Ettevõte: Aadress:
Registrikood: 12186234 Tel:
MTR nr: E-mail:

Töö nr: EP 031121
Staadium: Eelprojekt
Versioon: 03

Ridaelamu ehitusprojekt

, Tila küla, Tartu vald, Tartumaa
( )

Tellija:
Kontaktisik:
Kontakt:
Aadress:

Projekteerija: */allkirjastatud digitaalselt/*
Kontakt: +372 ,
Vastutav spetsialist: */allkirjastatud digitaalselt/*
Kontakt: +372 ,
Kutsetunnistuse nr:

TARTU
27.04.2022

SISUKORD

SISUKORD....2
1. ÜLDOSA....4
1.1. Üldandmed....4
1.2. Alusdokumendid....5
2. Asendiplaan....6
2.1. Olemasolev olukord....6
2.2. Asendiplaani lahendus....6
2.3. Vertikaalplaneering....7
2.4. Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine....8
2.5. Teed ja platsid....8
2.6. Haljastus ja heakorrastus....8
2.7. Maa-ala tehnilised andmed....10
3. Arhitektuur....10
3.1. Üldandmed....10
3.2. Arhitektuuri lahendus....10
4. Konstruktsioonid....11
4.1. Üldandmed....11
4.2. Normatiivsed kasuskoormused....12
4.3. Maa-alused konstruktsioonid....12
4.4. Maapealsed konstruktsioonid....13
5. Tuleohutus....15
5.1. Üldandmed....15
5.2. Tuleohutusklass, tuleohuklass, tulekaitsetase, kasutusviis, kasutusotstarve....15
5.3. Tuleohutuse tagamise põhimõtted....16
5.4. Tuletõkkesektsioonid, tulepüsivus....16
5.5. Tuletundlikkus....16
5.6. Evakuatsioonilahendus....17
5.7. Tuleohutuspaigaldised....17
5.8. Tehnosüsteemide tuleohutus....18
5.9. Päästemeeskonna juurdepääsutee....18

5.10. Väline tulekustutus 18
6. Eriosad 20
6.1. Küttesüsteem 20
6.2. Ventilatsioon 20
6.3. Tugev- ja nõrkvool 21
6.4. Veevarustus, kanalisatsioon ja drenaaž 21
7. Energiatõhusus 22
8. Ehitustegevus 23
8.1. Ehitustöös järgitavad dokumendid, järelevalve 23
8.2. Ehitustööde dokumentatsioon 23
8.3. Ehitusmaterjalid 24
8.4. Materjalide kvaliteedinõuded 24
8.5. Ehitusvahendid ja meetodid 25
8.6. Töövõtja 25
9. Planeeritava ehitise andmed 26
9.1. Ehitise ja ehitamise andmed 26
9.2. Ehitise tehnilised andmed 26
9.3. Kasutamise otstarve ja pinnad 26
9.4. Ehitise asukoha andmed 26
10. Ruumide eksplikatsioon 27

Joonised

Nr	Nimetus	Mõõtkava	Formaat
1.	Asendiplaan	M 1:500	A2
2.	I korruse plaan	M 1:150	A2
3.	II korruse plaan	M 1:150	A2
4.	Vaated	M 1:200	A3
5.	Lõige A-A	M 1:100	A4

1. ÜLDOSA

1.1. Üldandmed

Katastriüksus

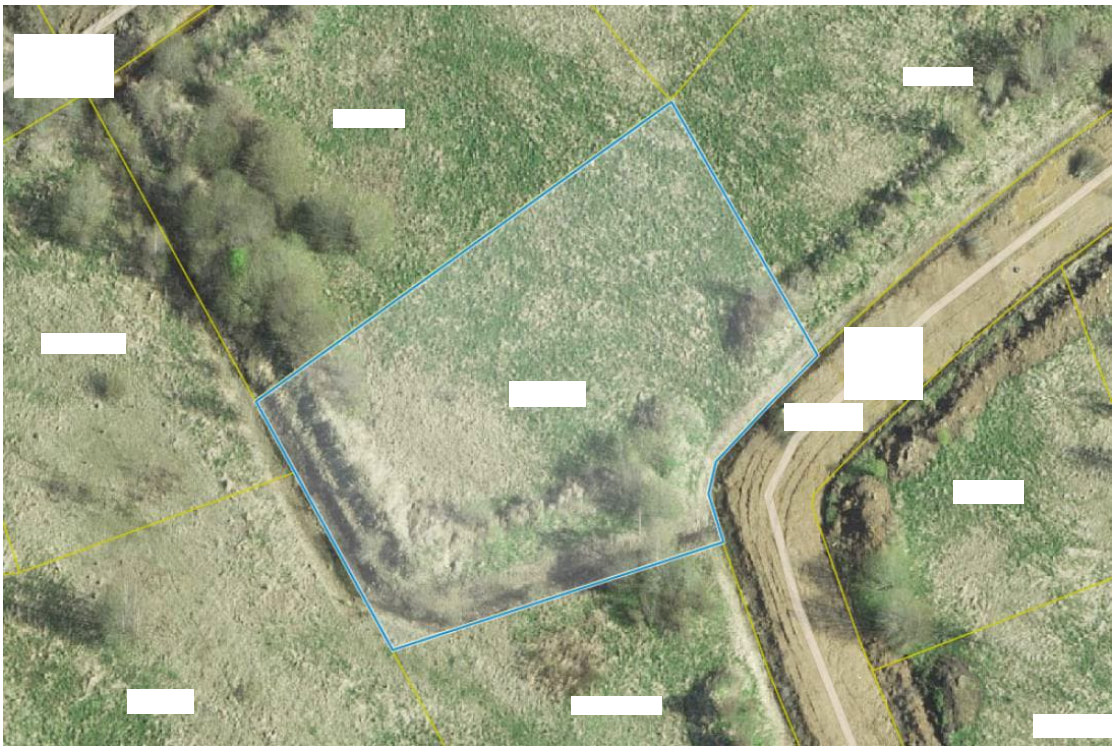


Foto 1. Asukohaskeem (allikas: Maa-ameti geoportaal)

Ehitise lühikirjeldus

Püstitatav ridaelamu on kahe maapealse korrusega väikeplokkhoone. Vundament rajatakse väikeplokkidest, mis toetuvad R/B taldmikule. Katusekonstruktsiooniks on planeeritud R/B paneelid. Lamekatuse katteks paigaldatakse SBS-kate.

Projekteerimistöö piiritlus

Käesolevalt esitatakse kahe maapealse korrusega hoone püstitamiseks ehitusprojekt eelprojekti staadiumi mahus.

1.2. Alusdokumendid

Lähteandmed

Projekti koostamisel on lähtutud proj. tingimustest TILA KÜLAS PAIKNEVATE , JA MAAÜKSUSTE NING LÄHIALA DETAILPLANEERING, tellija soovidest, Eesti Vabariigi õigusaktidest ning kehtivatest normidest ja standarditest.

Ehitusuuringud

Puuduvad.

Normdokumendid

- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015. a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- Riigikogu 01.07.2015. a. seadus „Ehitusseadustik“
- Majandus- ja taristuministri 05.06.2015. a. määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“
- Majandus- ja taristuministri 02.06.2015. a. määrus nr 51 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu“
- Majandus- ja taristuministri 30.04.2015. a. määrus nr 36 „Nõuded energiamärgise andmisele ja energiamärgisele“
- Majandus- ja taristuministri 03.06.2015. a. määrus nr 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“
- Majandus- ja taristuministri 05.06.2015. a. määrus nr 58 „Hoone energiatõhususe arvutamise metoodika“
- Riigikogu 05.05.2010 a. seadus „Tuleohutuse seadus“
- Siseministri 30.03.2017 a. määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“

2. Asendiplaan

2.1. Olemasolev olukord

Paiknemine

kinnistu asub Tartu maakonnas, Tartu vallas, Tila külas. Kinnistu piirneb mitme erineva kinnistuga ning tänavaga.

Olemasolevad hooned ja rajatised

Ehitisregistri kood	Ehitise liik	Ehitise nimetus	Esmane kasutus	Ehitise seisund	Korruste arv	Ehitisealune pindala (m^2)
-	-	-	-	-	-	-

Tabel 1. Riikliku Ehitisregistri väljavõte (allikas: www.ehr.ee)

Olemasolev reljeef

Käesoleval ajal kasutuses mitte olev kinnistu on põhjapoolse langusega. Kõrgusmärgid jäävad absoluutkõrguste vahemikku ca 47,5 kuni 48,3 m.

Olemasolev kõrghaljastus

Krundil kõrghaljastus puudub.

Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Ligipääs kinnistule on tagatud olemasolevalt kõvakattega tänavalt. Antud hetkel ei ole kinnistul kruusa-, killustiku või kivisillutise kattega alasid.

Kaitsealused objektid ja kinnismälestised

Puuduvad.

2.2. Asendiplaani lahendus

Hoonete ja rajatiste paigutus

Projekteeritud ridaelamu on planeeritud krundi läänepoolsesse ossa. Hoone asukoha valikul on lähtutud proj. tingimustest.

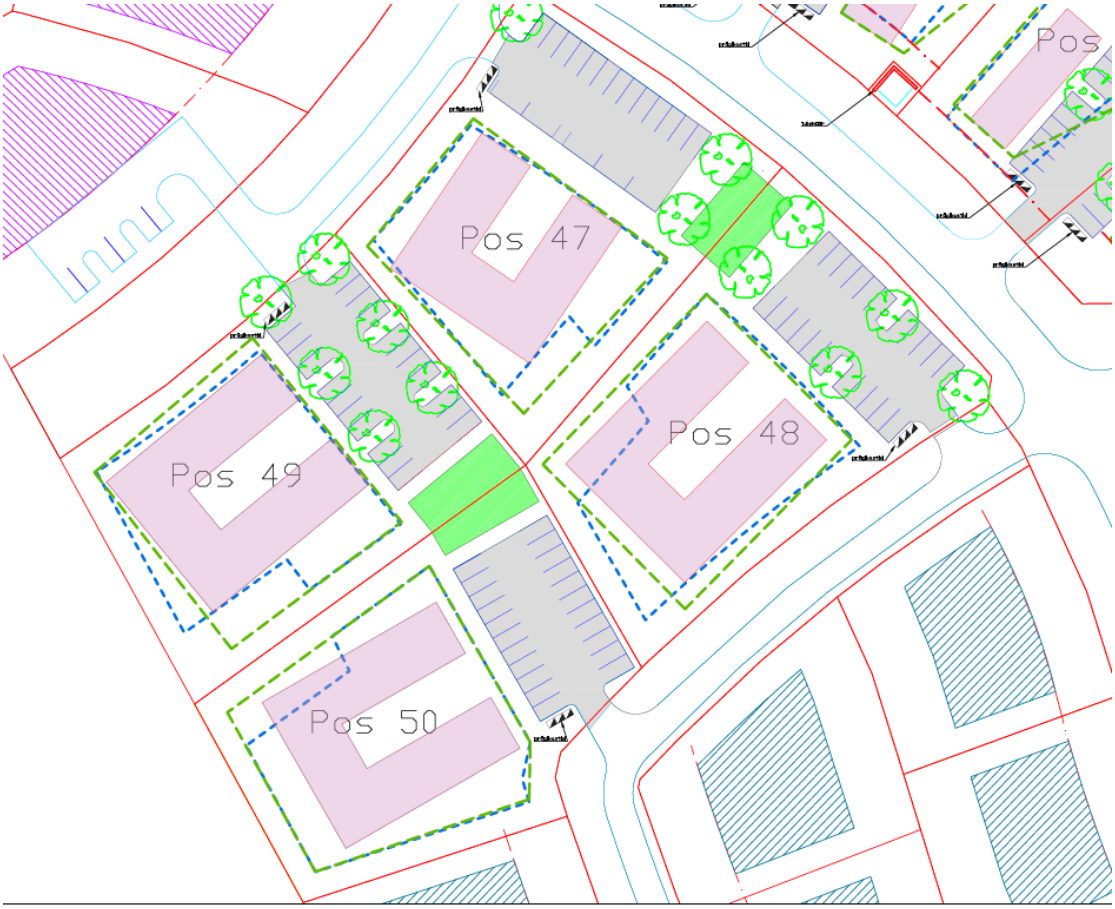


Foto 2. Hoonestusala

Ehitusetapid

Ehitustööd tehakse ühes etapis.

2.3. Vertikaalplaneering

Vertikaalplaneerimise lähteandmed

Ala on tasase, kuid põhja suunas langeva reljeefiga ning kõrghaljastuseta.

Hoone paiknemiskõrgus

Hoone baaskõrguseks on esimese korruse põrandapind, kus ±0.00 kõrgusmärgile vastab absoluutkõrgus 48,90 m.

Sademevee käitlemine

Vastavalt DP-le:
Ridaelamute, korruselamute ja ärimaa kruntide, parkimisaladele nähakse ette sademeveekanalisatsioon, (mis ühendatakse tänava sademeveekanalisatsioonivõrguga) ja liiva-õlipüüdurid. Sademe- ja lumesulamisvesi juhitakse planeeringuala põhjapoolses servas asuvasse Murisoo peakraavi.

2.4. Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine

Liikluskorraldus ja parkimine krundil

Sõiduautod saavad krundil parkida krundi idapoolsesse ossa asfalt-kattega rajatavale parkimisalale (vt joonist Asendiplaan). Parkimiskohti on 24, igale korterile on ette nähtud 2 parkimiskohta+2 külaliskohta (ühe parkimiskoha min. mõõtmed 2,6x5m).

2.5. Teed ja platsid

Juurdesõidutee

Juurdesõidutee kinnistule on planeeritud kinnistu idapoolsest küljest - ligipääs on tagatud tänavalt.

2.6. Haljastus ja heakorrastus

Olemasolev, säilitatav haljastus

Kinnistul kõrghaljastus puudub.

Projekteeritud haljastus

Vastavalt proj.tingimustele: Haljastus ja piirded: põhimõtteline lahendus näidata asendiplaanil. Murisoo peakraavi vasakule kaldale näha ette kõrghaljastus, mis markeerib kraavi kulgemist vertikaalselt ja kaitseb planeeritud elamupiirkonda ning eelkõige mänguväljakuid põhja- ja idapoolsete külmade tuulte eest. Igal krundil näha ette olenguala, mis on kõigile majaelanikele ühiselt kasutatav (lisaks ühisele parkimisalale). Mänguväljakute alad projekteerida kas kahe krundi või nelja krundi peale ühiselt. Mänguväljakute asukoha valikul tuleb arvestada, et sinna paistaks päevane ja õhtune päike. Krundi pinnast peab olema min 40 % haljastatud, millest min 10% peab olema kõrghaljastust. Lisaks näha ette madalhaljastuse rajamist (hekid ja põõsasistutusalad). Piirete kõrgus ei tohi ületada 1.2 meetrit (va hekid, mis võivad olla kuni 1,5 m), ning tänavapoolsed piirded peavad olema azuursed ning esinduslikud ja sobituma hoonete arhitektuuriga. Külgmiste piiretena võib kasutada võrkaia lahendusi koos hekkide mahuga. Mitte kasutada massilist elupuuheki lahendust. Murisoo peakraavi ääres võib kruntide piirdeaed ulatuda kuni kraavi ehituskeeluvööndi piirini.

Piirded ja väravad

Piirete kõrgus ei tohi ületada 1.2 meetrit (va hekid, mis võivad olla kuni 1,5 m), ning tänavapoolsed piirded peavad olema azuursed ning esinduslikud ja sobituma hoonete arhitektuuriga. Külgmiste piiretena võib kasutada võrkaia lahendusi koos hekkide mahuga.

Jäätmekäitlus

Jäätmete sorteeritult kogumiseks on kavandada suletavad kogumiskonteinerid või süvamahutid. Konteinerid peavad asetsema tasasel, horisontaalsel ning vastupidaval alusel (nt betoonkate) ja hoonestusest vähemalt 2 m kaugusel. Süvamahutid on soovitav ankurdada. Prügikonteinerid võib paigutada ka jäätmemajja. Jäätmemaja puhul arvestada, et selle asukoht peab hoonestusest jääma vähemalt 8 m kaugusele. Prügikonteinerite või süvamahutite või jäätmemajade kasutamine selgitada välja hoonestuskavade koostamise ajal ja täpne asukoht anda projekteerimise käigus.
Ehituse töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevatel aladel Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja nõuetele ning vastavalt tellija poolt esitatud juhistele.
Ehitusel tekkivate jäätmete käitlemine ja utiliseerimine peab toimuma vastavalt kohaliku omavalitsuse jäätmehoolduseeskirjale. Järgnevalt on välja toodud olulisemad punktid ehitusplatsil tekkivate jäätmete kogumise ja utiliseerimise kohta.
Ehitus- ja lammutusjäätmete (edaspidi ehitusjäätmed) hulka kuulub pinnas ning puidu, metalli, betooni, telliste, ehituskivide, klaasi ja muude ehitusmaterjalide jäätmed (sh asbesti ja teisi ohtlikke aineid sisaldavad materjalid), mis tekivad ehitamisel, sh remontimisel ja lammutamisel (edaspidi ehitamine).
Ehituspraht tuleb sorteerida liikidesse nende tekkekohal. Sorteeritavate liikide arv lähtub jäätmete taaskasutuse võimalustest. Eraldi tuleb sorteerida:

- Puit
- Kiletamata paber ja papp
- Metall (eraldi must- ja värviline metall)
- Mineraalsed jäätmed (kivid, ehituskivid ja tellised, krohv, betoon, kips, lehtklaas jne)
- Raudbetoon- ja betoondetailid

Ehitusjäätmeid oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab olema registreeritud Keskkonnaametis. Ehitusjäätmeid ei tohi anda vedamiseks, kõrvaldamiseks ega taaskasutamiseks üle isikule, kellel puudub sellekohane jäätmeluba või kes ei ole ehitusjäätmete käitlejana registreeritud. Ohtlike ehitusjäätmete üleandmisel peab jäätmevaldaja kontrollima, et isikul, kellele jäätmed üle antakse, on lisaks jäätmeloale ka ohtlike jäätmete käitluslitsents. Kõigi utiliseeritud jäätmete osas peab olema ette näidata jäätmeõiend. Hoone kasutamise perioodil tuleb jäätmed koguda vastavatesse kinnistesse konteineritesse. Kõik ohtlikud jäätmed kogutakse vastavalt kehtivatele eeskirjadele. Olmejäätmed antakse üle jäätmeluba omavatele firmadele. Orgaanilised jäätmed on soovitav komposteerida krundil. Keelatud on jäätmete ja olmeprügi põletamine kinnistul

2.7. Maa-ala tehnilised andmed

- Katastritunnus:
- Krundi pindala: 2632 m^2
- Sihtotstarve: elamumaa 100%
- Ehitisealune pindala: 676,1 m^2
- Hoone tuleohutusklass: TP3
- Parklakohti: 24

3. Arhitektuur

3.1. Üldandmed

Projekteerimistööde piiritlus

Käesolevas osas antakse ülevaade hoone arhitektuursest osast.

Alusdokumendid

Tellija eskiislahendus hoone ruumiprogrammist, proj. tingimustest Nr_2011802_08316

Normdokumendid

- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015. a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- EVS 865-1:2013 „Ehitusprojekti kirjeldus. Osa 1: Eelprojekti seletuskiri“

3.2. Arhitektuuri lahendus

Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon

Projekteerimisel on lähtutud põhimõttest, et püstitatav hoone oleks keskkonda sobiv. Lisaks peaks hoone vastama kõikidele tänapäeva nõuetele, oleks madalate rajamis- ja hoolduskuludega. Püstitatav ridaelamu on kahe maapealse korrusega väikeplokkhoone. Vundament rajatakse väikeplokkidest, mis toetatakse taldmikule. Katuse kandekonstruktsiooniks paigaldatakse tehases toodetud R/B paneelid. Lamekatuse katteks on planeeritud SBS-kate (vihmaveerennide ja katusekatte toon: tumepruun). Välisseinad on projekteeritud 190 mm väikeplokist, mis soojustatakse 200 mm vahtpolüstüreeniga, välisviimistluseks struktuurkrohv (toon: tumepruun). Avatäited: PVC raam (toon: hall). Sokliosa soojustatakse 100 mm vahtpolüstüreeniga ja kaetakse struktuurkrohviga (toon: hall). Välistrepp rajatakse betoonist, ilmastikukindel viimistlus (toon: hall).
Hoone tööeaks on arvestatud vähemalt 50 aastat (Ehitusteave – ET kartoteek).

Hoone ja selle osade kavandatud eluiga (ET-1 0207-0068 Hea ehitustava):

- hoone, ehitiste mistahes alused, kande- ja piirdetarindid, välistorustikud (v.a. soojustrassid), sisetorustikud, küttekehad, loomulik ventilatsioon, korstnad, mastid, tornid - 50 aastat
- kaabel ja õhuliinid, soojatorustikud, põrandakatted, san.tehnika, ventilatsioon, soojaveetorud - 20 aastat
- elektriseade, automaatika, reguleerimis- ja mõõteseadmed, küttekatlad ja boilerid, värvkatted- 10 aastat
- Teede ja platside arvestatav tööiga - 10 aastat

Üldnõuded siseviimistlusele peavad järgima SisetöödeRYL2013 ning MaalritöödeRYL2012.

Hoone ruumid

Ridaelamu koosneb 11 korterist.

4. Konstruktsioonid

4.1. Üldandmed

Projekteerimistööde piiritlus

Käesolevas osas antakse hoone konstruktsioonide planeerimise üldpõhimõtted. Konstruktiivne osa lahendatakse eraldi projektiga.

Piirdekonstruktsioonide puhul peab liiklusmüra lubatud normtase eluruumides ruumides olema projekteeritud vastavalt standardile EVS 842:2003, „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest", mitte suurem kui: LpA,eq,T 35dB. Korterite vaheseintel peab olema tagatud õhumüra isolatsiooniindeks Rw'=55 dB. Eluruumide vahelagedel asetsevate põrandate õhumüra isolatsiooniindeks Rw >55dB, taandatud löögimüra indeks L`n,w ≤53dB.

Alusdokumendid
Tellija eskiislahendus hoone ruumiprogrammist.

Ehitusuuringud

Puuduvad.

Normdokumendid

- EVS 1991-1-1:2002 „Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused . Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused"
- EVS-EN 1991-1-3:2006 „Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus"

- EVS-EN-1991-1-4:2005+NA:2007 „Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus"
- EVS-EN 1991-1-1:2002 „Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused"
- EVS-EN 1990:2002 „Eurokoodeks. Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused"

4.2. Normatiivsed kasuskoormused

Kasuskoormused

Põrandatel ja vahelagedel: kasutusklass A 2,0 kN/m2;
Vahelaed q_k = 2,0 kN/m^2, Q_k = 2,0 kN (EVS 1991-1-1:2002).

koridorid, trepikojad: kasutusklass A 3,0 kN/m2
rõdud: kasutusklass A 4,0 kN/m2

Lumekoormus

Lumekoormuse normväärtus maapinnal S_k = 1,5 kN/m^2 (EVS-EN 1991-1-3:2006).

Tuulekoormus

Tuulekoormus – maastikutüüp III: maastik, mis on kaetud ühtlase taimkatte või ehitistega või üksikute takistustega, mille vaheline kaugus ei ole suurem 20-kordsest kõrgusest (maa-asulad, äärelinnapiirkonnad, ühtlaselt metsaga kaetud alad) ning hoone arvutuskõrgusega 6,8 m (EVS-EN 1991-1-4:2005+NA:2007).

Omakaalukoormused
Vastavalt konstruktsioonidele (EVS-EN 1991-1-1:2002).

4.3. Maa-alused konstruktsioonid

Vundament (V)

Vundament rajatakse armeeritud ja täisbetoneeritud 240 mm betoonplokkidest, mis toetuvad R/B taldmikule 200x600mm.

Sokkel (S)

- Struktuurkrohv
- Vahtpolüstüreen EPS 100 mm
- Hüdroisolatsioon
- Betoonplokk 240 mm

Märkus: sokli kõrgus maapinnast on planeeritud 300-400 mm

Põrand (P) 0,14 W/m2k

- Laminaat- või puitparkett/PVC/keraamiline plaat
- Parketi alusvaip
- Raudbetoon 80 mm, põrandaküttetoru
- Vahtpolüstüreen EPS 200 mm
- Tihendatud liiv
- Ol. ol. pinnas

4.4. Maapealsed konstruktsioonid

Põhilised piirdekonstruktsioonid

Välissein 1 (VS-1) 0,16 W/m2k

- Siseviimistlus
- Betoonplokk 190 mm
- Vahtpolüstüreen 200 mm
- Struktuurkrohv
- Välisviimistlus värv

Mittekandvad seinakonstruktsioonid

Sisesein (SS)

- Siseviimistlus
- Kipsplaat 13mm
- Met. karkass 66mm / min.vill 70mm
- Kipsplaat 13mm
- Siseviimistlus

Vahelaed

Vahelagi (VL-1)

- Laminaat- või puitparkett/PVC/keraamiline plaat
- Parketi alusvaip
- Raudbetoon 80 mm, põrandaküttetoru
- Müratõkkeplaat 30 mm
- R/B paneel 220 mm
- Siseviimistlus

Katusekonstruktsioonid

Katus (K) 0,10 W/m2k

- SBS-kate 2x, alus- ja pealiskiht
- Tuulutussoontega soojustus 30 mm
- Kalletega vahtpolüstüreen 20-100mm
- Vahtpolüstüreen 300 mm
- Aurutõkkemembraan
- R/B paneel 220 mm
- Siseviimistlus

Märkus: lamekatus SBS-kattega

Avatäited

Paigaldatakse plastikraamidega 3-kordse klaaspaketiga aknad, mille raamid on hallid. Paigaldatakse puidust või metallist välisuks. Siseuksed puidust või MDF-plaadist. Akende soojusjuhtivus 0,8 W/m2k ja uste soojusjuhtivus 1,0 W/m2k

Sise- ja välistrepid

Välistrepid on planeeritud raudbetoonist, ilmastikukindla viimistlusega (toon: hall).

Terrassid

Ümber hoone on planeeritud eri suuruses terrassid.

5. Tuleohutus

5.1. Üldandmed

Projekteerimistöö piiritlus

Määratakse hoone tuleohutus. Tõendatakse tuleohutusnõuete täitmine.

Normdokumendid

- Riigikogu 05.05.2010 a. seadus „Tuleohutuse seadus“.
- Siseministri 30.03.2017 a. määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“
- Siseministri 30.08.2010 a. määrus nr 39 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 a. määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- EVS 812-2:2014 – 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 812:2017 – Tuletõkkeuksed
- EVS 919:2013 – Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid

5.2. Tuleohutusklass, tuleohuklass, tulekaitsetase, kasutusviis, kasutusotstarve

Tuleohutusklass: TP 3 (tuldkartev)
Tuleohuklass: antud ehitise puhul ei määrata
Tulekaitsetase: antud ehitise puhul ei määrata
Kasutusviis: I
Kasutusotstarve: 11221 Ridaelamu

5.3. Tuleohutuse tagamise põhimõtted

Tuleohutuskujad

Käesoleval hetkel on kinnistu hoonestamata. Hoone paikneb vastavalt detailplaneeringule sätestatud hoonestusalas. Naaberkinnistute hoonetega on vajalik 8 m tuleohutuskuja tagatud. Sisenurgas peab tulelevik olema takistatud 4m ulatuses EI-30 nõuetele vastavalt A2-klassi min. villaga (vt korruse plaane). 4m ulatuses EI-30 avatäited peavad olema kinnised.

Põlemiskoormus

Põlemiskoormus hoones on alla 600 MJ/m^2.

Ladustamine

Hoones ei hakata ladustama põlevmaterjale.

5.4. Tuletõkkesektsioonid, tulepüsivus

Ridaelamu kõik korterid (sh panipaigad) on eraldi tuletõkkesektsioonid EI-30. Välisseinte soojustuse paigaldamisel jälgida, et oleks tõkestatud tule levik mööda soojustusmaterjali ühest tuletõkkesektsioonist teise. Sisenurgas peab tulelevik olema takistatud 4m ulatuses (vt korruse plaane).

5.5. Tuletundlikkus

Sisepindade nõutud tuletundlikkus

- I kasutusviisi korral seinad ja lagi D-s2,d2
- I kasutusviisi korral põrandad – nõudeid ei esitata
- Tehniliste ruumide seinad ja lagi B-s1,d0
- Tehniliste ruumide põrandad D_{FL}-s1
- Sauna seinad ja lagi D-s2,d2
- Sauna põrandad – nõudeid ei esitata

Välisseina, välisseina välispinna ja õhutuspilu välis- ja sisepinna nõutud tuletundlikkus

- Soojustussüsteem – D,d0
- Välisseina välispinnale ja õhutuspilu välispinnale D,d2
- Õhutuspilu sisepinnale – nõudeid ei esitata
- Katusekattele $B_{ROOF}(t_2)$

5.6. Evakuatsioonilahendus

Üldist

Evakueerumiseks hoonest kasutatakse välisuksi.

Maksimaalne evakuatsioonitee pikkus planeeritavas ehitises ei ületa 30 m.
Ehitise ruumides on hädaväljapääsuks vähemalt üks avanev avatäide, mille kõrgus on vähemalt 600 mm ja laius 500 mm ning kõrguse ja laiuse summa vähemalt 1500 mm.

Väljumistee maksimaalpikkus ja ruumi arvutuslik pindala ühe inimese kohta

I kasutusviisi korral on väljumistee pikkus evakuatsioonipääsuni üldjuhul 30 m, kahe või rohkema evakuatsioonipääsu korral 45 m. Arvutuslik ruumi pindala inimese kohta on 10 m^2.

Pääsud keldrisse, pööningule ja katusele.

Kelder puudub.

5.7. Tuleohutuspaigaldised

Tulekahjusignalisatsioon

Hoone varustatakse autonoomse tulekahjusignalisatsiooni anduriga (suitsuandur), mis peab olema vähemalt ühes ruumis igal korrusel, soovituslik on paigaldada kõikidesse ruumidesse (välja arvatud kööki, niisketesse ruumidesse ja tulekollete lähedale).

Piksekaitse

Hoonet ei varustata piksekaitsesüsteemiga. Projekteeritava hoone kõrgeim ehitise osa ei ulatu ümbruskonna hoonestusest enam kui 15 m kõrgemale ja sealjuures projekteeritava hoone ei hakka paiknema naaberehitiste piksekaitse tsoonis, seega piksekaitse paigaldamise kohustust antud hoonel pole.

Suitsueemaldamine

Suitsueemaldus toimub avatavate akende ja uste kaudu.

Tulekustutid

Igasse korterisse paigaldada vähemalt üks 6 kg laenguga ABC klassi käsikustuti.

5.8. Tehnosüsteemide tuleohutus

Ventilatsiooniseadmete tuleohutus

Hoonesse on planeeritud soojustagastusega ventilatsioon värske õhu sissepääsuks ja heitõhu väljapääsuks.
Ventilatsioonisüsteem määruse nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“ tähenduses on ruumi õhuvahetust tagav agregaatide ning kanalite kompleks õhu ruumi andmiseks või väljatõmbamiseks (§ 2 lg 24).
Vastavalt eelnevalt välja toodud määrusele hoone või selle osa kasutamisotstarbest lähtuvalt eraldatakse omaette tuletõkkesektsiooniks ventilatsiooniruum (§ 12 lg 6 p.7).
Ventilatsioonisüsteem rajatakse nii, et oleks takistatud tule ja suitsu levimine ventilatsioonikanalis või ventilatsioonikanalite ja tuletõkkekonstruktsioonide läbiviikudes või soojusülekande kaudu ventilatsiooniagregaadis.
Ventilatsioonisüsteemi projekteerimisel, paigaldamisel, hooldamisel ja kasutamisel lähtutakse asjakohasest standardist (määrus nr 17 § 27 lg 1).
Kanal ja muu ventilatsioonisüsteemi osa kinnitatakse nii, et need ei varise ega suurenda tulekahju ja suitsu levimise ohtu (määrus nr 17 § 27 lg 2).
Ventilatsioonisüsteemi rajamisel kasutatakse materjale, mis vastavad vähemalt A2-s1, d0 tuletundlikkusele (määrus nr 17 § 27 lg 4).

Kütteseadmete tuleohutus

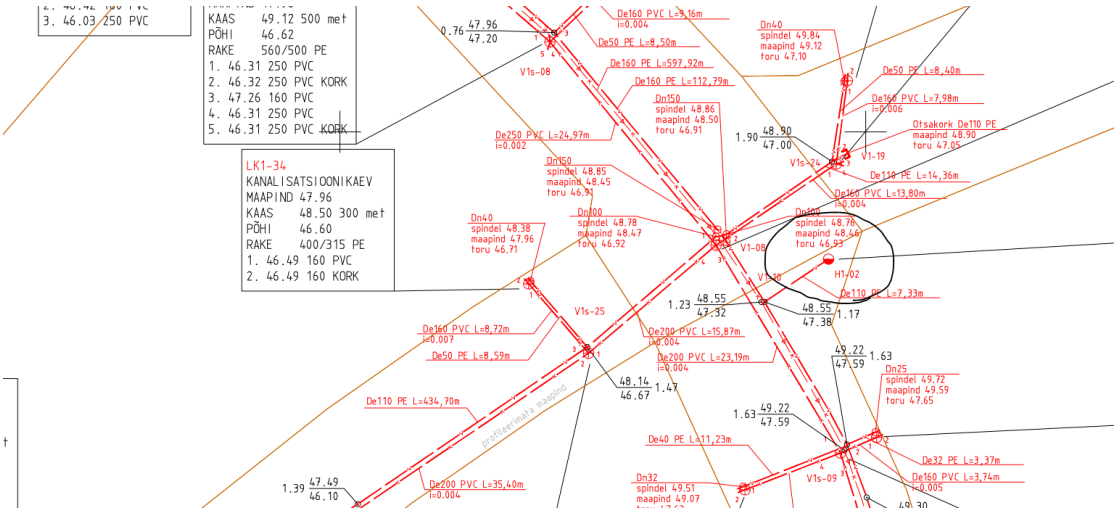
Hoone tehnoruumi on planeeritud paigaldada maasoojuspump, mille koguvõimsus on 20 kW. Lisaks on igasse korterisse planeeritud sauna elektrikeris, mille võimsus ei ületa 8kW.

5.9. Päästemeeskonna juurdepääsutee

Hoonele pääseb ligi tänavalt.

5.10. Väline tulekustutus

Tuletõrje veevarustuseks vajalik vesi saadakse hüdrandist: Hüdrant, mis asub hoonest u 90 m, asub kinnistu nurga juures. Tähis H1-02, allpool skeem. Tegu vastavalt veevärgi nõuetele maa-aluse soojustatud hüdrandiga Tulekahju korral peab olema tagatud tulekustutusvesi 10 l/s ja vähemalt 3 tundi.


3. 46.03 250 PVC
KAAS 49.12 500 met
PÕHI 46.62
RAKE 560/500 PE
1. 46.31 250 PVC
2. 46.32 250 PVC KORK
3. 47.26 160 PVC
4. 46.31 250 PVC
5. 46.31 250 PVC KORK
LK1-34
KANALISATSIOONIKAEV
MAAPIND 47.96
KAAS 48.50 300 met
PÕHI 46.60
RAKE 400/315 PE
1. 46.49 160 PVC
2. 46.49 160 KORK
De160 PVC L=3,16m i=0.004
De50 PE L=8,50m
De160 PE L=597,92m
De160 PE L=112,79m
Dn150 spindel 48.86 maapind 48.50 toru 46.91
De250 PVC L=24,97m i=0.002
Dn150 spindel 48.85 maapind 48.45 toru 46.91
Dn40 spindel 48.38 maapind 47.96 toru 46.71
Dn100 spindel 48.78 maapind 48.47 toru 46.92
Dn40 spindel 49.84 maapind 49.12 toru 47.10
De50 PE L=8,40m
De160 PVC L=7,98m i=0.006
Otsakork De110 PE maapind 48.90 toru 47.05
De110 PE L=14,36m
De160 PVC L=13,80m i=0.004
Dn40 spindel 48.78 maapind 48.44 toru 46.93
De110 PE L=7,33m
De160 PVC L=8,72m i=0.007
De50 PE L=8,59m
De200 PVC L=15,87m i=0.004
De200 PVC L=23,19m i=0.004
Dn25 spindel 49.72 maapind 49.59 toru 47.65
De110 PE L=434,70m
De40 PE L=11,23m
Dn32 spindel 49.51 maapind 49.07
De32 PE L=3,37m
De160 PVC L=3,74m i=0.005
De200 PVC L=35,40m i=0.004
V1s-08
V1s-24
V1-19
V1-08
V1s-25
V1s-09
H1-02
0.76 47.96 47.20
1.90 48.90 47.00
1.23 48.55 47.32
48.55 47.38 1.17
49.22 47.59 1.63
48.14 46.67 1.47
1.63 49.22 47.59
1.39 47.49 46.10
49.30
projitseerimata maapind

6. Eriosad

Normdokumendid

- EVS 844:2016 „Hoonete kütte projekteerimine“
- EVS 835:2014 „Hoone veevärk“
- EVS 921:2014 „Veevarustuse välisvõrk“
- EVS 846:2013 „Hoone kanalisatsioon“
- EVS 848:2013 „Väliskanalisatsioonivõrk“
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- EVS 843:2016 „Linnatänavad“
- EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“
- EVS-HD 60364-1:2008 „Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 1: Põhialused, üldiseloomustus, määratlused”
- EVS-EN 61140:2016 “Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele”

Kõikidel eriosadel koostatakse täpsem lahendus tööprojektiga.

6.1. Küttesüsteem

Süsteemi üldkirjeldus

Hoonesse on planeeritud paigaldada maasoojuspump (täpsemalt tehnoruumi), mille koguvõimsus on 20 kW. I ja II korruse põrandatesse on planeeritud rajada põrandaküttetorud Ø 20 mm. Maakütte jaoks paigaldatakse soojuspuuraugud (vt joonist Asendiplaan).
Küttesüsteemi tööeaks on arvestatud 20 aastat (Eesti ehitusteave – ET kartoteek).

6.2. Ventilatsioon

Süsteemi üldkirjeldus

Hoonesse on planeeritud soojustagastusega ventilatsioon värske õhu sissepääsuks ja heitõhu väljapääsuks. Iga korteri kohta on planeeritud eraldi agregaat Komfovent r250. Süsteemi tööpõhimõte: välja minevast õhust võetakse soojus ning kantakse üle sisse tulevale õhule. Ruumidesse sisenevat õhku filtreeritakse ja tänu sellele vabanetakse ebameeldivatest lõhnadest, õietolmust, putukatest, bakteritest jms.
Sõltuvalt soojustagasti tüübist saavutatakse soojustagastus kuni 86%. Kuna väljaminev ja sissetulev õhk ei tohi seguneda, siis on tarvis kahte eraldi torustikku.
Ventilatsioonisüsteemi tööeaks on arvestatud 20 aastat (Eesti ehitusteave – ET kartoteek).

6.3. Tugev- ja nõrkvool

Üldist

tn poolses küljes on planeeritud elektrikilp. Hooneni paigaldada krundi piiril asuvast elektrikilbist elektrimaakaabel. Hoonesisene elektrikilp paigaldatakse tehnoruumi.
Hoonele tuleb ette näha igale parkimiskohale kaablikaitsetoru elektriauto laadimistaristu välja ehitamise valmiduseks. Nõue tuleneb vastavalt Ehitusseadustiku (11.02.2015) § 651 lõige 4 punktist 1. Igal panipaigal on planeeritud elektripistik.

Valgustid, lülitid ja pistikupesad valitakse arvestades ruumide iseloomu. Lülitid ja pistikupesad nähakse ette paigaldada pinnapealsed või süvistatavad ning kõik pistikupesad on kaitsekontaktiga.
Pistikupesade paigalduskõrgus:

- üldiselt seinapistikud põrandast h=200 mm;
- niiskete ruumide pistikupesad h=1500 mm;
- tööpinnast kõrgemal asuvad pistikupesad 300 mm tööpinnast kõrgemal või h=1200 mm põrandast.

Lülitite ja nuppude paigalduskõrgus:

- üldjuhul h=1000 mm;
- niisketes ruumides h=1500 mm.

Pistikupesade ahelate puhul kasutada vähemalt 2,5 mm^2 ristlõikepindalaga vaskjuhte.
Valgusahelate puhul kasutada vähemalt 1,5 mm2 ristlõikepindalaga vaskjuhte.
Ruumide valgustuse väljalülitamiseks kasutada põhiliselt lihtlüliteid kaitseklassiga IP20. Niisketes ruumides kasutada IP 44 kaitseastmega lüliteid.
Kaitse otsepuute eest tagatakse pingestatud osade isoleerimise teel ning lisakaitse rikkevoolu kaitselülitite abil. Isolatsioon peab takistama pingestatud osade igasugust puudutamist. Tehasetooteliste seadmete isolatsioon peab vastama seadme kohta kehtivate standardite nõuetele. Ruumides asuvate seadmete ja pistikupesade ning soojenduskaablite liinidel nähakse ette rikkevoolu kaitselülitid.
Hoone ümbrusesse rajatakse vajalikud potentsiaali ühtlustuse ja maanduse seadmed.
Maanduspaigaldisega ühendatakse hoone peamaanduslatt.
Kõik tugev- ja nõrkvoolusüsteemid (valveseadmed, sidesüsteemid) projekteerida ja lahendada eraldi inseneri poolt eraldi tööna.
Elektrisüsteemi tööeaks on arvestatud 20 aastat (Eesti ehitusteave – ET kartoteek).

6.4. Veevarustus, kanalisatsioon ja drenaaž

Veevarustus

Krundi tänavapoolsel küljel on välja ehitatud veevarustusega liitumiseks vajalik ots. Vesi tuua hooneni veetoruga sügavuselt 1,8 m. Kui veetoru paigaldatakse kõrgemale kui 1,8 m, tuleb veetoru täiendavalt soojustada vahtpolüstüreeniga. Veemõõdusõlm paigaldatakse tehnoruumi. Tarbijateks hakkavad korterites olema WC potid, WC-, vannitoa- ja köögivalamu, dušš, vann. Soe tarbevesi toodetakse maasoojuspumba abil. Hoonesisesed veetorud paigaldatakse vastavalt vajadusele ning olule põrandate- ja seintesisesed. Enne kaetud töid teostada surveproov.

Kanalisatsioon

Kanalisatsioon liidetakse ühisvõrguga, liitumispunkt asub krundi tänavapoolsel küljel. Tagada tuleb kanalisatsiooni tuulutus ning puhastusvõimalused. Tuulutuseks tuleb kanalisatsioonitoru ots viia katuselt välja või kasutada vaakumklappe. Horisontaaltorustikul tagada nõuetekohane kalle (0,5…2 cm / 1 m kohta) ja toestatus. Hoonest liitumispunktini paigaldada kanalisatsioonitoru sügavusega 1,2 m. Kui kanalisatsioonitoru paigaldatakse kõrgemale kui 1,2 m, tuleb kanalisatsioonitoru täiendavalt soojustada. Hoonesisesed kanalisatsioonitorud paigaldatakse vastavalt vajadusele ning olule põrandate- ja seintesisesed. Süsteemide paigaldamisel järgida valmistaja poolt ettekirjutatud nõudeid.

Parklas on planeeritud sadeveerestid ning muda ja õlipüüdur.

Vee- ja kanalisatsioonisüsteemi tööeaks on arvestatud vähemalt 20 aastat (Eesti ehitusteave – ET kartoteek).

Drenaaž

Kui ehituse käigus kahjustatakse olemasolevaid drenaažitorusid või lõhutakse vahelt lõik, tuleb kahjustatud drenaažitorud parandada ja ehitada uus drenaažitoru lõik ümber planeeritud hoone, et taastada selle esialgne olukord/toimimine. Liigniiske pinnase / kõrge põhjavee taseme korral tuleb ümber hoone ehitada eraldi drenaažitorustik, et vesi ei pääseks vundamendi alla. Drenaažitorustik ja sademeveetorustik tuleb hoida kindlasti lahus. Hoone ümbruse kuivenduseks ei sobi drenaažitorud, millele on filterkangas ehk geotekstiil otse peale keritud. Sarnaselt kookosse mähitud valgete torudega sobivad needki vaid maa kuivenduseks. Vundamendi juures jääb pinnale keritud kangaga toru veeimemisvõime nõrgaks. Seega tuleks toru ümbritseda killustikuga ja alles siis kangaga, mis takistab pinnase imbumist killustiku vahele. Drenaaži hoolduseks tuleks maja nurkadele üle ühe paigaldada vaatluskaevud, mille kaudu saab ummistuvad torud surveveega läbi pesta. Kui paralleelselt drenaažitorustikuga paigaldatakse hoone vundamendi juurde ka sademevee torustik, siis erinevalt drenaažist vajab sademeveetorustik hoone kaugeimasse äravoolu kaevu tagasilöögiklappi, mis takistab uputuse ajal vee tagasitulekut.

7. Energiatõhusus

Üldandmed

Alusdokumendid

Vastavalt määrusele nr 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“ § 3 lg 3 ei tohi ehitatava hoone energiatõhususarv ületada järgmist piirväärtust:
1) väikeelamu köetava pinnaga kuni 100 m^2 (184 kWh/m^2a)
2) väikeelamu köetava pinnaga üle 100 m^2 (160 kWh/m^2a).

Vastavalt määrusele nr 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“ § 12 lg 4 peab ühe või kahe korteriga elamu või ridaelamu välispiirde valikul võib esmase lähenemisena lähtuda järgmistest väärtustest:
1) välisseina soojusläbivus olema 0,12-0,22 W/(m^2K)
2) katuse ja põranda soojusläbivus 0,1-0,15 W/(m^2K)
3) akna ja ukse soojusläbivus 0,6-1,1 W/(m^2K), kusjuures lõplikud valikud tuleb teha, lähtudes hoone kompaktsusest ning kütte- ja ventilatsioonilahendusest.

Energiaarvutustel põhinev energiamärgis on laetud ehitisregistrisse.

8. Ehitustegevus

Normdokumendid

- Riigikogu 01.07.2015. a. seadus „Ehitusseadustik“
- Majandus- ja taristuministri 04.09.2015. a. määrus nr 115 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuded“

8.1. Ehitustöös järgitavad dokumendid, järelevalve

Ehitaja on kohustatud järgima ehitustegevuses kõiki projekteerija ja ehitusjärelvalve jooniseid ning kirjalikke juhendeid, samuti kehtivaid seadusi ja määrusi (näiteks kohaliku omavalitsuse määruste kogu). Samuti omavad seaduslikku jõudu riiklike järelevalveorganite poolt tehtavad ettekirjutused.

8.2. Ehitustööde dokumentatsioon

Ehitusdokumentidele kehtestatud nõuded peavad tagama ehitamise läbipaistvuse ja jälgitavuse ning selle, et mõistliku pingutuse ja kuluga saab tuvastada ehitise ja selle osade omadused ning nende kasutamiseks ja korrashoiuks vajaliku tegevuse kogu ehitise kasutusea jooksul.
Ehitamise dokumenteerimisel lähtutakse järgmistest eesmärkidest:
1) võimalus tuvastada kasutusloa taotlemisel või muul asjakohasel juhul ehitamise kvaliteet, asjatundlikkus, kasutatud ehitusmaterjalid või -tooted, kaetud ehitise osade, konstruktsioonide ja sõlmede nõuetekohasus ning vastavus ehitusprojektile, ehitise või selle osa ehitaja ning muud asjaolud, mis võivad mõjutada ehitamise ja ehitise kvaliteeti, ohutust ja keskkonnasäästlikkust;
2) tagada võimalus ehitise kasutusaegseks kasutamiseks, käitamiseks ja korrashoiuks;
3) saada mõistliku pingutuse ja kuluga teavet ehitise ümberehitamiseks või laiendamiseks.
Ehitamise kajastamisel koostatakse asjakohane ehitusdokument, mis on vajalik ehitamise dokumenteerimiseks.
Kui ehitisel on mitu ehitajat, dokumenteerib üldjuhul ehitamist ning vastutab teiste ehitajate (alltöövõtjate) dokumenteerimiskohustuse ja ehitusdokumentide säilitamise eest peaehitaja (peatöövõtja).

Ehitamine dokumenteeritakse kronoloogiliselt ja süstemaatiliselt nii, et on võimalik mõistliku pingutuse ja kuluga tuvastada:
1) ehitamise kvaliteeti ja asjatundlikkust;
2) kasutatud ehitusmaterjale ja -tooteid;
3) varjatud ehitise osade, konstruktsioonide ja sõlmede ja muu sarnase paiknemine ja vastavus ehitusprojektile;
4) ehitise või selle osa ehitaja;
5) muid asjaolusid, mis võivad mõjutada ehitamise ning ehitise kvaliteeti, ohutust ja keskkonnasäästlikkust.
Ehitusdokumendile kantakse andmed dokumendi koostamise aja, koha, koostaja või koostamisest osavõtjate ja dokumendi allkirjastajate kohta ning muud asjakohased andmed dokumenteerimise asjaolude tuvastamiseks.
Ehitusdokument koostatakse viivitamata pärast dokumenteeritava sündmuse toimumist või dokumenteerimiskohustuse tekkimist.
Ehitusdokumendi allkirjastab töö tegija selle konkreetse ehitise eest vastutav pädev isik või seadmetööks kompetentne isik ning muu asjaomane isik, hiljemalt kolme tööpäeva jooksul ehitusdokumendi koostamisest. Allkirjastamisest keeldumise korral teeb ehitusdokumendi koostaja ehitusdokumendile vastava märke ja lisab allkirjastamisest keeldumise põhjenduse.
Ehitusdokumendid peavad olema süstematiseeritud ja kronoloogilises järjekorras ning koos süstematiseeritud või rühmitatud ehitusdokumentide nimekirjaga.
Ehitamise ajal peavad kõik ehitusdokumendid olema kättesaadavad ehitise omanikule ja asjassepuutuvale isikule ehitusplatsil või reaalajas andmeside võrgu kaudu.
Ehitamise ajal on ehitise omanikul, omanikujärelevalve tegijal ja muul asjassepuutuval isikul õigus omal kulul teha ehitusdokumentidest koopiaid.
Rohkem informatsiooni määruses nr 115 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuded“.

8.3. Ehitusmaterjalid

Kõik ehitusprotsessis kasutatavad materjalid ja tarvikud (näit. betoon, armatuur, jne.) peavad vastama sertifikaatidele ja muudele nende omadusi kindlaksmääravatele dokumentidele. Materjalide asendamine analoogidega, mille näitajad ei vasta täielikult esialgselt ettenähtule, tuleb kooskõlastada nii tellija kui projekteerijaga.

8.4. Materjalide kvaliteedinõuded

Kasutatavatel materjalidel, nende pakenditel või saatedokumentides peab olema märge, mille põhjal materjali kvaliteet on kontrollitav, või tuleb need andmed teatada mingil muul viisil. Kui vajalikku materjali ei ole dokumentides konkreetselt määratud, näiteks tootenimetust või standardit mainides, siis esitatakse materjali näide kooskõlastamiseks enne kõne all oleva materjali hankimist.

8.5. Ehitusvahendid ja meetodid

Töötsooni piirile ja ohtlikesse kohtadesse tuleb välja panna vastavad hoiatussildid ja liikumistõkked. Töökaitsetingimused peavad alati olema täidetud, kasutama peab kvalifitseeritud tööjõudu.

8.6. Töövõtja

Töövõtja peab lähtuma projektis esitatud lõppeesmärgi saavutamisest ning kinni pidama materjali kvaliteedinõuetest. Projekti lõppeesmärgiks on ajaliselt kestev, kehtivatele nõuetele vastav ehitis.
Hoone kandekonstruktsioonide kohta tuleb koostada eraldi tööprojektid, mis on ehitustööde aluseks. Konstruktsiooni muudatused tuleb eelnevalt kooskõlastada käesoleva projekti koostaja ja tellijaga.
Kõik ehitustegevuse käigus tekkivad muudatused tuleb eelnevalt kooskõlastada käesoleva projekti koostaja ja tellijaga ning käesolevat seletuskirja tuleb koos joonistega käsitleda kui ühtset tervikut.

9. Planeeritava ehitise andmed

9.1. Ehitise ja ehitamise andmed

Ehitisregistri kood	-				
Ehitise liik	X	hoone		rajatis	
Ehitise kasutamise otstarve	11221 Ridaelamu				
Ehitise nimetus	Ridaelamu				
Kavandatav kasutusele võtmise päev		kuu		aasta	
Kavandatav kasutamise lõpetamise päev		kuu		aasta	

9.2. Ehitise tehnilised andmed

Ehitisealune pind (m^2)	676,1	Sügavus (m)	0
Maapealse osa alune pind (m^2)	676,1	Suletud netopind (m^2)	1112,3
Maapealsete korruste arv	2	Köetav pind (m^2)	1112,3
Maa-aluste korruste arv	0	Maapealse osa maht (m^3)	4600
Absoluutne kõrgus (m)	55,4	Maa-aluse osa maht (m^3)	0
Kõrgus (m)	6,8	Maht (m^3)	4600
Pikkus (m)	31,1	Üldkasutatav pind (m^2)	0
Laius (m)	27,4	Tehnopind (m^2)	5,7

9.3. Kasutamise otstarve ja pinnad

Nr	Kood	Kasutamise otstarbe nimetus	Eluruumide pind (m^2)	Mitteeluruumide pind (m^2)
1	11221	Ridaelamu	1106,6	0
		Kokku	1106,6	0

9.4. Ehitise asukoha andmed

Katastritunnus	
Katastriüksuse koha-aadress	, Tila küla, Tartu vald, Tartumaa

10. Ruumide eksplikatsioon

Ridaelamu koosneb 11 korterist.

Köetav pind kokku 1112,3 m2
Eluruumide pind kokku 1106,6 m2
Tehnopinda kokku 5,7 m2
Suletud netopind kokku 1112,3 m2

KORTER 1

Nimetus	**Pindala, m2**
Elutuba/köök	28,8
Garderoob	5,7
Esik	1,8
WC	1,7
Saun	1,9
Pesuruum	5,3
Panipaik	2,5
Tuba I	12,0
Tuba II	9,9
Tuba III	9,1
Vannituba	4,8
Koridor	6,7
Garderoob	5,5
Eluruumi pind:	**95,7**
Terrass:	13,4

KORTER 2

Nimetus	**Pindala, m2**
Elutuba/köök	28,8
Garderoob	5,7
Esik	1,8
WC	1,7
Saun	1,9
Pesuruum	5,3
Panipaik	2,5
Tuba I	12,0
Tuba II	9,9
Tuba III	9,1
Vannituba	4,8
Koridor	6,7
Garderoob	5,5
Eluruumi pind:	**95,7**
Terrass:	13,4

KORTER 3

Nimetus	**Pindala, m2**
Elutuba/köök	28,8
Garderoob	5,7
Esik	1,8
WC	1,7
Saun	1,9
Pesuruum	5,3
Panipaik	2,5
Tuba I	12,0
Tuba II	9,9
Tuba III	9,1
Vannituba	4,8
Koridor	6,7
Garderoob	5,5
Eluruumi pind:	**95,7**
Terrass:	13,4

KORTER 4

Nimetus	**Pindala, m2**
Elutuba/köök	35,3
Esik	3,9
Saun	2,6
Pesuruum	4,4
Panipaik	3,2
Tuba I	15,2
Tuba II	11,2
Tuba III	11,2
Vannituba	5,5
Koridor	7,9
Garderoob	6,8
Eluruumi pind:	**107,2**
Terrass:	15,7

KORTER 5

Nimetus	**Pindala, m2**
Elutuba/köök	32,1
Esik	7,5
WC	1,7
Saun	1,9
Pesuruum	5,6
Panipaik	2,5
Tuba I	15,7
Tuba II	10,2
Tuba III	10,2
Vannituba	5,3
Koridor	6,9
Garderoob	6,5
Eluruumi pind:	**106,1**
Terrass:	36,7

KORTER 6

Nimetus	**Pindala, m2**
Elutuba/köök	34,2
Esik	4,5
Saun	2,2
Pesuruum	3,7
Panipaik	2,8
Tuba I	12,8
Tuba II	9,7
Tuba III	9,7
Vannituba	5,5
Koridor	8,9
Tuba IV	9,7
WC	2,1
Eluruumi pind:	**105,8**
Terrass:	16,9

KORTER 7

Nimetus	**Pindala, m2**
Elutuba/köök	32,1
Esik	7,5
WC	1,7
Saun	1,9
Pesuruum	5,6
Panipaik	2,5
Tuba I	15,7
Tuba II	10,2
Tuba III	10,2
Vannituba	5,3
Koridor	6,9
Garderoob	6,5
Eluruumi pind:	**106,1**
Terrass	36,7

KORTER 8

Nimetus	**Pindala, m2**
Elutuba/köök	35,3
Esik	3,9
Saun	2,6
Pesuruum	4,4
Panipaik	3,2
Tuba I	15,2
Tuba II	11,2
Tuba III	11,2
Vannituba	5,5
Koridor	7,9
Garderoob	6,8
Eluruumi pind:	**107,2**
Terrass:	15,7

KORTER 9

Nimetus	**Pindala, m2**
Elutuba/köök	28,8
Garderoob	5,7
Esik	1,8
WC	1,7
Saun	1,9
Pesuruum	5,3
Panipaik	2,5
Tuba I	12,0
Tuba II	9,9
Tuba III	9,1
Vannituba	4,8
Koridor	6,7
Garderoob	5,5
Eluruumi pind:	**95,7**
Terrass:	13,4

KORTER 10

Nimetus	**Pindala, m2**
Elutuba/köök	28,8
Garderoob	5,7
Esik	1,8
WC	1,7
Saun	1,9
Pesuruum	5,3
Panipaik	2,5
Tuba I	12,0
Tuba II	9,9
Tuba III	9,1
Vannituba	4,8
Koridor	6,7
Garderoob	5,5
Eluruumi pind:	**95,7**
Terrass:	13,4

KORTER 11

Nimetus	**Pindala, m2**
Elutuba/köök	28,8
Garderoob	5,7
Esik	1,8
WC	1,7
Saun	1,9
Pesuruum	5,3
Panipaik	2,5
Tuba I	12,0
Tuba II	9,9
Tuba III	9,1
Vannituba	4,8
Koridor	6,7
Garderoob	5,5
Eluruumi pind:	**95,7**
Terrass:	13,4

	Nimi	**Allkiri**
Seletuskirja koostas:		*/allkirjastatud digitaalselt/*
Kontrollis:		*/allkirjastatud digitaalselt/*

27. 04. 2022