

SISUKORD

I SELETUSKIRI

II LÄHTEMATERJALID

III TEHNOVÕRKUDE VALDAJATE TEHNILISED TINGIMUSED

1 ÜLDOSA

- 1.1 Seletuskirja ülesehitus
- 1.2 Üldandmed
- 1.3 Alusdokumendid
- 1.4 Ehitusuuringud
- 1.5 Normdokumendid

2 ASENDIPLAAN

- 2.1 Üldandmed
- 2.2 Olemasolev olukord
- 2.3 Asendiplaani lahendus
- 2.4 Vertikaalplaneering
- 2.5 Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine
- 2.6 Teed ja platsid
- 2.7 Haljastus ja heakorrastus
- 2.8 Väikeehitised ja –vormid
- 2.9 Piirded ja väravad
- 2.10 Jäätmekäitlus
- 2.11 Välisvalgustus ja reklaam
- 2.12 Keskkonnakaitse
- 2.13 Tehnilised andmed

3 ARHITEKTUUR

- 3.1 Üldandmed
- 3.2 Olemasolev
- 3.3 Hoone konstruktsioonid ja pinnakatted
- 3.4 Liftid, tõstukid, eskalaatorid, liikurteed
- 3.5 Fassaadipesusüsteem
- 3.6 Välisviimistlus
- 3.7 Hoone tehnilised andmed

4 SISEARHITEKTUUR

- 4.1 Üldandmed
- 4.2 Sisearhitektuuri kontseptsioon
- 4.3 Ruumide funktsionaalsed seosed
- 4.4 Valgustuse kontseptsioon
- 4.5 Tehnilised kommunikatsioonid ja laed
- 4.6 Viimistlusmaterjalid
- 4.7 Sisustus

5 AKUSTIKA

- 5.1 Üldandmed
- 5.2 Olemasolev olukord
- 5.3 Keskkonnamüra- ja vibratsioonitasemed
- 5.4 Välispiirete ja ruumidevahelised heliisolatsiooninõuded
- 5.5 Ehitusakustikalahenduste põhimõtted
- 5.6 Ruumiakustikalahenduste põhimõtted
- 5.7 Tehnoseadmete müratasemed ruumides ja territooriumil

5.8 Müratasemed ehitustööde ajal

6 TULEOHUTUS

6.1 Üldandmed

6.2 Olemasolev olukord

6.3 Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve, tehnilised üldandmed

6.4 Tuleohutuse tagamise põhimõtted

6.5 Eripärased tuleohutuspõhimõtted

6.6 Tuletõkkeseksioonid, tulepüsivus

6.7 Suitsutsoonid

6.8 Tuletundlikkus

6.9 Evakuatsioonilahendus

6.10 Tuleohutuspaigaldised

6.11 Tehnosüsteemide tuleohutus

6.12 Muud tuleohutusabinõud ehitises

6.13 Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele

6.14 Väline tulekustutusvesi

6.15 Lisad

7 ENERGIATÕHUSUS

7.1 Üldandmed

7.2 Tarkvara

7.3 Lisad

II LÄHTEMATERJALID

- Lisa 2.1 – Väljavõtte detailplaneeringust - põhijoonis;
- Lisa 2.2 – Fotod olemasolevast olukorrast (2 lehel);
- Lisa 2.3 – E. Vilde tee 101 ja lähiala puittaimestiku haljastuslik hinnang – koostanud Olev Abner - 04.10.2019 (12 lehel);
- Lisa 2.4 – E. Vilde tee 101, Tallinnas radoonitaseme määramine ning radooni- ohtlikkuse hinnang pinnasest- Radoonitõrjekeskuse töö - 18.09.2019

III TEHNOVÕRKUDE VALDAJATE TEHNILISED TINGIMUSED

- Lisa 3.1 – Telia Eesti AS-i telekommunikatsioonialased tehnilised tingimused nr. 32727008 – 01.10.2019 (3 lehel)
- Lisa 3.2 – Elektrilevi OÜ tehnilised tingimused nr. 333306 – 24.09.2019;
- Lisa 3.3 – Elektrilevi OÜ tehnilised tingimused nr. 334660 – 04.10.2019;
- Lisa 3.4 – Elektrilevi OÜ tehnilised tingimused nr. 334661 – 04.10.2019;
- Lisa 3.5 – Elektrilevi OÜ tehnilised tingimused nr. 334663 – 04.10.2019;
- Lisa 3.6 – AS Tallinna Vesi tehnilised tingimused nr.08.10.9 PR/1963696 – 1;
- Lisa 3.7 – AS Utilitas liitumise tehnilised tingimused 10.10.2019 nr.21300-03-19/108;
- Lisa 3.8 – Elektrilevi OÜ Tallinna välisvalgustuse tehnilised tingimused projekti koostamiseks nr. 164 – 22.10.2019;

V GRAAFILINE OSA

AP-JOONISED

• Situatsiooniskeem 1 :5000		AS-4-01
• Asendiplaan 1:500		AS-4-02
• Vertikaalplaneering 1:500		AS-4-03
• Liikluskorralduse skeem 1:500		AS-4-04
• Rimi reklaamtulp		AS-4-05
• Konstruktiivsed lõiked 1-1 ja 2-2	1:50	AS-4-06
• Konstruktiivsed lõiked 3-3 ja 4-4	1:50	AS-4-07
• Tehnovõrkude koondplaan		AS-4-10

AR-OSA JOONISED

▪ 1 ja 2. korruse plaan	1:200	AR-5-01
▪ Katuse plaan	1:200	AR-5-02
▪ Vaade idast ja põhjast	1:200	AR-6-01
▪ Vaade läänest ja lõunast	1:200	AR-6-02
▪ Lõiked 1-1 ja 2-2	1:200	AR-6-03

SELETUSKIRI

1 ÜLDOSA

1.1 Seletuskirja ülesehitus

Käesolev ehitusprojekt eelprojekti staadiumis on koostatud Kinnisvarahaldus OÜ tellimusel. Töö näeb ette Tallinnas, Mustamäe LO-s, E. Vilde 101 ja selle ümbruse kinnistutele uue kaubandushoone ja seda teenindavate parklate rajamise. Eelprojekt baseerub 2018 aasta lõpul toimunud Vilde tee 101 Rimi kaubandushoone arhitektuurse ideekavandi avaliku konkurssi (toimus 2018. aasta lõpul ja 2019. aasta alul) võidutööl „CHEESE“, mille mahtu on pisut vähendatud, et see vastaks DP-s toodud nõuetele.

Töö baseerub E. Vilde tee 91a, 91b, 101, 101a, 101b, 101c, 101d, 103a ja 103b kinnistute Detailplaneeringul – K-Projekt AS töö nr. 13002 (kehtestatud 20.02.2019 Tallinna Linnavalitsuse poolt).

Eelprojekt on jaotatud mitmeks kõiteks, mis kokku moodustavad ühtse terviku.

1.2 Üldandmed

- **Töö nimetus:** Kaubandushoone ehitusprojekt;
- **Tellija :** Kinnisvaravalduse AS
Põrguvälja tee 3, Pildiküla, Rae vald, Harju maakond, 75301,
tel.6059400;
registrikood: 10434202;
esindaja – Urmas Sildnik
telef./ e-post – 55585289 – urmas.sildnik@rimibaltic.com
- **Käsitletavate kinnistute andmed:**
 - E. Vilde tee 101, Tallinn, Mustamäe LO, Harju maakond;
katastritunnus – 78405:501:0115
krundi kasutamise sihtotstarve – 100% ärimaa;
pindala – 2034 m²;
omanik –Kinnisvaravalduse AS
 - E. Vilde tee 91a, Tallinn, Mustamäe LO, Harju maakond;
katastritunnus – 78405:501:0500
krundi kasutamise sihtotstarve – 100% ärimaa;
pindala – 3067 m²;
omanik –Kinnisvaravalduse AS
 - E. Vilde tee 91b, Tallinn, Mustamäe LO, Harju maakond;
katastritunnus – 78405:501:4860
krundi kasutamise sihtotstarve – 100% ärimaa;
pindala – 362 m²;
omanik –Kinnisvaravalduse AS
 - E. Vilde tee 101c, Tallinn, Mustamäe LO, Harju maakond;
katastritunnus – 78405:501:0256
krundi kasutamise sihtotstarve – 100% üldkasutatav maa;
pindala – 3834 m²(detailplaneeringust);
omanik –Tallinna linn

Projekteerijad:

I - Peaprojekteerija, ÜLD-, AS-, AR- ja TO -osa	OÜ Arhitektuuribüroo Studio Paralleel – Hobusepea 2, 10133, Tallinn, tel. 62 76 771 paralleel@hot.ee MTR nr. EP 104 136 48 – 0001;
II- EK-osa	E- Inseneribüroo OÜ – Tulika 31/Endla 45a, 10615, Tallinn, tel. 6405 961 aivar@e-ins.ee MTR nr.– EP- 103 075 67 – 0001;
III- KV-osa	OÜ Paide EKE Projekt – Kevade tn. 7 Paide, Järvamaa, 72713, tel. 3850805 tasukordemets@gmail.com MTR nr.– EP10393041-0001;
IV- VK-osa	Nivoo Projekt OÜ – Piibehe tn. 9, 10618, Tallinn, tel. 6562196 nivoo@nivoo.ee MTR nr – EP10638761-0001;
V- Tugewool,	OÜ EPE Tulika tn. 15/17, 10613, Tallinn, tel. 51 64307 ; epe@epe.ee MTR nr – EP10043039-0001 EL10043039-0001
VI- Nõrkvool	Nõrkvoolu Paigalduse OÜ Laki 5, 10621 Tallinn, tel. 6154102 info@nvp.ee MTR nr.- FKH000288 TEL001155 EPE000461 EEP001514 EEO001802 EEH003792 FPR000194
VII- Välistrassid	OÜ EPE ja Nivoo Projekt OÜ

1.3 Alusdokumendid

Projekti alusdokumendid on antud seletuskirja lisades 2 ja 3.

1.4 Ehitusuuringud

- **Ehitusgeodeetiliste uurimistööde andmed:**
Uurimistöö aruanne
E. Vilde tee 101 topo-geodeetilised uurimistööd
Harju maakond, Tallinn, Mustamäe linnaosa
Töö nr. TT-5251-1
REIB OÜ
A. Adamsoni tn. 26, 10137, Tallinn, tel. 6613742;
reib@reib.ee
MTR nr. EG10434933-0001
- **Ehitusgeoloogiliste uurimistööde andmed:**
RIMI Kaubandushoone
Tallinn, Mustamäe linnaosa, E.Vilde tee 101

Ehitusgeoloogiuuringu aruanne
Töö nr. 4461-19
OÜ REI Geotehnika
Suur - Sõjamäe tn. 36, 11415 Tallinn, tel. 644 0456;
rei@reigeotehnika.ee
MTR nr.EEG10145171-0001

1.5 Normdokumendid

- Planeerimisseadus;
- Ehitusseadustik;
- “Nõuded ehitusprojektile” – Majandus- ja taristuministri määrus nr 97, 17.07.2015
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt;
- EVS 865-1:2013 Ehitusprojekti kirjeldus. Osa 1: Eelprojekti seletuskiri

Koostas

AB Studio Paralleel projektijuht Jaak Huimerind

2 ASENDIPLAAN

2.1 Üldandmed

2.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Käesolev projektiosa käsitleb Kaubandushoone asendiplaanilist lahendust. Töös käsitletakse ka vastavalt vajadustele kaubandushoone ümbruse kinnistuid ja maa- alasid.

2.1.2 Alusdokumendid

2.1.2.1 Lähteandmed ja neile vastavus

Projekti alusdokumendid ja lähteandmed on antud seletuskirja lisades 2 ja 3.

Projekt näeb ette vastavalt 20.02.2019 Tallinna Linnavalitsuse poolt kehtestatud E. Vilde tee 91a, 91b, 101, 101a, 101b, 101c, 101d, 103a ja 103b kinnistute detailplaneeringule (K-Projekt Aksiaselts töö nr. 13002) piirkonda ärihoone ja parkla rajamise. Projekt käsitleb ainult Detailplaneeringu krunte pos. 1, 2, 3 ja 6. Eskiisprojekti vastavuse kontrollimiseks kehtiva Detailplaneeringuga on esitatud alljärgnevad võrdlustabelid kinnistute kaupa:

Pos.1 E. Vilde tee 101

Jrk. nr	Ehitusõigus ja kitsendus, Arhitektuurne nõue	Detailplaneering	Projektlahendus
1.	Krundi suurus	1806 m ²	1806 m ²
2.	Hoonetealune pind – maapealne	1590 m ²	1568 m ²
3.	Maksimaalne korruselisus- maapealne	2	1- 2 korrust
4.	Hoone kõrgus	10	8,7 m – 2-korruseline osa 6.3 m - 1-korruseline osa
5.	Hoone absoluutkõrgus	25.00	23.75
6.	Hoonete arv krundil	1	1
7.	Maa sihtotstarve	Ä 100%	Ärimaa 100%
8.	Suletud maapealne brutopind	2385 m ²	1730,8 m ²
9.	Hoone tulepüsivusklass	TP-1	TP-2
10.	Parkimiskohtade arv	30 kohta	Vastavalt DP-le on Normatiivne parkimine lahendatud pos.2 (E. Vilde tee 91 a) kinnistul
11.	Haljastuse %	0%	0%
12.	Välisviimistluse nõuded	Komposiitmaterjalist või profiilplekist fassaadipaneelid, puhasvalupinnaga betoon, klaas, metall.	AL- komposiitmaterjalist ja puitvoodriga fassaad, puhasvalupinnaga betoon, klaas, metall.
13.	Katusekalle	0-15	0
14.	Katusematerjalid	Rullmaterjal	SBS või PVC rullmaterjal
15.	Muud arhitektuuri või tehnilised nõuded	Ehitusprojekti koostamisel täpsustada parkimiskohtade arv, vastavalt hoone kasutufunktsiooni jaotusele	EVS 843:2016 alusel normatiivne 1/50 kaubandushoone brutopinnast – 35 kohta.

Pos 2 E. Vilde tee 91a

Jrk. nr	Ehitusõigus ja kitsendus, Arhitektuurne nõue	Detailplaneering	Projektlahendus
1.	Krundi suurus	3067 m2	3067 m2
2.	Hoonetealune pind – maapealne	0	0
3.	Maa sihtotstarve	Ä 100%	Ärimaa 100%
4.	Parkimiskohtade arv	49 kohta	40 kohta
5.	Haljastuse %	30%	33%

Pos 3 E. Vilde tee 91b

Jrk. nr	Ehitusõigus ja kitsendus, Arhitektuurne nõue	Detailplaneering	Projektlahendus
1	Krundi suurus	362 m2	362 m2
2.	Maa sihtotstarve	Ä 100%	Ärimaa 100%
3.	Haljastuse %	75%	75%

Pos. 6 E. Vilde tee101c

Jrk. nr	Ehitusõigus ja kitsendus, Arhitektuurne nõue	Detailplaneering	Projektlahendus
1.	Krundi suurus	3834 m2	3834 m2
2.	Maa sihtotstarve	Ümr 100%	Üldkasutatav maa 100%
3.	Parkimiskohtade arv	29 kohta	20 kohta+ 7 (E.Vilde tee 105 jaoks) – kokku 27 kohta
4.	Haljastuse %	29%	33,0%

Esitatud ehitusprojekt on seega Detailplaneeringu lahendusega vastavuses.

2.1.2.2 Uuringud, mõõtmised ja prognoosid

Teostatud ehitusuuringud on loetletud seletuskirja punktis 1.4.

2.1.2.3 Normdokumendid

- Siseministri määrus nr. 17 – 30.03.2017 – “Ehitisele esitatavad Tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele”;
- EVS 843:2016 Linnatänavad;
- Nõuded ehitusprojektile (MTM määrus 17.07.2015 nr 97)
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (MTM määrus 03.08.2015 nr101, jõustunud redaktsioon 11.04.2016)
- Tee projekteerimise normid lisa Maanteede projekteerimismid (MTM määrus 05.08.2015 nr 106)
- Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised 2015 (Maanteeameti peadirektori 23.12.2015.a käskkirj nr 0314)

- Killustikust katendikihtide ehitamise juhised MA 2016-012 (Maanteeameti peadirektori 22.11.2016 käskkiri nr 0215)
- Elastsete teekatendite projekteerimise juhend MA 2017-003 (Maanteeameti peadirektori 29.03.2017 käskkiri nr 0088).
- EVS-EN 1338:2003+AC:2006 Betoonist sillutuskiivid. Nõuded ja katsemeetodid
- EVS-EN 1340:2003+AC:2006/AC:2014 Betoonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid.
- EVS-EN 1342:2012 Looduskivist sillutuskiivid välissillutiseks. Nõuded ja katsemeetodid
- Nõuded ajutisele liikluskorraldusele (MTM määrus 13.07.2018 nr 43, jõustunud 01.01.2019)
- Maa RYL 2010 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone ehituse pinnasetööd.
- Infra RYL 2010 Infrastruktuuri ehitustööde üldised kvaliteedinõuded;
- EVS 614:2008/A1:2016 „Teemärgised ja nende kasutamine“;
- EVS 613:2001/A2:2016 “Liiklusmärgid ja nende kasutamine”
- Jäätmeseadus;
- “Tallinna Jäätmehoolduseeskiri” – Tallinna Linnavolikogu 08.09.2011 määrus nr 28;
- Tallinna linna kaevetööde eeskiri (Tallinna Linnavolikogu 02.09.2004 määrus number 32), redaktsioon 15.12.2011 nr 42, jõustumine 01.01.2012
- “Avalikule alale puude istutamise kord” – Tallinna Linnavalituse määrus nr. 112, 28.09.2011;
- Tallinna Linnavolikogu 22. juuni 2006, nr. 230 otsusega kehtestatud Mustamäe Linnaosa üldplaneering

2.2 Olemasolev olukord

2.2.1 Paiknemine

Vaadeldavad kinnistud paiknevad Tallinnas, Mustamäe Linnaosas, E. Vilde teel Szolnoki bussipeatuse ümbruses.

Põhjast piirab kinnistuid E. Vilde teemaa, idast E. Vilde tee 91 ja läänest E. Vilde tee 105 elamumaa kinnistud. Lõunast Mustamäe tee 112a üldmaa sihtotstarbega kinnistu. Vaadeldavate kinnistute vahele jäävad ärimaa kinnistud E. Vilde tee 101a ja E. Vilde tee 101b, mida antud projektis ei käsitleta. Piirkonna läänepiiril on veel ärimaa kinnistu E. Vilde tee 103a, kus paikneb parkla (kinnistu on ettenähtud liita E. Vilde tee 101c kinnistuga) ning tootmismaa kinnistu E. Vilde tee 103b, kus paikneb piirkonda teenindav alajaam. Piirkonna edelaosas on E. Vilde tee 103 kinnistu, kus paikneb Tallinna Männi Lasteaed.

Olemasolevat olukorda ja hoonestuslaadi iseloomustavad lisatud fotod kinnistust ja ümbruskonnast – vt. Lisa 2.2.

2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised

E. Vilde tee 101 kinnistul paikneb endine Szolnoki kaubanduskeskus aastast 1966, mis ehitusregistris apteegi nime all. Kinnistu tänavaäärsel piiril paikneb eraldiseisev R-Kiosk. E. Vilde tee 101a ja 101b kinnistutel paiknevad 1-korruselised ärihooned (vastavalt kauplus ja kohvik).

2.2.3 Olemasolev reljeef

Krunt on tasase reljeefiga, kerge langusega ida suunas. Olemasolevad kõrgusmärgid on vahemikus 15.53...14.23 absoluutset kõrgust.

2.2.4 Olemasolev kõrghaljastus

Haljastuse väärtusklassid on kantud asendiplaanile. Antud töö raames telliti uus dendroloogia O. Abnerilt. Võrreldes DP-s esitatuga on alal lisandunud olulisel määral II väärtusklassi puid. Hinnatud on lisaks ka kagu poolset haljasala, mis jääb tööde piirmahust küll välja- seal kasvab I väärtusklassi hõberemmelgas. Hoone ees E. Vilde tee pool on III väärtusklassi viirpuude grupp ning piirkonna ida- ja lõunaosas paiknevad kõrghaljastusega alad. Väike kõrghaljastuse grupp paikneb E. Vilde tee 101c kinnistu tee äärsel haljasalal.

2.2.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Kinnistutele pääseb E. Vilde teelt kvartalisisesee tee kaudu.

2.2.6 Kaitsealused objektid ja kinnismälestised

Piirkonnas ei ole kaitsealuseid objekte ja kinnismälestisi.

2.2.7 Krundi pinnase omadused

Krunt paikneb klindiesisel merekuhjetasandikul. Maapinda on varasema hoonestuse käigus mõnevõrra täidetud. Täpsed ehitusgeoloogilised ja geotehnilised tingimused koos soovitustega projektlahendusele on antud eraldi ehitusgeoloogia uuringus ja projekti EK-osas.

2.3 Asendiplaani lahendus

2.3.1 Hoone paigutus

Asendiplaaniline lahendus baseerub piirkonna Detailplaneeringul ja Tellija lähteülesandel. Olemasolev Vilde tee 101 ärihoone lammutatakse, sellele on koostatud eraldi lammutusprojekt Asimuut Grupp OÜ-s.

2.3.2 Ehitusetapid

Ehitus on planeeritud üheetapilisena.

2.4 Vertikaalplaneering

2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed

Vertikaalplaneerimise lähtealuseks on olemasoleva E. Vilde tee ja projektala ümbritsevate kinnistute sõidu- ja kõnniteede maapinna kõrgused ning kalded. Ala vertikaalplaneerimise põhiolemust ei muudeta – säilib ala kerge langus ida suunas. Vertikaalplaneerimisega juhitakse sademeveed hoonetest ja naaberkruntidelt eemale. Haljastatud krundiosadele sattunud sademeveed immutatakse osaliselt pinnasesse. Kõvakattega krundiosadel sõiduteedel ja parklas kogutakse sademevesi restkaevudesse ja restrenni ning juhitakse sademeveekanaliseerimisele. Kõnniteedelt sajuvesi osaliselt juhitakse haljasaladele ja immutatakse pinnasesse, osaliselt juhitakse sõiduteele ja sealt restkaevudesse.

Projekteeritud asfaltkattega sõidutee ja parkimisalade pikikalle on 0,5...2,0% ja põikkalle 1,5...2,5%, tee kaetakse kahekihilise asfaltkattega.

Projekteeritud asfaltkattega kõnniteede pikikalle järgib sõidutee ja parkla pikikallet ning on vahemikus 0,5..2,0% ja põikkalle on 1,5..2,0%.

2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

Projekteeritud hoone +/- 0.00 on absoluutkõrguselt 15.25

2.4.3 Sademevee käitlemine

Vertikaalplaneerimisega juhitakse sademeveed kõvakattega krundiosadel kõnniteedel, sõiduteedel ja parklas restkaevudesse ja -renni ning juhitakse sademeveekanaliseerimisele. Haljastatud krundiosadel immutatakse sademevesi pinnasesse.

2.5 Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine

2.5.1 Liikluskorraldus ja parkimine krundil

Juurdepääsuteed ja sissesõidud projekteeritud territooriumile on lahendatud vastavalt E.Vilde tee 91a, 91b, 101, 101a, 101b, 101c, 101d, 103a ja 103b kinnistute detailplaneeringule (K-Projekt AS töö nr 13002) E. Vilde teelt. Samast toimub kauba transport ja majandusala teenindus. E. Vilde tee 91a parklast väljasõiduks on ettenähtud uus teeosa E. Vilde teele E. Vilde tee 91b kinnistu kaudu. Kauba laadimiseks on vastavalt Tallinna Transpordiameti seisukohale lubatud kasutada vaid B-kategooria sõidukeid.

2.5.2 Liikluskorraldusvahendid

Kinnistu liiklusskeem on esitatud liikluskorralduse skeemil joonis AS-4-04.

Projekteeritud alal on liikumiskiirus piiratud 20km/h ja E. Vilde teelt alale sissesõit tähistatud vastava liiklusemärgiga LM382 „ala 20“ ning väljasõit LM392 „ala 20 lõpp“.

Likvideeritakse olemasolevad liiklusemärgid LM573 „hooviala“ ja LM574 „hooviala lõpp“

E. Vilde teele väljasõidud on tähistatud LM221 „anna teed“.

Väljasõit E. Vilde teele läbi E. Vilde tee 91b kinnistu on ühesuunaline ning E. Vilde tee poolses otsas on väljuval suunal LM413 „sõidusuund paremale“ ja siseneval suunal LM331 „sissesõidu keeld“.

Projektala ülekäigukohad on tähistatud asfaltkatele valge kulumiskindla värviga värvitud ülekäiguradadega teekattemärgis TM945 „vöotrada“ ja mõlemal pool liiklusemärkidega LM543 ja LM544 „ülekäigurada“. Enamus ülekäigukohtasid rajatakse vastavalt asendiplaanilisele lahendusele künnisele ning lisatakse asfaltkatele valge kulumiskindla värviga värvitud künnise teekattemärgis TM977 „künnis“ ja mõlemal pool liiklusemärkidega LM688a ja LM688b „künnis“.

Hoovialal on Rimi töötajatele mõeldud 7-kohaline parkla osa, kuhu paigaldatakse LM575a „parkla“ ning lisatahvel LM873 „7 kohta Rimi töötajatele“.

E.Vilde tee 103 asuva lasteaia külastajate tarbeks rajatakse 5-kohaline parkla, kuhu paigaldatakse LM575a „parkla“ ning lisatahvel LM577a „Lasteaia küllalised 2h“.

E.Vilde tee 91a Rimi kaupluse parkla sissesõidule paigaldatakse LM387 „ala parkla 4h“ ja parklast väljasõitudele LM397 „ala parkla 4h lõpp“.

Parkla alal on kaks invakohta, mis tähistatakse LM575d „invaparkimiskoht“.

Parkimiskohtade märgistus teostatakse ühekordse pidevjoonega valge kulumiskindla värviga teekattemärgisega TM911 „pidevjoon“.

E.Vilde teelt sissesõidutee vasakus servas on peatumist keelavad LM361 „peatumiskeeld“ ning tee lõpus LM361 koos lisatahvliga LM824 „mõjupiirkond“. Samas ulatuses asfaltkatele teostatakse ühekordse pidevjoonega kollase kulumiskindla värviga teekattemärgisega TM931 „peatumise keelujoon“.

Projektalale paigaldatakse 0 suurusgrupi liiklusemärgid.

Liiklusemärkide alumiinium-sulamist plekk peab vastama EC9 või vastavale standardile. Kasutatava pleki minimaalne paksus on 1.8 mm.

Kasutama peab valgustpeegeldava kilega liiklusemärke. Kasutatav kile võib olla 1. klassi valgustpeegeldavast materjalist, välja arvatud ülekäigurada tähistavad LM 543 ja LM544, mis peavad olema 2. klassi valgustpeegeldavast materjalist vastavalt Eesti Standardile EVS 613:2001/A2:2016. Liiklusemärkide tagumine külg peab olema kaetud halli värviga.

Kõik liiklusmärkide postid peavad olema kuumtsingitud terastorud, mille minimaalne väline läbimõõt on 60 mm ja mille minimaalne seinapaksus on 2 mm. Ehitaja peab arvestama posti pikkuse valikul postile paigaldatavate liiklusmärkide arvuga.

Liiklusmärgid tuleb valmistada ja teemärgised teostada vastavalt tehnilisele töökirjeldusele (Teetööde tehniline töökirjeldus. P7. Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid. Maanteeamet 19.01.2016).

Liikluskorraldusvahendite ehitusmahud:

- Liiklusmärgi post d=60mm 29tk
- Liiklusmärk 62tk

2.5.3 Parkimine

Kaubandushoone normatiivne parklakohtade arv on 1731 m² brutopinda : 50 (EVS 843.2016- tabel 9.1 – supermarket korruselamute alal)= 35 kohta ja need kohad on projekteeritud E. Vilde tee 91a kinnistule. Samale kinnistule on ettenähtud ka 3 kohta E. Vilde tee 101a tarbeks. E. Vilde tee 101b normatiivsed kohad (3 tk.) lahendatakse vastavalt Detailplaneeringule hoone sees. Lisaks on sama parkla koosseisus 2 invakohta, mis paiknevad Vilde tee 101 c kinnistul. Kokku on selles parklas 40 kohta.

Töös on projekteeritud parklakohtade üldarvu vähendatud, kuna projekteeritud hoone brutopind on oluliselt väiksem. Töös ei ole projekteeritud E. Vilde tee 105 korteriühistu parklalaiendust (7 kohta), kuna selle väljaehitamise kohustus on detailplaneeringu järgi korteriühistul.

Kokku on piirkonda projektis ette nähtud 59 parklakoha rajamine (detailplaneeringus oli see 81 kohta), millest E. Vilde tee 91a parklast 3 kohta antakse E. Vilde tee 101a käsutusse. E. Vilde tee 101c kokku 20 kohalisest parklast 5 parklakohta on antud Tallinna Männi Lasteaia külalistele. Ülejäänud kohad selles parklas võivad teenindada ka piirkondlikke elanikke. Kaubanduskeskuse tarbeks jääb kokku kuni 45 kohta, millest 2 kohta on inva tarbeks ja 7 kohta oma töötajatele.

Jalgrataste vähim parkimismäära on 1731 m² brutopinda :150 (EVS 843.2016- tabel 9.3 – supermarket mujal innas)=11,5 kohta . Minimaalne kohtade arv on 10, projektis on ettenähtud 12 koha rajamine.

2.6 Teed ja platsid

2.6.1 Juurdesõidutee

E. Vilde tee on asfalteeritud ning tee mõlemal küljel on kõnniteed, antud lahendust ei muudeta.

2.6.2 Krundisisesed teed ja platsid

Uued sõiduteed ja parkimisalad on asfalteeritud. Kõnniteed on samuti asfalteeritud. Kauplusehoone servas on kahes küljes ja parkla keskel saarel väikesed alad kaetud ka maakivisillutisega, need alad ei ole mõeldud kõnniteena kasutamiseks, kuid seal on võimalik vajadusel jalgsi liikuda.

2.6.3 Katendid

Projekteeritud juurdepääsutee, samuti kinnistusesed sõiduteed ja parkimisalad kaetakse kahekihilise asfaltkattega.

Tüüp A : sõidutee ja parkla asfaltkatend

- asfaltkate AC 12 surf 70/100 h=4cm
- asfaltkate AC 16 base 70/100 h=5cm
- killustikalus (E=170MPa) h=25cm

- liivalus ($k_f = \geq 2,0 \text{ m/ööp}$, $K_t = 0,98$) $h = 20..25 \text{ cm}$
- täitepinnas vajadusel ($k_f = \geq 1,0 \text{ m/ööp}$, $K_t = 0,98$)
- tihendatud mineraalne aluspinnas

Projekteeritud kõnniteed kaetakse ühekihilise asfaltkattega.

Tüüp B: kõnnitee asfaltkatend

- asfaltkate AC 8 surf $h = 5 \text{ cm}$
- killustikalus ($E = 140 \text{ MPa}$) $h = 20 \text{ cm}$
- liivalus ($k_f = \geq 2,0 \text{ m/ööp}$, $K_t = 0,98$) $h = 20..25 \text{ cm}$
- täitepinnas vajadusel ($k_f = \geq 1,0 \text{ m/ööp}$, $K_t = 0,98$)
- tihendatud mineraalne aluspinnas

Hoone kõrval osaliselt kõnniteed kaetakse maakivisillutisega

Tüüp C: kõnnitee maakivisillutis

- graniidist maakivid, vuukides graniitsõelmed fr 0..8 $h = 15..20 \text{ cm}$
- paigaldusliiv (tsement+liiv 1:6) $h = 3..5 \text{ cm}$
- killustikalus ($E = 140 \text{ MPa}$) $h = 20..25 \text{ cm}$
- liivalus ($k_f = \geq 2,0 \text{ m/ööp}$, $K_t = 0,98$) $h = 20..25 \text{ cm}$
- täitepinnas vajadusel ($k_f = \geq 1,0 \text{ m/ööp}$, $K_t = 0,98$)
- tihendatud mineraalne aluspinnas

Torutöödel lisandub sõiduteede, platside ja kõnnitee teekonstruktsiooni aluses kaevises:

- Liiv või kruusliiv ($k_f = > 0,5 \text{ m/ööp}$, $K_t = 0,98$) $h = \text{vastavalt asukohale}$
- Torualune killustikalus (kiilutud)

Projekteeritud teedest ja platsidest üle jääval alal taastatakse haljastus (murukate).

Muru rajamisel peab kasutatava kasvumullakihi paksus olema vähemalt 15 cm.

Tüüp D: murupindade taastamise konstruktsioon:

- murukülv (seemne külvamistihedus $20-30 \text{ gr/m}^2$)
- kasvumuld $h = 15 \text{ cm}$
- tasandatud aluspinnas

Märkused:

1. Killustikalus rajatakse asfaltkattega sõiduteede ja parkla alal fraktsioneeritud killustikust kiilumismeetodil kolmekihilisena: aluse põhifraktsioon fr 32/64 kiilutakse killustikuga fr 12/16 kulunormiga 25 kg/m^2 ning fr 4/12 kulunormiga 15 kg/m^2 .
2. Kõnniteede ala killustikalus rajatakse fraktsioneeritud killustikust kiilumismeetodil kahekihilisena. Aluse killustik fr 16/32 kiilutakse killustikuga fr 4/12 kulunormiga 25 kg/m^2 .
3. Killustikaluses kasutatava paekillustiku purunemiskindlus tänavamaal ja sõiduteel min LA30 ja kõnniteel LA35.
4. Killustikaluse pinnal peab sõiduteel elastusmoodul olema vähemalt $E = 170 \text{ MPa}$ ja kõnniteel $E = 140 \text{ MPa}$.
5. Sõidutee asfaltkatte ülakihi koostis katendi parema ilmastiku (ja soola-) kindluse tagamiseks 100% tardkivimi killustik (LA25), kõnniteel soovitav 45% tardkivimi killustik.
6. Liivaluse filtratsioonimoodul $\geq 2,0 \text{ m/ööp}$. Liiva tihendustegur teede all $K_t \geq 0,98$.
7. Kui teede kihtkonstruktsiooni alla jääb huumuserikas muld, siis see välja kaevata ja asendada mineraalse täitega. Täitepinna filtratsioonimoodul $\geq 1,0 \text{ m/ööp}$. Tagasitäidete tihenduskoefitsient teede all min 0,98.
8. Trasside rajamisel tagasitäide esimene kiht 25-30cm kivideta liiv, frakts kuni 16mm. Teede ja parkla all kivi tagasitäide liiv, haljasala all võib edasise tagasitäite teostada väljakaevatava pinnasega.

9. Projekteeritud katendi servas viia katte pind ja äärekivide kõrgus sujuvalt kokku olemasoleva katendi ja äärekivide kõrgusega.
10. Erineva kõrgusega äärekivide kõrguse muutus ülekäigukohal ja parklates teostada sujuvalt 2m pikkusel lõigul.
11. Muru rajamisel kasutatavas mullas peab huumust olema vähemalt 3%. Pool kasutatavast mullast peab olema mineraalmuld nõrgalt happelise või neutraalse reaktsiooniga (pH 6.5-7.0). Muld ei tohi sisaldada kive, umbrohujuuri ega taimedele kahjulikke aineid ning tuleb tihendada nii, et ei tekiks vajumisi ega lohke. Kasutatav muruseeme peab olema kvaliteetne. Seemne külvamistihedus 20-30 gr/m². Olemasoleva ja taastatava haljasala piir ühtlustada ja tasandada niidukõlbulikuks.

Teedeosa ehitusmahud

Katendid:

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| • Tüüp A: sõidutee asfaltkatend | 3095 m ² |
| • Tüüp B: kõnnitee asfaltkatend | 1546 m ² |
| • Tüüp C: kõnnitee maakivisillutis | 73 m ² |
| • Tüüp D: haljastuse taastamine | ca 1180 m ² |

Ehitusmahud:

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| • Asfalt AC 12 surf | ca 125 m ³ |
| • Asfalt AC 16 base | ca 155 m ³ |
| • Asfalt AC 8 surf | ca 78 m ³ |
| • Maakivisillutis | ca 14 m ³ |
| • Maakivide paigaldusliiv+tsement 1:6 | ca 4 m ³ |
| • Killustikalus | ca 760 m ³ |
| • Liivalus | ca 375 m ³ |

Märkused:

Mahtude arvestamisel on lähtutud paigaldatud materjalide mahuga, arvestatud ei ole puistematerjalide tihendamisega ja tükkmaterjalide lõikamisel tekkivate kadudega.

Katete taastamisel võib täitepinna kasutada varem tööde teostamise ajal välja kaevatud teedeehituses sobivat pinnast.

Olemasoleva asfaltkattega alade osas eeldatavasti saab kasutada olemasolevat aluskonstruksiooni, arvestatud olemasoleva asfaldi eemaldamine ja profileeriva killustikukihi paigaldamise keskmiselt ca 10cm.

Uus killustik- ja liivalus rajatakse laiendatavate katendite alale ning trasside kaevikute alale.

Killustikaluses on kokku arvestatud erinevate fraktsioonide mahud.

Täitepinna kulu ja töömahud täpsustatakse vastavalt aluspinnase omadustele ja kaeviku mõõtmetele objektil.

2.6.4 Äärekivid

Sõidutee asfaltkatte ja kõnnitee asfaltkatte ning sõidutee asfaltkatte ja haljasala üleminek on ette nähtud piirata betoonist äärekividega 150x290mm, paigalduskõrgusega sõiduteel 12cm ja sõiduautode parkimiskohtade servas 8cm. Ülekäigukohtade juures ning invaparkimiskohtade servas, samuti juurdepääsuteede servas E.Vilde teel on äärekivi paigalduskõrgus 2 cm katte pinnast.

Kõnnitee ning haljasala üleminek projektala keskel ja parkimisalal piiratakse betoonist äärekividega 80x200mm, paigaldatakse kõnnitee katte pinnaga tasa.

Projektala ümbruskonnas kogu elamukvartalis on kõik olemasolevad kõnniteed rajatud ilma äärekivideta ning sellele vastavalt projektala kõnniteede katendi taastamisel ja uute teelõikude rajamisel kõnnitee katte serva üleminekul haljasalale ei ole äärekivide paigaldamine ette nähtud.

Äärekividena kasutada graniitkillustiku baasil pressmenetluseel valmistatud betoonäärekive (vastavalt B30 F200 W6) betoonalusel. Kasutatavad äärekivid peavad vastama EVS-EN 1340:2003+AC:2006/AC:2014 "Betonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid" esitatud nõuetele. Äärekivid paigaldatakse värsketele betoonalusele C8/10, betooni külmakindlus vähemalt XF3.

Paigaldamisel peab tagama, et äärekivi alusel killustikukihil oleks tagatud sõidutee servas elastsusmoodul vähemalt 170 Mpa ning kõnnitee servas 140MPa.

Ehitusmahud:

- Äärekivi 150x290mm h=12cm 103jm
- Äärekivi 150x290mm h=8cm 437jm
- Äärekivi 150x290mm h=2cm 91jm
- Äärekivi 80x200mm 73jm

2.6.5 Teetööde ehitusnõuded

Ehitaja peab tagama ehitustöödel kvaliteedi vastavalt Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (MTM määrus 03.08.2015 nr 101, jõustunud redaktsioon 11.04.2016) esitatud nõuetele.

Enne teekonstruktsiooni kihtide paigaldamist peab olema kontrollitud aluspinna vastavus. Teede ja platside konstruktsiooni aluseks täiteks sobib mineraalne aluspinnas, mis ei sisalda mulda, turba- ja mullasegust liiva ning suuri (üle 2/3 tihendatava kihi paksusest) kive.

Katendi kihtkonstruktsioonide rajamisel peab vältima olemasolevate varem paigaldatud kommunikatsioonide vigastamist. Trasside piirkonnas täita võrguvaldajate nõudeid ja ettekirjutusi.

Kui tööde käigus selgub, et tee kihtkonstruktsioonide alla jääb ebasobiv pinnas, tuleb kõlbmatu pinnas välja kaevata ja asendada sobiliku pinnasega.

Täidete rajamisel tuleb kasutada drenivat pinnast, mille filtratsioonitegur maksimaalse tiheduse juures normidekohase tihendamise korral on vähemalt 1,0 m/ööpäevas.

Täidete ja liivaluse tihendustegur peab olema vähemalt 0.98.

Killustikaluses kasutatava paekillustiku purunemiskindlus sõiduteedel LA30 ja kõnniteedel LA35 vastavalt "Killustikust katendikihtide ehitamise juhise MA2016-012 (Maanteeameti peadirektori 22.11.2016 käskkiri nr 0215).

Killustikaluse pinnal peab elastsusmoodul mõõdetuna INSPECTOR või LOADMAN seadmega olema asfaltkattega sõiduteel vähemalt $E \geq 170\text{MPa}$ ja kõnniteel $E \geq 140\text{MPa}$. Teised kattekonstruktsioonikihid peavad vastama kehtivatele normidele ja eeskirjadele.

Kasutatav asfaltsegu ja selles kasutatavad materjalid peavad vastama Eesti Standardis EVS 901-1:2009; EVS 901-2:2016; EVS 901-3:2009 esitatud nõuetele. Ülakihi asfaldisegu täitematerjal sõidukite liiklusalal valida parema ilmastikukindluse tagamiseks tardkivimikillustikuga LA25 vastavalt Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise 2015 (Maanteeameti peadirektori 23.12.2015.a käskkiri nr 0314).

Enne sõidutee asfaltkatte ülakihi paigaldamist tuleb aluskiht kruntida. Kasutatakse BE50R kulunormiga 0.15 kuni 0.25 l/m². Pikivuugid eri laotamiskordade vahel tuleb liimida. Ülakihi pikivuugi liimimisel kasutada TOK-PLAST või sarnast liimi kulunormiga 20g/m katendi paksuse iga cm kohta.

Asfaltbetoonkattel peab vastama projektile katte projektjoon, katte laius ja tasasus ning põikkalle. Katte tihedus peab olema piisav. Katte paani laiuse ulatuses peab katte pind olema ühtlase faktuuriga ja bituumenilaikudeta. Katte serv viia kokku olemasoleva kattega. Pärast vihma ei tohi asfaltkattele jääda loike ja ta peab kuivama ühtlaselt.

Teekatendi kihtide paksused ja materjal on antud seletuskirjas ja konstruktiivsetel lõigetel. Kõikidele teekatendi kihtidele teha etteantud kalded. Teekatendi ülemised kihid peavad olema tugevad ja püsivad.

Soovitav on ehitustööd teostada kuiva ja sooja (vähemalt +5°C) ilmaga.

Muru kasvukihi aluseks täiteks võib kasutada täitepinnast, mis võib sisalda huumust, kuid ei sisalda suuri kive ja taimede kahjulikke jäätmehid ning on tihendatav nii, et ei tekiks vajumisi ja vee kogunemise lohkusid. Ei tohi kasutada külmunud pinnast.

Ehitusplatsi ettevalmistus ja ehituskorraldus

Ehitustööde teostamisel tuleb juhendada MaaRYL2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Kõik ehitustööd teostada vastavalt kehtivatele eeskirjadele ja nõuetele. Töö käigus kaitstakse olemasolevat kõrghaljastust, tehnovõrke, ehitisi ja seadmeid. Ehitatavad objektid märgitakse maastikule. Vajalikud sidumismõõdud määratakse digitaalselt asendiplaanilt. Paigaldatakse sel arvul tähiseid, et nende põhjal võib töid teha vastavalt projektile ja fikseerida tehtud töö vastavust projektile. Ehitustööde ajal kontrollitakse paigaldatud tähiste ja märkide õigsust. Vajaduse korral täpsustatakse märgistus uuesti.

Ehitaja koostab vajadusel eraldi tööde korraldamise projekti, kus on ära näidatud kõik ajutised teed ja rajatised, mis on vajalikud projekti elluviimiseks.

Töövõtja kavandab ja paigaldab kaitsepiirded ja muud kaitsekonstruktsioonid, mis on vajalikud tööplatsi piiramiseks ning tööõnnetuste või varaliste kahjude vältimiseks. Töövõtja vastutab tööplatsi korrasoleku eest.

Ehitusel tuleb jälgida, et ei tekitataks liiklusohutlikke olukordi ehitataval alal. Ehitusplats tuleb nõuetekohaste viitade ja märkidega tähistada vastavalt Nõuded ajutisele liikluskorraldusele (MTM määrus 13.07.2018 nr 43, jõustunud 01.01.2019).

2.7 Haljastus ja heakorraldus

2.7.1 Olemasolev haljastus

Olemasoleva haljastuse kohta on tellitud uus dendroloogia Tallinna botaanikaia dendroloogi O. Abneri poolt 2019.. Detailplaneeringus näidatud säilitatav haljastus kõik säilitatakse. Likvideeritakse V väärtusklassi puud, üks IV väärtusklassi kuldkask, kaks IV klassi viljapuud ning kolm III klassi põõsaste rida või rühma (sirelid) - täpne asendusistutus on antud projektile lisatud tabelis 1.

2.7.2 Projekteeritud haljastus

Piirkonna haljastuse üldiseloomu ei muudeta. Lähtutakse kodumaisest floorast ja linnatingimustesse sobivatest vastupidavatest liikidest. Lisatakse detailplaneeringuga toodud uued puud. E. Vilde tee 91a kinnistu suurt parklat läbiva jalakäijate tee tsooni on laiendatud haljasribadega ning sinna on ette nähtud kümne uue lehtpuu istutamine. Nii liigendatakse suur parklaala kaheks väiksemaks ja inimlikumaks ühikuks, samas pakuvad puud varju ning toovad elumajadega ümbritsetud keskkonda sesoonset vaheldust.

Istutatavateks lehtpuudeks on **Lamarcki toompihlakas** (vastavalt Tallinna linnavalitsuse määruse 112 lisale 7 tüve ümbermõõt 12/14 cm, istiku kõrgus 250-300 cm, sirge tüve ja liigiomase võrakujuga). Väikesekasvulise puu istutamisel on optimaalne kasvualuse maht 6 m³. Puudele rajatakse istutusauk mõõtudega 1000x1000x1000 mm, mis täidetakse ehitusprahist ja kividest puhastatud mineraalmullaga. Istutatud puu tuleb toetada vähemalt kahe tugiteibaga, mis jäävad sinna kuni puu lõpliku juurdumiseni vähemalt kaheks aastaks. Tugiteibad asetatakse istutusauku mullapallist väljapoole enne istutusaugu lõplikku täitmist mullaga. Puude sidumiseks kasutatakse pehmet

Töö nr. 05/19 Kaubandushoone ehitusprojekt – Eelprojekt – Kõide I – ÜLD-, AS-, AR- ja TO- osa - Harjumaa, Tallinn, Mustmäe LO, E.Vilde tee 101 – Koostaja OÜ Arhitektuuribüroo Studio Paralleel – Tallinn 2019

sidumismaterjali, mida kontrollitakse koorevigastuste ennetamiseks iga poole aasta tagant ja vajadusel lõdvendatakse.

Samuti istutatakse alale **harilik pooppuu** (lähtuvalt Tallinna linnavalitsuse määruse 112 lisale 7 tüve ümbermõõt vähemalt 12/14 cm, istiku kõrgus 350-450 cm, sirge tüve ja liigiomase võrakujuga). Keskmisekasvulise puu optimaalne kasvupinnase maht on 14 m³. Istutusaugu mõõtmed on 1000x1000x1000 mm, mis täidetakse kividest ja ehitusprahist vaba mineraalmullaga. Istutatud puu tuleb toetada kahe-kolme tugiteibaga, mis jäävad sinna kuni puu lõpliku juurdumiseni vähemalt kaheks aastaks. Tugiteibad asetatakse istutusauku mullapallist väljapoole enne istutusaugu lõplikku täitmist mullaga. Puude sidumiseks kasutatakse pehmet mittesoonivat sidumismaterjali, seoseid kontrollitakse koorevigastuste ennetamiseks iga poole aasta tagant ja vajadusel lõdvendatakse.

Teede- ja platsideäärsed haljasalad ning murualad tuleb planeerida, vajadusel lisada täitepinnast, seejärel katta 15-20 cm paksuse kvaliteetse kasvumullaga.

Puude ja põõsaste alune katta vähemalt 7 cm paksuse okaspuumultši kihiga. Jälgida, et multši ei pandaks vastu puutüve, multšiga ei tohi kaetud olla ka põõsaste maapinnalähedane harunemiskoht ega oksad.

Kasvumullaks kasutada prahist ja kividest puhastatud (sõelatud) mineraalmulda, soovitatav lõimis liivsavi või saviliiv, mullakihi paksus peab olema vähemalt 2/3 kasvukihi paksusest. Kasvumullana võib kasutada ka varem eemaldatud kasvumulda, kui on kontrollitud selle saasteainete sisaldus. Taimede istutusaugud kaevatakse eelnevalt valmis, suurtele puudele paigaldatakse kastmissüsteem ja seejärel täidetakse augud kasvumullaga. Järgmisena täidetakse kogu muru alla jääv maa-ala eelnevalt väetisega segatud 15-20 cm paksuse kasvumulla kihiga.

Muru rajamisel võib mineraalväetise (kevadest suurema lämmastikväetise (N) osakaaluga, sügisel minimaalse lämmastiksisaldusega väetisega) ka kasvukihi ühtlaselt jaotada kulunormiga 75 g/m² ja rehitseda pinnasesse. Arvestada tuleb mullakihi vajumisega 3-5 cm. Mullakiht tasandatakse ja rullitakse kinni ning lõpptulemusena peaks pind jääma sillutisest 1 cm võrra madalamale, mis võimaldab muru ääre ühtlaselt tasaseks niita. Seemnesegu valitakse kasvutingimuste järgi (varjumuru, kuiva ala muru jne.). Seemnekogus jagatakse pooleks, pool kogusest külvatakse piki- ja teine pool põikisuunas. Külvata on soovitatav tuulevaikse ilmaga. Ehitusjärelvalve poolt heaks kiidetud valik muruseemet tuleb ühtlaselt külvata kulunormiga vähemalt 20 g/m², seeme tuleb kergelt mulda rehitseda.

Sobiv muruseemne koostis: karjamaa raihein 15%, võsundiline punane aruhein 25%, puhmikuline punane aruhein 20%, aasnurmikas 40%.

Murult tuleb kevadel ja sügisel ära riisuda lehed. Kasta-vihmutada vastavalt vajadusele, kuid kindlasti ennetades muru kolletumist kuluarvestusega 10l/ m² kohta. Niita vastavalt ilmastikutingimustele kord 1-2 nädala jooksul. Põuaperioodil peab muru kõrgus olema vähemalt 6 cm. Muru väetada 2 korda aastas, kevadel lämmastikurikkama väetisega, augustis fosfor- ja kaaliumväetisega.

külvatakse piki- ja teine pool põikisuunas. Külvata on soovitatav tuulevaikse ilmaga. Ehitusjärelvalve poolt heaks kiidetud valik muruseemet tuleb ühtlaselt külvata kulunormiga vähemalt 20 g/m², seeme tuleb kergelt mulda rehitseda.

Sobiv muruseemne koostis: karjamaa raihein 15%, võsundiline punane aruhein 25%, puhmikuline punane aruhein 20%, aasnurmikas 40%.

Murult tuleb kevadel ja sügisel ära riisuda lehed. Kasta-vihmutada vastavalt vajadusele, kuid kindlasti enne muru kolletumist kuluarvestusega 10l / m² kohta. Niita vastavalt ilmastikutingimustele kord 1-2 nädala jooksul. Põuaperioodil peab muru kõrgus olema vähemalt 6cm. Muru väetada 2 korda aastas, kevadel lämmastikurikkama väetisega, augustis fosfor- ja kaaliumväetisega.

Kasutatud taimed vt. lisatud **AS-osa seletuskirja tabel 2.**

2.7.3 Nõuded taimmaterjalile

Istutatavad puud ja põõsad peavad vastama Tallinna Linnavalituse määrusele nr 112 „Avalikule alale puude istutamise kord“ ja MaaRYL 2010 nõuetele. Uue haljastuse rajamisel tuleb jälgida, et istikud oleksid liigiehtsad, istikute kõrgus, laius, võraakuju ja võrsekasv peavad olema liigitüüpilised. Istikutel ei tohi olla ohtlikke ja karantiinseid haigusi ega kahjureid, kuivanud oksid ega oksatüükaid, rebendeid, murdumisi, koore- ega muid vigastusi, kuivamistunnuseid. Istikud peavad olema nii terved ja tugevad, et nende edasine normaalne kasvamine oleks tagatud. Samuti peavad nad olema liigiomaselt kujundatud. Taimedel ei tohi olla ka juurekahjustusi - enne istutamist tuleb kontrollida istikute juurekava ja vajadusel tuleb eemaldada vigastatud juured. Taimedel ei tohi olla keerduuri ning juurekava peab olema hästi harunenud, juurepall peab olema kompaktne ja koos püsima. Jälgida, et juurekael poleks mullaga kaetud ning mullapalli sees ei kasvaks mitmeaastaseid juurumbrohtusid. Istikud peavad olema nii terved ja tugevad, et nende edasine normaalne kasvamine oleks tagatud.

2.7.4 Taimmaterjali hooldus

- **Keerdmänd.** Enne istutamist tuleb puu juurepalli korralikult kasta ja lisaks valada istutusauku vähemalt 50 liitrit vett. Istutamisel jälgida, et juurekael jääks maapinnaga tasa või sellest ca 1 cm kõrgemalt ka pärast pinnase vajumist. Okaspuude hoolduses on esimestel istutusjärgsetel aastatel kastmine määrava tähtsusega. Kasta tuleb põhjalikult ja palju korruga, see aitab hilisemaid hoolduskulusid oluliselt vähendada. Kasta kevadest hilissügiseni kord pooleteise-kahe nädala jooksul; põuaperioodil, mis aurustumine intensiivne, vajadusel tihemini. Kasta tuleb ka sombustel ja vihmastel ilmadel, sest enamasti ei jõua vihmavesi okste alla ja juured jäävad kuivale. Maikuu väetada okaspuudele mõeldud pikatoimelise Osmocote-tüüpi väetisega. Väetamisel tuleb graanulid raputada niiskele mullale ringikujuliselt võra perimeetrile, mitte multši sisse ega tüve ümber ja kergelt mulla sisse kobestada. Lõigata üksnes murdunud või murtud oksad, säilitades puu liigiomasest võraakuju. Kevadel ja sügisel kontrollida tugivaiade ja – sidemete olukorda, puu ümbrus hoida multšituna. Vajadusel männikooremultši lisada. Trimmerdamine ja mehhanismidega töötamine ei ole tüve vahetus läheduses lubatud, rohimine vajadusel käsitsi.

- **Pihlenelas 'Sem'.** Kasta kord pooleteise-kahe nädala jooksul, põuaperioodil tihemini. Kasta korruga palju ja pikalt, et kindlustada põõsaste korralik ja sügav juurdumine. Hooldusloikus teostada paari-kolme aasta tagant, eemaldades võrast kuivanud, nõrgad ja vanad kahjustunud oksad mullapinnalt ilma tüügast jätmata või harunemiskohani. Pihlenelat kärbitakse pärast õitsemist, eemaldades vanad õisikud. Vanemaid põõsaid harvendatakse vajadusel varakevadel enne lehtimist. Taimede ümbrus hoida umbrohtudest ja murutaimedest puhas, selleks on soovitatav põõsaste alune multšida. Vältida multši sattumist põõsa harunemiskohale maapinnal ja alumistele okstele. Kevadel, soovitatavalt maikuu, väetada. Väetamiseks ei sobi kõdunemata loomasõnnik ega kanakaka, samuti vältida väetisegraanulite otsest kokkupuudet juurtega või sattumist

okstele. Väetis raputada niiskele mullale ringikujuliselt põõsa perimeetrile ja kobestada mulda. Trimmerdamine ja mehhanismidega töötamine on põõsaste vahetus läheduses keelatud, seetõttu hoida põõsaste ümbrus multšituna. Umbrohud eemaldada vajadusel käsitsi ja koristada põõsaste vahele visatud praht.

- **Thunbergi kukerpuu 'Sunsation' ja 'Red Tower'**. Korraliku juurdumise tagamiseks on oluline regulaarne kastmine, mida tuleb teha kord pooleteise-kahe nädala jooksul, põuaperioodil tihemini. Kasta korraga palju ja pikalt. Värvikate võrsete tagamiseks tuleb põõsas iga paari aasta järel tagasi lõigata 10 cm peale varakevadel märtsis-aprillis. Igal aastal tuleb võrast eemaldada kuivanud, nõrgad ja vanad või kahjustunud oksad, lõigata otse mullapinnalt ilma tüügast jätmata või kuni harunemiskohani. Harvendada 3-5 aasta järel. Taimede ümbrus hoida umbrohtudest ja murutaimedest puhas, selleks on soovitatav põõsaste alune multšida. Vältida multši sattumist põõsa harunemiskohale maapinnal ja alumistele okstele. Kevadel, soovitatavalt maikuus, väetada. Väetamiseks ei sobi kõrdunemata loomasõnnik ega kanakaka, samuti vältida väetisegraanulite otsest kokkupuudet juurtega või sattumist okstele. Väetis raputada niiskele mullale ringikujuliselt põõsa perimeetrile ja kobestada mulda sisse. Trimmerdamine ja mehhanismidega töötamine on põõsaste vahetus läheduses keelatud, seetõttu hoida põõsaste ümbrus multšituna. Umbrohud eemaldada vajadusel käsitsi ja koristada põõsaste vahele visatud praht.

- **Lamarcki toompihlakas**. Enne istutamist tuleb puu juurepalli korralikult kasta ja lisaks valada istutusauku vähemalt 50 liitrit vett. Istutamise jälgida, et puude juurekael jääks pärast pinnase hilisemat vajumist (ca 3-5 cm) maapinnaga ühele tasandile või sellest 1-2 cm kõrgemale. Istutusjärgsel kahel (2) aastal on määrava tähtsusega kastmine. Kastetakse kord nädalas või paari nädala tagant, sõltuvalt ilmastikust ja seda ka vihmaste ilmadega, et tagada kvaliteetne juurdumine. Korralikult kastetud ja juurdunud istik on ebasoodsatele keskkonnamõjudele vastupidavam ja nõuab hiljem vähem hooldust kui harva kastetud pinnapealse juurekavaga istik. Kevadel, mais, väetada puid soovitatavalt Osmocote-tüüpi pika toimeainete vabanemisajaga väetisega. Kaks korda aastas (kevel ja sügisel) kontrollida tugivaiu ja -sidemeid. Ristuvate ja omavahel hõõrduvate, murdunud või võrast väljakooldunud okste eemaldamiseks teha vajadusel hoolduslõikus kord aastas varakevadel enne pungade puhkemist. Trimmeri ja mehhanismidega töötamine on tüve vahetus ümbruses keelatud. Selle vältimiseks hoida puude ümbrus kuni tugivaiadeni (kaasa arvatud) multšituna. Jälgida, et multš ei puutuks vastu puutüve ning vajadusel see eemale tõmmata. Puude alune hoida umbrohuvaba.

- **Harilik pooppuu**. Enne istutamist tuleb juurepalli korralikult kasta, samuti valada vähemalt 50 liitrit vett enne puu istutamist istutusauku. Hooldamisel on esimesel kahel (2) istutusjärgsel aastal määrava tähtsusega kastmine, mida tuleb teha sõltumata ilmast lehtede puhkemisest kuni langemiseni iga pooleteise-kahe nädala tagant, põuastel perioodidel tihemini. Kasta pikalt ja põhjalikult, tagades, et vesi jõuab juurteni. Kui võras on murdunud, ristuvaid, sissepoole kasvavaid, hõõrduvaid või väljakooldunud oksid, tuleb teostada hoolduslõikus, soovitatavalt varakevadel enne pungade puhkemist. Väetada kord aastas, soovitatavalt maikuus Osmocote-tüüpi aeglaselt vabaneva väetisega, mis kobestada mulla sisse. Kevadel ja sügisel kontrollida tugivaiu ja -sidemeid. Trimmerdamine ja mehhanismidega töötamine puutüve vahetus ümbruses keelatud koorevigastuste vältimiseks, seepärast hoida tüve ümbrus tugivaiadeni (kaasa arvatud) multšituna. Jälgida, et multš püsiks puutüvest eemal ja hoida puualune umbrohuvaba. Vajadusel lisada multši.

- **Harilik sirel**. Toodud sordid on sarnaste kasvukoha- ja hooldusnõuetega. Sortide istutuskeem ära toodud projektille lisatud tabelis 1. Projekteeritud sirelihekk on vabakujuline, mis tähendab, et see ei vaja regulaarset vormilõikust ega pügamist. Kui

istutusmaterjalina kasutatakse paljasjuurseid lehtimata taimi, tuleb silmas pidada, et nende narmasjuured on eriti õrnad ning päikesele ja tuulele vastuvõtlikud. Taimi hoitagu jahedas, varjus, juuripidi kilekotis niiskes turbas. Enne istutamist leotada mõni tund vees, murdunud juured lõigata tagasi. Istutamisel jälgida, et juurekael jääks maapinnaga tasa. Paljasjuurseid taimi kasta veepuuduse vältimiseks iga paari taime istutamise järel. Konteineristikute puhul tuleb juurepall enne istutamist korralikult läbi leotada, kuni enam õhumulle pinnale ei kerki. Võimalusel harutada juuri juurdumise soodustamiseks külgedelt ja põhjast enne istutamist juurepallist veidi lahti.

Taimede vahekaugus hekis on 1 m. Lehtpuuheki taimed tuleb pärast istutamist poole kuni 2/3 võrra tagasi lõigata. Tagasilõikus tagab parema harunemise ja tulevikus kvaliteetsema võra, samuti vähendab lehtinud taimede puhul aurustuvat lehepinda, mis omakorda tagab taimedele parema juurdumisvõime.

Istutatud sirelitaimi tuleb kasta regulaarselt ja soovitatavalt kuni kahe (2) aasta jooksul pärast istutamist, et tagada nende korralik juurdumine. Mida suuremad taimed, seda rohkem vajavad nad vett. Kindlasti arvestada ka sellega, et vesi jõuaks taime juurteni, mitte ei niisutaks üksnes multšikihti. Kasta tuleb iga 1-1,5 nädala tagant kuni sügiseni, isegi vihmaste ilmadega, põuaperioodidel kindlasti iganädalaselt. Kevadel, maikuus, tuleks noori istikuid väetada, eriti oluline on see väheviljaka liivmulla puhul. Väetis tuleb riputada ringina taime välisperimeetrile (mitte ümber tüve!) ja kobestada mulla sisse. Vältida kõdunemata loomasõnnikuga või kanasõnnikuga väetamist ja väetisegraanulite sattumist okstele, samuti väetise vahetut kokkupuudet juurtega. Istikute ümbrus hoida puhas umbrohost ja murutaimedest. Vältida trimmerdamist ja niitmist istikute vahetus läheduses võimalike koorevigastuste ärahoidmiseks. Seetõttu on soovitatav sireliheki alune multšida ca 7-10 cm paksuse okaspuumultši kihiga.

2.7.5 Ehitusaegne haljastuse kaitse

Käesoleva hoone ehitustööd ei too kaasa keskkonnareostust. Tööd tuleb teostada nii, et ei kahjustataks ümbritsevat keskkonda.

Kõik projektiga alles jätmisele kuuluvad puud, põõsad või mistahes taimed tuleb jätta objektile kasvama.

Enne ehitustööde algust tuleb projektikohaselt määratleda säilitatavate puude vm haljastuse kaitsetsoon, et kaitsta taimi ehitustööde käigus tekkida võivate vigastuste ja kahjustuste või otsese hävimise eest. Puude puhul on kaitsetsoon minimaalselt puu võra ristprojektsioon maapinnal. Tsoon tuleb piiritleda fikseeritud (latt- või plast-)taraga. Tsooni märgistus tuleb säilitada kogu ehitustegevuse aja kuni viimaste haljastustööde valmimiseni.

Kui mingil puhul on vajalik masinate või ehitajate sisenemine puu(de) kaitsetsooni, tuleb paigaldada puutüvele kaitse. Tüve ümber siduda püstised laudad, laudade ja tüve vahele panna pehmendus (kivivill, autokummid, vms). Laudadest kaitse peab ulatuma kogu tüve ulatuses võrani. Jälgida tuleb, et ehitustööde käigus ei vigastataks puude oksid. Vajadusel võib haljastusliku hinnangu koostanud dendroloogi nõusolekul kärpida puu alumisi oksid nii, et see ei tekita puule jäävaid kahjustusi ja puu võrakuju säilib. Kärpimisi ja võra kujundust tohib teha ainult arboristi kutsetunnistust omav inimene.

Ehitusobjekti kohta tuleb ehitajal koostada plaan, kus on määratud masinate ja inimeste liiklemisteed ning pinnase ja ehitusmaterjalide ladustamiskohad. Kõik nimetatud tegevused peavad jääma väljapoole puu(de) kaitsetsooni. Kui ruumipuudus siiski sunnib ehitusmaterjali puu alla ladustama, kaetakse puu alune pind ~20 cm paksuse liiva- või kergkruusakihiga, mille peale asetatakse puidust vms materjalist restid ehitusmaterjalide ladustamiseks. Vajalik on siiski võimaluse korral vältida ladustamist 2m raadiuses ümber puu tüve. Ehituse lõppedes tuleb kaitsekiht koristada.

Kui puu(de) kaitsetsoonis masinate liiklemine on vältimatu, tuleb ala katta puidust laastude või killustikust multšiga või paigaldada liiklemiseks sillad, et vältida mulla kokkusurumist juurestiku ümber. Multš tuleb paigaldada geotekstiilile 15-30 cm paksuse kihina. Ajutised sillad (nt tugeledele paigaldatud terasplaat) jaotavad masinate kaalu suuremale alale ning suruvad mulda kokku kontsentreeritult vaid tugele all. Kui puu kaitsetsoonis on muld ja pinnas liigselt tihenendud, tuleb seal pinnas 45 cm paksuselt välja vahetada või seda õhustada spetsiaalsete masinate ja võtetega.

Puu kaitsetsoonis võib kaevetöid teha vaid projektikohaselt käsitsi! Puu ühel või mitmel küljel ei tohi kõiki juuri läbi raiuda, tekib puu ümberkukkumise oht. Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohiks läbi raiuda, see muudab puu altiks haigustele. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kaevata labidaga käsitsi ja seda ka vaid puu ühelt küljelt. Kui see on siiski vältimatu, tuleb juured läbi lõigata teravalt (järsult) – lõikekoht ei tohi jääda narmendav või ebaühtlane. Paljastunud juured tuleb katta nii ruttu kui võimalik mulla, multši või niiske kangaga. Läbilõigatud puujuuri kaitstakse järgmiselt: kaevise sein toestatakse maasse taotud vaiade vahele tõmmatud võrgu ja kotiriidega (kõdunev kotiride jäetakse maasse) ning juurte ja kaevise seina vahe täidetakse liiva- ja turbasegust kihiga, kuhu peale kaevetööde lõppu kasvavad juured. Kui kaevist hoitakse pikemalt lahti, kaetakse kaevise puupoolne serv kilega, mis ei lase kastmisveel välja nõrguda ning puud kastetakse iga päev. Kaevise kinniajamisel säilitada turba ja liivasegu kinnihoides kangas, kile eemaldada.

Kui puude juured saavad pinnasetööl siiski ulatuslikke kahjustusi, tuleb juurte hulga vähenemise kompenseerimiseks harvendada puude võrasid.

Maapinna kõrguse muutmisel vältida pinnase tõstmist või langetamist puu kaitsetsoonis. Ümbritseva maapinna taseme alandamisel tuleb moodustada puu kaitsetsooni (võimalusel kaugemale) ümber tugisein mulla paigal hoidmiseks. Maapinna tõstmise korral taluvad puud 10-15 cm paksuse kihi lisamist maapinnale, kuid sel juhul tuleb kasutada poorset täidet (1:1:1 vahekorras muld, jämeda fraktsiooniga liiv ja purustatud puukoor). Paksem kiht nõuab keerukamaid meetmeid - spetsiaalset õhutussüsteemi, tugimüüride ehitamist. Pinnase täitmisel juurestiku lähedal ei tohi kasutada mulla happesust muutvaid materjale – paasi, aluselisi savisid, betooni. Puude juurekaelal tuleb säilitada pinnase endine kõrgus (mulla kuhjamine juurekaelale vastu tüve hävitab puu) või näha ette selle säilitamine ehituslike abinõudega (tugimüürid).

Nähtavust segavad ja ohutusgabariite mitte tagavad puuvõrad tuleb piirata. Võra piiramisel ei tohi puudele tekitada jäädavaid kahjustusi. Puude võrade piiramine kooskõlastada haljastusliku hinnangu koostanud dendroloogiga. Mahalõigatud oksad veetakse ära ja koristatakse tekkinud lõikamisjäätgid.

Võra tuleb lõigata vastava eriala koolitusega spetsialisti – arboristi poolt professionaalselt.

Mulde piiridest väljapoole jäävaid puid ja põõsaid, mis vastavalt joonistele kuuluvad säilitamisele, tuleb kaitsta ehitustööde käigus tekkida võivate vigastuste ja kahjustuste ning otsese hävimise eest. Ehitaja peab tagama naaberkinnistutel ehitusmaaga vahetult külgnevate puude ehitusaegse kaitse.

2.7.6 Ehitusjärgne haljastuse taastamine

Töö lõpetamise järel tuleb ehitusaegse kaevetöö ala ning selle alaga piirnevad maa-alad heakorrastada, kui need said töö käigus rikutud. Kaeviku täitmine, teekatte ja haljastuse taastamine ning kaevetööga rikutud ala heakorrastamine on ehitaja kohustus.

Haljasalal kaetakse taastatav maa-ala vähemalt 15 cm paksuse sõelutud huumusmulla kihiga. Muru rajamise juhendid vt. seletuskirja punkt 2.7.2.

2.8 Väikeehitised ja –vormid

E. Vilde 91a kinnistule on ettenähtud kolm 12 m kõrgust lipumasti.

2.9 Piirded ja väravad

Puuduvad.

2.10 Jäätmekäitlus

Sorteeritud jäätmete prügikonteinerid on paigutatud vastavalt detailplaneeringule hoone sisse. E. Vilde tee 91a kinnistu lõunaosas parkla koosseisus on ettenähtud kohad kvartali jäätmekonteinerite paigutamiseks.

2.11 Välisvalgustus ja reklaam

Välisvalgustus vt. seletuskirja Tugevoolu välisvõrgu osa ning see on osaliselt uue maja küljes (varikatuste all), osaliselt 6m kõrgustel valgusmastidel (kõnniteed ja parklaosad). Parklates on kasutatud 10m kõrguseid maste.

Linnale kuuluvate maade uus tänavavalgustus antakse eraldi projektiga. Maja ette planeeritava Vilde tee 99a kinnistu kõnniteepoolsesse nurka on ettenähtud tüüpne RIMI-i supermarketi reklaamtulp (7 m kõrgune).

2.12 Keskkonnakaitse

- Ehitustööde käigus tekkivad ehitusjäätmel tuleb käidelda vastavuses Tallinna Jäätmehoolduseeskirjaga Jäätmete käitlemine tuleb kooskõlastada transpordi-ja keskkonnaameti jäätmespetsialistiga. Ehitusjäätmel vedav isik peab olema registreeritud Harjumaa Keskkonnateenistuses.
- Rajatise (torustiku) vastuvõtmiseks tuleb esitada keskkonnaametis kinnitatud õiend ehitusjäätmel nõuetekohase käitlemise kohta.
- Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele ning Tellija antud juhistele.
- Töövõtjale ja alltöövõtjale on rangelt keelatud matta ehitusjäätmel või neid põletada.
- Väljakaevatav haljastuseks sobiv pinnas planeeritakse maaomaniku ja tellijaga kokkuleppel samal kinnistul või tööde alal, haljastamiseks mittesobiv pinnas utiliseeritakse vastavalt jäätmekäitluse nõuetele.
- Ehitusaegne haljastuse kaitse vt. seletuskirja punkt 2.7.5.
- Ehituse käigus tekkivad jäätmel tuleb käidelda vastavalt kehtivale korrale. Ohtlikud jäätmel tuleb koguda muudest jäätmeltest eraldi ning anda üle ohtlike jäätmel käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele.
- Ehitustööde lõpetamisel tuleb kõik ajutised teed, ehitised ja rajatised lammutada või üles kaevata. Kogu ehituspraht ja jäätmel tuleb kokku korjata ja ehitusplatsilt ära vedada konteinerites või muul kindlal transpordivahendil selleks ettenähtud jäätmel kogumispunkti.
- Ehituse käigus tekkivad ehitusjäätmel kõrvaldatakse vastavalt keskkonnaorganite ettekirjutustele ja ladustuskoha kasutuseeskirjadele. Objektis tekkiv freesasfaldipuru ja/või asfalditükid käideldakse vastavalt taaskasutamiseks.
- Peale ehitustööde lõppu tööplats puhastatakse ja korrastatakse. Rikutud haljastus taastatakse. Kõik ehitusjäätmel ja ajutised tarindid kõrvaldatakse, lammutatud või vigastatud piirded taastatakse.
- Mullatööde ja jäätmekäitluse mahud on antud lisatud **AS-osa seletuskirja tabelis 3**

2.13 Tehnilised andmed

E. Vilde tee 101

• Krundi sihtotstarve	Ärimaa 100%
• Krundi pind	1806 m ²
• Ehitisealune pind	1568,3 m ²
• Haljastuse %	0 %
• Parklakohad	0 kohta

E. Vilde tee 91a

• Krundi sihtotstarve	Ärimaa 100%
• Krundi pind	3067 m ²
• Haljastuse %	33.0 %
• Parklakohad	40 kohta

E. Vilde tee 91b

• Krundi sihtotstarve	Ärimaa 100%
• Krundi pind	362 m ²
• Haljastuse %	75,0 %

E. Vilde tee 101c

• Krundi sihtotstarve	Üldkasutatav maa 100%
• Krundi pind	3834 m ²
• Haljastuse %	33.0 %
• Parklakohad	20 kohta (+7 kohta E. Vilde 105 tarbeks)

Teede ja platside pindalad ja tööde mahud – vt. seletuskirja punkt 2.6.3

Koostasid

AB Studio Paralleel arhitekt Jaak Huimerind
insener Ants Uus

3 ARHITEKTUUR

3.1 Üldandmed

3.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Käesoleva projektiosa käsitleb Tallinnas, Mustamäe Linnaosas, E. Vilde tee 101 maaüksusel paikneva kaubandushoone arhitektuurset osa.

3.1.2 Alusdokumendid

3.1.2.1 Lähteandmed

Projekti alusdokumendid ja lähteandmed on antud seletuskirja lisades 2 ja 3. Projekti arhitektuurne osa vastab etteantud lähteandmetele.

3.1.2.2 Uuringud, mõõtmised ja prognoosid

Teostatud uuringud on loetletud seletuskirja punktis 1.4.

3.1.2.3 Normdokumendid

- Ehitusseadustik;
- Planeerimisseadus;
- “Ehitise tehniliste andmete loetelu ja pindade arvestamise alused” – Majandus- ja Taristuministri 05.06.2015 määrus nr. 57
- Siseministri määrus nr. 17 – 30.03.2017 – “Ehitisele esitatavad Tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele”;
- “Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides” – EVS 843:2003
- EVS-EN 12464-1:2011 „Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus. Osa 1: Sisetöökohad“;
- ET-1 0207-0068 - Hea Ehitustava;
- ET-1 0113-0189 – Ehitise tööiga;
- Tarindi RYL 2010- Ehitise Üldised Kvaliteedinõuded. Kande ja piirdetarindid;
- RIMI Baltic Group – RIMI kvaliteedistandardid (ruumiplaan)- 23.05.2018;
- Rimi Vilde SM kaubandustehnoloogia 29.11.2019.

Kõigi õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade puhul tuleb kinni pidada käesoleval ajahetkel kehtivatest õigusaktidest, normdokumentidest ja eeskirjadest.

3.2 Olemasolev

Krunt on praegu hoonestatud olemasoleva endise Szolnoki kaubandushoonega, mis lammutatakse.

3.2.1 Hoone paiknemine, planeeringu piirangud

Hoone paiknemine on antud seletuskirja punktis 2.3.1

3.2.2 Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused

Hoonele ei ole ette nähtud laiendusvõimalusi.

Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon

Projekteeritud kaubandushoone on põhiosas 1- korruseline ning väiksemas osas 2-korruseline ja see on maksimaalselt 36,6 x 44,1 m suurune ja 6,3...8.0 meetri kõrgune ehitise. 1-korruse osa ruumide puhas kõrgus on 4,0 meetrit konstruktsioonide ja kommunikatsioonide alla. Teise korruse ruumide puhaskõrgus on 2.8- 3.70 meetrit.

Projekteeritav hoone arhitektuurne lahendus baseerub võistlustöös “Cheese” esitatul.

E. Vilde tee 101 kavandatava Rimi kaubandushoone arhitektuurse lahenduse üldidee tuleneb otseselt etteantud kaubandushoone funktsionaalsest skeemist ja linnaehituslikust situatsioonist.

Linnaehituslik analüüs näitab, et piirkonna olulisem liikumissõlm on Szolnoki ühistranspordi peatuse vahetu ümbrus koos olemasolevate kaubandus- ja teenindushoonetega. Samas on oluline ka kvartalisisene jalakäijate läbipääs ja liikumine. Kohalikel inimestel on meeles ka praeguseks kiratseva turu kogemus.

Detailplaneeringus antud hoone asukoht on linnaehituslikult pisut tagasihoidlik ning vähe esinduslik - domineerima kipuvad Vilde tee äärsed juhusliku arhitektuuriga kaubandushooned - jääb loota vaid nende kiiret rekonstrueerimist. Eriti õnnetu on R-kiosk oma arhitektuuri ja seisukorraga - otstarbeks oleks see integreerida tulevase kaubandushoonesse või asendada korraliku kaasaegse disainkioskiga.

Väljapakutud arhitektuurne idee püüab korrastada antud linnaehituslikku situatsiooni ja anda piisavalt esinduslik ning silmapaistev vorm kaubandushoonele. Püütud on integreerida säilitatav puudesalu uue hoone peasissepääsu esise platsiga. Hoone sissepääsud on toodud maksimaalselt Vilde tee poolsele osale tagades samal ajal kvartali sees liikujatele sujuva liikumise pääsudeni.

Hoone arhitektuurne üldlahendus toetub kaudselt Mustamäe rajamisaegsete ABC tüüpi kauplustele – kuid interpreteerib teemat vabalt ja uues võtmes. 70-ndate karniisimotiivi on võimendatud nii, et tekib konsoolne ulatuslik varikatus hoone sissepääsu sõlme kohal.

Hoone arhitektuurseks ideeks on kahe vastanduva põhimaterjali kasutamine - kerge komposiitpaneel ja monteeritav naturaalne betoonelement. Betoonist hooneosad seovad hoone olemasoleva Mustamäe hoonestuslaadiga. Sissepääsude tsooni väljalõiked on kaetud puitlaudisega, mis pehmenavad vahetult inimestega seotud hooneosaid ja muudavad need sõbralikumaks. Valitud materjalid on ajas kestvad ning väärivad.

3.2.3 Energiatõhusus ja sisekliima

Hoone on kompaktse mahuga, ning funktsioonist tulenevalt vähese klaaspinnaga. Hoone energiatõhusust on kirjeldatud antud seletuskirja vastavas alajaotuses. Sisekliima vt. projekti kütte, ventilatsiooni ja jahutuse osast.

3.2.4 Hoone ruumid

Projekteeritud hoone plaanilahendus baseerub Rimi supermarketi formaadi funktsionaalsel skeemil.

Plaaniskeem on lihtne ja loogiline - võimalikult ruudukujuline ja kandiline müügisaal on ääristatud majandustooni poolt ladude, kauba vastuvõtu ja kauba ettevalmistuse ruumidega.

Kassaliinide pikenduse juures on kontoriruumid, serveriruum, turvaruum ja avalik WC.

Majandustsooni osa on kahekorruseline, mille teisel korrusel paiknevad personali ruumid ning tehniline ruum.

Kaubandusruumide täpsem tehnoloogia ja plaanilahendus on tervikuna RIMI-lt.

3.2.5 Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused

Antud projekt arvestab liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimesi – inva tualett, korrektsed pääsud hoonesse.

Hoone kõik sissepääsud on projekteeritud tänava tasapinnale ja ilma astmeteta. Iga trepimarsi esimene ja viimane aste on kontrastselt tähistatud (töötajate osas olev trepp). Ratastooliga ligipääsematud tasapinnad küllastajatele hoonestuses puuduvad. Hoonestuses on kavandatud 1 invanõuetele vastav wc.

3.3 Hoone konstruktsioonid ja pinnakatted

Hoone põhiliste piirde- ja kandekonstruktsioonide tüübid on esitatud projekti EK-osas ja need on koostanud OÜ E - Inseneribüroo. Lahenduste täpsed kirjeldused vt. EK-osa seletuskiri ja joonised.

3.3.1 Vundament

Hoonele on ettenähtud madalvundament .- täpsem kirjeldus, vt EK-osa, kuhu on lisatud ka vundamendi joonis.

3.3.2 Põrand pinnasel

Hoone pinnasel põrandad on kandvad ja rajatakse monoliitset raudbetoonist ning sarrustatakse teraskiududega või sarrusvõrkudega. Põrandad soojustatakse EPS soojustusega.

Põrandate lõiked vt. PP01 ja PP02.

3.3.3 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruksioonid

Peamised kandelemendid on raudbetoonpostid, betoonist seinapaneelid, vahelaes raudbetoonist õõnespaneelid ja katuslagedes kandev profiilplekk. Katusekandjaks on kaubandusruumide terasfermid ja talad - teise korruse osas ka terastalad. Osa välissein on kandvatest kolmekihilisest seinapaneelidest.

Lahenduste täpsed kirjeldused vt. EK-osa seletuskiri.

3.3.4 Trepid

Sisetrepimarsid ja -made on raudbetoonelementidest.

3.3.5 Vahelaed

Hoone vahelaes kandva osa moodustab raudbetoonist õõnespaneel paksusega 265 mm, mille peale valatakse peenbetoonist pealevalukiht. Ruumides kus on põrandaküte paigaldatakse paneeli pealevalu vahele soojustuskiht.

Vahelaes lõige vt. lehed VL01, VL02 ja VL03.

3.3.6 Katus, katuslagi

Hoone katuslagi on kergkonstruktsioonis terasest kandeplekiga, mis soojustatakse pealt vahtpolüstürooliga ning kleebitakse kummibituumenist rullmaterjal hüdroisolatsiooniks vastavalt klassile VE40. Katuse kandekonstruksiooniks on raudbetoonpostidele toetuvad terasfermid ja terastalad. Katuslaes paiknevad ka suitsueemaldusluugid, mille jaoks projekteeritakse terasraamid. Katuslae soojajuhtivus on üldjuhul $U=0,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Katuslagede lõiked vt. leht KL01 ja KL02 (varikatuste osa).

Vihmavete äravool on sisemine ning vihmavete lehrите ülaosad on elektriküttega.

Vihmaveelehrите äravoolupind ei ületa 15 meetri raadiust ja valgala 200 m².

3.3.7 Välisseinad

Hoone mittekandvad välisseinad on kavandatud plekk-kattega sandwich-paneelidest paksusega 160mm, mis on horisontaalse asetusega ning nad kinnitatakse betoonkarkassi, terasfermide või teraspostide ja -talade külge. Sandwich paneelide katteks on neobond komposiitpaneel või puitlaudis. Hoone osa välisseinu on monteeritavatest kolmekihilisest raudbetoon seinapaneelidest.

Välisseinte soojajuhtivus on üldjuhul $U=0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$ (sandwich paneel ja kolmehiline paneel) ja $U=0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$ (sandwich paneel varikatuse osas). Välisseinte lõiked vt. lehed VS01, VS02, VS-03 ja VS04.

3.3.8 Siseseinad

Hoone kandvad siseseinad on 190 mm paksustest betoonelementidest.

Mittekandvad siseseinad on projekteeritud 90 ...140 mm paksustest Columbia plokkidest müüritisena või kergkarkassil kipsplaatidest seintena. Valikud tehakse lähtudes vajalikust löögitugevusest, heli- ja tulekindlusest, tulenevalt nõuetest ja standarditest.

Siseseinte lõiked vt. lehed SS01, SS02, SS03, SS04 ja SS05.

3.3.9 Avatäited

Aknad on ettenähtud plastprofiilidest (näit. Schüco). Kõik aknad on avatavad. Akende klaasideks on 3x klaaspakett.

Klaasfassaadsüsteemi vitriinaknad on lahendatud külmakatkestusega alumiiniumprofiilidest fassaadisüsteemis (näit. Schüco), mis klaasitud väljastpoolt (klaas 3x klaaspakett karastatud klaasist).

Peauks on külmakatkestusega alumiiniumprofiilidest (klaas 2x klaaspakett karastatud klaasist) välisuks, mis on varustatud automaat avamismehhanismiga.

Antud lahendused peavad tagama akende, klaasvälisuste ja klaasfassaadide nähtava valguse läbivuse 73% ja päikese soojusenergia läbilaskvuse 50%, kogu akna U- väärtuse $< 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ (v.a. välislükanduks) ning peegeldusteguri 16% .

Hoone majandushoovi poole avanevad välisuksed on lihtsad soojustatud terasvälisuksed. Majandustsoonis on ettenähtud lamell-tõstvärav. Antud uste ja värava soojajuhtivused on $< 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Hoone katusele on paigaldatud suitsueemalduseks 7 mootoriga suitsuluuki (näit. Keraplast Orivent 23) kogu soojajuhtivusega $0,92 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Tehniliste ruumide ja abiruumide siseuksed on lihtsad puit- või terasüksed nõutava tulepüsivusega.

Kõik ukse sulused on kroomitud terasest. Kõik ukсед on varustatud mehhaaniliste lukkude (Assa-Abloy tüüpi) ja käepidemetega (näit. Valnes), tulekindlad ukсед on varustatud pneumosulguritega (Dorma või Valnes) – välja arvatud tehniliste ruumide ukсед. Tualettruumide ja dushiruumide ukсед on seestpoolt libliksulguriga.

Kõik kaubanduspindade siseuksed on ilma lävepakkudeta või vajadusel madala lävepakuga (olmeruumid). Tulekindlatel ustel on lihtne roostevaba lävepakk.

Ustele millele paigaldatakse kaardiga avatav läbipääsusüsteem kasutatakse mootorlukke. Evakuatsiooniustel on magnetsulgurid, mis avanevad ATS rakendamisel.

3.3.10 Varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoone väliskonstruktsioonid

Hoone peasissepääsu ees on kõrge konsoole varikatuse, mis altpoolt vormistatud ribilise puitlaudisega.

3.4 Liftid, tõstukid, eskalaatorid, liikurteed

Hoonetes puuduvad.

3.5 Fassaadipesusüsteem

Hoonetes puudub.

3.6 Välisviimistlus

- Sokkel – puhtalt valatud betoon – toon: naturaalne;
- Välissein 1 -Peensaetud vertikaalne lehise laudis- raudsulfaadiga töödeldud, toon-naturaalne hallikas puit;
- Välissein 2 – sile sandwich paneel, kaetud 4 mm komposiitpaneeliga tehases värvitud, toon: erkpunane WI 728;
- Välissein 3 – puhtalt valatud betoon - toon: naturaalne;
- Alumiiniumprofiilidest klaasfassaadid, aknad, ukсед ja väravad – tehases värvitud, toon tumehall;

3.7 Hoone tehnilised andmed

• Ehitise kasutamise otstarve	12311 Kaubandushoone
• Ehitisealune pind	1568,3 m ²
• Suletud netopind	1618,4 m ²
• Mitteeluruumide pind	1443,2 m ²
• Üldkasutatav pind	27,0 m ²
• Tehnoruumide pind	148,1 m ²
• Suletud brutopind	1730,2 m ²
• Köetav pind	1618,4 m ²
• Maapealse osa maht	9986,0 m ³
• Pikkus	44,1 m
• Laius	38,4 m
• Kõrgus	6,3-8,7 m
• Absoluutne kõrgus	23,75 m
• Hoone korruselisus	1- 2 korrust
• Hoone tulepüsivuse aste	TP-2
• Hoone eluiga	Ehitise tööea klass D (vähemalt 50 aastat)

Koostas

AB Studio Paralleel arhitekt Jaak Huimerind

4 SISEARHITEKTUUR

4.1 Üldandmed

4.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Käesolev seletuskirja osa käsitleb Kaubandushoone sisearhitektuuri põhimõtteliselt.

4.1.2 Alusdokumendid

4.1.2.1 Lähteandmed

Projekti üldised alusdokumendid ja lähteandmed on antud seletuskirja lisas 2 ja 3.

4.1.2.2 Normdokumendid

- ET-1 0207-0068 - Hea Ehitustava;
- Ehitise Üldised Kvaliteedinõuded RYL 2000 (II klass) ;
- Sisetööde RYL 2013;
- EVS-EN 12464-1:2011 „Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus. Osa 1: Sisetöökohad“;
- RIMI Baltic Group – RIMI kvaliteedistandardid (ruumiplaan)- 23.05.2018;

4.2 Sisearhitektuuri kontseptsioon

Sisearhitektuurne kontseptsioon lähtub otseselt Rimi kvaliteedistandardist ja selle korporatiivsest skeemist.

4.3 Ruumide funktsionaalsed seosed

On antud seletuskirja punktis 3.2.5.

4.4 Valgustuse kontseptsioon

Ruumides tagatakse normidekohane kunstlik valgus. Üldvalgustus kaubandusruumides tagatakse lakke paigaldatud valgustitega, mis on üldjuhul kõrgusel 4,0 m. Valgustite asukohad ja tüübid täpsustuvad koos kommunikatsioonide paigutusega ja ripplagede lahendusega. Valgustugevused arvutatakse vastavalt kehtivatele normidele. Valgustid grupeeritakse valgustitüüpide ja tsoonide kaupa.

4.5 Tehnilised kommunikatsioonid ja laed

Kommunikatsioonid (ventilatsioonitorud ja kaabliredelid) kinnituvad konstruktiivsesse lakke. Nähtavad sõrestikud, teraspaneelid, kommunikatsioonid, ja venttorud värvitakse halliks. Sissepääsusõlme esiosas kasutatakse välisriiplaega analoogset ripplage kõrgusel 4,0 m. Personali olmeruumides ja kontoriruumides kasutatakse moodulriiplagesid kõrgusel min 2.5 m (dushiruumide laed veekindlast moodulist). Kassade ala kohal ja letialade kohal on hõre puitribilagi kõrgusel 3,0-3,2 m. Tehniliste ruumide laed on värvitud halli tooni või betoon+ tolmupidur.

4.6 Viimistlusmaterjalid

• Põrandad

Müügisaalide, teenindusleti alade ja sisenemisalade põrandad on kaetud mittelibeda (libisemiskindlus R10) täismass klinkerplaadiga (näit. Graniti Fiandre Dolomiti G490M6G). Kontori- ja nõupidamisruumi põrandatel on antistaatiline PVC kate. Tualett- ja dushiruumide ning riietusruumide põrandatel on keraamilistest plaatidest põrandad. Toidu ettevalmistusruumide, külmkambrite, koristusruumide, nõudepesuruumide ja evakatsioonitrepi põrandad kaetakse isetasanduva epomassiga. Kauba vastuvõturuumid, prügikonteinerite ruumi ja muude ladude põrandad on betoonist, mis kaetud valamise aeg pinnakõvendiga. Teise korruse olmeruumide põrandad on

põrandaküttega. Tehniliste ruumide põrandad kaetakse lihvitud tugevdatud betooniga. 1. korruse peasissepääsu tuulekojas on süvistatud porimatt.

- **Seinad**

Müügisaalide seinad värvitakse pesemiskindla värviga või plaaditakse ripplaeni vastavalt tehnoloogiale (letitagused osad). Müügisaalis paiknevad lahtised postid kaetakse piluplaatseinaga. Kontori-, nõupidamis-, muude abi- ja olmeruumide seinad värvitakse pesemiskindla värviga. Tualett- ja dushiruumide seinad plaaditakse kuni ripplaeni. Kauba vastuvõturuumide (laoruumi), prügikonteinerite ruumi ja muude ladude ning külmkambrite seinad kauba liikumisteede poolt kaetakse min. 2,1 m kõrguseni 10-12mm paksuse veekindla vineeriga. Nende plaatide nurgad ja plaadi ääred vormistatakse roostevaba teras liistudega. Plaadist üleval pool olevad osad värvitakse kui need ei ole just sandwich paneelid. Külmkambrite ja muude toidu ettevalmistusruumide seinad on monteeritavatest värvitud sandwich paneelidest.

4.7 Sisustus

Täpne sisustus ja tehnoloogia antakse RIMI Baltic poolt koostatud tehnoloogilises projektis.

Sanitaarkeraamika (näit. Gustavsberg, Ifo, IDO) on valge, wc-potid on loputuskastiga ja toetuvad põrandale või seinale (uputatud loputuskastiga), valamud kinnituvad seinale. Segistid ja šifoonid on kroomitud. Kõik pistikupesad ja lülitid on valged. Tulekustutid kinnitatakse pinnapealselt seinale (punased).

Invatualett peab vastama järgmistele nõuetele:

- peab olema ratastooli pööramisruum, läbimõõt vähemalt 1400 mm;
- WC-poti nõutav kõrgus (47-50 cm prill-laua peale) ning paigutatud loputuskastiga vastu seina;
- ukse avamine väljapoole ning ratastoolimärgiga tähistamine;
- lisakäepide uksele (paigutus ukse sisemisele küljele uksele ja hingede poolsesse serva horisontaalselt, pikkus 40-60 cm, kõrgus 75-85 cm, painutatud metalltoru);
- kätepesuks kasutada tavalist kangsegistit, mitte fotoelemendiga segistit;
- klosetipotil olles peab saama kasutada painduva varrega termostaatilist käsidušši (bideedušš);
- klosetipoti kasutamist hõlbustavad käsitoed peavad olema mõlemal pool klosetipotti 600-mm vahega, (üles) tõstetavad ja reguleeritavad, kõrgus käsitoe peale 800 mm;
- Inva WC-d varustatakse häirenupuga, häirenupp või selle pikendusnõör, peab olema kättesaadav nii potil olles kui ka põrandalt. Soovitav häirenupu paigutus poti kohale lae alla selliselt, et pikendusnõör ripuks poti kõrval;
- wc-paberi hoidja käeulatuses 30 cm või käetugede küljes;
- nõutav peegli kõrgus maapinnast (peegli alumine serv 900 mm põrandast), samuti seebidosaatid, kätekuivatuspaberi hoidjad jms seinale kinnituv varustus;
- nagide kõrgus maapinnast (klosetipoti kõrvale seinale tuleb põrandast ca 1200 mm kõrgusele paigaldada 2-3 nagi rõivaste, karkude, keppide jms riputamiseks);
- invatualettruumi lukustamiseks seestpoolt soovitame kasutada pööratavaid lukk-käepidemeid.

Koostas

AB Studio Paralleel arhitekt Jaak Huimerind

5 AKUSTIKA

5.1 Üldandmed

5.1.1 Projekteerimistöö piiritlet

Käesolev projektiosa käsitleb uut kaubandushoonet.

5.1.2 Alusdokumendid

5.1.2.1 Lähteandmed

Projekti alusdokumendid on antud seletuskirja lisades 2 ja 3.

5.1.2.2 Uuringud

Puuduvad.

5.1.2.3 Normdokumendid

- “Müra normtasemed elu- ja puhkealadel, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid”- Sotsiaalministri määrus nr. 42 4.03.2002;
- EVS 842:2003 Ehitise Heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest;

5.2 Olemasolev olukord

Kinnistul olev endine kaubandushoone lammutatakse.

5.3 Keskkonnamüra- ja vibratsioonitasemed

Kinnistu asub E. Vilde magistraaltänavaga vahetus mõjupiirkonnas, kus esineb teatud müra ja vibratsiooni, mis jäävad küll lubatud tasemetega piiridesse. Kinnistu olukorda parandab suur tagasiaste teest ning hoonestuse ja tee vahele jääv olemasolev kõrghaljastuse ala. Samuti on kavandatav hoone tüpologia – kaubandushoone suhteliselt madalate nõuetega müra sisetasemetega.

5.4 Välispiirete ja ruumidevahelised heliisolatsiooninõuded

5.4.1 Välispiirete heliisolatsiooninõuded

- Liikluse müra normtaseme kaubandushoone müügisaalides ja teenindusruumides päevasel ajal peab olema väiksem kui 50 db. Projekteeritud välisseinte ja vitriinakende lahendused (õhumüra isolatsioonindeks min. 30 db) tagavad selle.

5.4.2 Ruumidevahelised heliisolatsiooninõuded

- Bürooruumide ja kaubandusruumide vaheliste seinte ja vahelagede õhumüra isolatsioonindeks peab olema >48 db ning löögimüra taseme indeks peab olema >53 db.
- Tualettruumide ja teiste ruumide vaheliste seinte ja lagede õhumüra isolatsioonindeks peab olema >48 db

5.5 Ehitusakustikalahenduste põhimõtted

Kasutatud seinte ja vahelagede heliisolatsiooni väärtused on antud projekti EK-osa graafilises osas – Piirdekonstruktsioonide tüübid.

5.6 Ruumiakustikalahenduste põhimõtted

Kaubandushoone siseruumides ei ole järelkõlakestvus normeeritud. Supermarketi kaupade koosseis tagab ruumide piisava helineelduvuse.

5.7 Tehnoseadmete müratasemed ruumides ja territooriumil

- Tehnoseadmetest tekkiv müra piirväärtus ei tohi ületada kaubandusruumides 45 db. ja teenindusruumides 40 db.

- Projekteeritud hoone tehnoseadmetest tekkiv müra piirväärtus hoone välisterritooriumil ei tohi ületada päeval 50 db (45 db) ja öösel 40 db (35 db). Müra taset hinnatakse 2 m kaugusel korterelamust.
- Hoone projektiga on tagatud et müra tekitavad tehnoseadmed ei ole paigutatud olemasolevate korterelamute poole.

5.8 Müratasemed ehitustööde ajal

- Kui mürataseme ületamine on ehituse eripärast lähtuvalt vältimatu, siis tuleb seda teha päevasel ajal (soovitavalt 8.00-18.00, kuid kindlasti mitte 21.00-8.00).

Peale hoone valmimist teostada müratasemete kontrollmõõtmised.

Koostas

AB Studio Paralleel projektijuht Jaak Huimerind

6 TULEOHUTUS

6.1 Üldandmed

6.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Käesolev projektiosa käsitleb kaubandushoonet terviklikult.

6.1.2 Alusdokumendid

6.1.2.1 Lähteandmed

Projekti alusdokumendid on antud seletuskirja lisades 2 ja 3.

6.1.2.2 Uuringud

Asjakohaseid uuringuid ei ole teostatud.

6.1.2.3 Normdokumendid

- Siseministri määrus nr. 17 – 30.03.2017 – “Ehitisele esitatavad Tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele”;
- Siseministri 30. märtsi 2017. aasta määruse nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“ muutmise. Vastu võetud 21.11.2018 nr 29
- EVS 812-2:2014 - Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid;
- EVS 812-3:2013 – Ehitise tuleohutus. Osa 3 : Küttesüsteemid;
- EVS 812-4:2018 – Ehitise tuleohutus. Osa 4 : Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutus;
- EVS 812-7.2018 – Ehitise tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded;
- EVS 812-6:2012 - Ehitise tuleohutus Osa 6: Tuletõrje veevarustus;
- EVS 871:2017 – Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine;
- EVS 919:2013+ A1:2014 – Suitsutõrje Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid;
- EVS 620-2:2012/A2:2017 – Tuleohutus. Osa2. Ohutusmärgid;
- EVS-EN 62305-1:2011, 2:2013, 3:2011, 4:2011 – Piksekaitse – osad 1-4;
- EVS-EN 1838:2013 – Valgustehnika. Hädavalgustus;
- EVS-EN 50172:2005 – Evakuatsiooni hädavalgussüsteemid;
- CEN/TS 54-14:2018 – Automaatne tulekahju-signalisatsioonisüsteem: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, ülevaatus, kasutamise ja hoolduse eeskiri;
- Siseministri määrus nr. 1 - 13.02.2016. a. - „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemidele ja ehitised, millelt tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida häirekeskusesse”
- Siseministri määrus nr. 39 – 30.08.2010 – „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule;

6.2 Olemasolev olukord

Praegu asub hoone asukohal 2- korruseline endine Szolnoki keskusehoone, mis lammutatakse.

6.3 Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve, tehnilised üldandmed

- Projekteeritud kaubandushoone tuleohutusklass on TP-2 (tuldtakistav);
- Projekteeritud hoone kuulub ehitiste liigituse alusel IV kasutusviisi – (kogunemishooned) - kaubandushoone.

- Projekteeritud hoone on põhiosas ühekorruseline hoone, väiksem tagaosa (kus paiknevad trepikoda, väiksed olmeruumid ja tehnoruumid) on kahekorruseline ja selle korruse pindala on väiksem kui 15% esimese korruse pindalast – see on 112,0m² (260, 2- 148,2 tehnoruumid) - seega on hoone **tinglikult** ühekorruseline hoone.
- Hoone parapeti kõrgus on üldjuhul maapinnast 6,3 m ja kahekorruselises hooneosas on see 8,7 meetrit;
- Hoone kogumaht on 9986 m³;

6.4 Tuleohutuse tagamise põhimõtted

6.4.1 Tuleohutuskujad

- Hoone kuja olemasolevate naaberhooneteeni on suurem kui 8 meetrit;

6.4.2 Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad

- Hoone kandekonstruktsioonid on minimaalse tulepüsivusega **R30** ja need on raudbetoonist ja terasest (klassist A1). Teraskonstruktsioonide tulekaitseks kasutakse tulekaitsevärvi.
- Katusekonstruktsioonide, mis ei ole kandekonstruktsioonide või jäikuselementide oluline osa (kandev profiilplekk) tulepüsivus on **EI15**.
- Trepitulepüsivus on minimaalset **R30** ning see on raudbetoonist.

6.4.3 Põlemiskoormus

- Hoone kaubandusruumide eripõlemiskoormus on 600 - 1200 MJ/m². Büroo- ja olmeruumide osas kuni 600 nMJ/m².

6.5 Eripärased tuleohutus põhimõtted

6.5.1 Tule leviku takistamine

- Välispiirdekstruktsioonides ei kasutata põlevaid soojustusmaterjale - v. a katuslaes, kus C-E klassi materjal on kaitstud seest- ja väljastpoolt mittepõleva materjaliga, kusjuures allpool oleva mineraalvilla paksus on min. 70 mm. Põlevad osad peavad olema jaotatud maksimaalselt 800 m² osadeks- st antud hoone puhul kaheks osaks. Osade vahel peab olema 500mm laiune mineraalvilla riba. Kolmekihilise raudbetoonist välisseintes VS04 on põlev soojustus kaitstud betooniga. Sandwich tüüpi välisseintes VS01 ja VS02 on kasutatud PIR soojustusega paneeli.
- Hoone lõunapoolsel küljel on sõiduautode parkimine (7 kohta) lähemal kui 4 m hoonest. Antud välissein on kolmekihilisest raudbetoonpaneelist, mis sisuliselt vastab EI30 klassi nõuetele. Aknad selles seinas on vaid teisel korrusel (algavad kõrguselt 4, 4 m) ning nende pindala on väiksem kui 25% seinapindalast.

6.6 Tuletõkkesektsioonid, tulepüsivus

- Tuletõkkesektsioonid – hoone kaubandusruumid on põhiosas kõik üks tuletõkkesektsioon, eraldatud on ainult elektrijaotla ruum, serveriruum, ventilatsiooniruum, prügikonteinerite ruum ja evakuatsiooni trepikoda, kus paikneb päästemeeskonna infopunkt (seksioneeritud kasutusotstarbe järgi). Hoone ülejäänud ruumide projekteeritud kogusuurus – 1443,2 m² jääb lubatud piirpindala 1600 m² piiresse.
- Vajalikud tuletõkkesektsioonid on **EI30** klassile vastavad.
- Välisseinad on ehitatud nii, et tuli ei levi piki välisseina välispinda ega ka välisseina konstruktsiooni sees. Takistatud on ka tule levik välisseina ja tuletõkkekonstruktsiooni ühenduskohas.
- Tehnosüsteemide tuletõkkesektsioonidest läbiminekuid käsitletakse antud seletuskirja vastavates alalõikudes.
- Tuletõkkeuksed ja aknad on alljärgnevad:

- seksiooni tarindis, mille tulepüsivusklass on EI30, on teras- ja puituksed klassist EI30.
- Tavaolukorras on kõik tuletõkkeuksed suletud.
- Tuletõkkeustele paigaldatakse sulgurid (v.a tehniliste ruumide ukсед, mis üldjuhul kogu aeg lukustatud).
- Tuletõkkeuksed peavad minimaalselt vastama ka nõudele Sa. Evakuatsioonitrepikotta avanevad ukсед peavad vastama ka nõudele S200.
- Tuletõkkeseksioonid ja -avatäited on näidatud projekti graafilises osas.

6.7 Suitsutsoonid

- Hoone eri tuletõkkeseksioonid moodustavad omaette suitsutsoonid, kus suitsueemaldus on lahendatud sõltumatult. Kaubandusruumide seksioon on omaette üks suitsutsoon. Kokku on hoones 5 erinevat suitsutsooni.

6.8 Tuletundlikkus

- Ruumide seinte ja lagede tuletundlikkus on minimaalselt alljärgnev:
 - kaubandusruumid (ehitise kasutusviis IV) - B-s1,d0;
 - evakuatsioonitee B-s1,d0;
 - tehnoholde ruumid -B-s1,d0;
- Põrandate tuletundlikkus on minimaalselt alljärgnev:
 - kaubandusruumid (ehitise kasutusviis IV) - DFL-s1;
 - evakuatsioonitee - DFL-s1;
 - tehnoholde ruumid DFL-s1;
- Välisseinte soojustussüsteem peab olema minimaalselt D,d0 tuletundlikkusega ja see on üldjuhul PIR materjal, mille tuletundlikkus on B-s1,d0
- Välisseina nr. 1 pealispind - puitvooder - on D,d2 tuletundlikkusega. Tuulutusvahe välispind on D,d2 tundlikkusega ja sisepind on minimaalselt B-s1,d0 tundlikkusega ja see on plekk-kattega sandwich.
- Välisseina nr. 2 pealispind – komposiitpaneel - on B.d0 tuletundlikkusega. Tuulutusvahe välispind on B,d0 tundlikkusega ja sisepind on minimaalselt B-s1,d0 tundlikkusega ja see on plekk-kattega sandwich.
- Välisein nr. 3 on kolmekihiline raudbetoon paneel, kus puudub õhuvähe.
- Katusekatteks on SBS rullkate ja see on minimaalselt klassist B Roof (t2-t4);
- Varikatuste alune ribiline puitvooder ripplagi on D,d2 tuletundlikkusega. tuulutusvahe sisepind on terasplekist ja/või kaetud mineraalvilla plaadiga ja need on minimaalselt klassist B-s1,d0;
- Konstruktsiooni pinnakihi ja katematerjali tuletundlikkuse ja tulepüsivuse nõudeid ei esitata:
 - uks ja aken, sealhulgas leng, raam ja muu sarnane detail;
 - kinnitusdetail;
 - käsipuu;
 - katteliist, sealhulgas põranda- ja laeliist;
 - plaatidevaheline vuugitäide, välja arvatud kütteseadme plaatide vaheline vuugitäide;
 - pörkepiire laiusega kuni 0,4 meetrit;
 - kandev puidust post ja tala, kui sellise detaili katmata eksponeerimine on vähene;

- **Nõuded sisustusmaterjalidele**

Hoones kasutatavad tekstiilsed sisustusmaterjalid peavad vastama sisustusmaterjalide klassifikatsiooni järgi klassile SK-2.

6.9 Evakuatsioonilahendus

6.9.1 Maksimaalne inimeste arv

- Hoones viibivate inimeste maksimaalne arv on arvutuslikult ca 1050 m² müügipinda : 3 = ca 350 inimest. Kaupluse personali arv on maksimaalselt 30 inimest. Kokku seega 380 inimest.
- Teisel korrusel viibib üheaegselt maksimaalselt 10 inimest. (arvutus ca 100 m²:10= 10 inimest).

6.9.2 Evakuatsiooniteed

6.9.2.1 Evakuatsiooniteede laiused ja arv

- Hoone evakuatsiooniteed on esimeselt korruselt otse õue ja need paiknevad hajutatult – kokku on neid neli. Kaubandusruumide üks evakuatsioonitee läbib ka kauba ettevalmistusruumi. See evakuatsioonitee tuleb selgelt eristada kauba ladustamisalast. Kokku on kaubandusruumidel 3 evakuatsiooniteed.
- Teisel korrusel paiknevad inimesed evakueeruvad läbi evakuatsioonitrepikoja ja kasutavad hädaväljapääsuks teise korruse avatavaid aknaid;
- Hoone kaubandusruumide evakuatsioonipääsude minimaalne kogulaius on 1200mm (120 inimest) + 260 inimest : 60x400= kokku minimaalselt 2900 mm - tegelik avade kogulaius on 1,6+1,2+ 1,8 = 4,6m;
- Trepimarsi laius on 1, 2 meetrit.
- Kõik evakuatsiooni- ja hädaväljapääsud tähistatakse standardi EVS 620-2:2012/A2:2017 kohaste tuleohutusmärkidega.

6.9.2.2 Evakuatsiooniteede pikkused

- Väljumistee pikkus lähima evakuatsioonipääsuni ei ületa 45 meetrit. Väljumistee lubatud pikkust 30 m on suurendatud 50% kuna hoones on ATS.

6.9.2.3 Evakuatsiooniväljapääsud ja nõuded ustele

- Kahepoolsetel ustel peavad olema kergesti avatavad mõlemad uksepooled.
- Evakuatsiooniteedel paiknevad ukсед avanevad üldjuhul evakuatsiooni suunas-erandiks on väikeste olmeruumide ukсед kus on alla 30 inimese.
- Evakuatsiooniukse valgusava minimaalkõrgus on 2000 mm.
- Kõik evakuatsiooniteel olevad ukсед peavad olema varustatud sobiva evakuatsioonisulusega. Kuna üheski uksest ei evakueeru korraga üle 150 inimese, siis sobivaks lahenduseks standardi EVS-EN 179 vastav ukselingiga evakuatsioonisulus. Muid evakuatsioonisuluseid (pöördnupud ja kiirriivid) võib kasutada ainult ruumides, kus paiknevad ruume tundvad inimesed ning inimeste arv ei tohi olla suurem kui 30. Sellised ruumid on olme-, kontori- ja tehnilised ruumid.
- Peasissepääsu lükanduksed (tuulekojas) ning kauba ettevalmistusruumi ja müügisaali vahelised rulluksed peavad tulekahjusignalisatsiooni rakendumisel täielikult avanema ja jääma avatud asendisse. Nende uste juurde paigutatakse lisaks veel nupp ukse avamiseks. Nupp on rohelist värvi ja selle juures on vastav selgitus.
- Evakuatsiooniustele, mille kasutamist tahetakse hoone tavakasutuses vältida, paigaldatakse vajadusel valveseadmed (magnetsulgurid), mis võimaldavad uste kasutamist kontrollida. Paigaldatav turvasüsteem ei tohi halvendada uste kasutatavust hädaolukorras. Nende uste juurde paigutatakse lisaks veel nupp ukse avamiseks. Nupp on rohelist värvi ja selle juures on vastav selgitus.

6.9.3 Evakuatsioonialade piirangud

- Piirangud puuduvad.

6.9.4 Pääsud keldrisse, pööningule ja katusele

6.9.4.1 Juurdepääs katusele

- Hoone katustele pääseb trepikoja katusel oleva luugi kaudu, mis varustatud kohtkindla terasredeliga. Teise korruse katus on ühendatud ühekorruselise hooneosa katusega kohtkindla terasredeli abil.

6.9.4.2 Ohutusabinõud

- Kuna tasakatuse parapetid on madalamad kui 600 mm katuse pinnast - siis paigaldatakse katusele turvapollarid ohutusrakmete tarbeks, millede vahekaugus on maksimaalselt 15 m.

6.10 Tuleohutuspaigaldised

6.10.1 Automaatne tulekahjusignalisatsioon

- Hoonesse on ettenähtud automaatne tulekahju-signalisatsioonisüsteem (ATS), mille juhtpult on paigutatud päästemeeskonna infopunkti. Peamiselt nähakse ette optilised suitsuandurid.
- Tulekahjuteatenupp nähakse ette igale evakuatsiooniteele ja iga evakuatsiooniväljapääsu juurde. Vastavalt standardile CEN/TS 54-14:2018 ei tohi hoone mistahes punktist kaugus lähima tulekahju teatenupuni ületada 30m ja tulekahju teatenupp tuleb paigaldada põrandapinnast 0.9-1,4m kõrgusele (tsentrini).
- Häireteavituseks kasutatakse häirekellasid. Projekteerimisel on arvestatud, et häire olukorras on kõikides hoone ruumides kuulda häiresignaali. Selleks on kasutatud siseruumides sisehäirekella ja peaukse juures välisireeni koos vilkuriga.

6.10.2 Evakuatsioonivalgustus

- Evakuatsiooniteedel peab olema tagatud väljapääsutee valgustustiheduse väärtus 1 lx ja vähemalt poole evakuatsioonitee laiuse keskriba valgustihedus peab olema vähemalt 0,5 lx. Tähistatud peavad olema kõik suunamuutused ja väljapääsud. Väljapääsutee valgustuseks kasutatakse sisseehitatud akuseadmega LED valgusteid tööajaga akutoitel 3 tundi. Esmaabipunkti, tuletõrjevahendite ja tulekahjuteatenuppude asukoha juures põrandal tuleb tagada valgustihedus minimaalselt 5,0 lx.
- Paanikavastase valgustuseks paigaldatakse: ruumidesse pindalaga üle 60 m², arvestusega 1 (üks) valgusti iga 50 m² kohta; tualeti ja riietusruumidesse pindalaga üle 8 m². Avatud ala horisontaalne valgustihedus põranda tasemel peab olema vähemalt 0,5 lx.
- Ohtliku tööpiirkonna valgustus paigaldatakse kõrgendatud riskiga ruumidesse ja tööpiirkondadesse (nt elektrikilbiruum jt). Kõrgendatud riskiga piirkondade keskmine horisontaalne valgustihedus võrdlustasandil peab vastama tehtavate tööde nõuetele ja olema vähemalt 10% normaalsest valgustihedusest või vähemalt 15 lx olenevalt kumb väärtus on suurem. Riskialavalgustuse alal ei tohi maksimaalse ja minimaalse valgustiheduse suhe olla suurem kui 10:1.
- Käesoleva ehitise evakuatsioonivalgustuse tööaeg peab elektrikatkestuse korral olema vähemalt 1 tundi.
- Evakuatsioonivalgustuse projekteerimisel võetakse aluseks hoone evakuatsiooniteede skeem. Turvavalgustus tagatakse ka hoonevälisel evakuatsiooniteel ning kogunemispunktis.

6.10.3 Automaatne tulekustutusüsteem

- Puudub

6.10.4 Piksekaitse

- Kuna hoone kõik kandekonstruktsioonid on A1 tuletundlikkusega, siis hoonele ei ole vaja rajada piksekaitset.

6.10.5 Suitsueemaldamine

- Hoone teise korruse olmeruumide ja esimese korruse laoruumide suitsueemaldus toimub loomuliku tõmbega, kus lahendusviis 1 ja käivitustase 1 (käsitsi avatavad väravad, ukсед ja aknad).
- Hoone 1. korruseliste kaubandusruumide ja 2. Korruse ventkambri suitsueemaldus toimub läbi katusel paiknevate suitsuluukide, kus lahendusviis 2 ja käivitustase 2 (kaugjuhtimisega käsitsi avatavad katuse luugid)
- Kaubandushoone suitsuärastuse katuse luukide arvutuse aluseks on loomuliku tõmbega suitsuärastuse norm põlemiskoormusel 600-1200 MJ/m² - 1,0 % põrandapindalast (EVS 929:2013+A1:2014 tabel 9) ja ruumides kus põlemiskoormus alla 600 MJ/m² 0.5 % põrandapindalast. Kasutatud luukide klass on B600 ja luugid peavad olema varustatud võredega allakukkumise vältimiseks – luugid on varustatud mootoriga.
- Värske õhu kompenseerimine toimub läbi välisuste.
- Suitsutsoonide suitsueemaldusavade pinnad ja kasutatud luugid on esitatud alljärgnevas tabelis:

Tsooni number	Ruumid	Tsooni pindala	Suitsueemaldus-avade efektiivne pindala ja avad	Lahendusviis ja käivitustase
SE 1	Kaubandusruumid 1. korrusel	1101 m ²	11,0 m ² - 5 luuki 2,1x2,1 m = 12,25 m ²	Lahendusviis 2 Käivitustase 2
SE 2	Laoruumid 1. korrusel kaheosaline lahendus	189,5 m ²	1/2 osa min 1,0 m ² kauba laadimisvärav 1/2 osa min 1,0 m ² luuk katusel	Lahendusviis 1 Käivitustase 1 Lahendusviis 2 Käivitustase 2
SE 3	Olmeruumid teisel korrusel		Avatavad aknad	Lahendusviis 1 Käivitustase 1
SE 4	Evakuatsioonitrepikoda		Avatav aken teisel korrusel	Lahendusviis 1 Käivitustase 1
SE 5	Tehniline ruum teisel korrusel	133,4	1,33 m ² – 1 luuk 1.53 m ²	Lahendusviis 2 Käivitustase 2

- Suitsuluukide avamisnupud paigaldada Päästemeeskonna infopunkti ning dubleeritud nupud peavad olema ka kaubanduspindadel.
- Ruumides kus on ripplaed, tuleb tagada, et ripplaes olevate avatud osade suurus oleks piisav nõutava suitsueemalduse tagamiseks ja luugi sahti sein peab olema tulepüsivusega EI30, takistamaks suitsu ja kuumuse levikut ripplae tagusesse ruumi.

6.10.6 Tulekustutid

- Kaubandushoone ruumidesse on ettenähtud käsitulekustutid arvestusega üks 6kg kustuti iga 200 m² kohta- kokku 10 kustutit, millest 2 tk. on teisel korrusel ja 8 tk. esimesel korrusel.
- Soovituslikud tulekustutite liigid on järgmised:
 - müügisaal, abiruumid, kabinetid, - vahtkustutid.
 - väline laadimisala – pulberkustuti.
 - kilbiruum, serveriruum - CO₂ kustuti.

6.10.7 Tuletõrje voolikusüsteem

- Hoonele ei ole ettenähtud sisemist voolikusüsteemi ega ka märgtõusutoru. Hoone ruumidesse on paigutatud nõuetekohane hulk käsitulekustuteid.

6.10.8 Muud tuleohutussüsteemid

- Puuduvad

6.11 Tehnosüsteemide tuleohutus

6.11.1 Ventilatsiooniseadmete tuleohutus

- Ventilatsioonisüsteemid ei tohi ehitises põhjustada tuleohtu ega võimaldada tule ja suitsu levikut. Seepärast rajatakse kõik ventsüsteemide elemendid mittepõlevatest materjalidest.
- Ventilatsioonikanalite puhastamiseks torustikule tuleb paigaldada puhastusluugid. Tulekaitseklappidele ja õhutorustiku puhastusluukidele peab olema tagatud juurdepääs. Puhastusluugid peavad oma mõõtmetelt vastama standardile EVS 812-2:2014. Puhastusluugid peavad olema paigaldatud: püstikute ülemistesse ja alumistesse otstesse, horisontaalsete harude otstesse, 90° põlvede ja tulekaitseklappide juurde kohtadesse, kust puhastust võimaldavate elementideni (puhastusluugid, ventilatsiooniplafoonid) on üle 8 m, reguleerklappide juurde, kui neid ei ole võimalik muul moel puhastada (nt. maha võtta).
- Hoonesse rajatavate tuletõkkesoonide piirid on näidatud projekti arhitektuurses osas ning näidatakse ka ventilatsiooniosa joonistel.
- Tuletõkkesektsiooni piiridest läbimineku ventilatsioonitorustikule paigaldatakse tuletõkestid või tuletõkkeisolatsioon. Tuletõkkesektsioonidest läbiviigid ei tohi vähendada tarindi tule ja suitsu tõkestamise võimet. Venttorud tuletõkkeklappidest kuni tuletõkkesektsioonideni või transiitõhukanalid teisest tuletõkke sektsioonist isoleeritakse tulepüsivusastmeni EI30. Tuletõkestitele ei esitata isoleerimisvõime nõuet juhul, kui kanali pindala on maksimaalselt 200 cm². Tuletõkestites tuleb kasutada 70°C sulavkaitsmeid. Isolatsiooni- ja katematerjalid peavad vastama kehtivatele normidele ja eeskirjadele, peavad täitma tulekindluse nõudeid, isolatsioonimaterjal peab olema mittepõlev.
- Õhukanalitele paigaldatakse tuletõkkesektsioonide piiridel tuletõkke klappid EI. (EVS 812-2:2014). Õhukanalite materjaliks on ette nähtud tsingitud plekk.
- Ventsüsteemid tulekahjusignalsatsiooni rakendusel seiskuvad.

6.11.2 Kütteseadmete tuleohutus

- Soojatorustike tuletõkkesektsioonidest läbiviigid ei tohi vähendada tarindi tule ja suitsu tõkestamise võimet.

6.11.3 Muude tehnosüsteemide tuleohutus

- Sisevõrgu veetorustike läbimineku tuletõkkesektsioonide moodustavatest tarinditest tihendada vastavalt tulepüsivuse nõuetele. Torud tihendada paisuva omadustega tuletõkkesilikoonega või kasutada tuletõkkemansette või tuletõkkemähiseid. Lahendus peab olema vastavuses toote sertifikaadiga.
- Sisevõrgu kanalisatsiooni torustike läbimineku tuletõkkesektsioonide moodustavatest tarinditest tihendada vastavalt tulepüsivuse nõuetele. Torudel kasutada tuletõkkemansette või tuletõkkemähiseid. Lahendus peab olema vastavuses toote sertifikaadiga.
- Tuletõkkesektsioonidest kaablite, redelite ja torude läbiviigid tihendatakse vastava tarindi tulepüsivusastmeni sertifitseeritud mittepõlevate tihendusmastiksiga.
- Kaablite tuletundlikkus peab üldjuhul olema Cca,s2,d2,a2 (kogunemishoone üle 200 kasutajaga).

- Tuleohutuspaigaldiste toitekaablid ja nende kinnitused peavad olema tulekindlad. Toitekaabli tulepüsivusaeg peab olema selline, et tuleohutuspaigaldise elektritoide on tagatud kogu nõutud tööaja jooksul. Tuleohutuspaigaldise elektrivarustuse projekteerimisel ja paigaldamisel lähtutakse asjakohasest tehnilisest normist või standardist.

6.12 Muud tuleohutusabinõud ehitises

- Päästemeeskonna infopunkt paikneb, hoone tagatsooni evakuatsiooni trepikojas ja see on ka vastavalt tähistatud. Ruumis paikneb tuleohutuspaigaldise (ATS) infotabloo ja päästetöödeks vajalikud skeemid ja joonised ning operatiivkaart, mis paikneb hõlpsasti avatavas kapis. Samuti on seal suitsueemaldussüsteemi juhtimisseadmed ja kogu info suitsueemaldustsoonide ja nende paiknemise kohta ning lisaõhu saamise kohad.
- Operatiivkaardi koostab hoone omanik ja see kooskõlastatakse Päästeametiga. Operatiivkaardile kantava minimaalne teave on antud SM määruse nr. 17 lisas nr. 9.

6.13 Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele

- Päästemeeskond ja autod pääsevad ehitisele ligi kõikidest külgedest.
- Päästemeeskonna sisenemistee on maja taga läbi päästemeeskonna infopunkti, mis on tagumises evakuatsiooni trepikojas.

6.14 Väline tulekustutusvesi

- Välise tuletõrje vee vajadus on 25l/sek kolme tunni jooksul. Väline tuletõrjevesi saadakse vastavalt detailplaneeringule E. Vilde teel paiknevatest tuletõrjehüdrantidest., mis on ca 70...100 meetri kaugusel hoonest. Tuletõrje veevõtukoht on tähistatud asendiplaanil.

6.15 Lisad

- Puuduvad

Koostas

AB Studio Paralleel projektijuht Jaak Huimerind

7 ENERGIATÕHUSUS

7.1 Üldandmed

7.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Käesolevas projektis on antud kaubandushoone energiatõhususarvu (ETA) ja energiaklassi arvutus.

7.1.2 Alusdokumendid

7.1.2.1 Lähteandmed

- Arhitektuuribüroo Studio Paralleel poolt koostatud arhitektuurne projekt, töö nr. 05/19.

7.1.2.2 Normdokumendid

- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri määrus nr. 63 - 11.12.2018 - "Hoone energiatõhususe miinimumnõuded" –
- Majandus- ja taristuministri määrus nr. 58 - 05.06.2015 - "Hoone energiatõhususe arvutamise meetodika" –

7.2 Tarkvara

Hoonete energiatõhusust on tõendatud arvutuslikult, energiaarvutus on tehtud simulatsiooniprogrammiga IDA ICE Version: 4.801 (litsents IDA40:8888)

7.2.1 Energiaarvutuse lähteandmete esitamine

Lähteandmed on esitatud lisas 1.

7.2.2 Energiaarvutuse tulemused

Energiaarvutuse tulemused on toodud lisas 2.

7.3 Lisad

Lisad 1, 2 ja 3 (Energiamärgis).

Tulemused:

Hoone energiatõhususarv on **187 kWh/m²** ning see kuulub klassi B (madalenergiahoone).

Koostas: Artur Froš - Diplomeeritud energiatõhususe spetsialist, tase 7