

ÜLDOSA	3
Sissejuhatus	3
Üldandmed	5
ASENDIPLAANILINE OSA	7
Olemasolev olukord	7
Plaanilahendus	7
Vertikaalplaneering	7
Kinnistu liikluskorraldus, katendid	7
Haljastus ja heakord	9
Raied	10
Ehitusaegne jäätmekäitlus	14
Piirded ja väravad	16
Valgustus	16
Muinsuskaitse	17
ARHITEKTUURNE OSA	18
Ehitise arhitektuurne kirjeldus	18
Ehitise välisviimistlus	18
Ehitise siseviimistlus	19
Tehnilised näitajad	19
Akustika	22
KONSTRUKTIIVNE OSA	25
Normatiivsed kasuskoormused	25
Põrand pinnasel	25
Seinad	26
Vahe lagi	29
Katus lagi	30
Avatäited	30
Terrassid	31
Vihmaveesüsteem	31
Tervisekaitse nõuded	31
Radoon	31
TEHNILINE OSA	33
Elekter ja nõrkvool	33

Harjumaa, Rae vald, Lagedi alevik,
Jaama tn 3 kortermaja arhitektuurne eelprojekt
Volitatud arhitekt Vilve Enno
Arhitektid K. Stroom, E. Kevvai
Töö nr 114

Veevarustus	33
Kanalisatsioon	33
Küte, ventilatsioon	33
Sidelahendus	34
TULEOHUTUS	35
ENERGIATÕHUSUS	42
ÜLDTINGIMUSED E HITUSTÖÖDE JA KASUTUSJÄRGSEKS AJAKS	43

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

1.1. Sissejuhatus

Käesolev ehitusprojekt on projekteeritud korterelamu eelprojekt. Asukoht Harjumaa, Rae vald, Lagedi alevik, Jaama tn 3. Katastritunnus 65301:001:5073. Kinnistu suurus on 5043m².

Projekteeritav elamu on kahekorruseline korterelamu. Hoone välisviimistlusmaterjalid on valitud selliselt, et see sobituks olemasolevasse keskkonda ning rikastaks seda samaaegselt modernse arhitektuuri näol.

Hoones on kokku 13 korterit, mis on ühe- kuni kolmetoalised. Ruumide paigutamisel on lähtutud asetusest ilmakaarte suhtes ning vaadetest, mida ümbritsev keskkond pakub. Võimaldamaks elanikel nautida ümbritsevat välikeskkonda on kõikidesse korteritesse projekteeritud terrass või rõdu. Kortерid on suurte akendega ning valgusküllased.

Hoone toetub lintvundamendile ning kandvateks seinakonstruktsioonideks on täisbetoneeritud kiviplokid. Vahe- ja katuslae kandev osa on õõnespaneelidest. Hoone välisviimistluseks on puitlaudis ning kiudtsementplaat.

Ehitusprojekt on koostatud lähtudes tellija soovidest, lähteülesandest ning on kooskõlas Lagedi aleviku Jaama 1 ja 1a kinnistute ning lähiala detailplaneeringuga ja võrguvaldajate väljastatud tehniliste tingimustega.

Hoone on projekteeritud vastavalt Eesti Vabariigi seadustele, planeerimis- ja ehitusseadusele, ehituses kehtivatele õigusaktidele ja normdokumentidele. Ehitus- ja viimistlustööd peavad vastama Eesti Vabariigis kehtivatele tulekaitse, tervisekaitse ja keskkonnaameti kehtestatud nõuetele.

Projekteerimisel on lähtutud Eesti Vabariigis kehtivatest õigusaktidest ja normdokumentidest:

Seadused:

- Ehitusseadustik 11.02.2015, redaktsioon 01.01.2019
- Tuleohutuse seadus 05.05.2010, redaktsioon 01.01.2019
- Elamuseadus 23.04.1992, redaktsioon 01.07.2015

Määrased:

- Majandus- ja taristuministri määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused”, jõustunud 01.07.2015
- Nõuded ehitusprojektile, MTM määrus nr 97, jõustunud 21.07.2015
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri määrus “Hoone energiatõhususe miinimumnõuded” nr 63, jõustunud 01.01.2019
- Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele, SM määrus nr 17, jõustunud 03.12.2018
- Siseministri määrus nr. 17, 30.03.2017 “Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele”
- Rae Vallavolikogu määrus nr 99, 19.03.2013 “Rae valla jäätmehoolduseeskiri”
- Rae Vallavolikogu määrus nr 60 „Rae valla heakorraeskiri“

Standardid ja juhendmaterjalid:

- Eesti standard “Ehitusprojekt” EVS 932:2017
- Eesti standard “Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest” EVS 842:2003
- EVS 843:2016 Linnatänavad
- EVS-EN 14388:2015 Liiklusmüra tõkked. Spetsifikatsioonid
- EVS 919:2020 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid
- EVS 812-1:2017 Ehitise tuleohutus. Osa 1: Sõnavara
- EVS 812-2:2014 Ehitise tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2018/AC:2018 Ehitise tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812-6:2012/A2:2017 Ehitise tuleohutus. Osa 6. Tuletõrje veevarustus

- EVS 812-7:2018 Ehitise tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
 - EVS 846:2013 Hoone kanalisatsioon
 - EVS 835:2014 Hoone veevõrk
 - EVS 921:2014 Veevarustuse välisvõrk
 - EVS 848:2013 Väliskanalisatsioonivõrk
-
- Sisetööde RYL-2013 – Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Hoone sisetööd,
 - Tarindi RYL-2010 – Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Kande- ja piirdetarindid,
 - Maa RYL-2010 – Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Pinnasetööd ja alustarindid.

1.2 Üldandmed

Hoone nimetus: Kortere lamu (11222)

Tellijaja: Lagedi Kodu OÜ
everaus@everaus.ee
+372 555 33 077

Kinnistu andmed: Harjumaa, Rae vald, Lagedi alevik, Jaama tn 3
Katastritunnus: 65301:001:5073
Kinnistu suurus: 5043 m²

Volitatud arhitekt: Vilve Enno
Raadius Arhitektid OÜ

Harjumaa, Rae vald, Lagedi alevik,
Jaama tn 3 kortermaja arhitektuurne eelprojekt
Volitatud arhitekt Vilve Enno
Arhitektid K. Stroom, E. Kevvai
Töö nr 114

MTR: EP004029

Registrikood: 14290361

Kutsetunnistuse nr: 125642

Arhitektid:

Raadius Arhitektid OÜ

Kaspar Stroom +372 56 927 772

Elis Kevvai +372 53 885 987

Geodeetiline alusplaan:

G.E. Point OÜ

Reg. nr: 10409530

Pärnu mnt 139d, 11317 Tallinn

info@gepoint.ee

2. ASENDIPLAANILINE OSA

2.1. Olemasolev olukord

Asukoht Harjumaa, Rae vald, Lagedi alevik, Jaama tn 3. Katastritunnus 65301:001:5073. Krunt on käesolevalt hoonestamata. Jaama tn 3 kinnistu piirneb lääne- ja lõunapiirilt Lagedi teega, idapiirilt Silla üldkasutatava maa, põhjast Jaama tn 1 ja 1a kinnistuga. Projekteeritav ala on absoluutkõrgusega 36.49 kuni 33.16 m.

2.2. Plaanilahendus

Hoone on paigutatud krundile vastavalt detailplaneeringukohasele hoonestusalale ning paikneb krundi lääneküljel. Juurdepääs krundile toimub Jaama tänavalt ning hoonesse sisenemine põhjaküljest. Krundi põhjaossa projekteeritakse parkla. Krundile on planeeritud avalikuks kasutuseks kergliiklustee.

2.3. Vertikaalplaneering

Kõrgusmärgid krundil jäävad vahemikku 36.49 kuni 33.16 m. Elamu $\pm 0.00 = 37,05$ EH2000 süsteemis. Ehitise absoluutne kõrgus +44,45. Parklate kate on projekteeritud kaldega 0,016...0,022. Kõnnitee põikakalle on üldjuhul 0,02, tõusul 0,025, pikikalde on vahemikus 0,0027...0,05. Mänguväljaku ala on projekteeritud kaldega 0,026. Hoonest idapoolpaiknev haljasala on projekteeritud kaldega 0,083...0,10. Idapiirile projekteeritud nõlva ja Koolitänava suunas ülespoole mineva kõnnitee nõlva kalle on 1:2

2.4. Kinnistu liikluskorraldus, katendid

Krundile juurdepääs toimub Jaama tänavalt, kus asub ka kergliiklustee. Krundile ning parklast väljasõidule ei planeerita liiklusmärke. Krundile on koostatud eraldi tee-ehitusliku

osa projekt, kus on kajastatud parkla sissepääsu ja Jaama tänava ristumiskoha lahendus, parkimis- ning kergliiklustee lahendus.

Parkimine on lahendatud vastavalt standardile EVS 843:2016 Linnatänavad. Parkimine on lahendatud kinnistul – asfaltbetoonkattega parkimisalal on 26 parkimiskohta 13 korterile. Parkimiskohtade mõõdud on 5,0 x 2,60 või 5,0 x 2,80 m. Läbisõidu laius on 7,50 m. Projektiga on ettenähtud betoonärekivid, 80 x 200x 1000 mm, mis peavad vastama standardile EVS-EN 1343.

Parkimiskohtade kontrollarvutus

Ühe korteri teenindamiseks vajalik parkimiskohtade arv on 2.

Projekteeritud korterite arv: 13

Detailplaneeringus nõutud parkimiskohtade arv: $13 \times 2 = 26$

Projekteeritud parkimiskohtade arv: 26

Projekteeritud on ka asfaltbetoonkattega kõnnitee laiusega 2,50 m.

Jaama tänaval on ettenähtud katete taastamine peale sidekanalisatsiooni ehitamist.

Vastavalt Rae Vallavolikogu 17.11.2020 määrusele nr 60 „Rae valla heakorraeeskiri” tuleb vältida pori, tolmu ja muu sellise kandumist sõidu- ja kõnniteele ning naaberkinnistutele. Selle vältimiseks hoitakse korras ja puhastatakse ehituse ajal kaevala juurdepääsuteed ning kaevealaga piirnevad teed ning tagatakse ehitusobjekti maa-alalt väljuvate sõidukite rehvide puhtus. Mistahes sellisel moel tekkinud reostus tuleb koheselt eemaldada.

2.5. Haljastus ja heakord

Planeeringu alale on koostatud haljastuslik hinnang Jaama tn 3 puittaimestiku haljastuslik hinnang Jaana Tulk poolt 05.10.2020. Selle põhjal on välja selgitatud, et alal kasvab mõningaid istutatud puid-põõsaid, suure osa haljastusest moodustavad aga

spontaanselt kasvama hakanud puittaimed. Ala on järk-järgult võsastunud, ka istutatud põõsad on aja jooksul metsistunud. Osal alal on võsa eemaldatud.

Paljud noored puud kasvavad liialt tihedalt koos, on valguse puuduses, on kasvama hakanud ebasobivates kohtades ning hakanud varjutama ka alale istutatud puid (nt kuuskede rida). Pirita jõe poolisel, madalamal alal, on hakanud kasvama kiirekasvulised, kuid lühiealised puuliigid, ala on võsastunud. Puude seisukord on seal üldiselt kehv.

Ka ülejäänud alal on puude seisukord suhteliselt halb – puud on valgusepuuduses, tüvedes on palju vigastusi, paljudel puudel on murdunud harusid ning ka ala üldilme on võsastunud ja ebaesteetiline.

Puittaimedest on levinud kiirekasvulised ja lühiealised liigid nagu pajud, harilikud haavad, harilikud toomingad ja hallid lepad.

Olemasolevalt säilitatakse 13 puud ning juurde on planeeritud istutada 4 puud. Krundile istutatakse kõrghaljastus selliselt, et oleks tagatud iga 300 m² kohta vähemalt 1 puu: $5043/300=16.81$ ehk 17 puud. Planeeritud on istuda kahte liiki puid: harilik pärn ning õunapuu. Hoone ette on planeeritud taimekastid. Lisaks on planeeritud parkla ning mänguväljaku äärde istuda põõsaid. Hoone ette on planeeritud lillekastid.

Prügikastid asuvad suletud prügimajas, mis on planeeritud krundi sissepääsu kõrvale. Prügikastid paigaldatakse nõuetele vastavale alusele. Eraldi konteinerid paigaldatakse olme-, biolagunevate- ja papp-kartongjäätmete jaoks. Ehitusaegne ning ehitusjärgne prügimajandus toimub lähtudes Rae valla jäätmehoolduseeskirjast. Korterühistu sõlmib prügiveo lepingu piirkonda teenindava prügiveoettevõttega.

2.5.1 Raied

Raiete loetelu:

Nr	Puittaime nimetus	Hindamisobjekt	Rinnas-läbimõõt, cm	Võra suurim läbimõõt, m	Väärtusklass
2	Harilik lumimari, magesõstar, taraenelas, kaselehine enelas	Põõsaste rühm			IV
3	Hall lepp	Puude ja põõsaste rühm	5-7		IV
7	Harilik saar	Üksikpuu	11; 13	4	V
9	Vitspaju	Põõsaste rühm	kuni 15, keskmiselt 10		IV
11	Harilik sirel, harilik lumimari, harilik ebajasmiin, kurdlehine kibuvits, kutsik-kibuvits,	Puude ja põõsaste rühm	Kuni 5		IV

	näärelehine kibuvits, taraenelas harilik haab				
12	Kõrvpaju, raagremmelgas, kahevärviline paju	Põõsaste rühm			V
13	Harilik haab	Üksikpuu	54	15	V
14	Harilik haab	Üksikpuu	41	12	IV
15	Harilik haab, sookask, harilik mänd, aedõunapuu, harilik toomingas	Puude ja põõsaste rühm	10 ja 14; 15 ja 12 ja 20 ja 7 ja 9 ja 7 ja 8 ja 9		IV
23	Harilik saar	Üksikpuu	39	8	V
24	Harilik kuusk	Üksikpuu	35	5	V
25	Harilik kuusk	Üksikpuu	32	5,5	V
26	Harilik kuusk	Üksikpuu	28	5	V
30	Harilik kuusk	Üksikpuu	15	1,5	V

31	Harilik kuusk	Üksikpuu	28	5,5	IV
32	Harilik kuusk	Üksikpuu	31	6	IV
33	Harilik kuusk	Üksikpuu	23	4,5	V
34	Harilik kuusk	Üksikpuu	30	5,5	IV
35	Harilik toomingas	Puude ja põõsaste rühm	8; 10; 11; 11; 20; 19	8	V
36	Harilik toomingas	Üksikpuu	21; 18; 16; 15; 17; 18		V
37	Hall lepp, harilik toomingas, harilik saar	Üksikpuu	12; 13; 7; 24; 10 ja 8 ja 8; 7; 6; 6; 7; 9		V
38	Harilik toomingas, harilik saar	Puude ja põõsaste	12; 13 ja 15 ja 8 ja 24 ja 12 ja 14 ja 8		V
44	Harilik saar	Üksikpuu	7; 10	5	V

45	Aedõunapuu, harilik saar, haraline ploomipuu, hall lepp, harilik vaher, raagremmelgas, vitspaju, harilik toomingas	Puude ja põõsaste rühm	8 ja 9		IV
46	Harilik saar	Üksikpuu	~70		V
52	Harilik saar	Üksikpuu	~50		V

2.6. Ehitusaegne jäätmekäitlus

Ehitusjäätmete käitlemine toimub vastavalt jäätmeseaduse paragrahvidele 11 ja 28. Eraldi sorteeritakse olmeprügi, ohtlikud jäätmed ja ehitusjäätmed. Ehitise käigus koorida pinnas eraldi ja kasutada maksimaalselt kinnistu haljastamiseks.

Vastavalt Rae valla jäätmehoolduseeskirjale (määrus nr 99 vastu võetud 19.03.2013 Rae Vallavolikgu poolt) tuleb ehitusjäätmed liigiti sorteerida nende tekkekohal. Eraldi tuleb sorteerida:

1) puit;

- 2) kiletamata paber ja kartong;
- 3) metall (eraldi must- ja värviline metall);
- 4) mineraalsed jäätmed, näiteks kivid, ehituskivid ja tellised, krohv, betoon, kips, lehtklaas;
- 5) raudbetoon- ja betoondetailid;
- 6) tõrva mittesisaldav asfalt;
- 7) kilematerjal.

Juhul, kui ehitamise käigus tekib jäätmeid üle 1m³ päevas või üle 20m³ kogu ehitusperioodi kestel peab ehitusprojektides olema näidatud: 1) jäätmete hinnanguline kogus ja liigitus vastavalt kehtivale jäätmenimistule; 2) pinnasetööde mahtude bilanss; 3) selgitused jäätmete liigiti kogumiseks ehitusplatsil; 4) jäätmete käitlemistoimingud ja -kohad (Rae Vallavolikogu määrus nr. 99, 19.03.2013 “Rae valla jäätmehoolduseeskiri”). 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 ehitusjäätmete tekkekohas puudub võimalus neid liigiti sorteerida tuleb jäätmed anda käitlemiseks üle vastava jäätmeloaga jäätmekäitlejale. Eelistada tuleb ettevõtjat, kes tagab jäätmete täielikuma taaskasutamise.

Ehitusjäätmed, mida ei saa materjali või tootena taaskasutada, kõrvaldatakse läheduse põhimõtet järgides jäätmeloaga jäätmekäitluskohtades. Jäätmemahutid peavad olema tähistatud vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele.

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. Mahukad ehitusjäätmed on suuregabriidilised ja raskemad ehitus- ja lammutustöödel tekkinud

jäätmed (vannid, pliidad, raudbetoon- ja betoondetailid, palgid, torud, metall- ja puittalad jms).

Raudbetoon- ja betoondetaile, asfalti, puitu ning nende segusid ei ole lubatud ladestada prügilas ega kasutada pinnasetäiteks väljaspool prügilat. Raudbetoon- ja betoondetailid ning sideainet mittesisaldav asfalt tuleb üle anda purustamiseks ja materjalide taaskasutamiseks vastava jäätmeloaga jäätmekäitlejale. Eelsorditud ehituskivid ja tellised tuleb kas taaskasutada ehituskivide ja tellistena, anda purustamiseks ja materjalide taaskasutamiseks üle vastava jäätmeloaga jäätmekäitlejale või kasutada maapinna täiteks jäätmekäitleja registreerimistõendi alusel ja kooskõlastatult Vallavalitsuse keskkonnapetsialistiga.

Töötlemata puit tuleb kas kasutada küttena või anda puiduhakke valmistamiseks üle vastava jäätmeloaga jäätmekäitlejale.

Ohtlikud ehitusjäätmed on ehitamisel või ehitusmaterjalide ja -toodete hoidmisel või ladustamisel tekkivad jäätmed, mis nende ohtlike omaduste tõttu võivad põhjustada kahju tervisele ja keskkonnale ning nõuavad käitlemisel erimenetlust. Ohtlikud ehitusjäätmed selgitatakse välja jäätmenimistu ja Vabariigi Valitsuse 06.04.2004 määruse nr 103 „Jäätmete ohtlike jäätmete hulka liigitamise kord” alusel. Pinnas loetakse saastunuks, kui ohtlike ainete sisaldus pinnases ületab Keskkonnaministri 11.08.2010 määruses nr 38 „Ohtlike ainete sisalduse piirväärtused pinnases” nimetatud väärtusi. Ohtlikud ehitusjäätmed, välja arvatud saastunud pinnas, tuleb koguda liikide kaupa eraldi jäätmemahutitesse, mis on märgistatud vastavalt Keskkonnaministri 29.04.2004 määrusele nr 39 „Ohtlike jäätmete ja nende pakendite märgistamise kord”. Ohtlike ehitusjäätmete mahutisse ei tohi kallata vedelaid ohtlikke jäätmeid, nagu värvid, lakid, lahustid ja liimid jms. Ohtlike ehitusjäätmete kogumiseks kasutatavad mahutid peavad olema lukustatavad. Vedelad ohtlikud jäätmed, nagu kasutuskõlbmatud värvid, lakid, lahustid ja liimid ning nende jäägid tuleb koguda algpakendisse või vastavalt märgistatud kindlalt suletavasse mahutisse. Ohtlike jäätmeid sisaldavad ehitusjäätmed ja saastunud pinnas tuleb üle anda jäätmekäitlejale, kellele on väljastatud vastav jäätmeluba.

2.7. Piirded ja väravad

Tegemist on osaliselt üldkasutatava maaga ning seetõttu ei ole krundi ümber piirdeaedu planeeritud. Elamumaale planeeritud esimese korruse korterite hoovid ümbritsetakse hekkidega.

2.8. Valgustus

Planeeritava Jaama tn 3 kinnistuses kergliiklustee äärde ning kinnistuses parkla ümber on ette nähtud tänavavalgustus. Hoonele on koostatud eraldi välisvalgustuse, elekter- ja siderajatised projekt.

2.9. Muinsuskaitse

Jaama tn 3 kinnistul asub arheoloogiamälestise Asulakoht reg-nr 18783 läänepoolne serv ja selle kaitsevöönd. Mälestise kaitsevööndi eesmärk on muuhulgas tagada kinnismälestise säilimine sobivas ja toetavas keskkonnas ning selle vaadeldavus, samuti võib arheoloogiamälestise puhul kaitsevööndis esineda kultuurkihi perifeerseid osi (MuKS § 14 lg 2).

Arheoloogiamälestisi on keeruline piiritleda (kus varasemad asustuskihid täpselt algasid ja kus lõppesid), kui maapealsed struktuurid puuduvad (nagu see muinas- ja keskaegsete talude ja külade ehk asulakohtade puhul üldiselt on). Seetõttu tuleb kinnistul toimuvatel kaevetöödel tagada arheoloogilise uuringu läbiviimine. Sobivaks uuringumeetodiks on arheoloogiline eeluuring, mille käigus arheoloog kaevab prooviauke ning selgitab välja kultuurkihi esinemise kinnistul. Eeluuringute tulemuse põhjal saab kindlaks teha edasiste uuringute vajaduse (nt kaevetööde arheoloogiline jälgimine). Arheoloogilisi uuringuid võib läbi viia vastava pädevusega isik või ettevõtja (MuKS § 46–47, § 68 lg 2 p 3; § 69–70). Enne pinnasetööde alustamist peab tööde teostaja taotlema Muinsuskaitseametist tööde tegemise loa (MuKS § 52 lg 3; <https://www.muinsuskaitseamet.ee/et/load> – Tööde

Harjumaa, Rae vald, Lagedi alevik,
Jaama tn 3 kortermaja arhitektuurne eelprojekt
Volitatud arhitekt Vilve Enno
Arhitektid K. Stroom, E. Kevvai
Töö nr 114

tegemise loa taotluse vorm). Luba väljastatakse pärast arheoloogi poolt ametile esitatud arheoloogiliste uuringute uuringukava heakskiitu ja uuringuteatise esitamist.

Kaevetöödel tuleb arvestada arheoloogiliste leidude ja arheoloogilise kultuurkihi ilmsikstuleku võimalusega nii mälestisel, selle kaitsevööndis kui ka väljaspool mälestise ja selle kaitsevööndi ala. Muinsuskaitseadusest tulenevalt (§ 31 lg 1, § 60) on leidja kohustatud tööd katkestama, jätma leiu leiukohta ning teatama sellest Muinsuskaitseametile.

3.

3. ARHITEKTUURNE OSA

3.1. Ehitise arhitektuurne kirjeldus

Eesmärgiks on luua moderne ning visuaalselt nauditav hoone, mis looks sealsetele elanikele meeldiva elukeskkonna. Käesoleva projektiga luuakse inimsõbralik ning looduslähedane keskkond nii hoone siseruumides kui ka selle ümbruses. Vahetut kontakti loodusega aitavad saavutada avarad klaaspinnad, mis muudavad ruume valgusküllasemaks.

Hoone on põhiplaanilt nelinurkne, mille üks külg on lähtudes krundipiirist paigutatud kalde alla. Selline lahendus suurendab ka päikesevalguse pääsemist eluruumidesse.

Hoone peasissepääs paikneb põhjas. Hoones on kokku 13 korterit, millest 1 on ühetaoline, 5 on kahetoalised ning 7 on kolmetoalised. Igal korteril on eraldi terrass või rõdu. Igale korterile on planeeritud eraldi panipaik, kuhu on ligipääs hoone põhjaküljelt. Ruumide paigutamisel korteritesse on lähtunud ilmakaartest ning olemasolevast ja planeeritavast ümbritsevast keskkonnast. Rõdude ja terrasside paigutamisel on lähtunud päikese liikumist ning privaatsuse pakkumist.

Hoone fassaadil on kasutatud tumehalli kiudtsementplaati. Rõdude ning terrasside juures asuvad fassaadi tagasiasted on kasutades põhifassaadist erinevat puitlaudisest viimistlust.

3.2. Ehitise välisviimistlus

VV1 - välissein / fassaadiplaat / tumehall kiudtsementplaat

VV2 - välissein / puitlaudis / peensaetud vertikaalne poolpunnlaud (profiil UYS 28x120 mm)Tikkurila Valtti Akvacolor veepõhine puidulasuur

VV3 - aknad ja rõduksed /plastik/ tumehalli plastraamiga, toon täpsustatakse vastavalt konkreetse aknatootja valikule

VV4 - panipaikade ukсед / puit / viimistlus sama, mis VV1

VV5 - ribid / puit / tumehallid puitribid

VV6 - terrass / puitlaudis / immutatud terrassilaud

- VV7 - sokkel / soklikrohv / tumehall
- VV8 - plekkdetailid / terasplekk // antratsiithall (RAL 7016)
- VV9 - rõdupiire / klaas / kirkas
- VV10 - klaasfassaad / plastik / antratsiithall (RAL 7016)
- VV11 - välisuks / puituks / toon võimalikult sarnane VV2
- VV12 - vihmaveesüsteem / terasplekk / antratsiithall (RAL 7016)

1.1. Ehitise siseviimistlus

Siseviimistlusel kasutada võimalikult palju naturaalseid materjale. Käesoleva eelprojektiga nähakse ette üldised soovitused ruumide viimistlemiseks.

Elutuba- köök, toad:

Põrand: puitparkett, looduskivi

Sein: värv/tapeet, puit

Lagi: värvitud

Pesuruum, wc, majapidamisruum:

Põrand: keraamiline põrandaplaat

Sein: keraamiline seinaplaat, krohv

Lagi: ripplagi

1.2. Tehnilised näitajad

Kinnistu tehnilised näitajad

DP-järgne

Kinnistu pindala: 5043 m²

Krundi kasutamise sihtotstarve: elamumaa 40%

Harjumaa, Rae vald, Lagedi alevik,
Jaama tn 3 kortermaja arhitektuurne eelprojekt
Volitatud arhitekt Vilve Enno
Arhitektid K. Stroom, E. Kevvai
Töö nr 114

üldkasutatav maa 60%

Hoonete suurim lubatud ehitusalune pindala:	600 m ²
Hoone maksimaalne korruselisus:	2
Hoone suurim lubatud kõrgus olemasolevast maapinnast:	12 m
Parkimiskohtade arv krundil:	26

Projekteeritud

Krundi kasutamise sihtotstarve:	elamumaa 40%
	üldkasutatav maa 60%
Hoonete arv:	1
Ehitusalune pind:	547,8 m ²
Hoone korruselisus:	2
Hoone suurim kõrgus olemasolevast maapinnast:	7,7 m
Parkimiskohtade arv krundil:	26
Haljastuse %	56,5 %

Ehitise tehnilised näitajad

DP-järgsed arhitektuurinõuded:

Katusekalle:	0-50°
Piirdeaiad:	Jaama tn 3 kinnistu puhul on tegemist avatud planeeringuga ning krundi ümber piiret ei rajata

Projekteeritud

Katusekalle:	0°
Piirdeaiad:	Piirdeid ei rajata. Esimese korruse korterite hoovid ääristatakse hekiga.
Ehitisealune pind	547,8 m ²
Maapealse osa alune pind	547,8 m ²
Suletud netopind	752,8 m ²
Suletud brutopind	902,7 m ²
Eluruumide arv	13
Eluruumide pind	632,9 m ²
Üldkasutatav pind	110,4 m ²
Tehnopind	9,5 m ²
Maapealsete korruste arv	2
Maa-aluste korruste arv	0
Hoone ± 0.00	37,05 m
Absoluutne kõrgus	44,45 m
Kõrgus olemasolevast maapinnast	7,7 m
Sügavus	0
Pikkus	29,7 m
Laius	24,5 m
Maht	3436,6 m ³
Maapealse osa maht	3436,6 m ³
Kõetav pind	704,3 m ²

Vundamendiliik	Madalvundament
Kande- ja jäigastavate konstruktsioonide materjal	Täisbetoneeritud õõnesplokk, Kiviplokk
Katuste ja katuslagede kandva osa materjal	Õõnespaneel
Vahelagede kandva osa materjal	Õõnespaneel
Välisseina liik	Kivisein
Katusekatte materjal	SBS
Välisseina välisviimistluse materjal	Laudis ja kiudtsementplaat
Veevarustuse liik	Ühisveevärk
Elektrisüsteemi liik	Elektrivõrk, päikesenergia
Kanaliseerimise liik	Ühiskanalisatsioon
Soojusvarustuse liik	Lokaalküte
Soojusallikas	Maasoojuspump
Energiaallikas	Maasoojus ja elekter
Ventilatsiooni liik	Soojustagastusega ventilatsioon
Võrgu- või mahutigaasi olemasolu	Puudub
Liftide arv	0
Eluruumide arv	13

1.3. Akustika

Hoone akustilised parameetrid on projekteeritud vähemalt miinimumnõuete tasemel vastavalt standardile EVS 842:2003 "Ehitiste heliisolatsioononõuded. Kaitse müra eest"

— Korterite eluruumide vahel õhumüra miinimumnõue: $R'_w=55$ dB

— Korterite eluruumide vahel löögimüra miinimumnõue: $R'_w= 53$ dB

- Ühe korteri ruumide vahel õhumüra miinimumnõue: $R'_w = 43$ dB
- Korteri eluruumide ja müratekitavate ruumide (nt tehnohoolderuumid) vahel õhumüra miinimumnõue: $R'_w = 60$ dB
- Liiklusmüra normtase elu-ja magamisruumides: $L_{pA,eq,T} = 35$ dB

Lähtuvalt asjaolust, et projektiga hõlmatav ala ulatub riigitee kaitsevööndisse, tuleb projekti koostamisel arvestada olemasolevast ja perspektiivsest liiklusest põhjustatud häiringutega (müra, vibratsioon, õhusaaste). Riigitee liiklusest põhjustatud häiringute ulatust on projekti koostamisel arvesse võetud. Projeketiga tagatakse keskkonnaministri 16.12.2016. a. määruse nr 71 lisas 1 toodud müra normtasemed.

Müra sihtväärtus on suurim lubatud müratase uute planeeringutega aladel. Müra sihtväärtus elamu maa-alal ning rohealadel päeval 55 dB ning öösel 50 dB.

Müra piirväärtus on suurim lubatud müratase, mille ületamine põhjustab olulist keskkonnahäiringut ja mille ületamisel tuleb rakendada müra vähendamise abinõusid. Müra piirväärtus elamu maa-alal ning rohealadel päeval 60 dB ning öösel 55 dB.

Rae valla välisõhu mürakaardi järgi on alal päeval $L_d 50 < 60$ dB ning öösel $L_d 40 < 50$ dB.

Planeeritava hoone puhul kasutatakse hea elukeskkonna tagamiseks ehituslikke meetmeid: akende helipidavuse parandamine, fassaadikonstruktsioonide helipidavuse tagamine. Lisaks kindlustatakse projekteeritavate hoonete välispiirete helipidavus heal tasemel ehituskvaliteediga.

Omanik (Transpordiamet) on projekti koostajat teavitanud liiklusest põhjustatud häiringutest ning ei võta kohustusi rakendada leevendusmeetmeid riigitee liiklusest põhjustatud häiringute leevendamiseks projektiga käsitletaval alal. Kõik leevendusmeetmetega seotud kulud kannab arendaja.

2. KONSTRUKTIIVNE OSA

2.1. Normatiivsed kasuskoormused

Hoone konstruktsioonidele mõjuvad koormused (kasuskoormused, lumekoormus, tuulekoormus, omakaalukoormused) ja neile vastavad ülekoormustegurid määratakse Eesti standardi alusel.

Käesolev peatükk on arhitektuurse projekti ehituskonstruktsioonide kirjeldus. Hoone konstruktsioonidele antakse lahendused konstruktiivse projektiga.

Hoone konstruktsioonide üldiseloostus:

Hoone on rajatud lintvundamendile. Hoone välisseinad on Columbia kivi plokkidest. Vahe- ja katuslae kandev osa on õõnespaneelidest.

2.2. Põrand pinnasel

Põrand pinnasel on monoliitne raudbetoonplaat, paksusega 80 mm, mis on rajatud tihendatud killustikalusele, soojustatud vahtpolüstereeniga (EPS). Enne põrandate betoneerimist paigaldada põrandaalused tehnosüsteemid.

PP-01 Põrand pinnasel

1. Parkett 15 mm
2. Parkett alusmatt
3. Raudbetoonplaat 100 mm
4. Hüdroisolatsioon
5. Soojustusplaadid 300 mm
8. Killustikalus 200 mm

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

2.3. Seinad

Hoone välisseinad on täisbetoneeritud õõnesbetoonplokist. Hoone kandvad ja korterite vahelised seinad õõnesbetoonplokist. Korterite siseseinad on metallkarkassiga kipsseinad. Hoone ümber paiknevad rõdud ning abiruumid on planeeritud puitkarkassiga. Šahtide seinad on Fibro plokist.

VS-01 Laudisega välissein

1. Siseviimistlus
2. Õõnesbetoonplokk 190 mm, täisbetoneeritud
3. PIR-soojustus alumiiniumkattega 160 mm (Kingspan $\Lambda D=0,022$ W/mK)
4. Vertikaalne roov 22 mm
5. Horisontaalne roov 22 mm
6. Vertikaalne laudis 28 mm

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

VS-02 Fassaadiplaadiga välissein

1. Siseviimistlus
2. Õõnesbetoonplokk 190 mm, täisbetoneeritud
3. EPS soojustus 200 mm
4. Tuuletõkkeplaat 30 mm
5. Tuulutatav õhkvahe 22 mm
6. Kiudtsementplaat 12mm

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

VS-03 Korterite ja panipaikade vaheline välissein

1. Siseviimistlus
2. Õõnesbetoonplokk 190 mm, täisbetoneeritud
3. PIR-soojustus alumiiniumkattega 160 mm (Kingspan $\Lambda D=0,022$ W/mK)

4. Roov 22 mm

5. Panipaikade siseviimistlus

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

VS-04 Laudisega abiruumi välissein

1. Puitlaastplaat 12 mm

2. Puitkarkass 45 x 95 mm s.600/ mineraalvill Isovar Frame Protect 100 mm

3. Kipsplaat Knauf KTS9 9 mm

4. Vertikaalne roov 22 mm

5. Vertikaalne roov 22 mm

6. Laudis 28mm

Tulepüsivus EI30

VS-05 Fassaadiplaadiga panipaiga välissein

1. Puitlaastplaat 12 mm

2. Puitkarkass 45 x 95 mm s.600/ mineraalvill Isovar Frame Protect 100 mm

3. Kipsplaat Knauf KTS9 9 mm

4. Vertikaalne roov 22 mm

5. Kiudtsementplaat 12mm

SS-01 kandev sisesein

1. Siseviimistlus

2. Õõnesbetoonplokk 190 mm, täisbetoneeritud

3. Siseviimistlus

$$R'_w=56 \text{ dB}$$

Tulepüsivus EI30

SS-02 mittekandev sisesein

1. Siseviimistlus

2. Erikõva kipsplaat KEK (Knauf) 12,5 mm

3. Villaga karkass (Knauf) 66 mm
4. Erikõva kipsplaat KEK (Knauf) 12,5 mm
5. Siseviimistlus

$R'_w=55$ dB

SS-03 šahtisein

1. Siseviimistlus
2. FIBO plokk 150 mm

$R'_w=45$ dB

SS-04 sisesein

1. 1. Siseviimistlus
2. 2. Õõnesbetoonplokk 190 mm, täisbetoneeritud
3. 3. Karkass, min. vill 42 mm
4. 4. OSB plaat 10 mm
5. 5. Erikõva kipsplaat KEK (Knauf) 12,5 mm
6. 6. Siseviimistlus

$R'_w>56$ dB

Tulepüsivus EI30

SS-05 Panipaikade sisesein

1. Columbia 190 mm

Märgades ruumides seinad kaetakse niiskustõkkega ning kasutatakse niiskuskindlat siseviimistlust.

2.4. Vahelagi

Hoone vahelagi on planeeritud õõnespaneelidest.

VL-01 Vahelagi

1. Parkett 15 m
2. Parketi alusmatt
3. Armeertiud betoon 80 mm
4. Jäik mineraalvillaplaat 50 mm
5. Õõnespaneel 220 mm
6. Siseviimistlus

$R'_w > 56 \text{ Db}$

$L'_{n,w} \leq 53 \text{ dB}$

Tulepüsivus EI30

VL-02 Vahelagi panipaikade kohal

1. Parkett 15 m
2. Parketi alusmatt
3. Armeertiud betoon 80 mm
4. Jäik mineraalvillaplaat 50 mm
5. Õõnespaneel 220 mm
6. Siseviimistlus

$R'_w > 56 \text{ Db}$

$L'_{n,w} \leq 53 \text{ dB}$

Tulepüsivus EI30

2.5. Katuslagi

Hoone katus on projekteeritud puittaladest ja kaetud SBS-katusekattega.

KL-01 Katuslagi

1. Katusekatte materjal (2x SBS)
2. Tuulutusvagudega mineraalvillaplaadid 30 mm
3. Soojusisolatsioon 300 mm
4. Aurutõke
5. Kergbetoonist kaldekiht
6. Õõnespaneel 265
7. Siseviimistlus

$R_w \geq 55$ dB

Tulepüsivus REI60

$U = 0,12$ W/(m²K)

2.6. Avatäited

Välisüksed

Välisüksed on puidust, viimistletud kiudtsementplaadiga.

Soojusläbivus: $U = 0,8$ W/(K*m²)

Õhuläbilaskvus: Klass 2

Aknad

Aknad on plastraamiga, kolmekordse klaaspaketiga.

Soojusläbivus $U \leq 0,8$ W/(K*m²)

G-arv: 0,5

Õhuläbilaskvus: Klass 4

2.7. Terrassid

Igale korterile on planeeritud terrass või rõdu. Terrassile rajatakse kohtvundament, mille peale paigaldatakse süvaimmutatud prussid. Terrassile on planeeritud kate immutatud terrassilaudadest.

2.8. Vihmaveesüsteem

Elamule on projekteeritud lamekatus ning hooneväline vihmaveesüsteem. Vihmaveetorud on planeeritud rõdude ning terrasside servas paiknevate ribide vahele või korterite rõdude vahel paiknevatesse panipaikadesse. Katusekalded on planeeritud tagamaks kallet 1:40. Hoonest juhitakse sadeveed eemale maapinna kaldega vähemalt 1:20, vähemalt 3 m ulatuses hoone seinast. Sadeveed hajutatakse krundi piires. Sademevee juhtimine ja valgumine kõrval asuvatele kinnistutele (kaasa arvatud teemaa-ala) on keelatud. Sademevee juhtimine/imumine ühiskanalisatsiooni on keelatud.

2.9. Tervisekaitsenõuded

Eluruumide planeerimisel on arvestatud määrusele nr 85 "Eluruumidele esitatavad nõuded" (vastuvõetud 02.07.2015 majandus ja taristuministri poolt), mille eesmärgiks on tagada inimesele ohutu ja tervislik elukeskkond.

2.10. Radoon

Kehtestatud detailplaneeringus "Lagedi aleviku Jaama 1 ja 1a kinnistute ning lähiala detailplaneeringuga" on radooniohu kohta öeldud: "Vastavalt Harjumaa pinnase radooniriski kaardile on planeeritaval alal kõrge radoonisisaldusega pinnas (50 – 150 kBq/m). Veendumaks korterelamu radooniohutusse keskkonda loomises, on teostatud radooniuring. Arvestada edasisel planeerimisel ja projekteerimisel standardiga EVS 840:2009 „Radooniohutu hoone projekteerimine.”

Harjumaa, Rae vald, Lagedi alevik,
Jaama tn 3 kortermaja arhitektuurne eelprojekt
Volitatud arhitekt Vilve Enno
Arhitektid K. Stroom, E. Kevvai
Töö nr 114

Võimalikudest ohtudes hoidutakse hea ehituskvaliteedi ja vundamendi liitekohtade tihendamise ning kasutatakse spetsiaalset radoonitõkkekile, mis paigaldatakse raudbetoonplaadi alla. Lisaks rajatakse tõhus ventilatsioon, mis välistab radooni kogunemise siseruumidesse.

3. TEHNILINE OSA

3.1. Elekter ja nõrkvool

Elektrivarustuse osa koostamisel on aluseks OÜ Elektrilevi tehnilised tingimused nr 362825 10.11.2020. Hoonele on koostatud eraldi välisvalgustuse, elekter- ja siderajatised projekt.

3.2. Veevarustus

Veevarustuse osa koostamise aluseks on AS ELVESO tehnilised tingimused VK-TT 155 21.10.2020. Kinnistuisestest VK rajatiste (sh veemõõdusõlme) ehitamisel pidada kinni AS ELVESO nõuetest.

Hoonele on koostatud eraldi välisveevarustuse ja kanalisatsiooni ehitusprojekt.

3.3. Kanalisatsioon

Reoveekanaliseerimise osa koostamise aluseks on AS ELVESO tehnilised tingimused VK-TT 155 21.10.2020.

Hoonele on koostatud eraldi välisveevarustuse ja kanalisatsiooni ehitusprojekt.

3.4. Küte, ventilatsioon

Hoone kütmine toimub maaküttega.

Hoonele on planeeritud soojustagastusega ventilatsioonisüsteem. Iga korter oma eraldi ventilatsioonisüsteemi.

Harjumaa, Rae vald, Lagedi alevik,
Jaama tn 3 kortermaja arhitektuurne eelprojekt
Volitatud arhitekt Vilve Enno
Arhitektid K. Stroom, E. Kevvai
Töö nr 114

3.5. Sidelahendus

Sidelahendus on lahendanud eraldi välisvalgustuse, elekter- ja siderajatised projektiga.

4.

4. TULEOHUTUS

Krundile on lubatud ehitada kolm hoonet. Hoonete lubatud maksimaalne kõrgus maapinnast on 8 m.

Projekt on koostatud vastavalt:

Tuleohutuse seadus, jõustunud 01.01.2019

Siseministri määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“, jõustunud 03.12.2018

Majandus- ja taristuministri määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile", jõustunud 21.07.2015

Projekti tuleohutusosa koostamiseks vajalikud standardid:

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

EVS 812-2:2014 Ehitise tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonüsteemid

EVS 812-3:2018/AC:2018 Ehitise tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid

EVS 812-6:2012/A2:2017 Ehitise tuleohutus. Osa 6. Tuletõrje veevarustus

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

Projekteeritud hoone tulepüsivusklass	TP 3
Projekteeritud hoone kasutamise otstarve	Korterelamu
Projekteeritud hoone kasutusviis	I kasutusviis
Hoone eripõlemiskoormus	alla 600 MJ/m ²
Panipaikade eripõlemiskoormus	600-1200 MJ/m ²
Korruste arv	2
Hoone kõrgus	7,5 m
Tuletõkkesektioonid	Korterid, šahtid

Tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivus EI30

Kandekonstruktsioonide tulepüsivus R30

Arvestuslik inimeste arv hoones ja tõenäoliselt võimalik maksimaalne hoones viibivate inimeste arv: piiranguta.

Tuletundlikkus

— siseseintele: D-s2,d2

— Lagedele: D-s2,d2

— põrandatele: -

— soojustussüsteem: D, d0

— välisseina välispinnale: D,d2

— õhutuspidu sisepinnale: -

— õhutuspidu välispinnale: D,d2

— katusekattele: Broof(t_2)

— kaablid:

ehitis üldiselt Dca-s2,d2,a2

evakuatsioonitee Cca-s1,d1,a2

Panipaigad

— seinad ja lagi: B-s1,d0

— põrand: D_{FL}-s1

Trepikoda ja evakuatsioonikoridor

— seinad ja lagi: A2-s1,d0³

Tehnoruumi tuletundlikkus

- seinad ja lagi: B-s1,d0
- põrandad: D_{FL}-s1

Torupaigaldiste tuletundlikkus:

Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on suurem kui 20 protsenti sellega piirnevast seinavõi laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või kattematerjale, peab isolatsioon vastama A2_L-s1,d0 tuletundlikkusele või pealiskiht A2-s1,d0 tuletundlikkusele.

Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on väiksem kui 20 protsenti sellega piirnevast seinavõi laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või kattematerjale, peab toruisolatsioon vastama vähemalt järgmistele tuletundlikkustele:

- B_L-s1,d0, kui ümbritsevatel pindadel on nõue B-s1,d0;
- C_L-s3,d0, kui ümbritsevatel pindadel on nõue C-s2,d1;
- D_L-s3,d0, kui ümbritsevatel pindadel on nõue D-s2,d2

Kaabli tuletundlikkus

- Ehitises üldiselt Dca-s2,d2,a2
- Evakuatsioonitee Cca-s1,d1,a2

Tuletõkkeseksioonid ja tulepüsivus

Projekteeritud korterelamus on igast korterist moodustatud omaette tuletõkkeseksioon. Eraldi seksioon on moodustatud trepikojast, tehnoruumist ning panipaikade alast. Seksioonide piirid on nähtavad korruste plaanide joonistel. Korterite

välisüksed on ette nähtud tulepüsivusega pool tuletõkkekonstruktsiooni tulepüsivusest, s.o EI30.

Tehnosüsteemide läbiviigid ei tohi kiirendada tule levikut. Torustike läbimineku tel tuletõkkepiiretest kasutada tuletõkkeklappe, mansette või tihendada tulekindlate mastiksitate ja mähistega 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 tuletõkkeseptsiooni piiretset paigaldada tulekaitseklapid, mis omavad samasugust tulepüsivusklassi nagu tuletõkkeseptsiooni piiregi. Kõigi tulekaitseklappide juurde, samuti kohtadesse, kuhu võib koguneda tolmu ja kuhu ei pääse muud teed kaudu puhastama, paigaldatakse puhastusluugid. Õhutorude läbimineku tel teisest tuletõkkeseptsioonist õhutorud isoleeritakse kivivillast võrkmattidega PV-80 AVM vastavalt tuletõkketarindi tulepüsivusastmele.

Katuse ja katusekatte tuleohutus

Hoone katus ehitatakse nii, et see ei süttiks kergesti ning tuli ei leviks seest- või väljastpoolt katusekonstruktsiooni sisse ja mööda katusepinda. Lamekatuse tulepüsivus peab vastava REI 15 nõudele, mis on vajalik tulekahju situatsioonis inimeste evakueerimiseks. Katusekatte väline tuletundlikkus peab olema Broof(t_2).

Katusel turvaliseks liikumiseks paigaldatakse turvavöö kinnitusrelss.

Tuleleviku piiramine fassaadil

Välisseina konstruktsioonide projekteerimisel tuleb pöörata tähelepanu tule levimise ohule piki välisseina välispinda, välisseina konstruktsiooni sees, samuti välisseina ja

tuletõkkekonstruktsioonide ühenduskohtades. Tuli võib levida fassaadikatte taguseses õhutuspilus kiiremini kui mööda fassaadi pinda, kui õhutuspilus ei ole tulelevik piiratud.

Tulekahju levimise ohtu saab vähendada õhutuspiluga fassaadil kahel viisil:

- tühimike tuletõketega eraldamise teel või
- tulekahju levimise aeglustamise ja tulele õhu juurdevoolu tõkestamise teel.Ftp2.

Tuleleviku piiramisel saab kasutada ventilatsiooni võimaldavaid horisontaalseid tuletõkkeid, plekist nina ning vertikaalse tuletõkkena võib kasutada puitu.

TP3- klassi ehitise õhutuspile sisepinnaletuletundlikkuse nõudeid ei esitata, soovitav on tagada tuleleviku piiramiseks õhutuspile sisepinnaletuletundlikkus D-s2-d2.

Kujad

Krunt on käesolevalt hoonestamata. Projekteeritud hoone kuja naaberhoonetega on üle 8 m.

Suitsueemaldus

Suitsueemaldus peab vastama standardile EVS 919:2020 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid.

Eelprojektis määratakse suitsutõrje lahendusviisid ja käivitustasemed. Põhipjektis tehakse tuleohuriskide esialgne analüüs.

Trepikoda/koridori on planeeritud mehaaniline suitsueemaldus (Lahendusviis 3: tsoonides, kus suitsutõrje ei ole lahendusviisiga 1 või 2 võimalik, ning tsoonides, ning tsoonides, kus on eriti kõrged ruumide (üle 30 m)). Planeeritud on käivitustase 4 täisautomaatne (evakuatsioonitee - lahendusviis 3).

Suitsueemaldus korteritest on lahendatud avatavate akende ja uste abil. Kompensatsiooniõhk saadakse välisuste ja akende kaudu.

Mehaanilisele suitsueemaldusele on planeeritud reservtoide, milleks on diiseldiiseli generaator.

Mehaanilise suitsueemalduse juhtimiseks ja kontrollimiseks on ette näha suitsutõrje juhtimis- ja infotabloo, mis paikneb trepikojas. Suitsutõrjesüsteemi indikatsiooni- ja juhtimistabloo juurde paigutatakse hõlpsalt loetavad suitsueemalduse paiknemisskeemid, mille põhjal saab avada või käivitada õige suitsueemaldusseadme.

Evakuatsioonilahendus

Hoonest evakueerumine toimub avatud trepikoja kaudu. Evakuatsiooni väljapääsuks on korteri välisuks, mille avalaius on L_{aius} on vähemalt 1200mm ning kõrgus 2100mm. Uks on seestpoolt avatav ilma võtmeta. Hädaväljapääsuks on rõduuksed, mis on laiusega 900mm.

Evakuatsiooniteel paiknevad tule tõkked peavad lisaks tulepüsivuse nõutele täitma suitsulekke kriteeriumeid (tähis S_{200}). Hingedega käiguuste puhul kehtib järgmine nõue: kui tule tõkkedehi konstruktsioon on ehitise selline osa, mis on ette nähtud eelkõige suitsu piiramiseks, peab uks täitma terviklikkuse (tähis E) ja suitsu läbitungimise piiramise (tähis S_a) nõudeid. Seljuures eeldatakse, et evakuatsioon ei ole ohutatud ning tuli ja suits ei levi ühest tule tõkkedehi konstruktsioonist teise ettenähtud aja jooksul.

Tuleohutuspaigaldised

Elamuse paigaldatakse autonoomsed tulekahju signalisatsioonid vastavalt SM määrusele nr 17, 07.04.2017 (Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded). Autonoomne tulekahjusignalisatsioonid peab olema korteri vähemalt ühes eluruumis. Trepikoda on ette nähtud varustada automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemiga.

Päästemeeskonna ligipääs hoonetele

Ligipääs hoonetele on tagatud Jaama tänavalt.

Tuletõrjerveevarustussüsteemi lahendus

ELVESO AS tagab olemasolevast tuletõrjehüdrandist väliskustutuseks vett koguses kuni 10 l/s. Hüdrant paikneb Kivitänava ja Jaamta tn 4 kinnistute nurgas 15 meetri kaugusel planeeritud krundist. Krundi idaosas paikneb looduslik veevõtukoht.

Päas katusele

Hoonel on lamekatus, millele tagatakse pääs statsionaarse redeliga.

Ehitusmaterjalid ja tooted

Kõik ehitusmaterjalid peavad olema varustatud saatelehe või valmistaja kaaskirjaga, mis tõestavad nende vastavust tellitud materjalidele, nad peavad olema terved, markeeritud, kvaliteetsed ja vastama neile esitatud nõuetele ja normidele. Kõik kasutatavad viimistlusmaterjalid peavad olema heaks kiidetud EV keskkonnaministeeriumi (tervisekaitsetalituse) poolt.

Päikesepaneelid (EVS 812-7:2018)

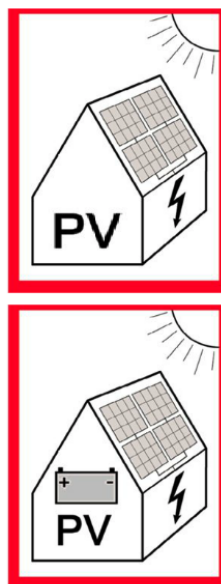
Päikesepaneelid tuleb paigaldada nii, et need arvestaks teiste tehnosüsteemide toimimiseks vajaliku ruumiga ning vajadusel juurdepääsuga hooldustööde tegemiseks. Juurdepääsuteed, mis viivad teiste tehnoseadmeteni, päikesepaneelide tsoonis peavad olema vähemalt 0,8 m laiused. Päikesepaneelide tsoonid peavad olema projekteeritud ja paigaldatud nii, et nendele oleks tagatud juurdepääs päästemeeskonnale pääste- ja

kustutustööde tegemiseks. Potentsiaalselt pinge alla jäävad kaablid peavad olema kogu nende kulgemise tee jooksul paigutatud kas kõrisse, renni või kaabliredelisse. Tähistus peab olema tehtud hästi loetava sildiga mõlemas kaabliotsas ning ligipääsetavates kohtades korrustel. Kui kaabel kulgeb korruste vahel kinnises šahtis ei ole tähistamine selles osas vajalik.

Päästemeeskonna sisenemistee uksele või selle kõrvale maksimaalselt 1m kaugusele peab olema paigaldatud märgistus vastavalt joonisele 1.

EVS 812-7:2018

Lisa D
(teatmelisa)
Hoone elektrikilpide tähistus



MÄRKUS Kleeblite välimised servad peavad olema punast värvi, muud jooned ja tähed musta värvi ning päikesepaneelid ja aku halli värvi.

Joonis 1. EVS 812-7:2018. Lisa D. Hoone elektrikilpide tähistus

Päikeseelektri paigaldisel peab olema tagatud ohutu lahutusvõimalus järgmistes punktides:

- Liitumiskilp – hoones või kinnistupiiril
- Peakilbis/jaotuskilbis – peakaitse lahküliti, inverteri kaitse
- inverteril – DC lahutuse lüliti inverteri juures. Kui inverter ei asu kilbiga samas ruumis, siis tuleb inverteri asukohas ette näha täiendav kaitselahutusvahend vahelduvvoolukaablile

Harjumaa, Rae vald, Lagedi alevik,
Jaama tn 3 kortermaja arhitektuurne eelprojekt
Volitatud arhitekt Vilve Enno
Arhitektid K. Stroom, E. Kevvai
Töö nr 114

Päikeseelektri paigaldise projekti dokumentatsioon peab asuma peakilbi või inverteri juures. Päikeseelektri paigaldise projekti dokumentatsioon peab sisaldama vähemalt:

- paigaldusplaani (pealtvaade), soovitatavalt aerofoto
- paigaldise struktuuriskeemi
- kaabliteede asukohta
- akupanga asukohta (olemasolul)

5. ENERGIATÕHUSUS

Energiatõhususe miinimumnõuded kehtestati ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri määrusega nr 63, jõustunud 01.01.2019. Vastavalt määrusele on käesolevas projektis antud abinõude kirjeldus.

Käesolev hoone projekt annab üldised tingimused ja nõuded ehitisele ja selle osadele.

Hoone energiamärgis on A-klass, energiatõhususarv 104 kWh/ m²·a.

Hoone katusele on planeeritud päikesepaneelid, mille koguvõimsus on 4 kW.

Hoonele teostatakse õhulekkestest enne kasutusloa taotlemist (soovituslikult enne viimistlustöid). Välispiirde keskmine õhulekkearv ei tohi ületada üht kuupmeetrit tunnis välispiirde ruutmeetri kohta [m³/(h·m²)]. Niiskuskonvektsiooni riski vältimiseks tuleb tarindi kriitilised sõlmed (näiteks sein ja vundamendi ning põranda ühendus, sein ja katuse ühendus, katuslae auru- või õhutõkke jätkukohad, läbiviik) lahendada võimalikult õhkupidavatena.

Hoone välispiirded on piisavalt soojustatud ja ei ole külmasildu. Aknad on projekteeritud kolmekordse klaaspaketiga.

6. ÜLDTINGIMUSED E HITUSTÖÖDE JA KASUTUSJÄRGSEKS AJAKS

Ehitustööde käigus tuleb järgida Rae Vallavolikogu 17.11.2020 määruses nr 60 „Rae valla heakorraeeskiri“ peatükis 3 „Heakorra nõuded ehitajale ja kaevandajale“ toodut. Ülaltoodud määruse § 7 kohaselt peab ehitaja:

- 1) tagama heakorratööde tegemise ehitus- ja puhastusalal;
- 2) vältima objektilt jäätmete, ehitusmaterjalide, pori, tolmu ja muu sellise kandumist sõidu- ja kõnniteele ning naaberkiinnistule;
- 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;
- 5) enne ehitamise alustamist kooskõlastama vallavalitsusega meetmed, kuidas tagatakse ehitusobjektilt väljuvate sõidukite rehvide puhtus;
- 6) objektilt jäätmete, ehitusmaterjali, pori, tolmu jms kandumisel sõidu- ja kõnniteele või naaberkiinnistule puhastama selle 1 tunni jooksul alates kandumisest;
- 7) alates ehitamise alustamise teatise esitamisest piirama ehitusplatsi piiretega. Kui ehitusala jääb sõidu- ja/või kõnniteele, tuleb tagada ehitusala märgistus ja liiklejate ohutus.

Tagada, et nii ehitustegevusega kui ka edaspidise kasutamisega ei ületaks ümbruskonnas keskkonnaministri 16.12.2016 määrusega nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ ja sotsiaalministri 17.05.2002 määrusega nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“ ning sotsiaalministri 04.03.2002 määrusega nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ toodud tingimusi kehtestatud müra ja vibratsiooni osas.

Harjumaa, Rae vald, Lagedi alevik,
Jaama tn 3 kortermaja arhitektuurne eelprojekt
Volitatud arhitekt Vilve Enno
Arhitektid K. Stroom, E. Kevvai
Töö nr 114

Tagada ehitusaegsed õhukvaliteedi tasemete väärtused, mis vastavad keskkonnaministri 27.12.2016 määrusele nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid“.

LISA 1 Jäätmekava

Jäätmekood	Jäätmeliik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
17 09 04	Ehitusjäätmete segapraht	5	t	Kogutakse konteineritesse ja antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt Jüri jäätmejaam
17 01 01	Betoon	1,0	t	Purustatakse kohapeal ja antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 01 02	Tellised	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektil

17 02 01	Puit	5	t	Kogutakse vastavasse konteinerisse ja antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt nt Jüri jäätmejaam
17 02 02	Klaas	0,5	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt nt Jüri jäätmejaam
17 02 03	Plast	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 03 02	Asfaldijäätmed	5	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt Jüri jäätmejaam

17 04 07	Metallisegud	5	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt Jüri jäätmejaam
15 01	Pakendid (nt. puitlused, kile, paberkartongpakend, jms)	2	t	Tagastatakse pakendiettevõtjale pakendijäätmete ringlusse võtuks või taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	1	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt nt Jüri jäätmejaam

17 06 05*	Eterniit või muu asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
08 01 11*, 15 01 10*	Lahustite ja/või muu ohtlike aineid sisaldavad jäätmed	0,5	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba, nt Eesti Keskkonnateenused AS
17 09 03*	Ohtlike aineid sisaldav muu ehitus- ja lammutuspraht (sh segapraht)	0,5	t	Kogutakse vastavasse konteinerisse ja antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt Jüri jäätmejaam
20 03 01	Prügi (segaolme-jäätmed)	1,0	t	Antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, kes selles jäätmeveo piirkonnas hanke korras valitud kohalik omavalitsuse poolt.

* - ohtlikud jäätmed

Tabelis esitatud ehitusjäätmete mahud on hinnangulised ning võivad muutuda.

Pinnasetööde mahtude bilanss

Pinnase liik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
Kasvupinnas (17 05 04)	500	m3	Kooritakse eraldi ja osaliselt kasutatakse samal ehitusel haljastamiseks. Üle jäävat kasvupinnast antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt Jüri jäätmejaam
Kivid ja pinnas (17 05 04)	1500	m3	Kaemis taaskasutatakse teisel krundil täitematerjalina. Selle teostamiseks taotletakse eelnevalt riigi Keskkonnaametist nõusolek.

Kivid ja pinnas (17 05 04)	200	m3	Taaskasutatakse ehitusobjektil täitematerjalina
Ohtlike aineid sisaldavad kivid ja pinnas (17 05 03*)	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektil.

Tabelis esitatud ehitusjätmete mahud on hinnangulised ning võivad muutuda.

Seletuskirja muudatused:

versioon	muutja	kp.	muudatused
V02	E. K.	15.09.	Täiendatud tuleohutust, ehitusaegset jäätmekäitlust, kinnistu liikluskorraldust, heliisolatsiooni peatükki, tehnilisi näitajaid, tehnilist osa vastavalt tehnilistele tingimustele. Lisatud muinsuskaitse peatükk.
V03	E. K.	02.02.	Täiendatud tuleohutust, liikluskorraldust, lisatud jäätmekava
V04	E. K.	19.02.	Täiendatud suitsueemaldus ning akustika peatükke.
V05	E. K.	23.03.	Aadressi parandus.