

PROJEKTI KOOSSEIS:

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA.....	3
1.1 SISSEJUHATUS.....	3
1.2 ÜLDANDMED.....	5
2. KINNISTU JA HOONE TEHNILISED NÄITAJAD.....	7
3. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS.....	8
3.1 ASENDIPLAANI VASTAVUS LÄHTEANDMETELE.....	8
3.2 OLEMASOLEV OLUKORD.....	8
3.2.1 Paiknemine.....	8
3.2.2 Olemasolev hoonestus.....	8
3.2.3 Olemasolev reljeef.....	8
3.2.4 Olemasolev haljastus.....	8
3.3 PLAANILAHENDUS.....	8
3.3.1 Hoone(te) ja rajatis(t)e paigutus.....	8
3.3.2 Ehitusetappide kirjeldus.....	8
3.4 VERTIKAALPLANEERIMINE.....	8
3.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused.....	8
3.4.2 Hoone paiknemiskõrgus.....	9
3.4.3 Sademevee käitlemine.....	9
3.5 TEED JA PLATSID.....	9
3.5.1 Juurdesõidutee.....	9
3.5.2 Krundisisesed teed ja platsid.....	10
3.5.3 Katendi konstruktsioon ja äärekivid.....	10
3.6 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS.....	10
3.6.1 Olemasolev, säilitatav haljastus.....	10
3.6.2 Ehitusprojektiga ette nähtud haljastus.....	10
3.6.3 Nõuded haljastuse rajamise tööle.....	11
3.6.4 Nõuded muru rajamiseks.....	12
3.7 TULEOHUTUS KRUNDIL.....	12
4. ARHITEKTUUR	13
4.1 HOONE ARHITEKTUURNE ÜLDKONTSEPTSIOON JA FUNKTSIONAALNE ÜLESEHITUS, RUUMIJAOTUS.....	13
4.2 ARHITEKTUURSED NÕUDED HOONE PIIRDEKONSTRUKTSIOONIDELE.....	13
4.2.1 Hoone sise- ja väliskeskonna üldised arvestusparameetrid.....	13
4.3 EKSTERJÖÖR.....	13
4.3.1 Sokkel.....	13
4.3.2 Välisseinad.....	13

4.3.3 Katus.....	14
4.3.4 Aknad.....	14
4.3.5 Välisüksed ja tõstused.....	14
4.3.6 Redelid, välistrepid/pääsud.....	14
4.4 HOONE SISEARHITEKTUUR.....	14
4.4.1 Sisearhitektuurne kontseptsioon.....	14
4.4.2 Viimistlusmaterjalide valik ja kvaliteeditase.....	15
4.5 AVATÄITED.....	15
4.5.1 Aknad.....	15
4.5.2 Uksed.....	15
5. KONSTRUKTSIOONIOSA LAHENDUS.....	16
6. KÜTE JA VENTILATSIOON.....	16
6.1 VÄLISÕHU ARVUTUSLIKUD PARAMEETRID:.....	16
6.1.1 Talvised arvutuslikud välisõhu parameetrid	16
6.1.2 Suvised arvutuslikud välisõhu parameetrid	16
6.2 SISEKLIIMA PARAMEETRID	16
6.2.1 Temperatuur. Niiskus. Müra. Õhu saastatus.....	16
6.3 SOOJUSALLIKAS	16
6.3.1 Soojuskoormused	16
6.3.2 Soojusallika liik	17
6.4 TULEKAITSE	17
6.5 VENTILATSIOON.....	17
6.5.1 Arvutuslikud vooluhulgad ja ruumide õhuvahetus.....	17
6.5.2 Üldised nõuded ventilatsioonisüsteemi kvaliteedile.....	17
6.5.3 Mürasummutus.....	18
6.5.4 Tulekaitse.....	18
6.6 JAHUTUS	18
6.6.1 Jahutuskoormuse arutamise alused.....	18
6.6.2 Üldised nõuded jahutussüsteemi kvaliteedile.....	18
6.6.3 Jahutuse kirjeldus.....	18
7. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON, SADEMEVEEKANALISATSIOON.....	19
8. TUGEVOOLUSÜSTEEMID.....	19
9. NÕRKVOOLUSÜSTEEMID.....	19
10. GAASIPAIGALDIS.....	19
11. TULEOHUTUS.....	20
11.1 KASUTATUD NORMDOKUMENTIDE LOETELU.....	20

11.2 KONSTRUKTSIOONE JA HOONE TULEPÜSIVUST ISELOOMUSTAVAD NÄITAJAD.....	21
11.3 TULEOHUTUS KRUNDIL.....	22
11.3.1 Tuletõrjepääsud.....	22
11.3.2 Tuleohutuskujad.....	22
11.4 EHITISE JAGUNEMINE TULETÕKKESEKTSIOONIDEKS.....	22
11.5 PÄÄSTEMEESKONNA INFOPUNKT.....	23
11.6 EVAKUATSIOONITEED JA –PÄÄSUD.....	23
11.7 TULEOHUTUSPAIGALDISED.....	24
11.8 SUITSUÄRASTUS JA PAISKPINNAD.....	24
11.9 TULEOHUTUSABINÕUD HOONE VÄLISPERIMEETRIL.....	25
11.10 VENTILATSIOONISÜSTEEMI TULEOHUTUS.....	25
11.11 PIKSEKAITSE.....	25
12. TÖÖOHUTUSE JA -TERVISHOIU NÕUDED.....	25
12.1 KASUTATUD TERVISEKAITSENORMIDE LOETELU.....	26
12.2 HOONE AKUSTIKALE ESITATAVAD NÕUDED.....	26
13. KESKKONNAMÕJUD.....	26
13.1 MÜRA JA VIBRATSIOON.....	27
14. ENERGIATÕHUSUS.....	28
15. RADOON.....	28
16. JÄÄTMEKÄITLUS.....	29
17. EHITUSOBJEKTI HEAKORD.....	30

Koostaja: Kerttu Mäesalu

1. ÜLDOSA

1.1 SISSEJUHATUS

Käesolev hoone arhitektuurne projekt on koostatud Zeta OÜ poolt. Eelprojekti aluseks on võetud tellijapoolne lähteülesanne ning alal kehtiv detailplaneering „Peetri küla, L'ike tee p'jik 5 ja 7, S'ra tee 7 ja 8 ning Helgi tee 9 kinnistute ning lähialade detailplaneering“, töö nr 0549-1-GE, koostaja: K-Projekt AS, 19.03.2007.a. . Projekt on viidud kooskõlla seadustest tulenevate nõuetega.

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

- Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele, määrustele, otsustele
- Eesti Vabariigis kehtivatele standarditele
- Kohaliku võimu määrustele ja juhenditele
- Võrgu ja ressursivaldajate tehnilistele tingimustele
- Materjalide ja seadmete paigutuseeskirjadele ning nende juhiste
- Tellija soovidele

Projekteerimistööde teostamisel on arvestatud allnimetatud ülddokumentatsiooniga (erinevate osade juures nende osade projekteerimisel kasutatud normdokumentide nimekiri):

- Ehitusseadustik
- Majandus- ja taristuministri 17.juuli 2015.a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- Majandus- ja taristuministri 05.juuni 2015 määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“
- EVS 932:2017 ”Ehitusprojekt”
- EVS 843:2016 „Linnatänavad“
- Rae Vallavolikogu 17.11.2020 määrus nr 60 „Rae valla heakorraeeskiri“
- „Rae valla jäätmehoolduseeskiri“ (Rae Vallavolikogu määrus nr 73, 15.06.2021)
- EVS840:2017 Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes

Projekt vastab tervise- ja keskkonnakaitsealastele nõuetele, ega tekita ohtu inimese elule, tervisele, varale ning keskkonnale.

1.2 ÜLDANDMED

Hoone kasutusotstarve: Laohoone (kasutusotstarve 12529 – muu laohoone)

Hoonesse on projekteeritud väljarenditavad laopinnad, mis on ette nähtud erinevate kaupade/toodete/materjalide ladustamiseks või teenindamiseks.

NB! Käesolevasse hoonesse mõeldud tegevused ei kuulu KeHJS §6 lõike 1 tegevuste nimistusse või Vabariigi Valitsuse 29.08.202005 määruses 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelu 1“ nimistusse.

Kinnistu omanik: Kuma Arendus OÜ

Address: Kuma tee 12, Peetri alevik, Rae vald, Harju maakond 75312

Kinnistu: Address: Kuma tee 6 Peetri alevik, Rae vald, Harju maakond

Katastritunnus: 65301:002:1463

Sihtotstarve: Tootmismaa 50%, Ärimaa 50%

Pindala: 2955 m²

Projekteerijad:

Projekti juhtimine:

Kuma Arendus OÜ

Kuma tee 12, Rae vald

75312 Harjumaa

Mob: +372 56 505 898

E-mail: toomas@laduks.ee

Reg.nr: 14167844

Arhitektuurne osa:

Zeta OÜ

Rännaku pst 29, Tallinn 10921

Telefon: +372 52 59 454

E-mail: info@zeta.ee

Äriregistri number: 11831247

Reg (EEP 001779)

Vastutav spetsialist: Kerttu Mäesalu

Konstruksiooni osa:

FRAMEWORK OÜ

Priimula tee 4, Hüüru

Saue vald 76911

tel: +372 51 00 937

e-mail: tamber1@gmail.com

Reg.nr: 14669876

Vastutav spetsialist: Tambet Vähi, volitatud ehitusinsener, tase 8

Elektripaigaldise, elektriosa välisvõrkude ja nõrkvoolu projekteerija:

Arpe OÜ

Kungla 15, Tallinn 10411

Tel: +372 5013083

E-mail: andres@arpe.ee

Reg.nr: 11902027

MTR: TEL001446

Vastutav spetsialist Andres Reisberg

Veevarustuse ja kanalisatsiooni projekteerija:

JK-Projekt OÜ

Kuklase tn 12-57, Mustamäe linnaosa, Tallinn, Harju maakond 13423

Tel: +372 5560 8405

E-mail: jk-projekt@outlook.com

Reg.nr: 12686617

MTR: EEP 002993

Vastutav spetsialist: Jelena Krasilnikova

Gaasipaigaldise projekteerija:

GasTerm Eesti OÜ

Tatari 21A/1, Tallinn 10116

Tel: +372 615 0050

E-mail: info@gasterm.ee

Koduleht: www.gasterm.ee

Reg.nr: 10355833

MTR: TGT000218, TGP000185, EEH004084

2. KINNISTU JA HOONE TEHNILISED NÄITAJAD

Katastritunnus: 65301:002:1463
Krundi pind: 2955 m²
Maa sihtotstarve: Tootmismaa (50%), Ärimaa (50%)
Proj. hoone ehitisealune pind: 1346,1 m²
Täisehituse % 46 %

Proj. hoone:
Hoone gabariidid: 37 x 36,4 m
Korruselisus: 1/2k
Hoone suurim kõrgus: 6,5 m = abs.44,9 m
Katusekalle: lamekatus, i=0,025

Suletud netopind: 1359,7 m²
Hoone köetav pind: 1359,7 m²
Üldkasutatav pind: 16,7 m²
Tehnopind: 4,1 m²
Mitteeluruumide pind: 1338,9 m²
Hoone mitteköetav pind: 16,7 m²

Hoone suletud brutopind: 1435 m²
Hoone maht: 8041 m³

Hoone kavandatav kasutusiga: 50 aastat
Tulepüsivus: TP3
Parkimiskohtade arv : 17tk

Võrdlustabel DP-s lubatud/nõutud ja projekteeritud hoone vahel:

	DP-s lubatud/nõutud	Projekteeritud
Ehitistealune pind kinnistul	1450 m ²	1346 m ²
Max korruselisus	3	2
Lubatud kõrgus	12 m	6,5m
Hoonete arv krundil	2 tk	1 tk
Suletud brutopind	3625 m ²	1435 m ²
Tulepüsivus	TP2	TP3
Parkimiskohtade arv	17 tk	17 tk
Puude arv (iga 300m ² kohta 1 puu)	10 tk	10 tk

3. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS

3.1 ASENDIPLAANI VASTAVUS LÄHTEANDMETELE

Alal kehtib detailplaneering (koostaja: K-Projekt AS, töö nr 0549-1-GE). Krundile projekteeritud hoone asub detailplaneeringuga määratud hoonestusallas ning vastab lubatud korruselisusele ning kõrguslikele piirangutele. Sissesõidutee asub määratud kohas.

3.2 OLEMASOLEV OLUKORD

3.2.1 Paiknemine

Hoone on projekteeritud Rae valda, Kuma tee 6 kinnistule. Kinnistust loodes asub Kuma tee. Lähiumbruse kinnistud on enamjaolt hoonestatud. Ümberringi on äri- ja tootmismaad.

3.2.2 Olemasolev hoonestus

Käsitletaval kinnistul olemasolev hoonestus puudub.

3.2.3 Olemasolev reljeef

Krundi reljeef on üldiselt tasane, kuid kinnistul on väikesed künkad. Kõrgusmärkide vahe on 37.90– 38.56 m. Üldine langus on lääne suunas.

3.2.4 Olemasolev haljastus

Kinnistul puudub kõrghaljastus.

3.3 PLAANILAHENDUS

3.3.1 Hoone(te) ja rajatis(t)e paigutus

Hoone paikneb kinnistu keskel.

Kinnistule pääseb Kuma teelt, parkimisala jääb hoone ette, loodesse. Ümber hoone on võimalik sõita 12m veokiga.

Asendiplaanile on peale märgitud väljuva veoauto pöördekoridor kiirusel 15km/h.

3.3.2 Ehitusetappide kirjeldus

Ehitustööd on ette nähtud ühes etapis.

3.4 VERTIKAALPLANEERIMINE

3.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused

Kinnistu asub kõrgusmärkides ~abs 37.90– 38.56 m, langedes lääne suunaliselt.

3.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

Hoone esimese korruse kõrgus on $\pm 0.00 = \text{abs. } 38,40$. Olemasolevad ja planeeritavad kõrgused on näidatud asendiplaanil.

3.4.3 Sademevee käitlemine

Sadeveed kogutakse hoone katuselt ning asfaltiga kaetud aladelt kokku ning juhitakse sadeveekanaliseerimise või immutatakse osaliselt omal kinnistul pinnases. Parklast kokku kogutud vesi juhitakse läbi liiva- ja õlipüüduuri ning seejärel sadeveekanaliseerimise. Hoonest kirdes paikneb detailplaneeringuga määratud vee- ja sadeveekanaliseerimise magistraaltrasside servituudi ala. See osa teest kaetakse betoonkivikattega, võimaldades trassidele ligipääsu. Hoonest juhitakse vesi eemale ning sademevee juhtimine ja valgumine kõrval asuvatele kinnistutele (ka teemaa-alale) on keelatud.

Hoone katusele rajatakse sülitid, mis suuremate vihmade korral või torustike täitumisel sadeveega suunavad katusele koguneva vihmavee hoone lõuna asuvale sõiduteele.

3.5 TEED JA PLATSID

3.5.1 Juurdesõidutee

Juurdepääsutee on vahetult kinnistu kõrval. Sissepääs asub Kuma tee poolisel kinnistu küljel. Tee on planeeritud asfaltbetoonkattega ning läheb kinnistul üle betoonkivikattega teeks.

Liiklusmärgid on projekteeritud vastavalt standardile „EVS 613:2001/A2:2016 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine”.

Kinnistu väljapääsu kõrvale, paremale teeservale (1.5m kaugusele teeservast) paigaldatakse liiklusmärk nr 221 („anna teed“):

- Suurus: I grupp (väikesed);
- Esikülg valgustpeegeldav (klass I);
- Märki kinnitusdetailid valmistatakse korrosioonikindlast materjalist või kaetakse korrosioonitõrjekihiga (kuumtsingitud ning pulbervärvitud).
- Märki tagakülg, kere ja kinnitusdetailid on halli värvusega, vältimaks valgustpeegeldavat toimet.
- Märk varustatakse valmistaja poolt markeeringuga, mis on loetav kogu märki eksploatatsiooni vältel. Markeering peab sisaldama valmistaja nime, aadressi ja valmistamise aega (kuu, aasta).
- Märk peab vastu temperatuuril -30°C kuni $+35^{\circ}\text{C}$.

Märki allserva lubatud kõrgus sõidutee pinnast on 2,0-4,0m, antud juhul on projekteeritud allserva kõrguseks 2,5m. Kasutatava toru dimeeter on 70mm.

3.5.2 Krundisisesed teed ja platsid

Hoone kõrval asuvad asfatsbetoonkattega ja trasside servituudi alas betoonkivikattega sõiduteed. Hoone ees on parkimise ala. Hoone loodeküljele on projekteeritud asfalkattega kaetud parkimisplats. Kaks parkimiskohta on teistel hoone külgedel. Kokku on kinnistule planeeritud 17 parkimiskohta. Parkimiskoha mõõt on 2,7x5,0m ja manööverdusala vähemalt 7,0m.

Parkimiskohtade arv on saadud vastavalt standardile EVS 843:2016 „Linnatänavad“, tabel 9.1:

- **Projekteeritud parkimiskohtade arv: 17 tk**

Kontrollarvutus:

Suletud brutopind $1435\text{m}^2 / 90^* = 16 \text{ tk}$

**normatiivne väärtus väikeelamute alal, ka linna äärealal paiknev tootmismaa*

- **Jalgrataste parkimiskohtade arv (EVS 843:2016, tabel 9.3): 7tk**

Kontrollarvutus:

Suletud brutopind $1435\text{m}^2 / 200 = 7,2$

Teekattemärgistus on projekteeritud vastavalt standardile „EVS 614:2008/A1:2016 „Teemärgised ja nende kasutamine“. Teekattemärgistus on nr 911 – vähemalt 10cm laiune ühekordne pidevjoon.

Kirdes asuvat hoonetevahelist manööverdusala kasutatakse kokkuleppeliselt koos Kuma tee 4 kinnistu manööverdusala. Sinna on määratud servituudi vajadus ja ala näidatud asendiplaani.

3.5.3 Katendi konstruktsioon ja äärekivid

Katendite valikul lähtutakse sobitumisest sõidukitega, funktsioonidega. Katendite täpne konstruktsioon antakse põhiprojekti staadiumis eraldi teede projektiga.

Projekteeritud on asfalsbetoonkattega platsid. Äärekivisid ei ole platsidele planeeritud, vaid need lahendatakse killustikpeenraga (laius 300mm). Betoonkivikattega alade ja asfaltplatside vahele on ette nähtud 0cm äärekivi (ristlõige 80x200mm). Hoone peafassaadi müügisaalide pääsude esised on kaetud betoonist kõnniteekividega (Kartano, toon: hall). Kvaliteeditingimuste määramisel ja järgimisel tuleb võtta aluseks järgmised normdokumendid: EVS-EN 1340:2003+AC:2006/AC:2014 Betoonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid.

Katendite konstruktsioonid on antud joonisel (faili nimi): 2106_EP_AS-4-05_v01_Ristprofiil-L1-L2-L3.

3.6 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

3.6.1 Olemasolev, säilitatav haljastus

Planeeringualal puudub kõrghaljastus.

3.6.2 Ehitusprojektiga ette nähtud haljastus

Ehitusprojektiga on ette nähtud kõrghaljastus hoonest kirde ja kagu küljele. Istutatakse 3 harilikku haaba „Erecta“ (püramiidjas vorm, $h=7-10\text{m}$, $d=0,7-1,0\text{m}$), 3 siberi seedermandi "Pinus cembra var. sibirica" ($h=8-$

10m, d=3,0-4,0m) ja 4 harilikku mäнди "Fastigiata"(püramiidjas vorm, h=3-4m). Istikute sort ja täpsed parameetrid täpsustatakse põhiprojekti staadiumis ning muutuste korral kooskõlastatakse Rae Vallavalitsusega.

Alale projekteeritud uushaljastuse liigid ja hulk:

LEHTPUUD:

Eestikeelne nimi	Ladinakeelne nimi	Hulk, tk	Kirjeldus	Puukoolikodulehel olev saadavus ja hind
Harilik haab	Erecta	3	Kõrgus: max 10m Püramiidjas võra, d=0.7-1m	Juhani puukool, istiku kõrgus 175...200cm, tk hind 34,90 eur
Siberi seedermand	Pinus cembra var. sibirica	3	Kõrgus: 8-10m, d=3,0-4,0m	Juhani puukool, istiku kõrgus 150...175cm, tk hind 18,90 eur
Harilik määnd	Fastigiata	4	Kõrgus: 3-4m, d= ~2m	60-70cm, tk 39,50eur
KOKKU:		10		

3.6.3 Nõuded haljastuse rajamise tööle

3.6.3.1 Nõuded istikutele

Kõik istikud peavad olema liigi-, sordi või vormiehtsad. Istikute kõrgus, laius ja võrsekasv peavad olema liigi-, sordi- või vormitüüpilised. Poogitud istikutel peavad poogendid olema alusega korralikult kokku kasvanud. Istikutel ei tohi olla kuivanud oksid ega okstüükaid, rebendeid, murdumisi ega muid vigastusi ega kuivamis tunnuseid. Istikud peavad olema nii tugevad ja terved, et nende edasine normaalne kasvamine oleks tagatud.

Paljasjuurse istiku juurestik peab olema liigiomaselt arenenud. Mullapalliga istiku juurepalli suurus peab olema tasakaalus maapealse osa mõõtmega, vastama istiku vanusele ja liigi, sordi või vormi iseärasustele. Istiku kõrgust mõõdetakse juurekaelast juhtoksa tipuni (ladvani). Külgoksad peavad jagunema ümber tüve ühtlaselt ning olema peenemad kui 1/3 tüve läbimõõdust harunemiskoha juures. Võra peab moodustama vähemalt 1/2 taime kogu kõrgusest.

Pärast istutustöö lõppu tuleb eemaldada vigastatud ja murdunud oksad. Oksid võib lõigata vaid eriharidusega spetsialist (arborist, aednik).

3.6.3.2 Nõuded istutuskohale

Istutustööd võib teha läbi aasta, aga neid ei tohi teha külmunud pinnase korral. Kasvupinnase moodustavad puu/põõsa juurestiku kinnitumiseks ja toitumiseks vajalikud pinnasekihid. Kasvupinnas ei tohi sisaldada aineid, mis on ohtlikud elusorganismidele, istikule ning keskkonnale. Kasvumuld on istutusaugu täitmiseks kasutatav muld või mullasegu, mis ei tohi sisaldada mitmeaastaste umbrohtude juuri. Enne istutustööd tehakse kasvupinnasesse istutusauk vastavalt istikute mullapalli/juurepalli suurusele viimase läbimõõdust vähemalt 1/3

võrra suuremad. Juurepalli ümbert tuleb eemaldada konteiner või pakkematerjal ja kinnitusmaterjal (traat jms). Deformeerunud või vigastatud juurestikuga istikuid ei tohi kasutada. Tarnitud vigase juurestikuga istikud tuleb vahetada ümber minimaalse juurekavaga istikute vastu (müüja on kohustatud istikud ümber vahetama).

Istikute juurestikule vajalik vähim kasvupinnase ulatus:

- Harilik pihlakas – vähim kasvupinnase maht 9m³

Istikualune ja istutusala pind tuleb multšida (soovitav kuni 10 cm paksuse okaspuukoorepuruga).

3.6.4 Nõuded muru rajamiseks

Projekteeritud murukattega alad tuleb haljastada krundi piirini ja ka kaugemale, kui ehitustööde käigus on haljastust kahjustatud. Enne kasvumulla paigaldamist tuleb aluspinnas profileerida tasaseks, vajadusel lisada või eemaldada täitepinnast. Muru mullakihi paksus peab olema 15 cm, millele külvata muruseeme. Muru külviks tuleb kasutada seemneid, millel on head idanemis- ja katvusomadused. Projekteeritud hoone varju jäävatel haljasaladel on soovitav kasutada varjumuru. Muruseemnesegu külvinorm peab olema 50g/m² ja pikaajalise toimega muruväetisel 30g/m² kohta.

3.6.4.1 Piire ja väravad

Kinnistule on projekteeritud terasvõrkpiire. Toon: tsink. Piirde kõrgus on 1,6m (3D keevispaneel Zn, l=2506mm, silm 50x200mm). Sissesõidu juurde on ette nähtud tõkkepuu. Piirde fragment vt kaust „7_Muud joonised“.

3.6.4.2 Prügikonteinerid

Prügikonteinerite asukoht on kinnistu lõuna osas. Prügikonteinerite arv täpsustub vastavalt rentnike vajadustele. Jäätmekogumine ja käitlus toimub vastavalt kehtivatele Jäätmekäitluse eeskirjadele ning kehtestatud korrale. Konteineritele on tagatud prügiveoauto ligipääs. Konteinerite hulk tagab nõuetekohase jäätmete sorteerimise võimaluse. Jäätmete sorteeritud kogumise jaoks tuleb konteinerid tähistada vastavalt jäätmete liigile. Jäätmemahutid ja jäätme käitluse korraldamine peab lähtuma Jäätmeseadusest.

3.7 TULEOHUTUS KRUNDIL

Vt peatükk 11. Tuleohutus

4. ARHITEKTUUR

4.1 HOONE ARHITEKTUURNE ÜLDKONTSEPTSIOON JA FUNKTSIONAALNE ÜLESEHITUS, RUUMIJAOTUS.

Projekteerimisel järgitakse detailplaneeringuga etteantud mahte. Hoone välisilme on lihtne, viisakas ja sobitub ümbruskonda.

Hoone koosneb laopindadest, lisaks on seal 2 müügisaali ning 2 kontoripinda.

Sisepääs ladusesse on projekteeritud kogu hoone perimeetrile, pääs kontoritesse ja müügisaali vaid hoone Kuma tee poolset küljelt.

4.2 ARHITEKTUURSED NÕUDED HOONE PIIRDEKONSTRUKTSIOONIDELE

4.2.1 Hoone sise- ja väliskeskkonna üldised arvestusparameetrid

Vastavalt lähteülesandele on hoone soojuskadude arvutustes kasutatud järgnevaid välispiirete soojusülekanetegureid:

- Välissein $U = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$, heliisolatsioon $R_w \sim 24\text{dB}$
- Aken $U = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, heliisolatsioon $R_w \sim 30\text{dB}$
- Välisuks $U = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$, heliisolatsioon $R_w \sim 30\text{dB}$
- Tõstuks $U = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Katuslagi $U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$, heliisolatsioon $R_w \sim 24\text{dB}$
- Põrand $U = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vastavalt mürakaitse projekteerimise eeskirjadele peavad seinad vastama:

- Tööruumide vahel, tööruumide ja üldkasutatavate ruumide (trepikoda, koridor) vahel 48 dB.
- Liiklusmüra tase nõupidamisruumides, kabinettides 35dB.

4.3 EKSTERJÖÖR

Kõikide materjalide toonid täpsustada ja kooskõlastada tellijaga ja arhitektiga näidiste põhjal ehitamise käigus.

4.3.1 Sokkel

Kolmekihiline monteeritav raudbetoon soklipaneel, mille välisviimistlus on sile vormipind, kõik servad on faasiga 10x10mm.

4.3.2 Välisseinad

Hoone on perimeetril kaetud sandwich-paneeliga. Arvestuslikud SW paneeli tehnilised näitajad:

- Paksus: 160mm
- Pinna profileering: mikroprofileering

- Paneeli kõrgus: 1130mm
- Pinnakate: polüester
- Soojusjuhtivus: 0,14W/m²K
- Heliisolatsioon Rw (dB): 25dB
- Tuletundlikkus: B-s1, d0

Toon väljas on RAL9007(tumehõbe)/RAL9004(must), toon sees RAL9010 (valge). Katte ja servaplekkide toon vastab fassaadi toonile. Tõstuste servaplekid on vastavalt vaadetele.

SW paneeli kõrguse muutumisel korrigeeritakse sokli ja katuslae kõrgust.

4.3.3 Katus

Vähemalt 2 kordne SBS või 1x PVC katusekate (eelistatud), toon hall või must. Hoone katuse peakandjateks on terastalad. Peakandjatele paigaldatakse kandev profiilplekk, millele paigaldatakse 70mm villaplaat, min 200mm EPS soojustus, 30mm villaplaat.

4.3.4 Aknad

Aknad on pvc profiilist ja toon väljast ning seest on RAL9004 (must), klaasfassaadi alumiiniumprofiili toon: RAL9004 (must). Klaas on kirkas klaas.

4.3.5 Välisüksed ja tõstused

Klaasfassaadi uks on klaasiga alumiiniumprofiiluks, profiili toon RAL9004(must).

Laoruumidest otse välja pääseb külmakatkestusega terasest käiguustest, toon: RAL9004/RAL9007 Või tõstandukse sees olevast käiguuksest. Tõstuste toon: RAL9007(tumehõbe).

Kauba ja materjali laadimine toimub tõstanduste kaudu. Uksed avanevad vertikaalselt ning liiguvad mööda juhtsiine lae alla. Paled viimistletud terasest sandwich-paneeliga või katteplekiga. Tõstandukse ehitus peab olema selline, et seda oleks keeruline väljastpoolt lammutada.

4.3.6 Redelid, välistrepid/pääsud

Metallredel, nähtavad vihmaveetorud (varikatuse juures), parapetiplekid jne – vastavalt vaadetele.

Trepid puuduvad, peasissepääsu esised – hall betoonkivi (jalakäijate pääsude juures).

4.4 HOONE SISEARHITEKTUUR

4.4.1 Sisearhitektuurne kontseptsioon

Kõikidele ruumidele antakse ühtne lahendusprintsip, moodustades hoone arhitektuuriga terviku. Sisearhitektuur lahendatakse projekteerimise järgmistes staadiumites.

4.4.2 Viimistlusmaterjalide valik ja kvaliteeditase

Viimistlusmaterjalid ja nende paigaldusained ei tohi esile kutsuda mürgistusi, allergiat ega teisi tervisehäireid. Siseviimistlusmaterjalid peavad olema ohutud inimese tervisele ja elule. Viimistlusmaterjalid peavad olema hästi vastupidavad ja hästi puhastatavad. Värvitud pinnakatted peavad vastama ruumi kasutusotstarbele ja olema hästi puhastatavad ning pestavad.

Põrandad peavad olema kõrge kulumiskindlusega, mehaaniliselt vastupidavad ja hästi puhastatavad ning vastama ruumiotstarbele. Keraamilised ja klinkerplaadid peavad olema libisemisekindlad.

Siseviimistlusmaterjalid peavad vastama normile „Eesti ehituses kasutusohutuse nõuetele vastavate kahjulikke ühendeid sisaldavate toodete ja materjalide loetelule“ (Eesti Ehitusteave ET-2 0110-0322, välja antud september 2001). Samuti peavad materjalid olema testitud Tervisekaitseinspeksioonis ja/või saanud Tervisekaitseinspeksiooni sertifikaadi.

4.5 AVATÄITED

4.5.1 Aknad

Põhiliseks akende valiku määrajaks on akende soojajuhtivustegur, tehniline sobivus ning arhitektuurne sobivus ülejäänud majaga. Kasutatakse väljast ja seest musti pvc profiilist, kolmekordse klaaspaketiga aknaid. PVC aknaid on võimalik avada ja ühte osa seada tuulutusasendisse. Akende paled kaetakse siseruumis viimistletud plaadiga või plekiga, välisruumis kaetakse akende põsed fassaadiga samas toonis plekiga.

4.5.2 Uksed

Sisepääsude uksed on soojustatud, klaasiga alumiiniumprofiiluksed /turvauksed, toon: tume hõbe või must (vt Vaated).

Uksed varustatakse käepidemete ja turvalukkudega. Välisüksed peavad kuuluma vargakindluse klassi 1. Uksepiidad peavad olema tugevad ja sellise ehitusega, et neisse saaks paigaldada karbiga varustatud lukuvastuse. Ukse ehitus peab olema selline, et seda ei saaks väljastpoolt lammutada.

Pääsud välja on kogu hoones lahendatud käiguustega. Kauba laadimiseks on automaatikaga varustatud tööstuslikud tõstanduksed, mis avanevad vertikaalselt ning liiguvad mööda juhtsiine lae alla. Paled viimistletud plekiga (vt Vaated). Tõstandukse ehitus peab olema selline, et seda oleks keeruline väljastpoolt lammutada.

Siseuste lahendus täpsustub järgmistes projekti etappides.

5. KONSTRUKTSIOONIOSA LAHENDUS

Koostaja: FR4MEWORK OÜ, Tambet Vähi

Konstruksiooniosa eelprojekti seletuskiri on lisatud eraldi allkirjastatud dokumendina ehitusloa taotluse juurde. Töö nr 2021P01.

6. KÜTE JA VENTILATSIOON

Kütte- ja ventilatsiooni ning jahutuse lahendus täpsustub põhiprojekti staadiumis ja ehitusprojekt koostatakse vastavat kvalifikatsiooni omava spetsialisti poolt.

6.1 VÄLISÕHU ARVUTUSLIKUD PARAMEETRID:

6.1.1 Talvised arvutuslikud välisõhu parameetrid

Talvine arvutuslik välistemperatuur - 18,5°C, vastavalt EVS 844

6.1.2 Suvised arvutuslikud välisõhu parameetrid

Suvine arvutuslik välistemperatuur +27°C / 50% RH

6.2 SISEKLIIMA PARAMEETRID

6.2.1 Temperatuur. Niiskus. Müra. Õhu saastatus

sisetemperatuur, talvel (kontorites, wc-des, müügisaalis nr 605) $21 \pm 2^\circ\text{C}$ sisetemperatuur,

talvel (ladu+ müügisaal/ladu nr 601) kuni $+5^\circ\text{C}$

sisetemperatuur, suvel (kontoris nende olemasolul) $25 \pm 2^\circ\text{C}$

õhu liikumiskiirus, talvel 21°C $< 0,15\text{ m/s}$

õhu liikumiskiirus, suvel

25°C $< 0,20\text{ m/s}$ kütte ja ventilatsiooni seadmete müratase $< 40\text{ dB(A)}$

Õhuniiskust ei kontrollita.

6.3 SOOJUSALLIKAS

6.3.1 Soojuskoormused

Hoone soojusallikaks on kondensaatkatlad.

Arvutuslik kütteevee temperatuur $70/50^\circ\text{C}$

Arvutuslik kalorifeeri soojusvarustuse temperatuur $70/40^\circ\text{C}$

Küttesüsteemi juhtimine (reguleerventiili ajamid, ringluspumbad) toimub välisõhutemperatuuri järgi.

6.3.2 Soojusallika liik

Hoone soojusallikaks on paigaldatavad gaasikatlad võimsusega kuni 24 kW(ilma paiskpinna ja tuletõkkesooni vajaduseta). Gaasikatla tarnitakse koos integreeritud automaatikaga ning täpsed nõuded määratakse põhiprojektis.

6.4 TULEKAITSE

Torustike läbimineku tuletõkkesarvideist ei tohi vähendada tarindi tulepüsivust, selleks kasutada tuletõkkevahtu puuravades. Sõltumata toru isolatsioonist tuleb tuletõkkesarvideist läbiminekuks kasutada plasttorudel tuletõkkemansette või –mähiseid. Küttesüsteemi tuleohutus peab vastama EVS 812-3 toodud tingimustele. Täpsemad tuletõkkesarvidest läbimineku joonised koostatakse põhiprojekti mahus.

6.5 VENTILATSIOON

6.5.1 Arvutuslikud vooluhulgad ja ruumide õhuvahetus

Ruumide õhuvahetus:

	<u>l/s, inim.</u>	<u>l/s, m²</u>
Kontor	10	1,0
Tehniline ruum		0,2
WC		2 koht

Teised ruumid vastavalt üldnormidele. WC-d on ülejäänud ruumide suhtes alarõhulised.

6.5.2 Üldised nõuded ventilatsioonisüsteemi kvaliteedile

Ladudes on ette nähtud loomulik ventilatsioon, kuid vastavalt rentnike vajadustele paigaldatakse igasse lattu oma soojustagastusega ventilatsiooniagregaat.

Ventilatsioonisüsteemide eeldatav eluiga on 20 aastat. Eeldatav eluiga tagatakse korraliste hooldustööde teostamisega. Garantiitingimused ja garantiiaja kestvus määratakse vastavalt Eesti Vabariigis kehtiva seadusandlusega kui Tellijal ei ole teisiti kokku lepitud.

Ventilatsiooniseadmetena tuleb kasutada kompleksseid seadmeid, mis on valmistatud vastavalt kehtivatele standarditele, olema testitud vähemalt vastavalt EVS-EN 1886 „Hoonete ventilatsioon. Ventilatsiooni keskseadmed. Mehaanilised omadused“ ja EVS-EN 13053 „Hoonete ventilatsioon. Ventilatsiooni keskseadmed. Seadmed, komponendid ja sektsioonid ning omadused“ ning nende kohta peab olema piisav tehniline informatsioon. Kogu hoone ventilatsioonisüsteemi energiatõhusus kavandatakse (vastavalt EVS-EN 13779 p.6.5) selliselt, et kogu hoone ventilatsioonisüsteemide keskmine erielektritarve SFP ei ületa soojusvahetiga mehaanilise sissepuhke-väljatõmbe korral <2,0 kW/m³/s. Ventilatsioonisüsteem peab tagama lubatust

väiksemad müratasemed ja ettenähtud õhuvooluhulgad. Õhu filtreerimine toimub vastavalt EN 13779 ja ISO/DIS 16814 tolmust filtriga F7. Seadmete müratasemed peavad vastama välistingimustel vastavalt Vabariigi määrusele nr. 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“. Välisõhu puhtuse tasemed peavad vastama vastavalt ventilatsiooniseadmetest eralduvate osistele Vabariigi määrusele nr. 42 „Välisõhu saastatuse taseme piir ja sihtväärtused, saasteaine sisalduse muud piirnormid ning nende saavutamise tähtsused“.

6.5.3 Mürasummutus

Müra leviku takistamiseks ruumidesse õhukanalite kaudu on kõikide sissepuhke- ja väljatõmbesüsteemide imi- ja survepooled varustatud mürasummutitega. Müra summutamisega peab saavutama sisekliima tabelis toodud väärtused.

6.5.4 Tulekaitse

Torustikel, mis läbivad tulekindlaid seinu kasutatakse tulekaitseklappe, mille aste on pool seinale tulekaitse astmest. Ventilatsioonisüsteemi tuleohutus peab vastama EVS 812-2 toodud tingimustele. Täpsemad tuletõkketarinditest läbimineku joonised koostatakse põhiprojekti mahus.

6.6 JAHUTUS

6.6.1 Jahutuskooormuse arvutamise alused

Ruumide jahutusvajadused määratakse soojuskooormustest päikeselt, inimestelt, valgusest ja elektriseadmetelt ning nähakse ette vajadusel vaid kontoriruumidesse.

6.6.2 Üldised nõuded jahutussüsteemi kvaliteedile

Jahutatavate ruumide siseõhu temperatuur peab olema $+25\pm 2^{\circ}\text{C}$. Hoone lokaalsete split-jahutuse projekteerimisel ja ehitamisel tuleb silmas pidada, et EER (jahutusvõimsuse suhe tarbitavasse elektrivõimsusesse) koos kompressoriga, pumbasõlme ja kondensaatoriga ei tohi kogu võimsusskaalas olla väiksem kui $\text{EER} \geq 3,5$ ja ESEER (jahutusseadmete tootja poolt antud jahutusperioodi keskmine jahutustegur) $\text{ESEER} \geq 5,0$. Ruumipõhised jahutuskooormused arvutatakse välja põhiprojekti staadiumis.

Seadmete müratasemed peavad vastama välistingimustel vastavalt Vabariigi määrusele nr. 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“.

6.6.3 Jahutuse kirjeldus

Projekt on ette nähtud split-tüüpi inverter jahutusseadmetega kontoriosas. Ventilatsiooniseadmetele ei paigaldata jahutuskalorifeere. Seadme sise- ja välisosa vahel ringleb normidele vastav külmaaine, näiteks R410A. Külmaaine valikul tuleb arvestada EU määruse nr 1784/2006 nõuetega. Jahutussüsteemi külmaainetena tuleb kasutada loodussõbralikke külmaaineid, näiteks HFC-ühendeid nagu R407C, R134a ja R410A. CFC- ja HCFC-

ühendite kasutamine ei ole lubatud. Jahutuse siseseadmed paigaldatakse kõikidesse kontoriruumidesse. Siseseadmete juhtimine käib ruumipõhiste termostaatidega, mis asuvad ruumi seinal. Laoruume, olmeruume ja tehnilisi ruume ei jahutata. Ruumipõhised jahutuskoormused arvutatakse põhiprojekti staadiumis.

7. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON, SADEMEVEEKANALISATSIOON

Koostaja: JK-Projekt OÜ, Jelena Krasilnikova

VK osa projekt on lisatud eraldi allkirjastatud dokumendina ehitusloa taotluse juurde.

8. TUGEVVOOLUSÜSTEEMID

Koostaja: Arpe OÜ

Projekt on lisatud allkirjastatud dokumendina ehitusloa taotluse juurde.

9. NÕRKVOOLUSÜSTEEMID

Koostaja: Arpe OÜ

Projekt on lisatud allkirjastatud dokumendina ehitusloa taotluse juurde.

10. GAASIPAIGALDIS

Koostaja: Gasterm Eesti OÜ, Kaspar Kuusmik, allkirjastaja: Enn Valma

Gaasi osa projekt on lisatud eraldi allkirjastatud dokumendina ehitusloa taotluse juurde.

11. TULEOHUTUS

11.1 KASUTATUD NORMDOKUMENTIDE LOETELU

Hoone projekteerimisel on lähtutud järgmistest normdokumentidest ja standarditest:

- Tuleohutuse seadus
- Siseministri määrus 30.03.2017 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“.
- Siseministri määrus nr 39 " Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule "
- Siseministri määrus nr 44 "Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded"
- Siseministri määrus nr 1 "Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitistele, kust tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade edastada Häirekeskusesse, ning tulekahjuteade edastamise ja sellest loobumise kord "
- Majandus- ja taristuministri määrus 17.07.2015 nr 97 "Nõuded ehitusprojektile"
- Majandus- ja taristuministri määrus 14.02.2020 nr 3 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja üleandmisele esitatavad nõuded“
-
- EVS 812-2:2014 – Ehitiste tuleohutus: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2018 – Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812-4:2018 – Ehitiste tuleohutus: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutus
- EVS 812-6:2012+A1:2013 – Ehitiste tuleohutus: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-7:2018 – Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded
- EVS 871:2017 – Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine
- EVS-EN 1838:2013 – Valgustehnika hädavalgustus
- EVS-EN 50172:2005 – Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid
- CEN/TS 54-14:2018 – Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem. Osa 14: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, kasutuselevõtu, kasutamise ja hoolduse eeskiri
- EVS-EN 62305-1:2011 – Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted
- EVS-EN 62305-2:2013 – Piksekaitse. Osa 2: Riskianalüüs
- EVS-EN 62305-3:2011 – Piksekaitse. Osa 3: Ehitistele tekitatavad füüsikalised kahjustused ja oht elule
- EVS-EN 62305-4:2011 – Ehitiste elektri- ja elektroonikasüsteemid
- EVS 919:2020 – Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid

11.2 KONSTRUKTSIOONE JA HOONE TULEPÜSIVUST ISELOOMUSTAVAD NÄITAJAD

Hoone kasutusviis:

peamine kasutusviis: VI - Laoruumid (koos võimalike kontoriboksidega)

Hoone korruselisus:

VI kasutusviis – **1 korrus, 6,5m**

Kontoribokside osas – **2 korrust, 6,5m**

(2 korruse pind max $2 \times 40 \text{m}^2 = 80 \text{m}^2$ / 6% hoone 1 korruse pindalast)

Hoone alaliste kasutajate arv kokku:

max 36 inimest

sh laoruumid:

~20 inimest (arvestuslik - iga laoruumi kohta 1-2 inimene)

kontoriboksid:

~1 + 3 in 1 korrusel; 5 + 5 in 2 korrusel

Hoone tulepüsivusklass:

TP3

Põlemiskoormus***:

kuni 1200MJ/m^2 (VI kasutusviis: muu tööstuse laohooned)

Hoone tuleohuklass:

2. tuleohuklass – ladustatava materjali põlemiskoormus kuni 1200MJ/m^2 .

Hoone tulekaitsetase:

II tulekaitsetase – tulekahju signalisatsioonisüsteem, kustutid

Kandekonstruktsioonide

tulepüsivused:

R90 - (vastavalt tuletõkketarinditele EI90– vt joonised)

Nõudeid ei esitata – 1 korruselise hoone osa katuse konstruktsioon

Tuletõkkeseinte tulepüsivus:

EI90 (REI90 – vastavalt joonistele), **A1 klassi materjal**

Avatäidete tulepüsivus:

EI90

Tuletõkkeuste suitsupidavus:

S₂₀₀

Põrandate klass:

A2_{FL}-s1 (VI kasutusviis)

Lagede klass:

D-s2,d2 (VI kasutusviis)

Seinte klass:

D-s2,d2 (VI kasutusviis)

Väliseina välispinna klass:

D,d2

SW paneelide soojustuse tuletundlikkuse

klass 2 korruselises hoone osas:

A või B klass

Katusekatte klass:

Broof (t2-t4)

Tehnoloogide ruumide tuletundlikkuse klass:

Seinte klass:

B-s1,d0

Lagede klass:

B-s1,d0

Põrandate klass:

D_{FL}-s1

Kaabli tuletundlikkus:

Ehitise üldiselt:	Dca-s2,d2,a2
Evakuatsioonitee:	Cca-s1,d1,a2

*****Ehitise omanik või valdaja peab olema teadlik ja tegema enda poolt kõik, et tagada laopindade põlemiskoormuse jäämine kuni 1200MJ/m² kohta. Rentijat tuleb omaniku või valdaja poolt teavitada vastava nõude olemasolust ning vajadusel lisada see rendilepingusse.**

11.3TULEOHUTUS KRUNDIL

2 tuleohuklassiga ehitise puhul on vajalik vooluhulk 20l/s 3h vältel (EVS 812-6:2012+A1:2013, tabel 2). Piirkonnas on tuletõrjepumpla ja eraldi tuletõrjeveetorustik, millega on tagatud vajalik kustutusvee hulk 3h vältel.

AS-le Elveso kuulub hüdrant, mis kajastub Maa-Ameti kaardirakendusel ning asub vahetult Kuma tee 4 kinnistust üle tee (hüdrandi ID7509, d=110mm). Kuma tee 6 kinnistust jääb nimetatud hüdrant ~38m kaugusele ning hoonest ~50m kaugusele. Hüdrandist ID7509 on tagatud kustutusvee hulk 20l/s 3h vältel. Vt lisaks vee ettevõtte kiri (kaust: Lisad, fail: 2106_EP_AA-8-02_v01_tuletõrjevesi-kiri, 2106_EP_AA-8-03_v01_tuletõrjevesi-kaart ja 2106_EP_AA-8-04_v01_tuletõrjevesi-ID).

11.3.1 Tuletõrjepääsud

Kinnistule pääs on tagatud kinnistu loode küljelt, Kuma teelt. Teed on vähemalt 3,5 m laiused ning kaetud asfaltbetoonkattega, mis tagab tuletõrjevahenditele piisava juurdepääsu. Tuletõrjeautoga on võimalik sõita ümber hoone.

11.3.2 Tuleohutuskujad

Hoone asub naaberkinnistute hoonestusaladest minimaalselt 11.5m kaugusel, kinnistu piirist minimaalselt 4,0m kaugusel.

11.4EHITISE JAGUNEMINE TULETÕKKESEKTSIOONIDEKS

Hoone on jagatud viide tuletõkkesooni. Kaks suuremat tsooni on laoruumid ja kaks väiksemat tehnilised ruumid ja üks päästemeeskonna sisenemistee koos trepikojaga. Tuletõkkekonstruktsioonid on EI90 tulepüsivusega (**A1 klassi materjal**). Laopinnad on jagatud kahte suuremasse tsooni (piirpinna alusel) tuletõkkekonstruktsioonidega EI90, lisaks vaadeldakse eraldi häirepiirkonnana kõiki laoruume. Tuletõkkeseinte piirdekonstruktsioonide tulepüsivus on näha joonistel.

Hoone üldistele kandekonstruktsioonidele tulepüsivusnõudeid ei esitata. 1 trepikoda on eraldi evakuatsioonitrepikoda kuna moodustab päästemeeskonna sisenemisteega terviku. Kuna evakueeruvate inimeste arv on väiksem kui 10, siis on trepikäigu laius alla 1.2m ja on ~960mm.

Teine trepikoda ei ole tsooniks eraldatud. 2 korrusel viibivate inimeste arv on alla 10.

Mittekandva tuletõkkeseina konstruktsioon peab vastama tuletõkkeseina tulepüsivusajale (nt EI90 tulepüsivusega mittekandevat seinat peab toetama posti ja tala süsteem, mis vastab R90 tulepüsivusele).

Laoruumide kasutatav kõrgus on maksimaalselt ~5,34m.

Kõikide kommunikatsioonide läbiminekuks tuletõkkeseksioonide moodustavatest tarinditest tihendatakse tuletõkkemastiksi ja tuletõkkemansettidega. Läbiviigid teostatakse spetsifitseeritud materjalidega. Polüstürool- ja muu tuld kartev soojustus tuleb läbiviikude kohal eraldada hoone põlevatest osadest mineraalvillsoojustusega vastavalt kehtivatele normidele (0,2m mineraalvilla). Välisseinas olevate uste ja akende isoleerimine ning suluste paigaldus vastavalt „EVS 871:2017 – Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine“.

Katuses olevate avade ümbruste isoleerimiseks kasutatakse mittepõlevat soojustusmaterjali (mineraalvilla) 0,5-0,6 meetri ulatuses kogu avatäite perimeetri ulatuses. Tule levik korrustelt katusekatte alla (soojutuse kihti) takistatakse kogu hoone ulatuses. Katuse sektsioonideks jagamine on näidatud katuse plaanil. Katuse sektsioonid jäävad alla 800m².

11.5 PÄÄSTEMEESKONNA INFOPUNKT

Käesoleval juhul paikneb päästemeeskonna infopunkt ruumis 604 ja vahetult sissepääsu kõrval, moodustades omette tuletõkkeseksiooni.

11.6 EVAKUATSIOONITEED JA –PÄÄSUD

Evakuatsioonitee lubatud pikkus VI kasutusviisiga hoones on 45m. Kuna hoones on automaatne tulekahjusignalsatsioon, siis võib vastavalt EVS 812-7:2018 järgi pikendada kaalutluste alusel kuni 50%. Hoones viibivad reeglina ruume tundvad isikud, seega saab evakuatsioonitee pikkuseks võtta EVS 812-7:2018 järgi vastavalt 45 ja 67,5 meetrit lähemalasuva evakuatsioonipääsuni.

Käesoleva hoone pikimad evakuatsiooniteed vastavad maksimaalselt lubatud evakuatsiooniteede pikkustele. Suuremates laoruumidest on tagatud 2 pääsu otse välja või teine pääs kõrvalasuvasse laoruumi ning sealt välja. Maksimaalne evakuatsioonitee pikkus on ~40,0m. Maksimaalne laoruumi suurus on 387.5 m². Kahe evakuatsioonipääsuga ladudel on mõlemad ukse 900mm (ukse valgusava 850mm) laiune. Ka kõik ülejäänud välisseinas asuvad käiguuksed on valgusavaga 850mm.

Kontoriboksidest, mis asuvad laoruumide juures, pääseb otse välja. Kahekorruselise kontoriboksi teiselt korrusel pääseb välja läbi 1 korrusel asuva evakuatsiooniukse (valgusava 1050mm) või 2 korrusel asuva hädaväljapääsuna kasutatava akna. Teiselt korrusel esimesele viib lahtine trepp minimaalse laiusega 800mm. 2 korrusel on 5 töökohta (maksimaalselt 10 või alla selle töökohta). Teise korruse platvorm asub maapinnast 2,84m kõrgusel.

Evakuatsiooniteel olevaid uksi saab avada seestpoolt võtmega (sh elektroonilise võtmega) ning need avanevad evakuatsiooni suunas ja paiknevad nii, et oleks tagatud kiire evakuatsioon. Kõik evakuatsiooniteel asuvad ukсед on varustatud evakuatsioonisulusega. Sulused on avatavad ilma abivahenditeta ning suluseavamisliigutus on samasuunaline evakuatsioonisuunaga. Kahepoolsetel ustel on mõlemad ukсед kergesti avatavad. Evakuatsiooniteel asuvatele ustele esitatavad nõuded vastavalt kehtivale seadusandlusele.

11.7TULEOHUTUSPAIGALDISED

Hoones on automaatne tulekahjusignalisatsioon (ATS). Hoonesse paigaldatakse esmased tulekustutusvahendid - pulberkustutid 6kg/200m², igasse lattu ja tsooni üks.

Võimaliku tulekahju avastamiseks kasutatakse suitsuandureid. ATS-i keskseade asub 1 korrusel ruumis 604. Kõikide evakuatsiooni väljapääsude juurde paigaldatakse käsitedustid. Käsitedustite paigalduskõrgus on 1,5m. Alarmseadmeteks kasutatakse mootorkelli ning hoone välisseinale paigaldatavat välisireeni. ATS paigaldajal tuleb teha ühendused ventilatsiooni ja jahutusseadmete juhtkilpidesse, kustkaudu toimub häire korral nende süsteemide seiskamine.

Kõik kustutite asukohad tuleb märgistada tuleohutusmärkidega vastavalt kehtivale seadusandlusele.

Evakuatsiooniteedele paigaldatakse nõuetekohane evakuatsioonivalgustus. Evakuatsiooniteedel peab olema tagatud valgustus 1lx. Evakuatsiooniteedel paiknevad ukсед ja evakuatsioonitee suunamuutused tähistatakse märkvalgustitega. Kasutatakse autonoomse 1h akumulaatoriga turvalgusteid.

Hoone tehnoruumidesse paigaldada ohtliku tööpiirkonna valgustid. Valgustite valik vastavalt tuletõkketsooni tulepüsisusajale. Täpsustatakse hilisema etapi elektriprojektis.

Täpsed valgustite paiknemise kohad määratakse ära hilisema etapi elektriprojektis.

11.8SUITSUÄRASTUS JA PAISKPINNAD

Suurtes laoruumides toimub suitsuäristus läbi katuses asuvate suitsuluukide. Väiksemates laoruumides eraldatakse suits päästemeeskonna kaasabil läbi tõstuste, kasutades mobiilseid ventilaatoreid. Kontorites toimub suitsuäristus loomulikul teel akende ja uste kaudu või tuletõrjemeeskonna kaasabil. Õhu juurdevool tagatakse seal läbi avatavate akende või uste. Tehniliste ruumide suitsueemaldus toimub tuletõrjemeeskonna kaasabil, vastavate suitsutõrjeseadmete kasutamisega.

Loomuliku tõmbega suitsutõrje puhul peab suitsu eemaldamiseks kohandatavate avade kogupindala olema põlemiskoormuse 600-1200MJ/m² puhul tuletõkkesektsiooni, ruumi või suitsutsooni põrandapindalast vähemalt A%=1%. Vt 1 korruse plaan ja katuse plaan. Kasutusel on valgust läbilaskvad suitsuluugid.

Kuna hoones on üle 5 suitsueraldustsooni, siis on hoonesse ette nähtud tuleohutusautomaatika ja infotabloo. Lisaks on suitsuärastusluuk projekteeritud ka 2 korrusele viivale trepile. Suituärastusluukide avamine toimub tsoonide kaupa. Avamisnupud paiknevad ATS keskseadmega ühes ruumis, seadme vahetusläheduses 1,5m kõrgusel põrandast.

Teine suitsuluugi juhtnupp asub luugiga samas ruumis.

Hoone 1 korrusele, ladudesse, nähakse ette gaasikondensaatkatlad ladude kütteks. Ühe katla võimsus tuleb valida selliselt, et poleks vajalik paiskpinna ja eraldi tuletõkkesooni rajamine (<25kW).

11.9 TULEOHUTUSABINÕUD HOONE VÄLISPERIMEETRIL

Katusele pääseb hoonele kinnitatud kohtkindlat redelit mööda.

11.10 VENTILATSIOONISÜSTEEMI TULEOHUTUS

Läbiminekul ühest tulekaitsesektsioonist teise paigaldada tulekaitseklapid, samasse ette näha puhastusluugi paigaldus tuletõkesti teenindamiseks (klapi avamine juhusliku kinnilangemise korral). Mujal torudel iga 8 m järel paigaldada puhastusluuk. Kipskatte korral paigaldada kipsi sisse kipsiluuk vahetult puhastusluugi kohale. Ventilatsiooniseadme kontrollid ühendatakse tuletõrje signaalsüsteemiga, mis signaali saades lülitab ventilatsiooniseadme koheselt välja.

Ventilatsioonisüsteem lahendatakse vastavalt EVS 812-2:2014 „Ehitiste tuleohutus: Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“ standardile nii, et see ei tekitaks täiendavat tuleohtu ja tulelevikut.

11.11 PIKSEKAITSE

Kogu hoonele tervikult on projekteeritud piksekaitsesüsteem, mis vastab klassile II, st. püüdurvõrk katusel silmamõõduga 10 x 10m ja allaviigud iga 10m tagant. Täpsemalt vt elektriosa seletuskiri.

12. TÕÕOHUTUSE JA -TERVISHOIU NÕUDED

Projekteeritava hoone ruumilahendused ja konstruktiivsed sõlmed vastavad Eesti Vabariigis kehtivatele tervisekaitse nõuetele.

12.1 KASUTATUD TERVISEKAITSENORMIDE LOETELU

Projekteerimisel on lähtud:

- ET-1 0111-0685 Töötervishoiu ja tööohutuse seadus (Terviktekst)
- EVS 842:2003 Ehitise heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest nõuetest.
- ET-1 0106-0175 Ruumide ja nende osade mõõtmetele esitatavad üldnõuded

12.2 HOONE AKUSTIKALE ESITATAVAD NÕUDED

Hoonetes asuvatele ruumidele akustilisi nõudeid ei esitata. Pideva või ohtliku müra tekitamisel tuleb kasutada kõrvaklappe.

Vastavalt mürakaitse projekteerimise eeskirjadele peavad seinad vastama:

- Tööruumide vahel, tööruumide ja üldkasutatavate ruumide (trepikoda, koridor) vahel 48 dB.
- Liiklusmüra tase nõupidamisruumides, kabinetides 35dB.

13. KESKKONNAMÕJUD

Projekteeritav hoone ei halvenda olemasolevat keskkonnaseisundit. Krundil ei paikne kaitstavaid loodusobjekte, muinsuskaitseobjekte ega keskkonnaohtlikke objekte.

Hoonesse on projekteeritud väljarenditavad laopinnad koos müügisaali osaga või kontoriga, mis on ette nähtud erinevate kaupade/toodete/materjalide ladustamiseks.

Kui laoruumide rentnike selgudes tekib keskkonnalubade/registreeringute taotlemise vajadus või keskkonnamõju hindamise vajadus, siis taodeldakse load rentniku poolt enne tegevuse alustamist Kuma tee 6 hoones.

Keskkonnalubade taotlemise vajadus:

- Tegevustel, mis kuuluvad KeHJS §6 lõike 1 tegevuste nimistusse või Vabariigi Valitsuse 29.08.202005 määruses 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnang, täpsustatud loetelu 1“ nimistusse.
- Õhusaasteloa kohustus on määratletud keskkonnaministri 14.12.2016 määruses nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba“.
- Paikse heiteallika käitaja registreerimise osa on reguleeritud keskkonnaministri 19.12.2017 määruses nr 60 „Tegevuse künnisvõimsused, millest alates on vajalik paikse heiteallika käitaja tegevuse registreering, registreeringu taotluse, tõendi ja aastaaruande vorm ning aastaaruande esitamise kord“. Atmosfääriõhu kaitse seaduse § 79 lg 6 määrab, et õhusaasteloa kohustusega paikse heiteallika käitaja peab enne vastava heiteallika ehitusloa taotlemist omama õhusaasteluba.

- Veeloa kohustust reguleerib veeseaduse § 187.
- Jäätmeloa kohustust reguleerib „Jäätmeseaduse“ § 73. Täpsustavad nõuded on esitatud keskkonnaministri 21.04.2004 määruses nr 21 „Teatud liiki ja teatud koguses tavajäätmete, mille vastava käitlemise korral pole jäätmeloa omamine kohustuslik, taaskasutamise või tekkekohas kõrvaldamise nõuded“.
- Kompleksloa kohustus on määratud „Tööstusheite seaduse“ § 19 lg 3 alusel kehtestatud Vabariigi Valitsuse 06.06.2013 määruses nr 89 „Alltegevusvaldkondade loetelu ning künnisvõimsused, mille korral on käitise tegevuse jaoks nõutav kompleksluba“.
- muu Eesti Vabariigi seadustes määratud keskkonnavaldkondade luba/registreering jmt dokument/kitsendus.

Jäätmete kogumiseks on krundil ette nähtud prügikonteinerid krundi lõunaküljel. Konteineritele peab olema tagatud prügiautode juurdepääs.

Kinnisvara valdaja või ehitise omanik on kohustatud kas ise või kinnisvarahalduse või -hoolduse ettevõtte vahendusel sõlmima jäätmekäitlusettevõttega jäätmekäitluslepingu või vedama talle kuuluvad jäätmed jäätmekäitluskohta oma jõududega või taaskasutama neid vastavalt Jäätmeseaduse nõuetele.

Ehitamisel tekkivad jäätmed sorteeritakse ehitusplatsil ja kas viiakse ära või taaskasutatakse. Puidujäätmed kogutakse muudest jäätmetest eraldi. Kasutamiskõlblikku puitu saab taaskasutada ehitusmaterjalina, mittekõlblik puit tükeldatakse ja kasutatakse küttematerjalina (va värvitud ja immutatud puitu). Kivijäätmed sorteeritakse ehitusplatsil olevatesse konteineritesse ja viiakse kas ümbertöötlemisele või ehitusjäätmete ladustuspaika. Kerged ehitusjäätmed (papp, kile plast jms) võivad ehituse ajal tuulega ümbruskonda kanduda. Ümbruskonna ehitusjäätmetega risustamise vältimiseks, tuleb ehitusprahi konteinerid katta või sagedasti tühjendada.

13.1 MÜRA JA VIBRATSIOON

Ehitustööde ja hoone kasutusega tekkiv müra ja vibratsioon ei tohi ületada normtasemeid, mis on kehtestatud järgnevates määrustes:

- Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“, kus müra piirväärtuseks II kategooria puhul (elamu maa-alad; paiknevad ~200m kaugusel) on märgitud päeval (7.00-23.00) 60dB ja öösel (23.00-7.00) 45dB. III ja IV kategooria puhul (keskuse ja ühiskondlike hoonete maa-alad) on märgitud päeval (7.00-23.00) 65dB ja öösel (23.00-7.00) 50dB. Impulssmüra põhjustavat ehitustööd, nt rammimine jne, võib teha tööpäevadel kella 7.00-19.00.
- Sotsiaalministri 17.05.2002 määrus nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“. Seadmeid, masinaid ja muid vibratsiooniallikaid tuleb

paigaldada, hooldada või kasutada sellisel viisil, et nende poolt tekitatud vibratsioon hoone kontoriruumides ei ületa käesoleva määrusega sätestatud piirväärtusi. Büroodes on päevasel ajal (07.00-23.00) määratud vibrokiirenduse tasemete L_{av} piirväärtus 88 dB.

- Sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid”.
- Liikluse müra normtaseme avatud planeeringuga kontoriruumides on päeval 45dB.
- Tehnoseadmete müra normtasemed vaadeldava hoone avatud lahendusega kontoriruumides 35dB.

14. ENERGIATÕHUSUS

Hoonele ei ole koostatud enargamärgist, kuna käesoleva hoone laoruume ja 1 korrusel paiknevat metalltoodete müügisaali/laoruumi köetakse temperatuurini kuni $+5^{\circ}\text{C}$. Tegemist on madala temperatuuriseadega pinnaga, mis energiatõhususe seisukohalt ei lähe köetava pinnana arvesse (Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri määrus nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded¹“ §2 lg 3 ja 4).

Hoones on vähesel määral ka kontoripindasid, kuid nende projekteeritud osakaal on alla 10% kogu hoone köetavast pinnast.

Hoone köetav pind:	1359.7m ²
Proj. Kontoripinnad:	122.8m ²
10% kogu pinnast:	136m ² -> <u>122.8m² < 136m²</u>

Juhul, kui kontoripindasid ehitatakse laohoonesse välja rohkem, kui 122.8m² ulatuses, tuleb kontoritele ja müügisaalile arvutada energiamärgis vastavalt Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri määrusele nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded¹”.

15. RADOON

Radooni osa käsitusel on lähtunud Standardist EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes.

Kuma tee 6 kinnistu jääb „Harjumaa pinnase radooniriski kaardi“ alusel kõrge radoonisisaldusega pinnasega alasse, kus radoonisisaldus võib jääda vahemikku 50-150 kBq/m³.

Tööruumide radooni tase peab vastama keskkonnaministri 30.07.2018 määruses nr 28 „Tööruumide õhu radoonisisalduse viitetase, õhu radoonisisalduse mõõtmise kord ja tööandja kohustused kõrgendatud radooniriskiga töökohtadel“ toodud normidele.

Alale on koostatud „Radooni aktiivsuskontsentratsiooni mõõtmisaruanne“, PML Balti OÜ, Lauri Kasemaa, 07.12.2021.a.

Raporti järelalus: Kuma tee 6 kinnistul Peetri alevikus mõõdetud Rn-sisaldus oli kõigis uuringupunktides normaalse taseme vahemikus. Raport lisatud EHR-i dokumentide alla.

Radooni levimise tõkestamiseks kasutatavad passiivsed ja aktiivsed meetodid.

Passiivsed meetodid:

- Radoonitõkketarindid – vajadusel radoonitõkkemembraani kasutamine kogu hoone tarindite all (soovituslik väga kõrge radoonisisalduse puhul).
- Õhulekete vähendamine tarindite ja liitekohtade ning tarinditest läbiviikude õhulekke vähendamise abil – Betoonpõrand tuleb projekteerida selliselt, et sinna ei tekiks pragusid. Projekteeritud deformatsioonivuugid ning seinte ja soklipaneelide ühenduskohad hermetiseeritakse radooni liikumise takistamiseks. Samuti toimitakse ka kommunikatsioonide läbiviikudega põrandast.
- Pinnasesisene torustik, et võimaldada radooni difusiooni läbi torustiku pinnasest välisõhku (soovituslik).

Aktiivsed meetodid:

- õhurõhkude reguleerimine – hoones kasutatakse kas sundventilatsiooni või mehaanilist ventileerimist;
- Pinnase ventileerimisega seotud võtted (soovituslik).

Kuna käesoleva kinnistu puhul jääb radoonisisaldus normaalse taseme vahemikku ja projekteeritava hoone puhul on enamjaolt tegemist laohoonega, kus alaliselt ei viibi isikuid, on oht inimese tervisele väike. Ruumid, kus viibib tööpäeva kestel pidevalt inimesi, tuleb muuta konstruktsioonide osas õhutihedaks ning tagada ruumides korralikult toimiv ventilatsioonisüsteem.

16. JÄÄTMEKÄITLUS

Ehitusjäätmete käitlemisel tuleb juhendada kehtivast Rae valla jäätmehoolduseeskirjast ning jäätmeseadusest. Koostatud jäätmekava vt kaust 3_Seletuskirjad, fail: 2106_EP_AA-3-03_v01_Jaاتمekava-lisa1.

Ehitusjäätmete kogumiseks on krundil ette nähtud prügikonteinerid krundi põhjaküljel. Vajadusel täpsustatakse konteinerite asukoht ehitamise käigus. Konteineritele peab olema tagatud prügiautode juurdepääs.

Ümbruskonna ehitusjäätmega risustamise vältimiseks, tuleb ehitusprahi konteinerid katta või sagedasti tühjendada.

Kinnisvara valdaja või ehitise omanik on kohustatud kas ise või kinnisvarahalduse või -hoolduse ettevõtte vahendusel sõlmima jäätmekäitlusettevõttega jäätmekäitluslepingu või vedama talle kuuluvad jäätmed jäätmekäitluskohta oma jõududega või taaskasutama neid vastavalt Jäätmeseaduse nõuetele.

Ehitusjäätmete valdaja on oma tegevuses kohustatud:

- rakendama kõiki tehnoloogilisi ja muid võimalusi ehitusjäätmete liikide kaupa kogumiseks tekkekohas;
- korraldama oma jäätmete taaskasutamise või andma jäätmed käitlemiseks üle jäätmeluba omavale ettevõttele. Ohtlike ehitusjäätmete puhul on täiendavalt nõutav ohtlike jäätmete käitluslitsentsi olemasolu. Ohtlikud ehitusjätmed määratletakse Vabariigi Valitsuse poolt kehtestatud ohtlike jäätmete nimistu alusel;

Eraldi tuleb sorteerida järgmised ehitusjätmed:

- puit;
- kiletamata paber ja papp;
- metall (eraldi must- ja värviline metall);
- mineraalsed jäätmed (kivid, ehituskivid, tellised, krohv, kips, jne);
- raudbetoon- ja betoondetail;
- kiled;
- ohtlikud ehitusjätmed liikide kaupa;
- muud segajätmed.

Liikidesse sorditud jäätmed tuleb koguda eraldi konteineritesse, taaskasutada või anda taaskasutamiseks üle vastavale jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale. Ehitusjätmed, mida ei saa materjalina või tootena taaskasutada, kõrvaldatakse läheduse põhimõtet järgides jäätmeloaga jäätmekäitluskohtades.

Juhul, kui ehitusjäätmete tekkekohas puudub võimalus jäätmete sorteerimiseks või see osutub majanduslikult ebaotstarbekaks, võib jäätmed sorteerimata üle anda vastavat teenustööd tegelevale jäätmekäitlusettevõttele.

17. EHITUSOBJEKTI HEAKORD

Ehitaja on kohustatud:

- 1) tagama heakorratööde tegemise ehitus- ja puhastusalal;
- 2) vältima objektilt jäätmete, ehitusmaterjalide, pori, tolmu ja muu sellise kandumist sõidu- ja kõnniteele ning naaberkinnistule;
- 3) hoidma korras ja puhastama ehituse ajal kaeveala juurdepääsuteed ning kaevealaga piirnevad teed, kui teede reostumine on seotud ehitus- ja/või kaevetöödega;
- 4) tagama ehitusobjekti maa-alalt väljuvate sõidukite rehvide puhtuse, kasutades survepesu ning käsiharjadega teostatavat pesu või harjastega varustatud läbisõidetavaid rehvide puhastamise renne/vanne; muude meetmete kasutamisel kooskõlastada need enne ehitamise alustamist vallavalitsusega;
- 5) objektilt jäätmete, ehitusmaterjali, pori, tolmu jms kandumisel sõidu- ja kõnniteele või naaberkinnistule puhastama selle **1 tunni** jooksul alates kandumisest;
- 6) alates ehitamise alustamise teatise esitamisest piirama ehitusplatsi piiretega. Kui ehitusala jääb sõidu- ja/või kõnniteele, tuleb tagada ehitusala märgistus ja liiklejate ohutus.

Konteinerid, ladustatud materjalid jne peavad olema kinnitatud või kaetud selliselt, et tuul ei saaks neid kanda

kõrvalolevatele kinnistutele.

Teede ja ehitusmasinate puhtana hoidmiseks ning pori, tolmu jne kandumiseks sõidu- ja kõnniteedele, tuleb masinate rehvid enne objektilt väljumist puhastada kas survepesuri, harja või muude meetoditega.