

SISUKORD

1.	ÜLDOSA	3
1.1	SELETUSKIRJA ÜLESEHITUS	3
1.2	ÜLDANDMED	3
1.3	PROJEKTEERIJAD	3
1.4	ALUSDOKUMENDID	4
2.	ASENDIPLAANILINE LAHENDUS.....	6
2.1	ÜLDANDMED	6
2.2	OLEMASOLEV OLUKORD	6
2.3	PLAANILAHENDUS	7
2.4	VERTIKAALPLANEERING	7
2.5	KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE	8
2.6	TEED JA PLATSID	8
2.7	HALJASTUS JA HEAKORRASTUS	8
3.	ARHITEKTUURNE LAHENDUS	10
3.1	ÜLDANDMED	10
3.2	OLEMASOLEV	10
3.3	ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS	10
3.4	HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED	12
3.5	TÖÖOHUTUSE JA TERVISHOIU NÕUDED	15
3.6	HOONE TEHNILISED ANDMED	16
4.	SISEARHITEKTUUR	17
4.1	ÜLDANDMED	17
4.2	VIIMISTLUSMATERJALID	17
5.	AKUSTIKA.....	21
5.1	ÜLDANDMED	21
5.2	VÄLISPIIRETE JA RUUMIVAHELISTE HELIISOLATSIOONINÕUDED	21
5.3	RUUMIVAHELISED HELIISOLATSIOONINÕUDED	21
5.4	EHITUSAKUSTIKALAHENDUSTE PÕHIMÕTTED	21
6.	TEHNOSÜSTEEMID.....	22
6.1	VENTILATSIOONI- JA JAHUTUSSEADMED	22
6.2	KÜTTESEADMED	22
6.3	ELEKTER JA SIDE	22
6.4	VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON	22
7.	TULEOHUTUS	23
7.1	ÜLDANDMED	23
7.2	OLEMASOLEV OLUKORD	23

7.3	TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE	23
7.4	TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED	24
7.5	TULETUNDLIKKUS	24
7.6	TULETÕKKESEKTSIOONID JA TULEPÜSIVUS.....	24
7.7	SUITSUTSOONID.....	24
7.8	EVAKUATSIOONILAHENDUS	24
7.9	TULEOHUTUSPAIGALDISED.....	25
7.10	SUITSUEEMALDAMINE.....	25
7.11	TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS	25
7.12	PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHTISELE.....	25
7.13	VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI.....	26

ARHITEKTUURSE EELPROJEKTI SELETUSKIRI

KOOSTAS: CASPAR TUBARIK

1. ÜLDOSA

1.1 SELETUSKIRJA ÜLESEHITUS

Käesolev projekt on koostatud Arhitektuurinurk OÜ poolt (Reg. nr:11938287) eelprojekti mahus Eliko Tiits tellimusel. Käesolev projekt näeb ette uue eramu ehitamist aadressile Vareselaane, Paunküla, Kose vald, Harju maakond kinnistule (katastrinumbriga 33801:001:1951). Samuti lahendatakse hoone asendiplaaniline paiknemine krundil.

Seletuskirjas ei esitata peatükke, alajaotisi ega infot, mis ei kuulu koostatava ehitusprojekti lahendusse.

1.2 ÜLDANDMED

Objekti nimi:	Vareselaane eramu
Kinnistu aadress:	Vareselaane, Paunküla, Kose vald, Harju maakond
Katastritunnus:	33801:001:1951
Krundi sihtotstarve:	maatulundusmaa 100%
Tellijä:	Eliko Tiits
Kontaktisik:	Eliko Tiits
Telefon:	+372 5596 4389
e-mail:	elikotiits@gmail.com

1.3 PROJEKTEERIJAD

1.3.1 Arhitektuurne osa:

Arhitektuurinurk OÜ

Aadress: Endla 17-7, Tallinn, 10122

Telefon: (+372) 56 474 940

E-mail: info@arhnurk.ee

Koduleht: www.arhnurk.ee

Äriregistri number: 11938287

Arhitektuurse osa vastutav spetsialist : Veiko Tein, volitatud arhitekt, tase 7

Arhitektuurse osa koostaja : Caspar Tubarik

1.3.2 Teised osad:

Eriosade ja konstruktsiooni osa tegijad vt. eraldi seletuskirja terviktekste.

1.4 ALUSDOKUMENDID

1.4.1 Lähteandmed

Projekteerimistööd ja nende läbiviimine on teostatud hea ehitustava kohaselt (ET-1 0207-0068) ja vastavalt:

- Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele, määrustele, otsustele
- Eesti Vabariigis kehtivatele normidele ja standarditele
- Kohaliku võimu määrustele ja juhenditele
- Võrgu- ja ressursivaldajate tehnilistele tingimustele
- Materjalide ja seadmete paigutuseeskirjadele ning nende juhistele

1.4.1.1 Tellija lähteülesanne

- Tellija lähteülesanne.

1.4.1.2 Eskiis, eelprojekt või varasemad projektid

- CasArhitekt OÜ poolt koostatud eskiisprojekt töö nr 0525, juuni 2025. a.

1.4.1.3 Tehnovõrkude valdajate tehnilised tingimused

- Elektrilevi OÜ tehnilised tingimused nr 500249. 11.07.2025.a. Koostaja Peep Herm;

1.4.2 Ehitusuuringud

- OÜ KT Geodeesia poolt koostatud, Vareselaane, Paunküla, Kose vald, Harju maakond, geodeetiline alusplaan, töö nr. 35-25, 23.05.2025. Koordinaadid L-EST 97 süsteemis; Kõrgused EH2000 süsteemis.

1.4.3 Projekteerimistööde teostamisel on arvestatud allpool nimetatud dokumentatsiooniga:

- „EV Ehitusseadustik¹“, jõustumine 01.07.2015;
- „Isikuandmete kaitse seadus¹“, jõustumine 15.01.2019;
- Majandus- ja taristuministri 21.07.2015. a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile¹“;
- Majandus- ja taristuministri 02.06.2015 määrus nr 51 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu“. Jõustumine 01.07.2015;
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri 11.12.2018 määrus nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded¹“. Jõustumine 01.01.2019;
- „Tuleohutuse seadus“, jõustumine 01.09.2010;
- Siseministri määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ jõustumine 01.03.2021;
- EVS 932-2017 „Ehitusprojekt“;
- EVS 812-2:2014/AC:2018 „Ehitise tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“;
- EVS 812-3:2018/AC:2018 „Ehitise tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“;
- EVS 812-6:2012/A2:2017 „Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus“;
- EVS 812-7:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“;
- EVS 871:2017 „Tuletõkke-ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine“;
- EVS 919:2020 „Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid“;
- EVS-EN 50172:2005 „Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid“;
- EVS-EN 1838:2013 „Valgustehnika. Hädavalgustus“;
- EVS-EN 16798-1:2019 „Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust keskkonnast, valgustusest ja akustikast“;
- EVS-EN 62305 osad 1...4 „Piksekaitse projekteerimine“;
- EVS-EN 17037:2019 „Päevavalgus hoonetes“;
- Tarindi RYL 2010 „Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone kande- ja piirdetarindid“;
- Sisetööde RYL 2013 „Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone sisetööd“;
- Maalritööde RYL 2012 „Maalritööde kvaliteedi üldnõuded ja viimistluskombinatsioonid“;
- ET-1 0106-0175 „Ruumide ja nende osade mõõtmetele esitatavad üldnõuded“;

Projekt vastab tervise- ja keskkonnakaitsealastele nõuetele, ega tekita ohtu inimese elule, tervisele, varale ning keskkonnale.

Ehitusprojekti koostamisel lähtuda eelpool nimetatud dokumentides sätestatust.

2. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS

2.1 ÜLDANDMED

2.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Vareselaane krundile on projekteeritud ühe korruseline eramu. Hoone paigutusel on lähtutud tellija soovidest ja krundi kuju võimalustest. Asendiplaaniliselt on lahendatud hoonete asukoht, parkimine ja heakord.

Käesoleva projekti seletuskiri ja joonised kirjeldavad Vareselaane eramu ehituse eelprojekti.

Ehituskirjeldust tuleb käsitleda koos asendiplaani osa joonistega.

Asendiplaaniliselt antakse lahendus juurdepääsuteedele, parkimisele ning katendite arhitektuursele lahendusele. Ehitus teostatakse I etapiga.

2.1.2 Lähteandmed

Antud projekt arvestab kohaliku omavalitsuse ja Paunkülas asuvale Vareselaane kinnistule põhimõtetega. Krundile on projekteeritud üks 1 korruseline hoone, kõrgusega 5,0 m), abs 79,3 m (arvestades hoonet ümbritseva maapinna keskmist kõrgust abs 74,3 m).

Asendiplaani koostamise aluseks on OÜ KT Geodeesia poolt koostatud geodeetiline alusplaan tehnovõrkudega ja CasArhitekt OÜ poolt koostatud ja Tellija poolt kinnitatud eskiisprojekt ja normdokumendid.

Projekteeritud hoone vastab Tellija poolsele lähteülesandele.

2.1.3 Uuringud, mõõtmised ja prognoosid

- OÜ KT Geodeesia poolt koostatud, Vareselaane, Paunküla, Kose vald, Harju maakond, geodeetiline alusplaan, töö nr. 35-25, 23.05.2025. Koordinaadid L-EST 97 süsteemis; Kõrgused EH2000 süsteemis.

2.1.4 Normdokumendid

Projekteerimistööde teostamisel on arvestatud punktis 1.4. toodud dokumentatsiooniga ja normidega ka allnimetatud normidega:

- EVS 843:2016 Linnatänavad

2.2 OLEMASOLEV OLUKORD

2.2.1 Paiknemine

Kinnistu asub Kose vallas, Paunkülas, Vareselaane kinnistu. Kinnistut ümbritsevad igast küljest maatulundusmaadega. Käsitletava krundi sihtotstarve on maatulundusmaa 100%. Kinnistule on juurdepääs 11207 Paunküla-Vetla tee maanteelt.

2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised

Hetkel puudub kinnistul hoonestus.

2.2.3 Olemasolev reljeef

Krundi reljeef on tasane väikese kaldega põhja-lõuna suunas, kõrgusmärkide vahe on abs 73,49 – 74,64 m

2.2.4 Olemasolev haljastus

Kinnistul on ol.olev kõrghaljastus. Kinnistu ida- ja lõunapoolne osa on kaetud enamjaolt okaspuudega ja mõned üksikud lehtpuud

2.2.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Juurdepääs kinnistule on tagatud 11207 Paunküla-Vetla tee maanteelt. Maantee on asfaltbetoonkattega tee, kõnniteed puuduvad.

2.2.6 Kaitsealused objektid ja kinnismälestised

Antud kinnistul kaitsealused objektid ja kinnismälestised puuduvad.

2.3 PLAA NILAHENDUS

2.3.1 Hoone paigutus

Projekteeritud hoone on põhiplaanilt ristküliku kujuga. Hoone paikneb kinnistu keskel. Peasissepääs on hoone idapoolselt küljelt. Kinnistu on ümbritsetud igalt küljelt maatulundusmaaga..

Vt. joonist AS-4-02 Asendiplaan.

Kaugused: kinnistu Põhja küljest 24,4 m, lõuna küljest 132,7 m, ida küljest 80,7 m ja lääne küljelt 33,9 m.

2.3.2 Ehitusetapid

Ehitustööd on ettenähtud üheetapiliselt.

2.4 VERTIKAALPLANEERING

2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed

Krundi reljeef on suhteliselt tasane. Kõrgusmärkide vahe on 73,49 – 74,64 m. Maapind langeb kinnistu põhja poole ~1,15 m võrra. Krundi minimaalsemaks absoluutkõrguseks on 73,49 m.

Projekteeritud hoone $\pm 0,00 = 74,3$ m.

2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

Projekteeritud hoone $\pm 0,00$ kõrgus on valitud olemasolevate maapinna kõrguste järgi. Hoone $\pm 0,00 = 74,3$ m. Olemasolevad ja planeeritavad kõrgused on näidatud asendiplaanil. Vt. asendiplaani joonis AS-4-02.

2.4.3 Sadevee käitlemine

Hoonele on projekteeritud hooneväline sademevee süsteem. Pinna ja sadevesi immutatakse kinnistul pinnasesse.

2.5 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

2.5.1 Liikluskorraldus ja parkimine krundil

Juurdepääs krundile toimub 11207 Paunküla-Vetla tee maanteelt. Sissepääsud hoonesse asuvad kinnistu ida- ja lõunapoolsest külgedes. Kinnistule on ol.olev kõvakattega sissesõit ja parkimisala kuhu on ette nähtud 2 parkimiskohta.

Vt. asendiplaani joonis AS-4-02.

2.6 TEED JA PLATSID

Kinnistul on ol.olev kõvakattega kruusa tee.

2.7 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

2.7.1 Olemasolev, säilitatav haljastus

Kinnistul on ol.olev kõrghaljastus. Kinnistu ida- ja lõunapoolne osa on kaetud enamjaolt okaspuudega ja mõned üksikud lehtpuud

2.7.2 Väikeehitised ja –vormid

Välisinventariks on prügikonteinerid. Asukoht vt. asendiplaanilt joonis AS-4-02.

2.7.3 Piirded ja väravad

Kinnistut ei piirata piirdeaiaga.

2.7.4 Jäätmekäitlus

Prügikonteinerite asukoht on krundil, vt Asendiplaani joonist AS-4-02. Jäätmekogumine ja käitlus toimub vastavalt kehtivatele Jäätmekäitluse eeskirjadele ning kehtestatud korrale. Konteineritele on tagatud prügiveoauto ligipääs. Konteinerite hulk tagab nõuetekohase jäätmete sorteerimise võimaluse. Jäätmete sorteeritud kogumise jaoks tuleb konteinerid tähistada vastavalt jäätmete liigile. Jäätmemahutid ja jäätme käitluse korraldamine peab lähtuma Jäätmeseadusest.

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt Eesti Vabariigis kehtivale seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehitusjäätmete kogumine ja utiliseerimine on ehitaja kohustus. Ehitusjäätmete käitlemine korraldada vastavalt Jäätmeseadusele.

Konteiner tuleb paigutada kokkulepitud ajaks jäätmevedajale kättesaadavasse kohta sõidutee lähedale nii, et jäätmeveok pääseks takistamatult konteinerit tühjendama. Juurdesõidutee konteineri laadimiskohani peab olema ehitatud selliselt, et kannatab raskeveoki peale sõitu. Talvisel ajal tuleb juurdepääs konteinerini lumest puhastada. Konteinerid ei tohi olla paigutatud sõidu- või kõnniteele ega häirida muul viisil liikluskorraldust. Rajatud piirded, kaitsed ja alused ei tohi takistada konteineri tühjendamist. Konteinerite paiknemiskohtade ja juurdesõiduteede korrashoiu eest territooriumil vastutab territooriumi haldaja.

2.7.5 Maa-ala tehnilised andmed

* Katastriüksuse tunnus:	33801:001:1951
* Krundi sihtotstarve:	Maatulundusmaa 100%
* Krundi pind:	20565,0 m ²
* Ehitisealune pind	60,0 m ²
* Hoonete arv:	1 elamu
* Korruselisus:	1
* Hoone pikkus:	10,0 m
* Hoone laius:	6,0 m
* Hoone kõrgus:	5,0 m = abs 79,15 m (maapinnast)
* Hoonete tulepüsivusklass:	TP3

3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS

3.1 ÜLDANDMED

3.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Kinnistule kavandatakse üksikelamu. Hoone on 10,0 x 6,0 m.

3.1.2 Alusdokumendid

Vt. seletuskirja punkt 1.4

3.1.3 Normdokumendid

Vt. seletuskirja punkt 1.4.3

3.2 OLEMASOLEV

Hetkel kinnistul hoonestus puudub. Kinnistul on olemasolev kõrghaljastus. Vaata asendiplaani joonis AS-4-02.

3.3 ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS

3.3.1 Hoone paiknemine, planeeringu piirangud

Projekteeritud hoone paikneb lubatudehitisalal. Projekteeritud hoone asub kinnistu keskel ja risti 11207 Paunküla-Vetla tee maanteega.

Vareselaane kinnistu asub Paunkülas, Kose vallas, Harju maakonnas. Kinnistu paikneb 11207 Paunküla-Vetla tee maantee lõunapoolsel serval. Juurdepääs krundile toimub 11207 Paunküla-Vetla tee maanteelt.

3.3.2 Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused

Hoone ehitus on planeeritud ühes etapis. Käesolev projekt ei näe ette hoone laiendamist.

3.3.3 Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon

Hoone üldmaht on lihtne ja sama idee kandub edasi ka välisilmes. Käesolev projekt käsitleb eramu ehitust, mille maapealsed gabariidid on 10,0 x 6,0 m.

Hoone arhitektuurse lahenduse koostamisel on lähtutud hoone paiknemise asukohast kinnistul ja ümbritsevate hoonetega. Hoone on ristküliku kujulise põhiplaaniga. Fassaadid on helepruuni tooniga horisontaalne voodrilaud. Hoone eesküljel väljapoole eenduvad katuseserv, mis annab majale arhitektoonikat juurde. Klaaspinnad lisavad hoonele õhulisust ja täidavad ruumid naturaalse valgusega.

Hoonesse on projekteeritud suur, avar elutuba, köök. Köögist on pääs tehnoruumi. Esik, kust on pääs magamistuppa ja vannituppa.

Hoone katusealuses osas asub pööning. Pääs pööningule toimub läbi hoone välisseinas asuvast luugist, mille mõõdud on 700x1000mm.

3.3.4 Energiatõhusus ja sisekliima

Energiamärgise arvutustes on võetud aluseks [Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 11.12.2018 määrus nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded¹“](#). Jõustumine 01.01.2019;

Energiamärgise arvutustes on võetud aluseks, et hoone õhulekkearv on $1,5 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$, Välispiirde summaarne soojuserikadu köetava pinna kohta on tegelikult $0,94 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Õhulekke mõõdistus teostatakse ehitustööde käigus ja lisaks enne hoone kasutusloa taotlust.

Energiamärgise arvutus esitatakse eraldi projektina.

Ruumide projekteeritavad temperatuurid:

- pööning $+8^\circ\text{C}$;
- Eluruumid $+22^\circ\text{C}$;
- Muud ruumid $+21^\circ\text{C}$.
- Ruumide suhteline õhuniiskus peab olema suvel 40-60% ja talvel min.25%.

Välispiiretele esitatavad soojajuhtivuse max näitajad on:

- | | |
|------------------------|--|
| - Välissein | $0,13 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ |
| - Põrand pinnasel | $0,14 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ |
| - Katuslagi (vahelagi) | $0,07 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ |
| - Sokkel | $0,24 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ |
| - Aknad | $0,83 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ |
| - Uksed | $0,9 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ |

Külmasildade väärtused on:

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| - Välissein-välissein | $0,05 \text{ W}/\text{mK}$ |
| - Välisseina sisenurk | $-0,05 \text{ W}/\text{mK}$ |
| - Katuslagi-välissein | $0,10 \text{ W}/\text{mK}$ |
| - Põrand pinnasel-välissein | $0,22 \text{ W}/\text{mK}$ |
| - Avatäide seinakinnitus | $0,05 \text{ W}/\text{mK}$ |

Hoone loomulik valgustus vt. seletuskirja punkti 4.3

3.3.5 Soojusallika liik

Hoonesse on projekteeritud õhk-vesi põhinev soojuspump. Projekteeritud süsteemide soojusvarustus tugineb vesipõrandakütte baasil.

3.4 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

3.4.1 Koormused

Konstruksioonidele mõjuvad vertikaalkoormused on omakaal, kasuskoormus ja lumekoormus. Horisontaalkoormused on tuulekoormus ja omakaalu horisontaalkomponent.

Antud koormuste väärtused on normatiivsed suurused.

Omakaalukoormus EVS-EN 1991-1-1:2002 järgi, osavarutegur kandepiiriseisundis 1,20 ja kasutuspiiriseisundis 1,0.

Kasuskoormused EVS-EN 1991-1-1:2002 järgi, osavarutegur kandepiiriseisundis 1,50 ja kasutuspiiriseisundis 1,0.

Ruumirühm	Lauskoormus q_k kN/m ²	Punktkoormus Q_k kN
Klass A (eluruumide pinnad)	2,0	2,0
Klass H (Katused kuhu pääseb ainult hooliduseks ja remondiks)	0,75	1,5

Lumekoormus EVS-EN 1991-1-3:2006 järgi on maapinnal $s_k = 1,50$ kN/m². Lumekoormuse kujutegur kuni 30° kaldega katusel 0,8, osavarutegur kandepiiriseisundis 1,50 ja kasutuspiiriseisundis 1,0. Lumekoti maksimaalne kujutegur 2,5.

Tuulekoormus EVS-EN 1991-1-4:2007 järgi, baasväärtus $q_{ref} = 276$ N/m² (tuule kiirusel 21 m/s), maastikutüüp III (madala hoonestusega äärelinnaala), osavarutegur kandepiiriseisundis 1,50 ja kasutuspiiriseisundis 1,0.

3.4.2 Vundamendid ja sokkel

Hoone toetub raudbetoonist plaatvundamendile. Vundamendi gabariitmõõdud ja armeerimine vastavalt tööjoonistele. Vundamendi betoon C25/30. Keskkonnaklass XC2. Sarruse nimikaitsekiht vastavalt tööjoonistele. Plaadi alt tuleb eemaldada kasvu ja täitepinna kui joonisel ei ole kirjeldatud teisiti. Vundamentide alla rajatakse tihendatud killustikalus.

Vajadusel rajada ümber vundamentidalmiku drenaažisüsteem.

Hoone sokkel on osa vundamendist, mis on kaetud hüdroisolatsiooniga ja soojustatud EPS200 soojustusega 100mm ja kaetud tsementkiudplaadiga.

Sokli soojusjuhtivus $U = 0,24$ W/m²K. Vt. lisaks konstruktsiooni osa.

3.4.3 Põrandad pinnasel

Põrandad pinnasel soojustatakse 300 mm paksuse EPS100 soojustusega. Põrandaks valatakse 100mm paksune raudbetoonist põrandaplaat. Betooni ja soojustuse vahale paigaldatakse ehituskile. Põrandate keskkonnaklass eluruumides on XC1 ning betooni tugevusklass vähemalt C20/25. Garaaži osas on keskkonnaklassiks XC3 + XD1 ning betooni tugevusklassiks vähemalt C30/37.

Põranda soojusjuhtivus $U = 0,14$ W/m²K. Vt. lisaks konstruktsiooni osa.

3.4.4 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid

Projekteeritud hoone välisseina kandev osa puitsõrestik (195 x 45mm) sammuga c/c 600mm, vahed täidetud mineraalvillaga, kaetud horisontaalse voodrilauaga (21mm).

Siseseinad puitsõrestikul (95 x 45mm), sammuga c/c 600mm, vahed täidetud mineraalvillaga ja kaetud kipsplaadiga. Siseviimistlus. Hoone katuslagi on kavandatud puit katusefermidega. Katus on kaetud plekist katusekattega.

Põrandad pinnasel valatakse ehitusplatsil kohapeal raudbetoonist.

Hoone üldjäikus tagatakse katuslae ning kande- ja jäikusseinte koostöös, kus kõik horisontaalkoormused kantakse edasi vundamentideni.

3.4.5 Trepid

Hoonel trepp puudub.

3.4.6 Katus, katuslagi

Katuslagi on projekteeritud puit katusefermidel tuulutatavana kaldega 35°, mis toetub välisseinale ja kandvatele siseseintele. Katusefermid paigaldatakse sammuga 600mm. Katuse talade peale katsekattekangas, tuulutusrööv, ristiroov (samm vastavalt katusekattele), mis kaetakse plekk katusekattega näiteks RUUKKI Classic. Katusekate peab vastama klassile Broof.

3.4.7 Vahelagi

Vahelagi on projekteeritud 150 mm katuseferm, millele vahed ja pealt täidetakse puistevillaga 600mm, alumisele küljele aurutõkkekangas, metallroov 25mm ja kaks korda kipsplaat. Vahelae soojusjuhtivus $U=0,07 \text{ W/m}^2\text{K}$.

3.4.8 Välisseinad

Välisseina kandev osa puitsõrestik (195 x 45mm) sammuga c/c 600mm, vahed täidetud mineraalvillaga, kaetud tuuletõkkeplaadiga ISOVER VKL, millele puitroov 28 x 45mm ja horisontaalse voodrilauaga (21mm). Seest on puitsõrestik (195 x 45mm), millel aututõke ja 45 x 45mm puitroov, mille vahe täidetud mineraalvillaga ja kaetud kipsplaadiga.

3.4.9 Siseseinad

Projekteeritud hoone kandvad siseseinad on puitsõrestikul (95 x 45mm), sammuga c/c 600mm, vahed täidetud mineraalvillaga ja kaetud kipsplaadiga. Siseviimistlus.

3.4.10 Avatäited

Hoonel on peamiselt PVC avatäited.

Aknad

Aknad on PVC profiilist, 3x klaaspaketiga, argoontäitega, kirkas klaas, päikesefaktor $g=0,35$ (lõuna ja lääne) ja päikesefaktor $g=0,55$ (idas).

Akende klaaspaketide soojusjuhtivus $U \leq 0,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ ja kogu akna $U \leq 0,83 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Kõik aknad tuleb seinaga ühendada õhupidavuse tagamiseks aurutõkketeibiga ja tuulepidavuse saavutamiseks tuuletõkketeibiga. Klaaspaketis kasutada soovitatavalt sooja **vaheliistu** plastikust metallkattega. Avatäidetel kasutada klaaspaketti, mille **helikindlus** on transpordimüra $R'_{tr,s,w}$ arvestusega min. 35 dB. **Akende õhukindlus** vastavalt DIN EN 12207, EVS-EN 12208:2003. **Akende lõõkvihmakindlus** vastavalt DIN EN 12208, EVS-EN 12208:2003. **Tuulekoormuse vastupidavus** vastavalt EVS-EN 12210. Põrandani ulatuvates akendes, kus puudub horisontaalne jaotus kuni 0,7 m kõrguseni, kasutada sisemises klaaspaketi kihis lamineeritud ja karastatud klaasi. Avatavad aknad varustada näiteks Roto hingesüsteemidega ja **käepidemetega**.

Aknalauad

Vastavalt sisekujunduse projektile. Aknalaudade valmistamiseks kasutatav materjal peab olema vastupidav ja tugeva viimistluspinnaga.

Välisüksed

Välisüksed on soojustatud, ilmastikukindlad külmakatkestusega puitkonstruktsioonis 40mm soojustusega puituks. Projekteeritud uks paigaldatakse soojustuse kihti. Kõik välisüksed tuleb seinaga ühendada õhupidavuse tagamiseks auru- ja tuuletõkketeibiga.

Välisuste isoleerimine seintes vt Tuletõrjeosa ja EVS 871:2003 „Tuletõkke ja evakuatsiooni avatäited ja sulused“. Evakuatsiooniteedele jäävatele ustele esitatavad nõuded vt pt Evakuatsiooniteed ja -pääsud ning Majandus- ja taristuministri 02.06.2015 a. määrus nr 54, „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ (RT I, 05.06.2015, 4). Uste konstruktsioon, kattematerjalid ja viimistlus – sh sulused, hinged ja piidad – peavad olema vastupidavad. Sissemurdmiskindluse klass on soovitatavalt 3.

Kinnitustarvikud peavad olema korrosioonikindlad- keskkonnaklass C3. Kinnitus peab olema teostatud tootenoüete kohaselt. Suurt tähelepanu pöörata uksepakkude aluse tugevdamisele. Kinnitused ei tohi tekitada külmasildasid ja peavad vältima kondensaadi tekke. Kõik avatäited installeerida nõuetekohase tihendusega (s.h. tootenõuded installatsiooni täpsusele, õhutemperatuurile, õhuniiskusele, pindade ettevalmistusele jms.) Välisavataidete perimeeter tuleb isoleerida veekindlalt. Kõik tihendused, millised on nähtavad, peavad olema külgneva materjali värvi.) Kõik tihenduste nähtavad gabariidid peavad olema minimaalsed.

Tehnilised näitajad:

- kogu uksele $U \leq 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}.$

Õhu läbilaskvus vastavalt standardile EVS-EN 12207. **Veepidavus** vastavalt standardile EVS-EN 12208. **Vastupanu tuulekoormusele** vastavalt standardile EVS-EN 12210. **Sissemurdmiskindlus** lähtuvalt standardist EVS-EN 1627

Helikindlus

Helikindlus välisustel on min 35 dB.

Lävepakud

Lävepakud paigaldatakse põranda süvendisse, et ei tekiks siseruumis astet. Välisosas on maapind välisukse ees 20mm allapool lävepakust. Kõik lävepakud peavad olema väljastpoolt tihendatud veekindlaks.

Tihendid, sulgumine ja lukustus

Välisüksed on varustatud **tihenditega**.

Käepidemed peavad vastama elu hoonetes ette nähtud käepidemete vastupidavusstandarditele (EVS-EN 1906 „Akna- ja uksetarvikud. Ukselingid ja -nupud. Nõuded ja katsemeetodid“).

Hoone välisustel on **käepide** Abloy Inoxy 3-19K või samaväärne.

Lukkude valikul võib kasutada ainult üldtuntud tootjaid (Abloy, ASSA või samaväärne).

3.4.11 Varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoone väliskonstruksioonid

Varikatus (pikendatud räästaserv) on projekteeritud hoone idapoolsele. Hoone peasissepääsu kohal on alla 2 m² pikendatud räästaserv. Rõdud hoonel puudub. Terrass asub hoone lõunapoolisel küljel, kuhu on pääs köögist / elutoast.

3.5 TÖÖOHUTUSE JA TERVISHOIU NÕUDED

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

3.5.1 Kasutatud tervisekaitsenormide loetelu

Projekteerimisel on lähtud:

- EVS-EN 16798-1:2019 „Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust keskkonnast, valgustusest ja akustikast“;
- ET-1 0111-0685 Töotervishoiu ja tööohutuse seadus (Terviktekst)
- ET-1 0111-0694 Töotervishoiu ja tööohutuse nõuded mürast mõjutatud töökeskkonnale, töökeskkonna müra piirnormid ja müra mõõtmise kord
- EVS 842:2003 Ehitise heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest nõuetest.

Ruumide müratase peab vastama Sotsiaalministri 4 märts 2002.a. määrusele nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“.

3.5.2 Keskkonnamõjud

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

Jäätmete kogumiseks on krundil ette nähtud prügikonteiner, millele peab olema tagatud prügiautode juurdepääs. Kinnisvara valdaja või ehitise omanik on kohustatud kas ise või kinnisvarahalduse või -hoolduse ettevõtte vahendusel sõlmima jäätmekäitlusettevõttega jäätmekäitluslepingu või vedama talle kuuluvad jäätmed jäätmekäitluskohta oma jõududega või taaskasutama neid vastavalt Jäätmeseaduse nõuetele.

Ehitamisel tekkivad jäätmed sorteeritakse ehitusplatsil ja kas viiakse ära või taaskasutatakse. Puidujäätmed kogutakse muudest jäätmetest eraldi. Kasutamiskõlblikku puitu saab taaskasutada ehitusmaterjalina, mittekõlblik puit tükeldatakse ja kasutatakse küttematerjalina (va värvitud ja immutatud puitu). Kivijäätmed sorteeritakse ehitusplatsil olevatesse konteineritesse ja viiakse kas ümbertöötlemisele või ehitusjäätmete ladustuspaika.

3.6 HOONE TEHNILISED ANDMED

*Hoone ehitisealune pind:	60,0 m ²
*Hoone maapealse osa alune pind:	60,0 m ²
*Maapealsete korruste arv:	1
*Hoone absoluutne kõrgus:	abs 79,15 m
*Hoone kõrgus:	5,0 m (maapinnast)
*Hoone pikkus ja laius:	10,0 m ja 6,0 m
*Suletud brutopind:	60,0 m ²
*Suletud netopind:	47,2 m ²
*Hoone maht:	288,0 m ³
*Kõetav pind kokku:	47,2 m ²
Millest: Eluruumi pind:	45,0 m ²
tehno pind:	2,2 m ²
*Terrass	17,7 m ²
*Hoone eluiga:	50 aastat

4. SISEARHITEKTUUR

4.1 ÜLDANDMED

4.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Kinnistule kavandatakse üksikelamu. Täpne sisearhitektuurne lahendus antakse projekti järgmises staadiumis.

4.1.2 Alusdokumendid

Antud projekteerimisstaadiumis tellija poolsed lähteandmed puuduvad pinnaviimistluse nõuetele.

4.1.3 Normdokumendid

Kvaliteeditingimuste määramisel tuleb võtta aluseks järgmised normdokumendid:

- Sisetööde RYL2013 - Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone sisetööd
- Maalritööde RYL2012 - Maalritööde kvaliteedi üldnõuded ja viimistluskombinatsioonid.

Vt. seletuskiri punkt 1.4.3.

4.1.4 Sisearhitektuuri kontseptsioon

Ühtne lahendusprintsip antakse kõikidele ruumidele, moodustades hoone arhitektuuriga ühtse terviku. Sisearhitektuuri lahendatakse eraldi projektiga projekti järgmises staadiumis. Kontseptsiooni loomisel lähtutakse tellija soovide ja vajadustest.

4.1.5 Valgustuse kontseptsioon

Hoone ruumid on valgustatud vastavalt normidele ja sarnaselt ühesuguste funktsioonidega ruumide kaupa. Täpsem valgustuse kontseptsioon tehakse koostöös tellijaga järgmistes projekteerimise etappides.

Loomulik valgustus:

Hoones on akende suurus minimaalselt 1/8 ruumi põranda pinnast.

Kunstlik valgustus:

Ruumide kunstlik valgustus peab tagama kõikide ruumide piisava ühtlase ja hajutatud valguse. Kunstliku valgustuse valgusallikate keskmine valgustustihedus (valgustatus) kontoriruumides (kabinetis) on soovitatavalt min 300luksi, tööpinna kohal 500 luksi.

Tehisvalgustuse valgusallikate paigaldamisel juhendada standardi EVS 894:2008. Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides

4.2 VIIMISTLUSMATERJALID

Viimistlusmaterjalid ja nende paigaldusained ei tohi esile kutsuda mürgistusi, allergiat ega teisi tervisehäireid. Siseviimistlusmaterjalid peavad olema ohutud inimese tervisele ja elule. Viimistlusmaterjalid peavad olema hästi vastupidavad ja hästi puhastatavad. Värvitud pinnakatted peavad vastama ruumi kasutusotstarbele ja olema hästi puhastatavad ning pestavad.

Põrandad peavad olema kõrge kulumiskindlusega, mehaaniliselt vastupidavad ja hästi puhastatavad ning vastama ruumiotstarbele. Keraamilised ja klinkerplaadid peavad olema libisemisekindlad. Plaatimine peab toimuma vastavalt Sisetööde RYL 2013 p.73 nõuetele. Nii seintel kui ka põrandatel kasutatavate plaatide kvaliteediklass peab vastama I sordi nõuetele (EVS-EN 14411).

Siseviimistlusmaterjalid peavad vastama „Eesti ehituses kasutusohutuse nõuetele vastavate kahjulikke ühendeid sisaldavate toodete ja materjalide loetelule“ (Eesti Ehitusteave ET-2 0110-0322, välja antud september 2001) ning omama Päästeameti sertifitseerimisbüroo poolt väljastatud tuleohutuselast sertifikaati. Samuti peavad ehitusmaterjalid omama Euroopa sertifikaati.

Kõikide materjalide ja konstruktsioonide kasutamisel peab ehitaja kursis olema vastavate paigaldus- ja käsitusjuhenditega. Juhendid tuleb hankida materjalide ja konstruktsioonide tootjatelt või müüjatelt.

Projektis määratud materjali muutusest või asendusest tulenevalt ei tohi materjali tehnilised näitajad, garantii- ja omadused muutuda halvemaks.

Keskkonnaklassid vastavalt Maalritööde RYL 2012-le:

1. Eluruumide keskkonnaklass **Klass RL 02.**
2. Koridoride keskkonnaklass: **Klass RL04**
3. WC-de, panipaikade, riietusruumide, saunaruumide keskkonnaklass : **Klass RL05**

Vastavate koormusklassidega (RT 33-10676-et) tuleb valida tasandussegud.

VIIMISTLUSE VÄLIMUSKLASSID vastavalt Maalritööde RYL 2012:

Välimusklass Ps1

Valmis värvkate peab olema täiesti kattev ja üldmuljelt ühtlane ning ühtlase värvitooniga. Värvitoon ja läige peavad vastama esitatud või näidispinnal tehtud värvi ja läikenäidisele. Äärelõpetused peavad olema täiesti täpsed. Valmis pinnas on lubatavad projektdokumentides määratud tolerantsiklassikohased tarindist olenevad ebatasasused. Valmis pinnas ei tohi olla alusest tingitud ebatasasusi, auke, kriimustusi, kühme ega poore. Valmispinnas ei tohi olla töömeetodist tingitud valumeid, töövuuke, liitekohti ega läikeerinevusi. Valmis pinnas ei tohi olla häirivalt märgatavaid ehitusaegsete kahjustuste parandusjälgi või kohtvärvimisi.

Välimusklass Ps2 (panipaigad ja tehnilised ruumid)

Valmis värvkate peab olema täiesti kattev ja üldmuljelt ühtlane ning ühtlase värvitooniga. Värvitoon ja läige peavad vastama esitatud või näidispinnal tehtud värvi- ja läikenäidisele. Äärelõpetused peavad olema täpsed. Valmis pinnas on lubatavad projektdokumentides määratud tolerantsiklassi kohased tarindist olenevad ebatasasused ja alusest tingitud väikesed ebatasasused. Valmis pinnas ei tohi olla auke, kriimustusi, kühme ega poore. Valmis pinnas ei tohi olla häirivalt palju tööviisist tingitud valumeid, töövuuke, liitekohti ega läikeerinevusi.

Sisekujunduslahendus koostatakse põhiprojekti käigus.

4.2.1 Seinapinnad

Hoones on peamiselt kergplokkist siseseinad.

Katvate värviviimistluse välimusklassid peavad vastama eluruumides (magamistoad, elutuba, kabinet, korridorid), ja niisketes ruumides, abiruumides Ps1 nõuetele ja panipaikades ja tehnilistes ruumides Ps2 nõuetele.

Tasandusaluste ja nende pinna tasasuse lubatud tolerantsid:

-Tellis ja plokkmüüritis (pinna kõverus Tarindi RYL 2010 ja tasasus RT 14-11039) Klass 1 lubatud tolerants +/-4mm

-krohvipind (tasasus Tarindi RYL 2010 ja tasasus RT 14-11039) Klass 1 lubatud tolerants +/-3mm

-plaatpind (pinna kõverus Tarindi RYL 2010) Klass 1 lubatud tolerants +/-1mm

Pahteldatud seinatäpikud (RT 33-11043) Klass L1 +/- 3mm.

Keraamiliste ja klinkerplaatidega plaaditava pinna aluse lubatud tasasushälbed mõõtmepikkuse 2000mm juures +/-3mm (Klass 1)

Hööveldatud puidust seinavoodri mõõtmete täpsusnõuded kõverusele mõõtmepikkus 1000mm-ga 3mm (Klass1) ja seinatäpik püstisrõngest 5mm.

Kipsplaatseinte välisnurdades (kaasarvatud uste paledel) kasutada kaitseliistu nt Favor tootesarja Profiline kipsplaatseinte ja -lagede **nurgakaitseliistu HS-23/23** (0,45mm paksusest alumiiniumist perforeeritud profiil, 23+23mm). Liist paigaldatakse viimistlustööde käigus pahtli abil kipsplaatseinte välisnurkadele.

Märgades ruumides on seintel kasutatud keraamilisi plaate .

Keraamiliste plaatide kvaliteediklass peab vastama I sordi nõuetele (EVS-EN 14411).

Ruumides, kuhu on ette nähtud keraamilistest vms plaatidest kate, toimub plaatimine vastavalt Sisetööde RYL 2013 p.54 nõuetele. Plaatide paigaldamisel lähtuda valmistajatehase soovitudest, soovitatavatest vuugi- ja paigaldussegudest. Seinakatte materjalide tulekindlus vt. tuleohutuse osa.

Tualettruumi, nõudepesukoha ja valamute tagused seinad on kaetud vähemalt 1,5m kõrguselt niiskuskindla, kergesti puhastatava ja desinfitseeritava materjaliga

Hüdroisolatsioonitöödel järgida juhendteatmikku Sisetööde RYL 2013 isolatsiooni ja vuukimistööd punkt 63 hüdroisolatsioonitööd. Kasutatavad hüdroisolatsioonid peavad omama CE märgist.

Sisekujunduslahendus koostatakse põhiprojektiga.

4.2.2 Laepinnad

Hoones on kergplokkidest müüritisest kandekonstruktsioonil betoonkonstruktsioonist, vahelagi. Osades ruumides kipsiga kaetud ripplagi. Leiliruumis puiduga kaetud ripplagi. Laed viimistletakse vastavalt sisekujundusprojektile.

Laepindade tasandamine teostada vastavalt Maalritööde RYL 2012-le punkt 102.

Katvate värviviimistluse välimusklassid (RT 29-10770 järgi) peavad vastama eluruumides (magamistoad, elutuba, kabinet, koridorid), ja niisketes ruumides, abiruumides Ps1 nõuetele ja panipaikades ja tehnilistes ruumides Ps2 nõuetele.

Tasandusaluste ja nende pinna tasasuse lubatud tolerantsid:

- krohvipind (tasasus Tarindi RYL 2010 ja tasasus RT 14-11039) Klass 1 lubatud tolerants +/-3mm

- plaatpind (pinna kõverus Tarindi RYL 2010) Klass 1 lubatud tolerants +/-1mm

Pahteldatud lae tasasusnõuded (RT 33-11043) Klass L1 +/- 3mm.

Ripplae plaatkatte mõõtmete täpsusnõuded kõverusele mõõtepikkuse 200mm juures 1mm, 1000mm juures 3mm, 2000mm juures 4mm (Klass 1). Ripplagede ehitusel järgida Sisetööde RYL-i punkt 743.

Ripplagede paiknemiskõrgus põranda pinnast on minimaalselt 2,5m.

4.2.3 Põrandapinnad

Põrandakatete lahendus koostatakse põhiprojektiga.

Duširuumis tagatakse põranda **kalle** min 1:80-le.

Niiskete ruumide põrandates kasutatakse libisemiskindlaid keraamilisi plaate, millede **libisemiskindlus** on minimaalselt R11.

Keraamiliste plaatide kvaliteediklass peab vastama I sordi nõuetele (EVS-EN 14411).

Põrandakatete aluspinna maksimaalsed lubatud tasasushälbed mõõtepikkuse 2000mm juures +/- 2mm (Klass 1).

Keraamiliste ja klinkerplaatidega plaaditava pinna aluse lubatud tasasushälbed mõõtmepikkuse 2000mm juures +/-3mm (Klass 1).

Põrandakatete paigaldamine teostada vastavalt Sisetööde RYL2013 ptk 104 juhisteile.

Pesemise, koristusvahendite ruumidesse paigaldada põrandakatte alla **hüdroisolatsioon**. Hüdroisolatsioonitöödel järgida Sisetööde RYL 2013 punkt 92 Hüdroisolatsioonitööd. Trapiga varustatud põrandate (leiliruumi põrandatel) **minimaalkalle** peab olema 1:100-le, pesemisruumis 1:80-le põrandatrapi suunas.

Liistud

Põrandaliistude valikul on lähtutud tellija poolsest lähteülesandest ja kokkusobivusest põrandakatetega.

Liistude viimistlust ja paiknemist ruumide kaupa koostatakse sisekujundusprojektiga põhiprojekti staadiumis.

4.2.4 Siseuksed

Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama valmistaja poolt toote paigaldamiseks antud juhiste ja Sisetööde RYL2013 ptk.73.

Uste valikul on lähtutud nii ruumi nõuetest (tulepidavus, helipidavus jne) kui ka ukse vastupidavusest antud ekspluatatsioonitingimustes. Põhiliselt on puituksed.

Niisketes ruumides on **niiskuskindlam puituks-** nt Haapsalu uksetehase niiskuskindel uks (või samaväärsed): valmistatakse ainult sirge servaga, vertikaalsed servad ilma servakandita. Ukselehe ülemised ja alumised servad peavad olema viimistletud.

Ülejäänud ukSED on puituksed – ukselehe puitosa paksus on 40mm, aluseks puitkiudplaat, toonid vt. siseuste spetsifikatsioonidest.

Käepidemed on roostevabad Abloy 3-19 sarjast (või samaväärne). Käepidemed peavad vastama ühiskondlikes hoonetes ette nähtud käepidemete vastupidavusstandarditele (EVS-EN 1906:2012 „Akna- ja uksetarvikud. Ukse-lingid ja -nupud. Nõuded ja katsemeetodid“).

Ustele on ette nähtud Abloy 3-19 Inoxi (metall ustel Abloy 3-19/007RST ja alumiiniumprofiilustel Abloy 3-19/0650 RST) sarjast käepidemed, mis on roostevabast terasest ja kumera kujuga. Käepideme ots on keeratud ukse poole. Mõõdud – pikkus 135, väljaulatus ukse pinnast 68mm, Ø 19mm. Vastab standardile EN179.

Lukkude valikul võib kasutada üldtuntud tootjaid (Abloy või samaväärne).

Lahendus täpsustatakse sisekujundusprojektiga põhiprojekti staadiumis.

Lävepakkude projekteerimisel lähtutakse funktsionaalsetest vajadustest. Lävepakk paigaldatakse lengide alla ning peab olema iseseisvalt põrandale kinnitatud.

Kõikide uste **piirdeliistud** on minimaalse laiusega ja uksega samas toonis ja samast materjalist.

Siseavataidete täpsemad andmed koostatakse sisekujundusprojektiga põhiprojekti staadiumis.

5. AKUSTIKA

5.1 ÜLDANDMED

5.1.1 Normdokumendid

Vt seletuskiri punkt 1.4.3

5.2 VÄLISPIIRETE JA RUUMIVAHELISTE HELIISOLATSIOONINÕUDED

Hoone välisseinte helipidavus on $R'w + C_{tr}$ on minimaalselt 40dB ja avatäidete helipidavus on 35dB. Elu- ja magamisruumides on maksimaalne lubatav ruumi jõudva müra tase $L_{pA,eq,T}$ päeval 35 dB ja öösel 30 dB $L_{pA,max}$ 45dB.

5.3 RUUMIVAHELISED HELIISOLATSIOONINÕUDED

Vastavalt mürakaitse projekteerimise eeskirjadele on heliisolatsiooni miinimumnõuded ja arvestades, et tegemist tervenisti on :

Õhumüra isolatsiooni indeks R_w (dB)

- | | |
|---|----|
| • Hoone eluruumide vahel | 55 |
| • Hoone eluruumide ja üldkasutatavate ruumide ning büroorumide vahel | 55 |
| • Eluruumide ja müratekitavate ruumide (tehnohoolde-, teenindus, töö- ja puhkeruumid, garaaž) vahel | 60 |
| • Eluruumide vahel | 43 |
| • Eluruumide ja üldkasutatavate ruumide vahel, kui korteri seinas on uks | 39 |

Taandatud löögimürataseme indeks $L_{n,w}$ (dB)

- | | |
|--|----|
| • Korteri teise korterisse | 53 |
| • Rõdult, trepilt, koridorist jms ruumidest, vannitoast ja WC-st teise korterisse | 58 |
| • Müratekitavast tehnohoolde-, töö-, teenindus- ja puhkeruumist ning garaažist eluruumidesse | 48 |
| • Kahekorruselise korteri eluruumide vahel | 63 |

5.4 EHITUSAKUSTIKALAHENDUSTE PÕHIMÕTTED

Akende puhul kasutatakse kolmekordset õhkvahega klaaspakettaknaid, mille heliisolatsioon $R_w + C_{tr} \geq 35$ dB.

Projekteeritud akende $R_{tr,s,w}$ peab olema min. 30dB.

Et vähendada struktuurimüra, siis paigaldada ventseadmed vibroalustele ning projekteeritud betoonpõrandad eraldada seintest min. 2cm paksuse vuugilindiga (sama lahendus ka teiste projekteeritud uute põrandate puhul).

6. TEHNOSÜSTEEMID

6.1 VENTILATSIOONI- JA JAHUTUSSEADMED

Käesolevas projektis ventilatsiooni- ja jahutusseadmed puuduvad. Õhuvahetus toimub läbi avatavate avatäidete ja „Fresh“ klappide.

6.2 KÜTTESEADMED

Hoonesse soojusvarustus tugineb projekteeritaval õhk-vesi soojuspumba baasil, kütteks on õhksoojus. Õhksoojuse saamiseks on projekteeritud hooneväline seade.

Hoone küte on vesipõrandaküttesüsteemi näol. Soojuspump, soojasõlm ja soojaveeboiler asuvad teh. ruumis.

6.3 ELEKTER JA SIDE

Hoone on varustatud elektriga. Elektrikilp asub tehnoruumis. Side on projekteeritud tuua hoonesse mobiilse interneti näol.

6.4 VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Hoonesse projekteeritud veevarustus tuleb kinnistul asuvast [salvkaevust](#). [Salvkaevule esitatakse eraldi projekt ja taotletakse eraldi ehitusluba](#). Hoones asuvatest sanitaarruumidest on projekteeritud reoveetorustik, mis on ühendatud kinnistul asuvasse biopuhastisse, kust see juhitakse imbväljakule kus see imbub pinnasesse. Biopuhasti maht peaks olema min. 3 m³. [Reoveesüsteemile esitatakse eraldi projekt ja taotletakse eraldi ehitusluba](#) [Salvkaevule ja reoveesüsteemile esitatakse eraldi projekt ja taotletakse eraldi ehitusluba](#). Need ei kuulu selle projekti koosseisu.

7. TULEOHUTUS

7.1 ÜLDANDMED

7.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Tuleohutuse punktides käsitletakse Vareselaaneprojekteeritud eluhoone asendiplaanilist paigutust ja hoone tuleohutuslikke aspekte.

7.1.2 Alusdokumendid

7.1.2.1 Normdokumendid

Projekteerimisel on lähtutud:

- „Tuleohutuse seadus“, jõustumine 01.09.2010;
- Siseministri määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ jõustumine 01.03.2021;
- EVS 932-2017 „Ehitusprojekt“;
- EVS 812-2:2014/AC:2018 „Ehitise tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“;
- EVS 812-3:2018/AC:2018 „Ehitise tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“;
- EVS 812-6:2012/A2:2017 „Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus“;
- EVS 812-7:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“;
- EVS 871:2017 „Tuletõkke-ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine“;
- EVS 919:2020 „Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid“;
- EVS-EN 50172:2005 „Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid“;
- EVS-EN 1838:2013 „Valgustehnika. Hädavalgustus“;
- EVS-EN 62305 osad 1...4 „Piksekaitse projekteerimine“;

7.2 OLEMASOLEV OLUKORD

Krundil hoonestus puudub. Krundil on olemasolev kõrghaljastus.

7.3 TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE

Hoone kasutusviis:	I (eramu)
Hoone kasutusotstarve:	11101 Üksikelamu
Hoone tulepüsivusklass:	TP3
Hoone tuleohuklass:	Elamutele ei määrata
Hoone tulekaitsetase:	I tulekaitsetase
Inimeste arv hoones:	max. 12
Korruste arv:	1 korrust

Tuletõrjeautode juurdepääs hoonele on ette nähtud 11207 Paunküla-Vetla tee maanteelt.

7.4 TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED

Kõrvalkinnistutel asuvatest hoonetest on projekteeritav eluhoone vähemalt 8 m kaugusel, seega tuleohutuskujad on tagatud. TP3-klassi hoones kandetarinditele tulepüsivusnõudeid ei esitata

7.5 TULETUNDLIKKUS

Põrandate klass:	Pole määratud (I kasutusviis)
Lagede klass:	D-s2,d2 (I kasutusviis)
Seinte klass:	D-s2,d2 (I kasutusviis)
Väliseina välispinna klass:	D,d2
Välisseina õhutuspiilu välispinna klass:	D,d2
Välisseina õhutuspiilu sisepind:	Pole määratud
Katusekatte klass:	B _{roof(t4)}
Kaablite tuletundlikkus	Dca-s2,d2,a2
Tehnilise ruumi seinad:	B-s1,d0
Tehnilise ruumi lagi:	B-s1,d0
Tehnilise ruumi põrand:	Dfi-s1
Terrassi põranda:	Dfl-s1

7.6 TULETÕKKESEKTSIOONID JA TULEPÜSIVUS

Hoones puudub omaette tuletõkkesektsioon.

7.7 SUITSUTSOONID

Hoone moodustab 1 suitsutsooni. Suitsu eemaldamine hoonest tulekahju korral toimub loomuliku tõmbega, avatavate akende ja uste kaudu.

7.8 EVAKUATSIOONILAHENDUS

7.8.1 Maksimaalne inimeste arv

Hoones viibib maksimaalselt 12 inimest.

7.8.2 Evakuatsiooniteed ja evakuatsioonialade piirangud

Evakuatsioonitee lubatud pikkus I kasutusviisiga hoones ühe evakuatsioonipääsuga on 30 m. Hoones elavad reeglina ruume tundvad isikud. Evakueeruda on võimalik akende kaudu.

Evakuatsiooniteel olevaid uksi saab avada seestpoolt võtmeta ning paiknevad nii, et oleks tagatud kiire evakuatsioon. Sulused on avatavad ilma abivahenditeta ning suluse avamisliigutus on samasuunaline evakuatsioonisuunaga. Evakuatsiooniteel asuvatele ustele esitatavad nõuded vt Siseministri määrus nr 17, 01.03.2021: „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“.

Kuna hoonel on olemas ka hädaväljapääsudena kasutatav aknad, saab inimesi ka sealtkaudu evakueerida.

7.8.3 Pääsud keldrisse, pööningule ja katusele ning ohutusabinõud

Hoonel on pööning. Pääs pööningule toimub läbi hoone välisseinas asuvast luugist, mille mõõt on 700x1000mm. Kelder puudub. Hoone katusele pääseb teisaldava redeli kaudu.

7.9 TULEOHUTUSPAIGALDISED

Hoones paigaldatakse suitsu- ja vingugaasiandurid ning pulberkustutid vastavalt vajadusele.

Pikse kaitse vajadus ja lahendus vastavalt elektriosa projektile.

7.10 SUITSUEEMALDAMINE

Hoone korrustel toimub suitsuärastus läbi avatavate akende. Öhu juurdevool tagatakse vastas asuvate ruumide akende kaudu.

7.11 TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS

7.11.1 Ventilatsiooniseadmete ja jahutuse tuleohutus

Ventilatsiooni- ja jahutusseadmeid ei paigaldata.

7.11.2 Kütteseadmete tuleohutus

Hoonesse soojusvarustus tugineb projekteeritaval õhk-vesi soojuspumba baasil. Hoone küte on vesipõrandaküttesüsteemi näol.

Elutoa ühte seinu on projekteeritud tahkel kütteil põhinev kamin, mille paigaldamisel lähtutakse tootja poolsetest juhistest. Korstna valikul ja läbiviikude ehitamisel lähtuda ja võtta aluseks (EVS-EN 1443:2019 Korstnad. Üldnõuded) ja (EVS 812-3:2018).

Kamina võimsus on max. 10kW.

Korsten ehitada selleks ette nähtud kivimüüritisest (peab vastama T600) ja mitte katta kipsplaadiga. Korstna läbiviik läbi katuse teostada vastavalt nõuetele. Põlevmaterjalist ehitisosa ja korstna vahele paigaldatakse 250 mm paksune kiht mineraalvilla, mahukaaluga vähemalt 100 kg/m³ ja töötemperatuuriga vähemalt 600° C. (EVS 812-3:2018/AC:2018). Müüritiskorstna välispinna ja põlevmaterjalist voodri või laudise vahekaugus peab olema vähemalt 30 mm. (EVS 812-3:2018/AC:2018). Müüritiskorstna välispinna vastu ei või paigaldada põlevmaterjalist põranda- või katteliiste. (EVS 812-3:2018/AC:2018). Vuugivahed kaetakse mittepõlevast materjalist katteliistudega. (EVS 812-3:2018). Korstna ülemine ots kaitstakse ilmastiku mõjude eest korstna mütsiga. Korstna kõrgus katuseharjast on 1,3m.

7.12 PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHTISELE

Tuletõrjeautode juurdepääs hoonele on ette nähtud 11207 Paunküla-Vetla tee maanteelt.

7.13 VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI

Hoonesse ei ole ette nähtud tuletõrjeevarustusesüsteemi.

Välis tulekustutuseks on võimalus lisavett võtta naaberkinnitu tiigist või Paunküla veehoidlast.