



Raemõisa Elurajoon – Dolomiidi tee 2 korterelamud
EELPROJEKT

Address:
Dolomiidi tee 2, Rae küla, Rae vald, Harju maakond

Tellijaja:
Reterra Estate OÜ
Katusepapi tn 4, Tallinn
Esindaja:
Priidik Luks
priidik@reterra.ee
Tel. +372 54 53 9311

Projekteerija:
PIN Arhitektid OÜ
reg nr:12073665
MTR: EEP002107
Vastutav pädev isik: Neeme Tiimus,
Volitatud arhitekt 7
neeme@pinarhitektid.ee
Töö nr: 319
14. detsember 2021

SISUKORD

1. ÜLDOSA	5
1.1 PROJEKTI JA SELETUSKIRJA ÜLESEHITUS	5
1.2 ÜLDANDMED	5
1.2.1 Ehitise asukoht	5
1.2.2 Ehitise lühikirjeldus	5
1.2.3 Projekteerija	5
1.3 ALUSDOKUMENDID	6
1.3.1 Lähteandmed	6
1.3.2 Ehitusuuringud	7
1.3.3 Normdokumendid	7
2. ASENDIPLAAN.....	11
2.1 ÜLDOSA	11
2.2 OLEMASOLEV OLUKORD.....	11
2.2.1 Paiknemine	11
2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised	11
2.2.3 Olemasolev reljeef.....	11
2.2.4 Olemasolev kõrghaljastus.....	11
2.2.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed.....	11
2.3 PLAANILAHENDUS JA LIIKLUSKORRALDUS	11
2.3.1 Hoone(te) ja rajatis(t)e paigutus	11
2.3.2 Krundisise liikluskorraldus ja parkimine	12
2.3.3 Liikumis- nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused	13
2.3.4 Liikluskorraldusvahendid	13
2.3.5 Ehitusetapid.....	13
2.4 VERTIKAALPLANEERING	13
2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed.....	13
2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus	13
2.4.3 Sademevee käitlemine	13
2.5 TEED JA PLATSID	13
2.5.1 Plaani- ning vertikaallahendus	13
2.5.4 Liikluskorraldus.....	14

2.5.5 Mänguväljak	14
2.6 HALJASTUS JA HEAKORRALDUS	15
2.6.1 Olemasolev säilitatav haljastus	15
2.6.2 Projekteeritud haljastus	15
2.3.3 Väikeehitised ja vormid	15
2.6.4 Piirded ja väravad	15
2.6.5 Jäätmekäitlus.....	15
2.7 VÄLISVALGUSTUS.....	19
2.8 MAA-ALA TEHNILISED ANDMED	19
3. ARHITEKTUUR.....	20
3.1 ÜLDANDMED	20
3.1.1 Projekteerimistöo piiritletus.....	20
3.1.2 Normdokumendid	20
3.2 ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS	20
3.2.1 Hoone paiknemine, planeeringu piirangud.....	20
3.2.2 Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon	20
3.2.3 Energiatõhusus ja sisekliima.....	21
3.3 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED.....	22
3.3.1 Vundament.....	22
3.3.2 Põrand pinnasel.....	22
3.3.3 Laed	22
3.3.4 Katus ja katuslagi	22
3.3.5 Välisseinad	22
3.3.6 Siseseinad	23
3.3.7 Avatäited	23
3.3.8 Terrassid, rõdud ja väliskonstruktsioonid	24
3.4 HOONE TEHNILISED ANDMED	24
4. TEHNOSÜSTEEMID	26
4.1 Veevarustus ja kanalisatsioon	26
4.2 Küte, ventilatsioon, jahutus.....	27
4.3 Hoone tugev- ja nõrkvool	27
5. TULEOHUTUS.....	28
5.1 ÜLDANDMED	28
5.1.1 Projekteerimistöo piiritletus.....	28
5.1.2 Alusdokumendid	28
5.2 TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE.....	28

5.2.1 Tuleohutusklass	28
5.3 TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED.....	29
5.3.1 Tuleohutuskujad	29
5.3.2 Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad ja hoone põlemiskoormus.....	29
5.4 TULETÕKKESEKTSIOONID, TULEPÜSIVUS	29
5.5 SUITSUTSOONID	30
5.6 TULETUNDLIKKUS	30
5.7 EVAKUATSIOONI LAHENDUS.....	31
5.7.1 Evakuatsiooniteede laiused ja arv	31
5.7.2 Evakuatsiooniväljapääsud	31
5.7.3 Maksimaalne inimeste arv	31
5.7.4 Pääsud keldrisse, pööningule ja katusele	31
5.7.5 Rõdud	31
5.7.6 Ohutusabinõud.....	31
5.8 TULEOHUTUSPAIGALDISED	32
5.8.1 Autonoomne tulekahjusignalisatsioonandur	32
5.8.2 Suitsueemaldamine.....	32
5.9 TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS	32
5.9.1 Ventilatsiooniseadmete tuleohutus	32
5.9.2 Kütteseadmete tuleohutus.....	32
5.9.3 Vesi/Kanalisatsiooni tuleohutus	32
5.9.4 Tuletõkkekonstruktsiooni täielikult või osaliselt läbiva tehnosüst. tulepüsivusaeg	33
5.9.5 Muude tehnosüsteemide tuleohutus.....	33
5.11 PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHITISELE	33
5.12 VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI	33

1. ÜLDOSA

1.1 PROJEKTI JA SELETUSKIRJA ÜLESEHITUS

Käesolev arhitektuurne eelprojekt on koostatud Reterra Estate OÜ tellimusel. Projekteerimise aluseks on tellija lähteülesanne ja 21.12.2006 kehtestatud „Uuemardi-Mardi-Kroosi 3-Tammiksalu kinnistute piirkonna ja lähiala detailplaneering“ detailplaneering numbriga DP0374. Dolomiidi tee 2 kinnistule projekteeritud korterelamute ehitusprojekti käesolev osa kajastab arhitektuurset osa. Eriosade lahendus (küte, vesi, ventilatsioon, kanalisatsioon, jahutus) antakse teiste projekteerijate poolt koostatud eraldi projektiosadena.

Ehitusprojekti arhitektuurne osa on koostatud eelprojekti staadiumis ja vastavalt detailplaneeringuga kehtestatud nõuetele.

Projekt on kooskõlas kehtivate normatiivaktidega, vastab tuleohutuse ja keskkonnaohutuse nõuetele ning tagab ohutuse.

1.2 ÜLDANDMED

1.2.1 Ehitise asukoht

Käesoleva projekti objektiks olev Dolomiidi tee 2 kinnistu on Raemõisa elurajooni esimese etapi osa, mille käigus rajatakse elurajooni 3 korterelamut.

Kinnistu Dolomiidi tee 2 asub Harju maakonnas, Rae vallas, Rae külas.

Kinnistu katastriüksuse number on: 65301:002:1266

1.2.2 Ehitise lühikirjeldus

Dolomiidi tee 2 kinnistule on käesoleva projektiga projekteeritud kokku 3 korterelamut. Kortерelamud on ette nähtud erinevate korterite arvuga. Esimeses etapis ehitatakse üks 13 korteriga ja kaks 30 korteriga hoonet. Kokku on kinnistule ette nähtud 73 korterit.

Hooned on kavandatud 3-korruselistena, lamekatusega. Hoone on projekteeritud kivist välisseinte, õõnespaneelidest vahe- ja katuslagedega. Katusekatteks on ette nähtud rullmaterjal.

1.2.3 Projekteerija

Arhitektuur.

PIN Arhitektid OÜ

Esindaja, vastutav pädev isik:

Telefon:

E-mail:

Registrikood 12073665

Tatari 64, Tallinn 10134

Jaan Port, Volitatud arhitekt 7

+372 50 26 195

jaan@pinarhitektid.ee

Tuleohutus.

Tuleohutuse osa eest vastutavad kõik projekti osapooled

Konstruksioon.

J&O Projekt OÜ

Esindaja, vastutav pädev isik:

Telefon:

E-mail:

Registrikood 12615712

Läänemaa, Haapsalu linn, Nurme tn 12a-70, 90505

Olavi Paavo

55623741

olavi.paavo@gmail.com

Küte, ventilatsioon, jahutus.

COVENTE OÜ

Registrikood 14115043

Jõhvika tn. 19, Tabasalu alevik, Harku vald,
Harjumaa 76901

Vastutav spetsialist:

Ivar Kravets

Telefon:

+372 53 466 344

E-mail:

info@covente.ee

Veevarustus ja kanalisatsioon.

KordamedProjekt OÜ

Registrikood 14860189

Väike-Ameerika tn 8 Tallinn Harjumaa 10129

Vastutav spetsialist:

M. Jasman

Telefon:

+372 58 004 503

E-mail:

jasman@kordamed.ee

Energiatõhusus.

Termopilt OÜ

Registrikood 11216921

Lembitu tn 6, Pärnu linn, Pärnumaa, 80028

Vastutav spetsialist:

Tõnu Tiit

Telefon:

(+372) 53489959

E-mail:

info@termopilt.ee

Elekter ja nõrkvool.

RR Elekter OÜ

Registrikood 10695351

Tartumaa, Tartu linn, Pallase pst 58, 51013

Esindaja, vastutav pädev isik:

Rain Randmaa

Telefon:

5245511

E-mail:

rrandmaa@estpak.ee

Välisruum.

ROADPLAN OÜ

Registrikood 12432118

Tiigi 78, 50410 Tartu

Esindaja:

Indrek Oden

Telefon:

(+372) 503 7979

E-mail:

indrek@roadplan.ee

1.3 ALUSDOKUMENDID

1.3.1 Lähteandmed

Tellija lähteülesanne

Tellija lähteülesanne on kirjeldatud projekteerijatele suuliselt.

Detailplaneering

Detailplaneering:

Käesoleva projekti aluseks on OÜ Archiland 2006 aastal koostatud detailplaneering „Uuemardi-Mardi-

Kroosi 3-Tammiksalu kinnistute piirkonna ja lähiala detailplaneering“ numbriga DP0374.

Olemasolevad ehitusprojektid

Projekteerimisel on lähtunud PIN Arhitektide poolt koostatud eskiisprojektist.

1.3.2 Ehitusuuringud

Projekti koostamiseks on Reib OÜ poolt teostatud kinnistu geodeetiline mõõdistus töö numbriga TT-5920 2021 ja nimega „Dolomiidi tee 2, Graniidi tee 14, 16, 21 ja 23 topogeodeetilised uurimistööd“. Mõõdtmine on läbi viidud mais 2021 a.

1.3.3 Normdokumendid

Projekti koostamise aluseks on võetud järgnevad õigusaktid, normdokumendid ja eeskirjad:
SEADUSED, MÄÄRUSED:

- Riigikogu 11.02.2015 vastu võetud seadus „Ehitusseadustik“
- Sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr. 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid.“
- Ettevõtlus- ja tehnoloogiainistri määrus nr 63, 11.12.2018 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“
- Vabariigi Valitsuse määrus nr 17 30.03.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded.“
- Majandus- ja taristuministri 02.06.2015 määrus nr. 51 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu.“
- Majandus- ja taristuministri 02.07.2015 määrus nr. 85 „Eluruumile esitatavad nõuded.“
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile.“
- Majandus- ja taristuministri 05.06.2015 määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“
- Rae Vallavolikogu 17.11.2020 määrus nr 60 „Rae valla heakorraeeskiri“

SRANDARDID:

- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- EVS 843:2016 Linnatänavad
- EVS 812-7:2018 Ehitise tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
- EVS 919:2020 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid
- EVS-EN 16798-1:2019 Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust keskkonnast, valgustusest ja akustikast. Moodul M1-6
- ET-1 0207-0068 Hea ehitustava

Kvaliteedinõuded:

- MaaRYL 2010 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone ehituse pinnasetööd;
- TarindiRYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Kande- ja piirdetarindid;

- SisetöödeRYL 2013 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone sisetööd
- MaalritöödeRYL 2012 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Maalritööd ja viimistluskombinatsioonid
- InfraRYL I- IV osa;
- RT 29-10769 Ehituse maalritööd. Koormusklassid;
- RT 29-10770 Ehituse maalritööd. Viimistluse välimusklassid;
- RT 21-10750 Sae- ja hõövelpuit;
- RT 33-10858 Siseseinte ja lagede tasandamine.

Ülejäänud eriosade projekteerimisel kasutatakse vastavasisulistes õigusaktides ja standardites kehtestatud nõudeid.

Kõikide materjalide ja konstruktsioonide valikul ja ehitamisel tuleb kinni pidada headest ehitustavadest, Ehitusseadustikust, Eesti Standardikeskuse standarditest, kvaliteedinõuetest RYL ning materjalide ja seadmete tarnija- ja tootjapoolsetest paigaldusjuhistest ning hooldusnõuetest.

Eelprojekti koostamisel on lisaks õigusaktides sätestatule Majandus- ja taristuministri määrus nr 97 vv 17.07.2015 „Nõuded ehitusprojektile“ järgitud Eesti standardites EVS 932:2017 Ehitusprojekt kajastatud eelprojekti koosseisu, sisu ja detailsust.

Normdokumendid, mida on järgitud eelprojekti osade koostamisel ja projektlahenduste kavandamisel, on esitatud ehituskirjelduse vastavates peatükkides. Üldreeglina on juhitud 2021 kehtivatest Eesti standarditest.

Alljärgnevalt on toodud olulisemate hooneosade, ehitustööde ja konstruktsioonide kohta käivad kvaliteedinõuded:

- Klaaspaketid peavad vastama E0332, pr EN 1279. Ülejäänud küsimustes akende osas on aluseks Tarindi RYL 2010 p 1242 „Aknad“.
- Ülejäänud küsimustes akende osas on aluseks Tarindi RYL 2010 p 1243 „Välisüksed ja Viimistlus“.
- Uste ja akende paigaldamisel lähtuda Tarindi RYL 2010 p 731 „Akende ja uste paigaldamine“ ja p 911 „Soojustamine“ toodud nõuetest.
- Krohvimistööde tegemisel tuleb jälgida Tarindi RYL 2010 p 1011 „Krohvitööd“ toodud nõudeid.
- Sademete ärajuhtimise inventar valmistada ja paigaldada vastavalt RT juhendkaardile RT 85-10596 ning tagada Tarindi RYL 2010 p 1261 „Katusetarindid“, p 1262 „Räästatarindid“, p 1264 „Katuse varustus“ toodud nõuete täitmine.
- Kiviplokkidest vaheseinte ladumisel juhendada Tarindi RYL 2010 p 513 „Plokkmüüritööd“ toodud nõuetest. Tellismüüritöödel tuleb juhendada Tarindi RYL 2010 p 511 „Tellismüüritööd“ toodud nõuetest.
- Metallkarkassil kipsplaadist vaheseinte ehitamisel jälgida Tarindi RYL 2010 p 611 „Metalltarinditööd“ ja p 741 „Karkassitarindite plaaditööd“ toodud nõudeid.
- Katusetöödel jälgida Tarindi RYL 2010 p 921 „Piirdetarindite hüdroisolatsioonitööd“ toodud nõudeid

ja RT juhendkaardil RT 85-10851.

- Soojustamisel järgida Tarindi RYL 2010 p 911 „Soojustamine“ toodud nõudeid.
- Helisummutustööde teostamisel lähtuda Tarindi RYL 2010 p 912 „Heliisolatsioonitööd“ toodud nõuetest.
- Hüdroisolatsioonitööde teostamisel lähtuda Tarindi RYL 2010 p 921 „Piirdetarindite hüdroisolatsioonitööd“ toodud nõuetest.
- Maalritööd tuleb teostada silmas pidades Maalritööde RYL 2012 toodud nõudeid.
- Plaatimistööd tuleb teostada vastavuses Sisetööde RYL 2013 p 54 toodud nõuetest.
- Põrandate paigaldamisel jälgida Sisetööde RYL 2013 p 104 toodud nõudeid.

Üldised nõuded ehitustöödele

Ehituse peatöövõtja peab tajuma käesoleva hoone terviklikkust ja oma tegevuse loogilisust, et garanteerida ehituse kvaliteet. Projekti joonised, ehituskirjeldus ja spetsifikatsioonid moodustavad terviku ja neid tuleb käsitleda koos. Käesolevat arhitektuurse osa köidet tuleb käsitleda ka koos teiste antud objekti ehitusprojekti osadega. Ehitaja peab tagama projektis kirjeldatud hoone valmimise ilma komplikatsioonideta. Kõikidest tekkivatest küsimustest ja ehituslikest konfliktidest peab ehitaja koheselt teavitama arhitekti juhise saamiseks.

Täpsustused antakse põhiprojektiga ning tööjoonistes, tootejoonised kooskõlastada arhitekti ja tellijaga projekti järelevalve käigus. Kui tööseletus või joonised ei võimalda täpselt määratleda tööliigi ulatust, või ehituslikku teostatavust, või kui nende vahel ilmnevad vastuolud, peab töövõtja enne tööde teostamist hankima täiendavalt informatsiooni projekterijalt või tellijalt.

Kõikide materjalide ja konstruktsioonide kasutamisel peab ehitaja kursis olema vastavate paigaldus- ja käsitusjuhenditega. Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama toote valmistaja poolt toote paigaldamiseks antud juhiste. Need tuleb vajadusel hankida materjalide ja konstruktsioonide tootjatelt või müüjatelt.

Toodete ja materjalide näidised kooskõlastada arhitekti ja tellijaga. Projekti koostamisel on arvestatud ehituskirjelduses nimetatud toodetega; tooteid võib asendada analoogiga kui see on esteetiliselt ja kvaliteedilt sama või parema klassi toode; toote muutus toob kaasa projekti muudatuse ja tuleb kooskõlastada arhitekti ja tellijaga projekti järelevalve käigus.

Käesolevas projektis määratud materjale võib asendada tehniliste ja visuaalsete omaduste poolest võrdväärsetega, kui see ei vähenda tehnilisi, esteetilisi või muulaadseid kvaliteediomadusi. Kõik valitud materjalide asendused kooskõlastada tellija ja arhitekti/projekterijaga.

Hoone ehitusel kasutatavad materjalid peavad vastama projektis neile esitatud kvaliteedinõuetele. Kasutatavatel materjalidel, nende pakenditel või saatedokumentidel peab olema märged, mille materjalide kvaliteet on tõdetav või tuleb need andmed teatada muul viisil ehitajale. Töötingimusi ja muid töötegemist mõjutavaid asjaolusid tuleb enne tööde alustamist hästi kontrollida ja vajadusel turvata.

Hoone ehituskulude määramisel ja ehitustöödel lähtuda käesolevast ehituskirjeldusest ja joonistest, samuti käesoleva objekti teiste projekti osade joonistest, spetsifikatsioonidest ja ehituskirjeldustest. Vastuolude ilmnemisel käesoleva ehituskirjelduse ja arhitektuurse või mistahes muu projekti osa jooniste ja spetsifikatsioonide vahel tuleb viivitamatult teavitada sellest projekterijat ja projekteerimise projektijuhti. Käesoleva hoone ehituse kvaliteedile esitatavate nõuete aluseks on Soome Ehitusteabe Fondi poolt koostatud Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded RYL ja RT juhendkaardid.

Lisaks eeltoodule on tööde teostamisel kohustus täita kõigi ehitusmaterjalide ja konstruktsioonide tootjate kirjalikke juhiseid, sh paigaldusjuhiseid. Kui eelpool loetletud juhised lähevad vastuollu RYL nõuetega, on viimased ülimuslikud.

Vastavalt Ehituseadustikule peavad tehtavad ehitustööd vastama Heale Ehitustavale.

NB! Kõikidest nähtavatest materjalidest ja värvitoonidest teha enne lõplikku materjali/toote tootmist ja paigaldamist näidised. Suuremate pindade näidised koos kõrvuti asetsevate materjalidega ja minimaalses suuruses 1m².

2. ASENDIPLAAN

2.1 ÜLDOSA

Asendiplaani välisvõrgud lahendatakse eraldi projektiosadena eriosade projekteeija poolt.

2.2 OLEMASOLEV OLUKORD

2.2.1 Paiknemine

Projektis käsitletud kinnistu Dolomiidi tee 2 asub Harju maakonnas, Rae vallas, Rae külas.

Dolomiidi tee 2 kinnistu piirneb põhjast Dolomiidi tee lõik 1, idast Graniidi tee 21 kinnistuga, lõunast Graniidi tee ja läänest Dolomiidi tee kinnistuga.

2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised

Kinnistutel olemasolev hoonestus ja rajatised puuduvad.

2.2.3 Olemasolev reljeef

Dolomiidi tee 2 kinnistu on tasase reljeefiga. Kinnistu ulatuses on kõrguste vahe ligi 150 meetri kohta umbes 2,6 m. Kõrgusmärgid jäävad vahemikku +40,64...+43,43 arvestamata kinnistul paiknevate väikeste pinnase kuhjade tippusid.

2.2.4 Olemasolev kõrghaljastus

Projektis käsitletud kinnistu on põllumaa, millel kõrghaljastus sisuliselt puudub – kinnistul paiknevad mõned üksikud puud ja võsa.

2.2.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Olemasolevad sissesõidu- ja kõnniteed puuduvad. Käesolevat kinnistut ääristab lõunaküljest Graniidi tee ja läänest Dolomiidi tee nimelised kõnniteed.

Kinnistu välja ehitamisel rajatakse olemasolevate kõnniteede asemel 2-suunalised sõiduteed koos neid ääristavate kõnniteedega.

Kinnistule rajatakse 2 sissesõiduteed kinnistu läänekülje põhja- ja lõuna poolsetest otstest, Dolomiidi teelt.

2.3 PLAANILAHENDUS JA LIIKLUSKORRALDUS

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

Detailplaneeringuga on määratletud kinnistu hoonestusala. Hoonestusala paikneb põhja- ja kagu servast 5m kaugusel ning planeeritavatest sõiduteedest ja kinnistust idasse planeeritavast pargialaga kinnistust veidi kaugemal. Graniidi teest lõunaküljel paikneb hoonestusala 12m kaugusel ja Dolomiidi teest lääne küljel 10m kaugusel. Ida külge ette nähtud parkmetsast jääb hoonestusala maksimaalselt 18,5m kaugusel idakülje keskosast ning taandub kuni 3,8m kaugusele kinnistu piirist põhja poole liikudes ning kuni 5m kaugusele kinnistu piirist lõuna poole liikudes .

Dolomiidi tee 2 kinnistule projekteeritud hooned paiknevad selliselt, et 2 suuremat, 30 korteriga korterelamut on paigutatud pikemate külgedega enam-vähem paralleelselt Dolomiidi teega kinnistu keskkossa ning väiksem ruudukujulise põhiplaani 13 korteriga punktalamu paralleelselt Graniidi teega kinnistu kagunurka.

Asendiplaanilise kontseptsiooni loomisel on oluliseks peetud autode- ja jalakäijate liikluse eraldamise, et luua mõlemale võimalikult funktsionaalne ja mugav keskkond. Sellest lähtudes on autoteed ja parkimisala paigutatud kinnistu välisgabariiti, paralleelselt rajatavate sõiduteedega. Parkimisala ja hoonete vahele on jäetud väike puhver kõnnitee ja haljasriba näol ning ka hoonete paigutamisel paralleelselt parkimisala ja kõnniteega moodustub kinnistu sisse tsentraalne rahulik jalakäijate ala.

Projekteeritud hooned on paigutatud hoonestusala sisse. Hoonete paiknemisega on tagatud parim võimalik päevalgus, jättes korteritele privaatsust nii palju kui antud situatsioon lubab.

Jäätmekäitluseks on kinnistule ette nähtud paigaldada iga hoone kohta 1 prügimaja. Prügimajad on paigutatud sissesõiduteede äärde – 2 kinnistu edela- ning 1 loodenurgas paikneva sissesõidutee kõrvale.

Prügimajad on ette nähtud mahutama teisaldatavaid konteinereid erinevate jäätmeliikide jaoks – olmejäätmed, paber ja papp, pakendid ning biolagunevad jäätmed.

2.3.2 Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine

Dolomiidi tee 2 kinnistule on pääsud ette nähtud läänekülje põhja- ja lõunaosast. Selleks on Dolomiidi teelt ette nähtud asfalteeritud juurdepääsuteed, mis suunavad kvartalisisesele parkimiskohtadega ääristatud Graniidi ja Dolomiidi teega paralleelselt kulgevale 7,0 m laiusele asfalteeritud sõiduteele. Jalakäijatele on kõnniteed kavandatud paralleelselt kinnistusesise sõiduteega ning peamiste liikumissuundade ühendamiseks kvartalisiseselt. Kinnistu tuumaks on kõnniteededega ümbritsetud rekreatsiooniala lastemänguväljakuga, mis on ühendatud hoonete esise kõnnitee ja tulevikus kõrval kinnistu pargi ja mänguväljakuga. Hoonete sissepääsude esised on planeeritud katta betoonkivikatendiga.

Projekteeritud ligipääsutee koos seda ääristavate parkimiskohtadega jõuab välja kõikide hoonete sissepääsu poolsetele külgedele.

Parkimiskohtade arv on arvatud vastavalt hoone funktsioonile arvestades EVS 843:2016 – „Linnatänavad“ nõudeid.

Parkimiskohtade arvutuskäigus on lähtutud EVS 843:2016 tabeli 9.2 „Elamute parkimismormatiiv, parkimiskoht/elamu (korter)“ nõuetest, mille kohaselt on väike-elamute alale rajatavatele uuselamutele ette nähtud parkimiskohti vastavalt:

- 1-2 toalistele korteritele 1,5
- 3-.. toalistele korteritele 1,7.

Hoones 1 on 2-toalisi kortereid 11 ja 3 või enama toaga kortereid 19.

Hoones 2 on 2-toalisi kortereid 4 ja 3 või enama toaga kortereid 9.

Hoone 1 tüüpi maju on kinnistul 2 tükki.

Sellest lähtuvalt on kinnistule vajalik parkimiskohtade arv leitud järgmise arvutuskäiguga:

$$(11 \times 1,5 + 19 \times 1,7) \times 2 + 4 \times 1,5 + 9 \times 1,7 = 118,9 \approx 119$$

Kinnistule on projekteeritud 119 parkimiskohta.

Parkimiskohad on projekteeritud 2,7m laiuste ja 5m pikkustena. 3 parkimiskohta laiusega vähemalt 3,6m ja pikkusega 5m on ettenähtud liikumispuudega inimestele. Külaliskorterite parkimiskohad on ette nähtud riskasutuses korterite parkimiskohtadega.

Iga hoone ette Elektrilevi liitumiskilbi kõrvale paigaldatakse eraldi elektriautode laadimiseks mõeldud liitumiskilp. Kilbi juurest paigaldatakse maa-alused kõrid, kust elanikud saavad soovi korral oma

parkimiskoha juurest tulevikus kaablid kilbini tuua. Laadimiskoha loomiseks peavad elanikud paigaldama ise kaabli, laadija ning ostma vajalikud amprid Elektrilevilt.

2.3.3 Liikumis- nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused

Liikumis- nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused on tagatud. Krundile sissesõidutee eristatakse ülekäigurajaga ning piiratakse mõlemalt kõnnitee poolelt min. 2 cm kõrguse äärekiviga.

2.3.4 Liikluskorraldusvahendid

Kruntidelt väljasõidule paigaldatakse anna teed liiklusmärk.

2.3.5 Ehitusetapid

Ehitus on planeeritud ühe etapina.

2.4 VERTIKAALPLANEERING

2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed

Vertikaalplaneerimise lähteandmeteks on olemasolev reljeef. Hoone paiknemiskõrgus valitakse selliselt, et vältida sademeveete poolset hoone konstruktsioonide kahjustumist.

2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

Hoone paiknemiskõrgused:

Dolomiidi tee 2/1 : $\pm 0.00 = + 42.3$
Dolomiidi tee 2/2 : $\pm 0.00 = + 41.5$
Dolomiidi tee 2/3 : $\pm 0.00 = + 43.1$

Hoone absoluutkõrgused:

Dolomiidi tee 2/1 : 53.59
Dolomiidi tee 2/2 : 52.79
Dolomiidi tee 2/3 : 54.39

2.4.3 Sademevee käitlemine

Kinnistuid ääristavad sõiduteed on ette nähtud ilma äärekivideta põikkalletega külgnevale haljasalale. Sademevesi voolab teedelt teepeenardele ja haljasribadele ning maapinda. Teepeenrad tuleb tugevdada ja haljasribad haljastada muruga. Sademevee juhtimine ja valgumine kõrval asuvatele kinnistutele (kaasa arvatud teemaa-ala) on keelatud.

2.5 TEED JA PLATSID

2.5.1 Plaani- ning vertikaallahendus

Dolomiidi tee 2 (kat. tunnus 65301:002:1266) kinnistul asuvatele elamutele on projekteeritud mahasõidud koos sõidutee ning parkimisalaga. Dolomiidi tee 2 kinnistule on käesoleva projektiga projekteeritud sissepääsud edela- ja loodenurgalt kinnistul Dolomiidi tee (kat. tunnus 65301:002:1262) asuvalt projekteeritavalt sõiduteelt. Kinnistuväliste teede jaoks tehakse eraldi projekt.

Hoonete ümbrusest juhitakse vertikaalplaneeringuga vesi eemale.

2.5.4 Liikluskorraldus

Ajutise liikluskorralduse ehitusobjektidel (sh ajutise liikluskorralduse projekti) korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud teostavate tööde etappidele. Ehitusaegse liikluskorralduse projekti koostab või tellib ehitaja enne tööde alustamist. Selle koostajal tuleb ajutise liikluskorralduse projekti koostamisel arvestada tegelike liiklustingimustega, teede mõõtmetega, olemasoleva liikluskorraldusega, liikluskoosluse ja liiklussageduse ning nähtavusega. Projekt peab olema üheselt arusaadav nii kontrollijale kui ka märkide paigaldajale. Liikluskorralduse projekt tuleb esitada kooskõlastamiseks tee valdajale.

Liikluskorraldus peab vastama kehtivatele õigusaktidele.

Antud projektis on ette nähtud parkimiskohad eraldada värvitud teekatemärgistusega.

2.5.5 Rekreatsiooniala

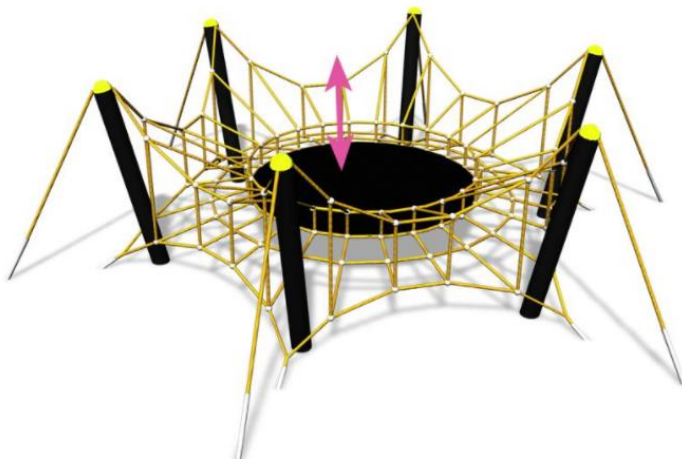
Hoonete vahelisele rekreatsioonialale on ettenähtud rajada mänguplats, küngaste ala torudega ja peenrakastide ala, mille asetust saab näha asendiplaani jooniselt „PIN319_EP_AS-4-02_v03_D2-asendiplaan.pdf“ ning mis lahendatakse täpsemalt läbi tööprojektiga.

Mänguväljalkule on välja valitud järgmine inventar:

- Kiik (tootja: Lappset, tootekood: 137415M)



- Ronila batuudiga (tootja: Lappset, tootekood: 220220)



2.6 HALJASTUS JA HEAKORRALDUS

2.6.1 Olemasolev säilitatav haljastus

Projektis käsitletud kinnistul olemasolev kõrghaljastus sisuliselt puudub – kinnistul paiknevad mõned üksikud puud. Kinnistu on suures osas kaetud rohtunud põllumaaga, põhja- ja lõunaserv on osaliselt kaetud võsaga.

Mahavõtmisele kuuluvad 16 puud (üle 8cm-se tüvega) on liigilt kõik kõrvpajud ja nende asukohad on märgitud joonisel „PIN319_EP_AS-4-02_v03_D2-asendiplaan.pdf“.

Rae Vallavalitsuse 22.02.2011 määrus nr 17 "Puu raieloa andmise kord Rae vallas" § 1 lõige 6 määrab, et ehitusprojekti kohaselt mahavõtmisele määratud puude raiumiseks loetakse luba antuks koos ehitusloaga ning raieloa taotlust selleks esitama ei pea.

Puude raie puhul arvestada looduskaitseeaduse § 55 lõikest 6' punktidest 1 ja 2 tulenevate piirangutega: keelatud on looduslikult esinevate lindude pesade ja munade tahtlik hävitamine ja kahjustamine või pesade kõrvaldamine, tahtlik häirimine, eriti pesitsemise ja poegade üleskasvatamise ajal (v.a seadusest tulenevatel erisustel).

2.6.2 Projekteeritud haljastus

Haljastuslahenduse kontseptsiooniks on elamurajooni roheline ja loodusliku ilme saavutamine ning kinnistuga idaservast külgnevale pargile jätku loomine. Dolomiidi tee 2 kinnistu on 1 osa terviklikust Raemõisa rohelisest elamukvartalist ja rohke kõrghaljastuse kasutusega on planeeritud kogu kvartal ühtseks loodussõbralikuks ja hubaseks keskkonnaks luua. Kinnistul on tagatud nõutud minimaalne puude arv krundil – 1 puu krundi iga 300m² kohta. Detailplaneeringuga näidatu sarnaselt on Graniidi tee äärde loodud puude allee. Lisaks on kõrghaljastust ette nähtud kvartalisestest parkimisalade liigendamiseks ja suvise kuumuse leevendamiseks ning kõnniteede ääristamiseks.

Eesmärgiks on haljastusega vaadete suunamine ja varjamine, privaatsuse loomine hoonete ümber ning vaiksemate ja mürarikkamate tsoonide eraldamine.

Haljastuse põhimõtteline lahendus on antud asendiplaani joonisel. Kõrghaljastuse täpne lahendus teostatakse eraldi projektiga.

Parkla talvise hoolduse käigus koristatud lumi on ette nähtud ladustada oma kinnistu haljasaladel. Parkimise korraldamine lumekoristuse ajal toimub vastavalt ühistu sisesele kokkuleppele ja põhikirjale.

2.3.3 Väikeehitised ja vormid

Väikeehitisena on kinnistule planeeritud puitkonstruktsioonis, horisontaalse puitlaudisega kaetud, 2,5 m kõrgune ning ühepoolse katusekaldega prügimaja. Paiknemine on näidatud eraldi tingmärgiga asendiplaani joonisel.

2.6.4 Piirded ja väravad

Kinnistule ei ole piirdeid ette nähtud.

2.6.5 Jäätmekäitlus

Olme- ja ehitusjäätmed käideldakse vastavalt Rae valla 15.06.2021 määrusele nr 73 „Rae valla jäätmehoolduseeskiri“. Jäätmekäitlust kinnisasjal korraldab kinnisasja omanik, jäätmete veoks sõlmitakse eraldi leping teenust osutava ettevõttega.

Kinnistule on ette nähtud paigaldada prügikonteinerid, mis paigutatakse kinnistule projekteeritud sissesõiduteede vahetusse lähedusse rajatavatesse prügimajakestesse (3tk).

Konteinerite suurused valitakse lähtudes prognoositavast jäätmekogusest ning äraveo tihedusest.

Vastavalt Rae valla jäätmehoolduseeskirjale on korterelamutes elanikele võimaldatud vähemalt järgmiste jäätmete liigiti kogumine ja äravedu:

- 1) segaolmejäätmed (20 03 01);
- 2) biolagunevad köögi- ja sööklajajäätmed (20 01 08);
- 3) paber ja kartong (20 01 01);
- 4) segapakendid (15 01 06) piirkondades, kus pakendiettevõtjad või taaskasutusorganisatsioonid või jäätmevedaja seda teenust korteriühistutele võimaldavad.

Konteineritele on tagatud mugav ligipääs krundi sõiduteedelt.

Jäätmekäitlust ehituse ajal korraldab ehitusettevõtja.

Ehitusjäätmete valdajad on oma tegevuses kohustatud:

- 1) rakendama kõiki tehnoloogilisi ja muid võimalusi ehitusjäätmete liikide kaupa kogumiseks tekkekohas;
- 2) korraldama jäätmete taaskasutamise või andma jäätmed käitlemiseks üle vastavat keskkonnakaitseluba omavale isikule;
- 3) rakendama kõiki võimalusi ehitusjäätmete taaskasutamiseks;
- 4) võtma tarvitusele abinõud tolmu tekke vältimiseks ehitusjäätmete ladustamisel või paigutamisel konteineritesse või laadimisel veokitele või nende kohapeal taaskasutamisel;
- 5) valmistama ette tasase kõvakattelise aluspinna jäätmemahutite paigutamiseks;
- 6) Vallavalitsusega kooskõlastama jäätmemahutite paigutamise avalikult kasutatavatele maa-aladele;
- 7) tagama, et kinnistul oleksid eraldi märgistatud jäätmemahutid olmejäätmete ja ohtlike jäätmete kogumiseks;
- 8) teavitama oma töötajaid kehtivatest jäätmehoolduse nõuetest.

Ehitusjäätmed kogutakse tekkekohas liigiti. Ehitamisel tuleb eraldi koguda ohtlikud jäätmed, vanapaber ja papp, puidujäätmed, metallijäätmed, püsijäätmed ja mineraalsed jäätmed (nt kivid, krohv, betoon, kips jms), plastijäätmed, sh kile, raudbetoon ja betoondetailid ning muud jäätmed. Jäätmemahutid peavad olema tähistatud vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele.

Kui ehitusjäätmete tekkekohas puudub võimalus neid liigiti sorteerida tuleb jäätmed anda käitlemiseks üle vastava keskkonnakaitselooa isikule. Eelistada tuleb isikut, kes tagab jäätmete täielikuma taaskasutamise.

Ehitusjäätmed, mida ei saa materjali või tootena taaskasutada, kõrvaldatakse läheduse põhimõtet järgides vastavat keskkonnaluba omavas jäätmekäitluskohas.

Mahukad ehitusjäätmed (nt vannid, pliivid, raudbetoon- ja betoondetailid, palgid, torud, metall- ja puittalad jms), mida kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada mahutisse ja mida ei anta kohe üle jäätmekäitlejale, paigutatakse kinnistu piires selleks eraldatud alale nende hilisemaks transportimiseks jäätmekäitluskohta.

Ehitustööde teostamisel tekkivate jäätmete ja prahi käsitlemisel tuleb kasutada vastavat luba omavaid

ettevõtteid. Ehituse ajal peab olema välistatud jäätmete lendumine kõrvalkinnistutele.

Kui ehitamisel tekib jäätmeid üle 10 m³ kogu ehitusperioodi kestel, kogutakse ja käideldakse jäätmeid vastavalt alltoodud jäätmekäitlus tabelitele:

II JÄÄTMEKÄITLUS – jäätmete hinnanguline kogus ja koostis

Jäätmekood	Jäätmeliik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
17 01 01	Betoon	20	t	Antakse üle sorteerimiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale. Nt.AS Ragn-Sells
17 01 02	Tellised	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 02 01	Puit	2	t	Antakse üle sorteerimiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale. Nt.AS Ragn-Sells
17 02 02	Klaas	-	t	elhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 02 03	Plast	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 03 02	Asfaldijäätmed	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 04 07	Metallisegud	10	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale. Nt.AS Ragn-Sells
15 01	Pakendid (nt. puitalused, kile, paberkartongpakend, jms)	2	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale. Nt.AS Ragn-Sells
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 09 04	Ehitus- ja lammutussegapraht	64	t	Antakse üle sorteerimiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale. Nt.AS Ragn-Sells
17 06 05*	Eterniit või muud asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
08 01 11*, 15 01 10*	Lahustite ja/või muu ohtlike aineid sisaldavad jäätmed	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile

17	09	03*	Ohtlikke aineid sisaldav muu ehitus- ja lammutuspraht (sh segapraht)	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
20	03	01	Prügi (segaolmejäätmed)	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile

*- ohtlikud jäätmed

III PINNAS – pinnasetööde mahtude bilanss

Pinnase liik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
Kasvupinnas (17 05 04)	360	m ³	Kasutatakse ära objektile.
Kivid ja pinnas (17 05 04)	200	m ³	Antakse üle sorteerimiseks vastavat jäätmeluba omavale käitlejale
Ohtlikke aineid sisaldavad kivid ja pinnas (17 05 03*)	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile

IV SELGITUSED jäätmete liigiti kogumiseks ehitusplatsil ja jäätmete käitlemistoiimingud ja -kohad

Tabelites esitatud ehitusjäätmete mahud on äärmiselt hinnangulised. Mahud võivad muutuda peale ehitusettevõtte leidmise hanget. Jäätmete kogus ja liigitus on otseses sõltuvuses peatöövõtja ehitustehnoloogilisest protsessist ning tooraine eelvalmistuse tasemest.

Ehitusjäätmeid oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab omama jäätmeluba või teatud juhul registreeritud riigi Keskkonnaametis (Harju kontor Viljandi mnt 16, Tallinn).

Ehitusplatsil jäätmete kogumiseks kasutatakse tähistatud konteinereid vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele - 0,6m³ kuni 10m³ mahutid on paigaldatud jäätmevedaja poolt. Mahutite ja kaevise ladustamise asukohad ehitusplatsil kavandab ja kooskõlastab ehituse peatöövõtja vajadusel eraldi. Mahukad ehitusjäätmed, mida kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada mahutisse ja mida ei anta kohe üle jäätmekäitlejale, paigutatakse krundi piires selleks eraldatud territooriumile nende hilisemaks transportimiseks jäätmekäitluskohta.

Pakendijäätmed tagastatakse pakendiettevõtjale (PAKS § 10 Pakendiettevõtja on isik, kes majandus- või kutsetegevuse raames pakendab kaupa, veab sisse või müüb pakendatud kaupa.)

pakendijäätmete taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastava jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale.

Vedelaid ohtlikke jäätmeid kogutakse altpakendisse või vastavalt märgistatud kindlalt suletavasse mahutisse.

Kui tekib kahtlus, et pinnas võib olla saastunud õliga või teiste ohtlike jäätmetega, võetakse juhiste saamiseks ühendust Keskkonnaametiga.

Kui ehitamise käigus tekkivate jäätmete kogus vastab ülaltoodule, tuleb ehitise vastuvõtmiseks esitatavatele dokumentidele kohustuslikult lisada seletuskiri ning Vallavalitsuses kinnitatud õiend jäätmete nõuetekohase käitlemise kohta“.

Kui ehitamise käigus tekib 10m³ ehitusjätmeid, siis lisatakse ehitise kasutusloa taotluse dokumentide juurde seletuskiri ning Vallavalitsuse poolt kinnitatud õiend jäätmete nõuetekohase käitlemise kohta.

Vastavalt Rae Vallavolikogu 17.11.2020 määruse nr 60 „Rae valla heakorraeeskiri“ § 7 lg 1 p 5 nõude kohaselt, kooskõlastatakse enne ehitamise alustamist vallavalitsusega meetmed, kuidas tagatakse ehitusobjektilt väljuvate sõidukite rehvide puhtus. § 7 lg 1 p 6 kohaselt peab objektilt jäätmete, ehitusmaterjali, pori, tolmu jms kandumisel sõidu- ja kõnniteele või naaberkiinnistule puhastama selle 1 tunni jooksul alates kandumisest. Sellest lähtuvalt rajatakse sõidukitele töömaalt lahkumiseks eraldi killustiktee, mis võtab sõitu alustava veoki rehvide mustuse enne tänavale jõudmist vähemaks. Vajadusel puhastatakse määratud tänavad igapäevaselt tänavapuhastusmasinatega.

Kasvupinnas tuleb koorida eraldi ja kasutada samal ehitusel haljastamiseks. Üle jääva kasvupinnase kasutamine tuleb kooskõlastada omavalitsusega või anda üle käitlemiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlusettevõttele.

2.7 VÄLISVALGUSTUS

Hoonete esise parkla valgustus on lahendatud 4 meetri kõrguste mastidega. Hooviala on valgustatud mastidel valgustitega, toon must.

2.8 MAA-ALA TEHNILISED ANDMED

	Dolomiidi tee 2
Katastriüksuse number	65301:002:1266
Krundi pindala	11027 m ²
Krundi sihtotstarve	Elamumaa 100%
Ehitisealune pindala kokku	2199,2 m ²
Täisehitusprotsent	19,9 %

3. ARHITEKTUUR

3.1 ÜLDANDMED

3.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Käesoleva projektiga käsitletakse Rae valda, Rae külasse, Dolomiidi tee 2 kinnistule projekteeritud kahte 30 korteriga ja ühte 13 korteriga korterelamut.

3.1.2 Normdokumendid

Projekti koostamise aluseks olnud dokumendid on loetletud käesolevas seletuskirjas punkti 1.3 all.

3.2 ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS

3.2.1 Hoone paiknemine, planeeringu piirangud

Detailplaneeringuga on määratletud kinnistute hoonestusalad. Hoonestusala paikneb põhja- ja kagu servast 5m kaugusel ning planeeritavatest sõiduteedest ja kinnistust idasse planeeritavast pargialaga kinnistust veidi kaugemal. Graniidi teest lõunaküljel paikneb hoonestusala 12m kaugusel ja Dolomiidi teest lääne küljel 10m kaugusel. Ida külge ette nähtud parkmetsast jääb hoonestusala maksimaalselt 18,5m kaugusel idakülje keskosast ning taandub kuni 3,8m kaugusele kinnistu piirist põhja poole liikudes ning kuni 5m kaugusele kinnistu piirist lõuna poole liikudes.

Dolomiidi tee 2 kinnistule projekteeritud hooned paiknevad selliselt, et kagunurka on parallelselt Graniidi teega paigutatud üks 13 korteriga punktlamu ja kaks 30 korteriga ristkülikukujulise põhiplaaniga korterelamut on paigutatud kinnistu keskkossa suhteliselt parallelselt lääneservaga.

Hooned on paigutatud ettenähtud hoonestusala sisse. Hoonete paiknemisega on tagatud parim võimalik päevavalgus, jättes korteritele privaatsust nii palju kui antud situatsioon lubab.

Detailplaneeringuga on Dolomiidi tee 2 kinnistule lubatud rajada kuni 6 hoonet. Täpsemalt on lubatud rajada 2- ja 3-korruselised elamud, üheseksioonilised punktalamud, lintalamud või galeriielamud. Hoonete kõrgus elamutel võib olla vastavalt korruselisusele 9 ja 12m. Hoonete maksimaalne lubatud ehitisealune pind on kuni 2200m².

3.2.2 Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon

Dolomiidi tee 2 kinnistule on projekteeritud kahte eri tüüpi korterelamut. Kinnistule on kokku projekteeritud 73 korterit.

Hooned on 3-korruselised, mahuliselt liigendatud, lamekatusega ning eenduvate rõdudega.

Ristkülikukujulise põhiplaaniga hoonet liigendab pikemate külgede keskkossa tekitatud tagasiaste sissepääsude pooltes küljes ja väljaaste selle vastasküljes. Hoonefassaadide nihutamine tagab naabrite vahel suurema privaatsuse ja eraldatuse nii maja ees kui maja taga ning loob arhitektuurselt atraktiivsema vormiga mahu.

Lisaks mahulistele nihutustele ilmestab hoone fassaadi kahe erineva fassaadi materjali kasutamine läbi korruste – vertikaalse puitlaudise ja tumedat tooni krohviga vaheldumisi kaetud seinuosad loovad küllaltki suurele hoonemahule liigendatud ja põnevalt mitmekülgse ilme.

Sissepääse, rõdusi ja puiduga viimistletud seinaoosi ääristavad valged raamid, mis seovad sama

materjaliga viimistletud fassaadiosad ühtseks tervikuks ja tõstavad neid esile.

Nihutatud seintega risttahukakujulise põhiplaaniga korterelamusse on projekteeritud 30 korterit ja 2 sissepääsu. Mõlemad trepikodadesse viivad sissepääsud paiknevad hoone pikema, tagasiastega fassaadiga küljel. Hoone I korrusel paikneb lisaks trepikodadele liftid, 30 panipaika, tehnoruum ja 8 terrassiga korterit. II ja III korrusele pääseb hoone keskkosas paiknevatest ühemarsilistest treppidest või liftidega. Hoones on 1 5-toaline, 5 4-toalist, 13 3-toalist ja 11 2-toalist korterit.

Üheseksiooniline punktalamu on ruudukujulise põhiplaaniga hoone, millele on vormi ilmestamiseks tekitatud rõdu kohtadesse fassaadi sisseasted. Lisaks on fassaadi liigendatud kahe viimsitlusmaterjali kasutamisega – kahes vastasnurgas vertikaalset puitlaudist ja teises kahes vastasnurgas tumedat tooni krohvi.

Punktelamusse on projekteeritud 13 korterit ja 1 sissepääs. Hoone I korrusel paikneb lisaks trepikojale lift, 13 panipaika, tehnoruum ja 3 korterit. II ja III korrusele pääseb hoone keskkosas paiknevast U-kujulisest trepist või liftist. Hoones on 1 5-toaline, 3 4-toalist, 5 3-toalist ja 4 2-toalist korterit.

Planeeringult on mõlemasse korterelamutesse projekteeritud korterid klassikalise lahendusega. Esik ja märgruumid on projekteeritud hoone keskmesse, et tagada avatud köök-elutoale ja magamistubadele paremad valgustingimused.

Nurgakorterid on varustatud nurgaakendega, lisades kortermaja välisilmele õhulisust ning avardades eluruume. Viimast võimendab veel valdava osa akende maani asetus ning 2,5m kõrgus. Kõrgemad aknad, mis ei avane rõdudele, on ohutuse mõttes projekteeritud ainult kaldavatavatena.

Esimesele korrusele rajatakse igale korterile avarad eluoast pääsuga terrassid, mis seovad omavahel sise- ja välisruumi.

Tänu terrasside paigutamisele teineteisest eemale ja väikeste seinapikenduste kavandamisele korteritevahelistele seintele on terrassidel tagatud piisav eraldatus kõrvalkorteriga.

3.2.3 Energiatõhusus ja sisekliima

Hoonetes tagatakse normidele vastav sisekliima.

Energiatõhususe saavutamiseks on arhitektuursete vahenditena kasutatud hoonete sisse- ja väljaastete tekitamist, mis optimeerivad kohati suvise päikese pääsu hoonesse, samuti on avatäidete puhul kasutatud normi miinimumnõuetest paremate tehniliste näitajatega tooteid. Hoonete piirdekonstruktsioonid on ette nähtud normidest paremate soojustehniliste näitajatega. Igale korterile paigaldatakse soojustagastusega ventilatsiooniagregaat.

Ruumide piisav loomulik valgustus on tagatud akendega, mille valgusava elamu tubades on vähemalt normikohane.

Vastavalt koostatud energiaarvutustele saadi Dolomiidi tee 2/1 ja 2/3 hoonete energiatõhususarvuks 104 kWh/(m²a) ja klassiks A. Ilma lokaalselt toodetud elektrita saadi nimetatud hoonete puhul energiatõhususarvuks 124 kWh/(m²a), klassiks B. Dolomiidi tee 2/2 hoone energiatõhususarvuks saadi 105 kWh/(m²a) ja klassiks A. Ilma lokaalselt toodetud elektrita saadi Dolomiidi tee 2/2 hoone energiatõhususarvuks 125 kWh/(m²a), klassiks B.

Täiendavalt toodetakse lokaalselt energiat päikesepaneelidega, mille paigaldamiseks ettenähtud ala on näidatud hoonete katuseplaanidel ja mis tagavad energiatõhususarvu 104 kWh/(m²a) hoonetes Dolomiidi tee 2/1 ja 2/3 ja energiatõhususarvu 105 kWh/(m²a) hoones Dolomiidi tee 2/2 ning klassiks kõigil A.

3.3 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

3.3.1 Vundament

Vundament täpsustatakse eraldi konstruktiivse projektiga.

Radooni hoonesse sattumise vältimiseks on ettenähtud maapinnale rajatud betoonplaadi, vundamendi liitekohtade, pragude ja läbiviikude tihendamine.

3.3.2 Põrand pinnasel

Hoonele on ette nähtud soojustatud betoonpõrand. Põrandaplaadiks on ette nähtud 100 mm paksune betoonplaat, mille alla on ette nähtud 2x 100mm + 1x 50mm EPS Silver 100 soojustust ning tihendatud mineraalpinna.

Kuna kinnistu asub piirkonnas, kus on kõrge (50-250 kBq/m³) radoonisisaldusega pinnas, on kahe soojustuse kihi vahele ette nähtud paigaldada õhkupidav ja difusioonikindel radoonimembraan terve põranda ulatuses. Radoonimembraan peab ulatuma välisõhuni ja asuma ka siseseinte ja põrandani ulatuvate avatäidete all.

Betoonplaadi ja soojustuse vahele on ette nähtud kile.

Põranda $U = 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$

Kõikide torude ja kaablite läbiviigud põrandast hermetiseerida ja tihendada. Kui pinnasest hoonesse tulevad kaablid või torud on paigaldatud hülssidesse, tuleb tihendada nii hülsi ja seina liitekoht, kui ka toru ja kaabli ning hülsi vahe. Lisaks läbi viikude tihendamisele tuleb lisada vundamendi ja betoonplaadi vahelise vuugi tihendile ka mastiks, mis hermetiseeriks ka vundamendi ja betoonplaadi vahe.

Enne ehitamist kontrollida meetmete piisavus ja vajadusel täiendada (nt tuulutustorustik).

3.3.3 Laed

Hoonele on ette nähtud betoonist vahelaed. Lagede kandev osa on ette nähtud 220 mm õõnespaneelidest. Paneelide peale on ette nähtud paigaldada 20mm EPS, 30 mm sammumüraisolatsiooni ja 80 mm betoonplaat. Betooni peale paigaldatakse põrandakatted, mis olenevalt ruumi funktsioonist on parkett või keraamilised plaadid.

Elu- ja abiruumide laepaneelidel parandatakse valuvead ja värvitakse valgeks.

3.3.4 Katus ja katuslagi

Hoonele on ette nähtud lamekatus. Katus on 220 mm õõnespaneelidest, mis pealt kaetakse hüdroisolatsiooniga. Katusele on ette nähtud paigaldada vastavalt kalletele minimaalselt 250 mm EPS Silver soojustust. Kallete andmiseks paigaldatakse põhisoojustuse peale üks kiht kaldu lõigatud soojustust, mis kaetakse 40 mm tuulutussoontega villaplaadiga. Katusekatteks on ette nähtud 2-kordne SBS-kate.

Katuse $U = \text{min } 0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$

3.3.5 Välisseinad

Hoonele on ette nähtud soojustatud kiviseinad.

Välisseinad (VS-01) on projekteeritud 190 mm täisvalatud õõnesplokkidest (columbia või samaväärne), mis on väljast soojustatud 200 mm EPS60 Silver soojustusega. Soojustus on kaetud õhekrohviga.

$U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$

Välisseinad (VS-02) on projekteeritud 190 mm täisvalatud õõnesplokkidest, mis on väljast soojustatud 150 mm PIR soojustusega, tuletundlikusega B-s1,d0. Soojustuse peale on projekteeritud 2-kordne puidust roovitus tuulutuse tagamiseks (vertikaalne roovitus, mille peal horisontaalne roovitus). Roovituse peale on ette nähtud vertikaalne voodrilaud.

$U = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$

Välisseina õhumüra isolatsiooniindeks: ainuüksi täisvalatud 190mm õõnesplakk tagab 56dB, millele lsiandub soojustuse ja fassaadikattematerjalide õhumüra isolatsioon.

Lähtudes „Uuemardi-Mardi-Kroosi 3- Tammiksalu kinnistute piirkonna ja lähiala detailplaneering. Rae küla, Rae vald, Harjumaa. Liikluse müra taotlustasemed ja müratasemete hindamine.“, müraproгноosist on käsitletud kinnistu arvutuslikuks müratasemeks hinnatud päevasel ajal (7.00-23.00) 48dB ja öisel ajal(23.00-7.00) 41dB. Müra hinnatud tasemed on vastavalt päevasel ajal 50dB ja öisel ajal 41dB ning arvestades liikluseduse kahekordset tõusu tulevikus päevasel ajal 53dB ja öisel ajal 44dB. Vastavalt standardis EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“ tabelis 6.3 – „Välispiiretele esitatavad heliisolatsiooninõuded olenevalt välismüratasemest“ toodule projekteeritakse elamu välispiirete konstruktsioonid minimaalselt selliselt, et mitmest erineva heliisolatsiooniga elemendist välispiirde ühisisolatsioon oleks $R_w + C_{tr} \geq 30\text{dB}$. Sellisel juhul on arvestatud ka võimaliku liikluseduse tõusuga vastavalt müraproгноosile. Välispiirde nõutava heliisolatsiooni tagamisel tuleb arvestada, et ventileerimiseks ettenähtud elemendid (tuulutavad aknakonstruktsioonid või värskeõhuklapid välisseinas) ei vähendaks välispiirde heliisolatsiooni sel määral, et lubatav müratase ruumis oleks ületatud.

3.3.6 Siseseinad

Hoonele projekteeritud kandvad siseseinad, korteritevahelised mittekanvdvad seinad ning trepikoja seinad on ette nähtud 190 mm täisvalatud õõnesplokkidest, viimistletud värviga. Õhumüra isolatsiooniindeks R_w 55dB, Taandatud löögimüra indeks $L'_{n,w}$ 53dB.

Eluruumide siseseinad on ette nähtud 66 mm metallkarkassile, mis täidetakse min.villaga ning kaetakse mõlemalt poolt kipsplaatidega, viimistletud värviga. Õhumüra isolatsiooniindeks R_w 43dB

Vannitoašahtide seinad on ette nähtud 150 mm Bauroc Element plokkidest.

Lift ja liftišahti seinad on ette nähtud 190 mm täisvalatud õõnesplokkidest, mis korteritega külgnedes on müra summutamiseks kaetud 50 mm villa ja kahekordse kipsplaadiga.

Märgades ruumides on ette nähtud kasutada niiskuskindlaid kipsplaate, mis võõbatakse hüdroisolatsiooniga ning kaetakse keraamiliste plaatidega.

3.3.7 Avatäited

Hoonele on ette nähtud paigaldada 3-kordse klaaspaketiga PVC-aknad.

Akende $U_i = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

Akende avatavad osad avanevad esimesel korrusel nii kald- kui pöördsuunaliselt ning võimaldavad mikrotuulutust, ülemiste korruste akendel, mis ei avane rõdudele, on ohutuse mõttes projekteeritud ainult kaldavatavatena.

Akende klaaspakettides kasutatakse päikesekaitseklasse g-arvuga 0,32 kagu-, edela- ja loodekaares ning 0,55 kirde ilmakaares.

Akende valikul pööratakse tähelepanu akende heliisolatsioonile transpordimüra suhtes. Tagatakse normikohane tase; $R_w + C_{tr} = 32 \text{ dB}$ / $R'_{w} + C_{tr} = 30 \text{ dB}$.

Korterite välisüksed, panipaikade ruumi ning tehnruumi ukсед on spoonitud puituksed. Välisuste $U \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Korterite siseüksed on ette nähtud sileüksed. Niisketes ja märgades ruumides on ette nähtud kasutada veekindla töötusega uksti.

Hoone siseüksed peavad vastama Majandus- ja taristuministri 02.07.2015 määrusele „Eluruumile esitatavad nõuded“ § 3 nõuetele.

Projekteeritud uste laiused:

Korterite välisüksed: 1,0 m

Rõduüksed: 0,9 m

Korterite siseüksed: 0,8 m

Vannitoa ja tualettruumi ukсед: 0,8 m

Hoone välisuste kõrgused: 2,5 m

Korterite välisuste kõrgused: 2,3 m

Korterite siseüksed: 2,1 m

3.3.8 Terrassid, rõdud ja väliskonstruktsioonid

Kõikide esimese korruste korterite juurde kuulub oma terrass. Terrass on projekteeritud puitkonstruktsioonis, pinnaviimistluseks sügavimmutatud, tumepruun puit. Terrasside privaatsus tagatakse kinnistule istutatava haljastusega.

Terrassidele pakuvad osaliselt varjestust terrasside kohal paiknevad rõdud. Kortermajade juurde kuuluvad rõdud on lahendatud teraskonstruktsioonist konsoolsete raamidega, mis ankrutega vahelae külge monteeritakse. Teraskonstruktsiooni peal on puitkonstruktsioonis tasapind, mis on kaetud hüdroisolatsiooniga.

Hoone 1 rõdule on ette nähtud metalllamellidest helehalli tooni piirded ning hoone 2 rõdusi ääristavad tumehalli tooni perforeeritud plekist piirded.

Välisuste kohale on ette nähtud kergkonstruktsioonis või betoonpaneel varikatus. Analoogselt on lahendatud ka hoone rõdude katused.

3.4 HOONE TEHNILISED ANDMED

Kinnistu aadress: Dolomiidi tee 2, Rae küla,
Rae vald, Harju maakond

Projekteeritud hoonete kasutusotstarve: 11220; Kolme või enama korteriga elamud

Dolomiidi tee 2/1

Ehitisealune pind: 898,8 m²

Maapealse osa alune pind: 898,8 m²

Maapealse osa korruste arv:	3
Maa-aluse osa korruste arv:	0
Absoluutkõrgus:	53,59 m
Kõrgus:	11,29 m
Pikkus:	47,9 m
Laius:	17,8 m
Suletud netopind:	2083,4 m ²
Kõetav pind:	2083,4 m ²
Maapealse osa maht:	8931,3 m ³
Üldkasutatav pind:	317,1 m ²
Tehnopind:	21,1 m ²
Suletud brutopind:	2460,6 m ²
Eluruumide pind:	1745,2 m ²

Dolomiidi tee 2/2

Ehitisealune pind:	401,6 m ²
Maapealse osa alune pind:	401,6 m ²
Maapealse osa korruste arv:	3
Maa-aluse osa korruste arv:	0
Absoluutkõrgus:	52,79 m
Kõrgus:	11,29 m
Pikkus:	19,5 m
Laius:	19,5 m
Suletud netopind:	917,1 m ²
Kõetav pind:	917,1 m ²
Maapealse osa maht:	4068,4 m ³
Üldkasutatav pind:	119,9 m ²
Tehnopind:	11,7 m ²
Suletud brutopind:	1106,1 m ²
Eluruumide pind:	785,5 m ²

Dolomiidi tee 2/3

Ehitisealune pind:	898,8 m ²
Maapealse osa alune pind:	898,8 m ²
Maapealse osa korruste arv:	3

Maa-aluse osa korruste arv:	0
Absoluutkõrgus:	54,39 m
Kõrgus:	11,29 m
Pikkus:	47,9 m
Laius:	17,8 m
Suletud netopind:	2083,4 m ²
Kõetav pind:	2083,4 m ²
Maapealse osa maht:	8931,3 m ³
Üldkasutatav pind:	317,1 m ²
Tehnopind:	21,1 m ²
Suletud brutopind:	2460,6 m ²
Eluruumide pind:	1745,2 m ²
Hoonete tulepüsisivusklass:	TP-2
Parkimiskohti krundil:	119

Hoone eluiga: Ehituskonstruksioonidele, sisemisele külmaveearustusele, kanalisatsioonile, küttele arvestatakse elueaks minimaalselt 50 aastat. Ventilatsioonisüsteemidele 20 aastat. Elektrisüsteeme tuleb kontrollida iga 10 aasta tagant.

Detailplaneeringu ja projekteeritud lahenduse võrdlus:

	Detailplaneering	Projekteeritud
Hoonete arv:	6	3
Hoonealune pind kokku:	2200 m ²	2199,2 m ²
Hoone korruselisus:	3	3
Hoone kõrgus:	12,0 m	11,29 m
Katuse kalle:	0-5	0

4. TEHNOSÜSTEEMID

Täpsemat lahendust vaata kütte-ventilatsiooni projektist.

4.1 Veevarustus ja kanalisatsioon

Veevarustus ja kanalisatsioon on eelprojekti mahus lahendatud eraldi projektiga vastavalt tehnovõrgu valdaja (AS Elveso) tehnilistele tingimustele ja nõuetele.

4.2 Küte, ventilatsioon, jahutus

Küte, ventilatsioon ja jahutus lahendatakse eraldi projektiga.

Hoonete soojusvarustus lahendatakse õhk-vesi soojuspumpade baasilt.

Hoonetele nähakse ette pörandaküttesüsteem vee baasil.

Hoonete soojusvarustusseadmed ja soojasõlmed paiknevad kortermajade tehnilises ruumis.

Kohalikud küttesüsteemid ühendatakse soojusvõrguga nn. kinnise skeemi järgi.

Hoonete küttesüsteemid varustatakse akumulatsiooni paagiga ja tarbevee jaoks nähakse ette tarbevee mahutid. Õhk-vesi soojuspumpade välisosad hakkavad paiknema hoonete katustel.

Õhksoojuspumbast tulenev müra peab olema vastavuses Sotsiaalministri 04.03.2002 määrusega nr 42 "Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid" ja tehnoseadmete müra ei tohi ümbruskonna elamualadel ületada keskkonnaministri 16.12.2016. a määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ lisa 1 normtasemeid. Õhksoojuspumba välisosa müratase ei tohi ületada määruses toodud nõudeid. Vastavalt sellele reguleeritakse soojuspump päevasele ja öisele režiimile, võttes arvesse, et tekkiv müra on päeval maksimaalselt 50db ja öösel 40db. Vibratsiooni minimeerimiseks nähakse ette väliagregaatide kinnitustele ilmastikukindlad kummipuksid. Vajadusel rakendatakse täiendavaid meetmeid õhk soojuspumbast tuleneva müra vähendamiseks.

Ventilatsioon on lahendatud korteripõhiste soojustagastusega agregaatidega.

Jahutus loomulik. Aknad g-arv 0,4.

4.3 Hoone tugev- ja nõrkvool

Hoone tugev- ja nõrkvool lahendatakse eraldi projektiga vastavalt Elektrilevi OÜ tehnilistele tingimustele. Elektrilevi OÜ-ga on sõlmitud liitumisleping.

Hoonete peakaitsemete suurused on 3x125A suurem hoone ja 3x90A väiksem hoone. Lokaalselt toodetakse elektrit lisaks ka päikesepaneelidega. Päikesepaneelide paigalduseks ettenähtud ala on näidatud katuseplaanide joonistel. Dolomiidi tee 2/1 ja 2/3 hoonete katustele on ettenähtud paigaldada 72 päikesepaneeli, võimsustega 375W, mis kogu võimsuseks teeb 27kW. Dolomiidi tee 2/2 hoone katustele on ettenähtud paigaldada 46 päikesepaneeli, võimsustega 375W, mis kogu võimsuseks teeb 17kW.

5. TULEOHUTUS

5.1 ÜLDANDMED

5.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Käesolevas töös on käsitletud Rae vallas, Rae külas, Dolomiidi tee 2 kinnistule projekteeritud kolme korterelamu tuleohutust. Projekt määrab ära tuleohutuse põhimõtted ja normdokumendid.

5.1.2 Alusdokumendid

- Lähteandmed

Tellijal lähteülesanne

- Normdokumendid

_ Majandus- ja taristuministri 07.04.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“;

_ EVS 812-1:2017 Ehitise tuleohutus. Osa 1: Sõnavara

_ EVS 812-2:2014/AC: 2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid

_ EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid

_ EVS 812-6:2012+A1+A2 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus

_ EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded

_ EVS 871:2017 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine

_ EVS 919:2020 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid

_ Siseministri 30.08.2010 määrus nr. 39 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“

_ 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/AC:2016 - Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted

_ EVS-EN 62305-2:2013 – Piksekaitse. Osa 2: Riskianalüüs

_ EVS-EN 62305-3:2011 – Piksekaitse. Osa 3: Ehitistele tekitatavad füüsilised kahjustused ja oht elule

_ EVS-EN 62305-4:2011 – Piksekaitse. Osa 4: Ehitiste elektri- ja elektroonikasüsteemid

_ Teistes projekti osades viidatud dokumendid.

5.2 TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE

5.2.1 Tuleohutusklass

Hoone kasutusviis I kasutusviis

Hoone tulepüsivusklass TP-2

Hoone kasutusotstarve 11220; Kolme või enama korteriga elamud

Hoone korruste arv 3

5.3 TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED

5.3.1 Tuleohutuskujad

Hoonete tuleohutuskujad on tagatud. Kaugus naaberkinnistutel asuvatest hoonetest on enam kui 25 m. Ka käsitletaval kinnistul paiknevate hoonete omavaheline kaugus on nõutekohaselt vähemalt 8m. Dolomiid tee 2/1 ja Dolomiid tee 2/2 vähim kaugus teineteisest on 10,2 m ning Dolomiid tee 2/1 ja Dolomiid tee 2/3 vähim kaugus teineteisest on 10,3m.

5.3.2 Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad ja hoone põlemiskoormus

Kui tulepüsivusaegade määramisel esineb erinevusi tuletõkke ja kandetarindite vahel, tuleb arvestada rangema nõudega.

Vastavalt Siseministri 30.03.2017 määrusele nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ on kolme ja enama korteriga elamu:

- _ Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivus R60.
- _ Tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivus EI60, tuletõkkeavatäited EI30.
- _ Panipaikade kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivus on R120.
- _ Panipaikade tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivus on EI90, tuletõkkeavatäited EI45.
- _ Evakuatsioonitee konstruktsioonide ning trepikäikude ja -mademete tulepüsivus peab olema vähemalt R60.
- _ Põlemiskoormus alla 600 MJ/m².

5.4 TULETÕKKESEKTSIOONID, TULEPÜSIVUS

Projekteeritud korterelamus on igast korterist moodustatud omaette tuletõkkesektsioon. Eraldi sektsioon on moodustatud ka tehno- ja panipaikade ruumist. Sektsioonide piirid on nähtavad korruste plaanide joonistel.

Tuleleviku tõkestamiseks fassaadil paigaldatakse tuletõkkesektsioonipiiridele 200 mm kivivilla riba.

Tehnosüsteemide läbiviigid ei tohi kiirendada tule levikut. Torustike läbiminekuutel tuletõkkepiiretest kasutada tuletõkkeklappe, mansette või tihendada tulekindlate mastiksiga ja mähkida vastavalt tulekaitse nõuetele.

Ventilatsioonisüsteemid ei tohi ehitises põhjustada tuleohtu ega võimaldada tule ja suitsu levikut. Seepärast rajatakse kõik ventilatsioonisüsteemide elemendid mittepõlevatest või raskestisüttivatest materjalidest. Õhutorude läbimineku kohtadesse tuletõkkesektsiooni piiretset paigaldada tulekaitseklapid, mis omavad samasugust tulepüsivusklassi nagu tuletõkkesektsiooni piiregi. Kõigi tulekaitseklappide juurde, samuti kohtadesse, kuhu võib koguneda tolmu ja kuhu ei pääse muud teed kaudu puhastama, paigaldatakse puhastusluugid. Õhutorude läbimineku teisel tuletõkkesektsioonist õhutorud isoleeritakse kivivillast võrkmatidega PV-80 AVM vastavalt tuletõkketarindi tulepüsivusastmele.

5.5 SUITSUTSOONID

Hoone trepikoda on eraldi suitsutsoon. Suits eemaldatakse loomulikul teel läbi suitsuluugi.

Suitsuluukide minimaalsed efektiivsed pinnad on:

_Hoones 1 (ruumides: trepikoda 0-01, 0-04, 0-05 ja tehnoruum 0-02) =133,6m² x 0,005= 0,668 m²

_Hoones 1 (ruumides: trepikoda 0-06, 0-08, 0-09) =91,4m² x 0,005= 0,457 m²

_Hoones 2 (ruumides: trepikoda 0-01, 0-04, 0-05 ja tehnoruum 0-02) =86,2m² x 0,005= 0,431 m²

Iga korter moodustab eraldi sektsiooni. Suits eemaldatakse avatavate akende kaudu.

Elamu igas toas on vähemalt üks avatav aken.

Lisaks moodustavad eraldi suitsutsooni panipaikade ruumid, milles suitsueemaldus lahendatakse välisseinas asuva mootoriga aknaga. Panipaikade seinte ülemine osa on ette nähtud võrgust, millega tagatakse õhu liikumine.

5.6 TULETUNDLIKKUS

Õigusaktidest tulenevalt:

I kasutusviisi ja tulepüsivusklassi TP-2 seinte ja lagede tule tundlikkusklass on D-s2,d2 (seinapinna väikseid osi võib katta klassifitseerimata materjaliga),

- Põrandad: normidega nõudeid ei esitata
- Tehniliste ruumide Seinad ja lagi: B-s1,d0
- Tehniliste ruumide põrandad: D_{FL}-s1
- Panipaiga Seinad ja lagi: B-s1,d0
- Panipaiga põrandad: D_{FL}-s1
- Evakuatsioonitee seinad ja lagi: Bs1, d0
- Evakuatsioonitee põrandad: D_{FL}-s1
- Soojustussüsteem: B,d0
- Välisseina välispind: B,d0
- Õhutuspiilu välispind: B,d0
- Õhutuspiilu sisepind: B-s1,d0
- Kaablid ehitises üldiselt: Dca-s2,d2,a2
- Kaablid evakuatsiooniteel: Cca-s1,d1,a2
- Rõdu- ning terrassipõranda konstruktsioonid: B-s1
- Rõdu- ning terrassipõranda pinnakiht: Dfl-s2
- Katusekatte väline tule tundlikkus peab olema Broof(t2-t4).
- Katuse soojustusmaterjal peab paigaldama nii, et tule levik soojustusmaterjali sees ning ühest tuletõkkesektsioonist teise oleks takistatud. Moodustada võib kuni 800 ruutmeetri suuruseid osi ning katkestus laiusega 500 millimeetrit või enam peab olema tehtud vähemalt A2 tule tundlikkusega materjalist kogu soojustusmaterjali paksuselt.

Katuse soojustusmaterjal EPS Silver	E-klass
Katuse soojustusmaterjali pealne kiht, jäik villaplaat	A-klass
Fassaadi soojustus Kingspan Therma TW50	E-klass
Fassaadi soojustus EPS Silver	E-klass

5.7 EVAKUATSIOONI LAHENDUS

5.7.1 Evakuatsiooniteede laiused ja arv

Hoonetel on evakuatsioonipääsud (hoonel 1 kaks ja hoonel 2 üks evakuatsioonipääs), mis tagavad evakuatsiooni kõigilt kolmelt korruselt. 1. korruse korteritel on lisaks võimalik evakueeruda otse maapinnale. 2. ja 3. korruse korteritel on hädaväljapääsud läbi rõdule avanevate põrandast algavate akende. Evakuatsioonitee laius on kogu ulatuses min. 1200 mm laiune ja 2100 mm kõrgune.

Vastavalt siseministri 30.03.2017 määrusele nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutuse nõuded“ rajatakse evakuatsiooniteedele väljapääsutee valgustus.

5.7.2 Evakuatsiooniväljapääsud

Evakuatsiooniväljapääs on otse tänavatasapinnale. Tegemist on alumiiniumraamiga klaasuksega. Uks avaneb seestpoolt lingiga ning ukse lisapool samuti evakuatsioonisulusega.

Sulused vastavad „EVS 871:2017 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine“ nõuetele.

5.7.3 Maksimaalne inimeste arv

Hoones üheaegselt viibivate inimeste arv on arvestuslikult 2-toalises korteris tubade arv + 1 inimene ning kolme ja enamatoalistes korterites tubade arv + 2 inimest. Esimese korruse evakuatsioon on terrassiuste kaudu otse välja.

Ülemistel korrustel on arvutuslik inimeste arv :

_Hoone 1-s:

2. korrus - 47

3. korrus - 47

Ülemistel korrustel kokku: 94

_Hoone 2-s:

2. korrus - 21

3. korrus - 21

Ülemistel korrustel kokku: 42

5.7.4 Pääsud keldrisse, pööningule ja katusele

Pääs katusele tagatakse 3. korruse trepikodadest läbi suitseemaldusluugi. Luugi suurus on 1,0x1,0m, luuk on varustatud redeliga. Hoonetel keldrid ja pööningud puuduvad.

5.7.5 Rõdud

Rõdude kandva konstruktsiooni tulepüsivus on R30.

5.7.6 Ohutusabinõud

Hoone katusele paigaldatakse turvapollar karabiini kinnitamiseks arvestusega, et selle külge kinnitatud päästetöötaja tegevusraadius on 10 m.

5.8 TULEOHUTUSPAIGALDISED

5.8.1 Autonomne tulekahjusignalisatsiooniandur

Elamutes paigaldatakse autonoomne tulekahjusignalisatsiooniandur igasse korterisse. Üldaladesse planeeritakse automaatne tulekahjusignalisatsioonianduri süsteem. ATS juhtimiskeskused on ettenähtud 1.-le korruse trepikodadesse, hoonete sissepääsude vahetusse lähedusse. Täpsemalt lahendatakse elektriprojektiga põhiprojektis.

5.8.2 Suitsueemaldamine

Suitsueemaldus toimub trepikodadest läbi suitsueemaldusluukide. Suitsuluugi avamine toimub nupust, mis asub I korrusel peasissepääsu kõrval ja igal korusel. Suitsuluugi aerodünaamiliselt vaba pind on 1m².

Korterite suitsueemaldus toimub läbi avatavate akende. Panipaikade suitsueemaldus lahendatakse välisseinas asuva mootoriga aknaga, mis on ukse kõrval asuvast nupust avatav. Panipaikade seinte ülemine osa on ette nähtud võrgust, millega tagatakse ruumidevaheline õhu liikumine.

5.9 TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS

5.9.1 Ventilatsiooniseadmete tuleohutus

Järgida EVS 812-2:2018 „Ehitise tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“ esitatud nõudeid ja juhiseid.

Läbiviigud tihendatakse selliselt, et nõutav konstruktsiooni tulepüsivus oleks tagatud. Ventilatsioonisüsteemid ei tohi põhjustada tuleohtu ega võimaldada tule ja suitsu levikut. Sellepärast rajatakse kõik ventilatsioonisüsteemide elemendid mittepõlevatest või rasketisüttivatest materjalidest. Kohtadesse, kuhu võib koguneda tolmu ja kuhu ei pääse muud teed kaudu puhastama, paigaldatakse puhastusluugid.

Konkreetne lahendus sõltub sellest, missuguseid tooteid vastava eriosa tegija kasutab. Ventilatsioonisüsteemide tuleohutuse täpsustused vaadata vastava projekti seletuskirjast.

5.9.2 Kütteseadmete tuleohutus

Küttesüsteemid peavad vastama EVS 812-3:2018 „Ehitise tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“ nõuetele. Küttesüsteemide tuleohutuse täpsustused vaadata vastava projekti seletuskirjast.

5.9.3 Vesi/Kanaliseerimise tuleohutus

Torude läbiminevad peavad vastama LVI kaart 12-10217 nõuetele.

Torude hoone konstruktsiooniosadest läbiminevad peavad olema teostatud nii, et need ei kahjustaks läbitavaid konstruktsioone ja ei vähendaks nende tulepüsivust. Nõue käib eriti hoonekonstruktsiooni niiskuse- ja helitiheduse kohta. Niiskuseohtlikud läbiminevad, näiteks vannitubades, tuleb ehitada niiskuskindlad.

Seintest ja põrandast läbiminekul ei või torud puutuda vahetult kokku konstruktsiooniga. Selleks varustatakse läbimismisavad kaitsehülsiga.

Tuletõkkeseektsioonist läbiminekul konstruktsiooni ja hülsivaheline tühimik täita mittepõleva materjaliga, mille tulepüsivus on vähemalt 50% konstruktsiooni (tarindi) tulepüsivusest. Hülsi ja toruvaheline tühimik täita tuletõkkemastiksiga, mineraalvilla või tuletõkkemansetiga. Tuletõkketsooni piiridest läbiminekul jälgida torutootja ettevõtte juhiseid.

Katusest läbiminev kanalisatsiooni tuulutustorule tuleb paigaldada kivivillaribast mansett takistamaks tule levikut

5.9.4 Tuletõkkekonstruktsiooni täielikult või osaliselt läbiva tehnosüst. tulepüsivusaeg

Tuletõkkekonstruktsiooni täielikult või osaliselt läbiva tehnosüsteemi tulepüsivusaeg peab olema vähemalt 50% tuletõkkekonstruktsioonile ettenähtud tulepüsivusajast.

5.9.5 Muude tehnosüsteemide tuleohutus

Tehnoseadmete läbiviigid ei tohi kiirendada tule levikut. Torustike läbiminekul tuletõkkepiiretest kasutada tuletõkkeklappe, mansette või tihendada tulekindlate mastiksiga ja mähistega vastavalt tulekaitse nõuetele.

5.11 PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHTISELE

Juurdepääsud hoonele on tagatud kvartalisiseselt juurdepääsuteelt. Ligipääs hoonesse on tagatud peauksest, juurdepääsutee poolsest küljest.

5.12 VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI

Kinnistu lähim hüdrant asub kinnistu lõunanurgas, Dolomiidi ja Graniidi tee ristil, Graniidi tee kinnistul. Teine lähim hüdrant asub käsitletava kinnistu kagunurgast ligi 100m kaugusel idasuunas, samuti Graniidi tee kinnistul.

Vähim kaugus projekteeritud hoonetest on ca. 40m, suurim ca. 180 m.

Vastavalt EVS 812-6:2012 „Tuletõrje veevarustus“, on I kasutusviisiga kuni 800 m² tuletõkkeseptsiooni piirpindalaga hoone ühe tulekahju väliskustutuseks vajalik vooluhulk 10l/s 3 tunni jooksul, kokku 108 m³.