

SISUKORD

1.	ÜLDOSA	3
1.1	SELETUSKIRJA ÜLESEHITUS	3
1.2	ÜLDANDMED	3
1.3	PROJEKTEERIJAD	3
1.4	ALUSDOKUMENDID	8
2.	ASENDIPLAANILINE LAHENDUS	10
2.1	ÜLDANDMED	10
2.2	OLEMASOLEV OLUKORD	10
2.3	PLAANILAHENDUS	11
2.4	VERTIKAALPLANEERING	11
2.5	KRUNDISISENE LIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE	12
2.6	TEED JA PLATSID	12
2.7	HALJASTUS JA HEAKORRASTUS	12
3.	ARHITEKTUURNE LAHENDUS	14
3.1	ÜLDANDMED	14
3.2	OLEMASOLEV	14
3.3	ARHITEKTUURNE ÜDLAHENDUS	14
3.4	HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED	15
3.5	TÖÖOHUTUSE JA TERVISHOIU NÕUDED	18
3.6	HOONE TEHNILISED ANDMED	19
4.	SISEARHITEKTUUR	19
4.1	ÜLDANDMED	19
4.2	SISEARHITEKTUURI KONSEPTSIOON	20
4.3	VALGUSTUSE KONSTSEPTSIOON	20
4.4	VIIMISTLUSMATERJALID	20
4.5	ÜLDANDMED	23
5.	ASKUSTIKA	23
5.1	ÜLDANDMED	24
5.2	KESKKONNAMÜRA- JA VIBRATSIOONITASEMED	24
5.3	VÄLISPIIRETE JA RUUMIVAHELISTE HELIISOLATSIOONINÕUDED	24
5.4	RUUMIVAHELISED HELIISOLATSIOONINÕUDED	24
5.5	EHITUSAKUSTIKALAHENDUSTE PÕHIMÕTTED	25
6.	TULEOHUTUS	25
6.1	ÜLDANDMED	25
6.2	OLEMASOLEV OLUKORD	26
6.4	TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED	26
6.5	TULETÕKKESKTSIOONID JA TULEPÜSIVUS	26

6.6	SUITSUTSOONID	26
6.7	TULETUNDLIKKUS	26
6.8	EVAKUATSIOONILAHENDUS	27
6.9	TULEOHUTUSPAIGALDISED	27
6.10	SUITSUEEMALDAMINE	27
6.11	TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS	28
6.12	PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHITISELE	29
6.13	VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI	29

ARHITEKTUURSE EELPROJEKTI SELETUSKIRI

KOOSTAS:

1. ÜLDOSA

1.1 SELETUSKIRJA ÜLESEHITUS

Käesolev projekt on koostatud Osaühingu ... poolt eelprojekti mahus ... tellimusel. Käesolev projekt näeb ette uue eramu ehitamist ... 17, Haabneeme alevik, Viimsi vald, Harju maakond kinnistule. Samuti lahendatakse hoone asendiplaaniline paiknemine krundil.

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

1.2 ÜLDANDMED

Objekti nimi:	... 17 eramu
Kinnistu aadress:	... 17
Katastritunnus:	
Krundi sihtotstarve:	Elamumaa 100%
Tellijä:	
Kinnistu omaniku nimi:	
Telefon:	
e-mail:	

1.3 PROJEKTEERIJAD

1.3.1.1 Peatöövõtja osa:

Osaühing

1.3.1.2 Projektijuht:

1.3.1.3 Asendiplaan:

Asendiplaani arhitektuurne osa:

Teede ja platside projekt (välisvõrkude koondplaan ja vertikaalplaneering)

Ei kuulu käesoleva hanke mahtu. Koostatakse eraldi projektina.

1.3.1.4 Maastikuarhitektuur:

Ei kuulu käesoleva projekti koosseisu.

1.3.1.5 Arhitektuur:

1.2.3.6 Sisearhitektuur:

Sisearhitektuuri koostaja:

1.2.3.7 Ehituskonstruksioonid:

1.2.3.8 Tuleohutus:

1.2.3.9 Soojusvarustuse välisvõrk:

Projekt ei käsitle soojusvarustuse välisvõrke.

1.2.3.10 Küte, ventilatsioon, jahutus:

1.2.3.11 Gaasivarustuse välisvõrk:

1.2.3.12 Hoone gaasipaigaldis:

1.2.3.13 Veevarustuse ja kanalisatsiooni välisvõrk:

1.2.3.14 Hoone veevarustus ja kanalisatsioon:

1.2.3.14 Hoone küte, ventilatsioon, jahutus:

1.2.3.15 Tugevoolu välisvõrk ja tugevoolupaigaldis:

1.2.3.17 Nõrkvoolu välisvõrk ja nõrkvoolupaigaldis:

Vastutav spetsialist:

1.2.3.21 Energiatöhusus:

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

- ... august 2017 a.

1.4.1.3 Detailplaneering ja projekteerimistingimused

- Projekteerimistingimused üksiklamu ehitusprojekti koostamiseks, 29. september 2017
- Antud projekt arvestab Viimsi Vallavolikogu 13.09.2005. a määrusega nr 32 kehtestatud üldplaneeringuga „Viimsi valla üldiste ehitustingimuste määramine. Elamuehituse põhimõtetega“ ning Viimsi Vallavolikogu 10.04.2016.a määrusega kehtestatud Viimsi valla ehitusmäärusega.

1.4.1.4 Tehnovõrkude valdajate tehnilised tingimused

- AS Viimsi Vesi – Liitumistingimused üksiklamule, Reg nr 5263, 30. august 2017
- Telia Eesti AS – Telekommunikatsioonialased tehnilised tingimused nr 29047487, 21. august 2017

1.4.2 Ehitusuuringud

- OÜ ... poolt koostatud ehitusgeoloogiauuringu juuli 2017
- ... OÜ poolt koostatud ... 17, Haabneeme alevik, Viimsi vald Harju maakond maa-ala plaan tehnovõrkudega, töö nr

1.4.3 Projekteerimistööde teostamisel on arvestatud allpool nimetatud dokumentatsiooniga:

- EV Ehitusseadustik
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- Majandus- ja kommunikatsiooniministri 28.11.2002 määrus nr 14 “Nõuded liikumis, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimaluste tagamiseks üldkasutatavates ehitistes”(RT I, 23.03.2015, 181);
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015. a määrus nr 97 “Nõuded ehitusprojektile”;
- Majandus- ja kommunikatsiooniministri 05.06.2015. a määrus nr 57 “Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused”;
- Sotsiaalministri 4 märts 2002.a. määrusele nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“.
- Majandus- ja taristuministri 03.06.2015. a. määrus nr 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“ (RT I, 05.06.2015,15)
- Majandus- ja taristuministri 02.06.2015 määrus nr 51 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu“; Lisa;
- EVS 894:2008. Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides
- EVS-EN 12464 Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus
- Tarindi RYL 2010, Sisetööde RYL 2013, Maalritööde RYL 2012
- ET-1 0106-0175 Ruumide nõuded
- EVS 842:2003 Ehitise heliisolatsiooni nõuded. Kaitse müra eest
- EVS-EN 15251:2007 Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast.
- Tuleohutuse seadus;
- Siseministri määrus nr 17, 30.03.2017:Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele
- EVS 812-2:2014 „Ehitise tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“
- EVS 812-3:2013 „Ehitise tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“
- EVS 812-6:2012 „Tuletõrje veevarustus“
- EVS 812-7:2008 „Ehitiste tuleohutus.Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus.“
- EVS 871:2010 „Tuletõkke-ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine“
- EVS-EN 50172:2005 „Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid“
- EVS-EN 1838:2013 – Valgustehnika. Hädavalgustus
- ET-1 0109-0192 “Suitsu eemaldamine hoonest tulekahju korral“
- EVS 919:2013/A1:2014 „Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid“
- Siseministri 07. jaanuari 2013.a määrus nr 1 „Nõuded automaatsele tulekahjusignalisatsiooni-süsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse”;
- EVS-EN 671-1:2012 „Paiksed tulekustutussüsteemid. Voolikusüsteemid. Osa 1: „Pooljäiga voolikuga voolikupoolid“.

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

2. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS

2.1 ÜLDANDMED

2.1.1 Projekteerimistöö piiritus

... .. 17 krundile projekteeritakse 2 korruseline eramu. Hoone paigutusel on lähtunud tellija soovidest ja krundi kuju võimalustest. Asendiplaaniliselt on lahendatud hoone asukoht, parkimine ja heakord koos haljastu- sega.

2.1.2 Lähteandmed

Antud projekt arvestab Viimsi valla üldiste ehitustingimuste ja elamuehituse põhimõtetega. Krundile on projekteeritud üks 2 korrusega hoone, tänavalt kõrgusega 7,6 m (arvestades tänavat abs. 7.25). Hoone asub detailplaneeringuga määratud hoonestusalas.

2.1.3 Uuringud, mõõtmised ja prognoosid

- Alale on Sikel&Mall Geodeesia OÜ poolt kootatud 17, Haabneeme alevik, Viimsi vald Harju maakond maa-ala plaan tehnovõrkudega, töö nr 1251-17
- OÜ REI Geotehnika poolt koostatud ehitusgeoloogiauur, töö nr 4108-17, juuli 2017

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 ümbritsevad üksikelaud ning haljastusala. Käsitatava krundi sihtotstarve on 100 % elamumaa.

2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised

Hetkel on kinnistul ajutine aiamaa.

2.2.3 Olemasolev reljeef

Krundi reljeef on kaldega idast läände, kõrgusmärkide vahe on abs.6.62 – 6.90.

2.2.4 Olemasolev haljastus

Kinnistul on olemasolevad üksikult paiknevad viljapuud ja ... ääres lehtpuud.

2.2.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Juurdepääs alale on tagatud ... tänavat. ... tee ääres on asfaltbetoon kattega kõnniteed. ... tee teekaitsevöönd on 10m äärmisest sõidutee servast.

2.2.6 Kaitsealused objektid ja kinnismälestised

Antud kinnistul kaitsealused objektid ja kinnismälestised puuduvad.

2.3 PLAANILAHENDUS

2.3.1 Hoone ja rajatise paigutus

Kinnistu põhja-, lõuna-, lääne- ja idakülj on piiritletud üksikelamutega ja nendes suunades on tuleohutuskuja 8 meetrit tagatud.

Kaugused: kinnistu põhjaküljest 4,0 m, lõunaküljest 8,4 m, lääneküljest 9,9 m, idaküljest 5 m ja 11251 Rohu-neeme tee äärmisest sõiduraja servast 15,7 m kaugusele

2.3.2 Ehitusetapid

Ehitustööd on ettenähtud üheetapiliselt.

2.3.3 Ehitusmaterjali mahalaadimine ja ladustamine

Hoone ehituseks vajalik ehitusmaterjali mahalaadimiseks ja hoone monteerimiseks on vajalik üks sõidurada kinni panna- asetus: kraana kõnniteel ja materjali kandev raskeveok sõiduteel.

... .. täies ulatuses sulgemine on välistatud. Sõiduraja sulgemine on lubatud, kuid siis tuleb kasutada reguleerijaid ja ka nõuetekohast liikluskorraldus, sõiduraja sulgemist ei saa teha tiptunni ajal (tööpäeviti 07:00-10:00 ja 16.00-19:00). Sõiduraja sulgemine saab olla väga lühiajaline, kuna liiklussagedus antud teel on väga väga suur. Kõnnitee ajutise sulgemisega tuleb tagada jalakäijate ohutu liiklemine jalakäijate liikumise ümbersuunamisega.

2.4 VERTIKAALPLANEERING

2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed

Kinnistu asub kõrgusmärkides ~abs 6.62 – 6.90. Projekteeritavate hoonete +/-0,00 on abs 7.20. Sissesõit kinnistule asub hoone läänekülje.

2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

Kavandatud hoone ± 0.00 kõrgus on valitud nii, et tänava kõrgusest jääks väike kalle ülespoole hoone peasisse-pääsust eemale. Maapind hoone ümber nii madal, et sokkel jääks min. 15 cm. Olemasolevad ja planeeritavad kõrgused on näidatud asendiplaanil.

2.4.3 Sadevee käitlemine

Hoonele on projekteeritud hooneväline sademevee süsteem. Sademevesi ja pinnasevesi kogutakse kokku ja juhitakse kinnistule projekteeritud mahutisse, mida on võimalik täitumisel tühjendada.

Vt. asendiplaanilt joonis AS-4-02

2.5 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

2.5.1 Liikluskorraldus ja parkimine krundil

Käsitletav ala asub ... ääres, vahemikus km 0,940-0,970. Sissepääsud hoonesse ... poolsest küljest ning hoone läänepoolsest küljest. Autode juurdepääs on kavandatud nii, et ... pääsuga krundile, kus on ette nähtud parkimiskohad. Üksikelamu 1. korrusele on projekteeritud garaaž. Sinna juurdepääsuks on kinnistule projekteeritud kõvakattega tee krundi piirilt kuni garaaži sissepääsuni.

2.6 TEED JA PLATSID

2.6.1 Juurdesõidutee

Käsitletav kinnistu asub vahetult ääres. Hoonele on juurdepääsud projekteeritud ...

2.6.2 Krundisisesed teed ja platsid

Krundi territoorium on osaliselt kaetud betoonkivi sillutis, nii et maja ette ja kõrvale jääks parkimiskoht autole ning rajatakse tee, ... ääres oleva kõnniteest kuni hoone välisukseni. Ülejäänud kinnistu on haljastatud.

2.6.3 Katendid

Katendite valikul on eesmärgiks olnud sobitumine hoonega ning juba olemasolevate katetega. Katendite täpsed lahendused antakse põhiprojekti staadiumis.

Kvaliteeditingimuste määramisel ja järgimisel tuleb võtta aluseks järgmised normdokumendid:

EVS-EN 1338:2003 Betoonist sillutisekivid. Nõuded ja katsemeetodid.

Projekteeritav sõidutee ja kõnnitee katend: betoonkivi liivalusel.

2.6.4 Äärekivid

Murukate ja sillutis on eraldatud asfaltkattest sõidutee äärekividega, mis paigaldatakse betoonpadjale. Äärekivi kõrgus pinnast põhiliselt 2 cm kõrgused. Kvaliteeditingimuste määramisel ja järgimisel tuleb võtta aluseks järgmised normdokumendid: EVS-EN 1340:2003 Betoonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid. Betoonist äärekivide puhul kasutada sõidutee ääres kasutamiseks toodetud äärekive, külma- kindluse klass vähemalt Klass3 (vastavalt EVS-EN 1340: 2003+AC:2006 Betoonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid). Paigaldusbetooni tugevusklass C15/20, märgbetoon. Äärekivi paigaldamisel tuleb algus ja lõpp viia kõrguslikult kokku olemasoleva äärekiviga.

2.7 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

2.7.1 Olemasolev, säilitatav haljastus

Hetkel asuvad kinnistul üksikult paiknevad puud. Olemasolevad ääres krundi idapoolsel küljel asuvad kased eemaldatakse ja asendatakse peale ehitustöö lõppu uute kaskedega. Vanad puud eemaldatakse kuna nende aastatepikkuse hooletusse jätmise tagajärjel on puud muutunud kõveraks ja vajunud vildakile, mis võib ohtlikuks muutuda nii projekteeritud hoonele, kui ka kõrvalistele isikutele.

2.7.2 Projekteeritud haljastus

Kõrghaljastuse on planeeritud uute kaskede istutamisega kinnistu idapoolsesse serva.

2.7.3 Väikeehitised ja –vormid

Välisinventariks on prügikastid, välisvalgustus. Asukoht täpsustatakse projekti järgmises staadiumis.

2.7.4 Piirded ja väravad

Kinnistu põhja-, lõuna- ja läänepoolsel küljel on olemasolev piirdeaed. poolne olemasolev võrkaed lammutatakse ja asendatakse uue puitlippaiaga. Uus puitlipp piirdeaed ja väravad rajatakse vastavalt detailplaneeringus kehtestatud korrale, (maksimaalse kõrgusega kuni 1.4m). Värav on projekteeritud motoriseeritud liugvärav.

VT. joonis AR-6-06 Piirdeaed.

2.7.5 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.

2.7.6 Välisvalgustus

Välisvalgustus paikneb parkimisalal, hoone sissepääsude juures.

2.7.7 Maa-ala tehnilised andmed

* Katastriüksuse tunnus:	
* Krundi sihtotstarve:	Elamumaa 100%
* Krundi pind:	621 m ²
* Ehitistealune pind	124 m ²
* Hoonete arv:	1
* Korruselisus:	2
* Hoone kõrgus:	7,8 m = abs 14,8 m
* Hoonete tulepüsivusklass:	TP3

3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS

3.1 ÜLDANDMED

3.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Kinnistule kavandatakse üksikelamu. Hoone on 15.0 x 8.0 m.

3.1.2 Alusdokumendid

Vt. seletuskirja punkt 1.4

3.1.3 Normdokumendid

Vt. seletuskirja punkt 1.4.3

3.2 OLEMASOLEV

Hetkel on kinnistul ühe kordne aiamaja. Olemasolev aiamaja lammutatakse. Kinnistut ümbritseb olemasolev võrkaed. ... äärne olemasolev võrkaed eemaldatakse ja asendatakse uuega vastavalt detailplaneeringus ettenähtud nõuetele.

3.3 ARHITEKTUURNE ÜDLAHENDUS

3.3.1 Hoone paiknemine, planeeringu piirangud

Detailplaneeringu järgi on hoone paigutatud ettenähtud ehitusalasse.

Hoone on projekteeritud ... tänava äärde. Sissepääsud hoonesse asuvad ida- ja lääneküljes. Hoone rajatakse kinnistu idapoolsest piirist 5 m kaugusele ja ... äärmisest sõiduraja servast 15,7 m kaugusele, jäädes nii esifassaadiga kõrvalkinnitutele rajatud hoonetega samale joonele.

3.3.2 Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused

Hoone ehitus on planeeritud ühe etapliselt. Käesolev projekt ei näe ette hoone laiendamist.

3.3.3 Hoone arhitektuurne üldkonseptsioon

Hoone üldmaht on väga lihtne, konkreetne ja funktsionaalne. Hoone on ristkülikukujuline. Hoone kandvad seinad tulevad raudbetoonist ning vahelaed on projekteeritud monteeritavatest raudbetoonist õõnespaneelidest. Katuslagi on monteeritavast raudbetoonist õõnespaneelidest, millele antakse puitroovidega kalle, soojustatakse ja kaetakse SBS rullmaterjaliga. Välisseinad on raudbetoonist monteeritavatest soojustatud seinapaneelidest, mille välispind on laudisemustriga ja kaetud titaandioksiidiga. Fassaadis on kasutatud disainielemendina ka fassaadiplaati.

3.3.4 Energiatõhusus ja sisekliima

Ruumide projekteeritavad temperatuurid:

- Garaaži +15C;
- Eluruumid +22C;
- Muud ruumid +21C.
- Ruumide suhteline õhuniiskus peab olema suvel 40-60% ja talvel min.25%.

Välispiiretele esitatavad soojajuhtivuse max näitajad on:

- Välissein	0,17 W/m ² K
- Põrand pinnasel	0,18 W/m ² K
- Katuslagi	0,13 W/m ² K
- Sokkel	0,24 W/m ² K
- Aknad	1,0 W/m ² K
- Uksed	1,2 W/m ² K
- Tõstanduks	0,9 W/m ² K

Hoone loomulik valgustus vt. seletuskirja punkti 4.3

3.3.5 Soojusallika liik

Hoonesse on projekteeritud lokaalküte. Projekteeritud süsteemide soojusvarustus tugineb gaasikatlal baasil, kütteks on võrgugaas.

Hoone soojusallikaks on gaaskatlamaja. Katel varustatakse normidele vastava juht- ja avariiautomaatikaga, mis reguleerib pumbasõlmede ning põleti tööd.

Gaasivarustus on lahendatud eraldi projektiga.

3.4 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

3.4.1 Vundamendid ja sokkel

Vundament on projekteeritud plaatvundament millele toetub kolmekihiline soojustatud monteeritavad raudbetoonist soklipaneelid. Soklipaneelide välimisele kihile antakse tehaseiselt pinnamuster/viimistlus vastavalt arhitektuuri osale. Paneelid soojustatakse 150mm paksuse EPS-soojustusega. Soklipaneelide väliskihil keskkonnaklassiks on XC4 + XF1 ning sisekihil XC2. Betooni tugevusklassiks on vähemalt C30/37.

Sokliseinade soojusjuhtivus $U=0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Vt. lisaks joonis AR-8-07.1 ja konstruktsiooni osa.

3.4.2 Põrandad pinnasel

Põrandad pinnasel soojustatakse 200mm paksuse EPS100 soojustusega. Põrandaks valatakse 80...100mm paksune raud- või kiudbetoonist 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 $U=0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Vt. lisaks konstruktsiooni osa.

3.4.3 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid

Projekteeritud hoone vertikaalseteks kandelementideks on hoone välisperimeetril olevad ja sisemised risti hoonet paiknevad kandvad seinad. Välimised kandeseinad on kavandatud ehitada raudbetoonist monteeritavatest soojustatud seinapaneelidest. Sisemised kandeseinad on planeeritud raudbetoonist monteeritavatest ühekihilistest seinapaneelidest.

Hoone vahelagi on kavandatud monoliitsest raudbetoonist plaadina ning katuslagi eelpingestatud õõnespaneelidest kõrgusega 220mm. Katuslae õõnespaneelid paikevad risti hoonet ning on pikkusega ca 7,2m. Põrandad pinnasel ja vahelael valatakse raudbetoonist.

Vahelae keskkonnaklassiks on XC1 ning nõutavaks tulepüsivuseks garaaži osas R30, mis tagatakse konstruktsiooni piisava paksuse ja betoonist kaitsekihiga.

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

3.4.4 Trepid

Hoonel on üks keskne trepp. Trepit täpsem lahendus lahendatakse põhiprojekti staadiumis.

3.4.5 Vahelaed

Vahelaed rajatakse õõnespaneelidest 220mm paksune, millele peale paigaldatakse jäik villaplaat 30mm müra summutamiseks ja raudbetoonist pealevalu 80mm, vt. lisaks joonis AR-8-08 ja konstruktsiooni osa.

3.4.6 Katus, katuslagi

2-korruse katuslagi on kavandatud puittaladel tuulutatava lamekatusena, mis toetub tervenisti katuslae õõnespaneelidele paksusega 220mm. Katuse kalle 1:25-le antakse puittaladega sammuga 600mm, mille vahele paigaldatakse mineraalvill. Enne puittalade ja soojustuse paigaldamist, tuleb õõnespaneelide peale paigaldada SBS-aurutõkke kiht. Vahetult puittalade peale paigaldatakse tuuletõkkeks difusioonitakistusega aluskate. Katuse talade peale piki talasid paigaldatakse 70mm kõrgused puitprussid tuulutusvahe tekitamiseks. Katus kaetakse terves ulatuses vineeri- või OSB plaadiga ning paigaldatakse 2 kihti SBS-rullmembraani, mis tuleb kinnitada mehhaaniliselt alusplaadi külge. Katusekate peab vastama klassile Broof.

Katuslae soojusjuhtivus $U=0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Vt. lisaks joonist AR-8-08 ja konstruktsiooni osa.

Terrassi põrand I-korruse lae peal ehitatakse õõnespaneelidest vahelae peale. Vahelae õõnespaneelide peale paigaldatakse SBS-aurutõke, 1:80-le kaldlõigatud EPS-soojustus paksusega 200...240mm, difusioonitõke, PVC-rullmembraan + PVC-st hüdroisolatsiooni kaitsekiht, tehakse raudbetoonist pealevalu paksusega 80mm ning paigaldatakse terrassikate (puitrestid vms).

Katuslagi terrassi all soojusjuhtivus $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Vt. lisaks joonis AR-8-08 ja konstruktsiooni osa.

3.4.7 Välisseinad

Välisseinad on kolmekihilised soojustatud monteeritavad raudbetoonist paneelid, mille välimine kiht on sile ja töödeldud titaandioksiidiga. Paneelid soojustatakse 200mm paksuse EPS-soojustusega. Seinapaneelide väliskihhi keskkonnaklassiks on XC4 + XF1 ning sisekihhi XC1. Betooni tugevusklassiks on vähemalt C30/37.

Välisseina soojusjuhtivus $U=0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Vt. lisaks konstruktsiooni osa.

3.4.8 Siseseinad

Projekteeritud hoone siseseinad on monteeritavast raudbetoonist kandeseinad paksusega 200mm ja betoon väikeploki paksusega 90mm müüritis. Seinad on viimistletud vastavalt sisearhitektuursele lahendusele.

Vt. joonis AR-8-07 ja konstruktsiooni osa.

3.4.9 Avatäited

Hoonel on alumiiniumprofiil avatäited

Aknad

Aknad on alumiiniumprofiilist 3x klaaspaketiga, argoontäitega, kirkas klaas, päikesefaktor $g=0.40$.

Akende raamid on tumehalli tooni RAL 7015.

Akende plokkide soojusjuhtivus $U \leq 1.0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Projekteeritud aknad paigaldatakse soojustuse kihti. Kõik aknad tuleb seinaga ühendada õhupidavuse tagamiseks aurutõkketebiga ja tuulepidavuse saavutamiseks tuuletõkketebiga.

1.korruse akende **sissemurdmiskindlus** on soovitatavalt klass RC3.

2.korruse akende **sissemurdmiskindlus** on soovitatavalt klass RC1.

Klaaspaketis kasutada soovitatavalt sooja **vaheliistu** plastikust metallkattega nt. Chromatech Ultra F (Rolltech A/S) vaheliistu, mille soojuseri juhtivus on $0,037 \text{ W/mK}$ või samaväärne.

Avatäidetel kasutada klaaspaketti, mille **helikindlus** on transpordimüra $R'_{tr,s,w}$ arvestusega min. 35 dB.

Akende õhukindlus: 4 (DIN EN 12207, EVS-EN 12208:2003)

Akende lõõkvihmakindlus: soovitatavalt 9A (DIN EN 12208, EVS-EN 12208:2003)

Tuulekoormuse vastupidavus (EVS-EN 12210)-klass C5/B5

Põrandani ulatuvates akendes, kus puudub horisontaalne jaotus kuni 0,7 m kõrguseni, kasutada sisemises klaaspaketi kihis lamineeritud ja karastatud klaasi.

Avatavad aknad varustada **käepidemetega** nt. Roto Line Classic; hõbe, anodeeritud käepide või samaväärne

Akna laud

Aknad varustada niiskuskindlast vineerist aknalaudadega, paksus 20mm, servad laki pind, pealt värvitud tumehalliks RAL 7016. Etteulatus sein sisepinnast 20mm.

Välisüksed

Välisüksed on soojustatud, ilmastikukindlad külmatkestusega alumiiniumkonstruktsioonist ja klaasitud. Projekteeritud uksed paigaldatakse soojustuse kihti. Kõik välisüksed tuleb seinaga ühendada õhupidavuse tagamiseks auru- ja tuuletõkketebiga.

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.

Uste klaasistus

Klaasistus 3x klaaspakett, mis on täidetud argooniga. Paketil on sisemine klaas lamineeritud ja välimine klaas karastatud. Klaaspaketis kasutada sooja vaheliistu plastikust metallkattega nt. Chromatech Ultra F (Rolltech A/S) vaheliistu, mille soojuseri juhtivus on $0,037 \text{ W/mK}$.

Kinnitustarvikud peavad olema korrosioonikindlad- keskkonnaklass C3. Kinnitus peab olema teostatud tootenõuete 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, õhutamperatuurile, õhuniiskusele, pindade ettevalmistusele jms.) Välisavatäidete perimeeter tuleb isoleerida veekindlalt. Kõik tihendused, millised on nähtavad, peavad olema külgneva materjali värvi.) Kõik tihenduste nähtavad gabariidid peavad olema minimaalsed.

Tehnilised näitajad:

- kogu uksel $U \leq 1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}.$
- Ukse klaaspakett $U_g \leq 0,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}.$
- Ukse profiil $U_f \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}.$

Õhu läbilaskvus vastavalt standardile EVS-EN 12207, klassifikatsioon:	2(1)*
Veepidavus vastavalt standardile EVS-EN 12208, klassifikatsioon:	2A
Vastupanu tuulekoormusele vastavalt standardile EVS-EN 12210, klassifikatsioon:	C2(C1)*
Sissemurdmiskindlus lähtuvalt standardist EVS-EN 1627	
Turvaklass:	RC3

Helikindlus

Helikindlus välisustel on min 30 dB.

Lävepakud

Välisustel tuleb kasutada roostevabast terasest lävepakke. 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

Välisuksed on varustatud **tihenditega**.

Käepidemed peavad vastama elu hoonetes ette nähtud käepidemete vastupidavusstandarditele (EVS-EN 1906 „Akna- ja uksetarvikud. Ukseligid 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).

Garaažiuksed

Projekteeritud hoone idapoolsesse seina paigaldatakse tõstuks. Tõstukse U väärtus on 0,9 W/Km².

Uksed paigaldada vastavalt tootja juhisteile.

3.4.10 Varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoone väliskonstruktsioonid

Varikatused hoonel puuduvad. Rõdu on projekteeritud hoone lõunaküljel, rõdu piiratakse metallist piirdega, mille $h = \min. 1,1\text{m}$. Täpsemalt vt. Konstruktsiooni osa.

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 15251:2007 Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojustlikust mugavusest, valgustusest ja akustikast.
- ET-1 0111-0701 Töökohale esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded

- ET-1 0111-0685 Töötervishoiu ja tööohutuse seadus (Terviktekst) ET-1 0111-0694 Töötervishoiu 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, mittekölblik 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:	124 m ²
*Hoone maapealse osa alune pind:	124 m ²
*Maapealsete korruste arv:	2
*Hoone absoluutne kõrgus:	abs 14,8 m
*Hoone kõrgus:	7,8 m
*Hoone pikkus ja laius:	15,0 m ja 8,0 m
*Hoone sügavus:	hoonel sokli- ja keldrikorrus puudub
*Suletud netopind:	154,5 m ²
*Hoone maapealse osa maht:	905,2 m ³ (võrdub hoone maht)
*Suletud brutopind:	207,4 m ²
*Eluruumi pind:	126,7 m ²
*Üldkasutatav pind:	27 m ²
*Tehnopind:	0,8 m ²
*Kõetav pind:	154,5 m ²
*Hoone eluiga:	50 aastat

4. SISEARHITEKTUUR

4.1 ÜLDANDMED

4.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Kinnistule kavandatakse üksikelamu.

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.

4.2 SISEARHITEKTUURI KONSEPTSIOON

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

4.3 VALGUSTUSE KONSTSEPTSIOON

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

Loomulik valgustus:

Kontoriruumides on akende suured 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 300luxi, tööpinna kohal 500 luxi.

4.4 VIIMISTLUSMATERJALID

Viimistlusmaterjalid ja nende paigaldusained ei tohi esile kutsuda mürgistusi, allergiat ega teisi tervisehäireid.

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, garantiiaeg ning 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. Valmis pinnas 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.

4.4.1 Seinapinnad

Hoones on peamiselt betoonplokkidest või raudbetoonist siseseinad.

Müüritud plokkseinte lubatud hälbed Klass 1 kohaselt : seinapaksus $\pm 5\%$, seinapaksus maksimaalselt $\pm 3\text{mm}$, kõverus $\pm 2\text{‰}$, kalle $\pm 2\text{‰}$, maksimaalne kalle $+7\text{--}12\text{mm}$, kalle teiste ehitusosadega $\pm 1\text{‰}$, kõrvalekalle asukohast $\pm 5\text{mm}$, kaugused kõrvalasuvatest ehitusosadest $\pm 5\text{mm}$.

Katvate värviviimistluse välimusklassid 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:

-Tellis ja plokkmüüritis (pinna kõverus Tarindi RYL 2010 ja tasasus RT 14-11039) Klass 1 lubatud tolerants $\pm 4\text{mm}$

- krohvipind (tasasus Tarindi RYL 2010 ja tasasus RT 14-11039) Klass 1 lubatud tolerants $\pm 3\text{mm}$

-plaatpind (pinna kõverus Tarindi RYL 2010) Klass 1 lubatud tolerants $\pm 1\text{mm}$

Pahteldatud seinatasasusnõuded (RT 33-11043) Klass L1 $\pm 3\text{mm}$.

Keraamiliste ja klinkerplaatidega plaaditava pinna aluse lubatud tasasushälbed mõõtmepikkuse 2000mm juures $\pm 3\text{mm}$ (Klass 1)

Hööveldatud puidust seinavoodri mõõtmete täpsusnõuded kõverusele mõõtepiikkus 1000mm-ga 3mm (Klass1) ja seinahälve püstsirgest 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.

4.4.2 Laepinnad

Hoones on betoonist kandekonstruktsioonil raudbetoonist või õõnespaneelidest vahelaed ja raudbetoonist katuslaed. Laed viimistletakse vastavalt sisekujundusprojektile. Projekteeritud ripplaed on kipsplaatriplaed ja niisketes ruumides metallprofiilriplaed. Kõik ripplagede tagused betoonpinnad kaetakse tolmutõkkevõõbaga.

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 RYLi punkt 743.

Ripplagede paiknemiskõrgus põranda pinnast on minimaalselt 2,5m.

4.4.3 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).

Eluruumides laminaatparkett **kasutusklassiga** minimaalselt 33.

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

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

Põrandakatete paigaldamine teostada vastavalt Sisetööde RYL2013 ptk 104 juhiste.

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.

4.4.4 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. Tehnilistes ruumides metalluksed.

Leiliruumis kasutada karastatud ja matistatud klaasiga **klaasuksi**, mis on niiskuskindlad ja hästi puhastatavad. Klaasuksed on alumiiniumprofiilist raamiga.

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

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

Siseuste **klaas** on min. 8mm kirkas lamineeritud või karastatud klaas. Uste klaasavataited peavad olema ohutud võimalike vigastuste ja löökide korral. Selleks kasutada karastatud või lamineeritud klaasi.

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 sisukujundusprojektiga 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.

4.5 ÜLDANDMED

4.5.1 Projekteerimistöö piiritus

Antud teemat käesolevas projektis ei käsitleta.

5. ASKUSTIKA

5.1 ÜLDANDMED

5.1.1 Normdokumendid

Vt seletuskiri punkt 1.4.3

5.2 KESKKONNAMÜRA- JA VIBRATSIOONITASEMED

Vähendamaks müratasemeid siseruumides tuleb rakendada edasisel projekteerimisel ja ehitamisel Eestis kehtiva standardi EVS 842:2003 "Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest" nõudeid. Lähtuvalt Viimsi valla strateegilisele mürakaardile on suurimaks müraallikaks kinnistu läheduses paiknev riigitee ... - krundil välismüratase L_{den} 55 kuni 60 dB. Soovitatavalt kavandatava hoone välispiirde ühisisolatsioon on vähemalt $R'w + C_{tr} \geq 35$ dB. ... on piisavaavalt tiheda liiklusega riigitee. ... teekaitsevöönd on 10m äärmisest sõidutee servast.

Vt ka joonist AS-4-02 Asendiplaan.

... omanik (Maanteeamet) on kinnistu omanikku teavitanud liiklusest põhjustatud häiringutest ning ei võta kohustusi rakendada leevendusmeetmeid riigitee liiklusest põhjustatud häiringute leevendamiseks projektiga käsitletaval alal. Kõik leevendusmeetmetega seotud kulud kannab kinnistu omanik.

5.3 VÄLISPIIRETE JA RUUMIVAHELISTE HELIISOLATSIOONINÕUDED

Hoone välisseinte helipidavus on $R'w$ on minimaalselt 35dB 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.

5.4 RUUMIVAHELISED HELIISOLATSIOONINÕUDED

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

Õhumüra isolatsiooni indeks $R'w$ (dB)

- | | |
|--|----|
| • Korterite eluruumide vahel | 55 |
| • Korterite eluruumide ja üldkasutatavate ruumide ning bürooruumide vahel | 55 |
| • Korterite ja müratekitavate ruumide (tehnohoorde-, teenindus, töö- ja puhkeruumid, garaaž) vahel | 60 |
| • Ühe korteri ruumide vahel | 43 |
| • Korterite ja üldkasutatavate ruumide vahel, kui korteri seinas on uks | 39 |

Taandatud löögimürataseme indeks $L'_{n,w}$ (dB)

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

5.5 EHITUSAKUSTIKALAHENDUSTE PÕHIMÕTTED

Akende puhul kasutatakse kahekordseid õhkvahega klaaspakettaknaid + ühekordne klaas, mille heliisolatsioon $R'w + C_{tr} \geq 35$ dB. Projekteeritud akende $R_{tr,s,w}$ peab olema min. 30dB.

Ventilatsioonisüsteemides tekkiva müra vähendamiseks kasutatakse mürasummuteid ja isolatsiooni. Vaheseintele tagatakse **õhuhelipidavus** eri ruumide vahel $R'w$ min 55 dB.

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. TULEOHUTUS

6.1 ÜLDANDMED

6.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Tuleohutuse punktides käsitletakse 17 kinnistule projekteeritud eluhoone asendiplaanilist paigutust ja hoone tuleohutuslikke aspekte.

6.1.2 Alusdokumendid

6.1.2.1 Normdokumendid

Projekteerimisel on lähtutud:

- Tuleohutuse seadus;
- Ventilatsioonisüsteemid EVS 812-2:2014
- Küttesüsteemid EVS 812-3:2013
- Tuletõrje veevarustus EVS 812-6:2012
- Ehitise tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutuspõhiste tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus EVS 812-7:2008
- Siseministri määrus nr 17, 30.03.2017: Ehitistele esitatavad tuleohutuspõhised ja nõuded tuletõrje veevarustusele
- EVS 871:2010 „Tuletõrje- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine”
- EVS-EN 50172:2005 „Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid”
- EVS-EN 1838:2013 – Valgustehnika. Hädavalgustus
- EVS 919:2013/A1:2014 „Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid”
- Siseministri 07. jaanuari 2013.a määrus nr 1 „Nõuded automaatse tulekahjusignalisatsiooni-süsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse”;
- Siseministri 30.08.2010 määrus nr 39 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule”
- EVS 812-4:2011 Ehitiste tuleohutus Osa 4: Tööstus- ja loahoonete ning garaažide tuleohutus.

6.2 OLEMASOLEV OLUKORD

Krundil paikneb olemasolev 1- korruseline aiamaja. Olemasolev hoone lammutatakse.

6.3 TULEOHUKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTAMISOTSTARVE

Hoone kasutusviis:	I (eramu)
Hoone kasutusotstarve:	11101 Üksikelamu
Hoone tuleohutusklass:	TP3
Korruste arv:	2 korrust

6.4 TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED

Kõrvalkinnistute hoonetest on projekteeritav eluhoone vähemalt 8 m kaugusel, seega tuleohutuskujad on tagatud.

Põlemiskoormus:	alla 600 MJ/m ²
Kandekonstruktsioonide tulepüsivused:	-
Tuletõkketarindite tulepüsivus pealmaakorrustel:	EI30
Pööningu:	EI30
Keldris:	EI30
Korruste arv:	2

6.5 TULETÕKKESEKTSIOONID JA TULEPÜSIVUS

Omaette tuletõkkesektsiooni hoonest moodustab tehniline ruum. Hetkel on kokku 1 tuletõkkesektsioon. Tehnilise ruumi seinte ja lagede sisepinnad peavad kuuluma D-s2,ds klassi. Hoone kandekonstruktsioonide tulepüsivus pole määratud (TP3). Tuletõkkeseinte piirdekstruktsioonide tulepüsivus on EI30. Tuletõkkeseinte avatäidete tulepüsivus on EI30.

Kõikide kommunikatsioonide läbiminekuks tuletõkkesektsioone moodustavatest tarinditest tihendatakse tuletõkkestikiteks ja tuletõkkemansettidega. Läbiviigud teostatakse spetsifitseeritud materjalidega. Polüstürool- ja muu tuld karterv soojustus tuleb läbiviikude kohal eraldada hoone põlevatest osadest mineraalvillsoojustusega vastavalt kehtivatele normidele (0,2m mineraalvilla). Uste ja akende avad tuleb välisseintes ümbritseda mittepõleva soojusisolatsiooniga (mineraalvillaga) 0,2m ulatuses. Välisseinas olevate uste ja akende isoleerimine ning suluste paigaldus vastavalt EVS 871:2010 „Tuletõkke-ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine”

6.6 SUITSUTSOONID

Hoone moodustab 1 suitsutsooni.

6.7 TULETUNDLIKKUS

Põrandate klass:	Pole määratud (I ja V kasutusviis)
------------------	------------------------------------

Lagede klass:	D-s2,d2 (I ja V kasutusviis)
Seinte klass:	D-s2,d2 (I ja V kasutusviis)
Väliseina välispinna klass:	D,d2
Välisseina õhutuspilu välispinna klass:	D,d2
Välisseina õhutuspilu sisepind:	Pole määratud
Katusekatte klass:	B _{roof}
Tehnilise ruumi seinad ja lagi:	B-s1,d0
Tehnilise ruumi põrand:	D _{FL} -s1
Katlaruumi põrand:	A2 _{FL} -s1
Sauna seinad ja lagi:	D-s2, d2
Sauna põrand:	Pole määratud

6.8 EVAKUATSIOONILAHENDUS

6.8.1 Maksimaalne inimeste arv

Hoones viibib maksimaalselt 12 inimest.

6.8.2 Evakuatsiooniteed ja evakuatsioonialade piirangud

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

Evakuatsiooniteel olevaid uksi saab avada seestpoolt võtmega ning paiknevad nii, et oleks tagatud kiire evakuatsioon. Sulused on avatavad ilma abivahenditeta ning suluseavamisliigutus on samasuunaline evakuatsioonisuunaga. Evakuatsiooniteel asuvatele ustele esitatavad nõuded vt Siseministri määrus nr 17, 30.03.2017: "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele".

Kuna hooneel on olemas ka hädaväljapääsudena kasutatav rõdu ja aknad, saab inimesi ka sealtkaudu evakueerida.

6.8.3 Pääsud keldrisse, pööningule ja katusele ning ohutusabinõud

Hoonel kelder ja pööning puuduvad. Hoone katusele pääseb teisaldava redeli kaudu. Hoone katusel on lubatud pääste- ja hooldustööde tegemiseks käija.

6.9 TULEOHUTUSPAIGALDISED

Hoones paigaldatakse suitsuandurid ning pulberkustutid vastavalt vajadusele.

Pikse kaitse vajadus ja lahendus vastavalt elektriosa projektile.

6.10 SUITSUEEMALDAMINE

Hoone korrustel toimub suitsuärastus läbi akende. Sisekoridoride suitsuärastus toimub läbi teiste ruumide avatavate akende. Õhu juurdevool tagatakse vastas asuvate ruumide akende kaudu.

6.11 TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS

6.11.1 Ventilatsiooniseadmete tuleohutus

6.11.2 Ventilatsiooniseadmete ja jahutuse tuleohutus

Ventilatsiooniseadmed asuvad 1. korrusel garaažis.

Tuletõkkesektsiooni piiret läbivad ventilatsioonikanalid varustatakse tuletõkkeklappidega. Tuletõkkeklappide tulepüsivusaeg on vähemalt 50% tuletõkkekonstruktsiooni tulepüsivusajast. Ventilatsioonikanalid varustatakse puhastusluukidega. Tulekaitseklappide ja õhutorustiku puhastusluukide juurdepääsuks varustatakse võimalikud ripplaed teenindusluukidega.

Ventilatsioonisüsteemi rajamisel kasutatakse materjale, mis vastavad vähemalt A2-s1,d0 tuleundlikkusele.

Ventilatsioonisüsteem rajatakse nii, et oleks takistatud tule ja suitsu levimine ventilatsioonikanalis või ventilatsioonikanalite ja tuletõkkekonstruktsioonide läbiviikudes või soojusülekande kaudu ventilatsioonigregaadis. Ventilatsioonisüsteemi projekteerimisel, paigaldamisel, hooldamisel ja kasutamisel lähtutakse asjakohasest standardist. Kanal ja muu ventilatsioonisüsteemi osa kinnitatakse nii, et need ei varise ega suurenda tulekahju ja suitsu levimise ohtu.

6.11.3 Kütteseadmete tuleohutus

Hoonesse soojusvarustus tugineb projekteeritaval gaasikatel baasil, kütteks on võrgugaas. Gaasikatel võimsus ei ületa 25kW. Hoone küte on vesipõrandaküttesüsteemi näol. Sauna paigaldatakse elektrikeris, mille paigaldamisel lähtutakse tootja poolsetest juhistest. Elutoa ja köögi vahele paigaldatakse tahkel kütteil põhinev kamin, mille paigaldamisel lähtutakse tootja poolsetest juhistest. Korstna valikul ja läbiviikude ehitamisel lähtuda ja võtta aluseks (EVS-EN 1443:2006 Korstnad. Üldnõuded) ja (EVS 812-3:2013)

Kõik KVV-süsteemide torustike tuletõkketarinditest läbimineku avad on ette nähtud tihendada sertifitseeritud tuldõkestava ainega selleks volitatud firmade poolt.

Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on suurem kui 20 protsenti sellega piirnevast sein- või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või katematerjale, peab isolatsioon vastama A2L-s1,d0 tuleundlikkusele või pealiskihit A2-s1,d0 tuleundlikkusele.

Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on väiksem kui 20 protsenti sellega piirnevast sein- või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või katematerjale, peab toruisolatsioon vastama vähemalt järgmistele tuleundlikkustele: 1) BL-s1,d0, kui ümbritsevatel pindadel on nõue B-s1,d0; 2) CL-s3,d0, kui ümbritsevatel pindadel on nõue C-s2,d1; 3) DL-s3,d0, kui ümbritsevatel pindadel on nõue D-s2,d2.

6.11.4 Muud tuleohutusabinõud ehitises

Veetorude läbimineku tuletõkketarinditest tuleb teostada hoone tulepüsivust kahjustamata. Läbiviigu kohale ei tohi jääda jätkukohti ning see ei tohi takistada toru vaba liikumist.

Tuletõkketarinditest läbiminevad veetorud tuleb paigaldada terashülssi, toru ja kaitsehülssi vahe tuleb täita paisuva omadustega tuletõkkesektsiooniga. Ava ja hülssi vahe tuleb töödelda tuletõkkeseguga. Läbiviigud peavad olema tihendatud vastavalt konstruktsiooni tulekaitse astmele. Plastist torude puhul, mille välisläbimõõt on üle 50mm tuleb kasutada tuletõkkemansette. Läbiviigu servi tuleb töödelda tuletõkkeseguga.

Kanalisatsioonitorude läbimineku tuletõkketarinditest tuleb teostada hoone tulepüsivust kahjustamata. Läbiviigu kohale ei tohi jääda jätkukohti ning see ei tohi takistada toru vaba liikumist. Tuletõkketarinditest läbiminevad kanalisatsioonitorud tuleb tihendada mittepõleva hermeetikuga. Plastist torude puhul, mille välisläbimõõt on üle 50mm tuleb kasutada tuletõkkemansette, ülejäänud kohtades tuleb kasutada paisuva omadustega silikooni. Läbiviigu servi tuleb töödelda tuletõkkeseguga.

Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on suurem kui 20 protsenti sellega piirnevast sein- või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või kattematerjale, peab isolatsioon vastama A_{2L}-s₁,d₀ tuleundlikkusele või pealiskihit A₂-s₁,d₀ tuleundlikkusele.

Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on väiksem kui 20 protsenti sellega piirnevast sein- või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või kattematerjale, peab toruisolatsioon vastama vähemalt järgmistele tuleundlikkustele: 1) BL-s₁,d₀, kui ümbritsevatel pindadel on nõue B-s₁,d₀; 2) C_L-s₃,d₀, kui ümbritsevatel pindadel on nõue C-s₂,d₁; 3) D_L-s₃,d₀, kui ümbritsevatel pindadel on nõue D-s₂,d₂.

Hoones kasutatavale kaablile esitatakse järgmised tuleundlikkuse nõuded: IV kasutusviisiga hoones, mille kõrgus on kuni 26 meetrit, peab kaabli tuleundlikkus olema vähemalt D_{cas}2,d₂. Nõue ei kohaldu kaablitele, mis sisenevad hoone alajaamaruumi või elektripeajaotlasse hoonest väljastpoolt ja ei läbi kogunemis-, lao- või kontoriruumi ning väljumis- või evakuatsiooniteid.

Tuleohutuspaigaldise toitekaabel ja selle kinnitus peavad olema tulekindlad. Toitekaabli tulepüsivusaeg peab olema selline, et tuleohutuspaigaldise elektritoide on tagatud kogu nõutud tööaja jooksul. Tuleohutuspaigaldise elektrivarustuse projekteerimisel ja paigaldamisel lähtutakse asjakohasest tehnilisest normist või standardist.

6.12 PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHTISELE

Tuletõrjeautode juurdepääs hoonele on ette nähtud Ümber hoone on ligipääs tagatud hoone igale küljele.

6.13 VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI

Hoonesse ei ole ette nähtud tuletõrjeveevarustusesüsteemi.

AS VIIMSI VESI tagab välistulekustutuseks ühisveevärgi tuletõrjehüdrantidest vett koguses 10 l/s.

Lähim tuletõrjehüdrant paikneb ja ristmikul.