad on betoonkividest. Kõik seinad krohvatakse ja värvitakse, va -1 korruse trepikoja, tehno-ruumi ja panipaik. Šahtide seinad on betoonkividest seinad, mis on krohvitud ja

värvitud. Trepikoja seinad betoonkividest krohvitud ja värvitud. Mittekandvad siseseinad on metallkarkassil värvitud kipsplaatvaheseinad. Seinte viimistluse põhitsoonideks on matt valge või maalrivalge.

4.4.2 Laed

Korteri lae moodustavad raudbetoonpaneelid. V-vuugiga laed värvitakse valgeks. Tualettruumide ja vannitubade lagi on moodul ripplagi.

Esikute ripplaed on kipsplaadist teraskarkassil, koos vajalike teenindusluukidega.

4.4.3 Eluruumide põrandad

Eluruumide põrandakattematerjal lahendatakse projekti järgmises faasis.

4.4.4 Niiskete ruumide seinad ja põrandad

Seinad ja põrandad kaetakse keraamiliste plaatidega. Materjalide täpsed parameetrid täpsustatakse projekteerimise järgmises faasis.

4.4.5 Ühiskasutatavate ruumide põrandad

Materjalide täpsed parameetrid täpsustatakse projekteerimise järgmises faasis.

4.5 SISEVIIMISTLUSE KASUTUSIGA

Siseviimistluse kasutusead vastavalt Sisetööde RYL 2013 kehtestatud nõuetele.

4.6 NÕUDED EHITUSKVALITEEDILE

Ehitus- ja viimistlustööde kvaliteet peab vastama sisetööde RYL- 2013 ja maalritöödele RYL-2012 kehtestatud nõuetele.

5. MAASTIKUARHITEKTUUR

5.1 ÜLDANDMED

5.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Projekteeritav ala asub Haabersti linnaosas Paldiski mnt 120//Pikaliiva tn 5//7//9//11 kinnistul. Projekteeritava ala suurus on ca. 1,7 ha (95% elamumaa, 5% ärimaa).

Antud maastikuarhitektuurse lahenduse eesmärk on luua korterelamut ümbritsevale väliruumile atraktiivne ja funktsionaalne lahend. Lahend on kooskõlas terve piirkonna olemuse ja kõrval kinnistutel oleva olukorraga ning toetab seda.

5.2 ALUSDOKUMENDID

Projekteerimisel on arvestatud seletiskirja punktis 1.3 esitatud nõuetele lisaks järgmiste normide ja nõuetega:

- 19.05.2011 vastu võetud Tallinna Linnavolikogu määrus nr 17 „Puu raieks ja hoolduslõikuseks loa andmise tingimused ja kord“;
- 28.09.2011 vastu võetud Tallinna Linnavalitsuse määrus nr 112 „Avalikule alale puude istutamise kord“;
- 22.06.2006 vastu võetud Tallinna Linnavolikogu määrus nr 45 „Tallinna linna heakorra eeskiri“;
- 02.09.2004 Tallinna Linnavolikogu määrus nr 32 „Tallinna kaevetööde eeskiri“
- EVS 843:2016 Linnatänavad;
- EVS 809-1:2002 Kuritegevuse ennetamine, Linnaplaneerimine ja Arhitektuur. Osa 1: Linnaplaneerimine;
- EVS 939-2:2020 „Puittaimed haljastuses. Osa 2: Ilupuude ja -põõsaste istikute kvaliteedinõuded“
- EVS 939-3:2020 „Puittaimed haljastuses. Osa 3: Ehitusaegne puude kaitse“
- Maa-Ryl 2010;
- ETF kartoteegi juhenditeatmik RT 89-10620-et Haljasalade mullatööd;
- ETF kartoteegi juhenditeatmik RT 89-10639-et Õuealade haljastustööd;
- ETF kartoteegi juhenditeatmik RT 89-10727-et Õuetaimestiku hooldusjuhendi koostamine.

5.3 OLEMASOLEV OLUKORD

Projekteeritav ala asub Haabersti linnaosas Pikaliiva asumis, Harku järve kaldal Paldiski mnt 120//Pikaliiva tn 5//7//9//11 kinnistul. Projekteeritava elamumaa (95% elamumaa: 5% ärimaa) suurus on 1,7 ha.

Tegemist on endise tööstus, ladustamis ja kaubandusalaga. Viimased ligi 5 aastat, ei ole ala olnud funktsionaalses kasutuses.

Ala on reljeefilt tasane. Kinnistu keskmes paiknevad kolm amortiseerunud kaarhalli. Kinnistu põhjaosas asuvad alajaama ja pumpla hooned. Suures osas on kinnitu kaetud amortiseerunud asfaltiga. Kaarhallide vahelisele killustiku ja amortiseerunud asfaldiga kaetud alale on viimase ligi 10 aastaga ladestunud õhukene huumuskiht ja kasvama hakkanud rohttaimed. Kinnistu on piiratud igast küljest taraga – osalt võrkaiaga ja osalt puidust plankaiaga.

Kõrghaljastusega haljaspind on valdavalt kinnistu perimeetril. Kinnistul kasvavad enamasti kiirekasvulistest puittaimeliikidest koosnevad rühmad. Olemasolev haljastus on pigem loodusliku tekke- ja ilmega.

Projekteeritav ala on osa Pikaliiva elu-äri kvartalist. Ala on põhjaküljelt seotud tugevalt Pikaliiva tänavaga.

5.4 KAITSTAVAD TAIMED JA LOODUSLIKU TASAKAALU OHUSTAVAD TAIMED

Tervikliku haljastusliku hinnangu teostamiseks vajalik rohttaimede inventuur on koostamisel 2021 aasta vegetatsiooni perioodil.

5.5 KAVANDTAVAD RAIED

Projektiga kavandatavad raied on kavandatud 2021 aasta mais Ecda Vane poolt koostatud „Paldiski mnt 120 puittaimestiku haljastusliku hinnang“ põhjal. Haljastusliku hinnangu teostamiseks vajalik dendroloogiline inventuur viidi läbi viidi läbi mitmes osas 22.märtsil ja 17. mail 2021 aastal.

Uuringu käigus hinnati puude ja põõsaste haljastuslik väärtus ning mõõdeti puude rinnasdiameeter 130 cm kõrguselt. Alusplaanile kanti mõõdetud puittaimede võra kontuur, mille juurde kirjutati alusplaanile unikaalne number. Igale haljastuslikule objektile on antud haljastuslik väärtus ja seda vastavalt Tallinna Linnavalitsuse 17.06.2020. aasta määrusele „Haljastuse inventeerimise kord“.

Raieteplaani koostas dendroloogilise inventariseerimise plaani põhjal Eda Vane. Iga likvideeritava haljastusliku objekti andmed kanti numereeritud haljastuslike objektide nimekirja põhjal eesti keeles likvideeritava haljastuse nimekirja (vt. Tabel MA-8-01).

Krundile kavandavate hoonestuse, tehnovõrkude, sõidutee ning sõiduteeäärse kõnnitee asendiplaanisest lahendusest tulenevalt on ette nähtud likvideerida 39 üksikpuud ja 7 puuderühma. Kõik likvideeritavad puittaimed jäävad ehituse alla või saaksid ehituse käigus fataalseid kahjustusi. Enamus likvideeritavast kõrghaljastusest on väheväärtuslik, kui omab samas suurt ökoloogilist väärtust. Kõik võimalik kõrghaljastus, mis kavandavate ehitustööde käigus on võimalik säilitada, see säilitatakse.

Raietööde teostamise aluseks on raieteplan (vt. Joonis MA-4-01).

Puude raiumisel ja kändude juurimisel tuleb järgida kõiki ohutusnõudeid. Säilitatavate puude juures puid likvideerides ei tohi kahjustada säilitatavate puude võrasid ja juurestikku.

5.5.1 Asendusistutused

Vastavalt puude rinnasdiameetritele ning väärtusklassile, omistatakse igale likvideeritavale isendile asendusistutuste arv (vastavalt Tallinna Linnavolikogu 26.02.2021 määruse nr 2 „Raie- ja hoolduslõikusloa andmise kord“ meetodika kohaselt).

Asendusistutuste arvutuskäik:

kus:
$$D \cdot \frac{k_1 + k_2 + k_3}{3} = \text{haljastuse ühik}$$

1) D – raiutava puu rinnasläbimõõt, mitme puu puhul läbimõõtude summa, cm;

2) k_1 – raiutava puuliigi koefitsient;

3) k_2 – raiutava puu seisukorra koefitsient;

4) k_3 – raiepõhjuse koefitsient.

Olemasolevatele puudele säilitada piisavad kasvutingimused vastavalt EVS 843:2016 nõuetele ja Tallinna linna kaevetööde eeskirjale.

Kokku tuleb ehitusaluse raie käigus likvideerida 37 üksikpuud ja 7 puude rühma. (vt. Tabel MA-8-02 Paldiski mnt 120 asendusistutuste arvutus).

Asendusistutused tuleb teostada vastavalt Tallinna Linnavolikogu 26.02.2021 määrusele nr 2 "Raie- ja hoolduslõikusloa andmise kord" Lisale **851.2 HÜ** haljastusühiku väärtuses. (vt. Tabel 2 Paldiski mnt 120// Sõudebaasi tee T1 asendusistutuse arvutused)

Haljastusühikute täpne arv täpsustatakse raieloa menetluse käigus.

5.6 MAASTIKUARHITEKTUURNE KONTSEPTSIOON

Paldiski mnt 120//Pikaliiva tn 5//7//9//11 kinnistu maastikuarhitektuurne kontseptsioon on inspireeritud kohast endast ja selle kontaktala olemusest. Kinnistu asukoht Harku järve kaldal Väike-õismäe serval oli suurimaks inspiiraatoriks. Ringjas hoone asetus kinnistul on tuttavlik element just Väike-Õismäe linnaosa üldkompositsioonilisest lahendusest. Projekteeritud modernse ja funktsionaalse joonega korterelamu hooneosad ümbritseva läänesuunast ringjalt õdusat sisesoovi.

Käesolevas töös projekteeritava ruumi dominandiks on selgelt projekteeritavad korterelamud oma lihtsates joontes ja kaarjas paigutuses. Loodava maastikuarhitektuurse lahendusega püütakse kavandatava vabakujulise paigutusega kõrghaljastuse abil tuua ruumi õhustiku tagasi looduslikust ja vabadust.

Loodav maastikuarhitektuurne lahendus on vormilt pigem vaba, voolav ent regulaarne. Kavandatav haljastus on olemusel vaba, vormitu ja lopsakas. Sisehoovi keskmes on selgepiirilised ringja kujuga mänguväljakud.

Paldiski mnt 120//Pikaliiva tn 5//7//9//11 asub olemasoleva Pikaliiva elamukvartali lõunaserval ja on selle osaks. Samaaegselt on ka ruumiliseks ühenduskohaks elamukvartalist edelasuunas asuva Harku järve rannaalaga.

Ühendused olemuselt avalikemate aladega on loodud kutsuvad, sujuvad ja takistusteta.

5.7 MAASTIKUARHITEKTUURNE LAHENDUS

Paldiski mnt 120//Pikaliiva tn 5//7//9//11 kinnistu maastikuarhitektuurne lahendus on oma kujunduskeelelt modernne, selgete joontega ja funktsionaalne. Kinnistu dominantideks saavad olema kavandatavad korterelamud koos sisehooviga. Projekteeritud

maastikuarhitektuurne lahendus tõstab oma olemusega esile ja toetab loodud arhitektuurseid lahendusi. Projekteeritud lahenduses on tuttavlike jooni Väike-Õismäe miljööst – kase ja männi grupid hoovialal, liivalusega kesksed mänguväljakud, sisehoovis tekkivad ringjad käiguteed jne.

Kavandatav taimmaterjali valik ja kõrghaljastuse asukohtade valik lisab lahendusele juurde vabakujulisi ja looduslikke jooni. Projekteeritud taimmaterjali valik on lihtne ja funktsionaalne.

Mänguväljakud ja roheline puhkeala on kavandatud sisehoovi. Lisaks on kavandatud kinnistu lõunaossa väikene, hubane ja päike-sele avatud puhke- ning grilliala. Sisehoov on projekteeritud mitmetele erinevatele vanusegruppidele atraktiivsena. Noortele vahendid turnimiseks ja sportimiseks mänguväljakul. Ping-pongi ala ja spordivahendid leiavad kasutust noorukist vanurini. Mängu-ladele on kavandatud mitmetist kasutust võimaldavad puidust nõ. lavatsid pikutamiseks, istumiseks, mängimiseks jne. Kinnistu loodeossa on kavandatud kogupere grilli- ja puhkeala piknikulaudade, väligrilli ja pergolaga.

Kavandatavat uushoonestust ümbritsevad kõnniteed on sillutatud kasutades erinevad teekatteid, et ruumi liigendada. Hoone esi-sed osad on kavandatud betoonkivi kattega, hoonet ümbritsevad kõnniteed on kavandatud asfaltkattega ning sisehoovis olevad jalutusteed graniitsõelme kattega. Hoone sissepääsude juurde on kavandatud kohad rataste parkimiseks. Kinnistu teedevõrgu planeerimisel on arvestatud olemasolevate ja perspektiivsete uute liikumissuundadega.

5.7.1 Väikevormid ja välimööbel

Välimööbli elementide paigutus tuleneb peamiselt hoonete sissepääsudest ja peamistest liikumissuundadest. Väikevormide valik tehakse edasise projekteerimise käigus põhiprojekti staadiumis lähtuvalt projekteeritava maastikuarhitektuurse lahendi kujun-duskeelest ja olemusest. Valitud tooted peavad omavahel kokkukõlama ja moodustama esteetilise terviku. Kõigil toodetel peab olema ühtne värvilahendus. Arvestada tuleb, et valitud tooted peavad olema ilmastikukindlal ja hooldatavad.

Õuealale on kavandatud sektsioonidega prügikastid jäätmete liigiti (biojäätmel, pakendijäätmel, olmejäätmel) kogumiseks. Prü-gikastil peab olema tähistus kogutava jäätmeliigi kohta.

Mänguväljakutele projekteeritud puitlavatsid lahendatakse täpsemalt põhiprojekti staadiumis.

5.7.2 Mänguväljak ja mänguvahendid

Hoovialale on kavandatud kinnistu elanike tarbeks kaks mänguväljakut. Mänguväljaku elementide valikul on arvestatakse, et kaks platsi moodustaksid kokku terviku ja platsil oleks laste jaoks mitmekülgsed võimalused. Ühele mänguväljakule kavandatakse ka multifunktsionaalset treeningvahendit.

Mängu- ja treeningvahendid valitakse edasise projekteerimise käigus põhiprojekti staadiumis.

Mänguväljaku ala on kaetud liivaga. Mänguväljakute turvakatte peamiseks eesmärgiks on põrutuste pehendamise võime. Kihi paksus peab olema minimaalselt 300 mm, et vigastused oleksid minimaalsed. Mänguväljakul kasutada tingimata liivakasti liiva fraktsiooniga 0/6 kuni 0/8. Liivala on ääristatud plastikust peenraservaga. Mänguväljak on kavandatud kõnniteega samasse tasa-pinda. Atraktsioonide ankurds teha vastavalt tootja paigaldusjuhendile.

Mänguväljakute inventar, nende paigutus, alused ja asukohad peavad vastama EL kehtivatele standarditele. Valitud mänguvahen-did peavad olema püsivad ja ohutud ning omama TÜV sertifikaati.

5.7.3 Välisvalgustuse kontseptuaalne lahendus

Hooviala ilmestab funktsionaalset tüüpi valgustus mastvalgustite näol. Mastvalgustid on valitud modernses ja lihtsas vormikeeles, et sobituda ka muude perspektiivsete linnamööbli elementidega. Valgustatud on hooviala peamisi liikumissuundad. Lisaks on aktsenbriki ning meeleolu loomiseks lisatud pollarvalgusteid hooviala keskmesse puhke- ja mänguala servadele. Parkimisala val-gustamiseks on kasutatud tänavavalgusteid.

Valgustitüübid ja täpsemad valgustite asukohad on lahendatud projekti välisvõrkude elektrivarustuse osas.

5.7.4 Haljastuse lahendus

Haljastuse kujundamisel on lähtutud kahest printsiibist: funktsionaalsusest ja esteetikast. Haljastuse planeerimisel on oluline de-koratiivne lähenemine koos võimalusega tunnetada aastaaegade vaheldumist. Haljastuse kavandamisel on kasutatud leht-, okas-puid ja ilupõõsaid erinevate vertikaalsete rõhkude andmiseks.

Kõrghaljastuse paiknemine on projekteeritud alal vabakujulisena. Istutusala ja nendesse kavandatud istutused on samuti vormilt vabad ja voolavad. Liigiliselt on lahendus rahuliku loomuga. Kõrghaljastuse puhul on kasutatud mitmeid seal ka looduslikus koos-luses esinevaid liike.

Alale projekteeritud uushoonestust eraldab üldisest tänavaruumist Pikaliiva tänavaga paralleelselt kulgev funktsionaalne tänava-puude ridaistutus. Kinnistu idapiiril Paldiski mnt 120A kinnistuga küljele on kavandatud vabakujuline hekk.

Projekteeritud hoonest idapoolsele jääb suur väliparkla, mis on eraldatud hoovialast pügatavate hekkidega, Seeläbi on säilitatud selge ruumi jaotus inimeste ja sõidukite vahel. Sisehoovi võib jagada tinglikult kolmeks – kahes osas domineerivad mänguväljakud ja keskmises on rahulik nö. aas. Sisehoovi keskmesse on projekteeritud vaba ja voolav maastik, mida ilmestavad kased oma valgete tüvedega. Mänguväljakute ümber on projekteeritud dekoratiivsed ja lopsakad istusalad, mis ümbritsevad neid kaitsva puhvriga. Hooviala loodeosas oleval grilli- ja puhkeala ümbritseb samuti hoone poolt kaitses istutusala ilupuude, ronitaimede, ilupöösaste ja püsikutega.

Õite värvuselt pigem tagasihoidlik taimestus ilmestab ruumi erinevate kõrguste, vormide, tekstuuride, mahtude ja õitsemisaegadega. (vt. Joonis MA-4-02)

Kõik istutusosalad on murust ja muust pinnast eraldatud äärekivi või plastikust servaga (SeperBord45 või analoog), mis kinnitatakse vaiade abil. Kõik istutusosalad tuleb katta männikooremultšiga (frak.5-15mm, kihi paksus 50mm).

Projekteeritava kinnistu lääne- ja lõunaosas on säilitatavad puudegrupid, mida tuleb ehitustööde ajal kaitsta. Puude säilitamiseks tuleb kindlasti säilitada neile piisavad kasvutingimused vastavalt EVS 843:2016 nõuetele ja Tallinna kaevetööde eeskirjadele.

5.7.4.1 Taastatav haljastus

Kõik olemasoleva ja taastatava haljasala piirid tuleb ühtlustada ja tasandada niidukõlblikuks.

5.7.4.2 Projekteeritud taimmaterjal:

Projekteeritud taimmaterjali valik on lihtne ja funktsionaalne. Valitud taimed on vähest hooldust vajavad, ent samas palju silmailu pakkuvad. Taimmaterjali täpsem valik, kogused ja nõuded sellele on leitud spetsifikatsioonist MA-8-03 projekteeritud haljastuse nimekirjast.

5.8 OLEMASOLEVATE PUUDE JA TAIMESTIKU SÄILITAMINE

Olemasolevatele puudele ja pöösastele tuleb säilitada piisavad kasvutingimused vastavalt EVS 843:2016 nõuetele. Olemasoleva haljastuse kaitsel lähtuda 2. septembril 2004 Tallinna Linnavalitsuse määrusest nr 32 „Tallinna linna kaevetööde eeskiri“.

Olemasolevat säilitatavat kõrg- ja madalhaljastust tuleb ehitustööde käigus kaitsta kogu ehitusala territooriumil. Olemasolevate puude juurestiku kaitsealal, mida arvutatakse järgmiselt: tüve rinnasläbimõõt cm x 0,12 = kaitseala raadius meetrites, ja lähemal kui 3m tuleb kaevetöid teostada käsitsi või näiteks airspade meetodil. Arvutuslik kaitsealal raadius on kantud ka magneeta punktirajoonena ka joonistele (vt. MA-4-01, MA-4-02, MA-4-03)

Olemasoleva haljastuse kaitsmisel tuleb tähelepanu pöörata tüvele, võrale ja juurestikule. Samuti ei tohi rikkuda taime toitainet ja veemajandust. Vältida tuleb taime lähikümbri pinnase tihendumist. Eriti tuleb jälgida, et puude juurekaelal säilitatakse endine kõrgus (mulla kuhjamine juurekaelale hävitab puu), või näha ette selle säilitamine ehituslike abinõudega (tugimüürid).

Üksikpuu kaitse on mitmel tasandil. Kui puu lähedal peavad liikuma mehhanismid, tuleb kaitsta nii juurestiku, tüve kui ka võra. Tüvi tuleks ümbritseda 4m kõrguseni vähemalt 50x100mm plankkaitsega, kusjuures tüve ja laudise vahel peab olema pehme puhver ning tüve külge naelutamine ja kruvimine on keelatud. Laiuvad säilitatavad oksad tuleks siduda üles. Üksikud okaspuud piirata kaitsetaraga tervenisti.

Enamik puude juured jäävad 1-1,2 m sügavusele. Enamik aktiivselt funktsioneerivaist ja taimi veega varustatavatest peenjuurtest paikneb ülemises 40-sentimeetrise sügavusega mullakihis, kus on soodsad õhustamistingimused. Sügavamale ulatuvad puud maapinda ankurdamata juured.

Juurestiku kaitseks on vajalik laotada mullale kaitsekangas ja sellele vähemalt 25cm paksune liiva, kruusa või killustiku kiht, mis pärast tööde lõppu koristatakse. Kõiki kaevetöödel vigastatud juured tuleb tagasi lõigata terve osani, lõiked peavad olema juurega risti, et lõikepind oleks minimaalne.

Võimalusel tuleks kaevetööd planeerida perioodile hilissügisest kuni kevade alguseni, kui puud on puhkeseisundis ja tarbivad vähe vett ning juurestiku kadu olulist mõju ei avalda. Kevadel on juurte taastumisvõime suurim.

5.9 HALJASTUSE RAJAMISE NÕUDED

5.9.1 Nõuded istikutele

Istikud peavad olema Eestis või naaberriikides paljundatud, kasvatatud. Kui neid ei ole antud kohtades saada, tuleb istikud tellida usaldusväärse puukooli kaudu. Soovitavalt puukooli kaudu, mis ei too suuremat osa oma toodangust välismaalt sisse.

Istikutele peab olema puukoolis vähemalt kolm korda tehtud juurehooldusloikust. Juured peavad juurekaelalt kasvama ühtlaselt ja eri suundadesse. Istikud peavad olema terved ja tugevad, et nende edasine normaalne kasvamine oleks tagatud. Isutatavad istikud peavad olema liigi- ja sordiehtsad.

Pöõsa istikute kõrgust mõõdetakse juurekaelast või substraadist kuni okste (ladva) tipuni.

Istikutel peab olema terve kompaktna taime suurusele vastav juurepall ning terve välimusega maapealne osa. Istikute juurepallis ei tohi olla mitmeaastaste umbrohtude juuri, juurepall ei tohi transpordi ja istutamise käigus laguneda. Oksad ja ühtlane lehestik peavad olema elujõulised.

Istikutel ei tohi olla:

- ohtlikke ja karantiinseid haigusi ega kahjureid;
- kuivanud oksatüükaid ega oksid;
- rebendeid, murdumisi ega muid vigastusi;
- kuivamistunnuseid.

Tänavapuude istikud peavad vastama määruses 112 „Avalikule alale puude istutamise kord“ sätestatud nõuetele.

- Erinõuded tänavapuude istikutele:
- Istik on ühe läbiva tüvega, st tüvepikendus kasvab sirgelt läbi võra.
- Istik on kõrgetüveline, st puukoolis on alumised oksad eemaldatud vähemalt 2 m kõrguseni.
- Tugev ja sirge hästi arenenud tüvi.
- Tüvekõverus ei saa olla üle 5 cm 1,5 m kohta.
- Võras rohkelt elujõulisi ja leherikkaid oksid, põhiokstel on vähemalt kolme aasta külgoksad.
- Viimane võrajuundusloikus on tehtud müümisele eelnenud kasvuperioodil.

5.9.2 Taimede transport ja hoistamine enne istutamist

Taimede transportimisel jälgida, et juured ja mullapallid ära ei kuivaks. Vajadusel hoida taimi enne istutamist vees.

Juhul kui taimi ei saa pärast kohale vedu koheselt maha istutada, tuleb neid säilitada varjulises paigas transpordipakendis nii, et taime ülemine osa saab valgust ja õhku. Juured tuleb hoida niisketena ning kaitsta tuule ja päikese eest.

Mullapalliga istikuid tohib tõsta vaid juurepallist.

5.9.3 Nõuded istutamisele

Istutustööd peavad vastama määruses 112 „Avalikule alale puude istutamise kord“ sätestatud nõuetele ja käesolevale projektidokumentatsioonile.

Jälgida, et tööde käigus ei vigastataks tehnovõrke. Tehnovõrkude kaitsetsoonis teostada kaevetöid käsitsi.

5.9.4 Kasvualuse koostis, lõimis, kogus ja paksus

Kasvualus mõõdetakse, koostis valitakse ja valmistatakse igale taimel võimalusel aluspinnasest, kasvukohast ja kasutusotstarbest sõltuval viisil. Kasvualus tehakse kas kohalikust mättamullast, lisades mullaparandusaineid ja väetisi, või spetsiaalsest kasvumullast.

Kasvumuld peab olema viljakas ja huumusrikas, sõelutud, et tagada umbrohtudest ja teistest materjalidest (juured, kivid jne) puhas kasvumuld. Istutuse tegija peab kontrollima kasvumulla omadusi ja sobivust kasvukohale. Kasvumulda tuleb tihendada (25-30% võrra), et vältida pinnase hilisemaid ära vajumisi.

Kasvualus ei tohi sisaldada pehastavaid ehitusjätmeid, segavaid kive ega muid taimestikule võõraid ja kahjulikke aineid. Uus kasvumuld peab olema ühtlase kvaliteediga. Kasvumuld ei tohi olla liiga tihke ja kõvastunud: peab surumisel kergesti lagunema. Kasvumuld võib sisaldada jämedat kruusa ja väikesi kive (6-50 mm läbimõõduga osakesi) kuni 15 kaaluprotsenti. Kasvumulla mineraalosa võib sisaldada liiva või savikat mulda. Puude, põõsaste, püsikute istutamiseks kasutatavas kasvumullas peab füüsikalise savi (väiksemad osakesed kui 0,02 mm) sisaldus jääma vahemikku 10-20%.

Samadele nõuetele peab vastama ka olemasolev kasvupinnas või komposteeritud orgaanilised jätmed, mida soovitakse kasutada kasvualuseks. Kohaliku mulla nõuetele vastavust tõendatakse vajadusel mullaanalüüsiga. Mittevastavusel tuleb teha mullaparendustöid. Juhul, kui esineb vajadus näiteks suurendada kasvupinnase veemahutavust võib lisada kasvumullale perliiti 3% kaaluprotsenti.

Puudele, põõsaste, püsikute kasvualusena ei tohi kasutada alalt kooritud kasvupinnast, seda saab kasutada vaid täitepinnasena. Põõsaste kasvualus tuleb täita 100% kasvumullaga.

5.9.5 Istutusaugu mõõtmed. Istutusaeg

Põõsaste rühmaistutustele rajada kasvualus ühtlase alana. Põõsaste kasvualus rajada 60 cm sügavusena. Istutusauk peab olema diameetrilt 0,5m suurem ja 0,2m sügavam kui juurepall. Püsikute kasvualuse sügavus on 400 mm.

Suurekasvulistele puudele (harilik mänd, sanglepp, läänepärn jne.) rajatakse kasvualus, mille maht peab olema 26 m³. Keskmise kasvulistele puudele (höberemmelgas, Serbia kuusk jne.) rajatakse kasvualus, mille maht peab olema vähemalt 14 m³. Väikse kasvulistele puudele (toompihlakas, Himaalaja kask jne.) rajatakse kasvualus, mille maht peab olema 6 m³.

Kasvualus rajatakse puude reale ühtse alana n.ö istuskraavina. Puude istutamiseks rajatava istuskraavi küljed tuleb vooderdada juuretõkke kangaga juhul kui projekteeritava puudereaga paralleelselt kulgeb tehnovõrke. Puude istutusauk tuleb täita 100% kasvumullaga ning istutusaugu sügavuseks tuleb 1 m ja läbimõõduks 1,5 m.

Puu kasvuks vajaliku kasvupinnase maht ning omadused peavad vastama Tallinna LV määrusest nr 112 "Avalikule alale puude istutamise kord" lisas 2 toodud nõuetele. Puu istutamisel jälgida sama määruse lisa 5 (pargipuu ettevalmistamata kasvupinnasesse istutamise joonis).

Nõustikuid võib istutada aasta läbi (v.a suurema kui –10 °C külmaga), mullapalliga istikuid ainult vegetatsiooniperioodil.

5.9.6 Taimede istutusvahed ja kaugused istusala servast ja ümbritsevatest tarinditest

Tänavapuude istikute omavaheline vahekaugus tänaväärsele ridaistutustel on 8 meetrit. Hekkides on istikute vahekaugus vastavalt liigile 50 cm, 100 cm või 200 cm. Vabakujuliste istutuste puhul järgida istutusjoonist (MA-4-02, MA-4-03).

Istutatava madalhaljastuse ja seda ümbritseva tarindi vahele peab jääma 40-50cm laiune vaba ala, et niitmisel ei vigastataks madalhaljastuse oksid.

5.9.7 Taimede istutamine

Juurepalli traatvõrk ja pakkekangas tuleb pealt ning külgedelt avada, seejuures ei tohi juurepall

laguneda. Juurepallidelt tuleb eemaldada ka konteinerid. Looduslikust materjalist kanga võib jätta augu põhja. Kunstmaterjalist kangas tuleb eemaldada täielikult.

Istik tuleb asetada püsti asendis istutusaugu keskele tihendatud kasvumullale, et juurekael jääks (pärast hilisemat pinnase vajumist) maapinnaga ühele tasandile. Vigastatud juured tuleb tagasi lõigata ning jälgida, et juured ei jääks istutusauku keerdus ega otsad ülespidi. Muld tuleb taimede ümber tugevasti kinni suruda ja moodustada istutusaugu ümber mullast kastmisnõgu.

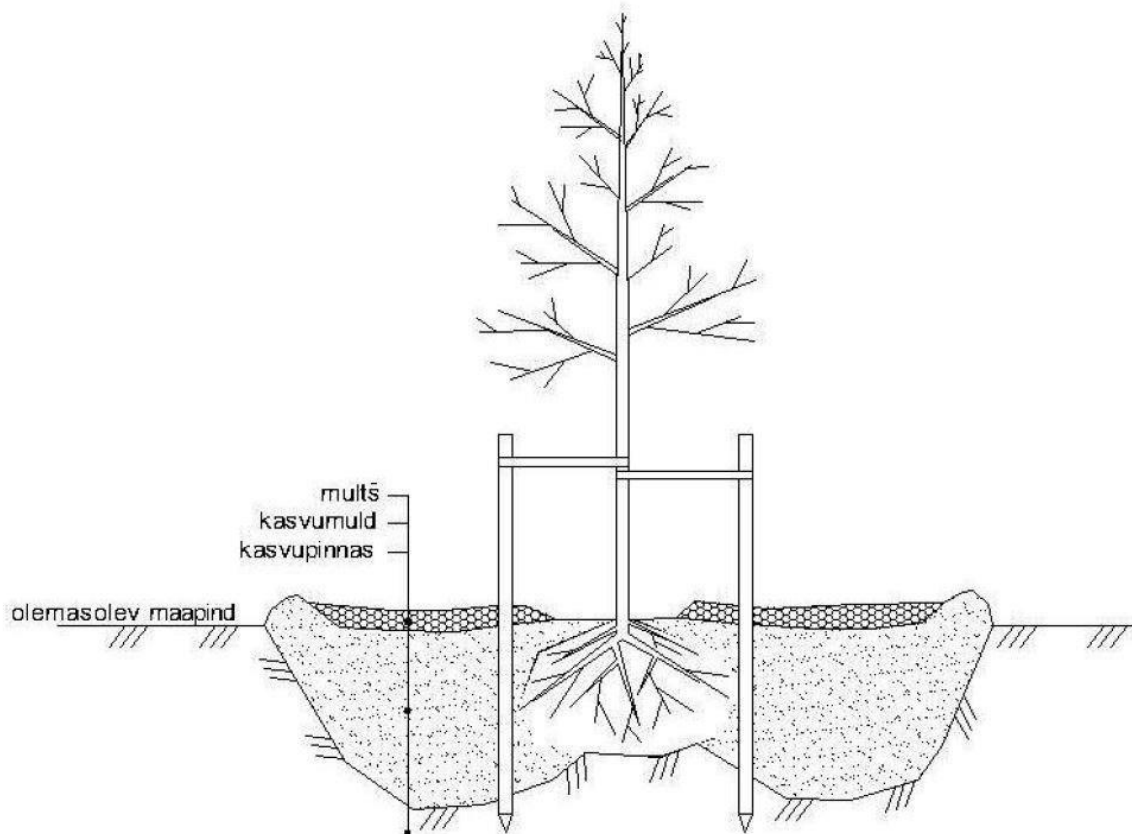
Istutatud taimed ei tohi olla viltu.

Transportimisel vigastatud ja murdunud oksad tuleb eemaldada.

Sõidutee äärde istutatavate istikute ümbrus kujundada kumeraks vastavalt määrusele nr 112.

Istikute ümbruse tõstmist ja kumeraks kujundamisel tuleb järgida puude õiget istutuskõrgust.

Väljavõte määrusest- 4. peatükk ISTUTUSTÖÖ TEGEMINE § 6. Istutuskoha ettevalmistamine (4) Tänaväärsele haljasribale istutamisel tuleb kasvupinnase pind viimistleda laugja künka või vallina ümbritsevast kõrgemaks, et soodustada reostunud lumesulamisvee valgumist juurestikust eemale.



Joonis 1: Lehtpuu istutamine

Allikas: määrus 112 „Avalikule alale puude istutamise kord“

5.9.8 Istutatud puude toetamine

Istutatud puud tuleb kohe peale istutamist toetada kolme tugiteibaga, mis peab olema kooritud või hõõveldatud, tugev ja sirge, suuremate oksakohtadeta ja vähemalt 5 cm läbimõõduga. Ühel istutusosal tuleb kasutada samasuunaliselt paigaldatud, sama kõrgeid ja ühesuguseid tugesisid. Istiku toetus peab olema u 1/3 lehtpuuistiku kõrgusest ning 2/3 okaspuuistiku kõrgusest.

Puu sidumiseks tugiteivaste külge tuleb kasutada pehmet ja laia (soovitavalt 2-4 cm laiust) linditaolist sidumismaterjali. Side kinnitatakse 5-10 cm teiba otsast allapoole ja silmust ei tohi teha ümber puutüve. Kinnituslindid tuleb pingutada nii, et puu juurepall ei liiguks pinnases ja tüvi oleks otse. Toetus peab vastu pidama puu juurdumiseni (2-3 aastat). Tugede paigaldamisel vigastatud ja murdunud oksad eemaldada.

5.9.9 Istutusala multšimine

Igale istutatavale puule laotada 0,5 m raadiusega 5cm paksune männikoore multšist ring nii, et puu tüve ümber jääb 10 cm vaba ruumi.

Multšimisel kasutada keskmist fraktsiooni puukoort, mille tükkide suurus on kuni 5 cm. Multš ei tohi sisaldada alla 1 cm suurusega koorepuru üle 20%, umbrohuseemneid, -juuri või risoome. Puude ja põõsaste istikute ümbruses tuleb jätta 10 cm multšivaba raadius, et vältida haigustesse nakatumist. Multš tuleb laotada niiskele pinnasele.

Multš aitab vältida umbrohtude kasvu, muru niitmisel tüvevigastusi, hoidmaks mikrokliimat ja niiskustasakaalu ning andmaks la-
gunedes vajalikke toitaineid pinnasesse.

Kastutada keskmist fraktsiooni (15-50 mm).

Valmis multšikate peab olema ühtlase paksusega ega tohi olla segunenud mullaga.

5.9.10 Väetamine, kastmine

Puude istikuid tuleb kasta enne ja pärast istutust. Istikute juurepalle tuleks enne istutustööde alustamist hoida vähemalt 2 tundi veega täidetud anumates, et juurepall saaks end vett täis tõmmata ning oleks välistatud istikute kuivamine kohe pärast istutamist.

Kohe pärast istutamist tuleb istikuid kasta – ka vihmaperioodil. Samuti tuleb kasta püsikuid. Puu kohta 50 L vett ja põõsa kohta 30 L.

Istutamisel kasutada tingimata juurdumist soodustavat preparaati.

Kasta tuleb suuri puid ja madalhaljastusega alasid kindlasti ka esimesel varakevadel peale istutamist. Kevadel ja suvel võiks põõsaid kasta üle nädala ja anda korraga rohkem vett – põõsale vähemalt 30l. Mõne aasta pärast, kui põõsad on juba kindlalt kasvama läinud, tuleb neid kasta ainult kestva põua korral, kui teisedki taimed ja murud hakkavad näitama närbumise märke.

5.9.11 Nõuded istutustöödele

Istutustööde ajal peab ala ja selle lähiümbrus alati korrektne välja nägema (st. et töövahendid ja materjalid on ladustatud korrektselt, alal ei lendle prahti ega ole tööks mittevajalikke tööriistu, materjale).

Tööde lõppedes peavad taimed, tugi- ja kaitsetarindid olema paigas. Tööjäljed peavad olema koristatud.

Vajalikud hooldetööd ja parandused peavad olema teostatud. Murualadel ei tohi olla veeloike ega paljandeid. Taimeliigid ning taimede suurused peavad vastama dokumentidele.

5.10 E HITUSTÖÖDE KVALITEEDINÕUDED, JUHISED TÖÖDE TEGEMISEKS.

Ehitustööde kvaliteet peab vastama MaaRYL 2010 ja TarindiRYL 2010 poolt esitatud tingimustele. Ehitustööd tuleb toetada vastavuses Eesti Vabariigi kehtivate seaduste ja õigusaktidega.

5.10.1 Keskkonnakaitse

Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigi kehtivatele seadustele ja nõuetele ning tellija antud juhistele.

Kogu ehituspraht tuleb kokku korjata ja ehitusplatsilt ära vedada konteinerites või muul kindlal transpordivahendil selleks ette nähtud kohale. Töövõtjale ja alltöövõtjale on rangelt keelatud matta ehitusjätmeid või neid põletada. Ehitustööde lõpetamisel tuleb kõik praht ja jätmed tuleb ehitusplatsilt ära vedada ette nähtud kohta.

5.11 HOOLDUS

Õige projekteerimisega ja ehitamisega saab hooldustöid vähendada aastaks ette. Eesti ilmastikus on kaks tegurit, millega tuleb igal sammul arvestada. Esiteks vesi sademetena maapinnal ja pinnases.

Teiseks talvekülm õhus, materjalides ja mullas. Kastmisvajadus ja väetamistarve vähenevad kui kasutada spetsiaalseid väetisi ja substraate.

5.11.1 Garantiiaeg ja selle aegne hooldus

Projekteeritud haljastuse hoolduse garanteerib 2 vegetatsiooniperioodi jooksul peale tööde üleandmist töövõtja. Tema kohustus on taimede kastmine, vajadusel väetamine, puudel toestuse kontrollimine, sidumismaterjalide korrigeerimine (ei tohi suruda tugevalt tüvele), taimede ümbrus hoida umbrohuvaba. Garantiiaja lõpuks peavad istikud olema juurdunud ning võrsete aastane juurdekasv peab vastama istiku tüübile. Kui puittaim hävib või kahjustub garantii perioodil, siis tuleb puittaim asendada uuega ja vandalismi korral.

Puid tuleb kasta korrapäraselt. Kastmine on olulisim hooldustöö esimese kahe-kolme aasta jooksul pärast istutamist. Kevadel ja suvel võiks taimi kasta olenevalt ilmastikutingimustest ja anda korraga rohkem vett. Peale haljastuse rajamist tuleb puittaimedele jätta kastmisnõgu, mis likvideeritakse 2 aastat peale istutamist.

Istikuid tuleb väetada, kui ilmuvad toitainete puuduse tunnused.

Puudele on oluline tagada umbrohu vaba multširing, et välistada muru trimmerdamise vajadus puude tüvede lähedal. Kuniks istikud on juurdunud ja saavutanud juurdekasvu, on kohustuslik istikute alune pind hoida umbrohuvabana – vastasel juhul tekib uusistutuse ja umbrohu vahel konkurents vee, mineraalainete ja kasvuruumi peale.

Puudel peavad tugiteibad olema vähemalt 2 aastat, veel peab kontrollima sidemete tugevust, vajadusel neid pingutada või lödve-maks lasta.

Esmane muru niitmine teostada haljastustöid teinud ettevõttel.

Istutusala hooldustöid peavad teostama vastava kvalifikatsiooniga töötajad (Aednik I, Aednik II, Aednik II, Haljastaja II). Ebapiisavalt või valesti hooldatud haljastus tähendab lisaks halvale väljanägemisele ka lisakulusid.

Täpsemalt on kirjeldatud garantiiaegset hooldust Tallinna LV määruses nr 112 "Avalikule alale puude istutamise kord" 6. peatükis.

Edaspidi teostatakse vajalikke hooldustöid vastavalt taime vajadustele (nt põõsaste lõikamine, püsikute hooldus).

5.11.2 Hooldus peale garantiiaega

Vajalikud hooldustööd:

- puu hoolduslõikus ja kujunduslõikus, lõikehaav peab olema väiksem kui 1/3 tüve läbimõõdust (soovituslikult 3, 6, 9 aastal). Iga aastast eemaldada tüve- ja juurevõsud;
- kastmist teostada vastavalt vajadusele (teostada pidevat seiret). Mitte vähem kui 4 korda aastas, põuaperioodil tihedamini;
- tänavapuudele kevadine põhjalikum kastmine tänavasoolade välja pesemiseks pinnasest, kaasa arvatud puu tüve ja võra pesu tänavasooladest;
- põõsaste hooldus- ja harvenduslõikus tuleb teostada vastavalt taimeliigile ning vajadusel funktsiooni säilitamiseks;
- noorenduslõikus tuleb teostada vastavalt taimeliigile, mehaanilised vigastused tuleb kõrvaldada igal aastal;
- juurekaelte puhastamine (tänavatolmust, prügist, umbrohust jne);
- taimehaiguste ja kahjurite tõrje ning väetamine vastavalt puu liigile ja vajadusele. Juhul kui taimedel ilmuvad toitainetepuuduse tunnused, siis väetada;
- asendada tuleb hävinenud (sh vandalismi tõttu) taimed;

5.12 OLEMASOLEVATE TALLINNA VEE SURVETORUSTIKE PAIKNEMISEST TULENEVAD PIIRANGUD

Paldiski mnt 120//Pikaliiva tn 5//7//9//11 kinnistul paiknevad kaks regionaalse tähtsusega Tallinna Veele kuuluvat survetorustiku (€ 630 ja € 1400), millest mõlemale poole ulatub kaitsevöönd 3 meetrit. Kaitsevööndisse on kavandatud põõsa istutusi – hekid ja lausitutusladad. Juhul kui eelpool nimetatud survetorustikele on vaja teostada avariitöid või muid hooldustöid nii, et tööde käigus kahjustataks projekteeritud haljastust, on kinnistu omaniku kohustus ja tema vastutusel haljastuse (asendusistutused, ümberistutused jms.) taastamistööd.

6. AKUSTIKA

6.1 ÜLDANDMED

6.1.1 Projekteerimistööde piiritus

Käesolevas ehitusprojekti on antud arhitektuurne lahendus Haabersti linnaosas, Paldiski mnt 120//Pikaliiva tn 5//7//9//11 kinnistule eelprojekti staadiumis.

6.2 ALUSDOKUMENDID

Alusdokumendid on loetletud seletuskirja alapunktis 1.3.

6.3 OLEMASOLEV

Paldiski mnt 120//Pikaliiva tn 5//7//9//11 kinnistu asub Haabersti linnaosa Pikaliiva asumis, Harku järve kaldal ja suhteliselt lähedal linna piirile. Kinnistu paikneb hiljuti välja arendatud Pikaliiva asumi elu-äri kvartalis. Kinnistu (kat.nr 78401:101:6960, elamumaa 95%, ärimaa 5%) piirneb põhjast Pikaliiva tänavaga, idast välja arendamata elamumaa kinnistuga, läänest ja lõunast välja arendamata sotsiaalmaa kinnistuga (80% sotsiaalmaa ja 20% ärimaa). Lõunaossa jääb ka perspektiivse Harku järve idakaldale planeeritav rannaala laiendus koos rannahoonega. Üle Pikaliiva tänavaga jääb põhjasuunas kavandatav korterelamute ala koos kaubanduspindadega.

Planeeritava ala jääb Väike-Õismäe keskusest välja poole, üle Paldiski mnt. Sealseks ruumiliseks dominandiks on Harku järv.

6.4 KESKKONNAMÜRA- JA VIBRATSIOONITASEMED

Korterelamule on Eesti standardi „EVS 842:2003 Heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest.“ järgi määratud tingimused nii sise- kui ka väliskonstruktsioonidele.

Liiklusmüra normtasemed eluruumides:

päeval 35 LpA,eq,T (dB)

öösel 30 LpA,eq,T (dB)

6.5 VÄLISPIIRETE JA RUUMIDEVAHELISED HELIISOLATSIOONINÕUDED

6.5.1 Välispiirete heliisolatsiooninõuded

Vastavalt Tallinna Linna strateegilisele mürakaardile (2015a.) on krundil madal päevane müratase $L_{day} = 45-55$ dB(A).

Sellest lähtuvalt on välispiirete õhumüra isolatsiooniindeks $R'_{tr,s,w} \geq 30$ dB. Akende õhumüra isolatsiooniindeks arvestatakse järgmise projekti staadiumis.

6.5.2 Ruumidevahelised heliisolatsiooninõuded

Projektiga täidetakse järgmisi norme:

- Korterite eluruumide vaheline sein $R'_{w} \geq 55$ dB, $L'_{n,w} \geq 53$ dB
- Korterite ja müratekitavate ruumide (tehnohoolderuumid jt.) vaheline sein $R'_{w} \geq 60$ dB, $L'_{n,w} \geq 48$ dB
- Ühe korteri ruumide vahel $R'_{w} \geq 43$ dB
- Rõdult, trepilt, koridorist jms, vannitoast ja WC-st teise korterisse $L'_{n,w} \geq 58$ dB
- Korterite ja üldkasutatavate ruumide vahel, kui korteri seinas on uks $R'_{w} \geq 39$ dB (ukse heliisolatsioon $R'_{w} \geq 35$ dB)

6.6 EHITUSAKUSTIKALAHENDUSTE PÕHIMÕTTED

Välispiirded on kavandatud tootepõhise PVC-akendega, kus kasutatakse kolmekordseid klaaspakette.

Vahelagedeks on kavandatud 220mm paksusega monteeritavast raudbetoonist õõnespaneelid, mille õhumüra isolatsiooniindeks $R'w \geq 55$ dB ja löögimürataseme indeks $L'n,w \leq 53$ dB.

Korterite vaheseinad on kavandatud 190mm Columbia-kivi müüritisena, mille $R'w = 55$ dB ja löögimürataseme indeks $L'n,w \leq 53$ dB.

6.7 RUUMIAKUSTIKALAHENDUSTE PÕHIMÕTTED

Hoonesse ei ole projekteeritud ruumiakustiliselt eritähelepanu nõudvaid ruume.

6.8 TEHNOSEADMETE MÜRATASEMED RUUMIDES JA TERRITOORIUMIL

Vastavalt keskkonnaministri 16.12.2016 määrusele nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ ei tohi tehnoseadmete välismüra II kategooria müra alal ületada päeval 50 dB ja öösel 40 dB.

Vt täpsemalt KÜTE JA VENTILATSIOON projekti osast.

7. TULEOHUTUS

7.1 ÜLDANDMED

7.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Käesoleva tuleohutuse osaga antakse tuleohutuslahendused ühele hoonele, mis koosneb neljast 4-korrulisest hoone osadest ja -1.korrusel asuvast parklast mis ühendab neid hooneosi.

7.1.2 Alusdokumendid

7.1.2.1 Lähteandmed

Tuleohutuse osa koostamise aluseks on eelprojekti arhitektuursed joonised.

Üldine

Hoone tulepüsivusklass	TP1
Kasutusviisid ja põlemiskoormused hoones	Üldiselt 11222 Muu kolme või enama korteriga elamu - I kasutusviis <i>Põlemiskoormus üldiselt klassist kuni 600 MJ/m²</i> <i>Põlemiskoormus panipaikade alad ja Hoone Osa-1 1.korruse mitteilurumise pinnad klassist 600-1200 MJ/m²</i> <i>Põlemiskoormus -1.korruse parkla klassist kuni 1200 MJ/m²</i> <i>Põlemiskoormuse määramisel on kasutatud EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded.</i>
Tuleohuklass	Ei määrata.
Tulekaitsetase	Üldiselt ei määrata. -1.korruse asuva parkla - Tulekaitsetase: II Tuleohutuspaigaldised nähakse ette vastavalt nõuetele.
Kasutusviis	I (eluhooned) – Hoone üldiselt II (majutushooned) – Hoone osa-1, 2-4.korrusel asuvad külaliskorterid IV (kogunemishooned) ja V (kontorid)– Hoone osa-1, 1.korrusel asuvad mitteilurumi pinnad VII (garaažid) – -1.korrusel asuv parkla
Elekter	Hoone üld peakilp asub -1.korrusel, Hoone osade kilbiruumid asuvad 1.korrusel. Jaotuskilbid igas korteris.
Kütte	Kaugkütte (vajalik seadmed asuvad -1.korrusel Tehnoruumis)
Päikesepaneelid	Katusel on paigaldatud päikesepaneelid

4-korruseline hoone (Paldiski mnt 120//Pikaliiva tn 5//7//9//11, mis koosneb neljast noone osadest: Pikaliiva tn 5 Pikaliiva tn 7 Pikaliiva tn 9 Pikaliiva tn 11)

Korruste arv	4 korrust
Hoone kõrgus	Kõrgeima korruse põranda kõrgus maapinnast on 10,12m Kõrgeima korruse põranda kõrgus esimese korruse põrandast on 9,12 m
Hoone netopind	13531,5m ²
Hoone kubatuur	48969 m ³
Hoone maapealne kubatuur	36989 m ³

7.1.2.2 Uuringud

Tuleohutusosalaseid uuringuid ei ole koostatud.

7.1.2.3 Normdokumendid

Projekti tuleohutuse osa koostamisel on lähtutud kehtivatest projekteerimisnormidest ja standarditest:

- Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele
Siseministri 30. märtsi 2017.a määrus nr 17;
- Majandus- ja taristuministri 17.juuli 2015.a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“;
- Siseministri 07.01.2013 a. määrus nr 1 “Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb auto-
maatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse” (redaktsioon 01.07.2017);
- Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule.
Siseministri 30.08.2010 määrus nr 39 (redaktsioon 13.02.2016);
- EVS 812-1:2017 “Ehitiste tuleohutus. Osa 1: Sõnavara”;
- EVS 812-2:2014 „Ehitiste tuleohutus. Osa 2. Ventilatsioonisüsteemid“;
- EVS 812-3:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 3. Küttesüsteemid“;
- EVS 812-4:2018 „Ehitise tuleohutus. Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaazide tuleohutus“;
- EVS 812-6:2012+A1+A2 „Ehitiste tuleohutus. Osa 6. Tuletõrje veevarustus“;
- EVS 812-7:2018 “Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded”;
- EVS 871:2017 “Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine”;
- EVE 919:2020 “Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrahoid”
- EVS-EN 13501-1:2019 Ehitustoodete ja -elementide tuleohutusala klassifikatsioon;
- CEN/TS 54-14:2018 Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem. Osa 14: Planeerimise, projekteerimise, paigal-
damise, ülevaatus, kasutamise ja hoolduse eeskiri.
- EVS-EN 1838:2013 Valgustehnika. Hädavalgustus;
- EVS-EN 50172:2005 Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid.

7.2 OLEMASOLEV

7.3 TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE

Hoone tuleohutusklass:	TP1
Kasutusviisid hoones:	I (eluhooned) – Hoone üldiselt II (majutushooned) – Hoone osa-1, 2-4.korrusel asuvad külalistekorterit IV (kogunemishooned) – Hoone osa-1, 1.korrusel asuv mitteiluruumi pind V (kontorid) – Hoone osa-1, 1.korrusel asuv mitteiluruumi pind VII (garaažid) – -1.korrusel asuv parkla
Maapealsete korruste arv:	4
Maa-aluste korruste arv:	1

7.4 TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED

7.4.1 Tuleohutuskujad

Nõutav tuleohutuskuja 8m on tagatud naaberkinnistu hoonetega.

Lähim hoone asub rohkem kui 35m kaugusel.

Projekteeritud hooneosade vähim vahekaugus on 8m

Kinnistule on projekteeritud üks hoone, mis koosneb neljast hoone osadest ja -1.korrusel asuva parkla mis ühendab neid hoone osi.

Territooriumil ei toimu põlevmaterjali ladustamist.

7.4.2 Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad

-1. korruse kandekonstruktsioonide tulepüsivus on R120 (parkla), R60 (tehnoruumid) ja R90 (panipaikade alad)

1-4. korruste kandekonstruktsioonide tulepüsivus üldiselt on R60. Panipaikade alade ja Hoone osa-1 1.korrusel asuvate mitteiluruumide pinnad - R90.

Trepikäikude ja mademete tulepüsivus on R30.

Rõdude tulepüsivus on R30.

Kandekonstruktsioonide tuletundlikkus on min A2 (kandekonstruktsioonidena kasutatakse kivi- ja betoonkonstruktsioone).

Kuni 22 meetrit võib kasutada põlevmaterjalist soojustusi tingimusel, et sokli korrusel katkestus tasapinnas on katkestus, esimesed kolm korrust on tuletõkkevööd ümber hoone, edaspidi võib kasutada tuletõkkekatikuid ümber akende või tsoneerida korruste ja tuletõkkesektsioonide kaupa.

Tuletõkkesektsioonid

Tarindite tulepüsivus:

Korterid	EI-60
Parkla	EI-120
Panipaigad ja hoone osa-1 1.korrusel asuvad mitteiluruumid	EI-90
Tehnoruumid	EI-60
Šahtid	EI-60
Trepikojad	EI-60

Avatäited (uksed, aknad) 50% tuletõkketarindi tulepüsivusest.

Trepikojast parkla avanevad uksed on tulepüsivusega vähemalt EI 120.

7.4.3 Põlemiskoormus

Hoone eripõlemiskoormus üldiselt on <math><600\text{MJ}/\text{m}^2</math>.

Panipaikades ja hoone osa-1 asuvad mitteilurumid on 600-1200 MJ/m².

Parkla -1.korrusel on 600-1200 MJ/m². (EVS 812-4:2018 „Ehitiste tuleohutus Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutus punktile 15.3 kuulub remondi- ja hoolderuumideta garaaž“ eripõlemiskoormuste rühma kuni 1200MJ/m²).

7.4.4 Ladustamine

Prügikonteinerid asuvad prügiruumis hoone mahust väljas 22 ja 36 m kaugusel maja välisseinast. Prügimaja lahendust vt. joonisest AR-7-01

7.5 ERIPÄRASED TULEOHUTUSPÕHIMÕTTED

7.5.1 Tuleohuklass ja tulekaitsetase

Korterelamus üldiselt, ei ole projekteeritud tootmis- ega laohooned, siis ohuklassi ja kaitsetaset ei määrata.

-1.korruse asuva parkla Tulekaitsetase II (paigaldatakse tulekustuti ja ATS)

7.5.2 Muud tuleohutust mõjutavad olulised tegurid

Hoone väljapääsude juurde tuleb tagada aastaringselt ligipääs päästeteenistuse redelautole. Selleks on ette nähtud nõuetekohase laiusega (4,5m) kõva aluskattega tee. Vt ka AS-4-02 Asendiplaan ja TL osast

7.6 TULETÖKKESEKTSIOONID JA TULEPÜSIVUS

Ehitises on järgitud Siseministri määrus nr 17 ja hoone on moodustatud erinevad tuletõkkesektsioonid:

- pindala järgi
- erinevate kasutusviiside ja kasutamistarvete järgi
- tehnilised eriruumid nagu elektrikilbi ruum ja soojasõlm.

Eraldi tuletõkkesektsioonid (EI60) on kõik korterid, trepikoda koos liftiga, tehnilised šahtid, tehnoruumid, Panipaikade alad ja hoone osa-1 asuvad mitteilurumid (EI90), -1.korrusel asub parkla (EI120).

Trepikoda varustatakse automaatse tulekahjusignalisatsiooni süsteemiga ja selle järgi ühendatud liftišahtiga üldine tuletõkkesektsioon.

Avatäidete tulepüsivus tuletõkkesektsioonides üldiselt on min 50%. Parkla ja hoone eluosa avatäidete tulepüsivus tuletõkkesektsioonides 100%. Lisaks tulepüsivusele on ustel suitsupidavus – korterite ustel, ja tuletõkkesektsioonide tuletõkkesektsioonides mis paiknevad evakuatsiooniteel suitsutõkkesektsioonides S200, ülejäänud tuletõkkesektsioonides vähemalt Sa. Tuletõkkesektsioonide paigaldamiseks või kinnituseks kasutatakse vähemalt B tulekindlusega materjale.

Horisontaalpinna tuletõkkesektsioonide avatäide peab vastama 100% tarindi tulepüsivusajale

Kommunikatsioonide läbiviikude tulepüsivus tuletõkkesektsioonides üldiselt on min 50% tarindi tulepüsivusajale, ning parkla ja hoone eluosa kohal 100% tarindi tulepüsivusajale

Täpsemad tuletõkkesektsioonide piirjooned on näidatud korruse plaanidel ja lõigetel.

7.7 SUITSUTSOONID

Suitsueemaldustsoonide kirjeldused:

- Suitsueemaldus korteritest ja külaliste korteritest on loomuliku tõmbega akende ja uste kaudu. Elukorruste korterid on rajatud tuletõkkesektsioonidena. Korteriid on varustatud hädaväljapääsuga rõdu või akna kaudu. Õhku kompenseerimine akende ja uste kaudu. Lahendusviis 1 ja käivitustase 1

- Suitsueemaldus Hoone osa-1 1.korrusel asuva mitteiluruumidest on loomuliku tõmbega akende ja uste kaudu. Õhku kompenseerimine akende ja uste kaudu. Lahendusviis 1 ja käivitustase 1
- Suitsueemaldus trepikojast on lahendatud igalt korruselt nupust elektrimehhaaniliselt avatava suitsuluugiga, mis asub trepikoja katuslaes. Suitsuluugi efektiivne ala on vähemalt 1 m². Täpsem tehniline lahendus suitsuluugile antakse järgmises projektistaadiumis. Õhku kompenseerimine 1. Korrusel asuva akna ja sissepääsu ukse kaudu. Lahendusviis 2 ja käivitustase 2
- Koridorid elukorrustel, on lahendatud tuletõkkeseksioonidena. Koridorides mis on lühikem kui 10m suitsuärastus lahendatakse läbi trepikoja (suitsueemaldusluuki kaudu, mis asub trepikoja katuslaes). Lahendusviis 2 ja käivitustase 2
- Koridorides mis on pikem kui 10m ette nähtud mehaaniline suitsuärastus. Täpsem tehniline lahendus antakse järgmises projektistaadiumis. Õhku kompenseerimine toru kaudu. Lahendusviis 3 ja käivitustase 4
- 1.korrusel asuv kilbiruumist suitsuärastus lahendatakse läbi trepikoja (suitsueemaldusluuki kaudu, mis asub trepikoja katuslaes). Lahendusviis 2 ja käivitustase 2
- 1-4.korruste panipaikade suitsueemaldus välisseinas asuvate suitsueemaldusakende kaudu. Aknad on avatavad. Suitsueemaldusakende suurus tuletatakse ruumile vajaliku efektiivse pindala alusel. Õhku kompenseerimine akna ja ukse kaudu. Lahendusviis 1 ja käivitustase 1
- -1.korruse asuva parklal on ette nähtud mehaaniline suitsueemaldus. Parkla jägatakse kahes suitsutsoonideks. Täpsem tehniline lahendus antakse järgmises projektistaadiumis. Õhku kompenseerimine väliseina asuva avade kaudu. Lahendusviis 3 ja käivitustase 4
- -1.korruse asuva panipaikadest mehaaniline suitsuärastus (kasutatakse parkla mehaanilise suitsueemalduse süsteemi). Õhku kompenseerimine uste kaudu. Lahendusviis 3 ja käivitustase 2
- -1.korruse Tehnilise ruumist, on loomuliku suitsueemaldus akna läbi. Õhku kompenseerimine uste kaudu. Lahendusviis 1 ja käivitustase 1
- Liftišahtist suitsueemaldus toimub läbi kõrval asuva trepikoja (suitsueemaldusluuki kaudu, mis asub trepikoja katuslaes), kuuludes ühtlasi samasse suitsutsooni. Lahendusviis 2 ja käivitustase 2

7.8 TULETUNDLIKKUS

I, II ja V kasutusviis üldjuhul, seinad ja lagi D-s2,d2, põrandate osas nõue puudub.

IV kasutusviis üldjuhul, seinad ja lagi B-s1,d0, põrand Dfl-s1

VII kasutusviis, seinad ja lagi B-s1,d0 ning põrand A2fl-s1.

Kilbiruumid, seinad ja lagi B-s1,d0 ning põrand Dfl-s1.

-1. Korrusel tehnoiruum seinad ja lagi B-s1,d0 ning põrand A2fl -s1.

Panipaikad, seinad ja lagi B-s1,d0 ning põrand Dfl-s1.

Evakuatsiooniteel seinad ja lagi A2-s1,d0 ning põrand DFL-s1

Evakuatsiooniteel olevad trepikäigud ja -mademed peavad vastama vähemalt A2fl.

Välisseina välispind ja soojustuse süsteem B,d0. Õhutuspilu välis- ja sisepind B-s1,d0.

Katusekatte klass B_{ROOF(t2-t4)}. Projekteeritud lahendus kihtide kaupa: betoonpaneel, SBS rullmaterjalist aurutõke, vahtpolüstüreenplaadid (soojustuseks ja kallete andmiseks), tuulutussoontega jäigad mineraalvillplaadid, 2 kihti SBS rullmaterjali katusekatteks (ülemine kiht klass B_{ROOF})

Terrasside ja rõdude põranda konstruktsioonile tuletundlikkus B-s1

Terrasside ja rõdude põranda pinnakihi tuletundlikkus DFL-s2. 1.korrusel asuva terrasside põranda pinnakihi tuletundlikkus ei määrata.

Kaablite tuletundlikkus:

- Üldiselt min Dca-s2,d2,a2

- Evakuatsiooniteedel Cca-s1, d1,a2. Kui evakuatsiooniteel kasutatakse ehitisele üldiselt ette nähtud kaablit, tuleb tagada kaabli kaitstus tule eest (K) kestusega vähemalt 10 minutit, kasutades materjale, mis vastavad selle ruumi tuletundlikkuse nõudele määruse 17 lisa 6 järgi.

- Parkla Dca-s2,d2a ja evakuatsiooni teel Cca-s1,d1,a2. Kui evakuatsiooniteel kasutatakse ehitisele üldiselt ette nähtud kaablit, tuleb tagada kaabli kaitstud tule eest (K) kestusega vähemalt 10 minutit, kasutades materjale, mis vastavad selle ruumi tuletundlikkuse nõudele määruse 17 lisa 6 järgi.
- II kasutuviisiga mitteelurumides ei ole rohkem kui 10 voodikohta ja IV kasutuviisiga mitteelurumides ei ole rohkem kui 200 kasutajat, siis kablite eranõude puuduvad, kasutatakse hoone ettenähtud üldnõusid

Torude tuletundlikkus:

- Juhul kui torudepaigaldise eksponeeritud kogupind on suurem kui 20% sellega piirnevast sein- või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või katematerjale, peab isolatsioon vastama A2_L-s1, d0 või pealiskihit A2-s1,d0
- Juhul kui torude paigaldise eksponeeritud kogupind on väiksem kui 20% sellega piirnevast sein- või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või katematerjale, peab isolatsioon arvestatud ümbritsevate pindade nõutele järgi

7.9 EVAKUATSIOONILAHENDUS

7.9.1 Maksimaalne inimeste arv

4-korruseline hoone mis koosneb neljast hoone osades kus igal on 128 kuni 133 inimest.

Hooneosa-1 mitteeluruumides maksimaalne inimeste arv arvestatud kokku 46 inimest.

1.korrusel asuva mitteeluruumid:

-Mitteeluruum-4. Kasutusviis-V. $68,7m^2/10=7$ inimest (Vt. plaan ka)

-Mitteeluruum-5 Kasutusviis-IV. $72,6m^2/3=24$ inimest (Vt. plaan ka)

Evakueerimine mitteeluruumidest toimub otse maapinnale uste kaudu

2-4.korrusel asuva mitteeluruumid (külaliskorterid):

- On kokku 15 inimest (Vt. plaanid ka)

Evakueerimine mitteeluruumidest toimub otse maapinnale trepi kaudu

Parklas arvestatud kuni 100 inimest

7.9.2 Evakuatsiooniteed

Hoonest evakueerimine on tagatud läbi tulekindlate trepikodade otse maapinna.

1.korruse korterid kus on ette nähtud terrassid evakueerimine toimub korterist otse maapinna ja Hoone osas-1, 1.korruse mitteeluruumidest evakueerimina tagatud uste kaudu otse maapinna.

Teiseks võimaluseks on hädaväljapääsud. Hädaväljapääsu kaudu pääsemine toimub päästemeeskonna kaasabil. Hädaväljapääsud on läbi korterite akende ja rõdude. Päästeteenistuse redelauto tee on projekteeritud hoone põhi ja hoovi fassaadide külgedel. Selleks on ette nähtud nõuetekohase laiusga (4,5m) kõva aluskattega tee. Vt ka AS-4-02 Asendiplaan ja TL osast, mis annab võimalus aastaringi tagata ligipääs päästeteenistuse redelautole.

-1. korruse parklast evakueerimine toimub hoone osade trepikoja läbi ja parkla värava läbi, mis avaneb ATS signaaliga, parklas ka ette nähtud hädaväljapääs mis välimuse valgusava kõrgusega vähemalt 600mm ja laius 500mm ning kõrguse ja laiuse summa vähemalt 1500mm.

Evakuatsiooniteel asuv uks peab avanema evakuatsioonipääsu suunas. Vastupidises suunas võib avaneda uks, mille kaudu evakueerub kuni 30 inimest.

Kõik tuletõkke ukseid varustatud sulguritega, mis hoiavad neid suletud asendis (välja arvatud korterite ja tehnoruumide ukseid)

Evakuatsiooniteel või välimusteel asuv uks varustatakse evakuatsioonisulusega, mis peab olema alati avatav ilma abivahendita ning mille liikumine ei tohi olla vastupidine evakuatsiooni suunale va alla 30 inimese evakuatsiooniks ette nähtud uks.

Tuletõkke ukseid mille kaudu pääseb evakuatsiooniteele peab vastama ka suitsupidavuse nõudele S₂₀₀. Korteri välisukseid võib vastama S_a. Tuletõkkeuste paigalduseks või kinnituseks kasutatakse vähemalt B tuletundlikkusega materjale.

Väljumistee maksimaalpikkus ei ületa 30 meetrit.

Parkla välimusteel maksimaalpikkus ei ületa 45 meetrit

Evakuatsioonilahendus vt plaanide joonistelt.

Vajalik on tagada päästeteenistuse tõstukautole ligipääs hädaväljapääsuden. Selleks on ligipääsuteed näidatud asendiplaanil.

Ligipääsutee määramisel on arvestatud Päästeameti kodulehel olevate tõstukautode näitajatega.

7.9.2.1 Evakuatsiooniteede laiused ja arv

Väljumistee laius elukorrustelt on 1300mm.

Trepikäigu evakuatsioonitee laius trepikojas on 1200mm. Korruse tasapinnas trepi mademe laius on min 1500 mm.

Trepikäigu evakuatsioonitee laius -1.korruse trepikojas on min 1000mm.

Evakuatsioonitee minimaalne kõrgus on 2,1m. Keldris 1,9m.

7.9.2.2 Trepikojad

Trepikäigu ja mademe laius trepikojas on 1200mm. Korruse tasapinnas trepi mademe laius on min 1500 mm.

Trepikäigu evakuatsioonitee laius -1.korruse trepikojas on min 1000mm.

Korterelamu igas evakuatsioonitrepikojas on projekteeritud märgtõusutoru.

Vt. ka VK projekti osa

7.9.2.3 Evakuatsiooniväljapääsud

Evakuatsiooniteel ja väljumisteel paiknev uks peab avanema vähemalt 90 kraadi. Uks peab avanema evakuatsiooni suunas, välja arvatud alla 30 inimese evakuatsiooniks ette nähtud uks. Üldkorridorides elukorrustel evakuatsiooniukse valgusava laius peab olema vähemalt min 850mm (kuni 60 inimest evakuatsiooniks) ja Hoone põhiväljapääsuste valgusava laius min 1050 mm (60 kuni 120 inimest evakuatsiooniks).

Evakuatsiooniväljapääsud paiknevad esimese korruse tasandil otse maapinnale. Välimispääsu ustel kasutatakse lingi- või surunuga evakuatsioonisuluseid (31-149 inimest evakuatsiooniks)

7.9.3 Evakuatsioonialade piirangud

TP1-klassi kuuluvatele hoonetele inimeste arvu piiranguid ei sätestata.

7.9.4 Pääsud keldrisse, pööningule ja katusele

Katusele pääs on tagatud trepikoja laes asuva katuse(suitsu)luugi kaudu. Luugi on suurusega 1200x1200 mm, seejuures õlgade laiuse arvestus min 600 ja eest-taha min 800 mm.

Luugi juurde pääsemiseks on statsionaarne redel pulkade laiusega min 400 mm ja pulkade sammuga 300 mm.

7.9.5 Ohutusabinõud

Tegemist on lamekatusega. Päästetööde ja katusel liikumise ohutuse tagamiseks paigaldatakse katustele turvavöö kinnitamiseks rööpad ja pollarid.

Hoonesse on ettenähtud igasse korterisse autonoomsed suitsuandurid. Maa-alune parkla, keldrikorruksed, tehno/kilbiruumid ja trepikojad varustatakse automaatse tulekahjusignalisatsiooni süsteemiga. Automaatse tulekahjusignalisatsiooni süsteemiga varustatakse ka Hoone osa-1 1.korrusel asuvate mitteiluruumid.

-1 korrus (parklaala) varustatakse 6kg tulekustutusaine massiga tulekustutitega (kokku 4 kustutit. 105 autokohta - 1 tulekustuti 25 autokoha kohta). Tulekustutitega varustatakse hoone osa-1 mitteiluruumid, vt. täpsemalt p.7.10.5

7.10 TULEOHUTUSPAIGALDISED

7.10.1 Automaatne tulekahjusignalisatsioon

Trepikojas, üldalades, panipaikade alades, tehno/kilbiruumides, -1.korruse parklas ja Hoone osa-1 1.korrusel asuvate mitteiluruumides on ette nähtud Automaatne tulekahjusignalisatsiooni süsteem, mis avastab tulekahju võimalikult varases staadiumis. Häire korral lülitab ATS seade kõik sundventilatsiooniseadmed välja. Liftid sõidavad ATS tulekahjuteade korral 1.korruse tasapinnale ning avavad ukсед. Automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi keskseade on ette nähtud paigutada hoone esimesel korrusel sissepääsu piirkonnas seinale (PÄÄSTEMEESKONNA INFOPUNKT).

7.10.2 Turvalgustus

Hoonesse on ette nähtud evakuatsioonivalgustus toimimisajaga min. 1h.

Ehitiste evakuatsioonipääsudes ning evakuatsiooni ja väljumistee ühisalal peab olema väljapääsutee valgustus. Päästemeeskonna infopunktis ja elektri peakilbi juures peab olema ohtliku tööpiirkonna valgustus.

7.10.3 Piksekaitse

Lähtudes siseministri 30.03.2017 määruse nr.17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“, hoone ei kuulu piksekaitsega varustatavate objektide hulka.

7.10.4 Suitsueemaldamine

Hoone suitsueemaldus on lahendatud suitsutsoonide kaupa vastavalt punktile 8.7

Suitsueemaldussüsteemide juhtimine toimub päästemeeskonna sisenemisteel asuvast puldist.

7.10.5 Tulekustutid

Eluhoonetele nõue puudub.

-1. korruse Parklas on ettenähtud 4tk (6kg) tulekustutit, mis paigaldatakse vertikaalselt spetsiaalse kinnitusega hoone seinale, asukohad vt. parkimiskorruse plaanil. Vähemalt üks 6 kg tulekustutusaine massiga tulekustuti iga 25 autokoha kohta (kokku parklas 104 autokoha).

Mõlemates IV kasutusviisiga ruumides (Hoone osa-1 1.korrus) on ettenähtud 1 tulekustuti. Hoone osa-1, 2-4 korrustel kus on projekteeritud II kasutusviisiga ruumid (külalistekorterid) üldkoridoris ettenähtud tulekustuti (paigalduse koht märgtõusutoru kõrval). Tulekustutid on Vähemalt 6 kg massiga

7.10.6 Märgtõusutoru

Iga hoone osades trepikotta on ette nähtud paigaldada trepikojas märgtõusutoru. Vt. täpsemalt projekti VK osa

7.10.6.1 Paikne tulekustutusüsteem

Korterelamu trepikotta on projekteeritud tuletõrjeauto pumbaga survestatav märgtõusutoru. Tuletõrjekraanid DN50mm paigaldatakse trepikodades 1,35 m kõrgusele põranda tasapinnast. Tuletõrjekraanid peavad olema varustatud voolikuga liitumiseks DN50 mm ühendusmuhviga. Hoone välisseinale maa-aluse panduse juures (vt. 1.korruse plaan joonis AR-5-02) maapinnast 1.2 m kõrgusele paigaldatakse kahest DN80mm torust koosnev toitesisend päästemeeskonnale. Välise toitesisendi liitmikud varustatakse korgiga, mis on ühendatud ketiga ning kinnitatud toitesisendi külge. Tuletõrjeveetorustikule hoone sisse paigaldatakse tagasilöögiklapid DN80 vee külmumise vältimiseks. Vt. täpsemalt projekti VK osa

7.11 TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS

7.11.1 Päikesepaneelide süsteemi tuleohutus

Päikesepaneelide projekteerimisel arvestada standartiga EVS 812-7:2018 "Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded.

Päikesepaneelide paigaldamisel tuleb arvestada teise tehnosüsteemide toimimiseks vajaliku ruumiga ning vajadusel juurdepääsuga hooldustööde tegemiseks.

Päikesepaneelide minimaalsed kaugused suitsueemalduse seadmetest on:

- Suitsuluukidest 1m kaugema ning juurdepääsutee, juurdepääsutee laius tsooni sees peab olema vähemalt 0,8 meetrit
- Vertikaalse suitsueemalduse väljapuhketoru otsast 1m allpool
- Horisontaalselt paigaldatud väljapuhketoru otsast 5m

Päikesepaneelide tsoonid peavad olema projekteeritud ja paigaldatud nii, et nendele oleks tagatud juurdepääs päästemeeskonnale pääste- ja kustutustööde tegemiseks. Potentsiaalselt (võimalikult) pinge alla jäävad kaablid peavad olema kogu nende kulgemise tee jooksul olema paigutatud kas körisesse, renni või kaabliredelisse. Tähistus peab olema tehtud kontrastse (hästi loetava) sildiga (nt "PV"). Tähistus peab olema mõlemas kaabliotsas ja ligipääsetavates kohtades korrustel, kui kaabel kulgeb korruste vahel kinnises šahtis, ei ole tähistamine selles osas vajalik. Katusel ja hoone seintel on lubatud moodustada maksimaalselt 300m² suuruseid tsoone.

Tsoonide vahel peab olema vähemalt 1m vaba ruumi. Juurdepääsu teed tsoonis, mis viivad teiste seadmeteni, peavad olema vähemalt 0,8m laiused.

Hooned, millel on päikesepaneelid, peavad olema märgistatud vastavalt antud standardi lisale D. Üksiklamutel ja paarismajadel paigaldatakse mark liitumiskilbile. Hoonetes, kus on päästemeeskonna infopunkt, paigaldatakse märk infopunkti märgi juurde. Muudel hoonetel paigaldatakse see päästemeeskonna sisenemistee uksele või selle kõrvale maksimaalselt 1m kaugusele. Lisas D kajastatud märgi lubatud minimaalne suurus on 10cm x 15cm ning välisõhus paiknev mark peab olema UV-kiirguse kindel.

Päikeseelektri paigaldisel peab olema tagatud ohutu lahutusvõimalus järgmistes punktides:

- Liitumiskilp – hones või kinnistu piiril
- Peakilbis/jaotuskilbis – peakaitse lahklüliti, inverteri kaitse
- Inverteril - DC lahutuse lüliti inverteri juures. Kui inverter ei asu kilbiga samas ruumis, siis tuleb inverteri asukohas ette näha täiendav kaitselahutusvahend vahelduvvoolukaablile. Päikeseelektri paigaldise projekti dokumentatsioon peab asuma peakilbi või inverteri juures (hoonetes, kus päästemeeskonna infopunkt ei ole nõutav)

7.11.2 Ventilatsiooniseadmete tuleohutus

Ventilatsiooni kanalite läbiviigid tuletõkke tarinditest varustatakse tuletõkkeklappidega. Ventilatsiooniseadmete tuleohutus vaata seletuskiri vastava projekti osa .

7.11.3 Kütteseadmete tuleohutus

Kütteseadmete tuleohutust vaata vaata seletuskiri vastava projekti osa .

7.11.4 Muude tehnosüsteemide tuleohutus

Santehnika tuleohutus - plasttorude läbiviigid tuletõkke tarinditest varustatakse tuletõkke mansettidega, tuletõkke mähistega või torudele kuni $\varnothing 40$ mm spetsiaalse paisuva tuletõkkesilikooniga.

Kõik läbiviigid tihendatakse saavutamaks vastava tarindi tulepüsivus. Vaata seletuskiri vastava projekti osa.

7.12 MUUD TULEOHUTUSABINÕUD EHTISES

Hoones võetakse kasutusele tuleohutusmärgid. Märkide tähistatakse mistahes koht, kus nende kasutus tuleohutuse tagamiseks on vajalik.

7.13 PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHTISELE

Ehitistele on tagatud päästemeeskonna juurdepääs. Päästemeeskonna sisenemistee on ehitiste peasissepääs. Päästemeeskonna sisenemistee koridori osas on infopunkt, kus paiknevad tuleohutussüsteemide info- ja juhtimiskeskused.

Katusele pääs on tagatud läbi evakuatsioonitrepikoja (1-4.korrused) ja metalltrepi kaudu läbi katuselugi. Pääs tagatud statsionaar redeliga. Katusetasapindadel maapinnast kõrgemal kui 10m ja puuduvad metallpiirded on tagatud turvasiinidega kinnitamine.

Hädaväljapääsutele (Hädaväljapääsud on läbi korterite akende ja rõdude). Päästeteenistuse redelauto tee on projekteeritud hoone põhi,- ja hoovi fassaadide külgedel. Selleks on ette nähtud nõuetekohase laiussega (4,5m) kõva aluskattega tee. Vt ka AS-4-02 Asendiplaan ja TL osast, mis annab võimalus aastaringi tagata ligipääs päästeteenistuse redelautole.

7.14 VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI

Välise tulekustutusvee normvooluhulk on 20l/sek 3h (VII kasutuväis suurim tuletõkkeseksioon kuni 3000m²). Väline tulekustutusvesi 20l/s on tagatud tänaval paiknevatest hüdrantidest kaugusega kuni 100m päästemeeskonna sisenemistest. Hüdrantid asuvad Pikaliiva tänaval krundi mõlema sõidu sissepääsu juures. Vt. ka Tallinna-Vesi-TT