



Projekteerija: OÜ Mapri Ehitus

Joosti, Tõutsi küla, Otepää vald
67303 Valgamaa

Telefon: +372 68 30 115

e-mail: info@mapri.eu

Projekteerimine: OÜ Mapri Ehitus MTR – EEP002159

Ehitamine:

OÜ Mapri Ehitus

MTR – EEH005194

Omanikujäreelvalve:

OÜ Mapri Ehitus

MTR – EEO002388

Autokeskus

Ehitusprojekt hoone ümberehitamiseks

Veesaare tee 5, Peetri, Rae vald, Harjumaa
P-20-054

Objekti Tellija:

Länsiauto OY, 0288746-9
Laivalahdenkatu 8B, 00880 Helsinki
Tommi Köninki, CEO
tel: +358 50 545 8515
e-mail: tommi.koninki@lansiauto.fi

Vastutav spetsialist:

Egon Metusala ; Sten-Mark Mändmaa
OÜ Mapri Ehitus
+372 5309 2638 ; +372 55 642 286
mandmaa@odastudio.ee ; info@abma.ee

Tallinn
29.09.2021

SISUKORD

1	ÜLDOSA	5
1.1	Töö nimetus.....	5
1.2	Tellija.	5
1.1.3.	Projekteerijad	5
2	SISSEJUHATUS	8
3	ALUSDOKUMENDID	8
3.1	Lähteandmed.	8
3.2	Uuringud, mõõtmised ja prognoosid.	8
3.3	Normdokumendid.	10
4	ARHITEKTUUR.....	12
4.1	Olemasolev.....	12
5	ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS	12
5.1	Hoone paiknemine, planeeringu piirangud.....	12
5.2	Hoone ehitusetapid ja laienemise võimalused.	12
5.3	Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon.....	12
5.4	Energiatõhusus ja sisekliima.	13
5.5	Hoone ruumid	14
5.6	Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused.	15
5.7	Heakord.....	15
6	HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED	16
6.1	Vundament.....	16
6.2	Põrand pinnal.	16
6.3	Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid.	16
6.4	Trepid ja pandused.....	16

6.5	Vahelaed.....	17
6.6	Katus, katuslagi.....	18
6.7	Välisseinad.....	19
6.8	Siseseinad.....	20
6.9	Avatäited.....	20
6.10	Varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoone väliskonstruktsioonid.....	22
6.11	Muud.....	22
7	LIFTID, TÕSTUKID, ESKALAATORID, LIIKURTEED.....	24
7.1	FASSAADIPESUSÜSTEEM.....	24
8	HOONE TEHNILISED ANDMED.....	24
9	KESKKONNAKAITSE.....	26
10	JÄÄTMED.....	26
10.1	Olmejäätmed.....	26
10.2	Ehitusjäätmed.....	26
11	GEOLOGIA JA PÕHJAVEEKIHI REOSTUSE ÄRAHOIDMISE KAITSEMEETMED.....	27
12	HALJASTUS.....	28
12.1	Üldandmed.....	28
12.2	Olemasolev, säilitatav haljastus.....	28
12.3	Ehitusaegne haljastuse kaitse.....	28
12.4	Projekteeritud haljastus.....	30
13	Tuleohutusosa.....	33
13.1	Normdokumendid.....	33
13.2	Tuleohutusklass, kasutusviis.....	33
13.3	Tuleohutuse tagamise põhimõtted.....	34
13.3.1	Tuleohutuskujad.....	34

13.3.2	Kandekonstruksioonide tulepüsivusajad	34
13.3.3	Põlemiskoormus.....	34
13.3.4	Tuleohuklass ja tulekaitse	34
13.3.5	Tuletõkkesektsioonid, tulepüsivus	34
13.3.6	Tuletundlikkus	36
13.3.7	Evakuatsioonilahendus.....	37
13.3.8	Evakuatsioon	37
13.3.9	Tuleohutuspaigaldised	38
13.3.10	Automaatne tulekahjusignalisatsioon (ATS)	39
13.3.11	Evakuatsioonivalgustus	39
13.3.12	Suitsueemaldus (SE)	39
3.8.5.....		42
13.4	Tehnosüsteemide tuleohutus	42
13.5	Kütteseadmete tuleohutus	43
13.6	Muude tuleohutusabinõud ehitises.....	43
13.7	Päästemeeskonna juurdepääs	43
13.8	Väline tulekustutusvesi	43

1 ÜLDOSA

1.1 Töö nimetus.

Objekt: Autokeskus

1.2 Tellija.

Länsiauto OY, 0288746-9

Laivalahdenkatu 8B, 00880 Helsinki

Tommi Köninki, CEO

tel: +358 50 545 8515

e-mail: tommi.koninki@lansiauto.fi

Kontaktisik:

Rami Nihtilä, Qtio Oy / Construction consultant

Mäkitorpantie 3B, 00620 Helsinki

tel: +358 040 837 4307

e-mail: rami.nihtila@qtio.fi, tommy.fraser@qtio.fi

1.1.3. Projekterijad.

Projekteerimistöõde
projektijuht

ODA OÜ

Tööstuse 28-14, Tallinn 10411

Projektijuht:

Sten-Mark Mändmaa, GSM +372 55 642 286,
mandmaa@odastudio.ee

Asendiplaani osa

VIAVELO inseneribüroo OÜ

Magasini 29a-18, Tallinn

Projektijuht:

Roland Mäe, +372 517 2182, roland.mae@viavelo.ee

Maastikuarhitektuurne osa

ODA OÜ

Tööstuse 28-14, Tallinn 10411

Arhitektid:

Egon Metusala, +372 5309 2638, info@abma.ee

Sten-Mark Mändmaa, +372 55 642 286,
mandmaa@odastudio.ee

Arhitektuurne osa

Esialgse projekti ja muudatusprojekti autor

ODA OÜ

Tööstuse 28-14, Tallinn 10411

Arhitektid:

Egon Metusala, +372 5309 2638, info@abma.ee

Sten-Mark Mändmaa, +372 55 642 286,
mandmaa@odastudio.ee

Sisearhitektuurne osa

Studio Ood OÜ

F.R.Faehlmanni 5, Tallinn

Sisearhitektid:

Angelika Vaht, +372 56568399,

angelika@studioood.com

Maarja Malvre, maarja@studioood.com

Konstruktiivne osa

Constructo OÜ

Kadaka tee 42n, Tallinn

Insener:

Rando Tomson, Tel. +372 5090297 ,

rando@constructo.ee

Veevarustuse ja kanalisatsiooni osa

Kordamed AS

Pärnu mnt 80, Tallinn

Insener:

Mark Jasman, GSM +372 58 004 503, jasman@kordamed.ee

Ehitatud on 2018 aasta ehitusloa saanud projekti ja sellel ajal kehtivate standardite järgi

Kütte, ventilatsiooni ja jahutuse osa

Covente OÜ

Jõhvika tn 19, Tabasalu alevik, Harku vald

Insener:

Ivar Kravets, GSM +372 53 466 344, ivar.kravets@hotmail.com

Ehitatud on 2018 aasta ehitusloa saanud projekti ja sellel ajal kehtivate standardite järgi

Elektripaigaldise osa (tugevvool, nõrkvool ja automaatika)

TEET RUBEN & KO OÜ

Võra tee 35, Tallinn

Insener:

Tanel Ruben, GSM +372 56 686 442, tanel@ruben.ee

Ehitatud on 2018 aasta ehitusloa saanud projekti ja sellel ajal kehtivate standardite järgi

Gaasivarustuse osa

DEM Projekt OÜ

Juhkentali tn 52-1, Tallinn

Insener:

Dmitri Demidov, GSM +372 524 0670, dima@demprojekt.ee

Ehitatud on 2018 aasta ehitusloa saanud projekti ja sellel ajal kehtivate standardite järgi

2 SISSEJUHATUS

Käesolevas projektdokumentatsioonis on antud arhitektuurse osa põhiprojekti lahendus Rae vallas, Veesaare tee 5 kinnistule projekteeritava kaasaegse autokeskuse rajamiseks. Kinnistutel on olemasoleva ehitusloaga ehitatud autokeskus. Käesoleva projektiga soovitakse muuta olemasolevat ehitusluba hoone fassaadi osas telgede 1-4 vahel ja sisemise planeeringu osas.

3 ALUSDOKUMENDID

3.1 Lähteandmed.

Projekteerimistingimused.

Olemasolev ehitusluba nr. 1912271_06297 ; Ehitusluba väljastatud Rae Vallavalitsuse 05.02.2019 korraldusega nr 206.

Detailplaneering.

Töö nimetus: PEETRI KÜLA, VEESAARE JA LEPASSAARE KINNISTUTE NING LÄHIALA DETAILPLANEERING

Töö nr: 06190-GE

Teostamise aeg: juuli 2012

Teostaja: K-projekt AS

Ehitusloa projekt.

Töö nimetus: EREO OÜ CAR DEALERSHIP VEESAARE 5, RAE VALD. Töö nr. 18-02/AR

Teostamise aeg: oktoober 2018

Teostaja: ODA OÜ

Muinsuskaitse eritingimused.

-

3.2 Uuringud, mõõtmised ja prognoosid.

Ehitusgeoloogiliste uurimistööde andmed.

Töö nimetus: Harjumaa Rae valla Peetri küla Veesaare ja Lepasaare maaüksuste ehitusgeoloogilise uuringu aruanne.- Töö nr 7126.

Teostamise aeg: 2007

Teostaja: AS Maves

Arheoloogia, eeluuring.

-

Radooni uuring.

Töö nimetus:

Veesaare tee 5, Peetris Rae vallas radoonitaseme määramine ning radooniohtlikkuse hinnang pinnasest Teostamise aeg: 09.08.2018

Teostaja: Radoonitõrjekeskus (Tulelaev OÜ)

Ehitusgeodeetiliste uurimistööde andmed.

Töö nimetus: MAA-ALA PLAAN TEHNOVÕRKUDE JA KINNISTUPIIRIDEGA. Töö nr. GD-18-286

Teostamise aeg: 07.09.2018

Teostaja: TOP geodeesia OÜ

Dendroloogia uuring.

-

Liiklusmüra uuring.

-

Insolatsioonianalüüs.

-

3.3 Normdokumendid.

Seadused

- Ehitusseadustik
- Jäätmeseadus
- Planeerimisseadus
- Päästeseadus

Määrused

- Majandus- ja taristuministri määrus nr 97 / 17.07.2015 „Nõuded ehitusprojektile“
- Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrus nr 28 / 29.05.2018 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 51 / 02.06.2015 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu“
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 57 / 05.06.2015 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“
- Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“
- Sotsiaalministri määrus nr 42 / 04.03.2002 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“
- Keskkonnaministri 14.12.2015 määrusega nr 70 „Jäätmete liigitamise kord ja jäätmenimistu“
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 55 / 03.06.2015 „Energiaõhususe miinimumnõuded“ - Keskkonnaministri määrus nr 70 / 14.12.2015 „Jäätmete liigitamise kord ja jäätmenimistu“
- Rae Vallavalitsuse 22.02.2011 määrus nr 17 "Puu raieloa andmise kord Rae vallas"
- Rae Vallavolikogu määrus nr 80 "Rae valla heakorraeeskirja kinnitamine"
- Rae Vallavolikogu määrus nr 73 "Rae valla jäätmehoolduseeskiri"
- Rae Vallavolikogu 17.11.2020 määrus nr 60 "Rae valla heakorraeeskiri"
-

Standardid

- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- EVS 843:2016 Linnatänavad
- EVS 812-1:2013+A1:2016 Ehitiste tuleohutus. Osa 1: Sõnavara
- EVS 812-7:2008/AC:2016 Ehitiste tuleohutus. Osa 7:
Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine
projekteerimise ja ehitamise käigus
- EVS 871:2010 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused
- EVS-EN 15251:2007 ja
- EVS-EN 15251:2007/AC:2012 Sisekeskkonna algandmed hoonete energiaõhususe
projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest,
valgustusest ja akustikast
-

- EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
- EVS 894:2008+A2:2015 Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides

Juhendmaterjalid

- RYL- 2000 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded (Maa RYL 2010, Tarindi RYL 2010, Viimistlus RYL 2000, Maalritööde RYL 2012)
- ET-kartoteek. Eesti ehitusalased normdokumendid
- ETF-kartoteek. Soome RT-kataloogi lühendatud variant, üldehitusalased normatiivid, seadusandlus, projekteerimisjuhised ja tootekaardid (Eesti Ehitusteabe Fondi kartoteek)
- Ehitusreeglite Nõukogu seisukoht/ Protokoll nr 8 / 09.09.1994 - Hea ehitustava (ET-1 0207-0068)
- „EVS 614:2008/A1:2016 „Teemärgised ja nende kasutamine“.
- „EVS 613:2001/A2:2016 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“.

4 ARHITEKTUUR

4.1 Olemasolev

Veesaare tee 5 kinnistu paikneb Tallinna linna ja Rae valla piiril Peetri külas Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee ligidal ja piirneb põhjapoolt Veesaare tee ja läänepoolt Raudkivi teedega.

Kinnistul on hetkel üks hoone, milleks on autokeskus.

Uus ehitusluba käsitleb hoone fassaadis ja sisemises planeeringus tehtud muutusi.

5 ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS

5.1 Hoone paiknemine, planeeringu piirangud.

Kinnistu kolmele küljele on määratud servituudialad, hoonestuse- ja parkimise ala on väga jäigalt fikseeritud. Hoone paikneb detailplaneeringus näidatud hoonestusalas. Kavandatav korruselisus on 2 korrust.

5.2 Hoone ehitusetapid ja laienemise võimalused.

Hoone ehitatakse ühes etapis ja võimalike hilisemate juurdeehituste rajamisega käesolevas projektis ei arvestata. Arhitektuurne lahendus võimaldab hoonemahtu sisse tekitada lisakorruseid.

5.3 Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon.

Hoone lähtub tellija eesmärgist kavandada kinnistule autokeskus, mis tegeleb autode müügi, remondi ja hooldusega.

Hoone arhitektuur ühendab endas väarikust ja suurejoonelisust. Olulises fookuses on hoone asukoht elamurajooni ja ärihoonestuse piiril. Arhitektuurne lahendus mõtestab ümber kaasaegse autosalongi kontseptsiooni. Tegemist on maja majas lahendusega, kus väline tume koorik markeerib keskkonna ja sisemine hele maht kirjeldab teenindamiseks vajaliku mahtu. Lahendus on hästi jälgitav peafassaadist, kus domineerib klaas mis annab hoonele kergust ja õhulisust. Hoone on küllastajatele

visuaalselt kergesti loetav, kõik sisemised tegevused on jälgitavad ja vajalikud teenused kiiresti leitavad.

Materjalide valikul on peamisteks kriteeriumiteks tööstuslikkus ja funktsionaalsus. Peamise aktsendi moodustavad teraskonstruksioonid, postid ja fermid, mis on pulbervärvitud mustaks (RAL 9005 JET BLACK). Hoone kommunikatsioonid, hoone tehnoloogiline vereringe on pigem eksponeeritud kui peidetud.

- Kõik kommunikatsioonid tuleb värvida (va tehnilistes ruumides paiknevad kommunikatsioonid), värvitoon RAL 7024 GRAPHITE GRAY ;
- Kõik lae all olevad isoleeritud torud tuleb katta värvitud katteplekiga (va tehnilised ruumid), värvitoon RAL 7024 GRAPHITE GRAY

Hoone on risttahuka kujulise vormiga. Selgelt defineeritud peasissepääs on ette nähtud hoone põhjafassaadile Veesaare tänava poolt. Hoone ette on kavandatud 45 parkimiskohta ja 1 inva parkimiskoht. Pääsud autohooldusesse ja salongi on faassaadilt lihtsasti loetavad.

Hoone fassaadile lähedale paigaldatakse metallpost, mille külge paigaldatakse „Inva“ parkimiskohta tähistav silt ja lisaks värvitakse inva parkimiskoht vastavalt normidele siniseks.

Muudatused mis on tehtud võrreldes esialgse projekti ja ehitusloaga:

- Hoone fassaadi muutus telgede 1-4 vahel
- Käiguuste muutus hoone otsafassaadis
- Plaaniline muutus hoone sees I ja II korrusel

5.4 Energiatõhusus ja sisekliima.

Vastavalt hoone omaniku soovile on

ette nähtud optimaalse sisetemperatuuri tagamine nii talve- kui ka suveperioodil. Hoone varustatakse mehaanilise sissepuhke-väljatõmbe ventilatsiooniga; ruumid on köetavad ja jahutatavad, täpsemalt vaata kütte-, ventilatsiooni- ja jahutuse osa.

Projekteerimisel on arvestatud, et tehnosüsteemide poolt tekitatav müratase oleks väiksem kui EV sotsiaalministri määruses nr 42 4. märtsist 2002 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ toodud näitajad.

5.5 Hoone ruumid

Projekteeritav keskus on funktsionaalselt loogilise ülesehitusega, jagunedes kolmeks tsooniks. Raudkivi teest kõige kaugemale on paigutatud auto teenindus ja selle juurde kuuluvad funktsioonid (töötajate ruumid, laopinnad, hooldusruumid, tehnoruum). Hoone paraadpääs juhatab kesk teljele paigutatud autokeskusesse. Müügisalongile vajalikud kabinetid paiknevad kahel korrusel hoone südames.

Projekteeritud ruumid ja hoones kasutatavad materjalid vastavad kõigile projekteerimise hetkel kehtivatele riiklikele õigusaktidele ja ehituse "head tava" kajastavatele Eesti Vabariigi standarditele.

Nõuded ruumide akustilistele tingimustele esitatakse vastavuses standardile EVS 842:2003.

Vastavalt hoone omaniku soovile ruumide sisepiiretele on võetud kõrgema kategooria heliisolatsiooni nõuded, mis kehtivad nii vertikaalses kui ka horisontaalses suunas:

	Õhumüraisolatsio indeks, [dB]	Löögimüra- taseme indeks, max L'n,w [dB]
Nõuded büroo- ja haldushonetele:	48	63
Tööruumide vahel, tööruumide ja üldkasutatavate ruumide (trepikoda, koridor, hall, vestibüül) vahel	34	63
Kabineti ja tööruumi ning üldkasutatavate ruumide vahel,		

Tehnoseadmete müra leviku vähendamiseks kõrval asuvatesse ruumidesse on ventilatsiooniseadme-, gaasikatla- ja kompressoriruumis kasutatud müra ja vibratsiooni levikut tõkestavaid tarindeid seadmete ja kommunikatsioonide paigaldamisel. Struktuurse müra leviku vähendamiseks paigaldatakse torustik piirdekonstruktsioonide läbimisel elastsetesse ümbristorudesse või tihendatakse läbiviigud elastse materjaliga.

Ehitusmaterjalid ja tooted ei tohi sisalda kahjulikke aineid ega tekita kahju inimeste tervisele.

Jahutuse välisosade alade piirdeseinad kaetakse müra neelava materjaliga.

5.6 Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused.

Kuna hoone on üldkasutatav ja avalikkusele suunatud, siis Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaminister määrusele nr. 28, võetakse arvesse erivajadustega inimeste nõuded. Projekteerimisel on arvesse võetud „Kõiki kaasava elukeskkonna kavandamine ja loomine“ juhendmaterjali. Hoone ette peasissepääsu vahetuslähedusse on planeeritud inva. parkimiskoht, hoonesse pääseb kaldtee kaudu ja hoonesse on planeeritud inva WC.

Sisetreppidele on käsipuud mõlemal pool treppi.

5.7 Heakord.

Ehitaja on kohustatud objektilt jäätmete, ehitusmaterjali, pori, tolmu jms kandumisel sõidu- ja kõnniteele või naaberkinnistule puhastama selle 1 tunni jooksul alates kandumisest.

6 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

6.1 Vundament.

Hoone on rajatud madalvundamendile.

Vt täpsemalt EK-osast.

6.2 Põrand pinnal.

Põrand pinnasel on projekteeritud monoliitsest raudbetoonist, mis soojustatakse ja hüdroisoleeritakse. Projekteeritud põranda $U=0,16$ W/m²K.

Vt täpsemalt EK-osast.

Pinnakatteid vt SA-osa siseviimistluse spetsifikatsioonist.

6.3 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid.

Hoone maa-aluse osa välisperimeetrile on projekteeritud kolmekihilised RB soklipaneelid. Klaasfassaad ja seinapaneelid toetuvad soklipaneelidele.

Hoone põrand rajatakse ca 150mm kiudbetoonist, mille all on soojustus EPS200 200mm. Põrandate alla paigaldatakse radoonitõkkemembraan.

Täpne konstruktsioonide kirjeldus vaata konstruktiivne osa.

Pinnakatted vt siseviimistluse spetsifikatsioonist.

6.4 Trepid ja pandused.

Hoones paiknev esindustrepp valmistatakse kahest osast monteeritavatest raudbetoonelementidest.

Betoonastmetesse on paigaldatud LED-valgusribad.

Ülejäänud trepid on raudbetoon elementidest ja terasest.

Pinnakatted vt siseviimistluse spetsifikatsioonist.

Hoonesse on kolm sissepääsu teljelt B, üks sissepääs teljelt 1 ja kaks sissepääsu teljelt 16.

Treppide ja panduste konstruktiivne osa vt projekti konstruktiivne osa; sisetreppide detailijoonised, piirded ja käsipuud, trepiastmete viimistlus vt projekti sisearhitektuurne osa; panduste detailijoonised, piirded ja käsipuud, viimistlus vt projekti arhitektuurne osa.

Muudatused mis on tehtud võrreldes esialgse projekti ja ehitusloaga:

- Esifassaadil liigutati üks sissepääs hoonesse telgede 14-15 vahelt telgede 4-5 vahele.
- Käiguuste muutus hoone otsafassaadis

6.5 Vahelaed.

Projekteeritud vahelaed on monoliitsest raudbetoonist ja õõnespaneelidest.

Vahelagede õhumüra isolatsiooni indeks $R'w > 48$ dB, taandatud löögimürataseme indeks $L'n,w < 63$ dB.

Projekteeritud vahelagesid vt EK-osast.

Pinnakatted vt SA-osa siseviimistluse spetsifikatsioonist.

Põrandapinnad

WC ja pesuruumide põrandad kaetakse keraamiliste plaatidega. Keraamilise plaadiga kaetava betooni pind peab soovitatavalt olema kare. Kulutuskatse tehakse 2000 pöördega klass 2.

Märgades ruumides, kus liigutakse palja jalu ning eriruumide põrandates soovitatakse kasutada standardi DIN 51097 libastumiskindluseklassidele A, B või C vastavaid plaaditüüpe. Muudes ruumides kasutatakse standardile DIN 51130 vastavat R-liigitust, mille puhul kallete suurus on alljärgnevad:

R10 10...19°

R11 19...27°

R12 27...35°

R13 üle 35°

Põrandaküttega põrandate plaatimiseks võib kasutada standarditele SFS-EN121, SFS-EN176, SFS-EN177, SFS-EN178, SFS-EN186 ja SFS-EN176 vastavaid plaate.

Äravoolu-trappidega varustatud ruumides peab olema min. põranda kalle 1/50..1/100.

Ehituse töövõtja peab koostama põrandatööde projekti ja esitama selle projekteerijale ja tellijale kinnitamiseks.

Betoonpõrand peab enne katmist pinnakatematerjaliga olema kuivanud tasemeni, mis on ette nähtud katematerjali tarnija poolt.

Põrandakatted selguvad viimistluse tabelitest.

Sisekujundusprojektiga määratletakse, milline pörandakate tuleb millisesse ruumi. Nendes pörandapindades või pörandaosades, kuhu ei ole ettenähtud kaldeid, peab pinna tasasus olema konstruktsioonitüüpides esitatud klassile vastav.

Pörandakatete paigaldamistööd teha TarindiRYL 2000 75. osale vastavalt.

Mastiksiga katmine teha ViimistlusRYL 2000 76. osale vastavalt.

Laepinnad

Nähtavale jäävate betoonlaepindade viimistlus ning täpne ripplagede maht, konfiguratsioon ja materjalid on määratud sisearhitektuurse projektiga.

Ripplagedesse paigaldatavad ventilatsiooni sise- ja väljapuhkeavad esitatakse vastavates eriprojektides. Ripplagede liited tehakse kas vastava lae tüüpdetailide või projekti kohaselt. Lagede plaatide ja kandesiinide jaotus tehakse vahelagede jooniste kohaselt.

Siselagedesse tehakse vajadusel KVVK-projektis ja ehitusprojektis näidatud katted ventilatsioonikanalite, torustike ja elektriseadmete jaoks.

Lagedesse tehakse kontroll- ja hooldusluugid elektri- ja nõrkvoolu ning KVVK-projekti kohaselt. Need luugid peavad olema laega ühte värvi ja samas tasapinnas. Asukohad ja suurus peavad olema arhitekti ja järelvaataja poolt eelnevalt heaks kiidetud.

Valgustite, harukarpide, valjuhäälde jm. vastava kinnitamiseks ehitatakse ripplakke, seal kus vaja, jäik toetatud alus.

Ripplagede paigaldamine teha ViimistlusRYL 2000 78. osale vastavalt.

6.6 Katus, katuslagi.

Projekteeritud katuslae kandelemendiks on terasfermid, millele kinnitatakse profiilplekk, isolatsioonikiht ning SBS rullmaterjal. Projekteeritud katuslae $U=0,09$ W/m²K. Katuse konkreetseid tüübid on antud konstruktiivse osa konstruktsioonitüüpides.

Lagede pinnakatted vt siseviimistluse spetsifikatsioonist.

Teljele G kavandada kolm ülevooluava.

Katuse neeludes on katusekaevud - katusel on sadevete sisemine äravool. Katusekaev on varustatud prahisõela ja soojenduskaabliga. Kõik vihmaveetorud on tehtud terastorust (läbimõõt vastavalt VK projektile). Terastoru ulatub maast katuseni. Siseruumis olevad sadevete torud on isoleeritud ja kaetud plekiga, mis on värvitud, toon RAL 7024 (grafiithall).

Hüdriisulatsioonitööd teha Tarindi RYL 2000 või Viimistlus RYL 2000 63. osale vastavalt.

Soojustustööd teha TarindiRYL 2000 või ViimistlusRYL 2000 61. osale vastavalt.

RT 83-10153-et Niiskus- ja veeisulatsioon

RT 83-10154 Veesurve isulatsioon bituumeniga immutatud rullmaterjalidest

RT 85-10141-et Katusekalded, katematerjali valik

RT 85-10374-et Profiilplekist katted

RT 85-10658-et Katuseluuk

RT 85-10458; 459; 460 Kummibituumenkatted

RT 85-10461 Käidavkatuse veeisulatsioon

RT 85-10708-et Katuse turvavarustus

RT 85-10862-et Valtsitud metallist katusekate

RT 85-11020-et Metallist sademeveesüsteemid

6.7 Välisseinad.

Välisseinad rajatakse vastavalt konstruktiivsele osale. Välisseina kandekarkass on projekteeritud teras postidele, millele kinnitatakse sileda pinnaga sandwichpaneelid. Sandwichpaneelide välimine külj (RAL 7015 SLATE GRAY). Fassad on väljaspoolt viimistletud vertikaalse profiilplekiga RUUKKI DESIGN PARIS S55 (RR23 DARK GRAY). Klaasfassaadi KLF-02, osaliselt KLF-01 ette ja akna VA-01 ette paigaldatav profiilplekk perforatsioonitakse 40% ulatuses. Profiilpleki kinnituskruvid sama tooni mis profiilplekk.

Plekid kinnitatakse, kus võimalik, peidetud kinnititega. Nähtavale jäävate kruvidega kinnitamisel tuleb täielikult välistada kruvide kohale kergete süvendite tekkimine või/ja mingil muul põhjusel tekkiv pleki pinna lainetus.

Sellist plekki kasutatakse:

- räästapekkideks
- parapeti ja muudes katuse elementides
- fassaadielementideks
- akende plekid
- nurga ja muud ülemineku elemendid

Kasutatakse tsingitud terasplekki 0,8 mm, toon: RR23 (RAL 7015) tumehall. Kõik välisõhus paiknevad terasdetailid peavad vastama keskkonnaklassile C3.

Kõik puidust viimistlused ja tuulutusliistud peavad olema töödeldud tuletõkkevahendiga ja peab vastama tuletundlikuse klassile bs1d0.

Välisseina $U=0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Välisseinte sisepindade pinnakatted vt siseviimistluse spetsifikatsioonist.

6.8 Siseseinad.

Hoone mittekandvad siseseinad rajatakse kergplokkidest ja metallkarkassile kinnitatud kips/tsementlaastplaatidest.

Eritüübilised tehnoruumide seinad lahendatakse tööprojekti.

Siseseinad peavad vastama punktis 2.2.5 esitatud heliisolatsiooni nõuetele ning vastama seinale esitatud tulepüsivusklassile. Seinte max kõrgus on määratud konkreetse seinatüübiga. Seinad on kinnitatud lakke. Märkades ruumides paigaldada siseviimistluse alla hüdroisolatsioon, mis liitub homogeenelt põranda hüdroisolatsiooniga ja ühendatakse tihedalt külgnevate tarindite hüdroisolatsiooni või aurutõkkega. Teineteise peale pandavate kipsplaatide vuugid ei tohi olla kohakuti. Ehitusel järgida kõiki tootjapoolseid juhiseid. Sisseade ja raskete esemete kinnituskohdades tuleb karkassi tugevdada vastavalt vaheseinasüsteemi tootja või ehituskonstruktori juhistele.

Kõikide siseseinte pinnakatted määratletakse ära sisearhitektuurse projektiga.

6.9 Avatäited.

Avatäited lahendatakse klaasfassaadi süsteemina mis valitakse järgmises projekteerimisetapis. Kõik klaasfassaadid tuleb dimensioneerida vastavalt konstruktori poolt esitatud välisseintele mõjuvatele tuulekoormustele ja liiklusmürale.

Projekteeritud klaasfassaadide $U=0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Päikesefaktor teljel B 50%, teljel G 25%.

Kõik sooja ruumi klaasid katuseluukides on 3x klaaspaketid. Katuseakna klaaspaketi klaasid on karastatud ja lamineeritud. Lamineeritud klaasi vahel olev kile peab tagama UV-kaitse (UV-kiirguse läbivus 0,4%).

Seintes asuvate avatäidete klaaspaketi välimine klaas on alati karastatud ja turvakaalutlustel on klaaspakettide sisemine klaas lamineeritud. Kõik maani ulatuvad klaasfassaadid on varustatud

turvakleebistega. Klaasfassaadid peavad vastama EVS-EN 13830:2005 rippfassaadidele esitatud nõuetele.

Avatäidete tarnija koostab kõik vajalikud detail-, toote- ja montaažijoonised ning kooskõlastab need enne tootmisse andmist järelvalve, tellija ja arhitektiga. Projektis toodud sõlmed esitavad üldisi põhimõtteid. Kui avatäidete paigaldaja ei saa mingil põhjusel järgida projekteerija poolt antud jooniseid ning olukordades, kus need joonised ei määra kõiki tehnilise lahenduse üksikasju, peab klaasfassaadi paigaldaja tegema kõigi külgnemiste kohta paigaldusjoonised ning kooskõlastama need projekteerijaga.

Välisüksed.

Uste tüübid, viimistlus, sulused esitatud avatäidete spetsifikatsioonis.

Uste valmistamisel ja paigaldamisel täidetakse järgmisi nõudeid ja eeskirju:

- Tarindi RYL 2000 52 „ Uste ja akende paigaldamine“
- Viimistlus RYL 2000 52. osa
- RT 42-10274 (SFS 4487) Uksed, funktsionaalsed omadused, katsetusmeetodid ja nõuded
- ET-1 0109-0093 Tuletõkkeüksed
- ET-1 0403-0119 Ehitiste heliisolatsiooninõuded

Uksed peavad olema varustatud tootjapoolse garantiiga.

Uksed tuleb tellida valmistajatehasest täielikult viimistletuna.

Töövõtja peab eelnevalt esitama järelvalvele ja peaprojekterijale kooskõlastamiseks kõik tootjapoolsed tööjoonised koos kogu informatsiooniga uksetüüpide kohta (k.a. sõlmede joonised, viimistluse iseloomustus, suluste ja lukkude näidised, jne.). Töövõtja ei tohi ühtegi toodet ega materjali tellida enne järelvalve, tellija ja peaprojekterija lõplikku heakskiitu.

Uste valmistaja (või ehitaja) kontrollib avade mõõtusi enne uste tellimist. Juhul kui avade suurus ei vasta projektis esitatule, täpsustada avade tegelikke mõõtusi ning kohendada uste suurusi vastavale sellele.

Uksed tarnida pakendis, mis välistab nende kahjustumise transpordil või ladustamisel. Pakendil peab olema selgelt loetav tähis.

Töövõtja vastutab kogu ehitustööde aja jooksul uste kvaliteedi eest. Rikutud tooted tuleb välja vahetada uute vastu.

Kõik ukсед, mille avamisel võidakse vigastada lähedalolevat seinu või ust, varustatakse kummist tükisega, mis üldiselt paigaldatakse seinapinnale. Sulgemisseadisega varustatud ukсед, välja arvatud tuletõkkeukсед, varustatakse uksestopperiga.

Kõik välisukсед, tuletõkkeukсед ja turvatsooni piiril asuvad ukсед varustatakse sulguriga, mis sobib antud kasutusintensiivsusega ning esitatud parameetritega uksele. Tulekindlate ustena kasutatakse ametivõimude poolt heakskiidetud terasuksi.

Tulekindlad ukсед peavad omama sertifikaati ja olema varustatud suluste ja tihenditega vastavalt nõuetele.

Uste hinged ja konstruktsioon peavad tagama ukse vähemalt 90° avanemisevõimaluse.

Uste plaatpinnad peavad olema siledad ja mittepeegeldavad.

Uste mõõtmed, viimistlus, lävepakud, käeliskus, tulepüsivusklassid, soojajuhtivus, heliisoleerivus, viited joonistele jne. esitatakse avatäidete spetsifikatsioonis. Uste sulused esitatakse tööprojekti.

Uste käeliskus selgub hoone plaanidelt ja uste spetsifikatsioonist.

Siseukсед.

Kõik käesolevas projektdokumentatsioonis toodud siseuste arhitektuurset välisilmet puudutavad parameetrid (pinnaviimistlus, suluste ja linkide tüüp jne.) määratletakse sisearhitektuurse projekti,ga,

Välised ventilatsiooniretid.

Ventilatsiooniretide asukohad vt vaated ja plaanid.

Restide toon RR23 (RAL 7015).

Keskkonnaklass C3. Kestvusklass H.

6.10 Varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoone väliskonstruktsioonid.

Väravad

Kinnistu piiramiseks on kavandatud liugvärav (6,5x1,2 m). Näiteks Hörmann HS 160 või analoog

Värav on lukustatav ning riivistatav ka avatud asendis.

Hoonele ei ole eraldi varikatuseid, rõdusid ja teisi väliskonstruktsioone kavandatud.

6.11 Muud.

Porimatt ja jalarest.

Sissepääsu ette on kavandatud jalarestid. Peasissepääs on varustatud porimatiga, mille paigaldamiseks on ettenähtud süvend 20 mm. Asukohad on tähistatud 1. korruse plaanil. Autoteeninduse pääsu ette on kavandatud trapiga süvend 50mm, mis kaetakse põranda tasapinnas presskeevisrestiga 40mm. Asukohad on tähistatud 1. korruse plaanil.

Lipuvarda hoidjad ja aadressi silt.

Lipuvarda hoidja ja infotulba/aadressi tähise asukoht on tähistatud asendiplaanil. Lipumastid on 8m kõrgused ja valget värvi.

Infotulp.

Hoone infotulpade asukohad on tähistatud asendiplaanil. Tänaväärne infotulp kõrgusega 6,7m ja laiusega 1,6m, vastavalt tootja juhendile Lisa nr 3. Hoone peapääsu ette kavandatud infotulp kõrgusega 3,3m ja laiusega 6,0. Lisa nr 3.

Postkastid

Paigaldatakse värava lähedusse, aia külge.

Tuletõrjekapp.

Kõik tuletõrjekapid on süvistatud ja värvitud, toon täpsustub tööprojekti.

Siseviidad.

Siseviidad lahendatakse eraldi töövõtuga.

Teekatte märgistused.

Parkimiskohad märgistatakse vastavalt standardis toodule 10cm valge ühekordse pideva joonega.

Parkimiskohtade mõõdud vastavalt normidele, tavakohad 2,6x5,0m ja inva koht 3,6x5,0m.

Inva parkimiskoht märgitakse eraldi täiendavalt posti külge vähemalt 1m kõrgusele.

Liiklusmärgid

Liiklusmärgid valitakse vastavalt kehtivatele normidele ja standarditele. Paigaldatavad liiklusmärgid on standard tooted.

7 LIFTID, TÖSTUKID, ESKALAATORID, LIIKURTEED

Hoonesse on kavandatud 18 tõstukit:

- Tõstukid on kirjeldatud Lisas 04.

7.1 FASSAADIPESUSÜSTEEM

Fassaadipesusüsteem ei ole planeeritud. Hoone fassaadid tuleb pesta tõstukilt.

8 HOONE TEHNILISED ANDMED

Hoone kasutamise otstarbed:

12332 Sõidukite teeninduse hoone

Gabariitmõõtmed:

hoone pikkus:	77,4 m
hoone laius:	29,8 m
hoone kõrgus:	11,5 m
hoone absoluutne kõrgus	+38.30
hoone sügavus	-

Ehitisealune pind	2308,0 m ²
Korruselisuus (maa peal/maa all):	2/0
Hoone suletud netopind kokku:	2533,8 m ²
Hoone suletud brutopind kokku:	2722,0 m ²
Hoone kasulik pind:	2533,8 m ²
Hoone köetav pind:	2533,8 m ²

Hoone tehнопind	80,7 m ²
Hoone maapealse osa maht	26 542 m ³
Projekteeritud parkimiskohtade arv:	45+1
Hoone tuleohutusklass	TP1

Hoone kavandatav kasutusiga:

- uued kandekonstruktsioonid - 50 aastat
- ventilatsioonisüsteemid, soojaveetorustikud – 20 aastat
- elektriinstallatsioon – 20 aastat
- külmaveetorustikud, keskküttesüsteemid, kanalisatsioon – 50 aastat

Parkimiskohtade vajaduse kontrollarvutus:

Hoone kasutusotstarve		Parkimiskohtade normatiiv	DP jägne parkimiskohtade vajadus	Projekteeritud parkimiskohti
Korterelamute ala	1 / 60	45,4	115	46

Hoone peapääsu ette on kavanatud metallist piirded, mida kasutatakse ka jalgrataste parkimiskohana. Ette on nähtud ratta parkimise võimalus kuuele jalgrattale vastavalt EVS 843: 2016 tabel 9.3.

	Detailplaneering	Projekteeritav
Hoonealune pind	2400	2308
Korruselisus	3/-1	2/0
Kõrgus	12	11,5
Hoonete arv	1	1
Tulepüsivus	TP1	TP1
Täisehitus %	39%	37%
Haljastuse %	30%	30%

9 KESKKONNAKAITSE

Keskkonnakaitsega seotud meetmed ei muutunud, jäi olemasoleva ehitusloa projekti järgne lahendus.

Jäätmeseadus

- Rae valla määrus nr 99/ 19.03.2013 - Rae valla Jäätmehoolduseeskiri
- Keskkonnaministri määrus nr 4 / 16.01.2007 - „Olmejäätmete sortimise kord ning sorditud jäätmete liigitamise alused”
- Keskkonnaministri 14.12.2015 määrusega nr 70 „Jäätmete liigitamise kord ja jäätmenimistu“

Arvestame sellega, et kui gaasikatla võimsus ületab 300KW, siis on vaja täiendavalt taotleda Keskkonnaluba.

10 JÄÄTMED

Jäätmekäitlus ei muutunud, jäi olemasoleva ehitusloa projekti järgne lahendus.

Jäätmete kogumisel ja käitlemisel tuleb kinni pidada Rae valla jäätmehoolduseeskirjast. Jäätmekäitlust kinnisasjal korraldab kinnisasja omanik. Jäätmekäitlust ehituse ajal korraldab ehitusettevõtja.

10.1 Olmejäätmed

Jäätmete sorteerimiseks on projekteeritud prügiruum 1.korrusele, ette nähtud eraldi prügikonteinerid olmejäätmetele, biolagunevatele olmejäätmetele ning paberi ja papi jaoks.

10.2 Ehitusjäätmed

Mitteohtlikud ehitusjäätmed

Ehitusjäätmed tuleb sorteerida liikide kaupa tähistatud mahutitesse nende tekkekohal. Vastavalt Rae valla jäätmehoolduseeskirjale tuleb eraldi sorteerida:

- puit
- kiletamata paber ja kartong
- metall (eraldi must- ja värviline metall)
- mineraalsed jäätmed (kivid, ehituskivid ja tellised, krohv, betoon, kips, lehtklaas jne)
- raudbetoonidetailid

- tõrva mittesisaldav asfalt
- kile

Ohtlikud ehitusjäätmel

Vastavalt jäätmehoolduseeskirjale kuuluvad ohtlike ehitusjäätmel hulka:

- asbesti sisaldavad jäätmel
- värvi-, laki-, liimi- ja vaigujäätmel ning neid sisaldanud tühi taara ja nendeta töödeldud materjalid
- naftaprodukte sisaldavad jäätmel
- saastunud pinnas

Ohtlikud ehitusjäätmel tuleb sorteerida eraldi ja koguda märgistatud konteineritesse. Ohtlike jäätmel kogumismahutid peavad olema kas lukustatavad või valvataval territooriumil.

Pinnas

- Kasvupinnas kooritakse eraldi ja kasutatakse haljastuse rajamisel.
- Kaeve- või ehitustöödel reostusnähtudega pinnase või pinnasevee ilmnemisel tuleb hinnata reostuse suurus ja ulatus ning teavitada Keskkonnaametit. Olenevalt reostuse iseloomust ja ohtlikkusest tuleb see lokaliseerida või likvideerida. Seniks peatada reostuse levikut soodustavad tegevused.

Jäätmel kõrvaldamine

Sorteeritud ehitusjäätmel ja väljakaevatud pinnas antakse üle jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale (näiteks ATI Grupp OÜ ehitusjäätmel käitluspaika Vão karjääris) nende taaskasutamiseks või kõrvaldamiseks. Ohtlikud jäätmel ja saastunud pinnas tuleb üle anda vastavat jäätmeluba ja ohtlike jäätmel käitluslitsentsi omavale jäätmekäitlusettevõttele.

Ehitusjäätmel tekib alla 10m3.

11 GEOLOOGIA JA PÕHJAVEEKIHI REOSTUSE ÄRAHOIDMISE KAITSEMEETMED

Geoloogia ja põhjavee reostamise ärahoidmise kaitsemeetmed ei muutunud, jäi olemasoleva ehitusloa projekti järgne lahendus.

Põhjaveekihi reostuse ärahoidmiseks on kavandatud korjata reoveed ja sademeveed kokku ning kanaliseerida tänavatrassi, täpsemalt vt asendiplaani osast.

12 HALJASTUS

Haljastus ei muutunud jäi olemasoleva ehitusloa projekti järgne.

12.1 Üldandmed

Haljastuse planeerimisel on lähtutud Eesti standardist „Linnatänavad“ EVS 843:2016. Istutatavad puud ja põõsad peavad vastama Eesti standardi „Ilupuude ja -põõsaste istikud“ EVS 778:2001 kvaliteedinõuetele.

Kinnistu haljastuse projekteerimisel oleme püüdnud maksimaalselt arvestada detailplaneeringus kirjeldatuga. Kuna projekteerimise käigus lisandus kohaliku omavalitsuse soovil Raudkivi tee äärde kergliiklustee, ei ole võimalik neljarealist haljastusvööndit kavandada tungimata trasside keeluvööndisse. Oleme aga kavandanud kolmerealise haljastuse vööndi. See koosneb kahes reas keskmise- ning kõrgekasvulistest lehtpuudest ja ühte ritta kergliiklustee äärde istutatavatest keskmisekasvulistest põõsastest (harilik mägimänd, 1m istutsvahega).

0,9m kaugusele katastri lõunapiirist istutatakse 16 puust koosnev kõrghaljastuse vöö. Püramiid vormiga musta lepa istikud paigutatakse hoonest 6m kaugusele, istikute vaheline kaugus 5m.

Kinnistu haljastuse protsendiks on 30%, mis vastab detailplaneeringus nõudele.

Olemasoleva ehitusloa raames võeti maha 39 puud, mis kõik jäävad ehitusele ette või asuvad ehitatavale hoonele liiga lähedal, et nende juurestik saab kahjustada.

12.2 Olemasolev, säilitatav haljastus

Alal paiknevad erinevas seisukorras puud ja põõsad. Haljastuslikult väärtuslikke puid alal ei kasva. Kõrghaljastus kinnistul likvideeritakse. Puude likvideerimise põhjuseks on nende paiknemine hoonestusalas või liiga lähedal hoonestusalale.

12.3 Ehitusaegne haljastuse kaitse

Säilivatele puudele ja põõsastele säilitada piisavad kasvutingimused vastavalt EVS 843:2016 „Linnatänavad“ nõuetele. Vältida tuleb pinnase tihendamist olemasolevatel ning projekteeritavatel haljastatud aladel. Olemasolevat säilitatavat kõrghaljastust tuleb ehitustööde käigus kaitsta kogu ehitusala territooriumil.

Tagada tuleb säilivate puude juurestiku, tüve ja võra kaitse ehitustööde ajal, lähtudes Rae Vallavolikogu 30. novembri 2010 määrusega nr 41 kinnitatud „Rae valla kaevetööde eeskirjas” esitatud põhimõtetest. Lisaks tuleb arvestada puittaimede haljastuslikus hinnangus toodud nõuetega haljastuse kaitseks.

Nõuded haljastuse kaitseks:

- Võimalusel tuleks kaevetööd planeerida perioodile hilissügisest kuni kevade alguseni, kui puud on puhkeseisundis.
- Kaevetöö tegemisel säilitatavate puude läheduses, kus võib olla tegemist kergesti variseva pinnasega, rajatakse tugiseinad, mis väldivad juurestiku kahjustumist pinnase nihkumise tagajärjel.
- Kaevetööga seotud alal piiratakse üksikpuud või puude grupid piki juurestiku kaitseala piiri ajutise piirdeaiaga, mis säilitatakse ehitustööde lõpuni.
- Kaevetöö tegemisel juurestiku kaitsealal paigaldatakse enne ehitustööde algust puudele tüvekaitseid kogu oksteta tüveosa kõrguselt ning kaevetöö tehakse kas käsitsi või kinnisel viisil sügavamal kui 1m. Puu tüve ja kaitsealuse vahel peab olema pehme puhver ning konstruktsiooni tüve sisse kinnitamine on keelatud. Kaevetööd takistavad oksad seotakse üles. Puu kaitsetsoonis tehtavad kaevetööd tuleb läbi viia eriala spetsialisti juuresolekul.
- Puu ühel või mitmel küljel ei tohi kõiki juuri läbi raiuda, tekib puu ümberkukkumise oht. Suuremaid kui 4 cm juuri ei tohi läbi raiuda vaid need tuleb lahti kaevata ja ümber tõsta. Juuri on keelatud lõhkuda kopaga rebides (puujuurte ümbertõstmisel mitte murda juuri kokku). 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 kotiriie jäetakse maasse) ning juurte ja kaevise sein 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 kinnihoidev kangas, kile eemaldada.

- Tehnovõrkude paigaldamist segavate üle 4cm läbimõõduga puujuurte läbilõikamine kooskõlastatakse Tallinna Keskkonnaametiga. Peenemad juured lõigatakse terve läbi sirgelt terava lõikevahendiga. Kõik vigastatud juured lõigatakse tagasi terve osani juurega risti.
- Võra ulatuses ei tohi sõita rasketehnikaga. Liiklemise või materjalide ladustamise vajadusel juurestiku kaitsealal kaetakse maapind viisil, mis välistab pinnase tihenemise.
- Kaevetööd segavate puude raie ning okste kärpimine on lubatud vaid Tallinna Keskkonnaameti poolt väljastatud kirjaliku loa alusel.
- Kui puude juured saavad kaevetöödel kahjustatud, tuleb selle kompenseerimiseks harvendada puude võrasid.
- Pinnase täitmisel juurestiku lähedal ei tohi kasutada mulla pH-d muutvaid materjale.
- Säilitatavatele puudele tuleb peale ehitustööde lõppu enne pungade puhkemist teostada võrade hoolduslõikus. Kaskede hoolduslõikust tehakse peale jaanipäeva. Hoolduslõikust peab teostama arborist.
- Edaspidi tuleb jätkata regulaarset hoolduslõikust vt ptk „Haljastuse hooldusnõuded”.

12.4 Projekteeritud haljastus

Liikide valikul on lähtunud tekkivatest maastikuruumidest, taimede sobivusest kasvukoha tingimustesse ning esteetilisest kaalutlustest ja haljastuse võimalikult lihtsalt hooldatavusest. Peamiselt on alale projekteeritud pikaealist kõrghaljastust ja igihaljaid pöõsaid. Projekteeritud haljastuse paiknemine vt AS02.

Nõuded istikutele ja istutustöödele.

Alale on kavandatud uushaljastust. Istutatavatele puittaimedele tuleb tagada piisavad kasvutingimused vastavalt EVS 843:2016 nõuetele. Taimmaterjal hangitakse puukoolidest, puu- ja pöõsaistikud peavad olema Eestis kasvatatud. Lillede puhul eelistada Eestis kasvatatud istikuid.

Istutustööd peab tegema isik, kes on omandanud kutse- või kõrghariduse erialal, mille õppeprogrammis on olnud haljasalade rajamise praktiline õpe. Istutustööd peab kohapeal juhendama ja selle eest vastutama isik, kes on sooritanud kas aedniku, arboristi või maastikuehitaja vastava taseme kutseeksami või vähemalt kolmeaastase haljastustöö kogemusega isik, kes on

omandanud kutse- või kõrghariduse erialal, mille õppeprogrammis on olnud haljasalade rajamise õpe, või kes on läbinud haljastaja, maastikukujundaja või arboristi täiendõppe. Järgida tuleb MaaRyl 2010 ja Tallinna Linnavalitsuse 28.09.2011 määrus nr 112 "Avalikule alale puude istutamise kord" nõudeid.

Puude istikud:

- Lääne pärn- istiku kõrgus vähemalt 1,5 m, juurekaela läbimõõt vähemalt 4 cm, istik peab olema nõuistik või mullapalliga istik (juurehooldust peab olema puukoolis tehtud vähemalt 3 korda. Juurepall peab olema proportsioonis võra suurusega. Juured peavad olema normaalse asetusega, võra peab olema proportsioonis taime kõrgusega, juurestik ja võra peavad olema liigiomase väljanägemisega. Tüvi peab olema sirge. Istikul ei tohi olla kahjustusi.

Põõsa istikud:

1. keskmise ja kõrgekasvulised põõsad , istiku kõrgus min 0,8 m (vähemalt 5-harulised)
2. kasutada konteineristikuid või mullapalliga istikuid.

Püsikute ja põõsate istiku juurestik ja võra peavad hargnema liigiomaselt ja juurepalli suurus peab vastama võra/taime suurusele ja istikud peavad olema terved. Istiku juurepall ei tohi istutamisel laguneda.

Tehismaterjalist ümbris eemaldatakse. Looduslikust materjalist pakendi võib jätta augu põhja. Konteineristikuid ja mullapalliga istikuid võib istutada terve vegetatsiooniperioodi jooksul. Seda ei ole soovitatav teha väga põuasel ja kuival ajal. Soovitatav on teha istutustööd aprillis-mais või septembrisoktoobris. Katusehaljastuse rajamine põua ajal ei ole soovitatav, vastasel korral tuleb eriti hoolikalt kasta pärast istutamist kuni taimede korraliku juurdumiseni.

Istikul lõigatakse tagasi kõik vigastatud juured ja oksad kuni terve koeni.

Puittaimede istutamine:

Istutusaugud tehakse vastavalt kasutatavate istikute mullapalli/juurepalli suurusele nii, et istutusaug on vähemalt 1/3 kuni 1/2 võrra suurem mulla- või juurdepallist. Vajadusel paigaldatakse istutusaugu põhja killustikust dreneažikiht. Põhja kalle ei tohi lasta veel koguneda otse puu või põõsa alla. Istutusaugud tuleb täita viljaka sobiva koostisega kasvumullaga. Enne ja peale istutamist kastetakse

istikut ja istutusauku korralikult. Põõsaste lausistutust kasta peale istutamist 20-30 l/m² kohta. Puude istutusauku kastetakse enne istutamist vähemalt 50l vett istiku kohta ja pärast 50-100 l vett istiku kohta. Juurekael peab jääma samale kõrgusele, nagu see oli enne istutamist. Arvestada tuleb pinnase tihenemisega. Muld istiku juurekaela ümber vajutatakse jalgadega korralikult kinni. Istutusaugu piirile tehakse madal kastmisvall. Puuistikud toestatakse vastavalt Tallinna Linnavalitsuse 28.09.2011 määrus nr 112 "Avalikule alale puude istutamise kord" Lisas 3 toodud nõuetele. Katusehaljastuses kasutatavad toompihlakad tuleb ankurdada konteinerisse nt Plati Mat (vt Lisad) süsteemi eeskujul. Istikuid kastetakse korraliku juurdumiseni kord nädalas, põua korral tihemini. Lõigatakse ära vigastatud oksad. Lehtpuude ja põõsaste võrasid kärbitakse veerežiimi tasakaalustamiseks ja põõsastel harunemise soodustamiseks vajadusel 1/4 – 1/3 ulatuses. Sügisel istutatavaid istikute hoolduslõikust tehakse järgmisel kevadel.

Istutusaukude ja kasvualuste minimaalsed suurused peavad olema järgnevad:

kõrged põõsad – 0,6 x 0,6 x 0,6 m

puud – 3x4,5x1,4m

Säiliva ja projekteeritud maapinnal asuva haljastuse lähedal on keelatud kasutada lumetõrjesooli. Lume ladustamine põõsaste ja puude kasvualale on keelatud.

13 Tuleohutusosa

13.1 Normdokumendid

Siseministri 30.03.2017a määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“

Siseministri määrus 07.01.2013 nr 1 „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahju juhtida Häirekeskusesse“

Siseministri määrus 21.11.2011 nr 39 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“

Siseministri määrus 02.09.2010 nr 44 „Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded“

EVS 812-2:2014 „Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“

EVS 812-4:2018 „Ehitise tuleohutus. Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutus“

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

EVS 812-6:2012/A2:2017 „Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus“

EVS 812-7:2018 „Ehitise tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus“

EVS 919:2013 „Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid“

EVS-EN 1838:2013 „Valgustehnika. Hädavalgustus“

13.2 Tuleohutusklass, kasutusviis

Tuleohutusklass - on TP1

Hoone kasutusviis – VI (sõidukite teenindushoone), sh osaliselt V (büropinnad)

Ehitise põhitööming on sõiduautode parkimine, remont- ja hooldus. Ehitises paiknevad avatud bürooruumid, mis kuuluvad põhitööminguga samasse tuletõkkeseksiooni ja mille evakuatsioon on lahendatud büroopindadele ettenähtud tingimustel.

Korruste arv – 2, sh on osaliselt avatud bürooruumid 2 korrusel 1 korruse ruumidega ühises tuletõkkeseksionis.

13.3 Tuleohutuse tagamise põhimõtted

13.3.1 Tuleohutuskujad

Ehitise tuleohutuskujad 8m on tagatud.

13.3.2 Kandekonstruksioonide tulepüsivusajad

Kandekonstruksioonide (sh katuslaed, vahelaed) tulepüsivus on R60.

Ladude osa kandekonstruksioonide tulepüsivus on R90.

Õlilao osa kandekonstruksioonide tulepüsivus on R120.

Katuslae profiilplekk ei ole katuslae kandekonstruksioonide ja jäikuselementide oluline osa.

Ehitise katuslae fermid tuleb projekteerida selliselt, et need püsivad tulekahju korral ilma katuslae profiilpleki jäigastava omaduseta.

Piirpindala tuletõkketarindid puuduvad.

Trepikäikude ja mademete tulepüsivus on R30 ja A2-s1,d0 klassi materjal.

Teljevahes 1-2 Trepikäikude ja mademete tulepüsivus on R60 ja A2-s1,d0 klassi materjal.

13.3.3 Põlemiskoormus

Büroopindade arvestuslik põlemiskoormus on $\leq 600 \text{ MJ/m}^2$.

Autoremondi ja parkimise arvestuslik põlemiskoormus on $\leq 300 \text{ MJ/m}^2$ (kokku 2240 m^2 tuletõkkeseptsiooni kohta 84 autot = 300 MJ/m^2 ja tegelik autode arv tuletõkkeseptsioonis on ~ 35).

Ladude arvestuslik põlemiskoormus on $600\text{-}1200 \text{ MJ/m}^2$.

Õlilao arvestuslik põlemiskoormus on $\geq 1200 \text{ MJ/m}^2$.

13.3.4 Tuleohuklass ja tulekaitse

Ehitise tuleohuklass on 1 (ehitise põhitoomingu tuleohuklass on I).

Ehitisele on määratud II tulekaitsetase.

13.3.5 Tuletõkkeseptsioonid, tulepüsivus

Ehitise autoremondi osas on järgitud EVS 812-4 piirpindala tuletõkkeseptsioonide piirpindala

6000m² (sh ei ole ületatud büroopindadele ette nähtud tuletõkkeseptsiooni piirpindala 2400m²).

Ehitise suletud netopindala kokku on 2605,0m².

Autoremondi osas on suurim tuletõkkeseptsiooni pindala 2240,0m².

Ehitises moodustavad ühise tuletõkkeseptsiooni autoremont ja büroo-osa 1-2 korrused .

Avatäidete tulepüsivus tuletõkketarindites on min 50% tarindi tulepüsivusajast (va õlilao osas, kus on avatäite tulepüsivus 100% tarindi tulepüsivusest)..

Kommunikatsioonide läbiviikude tulepüsivus tuletõkketarindites on 50% tarindi tulepüsivusajast.

Tuletõkkeseptsioonide piirid on tähistatud tuleohutusosa korruseplaanidel ja lõigetel.

Tuletõkkeseptsioonid:

TULETÕKKESEKTSIOON	Autoremont, parkimine ja bürooruumid
PINDALA m ²	2240,0
TARINDITE TULEPÜSIVUS	EI60
PÕLEMISKOORMUS MJ/m ²	≤300

TULETÕKKESEKTSIOON	Evakuatsioonitrepikoda
PINDALA m ²	34,6
TARINDITE TULEPÜSIVUS	EI60
PÕLEMISKOORMUS MJ/m ²	≤600

TULETÕKKESEKTSIOON	Kompressoriruum
PINDALA m ²	7,9
TARINDITE TULEPÜSIVUS	EI60
PÕLEMISKOORMUS MJ/m ²	≤600

TULETÕKKESEKTSIOON	Õliladu
PINDALA m ²	8,4
TARINDITE TULEPÜSIVUS	EI120
PÕLEMISKOORMUS MJ/m ²	≥1200

TULETÕKKESEKTSIOON	Laoruum koos prühiruumiga
PINDALA m ²	54,6

TARINDITE TULEPÜSIVUS	EI90
PÕLEMISKOORMUS MJ/m ²	600-1200

TULETÕKKESEKTSIOON	2 korruse ladu koos liftišahtiga
PINDALA m ²	144,3
TARINDITE TULEPÜSIVUS	EI90
PÕLEMISKOORMUS MJ/m ²	600-1200

TULETÕKKESEKTSIOON	Gaasikatlaruum
PINDALA m ²	7,9
TARINDITE TULEPÜSIVUS	EI60
PÕLEMISKOORMUS MJ/m ²	≤600

TULETÕKKESEKTSIOON	Elektrikilbiruum
PINDALA m ²	5,7
TARINDITE TULEPÜSIVUS	EI60
PÕLEMISKOORMUS MJ/m ²	≤600

TULETÕKKESEKTSIOON	Tehniline ruum
PINDALA m ²	40,3
TARINDITE TULEPÜSIVUS	EI60
PÕLEMISKOORMUS MJ/m ²	≤600

TULETÕKKESEKTSIOON	Köök koos söögialaga
PINDALA m ²	61,3
TARINDITE TULEPÜSIVUS	EI60
PÕLEMISKOORMUS MJ/m ²	≤600

13.3.6 Tuletundlikkus

Hoone minimaalsed tuletundlikkuse klassid:

Välisseina välispind ja õhutuspiilu välispind B,d0;

Õhutuspiilu sisepind B-s1,d0;

Soojustussüsteemi tuletundlikkus B,d0;

Välisfassaadis kui kasutatakse soojustust tuletundlikkusega vahemikus C kuni E, peab olema hoone tulekahju korral soojustusmaterjali tule levik tõhusalt takistatud;

Autode remondi osa laed B-s1,d0 ja põrandad A2fl-s1 (*määratud rangemad nõuded garaažide põhjal, kuna autremont ja büroruumid asuvad ühises tuletõkkeseksionis*);

Büroo-osa siseseinad, laed D-s2,d2 ja põrandate osas nõue puudub;

Tehniliste ruumide siseseinad, laed B-s1,d0 ja põrandad Dfl-s1;

Laoruumide siseseinad, laed B-s1,d0 ja põrandad A2fl-s1;

Katusekatte pealispind $B_{ROOF(t2-t4)}$;

Katuse osas on lubatud kasutada soojustusmaterjali tuletundlikkusega vahemikus C-E, mille puhul peab olema soojustusmaterjali sisse tule levik takistatud ja soojustusmaterjalis pindalaga üle 800m² tule levik takistatud;

Torupaigaldis eksponeeritult üle 20% (ruumi lae pindalast) min A2-s1,d0, või alla 20% (ruumi lae pindalast) siis sisepinna tuletundlikkus;

Kaablite tuletundlikkus min Dca-s2,d2,a2 ja evakuatsiooniteel min Cca-s1,d1,a2.

13.3.7 Evakuatsioonilahendus

13.3.7.1 Maksimaalne inimeste arv

Arvestuslik maksimaalne inimeste arv evakuatsioonialade kaupa on toodud järgnevas tabelis:

Evakuatsiooniala	Max inimeste arv	Arvestuslik maksimaalne väljumistee pikkus (m)
Büroo-osa 2 tasandil	16	34
Autoremondi 1 korrus	50	39
Köök koos söögi-alaga	10	14,6
Kokku	76	

Evakuatsioonilahenduses on arvestatud hoone erinevate osade maksimaalse koormatusega ja ehitise maksimaalse koormatusega.

13.3.8 Evakuatsioon

Ehitise evakuatsioonilahendus on kantud tuleohutusosa korruseplaanidele.

Evakuatsioonimahenduses on toodud käiguteel arvestuslik maksimaalne inimeste arv (In). Evakuatsioonilahenduses on toodud pisteliselt kaugeimatest punktidest väljumistee arvestuslik pikkus (LH), milles on väljumistee trepikäikude osa arvestatud neljakordse kõrguste vahe pikkusena (pikkus kantud evakuatsioonilade tabelisse). Evakuatsioonilahenduses on toodud väljumisteele paiknevate või evakuatsioonipääsu uste minimaalsed valgusava mõõdud (VA) ning evakuatsioonisuluse kirjeldus vastavalt käiguteele arvestatud maksimaalsele inimeste arvule.

Ehitise 1 korruse evakuatsioon on lahendatud läbi välisuste otse välisõhku maapinna tasandile. 2 korruse evakuatsioon on lahendatud läbi trepikoja ja avatud treppide välisõhku maapinna tasandile. Evakuatsioonitrepikoja ja tasapindade vahelise trepi minimaalne läbipääsulaius peab olema 1200mm ja kõrgus 2100mm. Evakuatsiooniuste minimaalsed valgusava mõõdud on 1050x2000mm ja 850x2000mm. Kui evakuatsiooniteel on inimeste arv kuni 30, on lubatud evakuatsiooniukse avanemise suud vastupidiselt evakuatsiooni suunale. Evakuatsiooniteel asuvate uste avamismehhanismid (AM) peavad olema avariilink või surunupp (0-150 inimest). Lao osa evakuatsioonipääsudel on lubatud kasutada evakuatsiooniustel väändenuppu. Luig- ja tõstväravad peavad ATS tulekahjuteate korral automaatselt avanema.

Büroo-osa on lubatud maksimaalne väljumistee pikkus $30m+50\%=45m$.

Autoremondi osas, on lubatud maksimaalne väljumistee pikkus $45m+50\%=67,5m$.

Evakuatsioonist teavitamiseks on ehitises ATS.

Ehitises on evakuatsioonimärgistus ja trepikojad on varustatud evakuatsiooni väljapääsutee valgustusega.

13.3.9 Tuleohutuspaigaldised

Ehitisse on ette nähtud esmased tulekustutusvahendid, automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem, evakuatsioonivalgustus (väljapääsutee valgustus) ja suitsueemaldussüsteem.

Tulekustutid

Ehitisse on ette nähtud paigaldada kantavad tulekustutid iga 200m² põrandapindala kohta, sh vähemalt 2 tk korrusele. Tulekustutitena kasutatakse 6kg kustutusainega pulberkustuteid, mis

paigaldatakse nähtavalt ja hajutatult ehitises. Elektroonikaseadmete ja autode vahetus läheduses on soovitatav kasutada CO2 kustutit.

13.3.10 Automaatne tulekahjusignalisatsioon (ATS)

Ehitises on ette nähtud ATS, mis avastab tulekahju võimalikult varases staadiumis. Häire korral lülitab ATS seade kõik sundventilatsiooniseadmed välja. Automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi keskseade on ette nähtud paigutada Trepikotta sissepääsu piirkonnas seinale (PÄÄSTEMEESKONNA INFOPUNKT). Keskseade saab elektritoite hoone peajaotuskeskusest ja reservtoite akudelt, mis peavad tagama ATS seadmete katkematu töö 72 tunni jooksul normaalrežiimis ja 0,5 tunni jooksul häire korral. ATS tulekahju teate korral avanevad evakuatsiooni liug- ja tõstused automaatselt.

13.3.11 Evakuatsioonivalgustus

Ehitisse on ette nähtud evakuatsioonivalgustus toimimisajaga min 1h.

Ehitise trepikojas ja väljumistee ühisalal peab olema väljapääsutee valgustus.

Ruumid, mille pindala on üle 60m² on varustatud paanikavastase valgustusega.

Päästemeeskonna infopunktis peab olema evakuatsioonivalgustus valgustihedusega min 5lx.

13.3.12 Suitsueemaldus (SE)

Ehitise suitsueemaldus on lahendatud suitsutsoonide kaupa vastavalt lisatud tabelitele ja tuleohutusosa korruseplaanidele.

Käsitsi avatavate akende ja ustega suitsutsoonid ei ole kantud tabelisse ja markeeritud tuleohutusosa korruseplaanidel.

Suitsueemalduslahenduse tabelist on toodud suitsutsooni number ja kirjeldus, suitsueemalduse lahendusviis ja kirjeldus, suitsueemaldusava mõjupiirkond, suitsueemalduse käivitustase ja kirjeldus, suitsueemalduse kompensatsiooniõhu saamise mootod, suitsutsooni põrandapindala, määratud minimaalne suitsutsueemaldusava efektiivne % põrandapindalast ning määratud minimaalne suitsueemaldusavade efektiivne kogupindala suitsutsoonis.

TÄHIS	SE-01L	Trepikoda
LAHENDUSVIIS	2	Suitsueemaldusluugid

SE AVA MÕJUPIIRKOND	10m	
KÄIVITUSTASE	3	Avanemine automaatselt ATS tulekahjuteate korral ja juhtimine infotabloolt püstemeeskonna infopunktis
KOMPENSATSIOONIÕHK		käsitsi avatavad aknad/uksed
PINDALA m ²	34,6	
EF % PÕRANDAST	-	
SE AVADE EF KOGUPIND	1m ²	

TÄHIS	SE-02L	Autode remondiruumide osa
LAHENDUSVIIS	2	Suitsueemaldusluugid
SE AVA MÕJUPIIRKOND	10m	
KÄIVITUSTASE	2	Juhtimine infotabloolt püstemeeskonna infopunktis ja suitsutsooni sisenemisteelt.
KOMPENSATSIOONIÕHK		käsitsi avatavad aknad/uksed
PINDALA m ²	673,2	
EF % PÕRANDAST	0,25	Põlemiskoormus <300MJ/m ²
SE AVADE EF KOGUPIND	1,7m ²	

TÄHIS	SE-03L	Autode näituse osa
LAHENDUSVIIS	2	Suitsueemaldusluugid
SE AVA MÕJUPIIRKOND	10m	
KÄIVITUSTASE	2	Juhtimine infotabloolt püstemeeskonna infopunktis ja suitsutsooni sisenemisteelt.
KOMPENSATSIOONIÕHK		käsitsi avatavad aknad/uksed
PINDALA m ²	367,4	
EF % PÕRANDAST	0,25	Põlemiskoormus <300MJ/m ²
SE AVADE EF KOGUPIND	1m ²	

TÄHIS	SE-04L	Administraatori, kasutatud autode ja 2 korruse kontoriruumid
LAHENDUSVIIS	2	Suitsueemaldusluugid
SE AVA MÕJUPIIRKOND	10m	

KÄIVITUSTASE	2	Juhtimine infotabloolt püstemeeskonna infopunktis ja suitsutsooni sisenemisteelt.
KOMPENSATSIOONIÕHK		käsitsi avatavad aknad/uksed
PINDALA m ²	732,6	
EF % PÖRANDAST	0,25	Põlemiskoormus <300MJ/m ²
SE AVADE EF KOGUPIND	1,8m ²	

TÄHIS	SE-05L	Autode näituse osa
LAHENDUSVIIS	2	Suitsueemaldusluugid
SE AVA MÕJUPIIRKOND	10m	
KÄIVITUSTASE	2	Juhtimine infotabloolt püstemeeskonna infopunktis ja suitsutsooni sisenemisteelt.
KOMPENSATSIOONIÕHK		käsitsi avatavad aknad/uksed
PINDALA m ²	373,5	
EF % PÖRANDAST	0,25	Põlemiskoormus <300MJ/m ²
SE AVADE EF KOGUPIND	1m ²	

TÄHIS	SE-06L	Ladu
LAHENDUSVIIS	2	Suitsueemaldusluugid
SE AVA MÕJUPIIRKOND	10m	
KÄIVITUSTASE	2	Juhtimine infotabloolt püstemeeskonna infopunktis ja suitsutsooni sisenemisteelt.
KOMPENSATSIOONIÕHK		käsitsi avatavad uksed
PINDALA m ²	144,3	
EF % PÖRANDAST	1	Põlemiskoormus 600-1200MJ/m ²
SE AVADE EF KOGUPIND	1,4m ²	

TÄHIS	SE-07L	Köök koos söögi-alaga
LAHENDUSVIIS	2	Suitsueemaldusluugid
SE AVA MÕJUPIIRKOND	10m	

KÄIVITUSTASE	2	Juhtimine infotabloolt päästemeeskonna infopunktis ja suitsutsooni sisenemisteelt.
KOMPENSATSIOONIÕHK		käsitsi avatavad ukсед
PINDALA m ²	51,3	
EF % PÕRANDAST	0,5	Põlemiskoormus <600MJ/m ²
SE AVADE EF KOGUPIND	1m ²	

Suitsueemaldussüsteemide minimaalne toimimisaeg on 30 min (va SE-06 lao-osas, kus on suitsueemaldussüsteemi toimimisaeg vähemalt 90 min).

Juhul, kui suitsueemaldussüsteeme kasutatakse loomuliku ventilatsiooni tagamiseks, peavad need automaatselt ATSi rakendumisel taastama oma normaaloleku või rakenduma vastavalt käivitustasemele.

Suitsueemaldussüsteemide juhtimine toimub päästemeeskonna sisenemisteel tuleohutusüsteemide infotabloolt ja suitsutsooni sissepääsu juurest.

3.8.5 Piksekaitse

Piksekaitse vajadus puudub

13.4 Tehnosüsteemide tuleohutus

Ventilatsiooniseadmete tuleohutus

Ventilatsiooni keskseadmed, mis teenindavad vähemalt kaht tuletõkkeseksiooni, peavad olema paigutatud tuletõkkeseksioonina rajatud ventilatsiooniruumi. Tulekahju korral on ette nähtud kõigis ventilatsioonisüsteemides tsentraalne väljalülitus.

Ventilatsioonitorude läbiviikudele tuletõkkekonstruktsioonidest paigaldatakse tulekaitseklapid vastavalt konstruktsioonide min 50% tulepüsisusastmest. Tuletõkestite paigaldamisel peab lähtuma tootja poolt antud juhistest.

13.5 Kütteseadmete tuleohutus

Ehitises paikneb gaasikatel. Katlaruum on omaette tuletõkkeseksioon. Lisaks on katleruumile ette nähtud paiskpind ning plahvatusohutu teostusega elektripaigaldis.

13.6 Muude tuleohutusabinõud ehitises

Hoone elektri peakilp asub 2 korrusel eraldi tuletõkkeseksioonis.

Autode parkimine minimaalselt 3,4m kaugusele ehitisest on lubatud ehitise osas, kus välisseina soojustussüsteemi tuletundlikkus vastab min B,d0 klassi nõudele (S/W paneelid PUR, PIR ja villa isolatsiooniga).

13.7 Päästemeeskonna juurdepääs

Ehitisele on tagatud päästemaaskonna juurdepääs (juurdepäsu tee min laius 4m). Ehitisele on tästuk- või redelautga juurdepääs kolmest küljest.

Katusele pääs on lahendatud läbi trepikoja suitsueemaldusluugi 8vaba läbipääsu laius min 600x800mm või kohtkindla redeliga fassaadil.

Päästemeeskonna sisenemistee on ehitise trepikoja välisuks.

13.8 Väline tulekustutusvesi

Välise tulekustutusvee normvooluhulk on 10l/sek 2h (*määratud ehitise põhitoimingu tuleohuklassi alusel*). Väline tulekustutusvesi on lahendatud 10l/sek tänavahüdrantide baasil kaugusega kuni 100m päästemeeskonna sisenemisteest.