

PROJEKTI KOOSSEIS:

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA.....	3
1.1 SISSEJUHATUS.....	3
1.2 ÜLDANDMED.....	5
2. KINNISTU JA HOONE TEHNILISED NÄITAJAD.....	8
3. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS.....	9
3.1 ASENDIPLAANI VASTAVUS LÄHTEANDMETELE.....	9
3.2 OLEMASOLEV OLUKORD.....	9
3.2.1 Paiknemine.....	9
3.2.2 Olemasolev hoonestus.....	9
3.2.3 Olemasolev reljeef.....	9
3.2.4 Olemasolev haljastus.....	9
3.3 PLAANILAHENDUS.....	10
3.3.1 Hoone(te) ja rajatis(t)e paigutus.....	10
3.3.2 Ehitusetappide kirjeldus.....	10
3.4 VERTIKAALPLANEERIMINE.....	10
3.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused.....	10
3.4.2 Hoone paiknemiskõrgus.....	10
3.4.3 Sademevee käitlemine.....	10
3.5 TEED JA PLATSID.....	10
3.5.1 Juurdesõidutee.....	10
3.5.2 Krundisisesed teed ja platsid.....	11
3.5.3 Katendi konstruktsioon ja äärekivid.....	11
3.6 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS.....	12
3.6.1 Olemasolev, säilitatav haljastus.....	12
3.6.2 Ehitusprojektiga ette nähtud haljastus.....	12
3.6.3 NÕUDED HALJASTUSE RAJAMISE TÖÖLE.....	15
3.6.4 NÕUDED ISTUTUSTÖÖDELE.....	16
3.6.5 ISTIKU TOESTAMISE NÕUDED.....	17
3.6.6 NÕUDED MURU RAJAMISEKS.....	18
3.6.7 Piire ja väravad.....	18
3.6.8 Prügikonteinerid.....	18
3.7 TULEOHUTUS KRUNDIL.....	18
4. ARHITEKTUUR	18
4.1 HOONE ARHITEKTUURNE ÜLDKONTSEPTSIOON JA FUNKTSIONAALNE ÜLESEHITUS, RUUMIJAOTUS.....	18
4.2 ARHITEKTUURSED NÕUDED HOONE PIIRDEKONSTRUKTSIOONIDELE.....	19

4.2.1 Hoone sise- ja väliskeskonna üldised arvestusparameetrid.....	19
4.3 EKSTERJÖÖR.....	19
4.3.1 Sokkel.....	19
4.3.2 Välisseinad.....	19
4.3.3 Katus.....	20
4.3.4 Aknad.....	20
4.3.5 Välisukused ja tõstused.....	20
4.3.6 Redelid, välistrepid/pääsud.....	20
4.3.7 Tõsteseadmed.....	20
4.3.8 Liftid.....	20
4.4 HOONE SISEARHITEKTUUR.....	20
4.4.1 Sisearhitektuurne kontseptsioon.....	20
4.4.2 Viimistlusmaterjalide valik ja kvaliteeditase.....	21
4.5 AVATÄITED.....	21
4.5.1 Aknad.....	21
4.5.2 Uksed.....	21
5. KONSTRUKTSIOONIOSA LAHENDUS.....	22
6. KÜTE JA VENTILATSIOON.....	22
7. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON, SADEMEVEEKANALISATSIOON.....	22
8. ELEKTRI- JA SIDEVARUSTUS, VÄLISVALGUSTUS.....	22
9. GAASIPAIGALDIS.....	22
10. TULEOHUTUS.....	22
11. TÖÖOHUTUSE JA -TERVISHOIU NÕUDED.....	22
11.1 KASUTATUD TERVEKAITSENORMIDE LOETELU.....	22
11.2 HOONE AKUSTIKALE ESITATAVAD NÕUDED.....	23
12. KESKKONNAMÕJUD.....	23
12.1 MÜRA JA VIBRATSIOON.....	24
13. ENERGIATÕHUSUS.....	25
14. PÄIKESEPANEELID.....	25
15. RADOON.....	25
16. JÄÄTMEKÄITLUS.....	26
17. EHTUSOBJEKTI HEAKORD.....	27

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 „SOODEVAHE KÜLA LAANEMETSA KINNISTU JA LÄHIALA DETAILPLANEERING“, FE ARHITEKTID OÜ, 2019; töö nr 7/18. Eskiisprojekt on kooskõlastatud Rae valla poolt (kooskõlastus lisatud EHR-i). 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 juhistele
- 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)
- Rae Vallavolikogu määrus nr 11 „Haljastusnõuded projekteerimisel ja ehitamisel Rae vallas“
- Rae Vallavalitsuse 30.08.2022 määrus nr 18 „Haljastuse hindamise metoodika ning avaliku ala haljastuse nõuded“
- 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: -Ärihoone (kasutusotstarve 12201 – Büroohoone)

-Laohoone (kasutusotstarve 12529 – muu laohoone)

Laohoonesse on projekteeritud väljarenditavad laopinnad, mis on ette nähtud erinevate kaupade/toodete/materjalide ladustamiseks või teenindamiseks. Laopindade koosseisu kuuluvad ka kontorid kahel tasapinnal, mis on energiaarvutuses võetud arvesse büroopindade koosseisu. Projekteeritud laod on madalatemperatuurilised, 3korruseline osa laopindade temperatuuriga +15°C.

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

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

Kinnistu: Adress: Laanemetsa tee 3, Soodevahe küla, Rae vald, Harju maakond

Katastritunnus: 65301:001:5728

Sihtotstarve: Ärimaa 5% - 20%

Tootmismaa 80% - 95%

Pindala: 6988 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:

StruDesign OÜ

Meistri tn 12, Haabersti LO, 13517 Tallinn

tel: +372 59027160

e-mail: erik@strudesign.ee

Reg.nr: 14674239

Vastutav spetsialist: Erik Teder, volitatud ehitusinsener, tase 7

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:

Kordamedprojekt OÜ

Väike-Ameerika 8, Tallinn

Tel: +372 5800 4503

E-mail: jasman@kordamed.ee

Reg.nr: 14860189

Vastutav spetsialist: Mark Jasman

Kütte, ventilatsiooni ja jahutuse projekteerija:

JK-Projekt OU

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:

KG Projekt OÜ

Peterburi tee 53, 11415 Tallinn

E-mail: info@kgprojekt.eu

Reg.nr: 12214640

MTR: TGP000259

Vastutav spetsialist: Margus Kastor

Tuleohutuse osa projekteerija:

Tuletark Konsultatsioonid OÜ

Laada 20, Rakvere, 44310 Lääne-Virumaa

Reg.nr: 14441564

Kontaktisik: Janek Floren

E-mail: janek@tuletark.ee

Tel: +372 528 3144

Vastutav spetsialist: Janek Floren, tuleohutuseekspert tase 6

Energiamärgise koostaja:

Ecopolis OÜ

Paruni 64, Kambja vald, Tartumaa 61714

Tel: +372 5341 8862

E-mail: janno@ecopolis.ee

Reg.nr 14399388

Vastutav spetsialist: Janno Pallottedder

2. KINNISTU JA HOONE TEHNILISED NÄITAJAD

TEHNILISED NÄITAJAD:

Katastritunnus: 65301:001:5728
Krundi pind: 6988 m²
Maa sihtotstarve: Ärimaa 20%
Tootmismaa 80%

Proj. hoone ehitisealune pind: 3045m²
Täisehituse % 43.5 %
Haljastustud pind: 699m² (10%)

Proj. hoone:
Ehitisealune pind: 3045 m²
Hoone gabariidid: 84.0 x 37.0 m
Korruselisus: 1/3k
Hoone suurim kõrgus: 12.0 m = abs 51.6 m
Katusekalle: lamekatus, i=0,025...0,015

Suletud netopind: 4488.7 m²
Hoone köetav pind: 4488.7 m²

Üldkasutatav pind: 914.3 m²
Tehnopind: 14.0 m²
Mitteeluruumide pind: 3560.4 m²

Hoone suletud brutopind: 5010 m²
Hoone maht: 33190 m³

Hoone kavandatav kasutusiga: 50 aastat

Tulepüsisus: TP1

Proj. parkimiskohtade arv : 68 kohta

Normatiivne : norm=59 kohta ($P=682.4 \times 1/40 + 3806.3 \times 1/90 = 59\text{tk}$)
(büroo/ladu)

Märkus: Arvutus teostatud vastavalt EVS 843:2016, väikeelamute ala normile.

Jalgrataste kohtade arv: 26 kohta
Normatiivne : norm=25 kohta ($682.4/100 + 3806.3/200$)

Märkus: Arvutus teostatud vastavalt EVS 843:2016, mitte kesklinna ala normile.

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

	DP-s lubatud/nõutud	Projekteeritud
Ehitistealune pind kinnistul	4200 m ²	3045m ²
Max korruselisus	3	1k/2k/3k
Lubatud kõrgus	16 m	12.0 m
Hoonete arv krundil	3 tk	1 tk
Suletud brutopind	5040 m ²	5010 m ²
Tulepüsivus	TP1	TP1
Parkimiskohtade arv	Normatiivne 70 kohta	Normatiivne 59 kohta/ proj. 68

3. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS

3.1 ASENDIPLAANI VASTAVUS LÄHTEANDMETELE

Alal kehtib detailplaneering (koostaja: FE ARHITEKTID OÜ, 2019; töö nr 7/18). Krundile projekteeritud hoone asub detailplaneeringuga määratud hoonestusallas ning vastab lubatud korruselisusele ning kõrguslikele piirangutele.

3.2 OLEMASOLEV OLUKORD

3.2.1 Paiknemine

Hoone on projekteeritud Rae valda, Laanemetsa tee 3 kinnistule. Kinnistust kagus asub Laanemetsa tee. Lähiumbruse kinnistud on osaliselt hoonestatud. Ümberringi on äri- ja tootmismaad.

3.2.2 Olemasolev hoonestus

Käsitletaval kinnistul olemasolev hoonestus puudub.

3.2.3 Olemasolev reljeef

Kõrgusmärkide vahe on 38.95-39.46 m. Ala on pigem tasane.

3.2.4 Olemasolev haljastus

Kinnistul on vähesel määral olemasolev haljastus ja kohati võsa.

3.3 PLAANILAHENDUS

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

Hoone paikneb kinnistu keskel.

Kinnistule pääseb Laanemetsa teelt, parkimisala jääb hoone kolmele küljele, kirdesse, kagusse ja loodesse. 2 kohta ka kagusse. 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 kahes etapis. Esimene etapp väljaehitatavast hoonest jääb telgede 4 ja 5 keskelt vasakule ja kaasab endas kogu vaskpoolsse tiiva. Teine etapp jääb teljest 11 vasakule. Vt plaanid ja asendiplaan.

3.4 VERTIKAALPLANEERIMINE

3.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused

Kõrgusmärkide vahe on 38.95-39.46 m.

3.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

Hoone esimese korruse kõrgus on $\pm 0.00 = \text{abs. } 39.60$. Olemasolevad ja planeeritavad kõrgused on näidatud asendiplaanil.

3.4.3 Sademevee käitlemine

Sadeveed kogutakse hoone katusele 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 juhitakse vesi eemale ning sademevee juhtimine ja valgumine kõrval asuvatele kinnistutele (ka teemaa-alale) on keelatud.

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

3.5 TEED JA PLATSID

3.5.1 Juurdesõidutee

Juurdepääsutee on vahetult kinnistu kõrval. Sissepääsud asuvad Laanemetsa tee poolisel kinnistu küljel. Tee on projekteeritud asfaltbetoonkattega.

Liiklusmärgid lisatakse põhiprojekti staadiumis ja projekteeritakse 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 kinnitusedetailid valmistatakse korrosioonikindlast materjalist või kaetakse korrosioonitõrjekihiga (kuumtsingitud ning pulbervärvitud).
- Märki tagakülg, kere ja kinnitusedetailid 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 diameeter on 70mm.

3.5.2 Krundisisesed teed ja platsid

Ümber hoone on planeeritud asfalt kate, kuhu on ettenähtud ka parkimine. Kokku on kinnistule planeeritud 68 parkimiskohta. Parkimiskoha mõõt on 2,6x4.5m (haljasala ääres arvestusega, et sõiduk pargib ratastega vastu äärekivi, vastavalt EVS843:2016, pt 9.2.4 (14)) ja manööverdusala vähemalt 7,5m.

Lisatud on 2 kohta kaubikutele, mõõtmetega 9.0x2.5m ning 1 inva parkimise kohta mõõtmetega 3.6x4.5. Inva parkimiskoht asub sihtpunktile lähedal, on tähistatud vastava teemärgisega teekattel ja liiklusmärgiga, mis paikneb parkimiskoha ees 1-1.2m kõrgusel alusel. Parkimiskoht on AB kattega ning tasane.

Parkimiskohtade arv on saadud vastavalt standardile EVS 843:2016 „Linnatänavad“, tabel 9.1, väike-elamute ala norm:

- **Projekteeritud parkimiskohtade arv: 68 tk**

Normatiivne : $P = 682.4 \times 1/40 + 3806.3 \times 1/90 = 59\text{tk}$
(asutus/ladu)

- **Jalgrataste parkimiskohtade arv** (EVS 843:2016, tabel 9.3, mitte kesklinna ala):
 $P = 682.4 \times 1/100 + 3806.3 \times 1/200 = 26\text{tk}$

Teekattemärgistus on projekteeritud vastavalt standardile „EVS 614:2008/A1:2016 „Teemärgised ja nende kasutamine“:

- Teekattemärgistus on nr 911 – vähemalt 10cm laiune ühekordne pidevjoon.
- Teekattemärgistus nr 976 – puudega inimese sõiduki parkimiskoht.

3.5.3 Katendi konstruktsioon ja äärekivid

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

Projekteeritud on asfaltbetoonkattega platsid. Äärekiviside paiknemine vt asendiplaan. Betoonkivikattega alade ja asfaltplatside vahele on ette nähtud 0cm äärekivi (ristlõige 80x200mm). Hoone peafassaadi kontori 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.

3.6 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

3.6.1 Olemasolev, säilitatav haljastus

Alal on olemas vähesel määral kõrghaljastust kinnistu kirde ja loode piiril.

3.6.2 Ehitusprojektiga ette nähtud haljastus



Kinnistule on planeeritud nii kõrg-, kui madalhaljastus. Haljastuse lahendus vt joonis AS-4-02_Asendiplaan.

3.6.2.1 Nõuded haljastuse rajamisel

Haljastuse lahenduse koostamisel on lähtutud projekteeritud ala asukohast ja olemasolevast haljastusest. Haljasaladele on äärtesse jäetud vaba ruumi, et nii lumelükkamisel kui ka sõidukite kasutajatel oleks vaba ruumi ja ei peaks tallama põõsastel. Valitud liigid taluvad linnatingimusi ning vajavad vähest hooldust.

3.6.2.2 PROJEKTEERITUD HALJASTUS JA NÕUDED ISTIKUTELE

Tabel 1. Alale projekteeritud haljastuse liigid ja hulk

Eestikeelne nimi	Ladinakeelne nimi	Hulk tk	Kirjeldus*
Lehtpuud			
Pooppuu	Sorbus intermedia	4	<p>Kõrgus: kun 8-10 m</p> <p>Võra laius: 5-7 m</p> <p>Keskmise kõrgusega laimunaja võraga puu. Lihtlehed on madalalt hõlmised, pealt tumerohelised ja alt viltjad. Sügisvärvus kollakasoranz. Õied väikesed, valged, koondunud kannastesse. Õitseb mais-juunis. Sügisel oranzikaspunased viljad, mis püsivad puul kaua. Mulla suhtes vähenõudlik, kasvab nii päiksepaistel kui poolvarjus. Talub linna saastunud õhku. Kasutatakse üksikult, alleepuuna.</p>
			
Okaspuud			
Serbia kuusk	Picea omorica	9	<p>Kõrgus: kun 8-10 m</p> <p>Võra laius: 2(-4) m</p> <p>Erakordselt kitsavõraline kuusk. Noorena koonusjas, vanas eas sammasjas. Haljastuses ongi tema eeliseks kitsas sihvakas võra, mistõttu ta mahub väikesele pinnale, kus suudab oma teravatipulise siluetiga silma jääda. Okkad on kahevärvilised- pealt tumerohelised, alt valged.</p>
			

Käbikandvus algab noores eas. Pinnase suhtes vähenõudlik, eelistab lubjarikkamaid muldi. Ei talviseisvat vett.			
Lehtpõõsad			
Kääbus mägimänd	<i>Pinus mugo pumilio</i>	24	<p>Kõrgus: 0,8...1,2 m Võra laius: 1,2 m Laiuv maadjas või ümar kääbuspõõsas. Okkad on tumerohelised. Väga leplik mullastiku suhtes, kasvab ka toitainetevaestel ja kuivadel muldadel. Eelistab pükselist kasvukohta. Täiesti talvekindel ja vastupidav saastunud õhule.</p>



- Kirjelduse ja fotode allikad: <https://juhanipuukool.ee>

Üldised kvaliteedinõuded istikule:

Projekteeritud puittaimede istikud peavad olema konteineritaimed. Istik peab olema kasvatatud Eestis või lähiriikides, kaugemalt toodud taim peab olema talvitunud Eestis vähemalt kaks talve. Kui istikuid ei ole saada, tuleb istikud tellida usaldusväärse puukooli kaudu. Eelistada puukoole, mis kasvatavad suurema osa oma toodangust ise.

Kõik istikud peavad olema liigi-, sordi või vormiehtsad. Istikute kõrgus, laius ja võrsekasv peavad olema liigi-, sordi- või vormitüüpilised. Istiku kõrgust mõõdetakse juurekaelast juhtoksa tipuni (ladvani). Külgoksad peavad jagunema ümber tüve ühtlaselt ning olema peenemad kui 1/3 tüve läbimõõdust harunemiskoha juures.

Tabel 2. Nõuded alale projekteeritud taimede istikutele

Eestikeelne nimi	Istiku suurus	Istutus- tihedus	Kvaliteedinõuded
Pooppuu	Kõrgus: min 200-225 cm	vt asendiplaan	Puittaimed istutatakse tänava äärde, seega peavad istikud olema selgelt väljakujunenud tüvepikendusega puud, mille võra pikkus moodustab vähemalt 50% puu kõrgusest.

Tänavapuude istikuid tohib turustada mullapalliga või nõuistikuna. Tänavapuu istiku vähim suurusklass on 12/14. Täpsemad tänavapuu kvaliteedinõuded vt EVS 939-2:2020 „Puittaimed haljastuses. Osa 2: Ilupuude ja -põõsaste istikute kvaliteedinõuded“ p 4.6.

Istik peab olema kasvatatud Eestis või lähiriikides, kaugemalt toodud taim peab olema talvitunud Eestis vähemalt kaks talve. Kui istikuid ei ole saada, tuleb istikud tellida usaldusväärse puukooli kaudu. Eelistada puukoole, mis kasvatavad suurema osa oma toodangust ise.

Serbia kuusk	Kõrgus: min 200-225 cm	vt asendiplaani	Istikud peavad olema ühe selge eristuva ladvaga. Nõuistiku puhul nõu vähim maht 20 l ja mullapalliga turustamisel mullapalli läbimõõt 50 cm.
Kääbus mägimänd	Võra läbimõõt 40...60cm.	vt asendiplaani	Peavad olema nõuistikud, nõu vähim maht 3.0 Oksad peavad hargnema kas juurekaelast või sellest kuni 15 cm kõrguselt.

NB! Istikud peavad vastama Eesti standardile EVS 939-2:2020 „Puittaimed haljastuses. Osa 2: Ilupuude ja -põõsaste istikute kvaliteedinõuded“. Kui põhjendatud kaalutlustel pole nõuetele vastavaid istikuid ehitamise ajal saada, võib leevendada istikutele toodud nõudeid.

3.6.3 NÕUDED HALJASTUSE RAJAMISE TÖÖLE

3.6.3.1 NÕUDED ISTUTUSKOHALE

Kasvupinnase moodustavad taime juurestiku kinnitumiseks ja toitumiseks vajalikud pinnasekihid. Kasvupinnas ei tohi sisaldada aineid, mis on ohtlikud elusorganismidele, istikule ning keskkonnale, vt tabel 3. Kasvupinnase rajamiseks tehtava süvendi põhja kalle peab juhtima vee puust eemale, vastasel juhul tuleb paigaldada drenaaž. Kasvupinnase pind tuleb viimistleda laugja künka või vallina ümbritsevast kõrgemaks, et soodustada reostunud lumesulamisvee valgumist juurestikust eemale. Enne istutustööd tehakse kasvupinnasesse istutusauk, mis osaliselt täidetakse kasvumullaga.

Kasvumuld on istutusaugu täitmiseks kasutatav muld või mullasegu. Ettevalmistatud kasvupinnasesse istutamisel peab istutusauk olema juurepallist või juurestikust u 1/3 suurema läbimõõduga. Istutustööd võib teha terve aasta v.a ajal, millal kasvupinnas on külmunud.

Tabel 3. Kasvupinnase nõutavad omadused

Näitajad ja kontrollmeetod	Mõõtühik	Arvnäitaja
Mulla reaktsioon pH _(KCl)		okaspuud 4,5–5,2; lehtpuud: 5,5–6,4
Elektrijuhtivus	10 × mSm/cm	(1,5)2–4(6)
Mahumass või mahukaal (Soomes)	kg/l kg/m ³	0,7 (640) 800–950 (1200)
Huumus Tjurini meetodil Soomes	protsent kaaluprotsent	2-15-20 (6)10–12(14)
N	mg/l	(10)-15-30-(60)
P	mg/kg mg/l	100–200 (5)-10-20-(30)
K	mg/kg mg/l	100–360 (75)-150-300-(450)
Ca	mg/l	(750)-1000-3000-(5500)
Mg	mg/kg mg/l	100–200 (50)-100-350-(500)
Cu	mg/kg mg/l	> 2,5 2-3-20
Mn	mg/kg	> 150
B	mg/kg	Okaspuud (pH < 5,6) 1,4–2,1 Lehtpuud (pH > 5,6) < 2,1
S	mg/kg	> 40
Zn	mg/kg	> 1,5
Mo	mg/kg	> 0,1
Kloriidid (libedusetõrje soolast)	mg/100 g	< 7
Allikad: Põllumajandusuuringute Keskuse agrokeemia labor; Viherrakentamisen yleinen työselostus VRT'09. Ohtlike ainete sisalduse piirväärtused pinnases on kehtestatud keskkonnaministri 11. augusti 2010 määrusega nr 38.		

3.6.4 NÕUDED ISTUTUSTÖÖDELE

Haljastustööde tegemisel juhinduda MAARYL 2010 toodud üldnõuetest ja RT 89-10639-et „Õuealade haljastustööd“ juhendist. Istutustööde tegija ja vastutaja peab olema sobiva eriala lõpetanud ja omama kutsetunnistust. Istikute ja istutustööd ja muru rajamist tohib teostada isik, kes on omandanud kutse- või kõrghariduse erialal, mille õppeprogrammis on olnud haljasalade rajamise õpe ja kellel on vähemalt kolme aastane haljastuses töötamise kogemus.

Istutustöid võib teha kogu kasvuperioodi vältel, kuid vältida tuleks põuaperioode. Istutamiseks tohib kasutada ainult konteinertaimi. Kui taimi ei saa koheselt maha istutada, tuleb neid säilitada varjulises paigas ja transpordipakendis nii, et taime ülemine osa saab valgust ja õhku. Juured tuleb hoida niisketena ning kaitsta päikese ja tuule eest.

Nõuded istutustöödele:

- Puude istutusalale tuleb arvestada vähemalt 80 cm paksune kasvumulla kiht.
- Põõsaste istutusalale tuleb arvestada vähemalt 50 cm paksune kasvumulla kiht.
- Istutusalade kasvualus uuendada kogu istutusala ulatuses. Kasvupinnas tihendatakse enne istutamist ja istutamise ajal nii, et rajatud istutusala ei tekiks hiljem vajumisi, vaid istutusala pind jääb projekteeritud kõrgusele. Istutusalade pinnase tihendamisel on keelatud kasutada vibroplaati.
- Invasiivsete liikide nagu hispaania teetigu ennetuseks kontrollida alale toodava taimmaterjali mullapalle – need tuleb läbi vaadata ja leitud munad hävitada.
- Istutusaugud tuleb teha vastavalt põõsaistikute juurepalli/ mullapalli suurusele, viimase läbimõõdust u 1/3 võrra suuremad. Kasvualus peab olema istutatavale taimele sobiv. Taim juurekael peab istutamisel jääma maapinnaga tasa.
- Istutamisel tuleb eemaldada taimede ümbrised. Enne istutustööde tegemist tuleb konteinerid läbi leotada, et juurepall oleks korralikult märg kogu ulatuses. Istutusala kasta ühtlaselt üks päev enne istutamist, et pinnas oleks piisavalt niiske.
- Peale istutustööd tuleb istikutel eemaldada vigastatud ja murdunud oksad. Peale istutamist rikkalikult kasta, esimesel nädalal iga päev, edaspidi kord nädalas (põuastel suvekuudel vähemalt kaks korda nädalas). Istutatava põõsa või rühma ümber kujundada kastmisnõgu, et kastmisvesi ära ei valguks.
- Istutustööd teha soovitatavalt aprillis-mais või septembris -oktoobris. Konteinertaimede puhul on istutusperiood pikem.
- Jälgida, et istikud oleksid istutusjärgselt vertikaalselt otse.
- Järgida Rae Vallavolikogu määrust nr 11 „Haljastusnõuded projekteerimisel ja ehitamisel Rae vallas“.
- Üldiselt järgida Rae Vallavolikogu määrust nr 11 „Haljastusnõuded projekteerimisel ja ehitamisel Rae vallas“.

3.6.5 ISTIKU TOESTAMISE NÕUDED

Kõik maa-alale projekteeritud puud tuleb vajadusel toestada kolme teibaga kohe pärast istutamist. Tugiteibad peavad olema kooritud või hõõveldatud, tugevad ja sirged, suuremate oksakohtadeta ja vähemalt 5 cm läbimõõduga. Istiku toetuse kõrgus peab olema u 1/3 puuistiku kõrgusest. Teede äärde istutatud puu tuleb toestada nii, et üks tugiteivas jääb tee poole. Tugiteibad tuleb lüüa tugevasti aluspinnasesse väljapoole juurepalli. Istutatud puude teibad peavad jääma ühekõrgused. Teibad ei tohi hõõruda istiku oksti ega tüve. Puu sidumiseks tugiteivaste külge tuleb kasutada pehmet ja laia (soovitatavalt 2-4 cm laiust) linditaolist sidumismaterjali. Side kinnitatakse 5-10 cm teiba otsast allapoole

ja silmust ei tohi teha ümber puutüve. Toestus peab vastu pidama puu juurdumiseni (2-3 aastat). Tugiteivaste asemel võib kasutada ka maasse ankurdatavaid trosse või juurepalli maa-alust kinnitust.

3.6.6 NÕUDED MURU RAJAMISEKS

Projekteeritud murukattega alad tuleb haljastada projekteerimistöö piirideni ja ka kaugemale, kui ehitustööde käigus on haljastust kahjustatud. Haljastatav maapind tuleb eelnevalt planeerida, vajadusel täita ehitusobjektilt saadava pinnasega, katta kasvumullakihi (min h=15 cm) ning külvata muruseeme. Kasvumuld peab olema mineraalmuld (pH 6,5...7,0) huumuse sisaldusega min 3%, muld ei tohi sisaldada taimedele kahjulikke jäätmeid, kive, killustikku jms. Muld tihendada nii, et ei tekiks vajumisi ega veelohkusi, ei tohi kasutada külmunud pinnast. Olemasoleva ja rajatava haljasala piir ühtlustada ja tasandada niitmiskõlblikuks. Võimalus on kasutada olemasolevat kooritavat kasvupinnast, millest on kivid välja sõelutud ja muld ette valmistatud. Kasutatav muruseeme peab olema kvaliteetne ja soovitatavalt eestimaise päritoluga. Seemne külvamistihedus 20...30 g/m². Muruseemnesegu võimalik koosseis: punane aruhein 35%; harilik aruhein 20%; aasnurmikas 15%; karjamaa-raihein 30%.

3.6.7 Piire ja väravad

Kinnistule on ette nähtud piirdeaed – 1.6m kõrge terasvõrkpaneel, toon: tumehall või tsink. Sissesõitude juurde on ette nähtud tõkkepuud.

3.6.8 Prügikonteinerid

Prügikonteinerite asukoht on kinnistu edelaserval, vastavalt detailplaneeringus ette nähtud asukohale. Prügikonteinerite arv täpsustub vastavalt rentnike vajadustele.

Jäätmekogumine ja käitus 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 Tuleohutuse osa, koostaja: Tuletark Konsultatsioonid OÜ.

4. ARHITEKTUUR

4.1 HOONE ARHITEKTUURNE ÜLDKONTSEPTSIOON JA FUNKTSIONAALNE ÜLESEHITUS, RUUMIJAOTUS.

Projekteerimisel järgitakse detailplaneeringuga etteantud mahte. Hoone välisilme on lahendatud vastavalt hoone kasutaja kaubamärgile ning on olemuselt pigem lihtne ja sobitub ümbruskonda.

Hoone koosneb väiksematest ja suurematest laopindadest, lisaks on kontor-ladu tüüpi rendipinnad.

Sissepääs ladusesse on projekteeritud hoone kolmele küljele, pääs kontoritesse on projekteeritud kagu ja loode suunast.

4.2 ARHITEKTUURSED NÕUDED HOONE PIIRDEKONSTRUKTSIOONIDELE

4.2.1 Hoone sise- ja väliskeskkonna üldised arvestusparameetrid

Vastavalt lähteülesandele on hoone soojuskadude arvutustes kasutatud järgnevaid välispiirete soojusülekandevõimeid:

- Välissein $U = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- Aken $U = 0.8 \text{ W/m}^2\text{K}$, $g=0.38$
- Uksed $U = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- Suitsuluugid $U = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Katuslagi $U = 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- Põrand pinnasel $U_i=0,09\text{W/m}^2\text{K}$ ($U_{konstr} = 0,18\text{W/m}^2\text{K}$)
- Põrand pinnasel, ladu +5 $U_i=0,14\text{W/m}^2\text{K}$ ($U_{konstr} = 0,33\text{W/m}^2\text{K}$)
- Tõstused $U=1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$

Õhulekkearv ladu $q_{50} = 2.5\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)$

4.3 EKSTERJÖÖR

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

4.3.1 Sokkel

Kahe- või 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: 1100mm
- Pinnakate: polüester
- Soojusjuhtivus: $0,14\text{W/m}^2\text{K}$
- Heliisolatsioon R_w (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

PVC katusekate, toon hall. Hoone katuse peakandjateks on terasfermid ja 3k osas r/B õõnespaneelid. Fermidele paigaldatakse kandev profiilplekk, millele paigaldatakse 70mm villaplaat, min 200mm EPS soojustus, 30mm villaplaat.

4.3.4 Aknad

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

4.3.5 Välisüksed ja tõstused

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

Laoruumidest otse välja pääseb külmatkestusega terasest käiguustest, toon: RAL9004/RAL9007 või tõstandukse sees olevast käiguuksest. Tõstuste toon: RAL9007(tumehõbe) või RAL 9004 (must).

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

Metallredelid väljas puuduvad. Pääsud katusele paiknevad evakuatsioonitrepikodades. Nähtavad vihmaveetorud (varikatuse juures), parapetiplekid jne – vastavalt vaatele.

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

4.3.7 Tõsteseadmed

Hoonesse tehnilisi tõsteseadmeid ei ole projekteeritud.

4.3.8 Liftid

Hoonesse on projekteeritud 2 lifti hoone 3 kordsesse osasse.

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 kehtivatele normidele.

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 või alumiiniumprofiilist, kolmekordse klaaspaketiga aknaid. 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

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

Uksed varustatakse käepidemete ja turvalukkudega. Välisuksed 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

Vt eraldi EK osa. Koostaja: StruDesign OÜ, Erik Teder, volitatud ehitusinsener, tase 7

6. KÜTE JA VENTILATSIOON

Vt eraldi KV osa. Koostaja: JK-Projekt OÜ, Jelena Krasilnikova.

7. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON, SADEMEVEEKANALISATSIOON

Vt eraldi VKJ osa. Koostaja: Kordamedprojekt OÜ, Mark Jasman

8. ELEKTRI- JA SIDEVARUSTUS, VÄLISVALGUSTUS

Vt eraldi EL osa. Koostaja: Arpe OÜ, Andres Reisberg.

9. GAASIPAIGALDIS

Vt eraldi gaasi osa. Koostaja: KG Projekt OÜ, Margus Kastor

10. TULEOHUTUS

Koostaja: Tuletark OÜ, Janek Floren. Lisatud eraldi osana projekti juurde.

11. TÖÖOHUTUSE JA -TERVISHOIU NÕUDED

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

11.1 KASUTATUD TERVISEKAITSENORMIDE LOETELU

Projekteerimisel on lähtutud:

- 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

11.2 HOONE AKUSTIKALE ESITATAVAD NÕUDED

Vastavalt mürakaitse projekteerimise eeskirjadele peab seinte õhumüra isolatsiooniindeks vastama:

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

Pideva või ohtliku müra tekitamisel tuleb kasutada kõrvaklappe.

12. KESKKONNAMÕJUD

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

Hoonesse on projekteeritud väljarenditavad laopinnad koos 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 vaadeldavas 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 keskkonnavalade luba/registreering jmt dokument/kitsendus.

Jäätmete kogumiseks on krundil ette nähtud prügikonteinerid krundi edelaküljel (eraldatud tugiseinaga). 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, mittekoõlblik 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.

Kui ehitamise käigus tekkivate jäätmete kogus on üle 10 m³, tuleb ehitise vastuvõtmiseks esitatavatele dokumentidele kohustuslikult lisada seletuskiri ning Vallavalitsuses kinnitatud õiend jäätmete nõuetekohase käitlemise kohta (alus: Rae valla jäätmehoolduseeskiri § 31 lg 3).

Vastav vorm on Rae valla kodulehel: <https://www.rae.ee/blanketid-ja-vormid>.

12.1 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 päeval 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“.
- Liiklusmüra normtase avatud planeeringuga kontoriruumides on päeval 45dB.

- Tehnoseadmete müra normtasemed vaadeldava hoone avatud lahendusega kontoriruumides 35dB.

13. ENERGIATÕHUSUS

Energiamärgise koostaja: Ecopolis OÜ, Janno Pallottedder. Seletuskiri on koostatud eraldiseisvalt.

Hoone kaalutud keskmine energiatõhususarv on 64kWh/m²a (A-klass).

14. PÄIKESEPANEELID

Hoone katusele on ette nähtud päikesepaneelid, koguvõimsusega 50kW. Katuse konstruktsioon arvestab päikesepaneelide koormusega kogu katuse ulatuses. Päikesepaneelidest saadav energia kasutatakse hoones oma tarbeks. Elektrivõrku päikeseenergiat ei plaanita müüa. Akude pagaldamisel tuleb ette näha eraldi tuletõkkesektsiooni ja lokaalse ventilatsiooniga akude ruum. Eraldi päikesepaneelide täpne koostatakse järgmises projekteerimise staadiumis.

15. RADOON

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

Laanemetsa tee 3 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.

Enne ehitustööde algust tuleb alale koostada radooni aktiivsuskontsentratsiooni mõõtmisaruanne, vastavalt mille tulemustele tuleb kasutusele võtta radooni hoonesse leviku tõkestamise meetmed.

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 – Betoompõrand 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).

16. JÄÄTMEKÄITLUS

Ehitusjäätmete käitlemisel tuleb juhinduda kehtivast Rae valla jäätmehoolduseeskirjast ning jäätmeseadusest. Koostatud jäätmekava vt kaust 3_Seletuskirjad, fail: 2321_EP_AA-3-03_v03_Jaاتمekava-lisa1.

Jäätmeõiendi vorm on leitav Rae valla kodulehelt: <https://www.rae.ee/blanketid-ja-vormid>.

Kasutusloa taotlemisel ja jäätmeõiendi vormistamisel esitab ehitaja/ehituse peatöövõtja Rae Vallavalitsusele dokumendid, mis tõendavad jäätmete nõuetekohast üleandmist ladestamiseks või taaskasutamiseks.

Ehitusjäätmete kogumiseks on krundil ette nähtud prügikonteinerid krundi lõunaküljel, eraldi prügimajas. Konteinerite värv valida hall. Konteineritele peab olema tagatud prügiautode juurdepääs.

Ümbruskonna ehitusjäätmatega 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 ehitusjäätmad määratletakse Vabariigi Valitsuse poolt kehtestatud ohtlike jäätmete nimistu alusel;

Eraldi tuleb sorteerida järgmised ehitusjäätmad:

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

Liikidesse sorditud jäätmed tuleb koguda eraldi kontaineritesse, taaskasutada või anda taaskasutamiseks üle vastavale jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale. Ehitusjäätmed, 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 kõnniteele, tuleb masinate rehvid enne objektilt väljumist puhastada kas survepesuri, harja või muude meetoditega.