

S E L E T U S K I R I

SISUKORD

1. ÜLDOSA

1.1. Sissejuhatus ja projekteerimistöode piiritus

1.1.1 Hoone lühikirjeldus, andmed detailplaneeringu ja tehniliste tingimuste kohta

1.1.2 Hoone eluiga

1.1.3 Põhilised normdokumendid, millele vastavuses eelprojekt koostatakse.

1.1.4 Alusdokumendid ja ehitusuuringud

1.2. Üldandmed

1.2.1 Hoone nimetus;

1.2.2 Tellija (aadress ja kontaktandmed);

1.2.3 Kinnistu andmed

1.2.4 Projekteerijad

2. ASENDIPLAAN

2.1 Vastavus lähteandmetele

2.2 Olemasolev olukord

2.2.1 Paiknemine

2.2.2 Olemasolev hoonestus

2.2.3 Olemasolev reljeef

2.2.4 Olemasolev tänavatevõrk ja juurdesõidud. Kõnniteed

2.2.5 Hoonete ja rajatiste paigutus

2.3 Teed ja platsid

2.3.1 Katendid

2.4 Vertikaalplaneering

2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused

2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

2.5 Haljastus ja heakorrastus

2.5.1 Olemasolev, säilitatav haljastus

2.5.2 Ehitusprojektiga ette nähtud kõrghaljastus

2.5.3 Piire ja väravad

2.5.4 Prügikonteinerid

2.5.5 Välisvalgustus

2.6 Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine

2.6.1 Parkimise korraldamine

2.7 Tuleohutus

2.7.1 Tuletõrjepääsud

2.7.2 Ehitiste tulepüsivusklassid

2.7.3 Tuleohutuskujad

- 2.8 Tehnilised näitajad
 - 2.8.1 Krundi pindala, sihtotstarve
 - 2.8.2 Ehitisealune pind

- 3. ARHITEKTUUR
 - 3.1 Üldandmed
 - 3.1.1 Projekteerimistöö piiritus
 - 3.1.2 Lähteandmed
 - 3.1.3 Vastavus lähteandmetele
 - 3.1.4 Normdokumendid

 - 3.2 Ehitise tehnilised näitajad
 - 3.2.1 Krundi sihtotstarve
 - 3.2.2 Korruselisis
 - 3.2.3 Hoone pinnad
 - 3.2.4 Hoone üldmõõdud
 - 3.2.5 Hoone maht
 - 3.2.6 Hoone eluiga
 - 3.2.7 Hoone ehitusetapid

 - 3.3 Arhitektuurne üldlahendus
 - 3.3.1 Asendiplaaniline idee, planeeringu piirangud
 - 3.3.2 Võrdlustabel detailplaneeringu nõuetega:
 - 3.3.3 Kasutatud keskkonna parameetrid hoone projekteerimiseks
 - 3.3.4 Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon ja funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus
 - 3.3.5 Hoonete välisarhitektuur

 - 3.4 Arhitektuursed nõuded hoone välisviimistlusele
 - 3.4.1 Välistrepp ja terrass
 - 3.4.2 Sokkel
 - 3.4.3 Välisseinad
 - 3.4.4 Avatäited
 - 3.4.5 Katus ja vihmaveesüsteem
 - 3.4.6 Varikatused
 - 3.4.7 Katteplekid
 - 3.4.8 Katuseredel, korstna teeninduslava ja korstnamüts

 - 3.5 Hoone sisearhitektuur
 - 3.5.1 Sisearhitektuurne kontseptsioon

 - 3.6 Siseviimistlustööd
 - 3.6.1 Välis-ja siseseinad
 - 3.6.2 Laed
 - 3.6.3 Põrandad

3.6.4 Viimistlusmaterjalide valik ja kvaliteeditase

3.7 Energiatõhusus

4. KONSTRUKTIIVNE OSA

4.1 Kasutatud normdokumendid

4.2 Geoloogia

4.3 Kasutatud keskkonna parameetrid üksikelamu projekteerimiseks

4.4 Hoone piirdekonstruktsioonide üldine iseloomustus konstruktsioonitüübi järgi

4.4.1 Vertikaalsed kandekonstruktsioonid ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid

4.4.1.1 Vertikaalsed konstruktsioonid

4.4.1.2 Horisontaalsed konstruktsioonid

4.4.2. Muud konstruktsioonid. Vundament

4.4.3 Hüdroisolatsioon

4.4.4 Põrandad pinnasel

4.5 Kandekonstruktsioonid, piirded, katus, katuslagi ja korstnad

4.5.1 Välisseinad

4.5.2 Katused, katuslaed, nende soojustehnilised näitajad

4.6 Siseseinad

4.6.1 Kandvad siseseinad

4.6.2 Mittekandvad siseseinad

4.7 Avatäited

4.7.1 Aknad

4.7.2 Välisüksed

4.7.3 Siseüksed

4.7.3 Korstnad

5. KÜTE ja VENTILATSIOON

5.1 Küte ja ventilatsioon

5.1.1 Normdokumendid

5.1.2 Küte

5.1.3 Ventilatsioon

6. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON ja SADEMEVEE ÄRAJUHTIMINE

6.1 Kasutatavad normdokumendid

6.2 Veevarustus

- 6.3 Kanalisatsioon
- 7. ELEKTER JA NÕRKVOOL
 - 7.1 Elektrivarustus
 - 7.2 Sidevarustus
 - 7.3 Signalisatsioon
- 8. TERVISEKAITSE
- 9. TULEOHUTUS
 - 9.1 Normdokumentide loetelu:
 - 9.2 Ehitise tuleohutusklass
 - 9.3 Hoonete kasutusviis
 - 9.4 Hoonete korruselisus
 - 9.5 Tuleohutuse tagamise põhimõtted
 - 9.6 Tuletõkkeseksioonid, tulepüsivus
 - 9.7 Suitsutsoonid
 - 9.8 Tuletundlikkus
 - 9.9 Evakuatsioon
 - 9.10 Tuleohutuspaigaldised
 - 9.11 Küttesüsteemide tuleohutus
 - 9.12 Ventilatsioonisüsteemide tuleohutus
 - 9.13 Väline tulekustutusvesi
 - 9.14 Päästemeeskonna juurdepääs ehitistele
- 10. KESKKONNAKAITSE
 - 10.1 Normatiivdokumendid
 - 10.2 Kitsendused ja keskkonnakaitselised meetmed
 - 10.3 Ehitustegevus Tehumardi nõmme hoiualal
 - 10.4 Olemasolev haljastus
 - 10.5 Ehitusaegne haljastuse kaitse
 - 10.6 Jäätmekäitlus
- 11. TEHNILISED NÄITAJAD
 - 11.1 Objekt ja tema asukoht
 - 11.2 Kinnistu tehnilised näitajad
 - 11.3 Üksikelamu tehnilised näitajad
- 12. ELAMU RUUMIDE EKSPLIKATSIOON

1. ÜLDOSA

1.1 Sissejuhatus ja projekteerimistöde piiritletus

Käesolev ehitusloa taotlemiseks koostatud üksikelamu ehitusprojekt koosneb arhitektuurse osa ja asendiplaani osa joonistest ning asendiplaani, arhitektuurse ja konstruktiivse osa ning kütte- ja ventilatsiooni, elektriosa ja veevarustuse- ja kanalisatsiooni siseosa seletuskirjast eelprojekti staadiumis.

1.1.1 Hoone lühikirjeldus, andmed detailplaneeringu ja tehniliste tingimuste kohta

Projekteeritud üksikelamu paikneb 10 414 m² suurusel detailplaneeringuga kinnistul. Projekteeritud üksikelamu on oma põhimahus ühekordne, puidust välisviimistlusega ja 22.5° ristuvate viilkatusega L-kujuline hoone millega on liidetud autode varikatus. Üksikelamu pikkus on 37.1 m ja laius 22.8 m. Elamu kõrgus (keskmisest) planeeritud maapinnast on 8.0 m. Elamu suletud netopind on 239.5 m², Kõetav pind 216.9 m².

Käesoleva ehitusprojekti aluseks on OÜ A.M.T Invest poolt koostatud ja Salme Vallavolikogu otsusega nr 10, 12. September 2011 kehtestatud Salme vald, Tehumardi küla, Kadastiku maaüksuse detailplaneering.

Maaüksusele on väljastatud AS Kuressaare Veevärgi poolt 10. Juuni 2024 Liitumistingimused nr. 3097 ühisveevärgi- ja kanalisatsiooniga liitumiseks ja OÜ Elektrilevi Tehnilised tingimused nr 474628 elektrivõrguga liitumiseks.

Transpordiameti poolt on Kuressaare mnt 30 maaüksusele väljastatud kinnistu ristumiskoha ehitamise nõuded 06.12.2024 nr 7.1-1/24/20134-2.

Detailplaneeringu põhijoonis ja Keskonnaameti kiri Nr HLS 6-8/16796-6 kuupäevaga 25.10.2010 "Ehituskeeluvööndi vähendamine Salme aleviku ja Salme valla sisemaa üldplaneeringu alusel" ning tehnilised tingimused ja kinnistu geodeetiline mõõdistus on lisatud projekti kausta AA_Uldosa, dokumendid AA-1-01_DP; AA-1-02_kvvt-TT; AA-1-03_elektrilevi-TT; AA-1-04_geoalus ja AA-1-05_Keskonnaamet ning AA-1-06_Transpordiamet.

1.1.2 Hoone eluiga

Üksikelamu kasutusiga on 50 aastat klass D, (määrus nr 97 § 16 lg 1 p 3).

1.1.3 Põhilised normdokumendid, millele vastavuses eelprojekt koostatakse.

- Ehitusseadustik
- Salme aleviku ja Salme valla sisemaa üldplaneering
- Salme Vallavolikogu otsusega nr 10, 12. September 2011 kehtestatud Salme vald, Tehumardi küla, Kadastiku maaüksuse detailplaneering.

- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrusnr. 97 “Nõuded ehitusprojektile”.
- Siseministri 23.02.2021 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
- Ettevõtlus-ja taristuministri 11.12.2018 määrusega nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded”
- Majandus- ja taristuministri 05.06.2015 määruse nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja pindade arvestamise alused”.
- „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuded” MTM 04.09.2015 määrus nr. 115.
- EVS 932:2017 „Hoone Ehitusprojekt“
- EVS 843-2016 Linnatänavad
- EVS-EN15251:2007, „Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast“.
- EVS 840:2017 “Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes”.
- Saaremaa valla jäätmehoolduseeskiri, vastu võetud 26.08.2022 nr 26
- Jäätmeseadus.

Projekt vastab Eesti Vabariigis kehtivatele projekteerimisnormidele, standarditele ja määrustele.

Hoone tervikuna peab seadusest ja nende alamaktidest lähtudes tagama nõuetele vastava teeninduse kvaliteedi, seal viibivate isikute mugavuse ja turvatunde. Kõigi ehituslike ning funktsionaalsete osade väljatöötamisel on arvestatud ülalmainitud põhimõtteid.

Ehitustööde teostamisel tuleb lähtuda Hea Ehitustava nõuetest.

Kõik materjalid ja seadmed peavad olema terved ja kvaliteetsed ning vastama kehtivaile normidele ja standarditele.

Kõikide materjalide ja konstruktsioonide ehitamisel tuleb kinni pidada ET normidest, Standardikeskuse standarditest, kvaliteedinõuetest RYL ning materjalide seadmete tarnija- ja tootjapoolsetest paigaldusjuhistest ning nõuetest.

1.1.4 Alusdokumendid ja ehitusuuringud

Krundi geodeetiline mõõdistus, töö nr 23G046;
Mõõdistaja Suurenii OÜ, Reg. nr 16304073;
Vastutav spetsialist: O.Oeselg, MTR EEG000511

1.2. Üldandmed

1.2.1 Hoone nimetus;

Üksikelamu

1.2.2 Tellija (aadress ja kontaktandmed);

Riho Kadastik

Aadress: Riho MÜ, Tehumardi küla, Saaremaa vald, Saare maakond, 93222

Tel. nr +372 5623 4176

E-post: riho.ounaaed@gmail.com

1.2.3 Kinnistu andmed (aadress, katastritunnus, krundi kasutamise sihtotstarve, pindala, omanik)

Kinnistu aadress: Kuressaare mnt. 30, Salme alevik, Saaremaa vald, Saare maakond

Katastriüksuse nr. 72101:001:1166

Sihtotstarve on Maatulundusmaa 100%

Kinnistu pind 10 414 m²

Kinnistu omanik: Riho Kadastik

1.2.4 Projekteerijad (ehitusprojekti osa nimetus, koostaja nimi, kontaktandmed ja registreeringu nr ning kuupäev);

1.2.4.1 Arhitektuurne osa:

Arhitektuuribüroo Arktuurus AB OÜ

Reg. nr 14267333

MTR nr EEP003945

Aadress: Kauri tee 19-1 Alliku küla Saue vald Harju maakond 76 403

Tel. +372 55962952

E-post: arktuurusprojekt@gmail.com

1.2.4.2 Küte ja ventilatsiooni ning veevarustuse ja kanalisatsiooni osa:

TAVIKO OÜ

Reg: 11321032

MTR: EEP-000947

Aadress: Raja 15 Kuressaare 93818

Tel. +372 5658855

E-post: taviko@tt.ee

1.2.4.3 Energiamärgise koostaja:

Energiaarvutused OÜ

Registrikood 12106442,

Aadress: Harju maakond, Saue vald, Valingu küla, Suurekivi tee 15, 76615

Vastutav spetsialist Artur Froš.

Diplomeeritud energiatõhususe spetsialist, tase 7 Kutsetunnistuse nr 178104

2. ASENDIPLAAN

2.1 Vastavus lähteandmetele

Üksikelamu projekteerimisel on lähtunud Salme valla üldplaneerinust, detailplaneeringust ja tellija soovidest.

Vastavalt Keskkonnaameti 25.10.2010 kirjaga nr HLS 6-8/16796-6 antud nõusolekule on Salme aleviku ja Salme valla sisemaa üldplaneeringus kalda ehituskeeluvööndit vähendatud Kuressaare mnt 20 katastriüksuse nr 72101:001:1355 (endise Sambliku katastriüksuse, katastritunnus 72101:001:0364) lõunapiiri ja Tehumardi nõmme hoiuala lõunapiiri vahel 70 meetrini tavalisest veepiirist.

2.2 Olemasolev olukord

2.2.1 Paiknemine

Ehituskrunt paikneb Kuressaarest ca 20 km kaugusel Salme aleviku ja Tehumardi küla piiril ja krunt külgneb põhjast Tehumardi küla Triinu kinnistuga, katastriüksuse nr 72101:001:1167, idast Läänemerega lõunast Kuressaare mnt 28 kinnistuga, katastriüksuse nr 72101:001:0324 ja läänest Kuressaare-Sääre maanteega, katastriüksuse nr 72101:001:0913.

Kinnistu põhjaserv jääb osaliselt Tehumardi nõmme hoiualale ja kinnistul asub III kategooria taimede püsielupaik. Mere poolt piirab kinnistut Kura kurgu hoiuala.

2.2.2 Olemasolev hoonestus

Olemasolev ehituskrunt on hoonestamata.

2.2.3 Olemasolev reljeef

Ehituskrunt on künkliku reljeefiga ja ja tõusuga läänesuunas. Absoluutkõrgused kinnistu Kuressaare maantee äärsel läänepiiril on vahemikus $+6.08 \div 6.10$, ranna ehituskeeluvööndi (70 m merepiirist joonel $\sim +3.50$ m ja rannavalli osas $+1.78 \div 1.97$ abs.m).

2.2.4 Olemasolev teedevõrk ja juurdesõidud.

Olemasolev ristumiskoht riigiteel km 17,250 paikneb asukohas, mille kasutamisel on kinnistul looduskaitsepiirangud. Uus ristumiskoht ja juurdepääsutee hoonestusalale on vastavalt Transpordiameti nõusolekule kavandatud Kuressaare -Sääre tee 17.272 kilomeetrile ja olemasoleva mahapöördetasku teekatte konstruktsioon tuleb likvideerida, taastada tuleb teepeenar, riigitee nõlvus ja kraavitus.

Uue ristumiskoha ehitusprojekt koostatakse põhiprojekti staadiumis vastavalt projekti järgmises staadiumis vastavalt majandus- ja taristuministri 09.01.2020 määrusele nr 2 „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“.

Juurdepääs kallasrajale on tagatud põhja poolt Tehumardi mälestusmärgi juurest.

2.2.5 Hoonete ja rajatiste paigutus.

Projekteeritud üksikelamu paikneb detailplaneeringuga etteantud hoonestusalale käesoleva projektiga kavandatud õuealal ja hoone asukohta valikul on olnud määravaks asjaolu, et hoone kaugus kinnistu põhjapoolsele alale ulatuvast Tehumardi nõmme hoiuala piirist on 5,0 m. Hoone kirdenurga kaugus kinnistu põhjapiirist on 24.08 m, kaugus lõunapiirist on 11.81 m, kaugused ranna ehituskeeluvööndi (70 m) piirist 13.08 m ja teekaitsevööndi (30 m) piirist 29.14 m.

Selline paiknemine annab parima võimaluse saavutada hoonesse kavandatud ruumide parim orientatsioon ilmakaarte suhtes vastavalt nende kasutusotstarbele.

Kõikidest magamistubadest, elutoast ja kabinetist on tagatud merevaade.

Kinnistule projekteeritava puurkaevu (hooldusalaga 10,0 m) asukoht on õueala maanteepoolses keskosas, puurkaevu kaugus põhjapiirist on 38.76 m ja kaugus maanteepoolsest kinnistu läänepiirist 43.14 m.

Puurkaevu projekt koostatakse projekteerimise järgmises etapis eraldiseisva projektina.

Liitumise ühiskanalisatsiooniga saab rajada kinnistul servas Kuressaare maanteel oleva survekanalisatsiooni torustikule De160 PE PN10.

Täpne liitumiskoht on lahendatud käesoleva projektiga koos esitatava Taviko OÜ poolt koostatud Veevarustuse ja Kanalisatsiooni liitumisprojektiga, töö nr P3124_PP_VK; 02.08.2024.a.

2.3 Teed ja platsid

Mahasõidutasku Kuressaare-Sääre maanteelt olemasolevale pinnasteele likvideeritakse.

Projekteeritud uus sissesõidutee on laiusega 3.6 m ja pikkusega 56.60 m. ja see paikneb kinnistule ulatuva Tehumardi nõmme hoiuala lõunapiiri ääres jäädes sellest 1.0m kaugusele.

Projekteeritud parkimisala 3-le autode trapetsikujuline ja mõõtudega 12.65 x 5,12/7.46 m ja see jääb projekteeritud hoone läänetiiba kavandatud autode varikatuse ja Tehumardi nõmme hoiuala lõunapiiri vahelisele alale.

Parkimisala ja peasissekäigu ette jääva jalgtee kaetakse betoonkivisillutisega, mis paigaldatakse tihendatud killustik- ja liivalusele.

2.3.1 Katendid

Sissesõidutee kaetaks projekteeritavas osas tolmuvaabakillustikkattega ja sissesõidutee, parkimisala ja autode varikatuse alla jääva ala katendite koormuseks on arvestatud tavaline sõiduauto koormus.

Parkimisalalt piki hoonet kuni peasissepääsuni kavandatud jalgtee on teraslindiga ääristatud ja betoonkivikattega.

Katendi konstruktsioon on valitud vastavalt Maanteeameti juhendile "Katendite näidislahendused väikese liiklussagedusega teedele".

Valitud lahendus on Tüüp II - Eramute mahasõidud ja sõiduauto parklad:

POS	KIHI NIMETUS	MÕÖT mm
1	betonkivi	60
2	paigaldusliiv	30
3	tihendatud killustikalus, fr(0-32)	200
4	kesk/peenliivalus (filtri moodul 2 m/ ööp)	250
5	täitepinnas (filtri moodul 1 m/ ööp)	250

Kalded tehakse haljasalade poole.

2.4 Vertikaalplaneering

2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused

Ehituskrunt on künkliku reljeefiga ja ja tõusuga läänesuunas. Absoluutkõrgused kinnistu Kuressaare maantee äärsel läänepiiril on vahemikus $+6.08 \div 6.10$, ranna ehituskeeluvööndi (70 m merepiirist) joonel $\sim +3.50$ m ja rannavalli osas $+1.78 \div 1.97$ abs.m.

Käesoleva projektiga kinnistu vertikaalplaneeringut ei muudeta, olemasolevad hoone lähedusse jäävad kaevikud täidetakse kasvumullaga.

2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

Projekteeritud üksikelamu $\pm 0.000 = +6.00$ abs. m.

Planeeritud maapinna kõrgusmärgid hoone nurkades jäävad vahemikku $+5.50 \div +5.80$ abs. m.

2.5 Haljastus ja heakorrastus

2.5.1 Olemasolev, säilitatav haljastus

Kinnistu on põhjapoolne ala on valdavalt kõrghaljastuseta loopealne üksikute leht- ja okaspuudega. Muus osas ala on valdavalt kaetud loodusliku segametsaga. Käesoleva projektiga säilitatakse olemasolev taimekooslus, krunt puhastatakse võsast, ja säilitatava kõrghaljastuse osas teostatakse vajadusel vaid hooldusraie. Projekteeritud hoonest maantee poole jääval õuealal tasandatakse maapind ja ehitistest vabale alale rajatakse looduslik muruala.

2.5.2 Ehitusprojektiga ette nähtud kõrghaljastus

Täiendavat haljastust käesoleva projektiga ei ole kavandatud.

Lisanduv haljastus lahendatakse vajadusel vastava ala spetsialisti poolt haljastusprojektiga.
Täiendavateks aktsentideks sobiks rajada elamu ette jäävale alale väike muraterrass ja istutada 3 kadakat.

2.5.3 Piire ja väravad

Krundile piirdeid ega väravaid ei rajata.

2.5.4 Prügikonteinerid

Prügikonteinerid paigaldada asendiplaanil näidatud asukohta, krundi parkimiala kirdemurgas. Olmejäätmete kogumine ja vedu toimub vastavalt Saaaremaa valla jäätmehoolduseeskirjale.

2.5.5 Välisvalgustus

Peasissepääsu ja hoone ette jääva katustealuste ette lakke, mere- ja õuepoolse terrassi kohale jääva varikatuse lakke ja terrasside pörandasse paigaldatakse niiskuskindlad valgustid.

Parkimisalale sissesõidutee kõrvale ning krundile sissesõidutee algusesse paigaldatakse autonoomsel toitel(päikesepatareidega) niiskuskindlad valgustid.

Valgustite tüübid ja valgusallika(te) vastavus valitaks lähtuvalt fotobioloogilise ohutuse standardile EVS-EN 62471:2008. Aktsepteeritavad standardi klassid on RG0 (exempt group) ja RG1 (risk group 1) antakse eraldi välisvalgustusprojektiga projekti järgnevates staadiumites.

Projekteeritav välisvalgustuslahendus ei tohi häirida valgusreostusega. Lubatud maksimaalne valgusvärvsus on 3000K

2.6 Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine

2.6.1 Parkimise korraldamine

Parkimine toimub omal kinnistul ja vastavalt detailplaneeringu nõuetele.

Parkimiseks ettenähtud ala kaetakse betoonkividega. Krundisiseseid parkimiskohti on projekteeritud kuni 3 -le autole.

2.7 Tuleohutus

2.7.1 Tuletõrjepääsud

Tuletõrjeautode juurdepääs krundile ja hoonetele on tagatud.

2.7.2 Ehitiste tulepüsivusklassid

Projekteeritava üksikelamu tulepüsivusklass on projekteeritud TP3.

2.7.3 Tuleohutuskujad

Tuleohutuskujad vastavad normidele. Lähim naaberhoone Kuressaare mnt 26 kinnistul jääb kinnistu lõunapiirist 150 m kaugusele.

2.8 Tehnilised näitajad

2.8.1 Krundi pindala, sihtotstarve

Krundi pind on 10 414 m², krundi sihtotstarve on maatulundusmaa 100%

2.8.2 Ehitisealune pind

Elamu ehitisealune pind on 504.4 m²

3. ARHITEKTUUR

3.1 Üldandmed

3.1.1 Projekteerimistöo piiritletus

Käesolev projektiosa käsitleb üksikelamu arhitektuurset osa jooniste ja seletuskirjana eelprojekti staadiumis ja kütte-ventilatsiooni, veevarustuse-ja kanalisatsiooni ning elektrivarustuse osa seletuskirjadena eelprojekti staadiumis.

3.1.2 Lähteandmed

- tellija poolsed soovid ning juhised
- eskiislahendus
- detailplaneering

3.1.3 Vastavus lähteandmetele

Koostatud projekt vastab kõikidele lähteandmetele.

3.1.4 Normdokumendid

Põhilised normdokumendid, on esitatud seletuskirja p .1.1.3

3.2 Ehitiste tehnilised näitajad

3.2.1 Krundi sihtotstarve

Maatulundusmaa 100%

3.2.2 Korruselisus

1

3.2.3 Hoone pinnad

Eluruumide pind 209,6. m²

Tehnopind 7,3 m²

Üldkasutatavate ruumide pind 22,6 m²

Elamu suletud netopind on 239.5 m²

3.2.4 Hoone üldmõõdud

Hoone pikkus on 37.1 m ja laius on 22.8 m.

Elamu kõrgus on 8.0 m planeeritavast maapinnast.

3.2.5 Hoone maht

1 266 m³

3.2.6 Hoone eluiga

50.a.

3.2.7 Hoone ehitusetapid

Hoone on kavandatud nii, et projekteeritud elamu on võimalik ehitada ühes ehitusetapis. Hilisemad laiendused ei ole arhitektuurselt võimalikud. Väiksemad muudatused ja ümberehitused, hoone arhitektuurses lahenduses hoone lisadega varustamine ja fassaadi värvilahenduse muutmine jms, on peale hoonete kasutusloa väljastamist võimalikud vaid eelneva kooskõlastuse alusel hoone Autoriga.

3.3 Arhitektuurne üldlahendus

3.3.1 Asendiplaaniline idee, planeeringu piirangud

Detailplaneeringuga on kinnistule on lubatud püstitada üksikelamu ja kuni 3 abihoonet. Krundile uue õueala kavandamisel on arvestatud Keskonnameti märkustega.

Kavandatud uus õueala jääb küll detailplaneeringuga määratud ehitusalasse kuid piirneb uue lahenduse kohaselt Tehumardi nõmme hoiuala lõunapiiriga. Lisaks on projekteeritud elamu asukohta hoiu- ja õueala piirist nihutatud eemale nii et hoone pikkuse ulatuses on vähimaks kauguseks 5,0 m ja suurimaks 13.09 m. hoiuala piirist.

Projekti koostamisel on detailplaneeringust kinni peetud.

3.3.2 Võrdlustabel detailplaneeringu nõuetega:

Näitaja	Projekteeritud	Detailplaneeringu kohaselt
Krundi suurus	10 414 m ²	1.13 ha
Maa sihtotstarve	Maatulundusmaa 100%	Maatulundusmaa 100%
Planeeritava põhihoone liik	üksikelamu	üksikelamu
Ehitisealune pind (elamu)	504.4 m ²	1 100 m ²
Korruselisus (maapealne)	1	max 2
Hoonete arv	1	(1elamu ja abihooned)
Maksimaalne ehituskõrgus	8.0	10.0 m
Katusekalle	22.5°	10°- 42°
Hoonete min. nullkõrgusmärk	6.00 abs.m	5.60 abs.m
Tulepüsivusaste	TP3	TP3

3.3.3 Kasutatud keskkonna parameetrid hoone projekteerimiseks

Välispindade nõutav soojaläbivusarv max $U = W(m2K)$

- välisseinad 0,10 – 0,14
- katuslagi 0,10 – 0,12
- aknad 0,75 – 0,85

Eluruumide siseõhu temperatuur 21 C°

Välispiirete mürapidavus $R'w + C_{tr} > 40$ dB

Siseseinte ehitamisel järgitakse nõutud õhumüra isolatsiooniindekseid (R_w):

-Siseseinad tubade vahel: 43dB

-Siseseinad tubade ja sansõlme vahel: 47dB

Paigaldatavate soojuspumpade tekitatav müra (k.a madalsageduslik müra) ei tohi kinnistu piiril ületada normtasemeid, mis on sätestatud Keskkonnaministri 16.12.2016 määruses nr 71 lisas 1., mille kohaselt rakendatakse tehnoseadmete tekitava müra piirväärtusena tööstusmüra sihtväärtust (päeval piirväärtus 50 dB ja öösel 40 dB).

Hoone heliisolatsioonile esitatavad nõuded on ehitusprojektiga määratud vastavalt standardile EVS 842:2003 "Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest".

3.3.4 Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon ja funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus

Lähtudes tellija soovidest ja etteantud ruumiprogrammist on projekteeritav hoone põhimahus ühekordne, puidust välisviimistlusega ja 22.5° ristuvate viilkatusega L-kujuline hoone millega on liidetud autode varikatus.

Projekteeritud elamu funktsionaalse skeemi lähtekohaks on tellija soov, et elutoast, kabinetist ja kõikidest magamistubadest avaneks vaade rannaalale ja merele.

Nii ongi arhitektuurse lahenduse aluseks ühendatud ruumina kavandatud keskne, mõlemal pool terrassidega külgnev ja läbi hoone ulatuv avatud köögiga ja oma põrandast algavate aknapindadega kõrge elutuba.

Hoone lõunatiivas (risthoones) paiknevad pääsuga elutoast 2 magamistuba, WC-duširuum ja kabinet ning nende ruumide ette lõunaküljele jääv katusega väliterrass. Ida-lääne suunas orienteeritud hoone pikimahus paiknevad selle merepoolses idatiivas pääsuga elutoast “master bedroom” koos garderoobi ja omaette dushiruumiga.

Pikimahu keskosas selle põhjaküljel paiknevad tuulekoda, esik, koos garderoobiga, WC ja koduhoiu ning tehniline ruum pääsuga esikust. Pikihoone läänepoolsesse otsa on kavandatud läbi maja küttepuude kuur ja tehnilise ruumiga ühendatud aiatehnika hoiuruum.

Hoone läänetiiva lõunaküljel paiknevad pääsuga elutoast ja esikust sauna puhkeruum, pesemisruum ja leiliruum ning hoonega on liidetud selle lääneküljel sissesõidutee poole avatud autode varikatus.

Maakütte soojuspump, elektrivarustuse peakilp, ventilatsiooniagregaat ja veemõõdusõlm paiknevad tehnilises ruumis.

3.3.5 Hoone välisarhitektuur

Etteantud ruumiprogrammist tulenevalt on tegemist tavapärasest suurema keerukuse ja ehitusliku mahuga hoonega. Kavandatud arhitektuurse lahenduse puhul on püütud tekkivat laialivalguvust vähendada, kavandades hoonete ristuvate mahtudena sama kaldega ja terrasside kohale ulatuvad viilkatused ja visuaalse õhulisuse saavutamiseks on hoone põhjaküljele jäävad peauks, hobiruumi uks ja autode varikatuse ühendustee nihutatud hoonest eenduva varikatuse alla.

3.4 Arhitektuurset nõuded hoone välisviimistlusele

Kõik kasutatavad materjalid ja värvitoonid on ära toodud arhitektuuriosa vaatejoonistel AE03 ja AE04 ja need täpsustatakse vajadusel pärast proovivärvimist kooskõlastatult projekti autoriga.

3.4.1 Välistrepp ja terrass

Betoonist välistreppide astmed, trepipodest ja ühendusestakaad plaaditakse külmakindlate karestatud pinnaga graniitplaatidega.
Immutatud terrassilaudis - Capadur terrassiõli / palisander;

3.4.2 Sokkel

Armeeritud mineraalne struktuurkrohv Caparol Fassade A1- LAGO 15 / oliivhall;

3.4.3 Välisseinad

Peensaetud vertikaalne välisvoodrilaud 21x135; S0120 mm -Caparol Fassade A1 VENATO 5 / tumehall;
Hööveldatud termotöödeldud välisvoodrilaud planguna - Capadur puidulasuur PALISANDER /punakaspruun;
Liimpuitpostid ja varikatuste kandetalad ning puidust vertikaalribid välisseinas:
Termotöödeldud puit - Capadur puidulasuur PALISANDER /punakaspruun;
Autovarikatuse liimpuitpostid - Caparol Fassade A1 VENATO 5 / tumehall;

3.4.4 Avatäited

- Puit-alumiiniumraamidega pakettaknad ja rõduuksed - RAL 7024 Graphite Grey / tumehall;
- Maja peauks on naturaalse puitspoonkattega välisuks – Caparol Capadur puidulasuur Blueantrazit L 458 /tormihall;
- Tehnikakuuri välisuks on terasplekkkattega tõstanduks - RAL 7024 Graphite Grey / tumehall;
- Kuuri välisuks – vertikaallaudis - Caparol Fassade A1 VENATO 5 / tumehall;

3.4.5 Katus ja vihmaveesüsteem

Katusekatteks on Ruukki CLASSIC terasplekkkatus - RR2H3 / antratsiithall;
Kandilised vihmaveerennid ja torud – HIARC / (PVDF) kattega - RR2H3 / antratsiithall;

3.4.6 Varikatused

Varikatuste laelaudis:
peensaetud kantlaud 18x95; S =100 mm – värvitoon Caparol Carat – VENATO 50 / helehall;

3.4.7 Katteplekid

Akende veeplekid ning fassaadi tellismüüritise karniisi katteplekid RAL 7024 Graphite Grey / tumehall;

3.4.8 Katuseredel, korstna teeninduslava ja korstnamüts

Katuseredel ja teeninduslava on terasprofiilidest, korstnamüts on terasplekist – värvitoon RR33 / matt must

3.5 Hoone sisearhitektuur

3.5.1 Sisearhitektuurne kontseptsioon

Ruumid on planeeritud lähtuvalt tellijapoolsetest soovidest kasutuse loogikast ja ilmakaartest. Kõik valitavad materjalid valida eelistatult naturaalsed. Täpne ruumide siseviimistlus on soovitatav lahendada sisekujundusprojektiga.

3.6 Siseviimistlustööd

3.6.1 Välis ja siseseinad

Fibo5 200 plokkidest välisseinte sisepinnad ja Fibo 100 plokkidest siseseinad:
- krohvatakse, pahteldatakse ja värvitakse elutoas, avatud köögis, kabinetis tuulekojas, esikus, lüüsid, garderoobis, koduhoiu – ja tehnilises ruumis ning sauna puhkeruumis ;
- krohvatakse, pahteldatakse, värvitakse või tapetseeritakse magamistubades; krohvatakse ja pahteldatakse ning värvitakse või kaetakse keraamiliste plaatidega sauna pesemisruumis ning WC-duširuumides;
- leiliruumis soojustatakse täiendavalt 150 mm mineraalvillsoojustusega puitkarkassil ja vooderdatakse termotöödeldud sisevoodrilauaga koos õhuvahetaja ja fooliumkilega soojustuse peal;

3.6.2 Laed

- Puitfermidel ja puittaladel laed vooderdatakse 22x100 mm soojustuse kandroovitusel ja metall(kübar)profiilidest aluskarkassil kas 2x kipskartongplaatidega või siseviimistluse vineerplaatidega;
- WC-s, WC-duširuumides ning avatud köögi osas paigaldatakse ripplaed; leiliruumi lagi vooderdatakse termotöödeldud (haava)laudisega;

3.6.3 Põrandad

- Elutoas, kabinetis, garderoobis ja magamistubades ning sauna puhjeruumis on põrandakatteks naturaalne laudparkett;
- Tuulekojas, esikus, WC-s, WC-duširuumides, avatud köögis, sauna pesemisruumis ja leiliruumis ning koduhoiu – ja tehnoruumis on põrandakatteks keraamilised põrandaplaadid;
- Kuuride põrand valatakse peenbetoonist ja lihvitakse;

Lihvitud põrandaplaat töödeldakse lihvimise ajal pinnakõvendiga Mastertop 100 (toon French Grey).

3.6.4 Viimistlusmaterjalide valik ja kvaliteeditase

Viimistlusmaterjalid valida sisetööde ja sisekujunduse käigus. Maalritööde kvaliteedinõuded peavad vastama Maalritööde RYL 2012 nõuetele. Viimistlustööd peavad vastama Sisetööde RYL 2013 nõuetele.

3.7 Energiatõhusus

Hoone projekteerimisel on jälgitud, et põhimaht oleks võimalikult kompaktne ning ilmakaarte suhtes optimaalselt orienteeritud. Nii ongi lõunapoolne fassaad rohkem avatud, et püüda talvisel ajal päikesekiirgust, samas kavandatud lai varikatus vähendab suvist ruumide ülekuumenemist. Põhjapoolisel küljel seevastu on välisõhuga kokkupuutuvat seinapinda rohkem ning sinna on projekteeritud võimalikult väiksemad aknapiinad.

Põhikonstruktsioonid rajatakse madala soojusjuhtivusega, aknad on kolmekordsete argoontäitega klaaspakettidega.

Küttesüsteem on planeeritud maasoojuspumbaga maasoojus baasil ning hoone ventilatsioon on planeeritud lahendada nõudluspõhise juhtimisega soojustagastiga ventilatsiooniagreaadiga. Ventilatsiooniseadme kasutegur 80%, SFP 1,5
Elamus on vesipõrandküte

Projekteeritud üksikelamule on väljastatud energiamärgis nr. 2411583/02171 klass B energiatõhususarvuga 127 kWh / (m²·a).

Energiamärgise koostaja on Energiaarvutused OÜ Registrikood 12106442, vastutav spetsialist Artur Froš.

Energiatõhususe arvutus ja energiamärgis on kantud ehitisregistrisse

Hoone energiakasutus

Süsteem	Liik	Energiakandja	Energiakasutus		Erikasutus kWh/(m ² ·a)
			Kogus	Ühik	
Jahutusallika liik	kompressorjahutus	elekter	405.0	kWh/a	1.9
Soojusallikas	maasoojuspump	elekter	6468.0	kWh/a	29.8
Ventilatsiooni liik	mehaaniline sissepuhe ja väljatõmme soojustagastusega	elekter	1846.0	kWh/a	8.5
Elektrisüsteemi liik	võrk	elekter	5045.0	kWh/a	23.3
Erikasutus kokku, kWh/(m ² ·a)					63.5

Tarnitud ja eksporditud energia:

Energiakandja	Tarnitud energia, kWh/a	Eksporditud energia, kWh/a	Energia hind (stat), €/kWh ost /müük	Tarnitud energia maksumus, €	Tarnitud energia maksumus, €/m ²	Eksporditud energia maksumus, €	Eksporditud energia maksumus, €/m ²
elekter	13764.0						
Kokku							

Hoone niiskusturvalisusele ja õhupidavusele esitatavate nõudete kohaselt peab hoone välispiire olema pikaajaliselt õhkupidav.

Niiskuskonventsiooni riskide vältimiseks tagatakse ehitamise käigus tarindite kriitiliste sõlmede (seina- ja lagede ühendused) ja kõikide seinaelementide jätkukohtade ning läbiviikude õhupidavus.

Plokkseintesse tehtud süvendid kaablitele ja harutooside ning teiste installatsiooniobjektide jaoks peab samuti töötleva õhupidavaks krohvimisega.

Õhupidamise tagamiseks vajalik krohvi paksus peab olema vähemalt 10 mm.

Kütte- ja ventilatsiooni energiatõhususe saavutamiseks kasutatakse efektiivseid, võimalikult kõrge kasuteguriga seadmeid.

4. KONSTRUKTIIVNE OSA

4.1 Kasutatud normdokumendid

Kõik ehituskonstruksioonid ning ehitustööd tehakse kehtivate määruste, ehitusnormide ning hea ehitustava reeglite kohaselt. Ehitustöodel juhinduda RYL 2000 kvaliteedinõuetest.

Kasutatud ehitusnormid:

- EVS-EN 1990:2002+NA:2002 Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused.
- EVS-EN 1991-1-1:2002+NA:2002 Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused
- EVS-EN 1991-1-3:2006+NA:2006 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus
- EVS-EN 1991-1-4:2005+NA:2007 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus
- EVS-EN 1992-1-1:2007+NA:2007 Eurokoodeks 2: Betoonkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonetele
- EVS-EN 1995-1-1:2005/A1:2008 + NA:2009 Puitkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldist. Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks

- EVS-EN 1996-1-1:2005+A1:2012+NA:2013/AC:2018 Eurokoodeks6: Kivikonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid sarrustatud ja sarrustamata kivikonstruktsioonide projekteerimiseks
- EVS-EN 1996-1-2:2005 Eurokoodeks 6: Kivikonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-2: Üldreeglid, tulepüsivus
- EVS-EN 1997-1:2005+A1:2013+NA:2014 Geotehniline projekteerimine. Osa 1: Üldeeskirjad
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- Vabariigi Valitsuse 17.juuli 2015.a määrus nr.97: Nõuded ehitusprojektile
- Siseministri 30.03.2017 määrus nr. 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“
- EVS-EN 1991-1-7:2006+NA:2009+A1:2014Eurokoodeks1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-7: Üldkoormused. Erakorralised koormused
Normatiivsed koormused:
 - Kasuskoormus: grupp A: $q_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$, $Q_k = 2,0 \text{ kN}$
 - Kasuskoormus: grupp H: $q_k = 0,75 \text{ kN/m}^2$, $Q_k = 1,5 \text{ kN}$
 - Kombinatsioonitegurid grupp A: $\Psi_0 = 0,7$, $\Psi_1 = 0,5$, $\Psi_2 = 0,3$.
 - Kombinatsioonitegurid grupp H: $\Psi_0 = 0$, $\Psi_1 = 0$, $\Psi_2 = 0$.
 - Lumekoormus:
 - o maapinnal $s_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$
 - o Katusel (v.a. kuhjumine) $s = 0,8 \times 1,5 = 1,2 \text{ kN/m}^2$
 - o Kombinatsioonitegurid $\Psi_0 = 0,5$, $\Psi_1 = 0,2$, $\Psi_2 = 0$.
 - Tuulekoormus:
 - o Tuulerõhu baasväärtus $q_{ref} = 0,28 \text{ kN/m}^2$
 - o Maastiku tüüp III
 - o Tuule kiirusrõhk $q_p = 520 \text{ N/m}^2$.
 - o Kombinatsioonitegurid $\Psi_0 = 0,6$, $\Psi_1 = 0,2$, $\Psi_2 = 0$.

Kasutatud osavarutegurid kandepiiriseisundis kui:

- koormuse mõju on ebasoodne:
 - o alalised koormused $\gamma_{G, sup} = 1,2$
 - o ajutised koormused $\gamma_{Q, sup} = 1,5$
- koormuse mõju on soodne
 - o alalised koormused $\gamma_{G, inf} = 1,0$
 - o ajutised koormused $\gamma_{Q, inf} = 0,0$

Hoone kavandatud kasutusiga 50 aastat

Kõik hoone kandvad ja jäigastavad konstruktsioonid ning kandvate välis ja siseseinte lahendused ning kasutatavad materjalid esitatakse, täpsustatakse ja dimensioneeritakse lõplikult projekti järgmise staadiumis koostatavas konstruktsiooniosade projektiga vähemalt põhiprojekti mahus.

4.2 Geoloogia

Ehitusgeoloogilised tingimused krundil on head. Projekteeritava eramu vundeerimiseks sobib madalvundament. Vundeerimissügavusele jääb heade geotehniliste omadustega aluspõhi.

4.3 Kasutatud keskkonna parameetrid üksikelamu projekteerimiseks

Maja sisekliima vastavalt EVS-EN 15251:2007 "Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast". Üldnõuded ventilatsiooni- ja ruumiõhu konditsioneerimissüsteemidele“.

Välisõhu arvutuslikud parameetrid suvel:

- Temperatuur $T = +27\text{ C}^\circ$
- Suhteline niiskus $\varphi = 50\%$

Välisõhu arvutuslikud parameetrid talvel:

- Temperatuur $T = -26\text{ C}^\circ$
- Suhteline niiskus $\varphi = 30\%$

Välispiirete projekteerimisel on arvestatud järgnevate parameetritega:

- välisseinte soojusläbivusarv on $U < 0,12\text{ W/m}^2\text{K}$
- välissein soklis $U = 0,18\text{ W/m}^2\text{K}$
- akende soojusläbivusarv $< U = 0,85\text{ W/m}^2\text{K}$. (3x argooniga klaaspakett)
- akende päikeseläbivusfaktor $g = 0,52$, Läbivustegur $T_{\text{sol}} = 0,399$, nähtava valguse läbivustegur $T_{\text{vis}} = 0,71$
- soojustatud välisuks on puituks koos klaasitud ukseveerandiga soojusläbivusarv $< 0,9\text{ W/m}^2\text{K}$
- katuslagede soojapidavus $< U = 0,10\text{ W/m}^2$
- põrandate (EPS-soojustusplaadiga 150 mm soojustatud betoonist aluspõrandaplaat) on soojusläbivusarv $< 0,16\text{ W/m}^2\text{K}$
- hoonepiirete õhulekkearvu baasväärtus üksikelamu puhul on projekteeritud $q_{50} \leq 6,0\text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)$

Eluruumide siseõhu temperatuur 21 C°
Välispiirete mürapidavus $R'w + C_{tr} > 40\text{ dB}$

Siseseinte ehitamisel järgitakse nõutud õhumüra isolatsiooniindekseid (R_w):

- Siseseinad tubade vahel: 40 dB
- Siseseinad tubade ja sansõlme vahel: 47 dB

Kinnistu asub II mürakategooria alas, kus kehtib päeval piirväärtus 50 dB ja öösel 40 dB .

Hoone heliisolatsioonile esitatavad nõuded on ehitusprojektiga määratud vastavalt standardile EVS 842:2003 "Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest"

4.4 Hoone pürdekonstruktsioonide üldine iseloomustus konstruktsioonitüüpide järgi

4.4.1 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid.

4.4.1.1 Vertikaalne kandekonstruktsioon:

Vertikaalse kandekonstruktsiooni moodustavad 200 mm Fibo 5 200 mm plokkidest välisseinad ja Fibo 5 200 200 ning 150 mm poorbetoonplokkidest kandvad siseseinad.

4.4.1.2 Elamu horisontaalse kandekonstruktsioon:

Elamu vahe- ja katuslae kandekonstruktsioonid on kavandatud liimpuittaladest ja puitfermidest.

4.4.2 Muud konstruktsioonid.

Vundament.

Hoone rajatakse plaatvundamendile.

Vundamendi alla peab jääma rikkumata struktuuriga pinnas või tihendatud mineraalne täide. Kõikide kommunikatsioonid läbiviigid rajatakse enne plaatvundamendi valamist. Kõik tagasitõited tehakse tihendatud liivaga.

Vundament on tihendatud liivalusel ja 100+100mm EPS soojustuskihil ning sokli (välisperimeetri) osas ja kandeseinte all tihendatud killustikpadjal koos EPS200 L 400 moodulitega valatav monoliitne raudbetoonist plaatvundament paksusega 100 mm. Koos plaadiga valatava betoonist soklivöö tala ja sisemiste kandeseinte alused talad on mõõtudega 300x400(h).

Vundament ja sokkel soojustatakse välisperimeetril väljastpoolt täiendavalt XPS 250 Foam SL isolatsiooniplaadiga 50 mm ja kogu hoone perimeetri ulatuses soojustatakse vundament lisaks veel EPS Perimeeter 120 isolatsiooniplaatidega horisontaalselt ümber hoone laiusega 1000 mm planeeritava maapinna all.

4.4.3 Hüdroisolatsioon

Horisontaalne hüdroisolatsioon (WATERFIN PV (Betosan)) teha soklitala peale km.-le -0.200.

Vertikaalne hüdroisolatsioon on SBS rullmaterjal ümber hoone vundamendi välisperimeetri planeeritava maapinna jooneni.

4.4.4 Põrandad pinnasel

P1 $U=0,16$ W/m²K

Kihi nimetus	Mõõt mm
Natur. laudparkett aluskattel või keraamiline plaat	20
Lihvitud pealispinnaga armatuurvõrgul 6/6/150/150 betoonplaat koos vesipõrandaküttetorustikuga	80
2xehituskilekile 0,15 mm	
Vahtpolüstüreenplaat EPS100 Põrand	100
Armeeritud bet. aluspõrandaplaat	100
Vahtpolüstüreenplaat EPS100 Põrand	200
Tihendatud liiv	min. 300
Tihendatud mineraalne täitepinnas	min. 600

4.5 Kandekonstruksioonid, piirded, katus, katuslagi

4.5.1 Välisseinad:

VS1V $U=0,12$ W/m²K

Kihi nimetus	Mõõt mm
Vertikaalne välisvoodrilaud 21x130; S=120	21
Horisontaalne roovitus 22x80; Thermaks tüüblid läbi soojustusplaadi + tuulutuse vertikaalne distantsroov 32x50	54
Kingspan Therma TW50 soojustusplaadid	160
Fibo 5 keramsiitbetoonplokid	200
sisekrohv	

VS1H $U=0,12$ W/m²K

Kihi nimetus	Mõõt mm
Hööveldatud. termopuidust horisontaalne välivoodri/plank/laudis 21x165; S=150 mm	21
Vertikaalne roovitus 32x80; Thermaks tüüblid läbi soojustusplaadi	22

Kingspan Therma TW55 soojustusplaat	160
Fibo 5 keramsiitbetoonplokid	250
sisekrohv	45

VS3 U=0.1 W/m²K

Kihi nimetus	Mõõt mm
Hööveldatud. termopuidust horisontaalne välivoodri/plank/laudis 21x165; S=150 mm	21
Vertikaalne roovitus 32x80; Thermaks tüüblid läbi soojustusplaadi	22
Kingspan Therma TW55 soojustusplaat	150
OSB 3 puitlaastplaat	15
Isover klaasvillsoojustus puitkarkassil 50 x150mm	150
Aurutõkkefoolium	
2 x ristroovitus 18x45	36
Naturaalne sisevoodrilaud / termohaab	14

4.5.2 Katused, katuslaed, nende soojustehnilised näitajad

KL01 U=0,1 W/m²K

Kihi nimetus	Mõõt mm
Ruukki CLASSIC teraskatusplaadid	
Alusroovitus 25x100; S=200	25
Dist. liist 50x50 tuulutuseks	50
DivorollUniversal 2S aluskate	
Dist. liist 25x50	25
Tuuletõkkeplaat RKL 30	30
Puitfermide ülemine vöö	
Isover Premium 33 mineraalvillmatid 2x200 mm	400
Riputatud aluskarkass 50x100; S=600	50
Isover Premium 33 mineraalvillmatid 50	50
Aurutõkkekile	25
2 x ristroov; 22x100 + mütsprofiil 25	47
2 x kipskartongplaat	25

VL01 $U=0,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Kihi nimetus	Mõõt mm
Tuuletõkkeplaat RKL 30	30
Isover KV-041 puistevill	270
Isover Premium 33 klaasvillmatid	200
Laetala / katusefermi alumine vöö	
Aurutõkkekile	
Montaaziliist 50x50 risti laekandjatega	50
Terasprofiilroovitus (mütsprofiil)	25
2x Kipskartongplaat	25

4.6 Siseseinad

4.6.1 Kandvad siseseinad

SS1 $U=0.11 \text{ W/m}^2\text{K}$

Kihi nimetus	Mõõt mm
Tuuletõkkeplaat RKL 30	30
GLASROK GTX 9 tuuletõkkeplaat jäikuskiht	9
Puitkarkass 50x100; S=600, nihutatud 300 mm	100
Kandev puitkarkass 50x200; S=600;	200
Isover Premium 33 mineraalvillmatid 200+100 mm	300
aurutõkkekile	
alusroovitus 22x100 mm	22
*2xOSB 3 puitlaastplaat 12 /alusarkass 22x50	24
*Armeeritud sisekrohv / natur. puitvineerist siseviimistluspaneelid	14

*krohvviimistluse korral

SS2 $U=0.125 \text{ W/m}^2\text{K}$

Kihi nimetus	Mõõt mm
Sisekrohv	
Fibo 3 siseseinaplokk	100
Kingspan Kooltherm K20 soojustusplaadid	150
Fibo 3 plokk	150
Sisekrohv	

SS2L $U=0.12 \text{ W/m}^2\text{K}$

Kuressaare mnt. 30, Salmee alevik,
Saaremaa vald, Saare maakond
Üksikelamu ehitusprojekt

Sisekrohv	
Fibo 3 siseseinaplokk	100
Isover Premium 33 klaasvillsoojustus 2x puit-- ristkarkassil 50 x 150 + 50x100 mm	250
Aurutõkkefoolium	
2 x ristroovitus 18x45	36
Naturaalne sisevoodrilaud / termohaab	14

SS3 - b=200 mm FIBO 5 keramsiitbetoonplokid;

4.6.1 Mittekandvad siseseinad

SS4 - b=150 mm FIBO 5 keramsiitbetoonplokid;

SS5 - b=100 mm FIBO 5 keramsiitbetoonplokid;

SS6 - Naturaalne sisevoodrilaud (termohaab) 14 mm
- Alusroovitus 22x45
- Foolium-aurutõke
- Puitkarkass 50x80
- Isover klaasvill 100 mm karkassi vahel
- 2 x kipskartongplaat 25

4.7 Avatäited

4.7.1. Aknad

Aknad on puit-alumiinium raamidega 3 x klaaspaketiga sissepoole avanevad aknad. Rõduuksed on sisse avanevad. Akende soojusläbivusarv $U=0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$. (3x argooniga klaaspakett)

Lõunapoolsete akende $g=0,52$, Läbivustegur T sol 0,399, nähtava valguse läbivustegur Tvis 0,71

4.7.2 Välisüksed

Elamu peavälisüks on soojustatud naturaalse puitspoonkattega parempoolse klaasiveerandiga sile manteluks. Välisukse soojusläbivusarv on $U=0,9/\text{m}^2\text{K}$

Välisüks on naturaalse puitspoonkattega Caparol Blauanthrazit L458 / tumehall

Tehnikakuuri tõstand-välisüks on sileda värvitud terasplekkkattega – värvitoon RAL7024/Graphite Grey, Kõttepuude kuuri välisüks on soojustatud kahe poolega puituks vertikaalse välisvoodrilauaga.

4.7.3. Siseüksed

Siseuksed on eritellimusel (vastavalt sisekujundusprojektile, naturaalse viimistlusega, osaliselt klaasitud siledad puituksed), kõrgusega 2200 mm ja laiusega 900, 800 ja 700 mm. Leiliruumi uks on karastatud klaasuks.

4.7.4 Korsten

Puuküttel elutoa kamin-ahju korsten on Fibo 5 plokkidest kandeseinale kinnitatud VILPRA DW25 T600 terasest ühe lõõriga moodulkorsten $D = 230$; $d = 180$.

Korstnate välispind eraldatakse põlevatest ehituslikest konstruktsioonidest läbiminekul vahelaest ja katuslaest ning vaheseinast vastavalt tootja juhendile, vähemalt >100 mm kivivillast katikuga, kasutatava kivivilla tihedus >100 kg/m³, maksimaalne kasutustemperatuur >600 °C.

Hoone korstnate kõrgus lamekatusest on määratud vastavalt EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: küttesüsteemid p. 7.6.8 Korstna kõrgus toodud normatiividest.

5. Hoone küte ja ventilatsioon ning veevarustus ja kanalisatsiooni osa

on hoone osas lahendatud käesoleva projekti koosseisu lisatud Taviko OÜ poolt koostatud Hoone küte ja ventilatsioon ning veevarustus ja kanalisatsiooni projektiga eelprojekti staadiumis.

5.1 Küte ja ventilatsioon

5.1.1 Normdokumendid

- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- [EVS-EN 12831:2017](#) Hoonete küttesüsteemid. Arvutusliku küttekoormuse arvutusmeetodid
- [EVS-EN 12828:2012+A1:2014](#) Hoonete küttesüsteemid. Vesiküttesüsteemide projekteerimine
- EVS 844:2016 Hoonete kütte projekteerimine
- [EVS 916:2012](#) Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast. Eesti rahvuslik lisa standardile EVS-EN 15251:2007
- EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid.
- [EVS 812-3:2018](#) Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- RYL 2002 (osad 1 ja 2) Hoone tehnosüsteemid
- Soome Ehitusnormide Kogumik, Osa D2
- LVI 20-10348 Soome juhendmaterjal 2004 „Torustike paigaldamine”
- LVI 12-10370 Soome juhendmaterjal 2004 „Torustike ja kanalite kinnitamine”

5.1.2 Küte

Hoone küte on lahendatud käesoleva projekti koosseisu lisatud Taviko OÜ poolt koostatud Hoone küte ja ventilatsioon ning veevarustus ja kanalisatsiooni projektiga eelprojekti staadiumis.

Hoonesse on planeeritud soojustagastusega ventilatsioon ja põrandaküte maasoojuspumba baasil.

Elutoas on puuküttega terassüdamikuga soojustsalvestav kamin-ahi, köögipliit ja sauna leiliruumi keris on elektriküttega.

Küttekolded ja sellega ühendatud suitsulõõrid, sh. korstnad, peavad olema hoone muudest tarinditest soojuslikult isoleeritud. Küttekolded või selle osad ei ole hoone kandetarindiks. Korstna välispind eraldatakse põlevatest ehituslikest konstruktsioonidest läbiminekul vahelaest ja katuslaest ning vaheseinast vähemalt >100 mm kivivillast katikuga, kasutatava kivivilla tihedus >100 kg/m³, maksimaalne kasutustemperatuur >600°C.

Küttekolded ja nende ohutuskujad peavad vastama EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid. Kamin-ahju koldeukse ette rajatakse tulekindel põrandakate. Sisemiste küttepaialdiste kohta tellitakse järgnevas projekteerimisstaadiumis eraldi projekt.

Kavandatavate tehnosüsteemide tööiga:

- kütteseadmed 20 a
- kütte ja jahutustorustikud 50 a

Elamu ligikaudne summaarne energiavajadus ruumide küttele, elekter olmeseadmetele ja valgustusele, ventilatsiooniõhu soojendamise ja tarbevee soojendamiseks on ca 13 800 kWh/a

5.1.3 Ventilatsioon

Hoone ventilatsioon on lahendatud käesoleva projekti koosseisu lisatud Taviko OÜ poolt koostatud Hoone küte ja ventilatsioon ning veevarustus ja kanalisatsiooni projektiga eelprojekti staadiumis.

Elamusse ehitatakse ventilatsioonisüsteem vastavalt EVS 812-2:2018 nõuetele.

Ventilatsioonisüsteemides kasutatakse kõrge kasuteguriga soojustagastusseadmeid. Ventilatsiooniseadmetes kasutatavad soojusvahetid peavad vastavalt tüübile tagama minimaalselt järgnevad kasutegurid:

rootorsoojusvaheti $\eta = 80\%$

Soojusvahetid varustatakse valmistaja juhiste kohaselt termomeetritega, manomeetritega ning jäätumiskaitsega ja/või automaatsete sulatusseadmetega [RYL 2002, G3140.10].

Soojustagastusega varustatud mehaaniliste sissepuke/väljatõmbe ventilatsioonisüsteemide SFP (ventilaatorite elektriline erivõimsus) ei tohi ületada $\leq 2,0$ kW/m³.

Mehaaniliste väljatõmbe ventilatsioonisüsteemide SFP peab olema $\leq 0,8$ kW/m³.

Ventilatsiooniseadmed asuvad tehnilises ruumis.

Õhuvõtt läbi tehnilise ruumi välisseinas oleva õhuvõtturesti ja heitõhu väljavise toimub

läbi tehnilise ruumi laes ja selle kohal katuses oleva väljavisketorustiku.
Kõik eluruumid on lisaks ventileeritavad ka akende ja uste kaudu.
Köögipliidi äratõmme lahendatakse pliidikubuga, mis on varustatud integreeritud rasvafiltri, tagasilöögiklapi ja väljatõmbeventilaatoriga.

Sisemiste ventilatsioonisüsteemide paigalduse kohta tellitakse järgnevas projekterimisstaadiumis eraldi projekt.

6. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON ja SADEMEVEE ÄRAJUHTIMINE

Projekteeritud hoone veevarustuse ja kanalisatsiooni osa on lahendatud käesoleva projekti koosseisu lisatud Taviko OÜ poolt koostatud Hoonesisese kütte ja ventilatsiooni ning veevarustuse ja kanalisatsiooni projektiga eelprojekti staadiumis ja Kinnistu veevarustuse ja kanalisatsiooni liitumisprojektiga, töö nr P3124_PP_VK põhiprojekti staadiumis.

6.1 Kasutatavad normdokumendid

- Ehitusseadustik
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seadus
- EVS 835:2014 Hoone veevärk
- EVS 921:2014. Veevarustuse välisvõrk
- EVS 848:2013. Väliskanalisatsioonivõrk
- EVS 843:2016 Linnatänavad. Osa 11: Tehnovõrgud
- Soome ehitusnormide kogumikud D1, D2, E7, LVI RYL-2002
- Hoone tehnosüsteemide RYL 2002 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded I osa
- EVS 907:2010 Rajatise ehitusprojekt
- EVS 812-6:2018 Ehitise tuleohutus. Osa 6 Tuletõrje veevarustus

6.2 Veevarustus

Elamu veevarustus on lahendatud projekteeritavast puurkaevust.

Projekteeritava puurkaevu tootlikkus on alla 10 m³ ööpäevas ja puurkaev on hooldusalaga 10,0 m. Puurkaevu asukoht on maanteepoolse õueala keskosas, hoonest 12.2 m ja kinnistu põhjapiirist 38.2 m kaugusel.

Majaühendus teostatakse veevarustuse torudega DN32Pe ÜN12.5 väljaehitatava majaühenduse kaudu.

Torustik viiakse liivaalusel paksusega 15 cm ja varustatakse märkekaabliga, paigaldussügavus >1,5 m.

Puurkaevu osa lahendatakse eraldi projektiga.

Arvestuslik vooluhulk:

Kinnistu tarbevee ööpäevane arvutusvooluhulk $Q_v = 0,5 \text{ m}^3/\text{d}$

Tarbevee arvutusvooluhulk $Q_{a:\text{max}} = 0.8 \text{ l/s}$

Veemõõdusõlm paigaldatakse hoone tehno ruumi I korrusel.

Veemõõdusõlme paigaldatav veearvesti DN15, L110mm, Q3 2,5 m³/h.

Siseveetorustik paigaldatakse konstruktsioonidesse Wirsbo-pex torudest kaitsehülssis, vastavalt tootjapoolsetele paigaldusjuhiste. Veetorustike hargnemine veevõtuseadmetele lahendada kollektorsüsteemi kaudu või paigaldada lae alla. Nähtavale jäävad torustikud monteerida Alupex torudest pinna pealselt.

Sanitaarseadmete ühendustorud varustada kruviventiliga

Kinnituste vahekaugused peavad vastama kehtivatele normidele ja toru tootja soovitudele.

Hoone varustada välisveevõtu kastmiskraaniga. Kastmiskraanile ette näha talvine tühjenduse võimalus.

Elamu sooja tarbevee valmistamine on kavandatud elamu tehnilises ruumis paiknevas mahtboileris, maasoojuspumba baasil.

Veevõtuseadmete ühendustorustikud on kavandatakse veevarustuse kihtplasttorudest, paigaldus varjatult hoone põranda- ja seinakonstruktsioonides, jaotustorustikud ripplagede taga ja põrandas.

Majasisese veetorustiku väljaehitamiseks tellitakse järgnevas projekteerimisstaadiumis eraldi projekt.

6.3 Kanalisatsioon

Liitumine ühiskanalisatsiooniga on projekteeritud vastavalt AS Kuressaare Veevärk poolt väljastatud Liitumistingimustele nr 3097, väljastatud 10. Juuni 2014.a.

Liitumine ühiskanalisatsiooniga on lahendatud käesoleva projekti koosseisu lisatud Taviko OÜ poolt koostatud Veevarustuse ja kanalisatsiooni liitumisprojektiga põhiprojekti staadiumis, töö nr töö nr P3124_PP_VK 02.08.2024.a.

Kinnistu kanalisatsioon ühendatakse läbi projekteeritava kanalisatsioonipumpla olemasoleva Salme – Läätsa survekanalisatsioonitorustikuga.

Kinnistul tarbitav ja ühiskanalisatsiooni jõudev vesi peab läbima veemõõdusõlme/või paigaldatakse reoveemõõtur.

Piirkonna kanalisatsioonisüsteem on lahkvoolne.

Kinnistu reovee kogumiseks paigaldatakse reoveepumpla, mis juhib reovee olemasolevasse Nasva- Salme kanalisatsiooni survetorustikku De160Pe. Ühenduspunkt kinnistu piiri ääres.

Kinnistule paigaldatakse liitumiseks olemasoleva Nasva-Salme survekanalisatsiooniga kanalisatsioonipumpla, isevoolded kanalisatsioonitorustikud De110PVC ja survekanalisatsioonitorustik De75PEPN10.

Kinnistu reoveekanalisatsiooni ei ole lubatud juhtida pinna- ja sademevett.

Survekanalisatsiooni liitumiskohta paigaldada maakraan DN65 mis jääb liitumispunktiks. Arvutuslik vooluhulk

Olmereovee ööpäevane arvutusaravool: $Q_K = 0,5 \text{ m}^3/\text{d}$ Olmereovee arvutusaravool: $Q_K; a = 2,0 \text{ l/s}$

Projekteeritavale hoonele on ettenähtud üks kanalisatsiooni väljaviik.

Kanalisatsiooni sisetorustikena kasutada PP S14 kanalisatsioonitorusid vastavalt standardile EN 1451.

Reovee sisetorustike soovitavad kalded võtta D110...75 - 0,02 ja D50...32, - 0,03. Torustik paigaldatakse võimalusel konstruktsioonide sisse.

Tehniline ruum varustada trapiga. Trappidena kasutada ujuva haisulukuga trappe.

Kanalisatsioonile ettenäha tuulutustoru atmosfääri. Tuulutustoru paigaldada šahti ja isoleerida soojusisolatsiooniga või paigaldada konstruktsioonide sisse. Torustik ja šaht varustada puhastusluugiga 0.5 m kõrgusel põrandast.

Seinakonstruktsioonis paikneva puhastusluugi teenindamiseks rajada seinakonstruktsiooni ava ja paigaldada emailitud metallluuk 300x300 mm.

Toru otsa paigaldada vihmakaitse.

Torude ühendamine tuleb teostada järgides kehtivaid norme ja torutootja eeskirju.

Plasttorude läbiminekuks tuletõkketarinditest varustada tuletõkkemansettide, -mähiste või spetsiaalse paisuva silikooniga.

Püstikud isoleerida kivivill koorikisolatsiooniga 50mm.

Torude ühendamine tuleb teostada järgides kehtivaid norme ja torutootja eeskirju.

Läbiminekul piiretest pöörata tähelepanu läbiviiguava tihendamisele ja müra summutamisele. Müra levimise vältimiseks ei tohi toru olla vahetus kontaktis tarindiga.

Hoone vihmavesi immutatakse kinnistu pinnasesse.

Kanalisatsiooni arvutuslik vooluhulk

Kanalisatsioon: 1,8 l/s.

Majasisesse kanalisatsioonitorustiku väljaehitamiseks tellitakse järgnevas projekterimisstaadiumis eraldi projekt.

Sademevesi hoone katuselt kogutakse kokku väliste sademeveerennide ja torude kaudu ning suunatakse kinnistule pinnasse imbumiseks, mille tagab vertikaalplaneering.

7. ELEKTER JA NÕRKVOOL

7.1 Elektrivarustus

Hoone varustatakse elektriga vastavalt lepingule ja võrguvaldaja Elektrilevi OÜ tehnilistele tingimustele nr. 474628, välja antud 07 juuni 2024.a

Elektriühendus projekteeritakse maakaabliga kinnistu idapiiril sissesõidutee äärde jäävast olemasolevast liitumiskilbist Nr.190739:112740LK

Projekteeritav hoone on kolmanda liigi elektripaigaldis mille kasutuseaks loetakse 15 aastat.

Maakaabelliini liitumiskilbist hoone peajaotuskilpi projekteerida kaabliga AXP 4G16 kaitsetorus. Kaabel kaevata 0.7 m sügavusele ja katta hoiatuslindiga (30 cm kaablikaitsetoru pealmisest pinnast). Arvestussüsteemi liitumiskilbis paigaldab Elektrilevi OÜ. Kaabelliini liitumiskilbist kuni hoone peajaotuskilbini ehitab tellija oma kuludega.

Pingestamine toimub pärast liitumistasu täielikku laekumist ning tellija poolt täidetud vormi „Teatis elektripaigaldise nõuetekohasuse kohta” esitamist. Peajaotussüsteemi osad projekteerida hoone elektripaigaldise põhiprojekti koosseisus.

Peakilp (peakaitsme nimivooluga 3x32 A) tuleb projekteerida tehnoruumi, ja kilpi näha ette kaitse-lahutuslülitina toimiva pealüliti paigaldamine, peakilbi min kaitsetase on IP30.

Kasutatavad elektriseadmed peavad vastama elektromagnetilise ühilduvuse standardites esitatud nõuetele ja omama CE märgistust lähtudes toote nõuetele vastavuse seadusest.

Olemasolevate elektrirajatiste kaitsevööndis teostada kaevetööd käsitsi. Kui ehitustööde ajal tekib oht olemasolevatele elektrirajatistele tuleb kasutusele võtta meetmed nende kaitsmiseks (kaablid kaitsta lõhestatud toruga). Elektri maakaabelliini kaitsevöönd on 1m mõõdetuna äärmisest kaablist.

Kui kaevamistöode käigus selgub, et maa-alused kommunikatsioonid paiknevad teisiti kui geoalusel märgitud, siis tuleb sellest teavitada vastavate kommunikatsioonide valdajate esindajaid.

Projekteerimisel kasutatud normdokumendid:

- Linnatänavad; EVS 843:2016
- Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 1: Põhialused, üldiseloomustus, määratlused; EVSHD 60364-1:2008
- Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 7-714: Nõuded eripaigaldistele ja –paikadele
- Välisvalgustuspaigaldised; EVS-HD 60364-7-714:2012
- Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-559: Elektriseadmete valik ja paigaldamine
- Valgustid ja valgustuspaigaldised; EVS-HD 60364-5-559:2013 Ehitusprojekt EVS 932:2017

Elamu liitumiseks elektrienergia jaotusvõrguga ja hoones elektrivarustuse väljaehitamiseks koostatakse eraldi projekt järgmises projekteerimisstaadiumis.

7.2 Sidevarustus

Liitumist väliste sidekaablivõrkudega ei kavandata.
Hoonesisene sidevõrk koostada juhtmevabade lahendustega.

7.3 Signalisatsioon

Hoone varustatakse vargakaitseadmetega.
Hoone varustatakse autonoomsete tulekahju signalisatsioonianduritega.

8 TERVISEKAITSE

Tervisele ohtlikke tegevusi pole krundile projekteeritud. Täidetakse Eesti Vabariigis kehtivaid tervisekaitse norme.

- EVS 840:2017 “Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes”
- EVS 842:2003 Ehitise heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
- EVS 839:2003 Sisekliima

Kasutatavad materjalid ja tooted peavad olema heaks kiidetud EV Keskkonnaameti ja Tervisekaitsetalituse poolt. Kõik materjalid ja seadmed peavad olema terved ja kvaliteetsed ja vastama kehtivaile normidele ja standarditele.

Vajadusel paigaldatakse radooni hoonesse sattumise vältimiseks radoonikile (ICOPAL Monarflex või analoogne elamu aluspõranda, milleks on projekti kohaselt monoliitne r/bet. plaat koos EPS-soojustusplaadiga alla vahetult tihendatud liivalusele kogu hoone aluse ulatuses.

Kõik vundamendi ja aluspõrandaplaadi liitekohad ja torustike läbiviigud tihendatakse kummilindi ja mastiksiga õhutihedaks.

Elamu vundament ning 1. Korrusel maapunnale rajatav põrand peavad moodustama ühtse õhutiheda radoonitõkke.

9. TULEOHUTUS

9.1 Normdokumentide loetelu:

Projekti tuleohutusosa koostamisel on aluseks võetud:

Projekti tuleohutusosa koostamisel on aluseks võetud:

- Siseministri 23.02.2021 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
- Siseministri 30.08.2010 määrus nr 39 "Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule"
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile"
- Eesti standardit EVS 932:2017 „Hoone Ehitusprojekt“.
- EVS 812-1:2018 Ehitiste tuleohutus – Osa 1: Sõnavara
- EVS 812-2:2014/AC:2018 – Ehitiste tuleohutus: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2018– Ehitiste tuleohutus: Küttesüsteemid
- EVS 812-6:2012 +A1:2013+AC:2016+A2:2017 - Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-7:2018 - Ehitiste tuleohutus: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded

9.2 Ehitise tuleohutusklass

Projekteeritud I kasutusviisiga üksikelamu tuleohutusklass on TP3.

9.3 Hoonete kasutusviis

Elamu (Esmane 11101)

9.4 Hoone korruselisus

Elamu maapealsete korruste arv	1
Maa-aluste korruste arv	0

9.5 Tuleohutuse tagamise põhimõtted

- Tuleohutuskujad: Lähim hoone naaberkiinnistul jääb enam kui 100 m kaugusele,
- kandekonstruktsioonid tulepüsivusele nõudeid ei esitata.
- tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusele nõudeid ei esitata
- Põlemiskoormus jääb alla 600 MJ/m²
- Maksimaalne inimeste arv hoones – tulenevalt hoonest inimeste arvule nõudeid ei esitata

9.6 Tuletõkkeseektsioonid, tulepüsivus

Elamus ei ole tuletõkkeseptsioone

- üksikelamu suletud netopind on 239,5 m²
- planeeritava maasoojuspumba ja ventilatsioonisüsteemi koguvõimsus on < 25 kW, ja tehniline ruum ei pea moodustama omaette tuletõkkeseptsiooni.
- Elamu kõrgus on 8.0 m maapinnast

9.7 Suitsutsoonid

Elamus eraldi suitsueraldustsoone ei kavandata.

Suitsutõrje – suitsu eemaldamiseks kasutatakse ruumi ülemises kolmandikus avatavaid või purustatavaid aknaid ja luuke, samuti kõrgeid ukseavasid.

9.8 Tuletundlikkus

- Sisepinnad (seinad ja lagi) : D-s2,d2
- Välisseina välispind: D,d2
- Õhutuspiilu välispind: D,d2
- Õhutuspiilu sisepinnad: - Soojustussüsteem: D-d0.
- Katusekatte väline tuletundlikkus Broof(t2-t4)
- Tehnilise ruumi seinte ja lae tuletundlikkus B-s1,d0
- Autovarikatuse konstruktsioon ja lagi - B-s1,d0
- Tehnilise ruumi põranda tuletundlikkus D_{FL}-s1
- Terrassi põrand D_{FL}-s1.
- Kasutatavate kaablite tuletundlikkus peab olema minimaalselt Dca-s2, d2,a2.

Tuli ei tohi levida terrassi väiseina välispinnal ja välisseina konstruktsioonis.

9.9 Evakuatsioon

- Evakuatsioonitee tuletundlikkus
- seinad ja lagi B-1st, d0
- põrand D_{FL}-s1

Evakuatsiooniteed ja hoones viibivate inimeste arv ei ületa etteantud normatiive. Hädaväljapääsud on kõik avatavad aknad ja rõduksed, mille valgusava on vähemalt 500 x 600(h) mm.

Elamu peasissepääs, mis on ka evakuatsioonipääsuks, on 1,0 m laiune. Elamust välja pääseb veel elutoast, kabinetist, kõigist magamistubadest ja tehnoruumist läbi tehnikakuuri.

Elamul ei ole kasutatavat pööningut.

9.10 Tuleohutuspaigaldised

Automaatne tulekahjusignalisatsioon.

Tulekahjusignalisatsiooniantur peab olema vähemalt ühes eluruumis

Soovitav on paigaldada autonoomsed tulekahjusignalisatsioonianturid kõigisse tubadesse, esikusse, tehnilisse ruumi ja koridori.

Elutuppa paigaldatakse vingugaasiandur.

Esmaste kustutusvahenditena kasutatakse elamu tehnoruumis paiknevat 6 kg pulberkustutit.

9.11 Küttesüsteemide tuleohutus

Küttekollete ja suitsulõõride ehitamisel juhendada EVS 812-3:2018 „Ehitiste tuleohutus Osa 3: “Küttesüsteemid” toodud nõuetest.

Korstna puhastusluukide kavandamisel tuleb lähtuda EVS 812-3:2018 Peatükk 8 “Küttesüsteemi korrashoid ja hooldamine” p 8.2 Puhastus ja tahmaluukide paiknemine toodud nõuetest.

Elamus on maasoojuspumba baasi põrandaküttesüsteem.

Elutos on terassüdamikuga soojustsalvestav terassüdamikuga voolukiviahi, köögis on elektripliit ja leiliruumis on elektriküttega keris.

Elutoa ahju korsten on VILPRA DW25 terasest moodulkorsten temperatuuriklassiga T600.

Metallsüdamikuga voolukiviahi, sauna elektrikeris ja moodulkorsten paigaldatakse vastavalt tootjatehase juhendile.

Sauna elektriküttel keris eraldatakse põlevatest konstruktsioonidest kahekordse kaitsekraaniga vastavalt EVS 812-3-2018 p. 5.3.4 Tabel 1 ja 5.4 Kaitsekraan toodud nõuetele.

Korstna välispinna ja siseseinte pinna vahele jääb õhuvahe min. 50 mm.

Korstna välispind eraldatakse põlevatest ehituslikest konstruktsioonidest läbiminekul vahelaest ja katuslaest ning vaheseinast vähemalt >100 mm kivivillast katikuga, kasutatava kivivilla tihedus >100 kg/m³, maksimaalne kasutustemperatuur >600°C.

Hoone korstna kõrgus katuseharjast on määratud vastavalt EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: küttesüsteemid p. 7.6.8 Korstna kõrgus toodud normatiividest ja on 800 mm üle harjajoone.

Terasest moodulkorsten varustatakse metallist korstna katemütsiga.

Tulekollete ees peab olema mittepõlevast materjalist põrandaala, külgedel 100 mm, ees 400 mm, ukseta kolde puhul ees 750 mm ja külgedel min. 150 mm.

Tulekollete juurde võib ladustada tahket kütust kaheks küttekorraks vastavalt küttekolde ohutuskujale. Valuterasest küttekolde tuleohutuskuja on 1000 mm.

9.12 Ventilatsioonisüsteemide tuleohutus

Elamusse paigaldatakse rootorsoojustagastusega ventilatsioonisüsteem, (ventilatsiooni- agregaadi kasuteguriga ~85 %) , ventileeritava õhu hulgaga (võimsusega) kuni 300 m³/h.

Ventilatsiooniseadmed asuvad tehnilises ruumis.

Õhuvõtt toimub läbi välisseinas paikneva õhuvõtutorustiku ja heitõhu väljavise toimub läbi hoone katusele viidava väljavisketorustiku.

Köögi kohtäratõmbeks on perioodiliselt töötav köögikubu väljatõmbeventilaator. Väljatõmbeventilaator paigaldatakse katusele.

Ventilatsioonisüsteem ehitatakse välja vastavalt EVS 812-2:2014/AC:2018 Ehitiste tuleohutus: Ventilatsioonisüsteemid nõuetele.

Köögi väljatõmbekanal, mis ei ole rajatud šahti, peab olema tulepüsivusega vähemalt EI 15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1,d0

9.13 Väline tulekustutusvesi

Tuletõrje kustutusvesi (ühe tulekahju normvooluhulgaga Q_0 10 l/s 3 tunni (arvestuslik tulekahju kestus) jooksul on tagatud Salme alevikus Kuressaare tee 1 ja Sadama teel Salme jõe ääres paiknevatest olemasolevatest hüdrantidest, mis jäävad projekteeritud elamust vastavalt 1,1 ja 1.2 km kaugusele.

Tuletõrje veevõtukoht koht peab olema nõuetekohaselt tähistatud ja veevõtukoht peab vastama EVS 812-6:2012 +A1:2013+AC:2016+A2:2017 - Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus nõuetele.



9.14 Päästemeeskonna juurdepääs ehitistele

Päästemeeskonna juurdepääs ehitistele on tagatud kõigilt külgedelt. Krundile projekteeritud uue sissesõidutee laiuseks on 3.6 m ja rajatava sissesõidutee kandevõime vastab tuletõrjeautode koormusele.

Pääsuks katusele on katusele kavandatud kohtkindla redel koos korstna teeninduslavaga.

Ligipääsuks mittekasutatavatesse pööningutele kahel pool elutuba ja saunaruumide kohale on lüüside lakke ning tehnikakuuri lakke kavandatud Fakro LWT liigendredeliga pööninguluugid 600x800(h).

10. KESKKONNAKAITSE

10.1 Normatiivdokumendid

-Looduskaitseeadus1

- Saaremaa valla jäätmehoolduseeskiri, vastu võetud 26.08.2022 nr 26

- Jäätmeseadus.

10.2 Kitsendused ja keskkonnakaitsemeetmed

- Läänemere veekaitsevöönd 20 m tavaveepiirist;
- Kallasrada 10 m;
- Kalda ehituskeeluvöönd 70 m tavaveepiirist;
- Kuressaare-Sääre riigimaantee kaitsevöönd 30 m;
- Survekanalisatsiooni kaitsevöönd 2,9 m mülemal pool trassi;
- Kinnistul asub III kategooria kaitsetavate taimede püsielupaik;
- Kinnistu jääb osaliselt Tehumardi nõmme hoiualale;

Vastavalt Keskkonnaameti 25.10.2010 kirjaga nr HLS 6-8/16796-6 antud nõusolekule on Salme aleviku ja Salme valla sisemaa üldplaneeringus kalda ehituskeeluvööndit vähendatud Kuressaare mnt 20 katastriüksuse nr 72101:001:1355 (endise Sambliku katastriüksuse, katastritunnus 72101:001:0364) lõunapiiri ja Tehumardi nõmme hoiuala lõunapiiri vahel 70 meetrini tavalisest veepiirist.

Kalda ehituskeeluvööndisse ei ole ehitustegevust kavandatud.

Projekteeritud hoone paikneb käesoleva projektiga moodustatud ja Tehumardi nõmme hoiualast väljapoole jääval õuealal krundi keskosas, kus kaitsealuseid taimi on vähe või need puuduvad.

Projekteeritud elamu valmimisel väheneb juhuslike võõraste viibimine rannal ja metsas, mis pigem toetab kaitsealuse taimestiku säilimist ja vähendab taimestiku tallamist kinnistul.

Lähtuval ranna-ja kaldakaitse eesmärkidest on kinnistuomanikel kohustus veekogu ja ranna kallas puhtana hoida siis sellest tulenevalt saab hooldatud ka kallasrada ning väheneb risk tahtmatute kahjustuste tekkimiseks olemasolevale keskkonnale.

10.3 Ehitustegevus Tehumardi nõmme hoiualal

Hoiuala edelanurka, (6.5 m kaugusele kinnistu läänepiirist ja 10 m kaugusele hoiuala lõunapiirist) jääva olemasoleva elektrivarustuse liitumiskilbini projekteeritud elektrivarustuse maakaabel paikneb hoiualal 10.0 m ulatuses.

Muud ehitustegevust Tehumardi-nõmme hoiualal ei kavandata.

Olemasolev Tehumardi-nõmme hoiualal paiknev mahasõit likvideeritakse ja pääsuks projekteeritud elamuni rajatakse uus mahasõit väljaspoole hoiuala piiri.

10.4 Olemasolev haljastus

Käesoleva projektiga säilitatakse olemasolev taimekooslus, krunt puhastatakse võsast ning säilitatava kõrghaljastuse osas teostatakse vajadusel vaid hooldusraie. Projekteeritud hoonest maantee poole jääval õuealal tasandatakse maapind seal olvatest ktaatritest ja ehitistest vabale alale rajatakse looduslik muruala.

10.5 Ehitusaegne haljastuse kaitse

Säilitada olemasolev haljastus, selle kasvutingimused. Hoiduda puude juurestiku ja tüvede kahjustamisest. Kinnistul paiknevaid puid tuleb võimalikult palju säilitada.

Maaküttekontuuri alal puid ja põõsaid ei likvideerita, maaküttekontuur paigaldatakse olemasolevatest puudest vähemal 3m kaugusele, et vältida juurte läbikaevamist ja jätta puudele kasvuruumi.

Osaliselt tehakse ehitustööd olemasolevate puude kaitsetsoonis. Tööd korraldada nii, et ei rikutaks puude tüvesid ja suuremaid juuri. Kõrghaljastuse tüvekaitseks paigaldada min 20 mm laudis ümber tüve kuni 1.5 m kõrguseni. Puude juurestiku kaitsmiseks ei ladustata juurestikule ehitusmaterjale. Kaevetööd, mida teostatakse puule lähemal kui 3 m, tuleb teostada käsitsi. Peale ehitustööde lõpetamist tagada kinnistu heakord.

10.6 Jäätmekäitlus

Prügi ja jäätmed kogutakse eelnevalt spetsiaalsetesse kilekottidesse pakituna prügikonteinerisse sissesõidutee kõrval. Ehituspraht ja ehitusjäätgid utiliseeritakse vastavalt Saaremaa valla jäätmehoolduseeskirjale

Uusehituse käigus kasutatakse vaid keskkonnaohutuid, põhiliselt looduslikke materjale ja tooteid (betoon, betoon-kergplokk, puit jne.).

Saastumata pinnase (kaevise) ja sortimisel ülejäänud mineraalsete püsijäätmete segu kõrvaldamine väljaspool ametlikke ladestuspaiku nende taaskasutamise eesmärgil, sh territooriumi planeerimiseks ja täiteks, on lubatud ainult kehtivate nõuete kohaselt vormistatud ehitusprojekti ja ehitusloa alusel. Saastumata pinnast või sorteerimisel ülejäänud mineraalsete püsijäätmete segu võib kinnistu omanik kasutada oma kinnistu heakorrastamiseks.

Ehitusjäätmete valdaja on oma tegevuses kohustatud rakendama kõiki tehnoloogilisi ja muid võimalusi ehitusjäätmete liikide kaupa kogumiseks tekkekohas ja seejuures võtma tarvidusele abinõud tolmu tekke vältimiseks ehitusjäätmete paigutamisel konteineritesse või laadimisel veokile ning valmistama ette tasase kõvakattelise aluspinna jäätmekonteinerite paigutamiseks; Ehitise vastuvõtmiseks esitatavale dokumentatsioonile tuleb kohustuslikus korras lisada keskkonnaameti vormikohane õiend jäätmete nõuetekohase käitlemise kohta.

Käesolevas jäätmekavas sätestamata juhtudel peab lähtuma kehtivatest riigi ja Saaremaa valla õigusaktidest.

Üldkasutataval tänaval ega kõnniteel ei tohi ladustada ehitusmaterjale, parkida pikemaks ajaks veokeid ega teha teisi toiminguid, mis häirivad ümbruskonna tavapärasest keskkonda.

Ehitusperioodil kasutatakse renditavat, pärast ehituse lõppu äraviidavat sanitaarkonteinerit.

11 TEHNILISED NÄITAJAD

11.1 Objekt ja tema asukoht

Kinnistu aadress: Kuressaare mnt. 30, Salme alevik, Saaremaa vald, Saare maakond
Katastriüksuse nr. 72101:001:1166
Sihtotstarve on Maatulundusmaa100%,

11.2 Kinnistu tehnilised näitajad

Krundi pind	10 414 m ²
Kasutusotstarve	Esmane 11101 (üksikelamu)

11.3 Üksikelamu tehnilised näitajad

Ehitisealune pind	504,4 m ²
Suletud netopind	239,5 m ²
Elamu tubade arv	6
Maapealsete korruste arv	1
Hoone absoluutne kõrgus (EH2000 süsteemis)	13,5 m
Hoone kõrgus	8,0 m
Hoone pikkus	37,0 m
Hoone laius	22,8 m
Eluruumide pind	209,6 m ²
Kõetav pind	216,9 m ²
Üldkasutatav pind	22,6 m ²
Tehnopind	7,3 m ²

Hoone maht	1266 m ³
Elamu tuleohutusklass	TP3
Hoone eluiga	50 aastat

12. ELAMU RUUMIDE EKSPLIKATSIOON

Nr	Nimetus	Pind m ²
1	Tuulekoda	5,3
2	Esik	12,0
3	Avatud köök	9,5
4	Elutuba	61,5
5	Kabinet	13,1
6	Magamistuba	13,7
7	Magamistuba	13,7
8	WC-dušširuum	4,0
9	Lüüs	2,2
10	Lüüs	3,6
11	WC-dušširuum	5,0
12	Magamistuba	19,7
13	Garderoob	8,2
14	WC	2,7
15	Puhkeruum	15,9
16	Pesemisruum	4,8
17	Leiliruum	8,3
18	Koduhoid	6,4
19	Tehnoruum	7,3
20	Tehnikakuur	15,1
21	Kütepuude kuur	7,5
22	Autode varikatus	63,7
23	Terrass	181,7

Seletuskirja koostas:

Mihkel Kabur, Volitatatud arhitekt tase 7,
Kutsetunnistuse nr. 189201