

Omanik:

**Harju maakond, Tallinn,**

# **ERAMU**

*Ehitusprojekt EELPROJEKTI staadiumis  
Asendiplaan ja arhitektuur*

Arhitekt:

**Tallinn**  
August 2020

## Sisukord

JOONISED.....	5
SELETUSKIRI.....	7
1.0 ÜLDOSA.....	7
1.0.1 SISSEJUHATUS.....	7
1.1 Üldandmed .....	7
1.2 ASENDIPLAAN.....	9
1.2.1 ÜLDANDMED .....	9
1.2.1.1 Projekteerimistöo piiritus .....	9
1.2.1.2 Alusdokumendid .....	9
1.2.2 OLEMASOLEV .....	9
1.2.2.1 Paiknemine .....	9
1.2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised .....	9
1.2.2.3 Olemasolev reljeef .....	9
1.2.2.4 Olemasolev kõrghaljastus .....	9
1.2.2.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed .....	9
1.2.3 ASENDIPLAANI LAHENDUS .....	9
1.2.3.1 Hoone(te) ja rajatis(t)e paigutus .....	9
1.2.4 VERTIKAALPLANEERING .....	10
1.2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed .....	10
1.2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus .....	10
1.2.4.3 Sademevee käitlemine.....	10
1.2.5 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE .....	10
1.2.6 TEED JA PLATSID .....	10
1.2.6.1 Krundisisesed teed ja platsid .....	10
1.2.6.2 Katendid .....	10
1.2.6.3 Äärekivid .....	11
1.2.7 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS .....	11
1.2.7.1 Olemasolev, säilitatav haljastus .....	11
1.2.7.2 Projekteeritud haljastus .....	12
1.2.7.3 Piirded ja väravad .....	12
1.2.7.4 Jäätmekäitlus .....	12
1.2.8 VÄLISVALGUSTUS .....	12

1.3	ARHITEKTUUR.....	12
1.3.1	EHITISE ÜLDANDMED.....	12
1.3.2	EHITISE TEHNILISED NÄITAJAD.....	13
1.3.3	ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS.....	14
1.3.3.1	Asendiplaaniline idee, planeeringu piirangud.....	14
1.3.3.2	Hoone arenguperspektiivid.....	14
1.3.3.3	Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon ja funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus .....	14
1.3.4	ARHITEKTUURSED NÕUDED HOONE PIIRDEKONSTRUKTSIOONIDELE.	14
1.3.4.1	Hoone sise- ja väliskeskonna üldised arvestusparameetrid.....	14
1.3.4.2	Hoone akustikale esitatavad nõuded.....	14
	.....	15
1.3.4.3	Hoone piirdekonstruktsioonide üldine iseloomustus konstruktsioonitüüpide järgi .....	15
1.3.4.3.1	Vundamendid.....	15
1.3.4.3.2	Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid.....	15
1.3.4.3.3	Trepid.....	15
1.3.4.3.4	Põrandad pinnasel põrand välisõhu kohal.....	15
1.3.4.3.5	Vahelaed.....	15
1.3.4.3.6	Katused, katuslaed, nende soojustehnilised näitajad.....	15
1.3.4.3.7	Välisseinad, nende soojustehnilised näitajad.....	16
1.3.4.3.8	Siseseinad.....	16
1.3.4.3.9	Avatäited, sh soojustehnilised näitajad, päikesekiirguse otsene ja kogu läbilase.....	16
1.3.4.3.10	Varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoone välisperimeetril asuvad konstruktsioonid.....	16
1.3.5	TULEOHUTUSNÕUDED.....	17
1.3.5.1	Kasutatud normdokumentide loetelu.....	17
1.3.5.2	Arvestuslik inimeste arv hoones ja tõenäoliselt võimalik maksimaalne hoones viibivate inimeste arv.....	17
1.3.5.3	Hoone kasutusviis.....	17
1.3.5.4	Hoone tulepüsivusklass.....	17
1.3.5.5	Tuleohuklass.....	17
1.3.5.6	Tulekaitsetase.....	17
1.3.5.7	Kandekonstruktsioonide tulepüsivused.....	17
1.3.5.8	Korruste arv.....	17

1.3.5.9 Põrandate klass.....	17
1.3.5.10 Siseseinte ja lagede pinnakihi süttivustundlikkuse ja tulelevikuklass.....	18
1.3.5.11 Välisseinte pinnakihi süttivustundlikkuse klass.....	18
1.3.5.12 Katusekatte klass.....	18
1.3.5.13 Hoone jaotus tuletõkkeseksioonideks, sektsioonide piirdekonstruktsioonide tulepüsivusklass.....	18
1.3.5.14 Evakuatsiooniteede ja –pääsude kirjeldus.....	18
1.3.5.15 Suitsuärastus, paiskpinnad.....	18
1.3.5.16. Tuleohutusabinõud hoones (kustutid, vesikud, viidad, avariivalgustus jne)....	18
1.3.5.17 Tuleohutusabinõud hoone välisperimeetril (pääsud katusele, katuse turvaelemendid jne).....	18
1.3.5.18 Kommunikatsioonide läbiviigid tuletõkke konstruktsioonidest.....	18
1.3.5.19 Küttesüsteemide tuleohutuse tagamise põhimõtted .....	19
1.3.5.21 Päikesepaneelide tuleohutus .....	19
1.3.5.21 Viited seletuskirja teistele tuleohutust käsitlevaile osadele.....	20
1.3.6 Keskkonnamõjud.....	20
1.3.7 Ruumide sisekliima.....	20
1.3.8 HOONE SISEARHITEKTUUR.....	20
1.3.8.1 Sisearhitektuurne kontseptsioon.....	20
1.3.8.2 Viimistlusmaterjalide valik ja kvaliteeditase.....	21
1.4 E HITUSKONSTRUKTSIOONID (TARINDID).....	22
1.5 KÜTE JA VENTILATSIOON.....	23
1.6 VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON.....	24
1.7 Gaas.....	25
1.8 ELEKTER JA NÕRKVOOL.....	26

## JOONISED

Jrk Nr	Joonise nr	Joonise nimetus	Joonise määtkava	Joonise kpv
1.	AS-01	Situatsiooniskeem		30.07.2020
2.	AS-02	Asendiplaan	1:500	30.07.2020
3.	AS-03	Vertikaalplaneerimine ja haljastus	1:500	30.07.2020
4.	AS-04	Tehnovõrkude koondplaan	1:500	30.07.2020
5.	AS-05	Piirded ja katendid		30.07.2020
6.	AS-06	Katendite taastamine tehnovõrkude liitumispunktides	1:20	30.07.2020
7.	AR-01	Vundamentide plaan	1:100	02.08.2020
8.	AR-02	1. korruse plaan	1:100	02.08.2020
9.	AR-03	2. korruse plaan	1:100	02.08.2020
10.	AR-04	Katuseplaan	1:100	02.08.2020
11.	AR-05	Vaated kagust ja loodest	1:100	02.08.2020
12.	AR-06	Vaated kirdest ja edelast	1:100	02.08.2020
13.	AR-07	Lõige 1-1 ja 2-2	1:100	02.08.2020
14.	AR-08	Avatäited. Aknad	1:100	02.08.2020
15.	AR-09	Avatäited. Välisüksed	1:100	02.08.2020
16.	AR-10	Avatäited. Siseüksed	1:100	02.08.2020

## LÄHTEDOKUMENDID

1. Väljavõte detailplaneeringust Krundijaotusplaan.

2.

3. Tehnovõrkude Ehitus OÜ tehnilised tingimused nr. . Tehnilised tingimused kinnistu vee- ja olmekanaliseerimise- ning drenaaži/sademeveetorustiku projekteerimiseks. Välja antud: 08.07.2019. a.

4. Tehnovõrkude Ehitus OÜ tehnilised tingimused nr. . Tehnilised tingimused kinnistu gaasivarustuse projekteerimiseks. Välja antud: 08.07.2019.a.

# SELETUSKIRI

## 1.0 ÜLDOSA

### 1.0.1 SISSEJUHATUS

Käesolev töö on eramu asendiplaanilise ja arhitektuurse osa projekteerimine kinnistule Harju maakond, Tallinn.

on sõlmitud alljärgnevad tehnovarustuse teenuslepingud:

1.

Projekt on koostatud vastavalt EVS standarditele ja detailplaneeringule mis on kehtestatud

### 1.1 ÜLDANDMED

Kinnistu, sihtotstarve on 100%  
elamumaa. Krundi pindala 1131 m<sup>2</sup>,

Ehitusgeodeetilised uurimistööd on tehtud poolt,  
septembris 2019. a .

Ehitusgeoloogilised tööd on tehtud naaberkinnistule , töö nr  
ehitusgeoloogia aruanne, juuni 2004.

#### Aluseks võetud õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade loetelu:

Ehitusseadustik (redaktsiooni jõustumise kuupäev 01.01.2020);  
Majandus- ja taristuministri määrus nr 97 17.07.2015 „Nõuded ehitusprojektile“ (redaktsiooni jõustumise kuupäev 21.07.2015);  
EVS 932:2017 Ehitusprojekt;  
Tuleohutuse seadus (redaktsiooni jõustumise kuupäev 01.01.2019)  
Siseministri 30.03.2017 a. määrus nr. 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele" (redaktsiooni jõustumise kuupäev 03.12.2018 );  
Sotsiaalministri 04.03.2002.a. määrus nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ (redaktsiooni jõustumise kuupäev 11.02.2017).  
Majandus- ja taristuministri 05.06.2015 määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“ (redaktsiooni jõustumise kuupäev 01.07.2015);  
Majandus- ja kommunikatsiooniministri 26.07.2013 määrus nr 49 „Ehitismaterjalidele ja -toodetele esitatavad nõuded ja nende nõuetele vastavuse tõendamise kord“ (redaktsiooni jõustumise kuupäev 22.02.2019);  
Ruumidele ja nende osade mõõtmetele esitatavad üldnõuded - EPN 14.1;

EVS 812-1:2017 Ehitiste tuleohutus. Osa 1: Sõnavara;  
EVS 812-6:2012 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus;  
EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus, osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded;  
EVS-EN 13501-1:2019 Ehitustoodete ja -elementide tuleohutusala klassifikatsioon. Osa 1: Klassifikatsioon tuletundlikkuse katsete alusel;  
EVS 812-2:2014/AC:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid;  
EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid;  
EVS-EN 16798:2019 Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisikeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust keskkonnast, valgustusest ja akustikast. Moodul M1-6;  
ET-1 0113-0189 Ehitiste tööiga. EPN 15.1 (Eelnõu);  
ET-1 0106-0175 Ruumide ja nende osade mõõtmetele esitatavad üldnõuded. EPN 14.1 (eelnõu);  
EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest;  
EVS 894:2008 Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides;  
EVS-EN 17037:2019 Päevavalgus hoonetes.  
Jäätmeseadus (redaktsiooni jõustumise kuupäev 22.07.2019);  
Tallinna jäätmehoolduseeskiri (redaktsiooni jõustumise kuupäev 01.09.2019);  
Seadustes ja õigusaktides kehtestatud kohustuslikud nõuded.

Lisaks on projekteerimisel aluseks võetavad ehitusnormid, standardid ja eeskirjad toodud projekti koosseisu kuuluvate osade ja peatükkide juures.

## **1.2 ASENDIPLAAN**

### **1.2.1 ÜLDANDMED**

#### **1.2.1.1 Projekteerimistöö piiritus**

Käesolev projekt on koostatud vastavalt detailplaneeringule ja Tellija lähteülesandele.

Projektis käsitletav ala paikneb Tallinnas

#### **1.2.1.2 Alusdokumendid**

Alusdokumendid on loetletud seletuskirja punktis 1.1.

### **1.2.2 OLEMASOLEV**

#### **1.2.2.1 Paiknemine**

Kinnistu asub Tallinna linnas.

#### **1.2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised**

Ehitisregistri kohaselt andmed ehitiste kohta puuduvad. Katastriüksus on tegelikkuses hoonestamata.

#### **1.2.2.3 Olemasolev reljeef**

Olemasolev reljeef on kinnistu kirde, kagu ja edelapoolses küljes madalam, keskelt kõrgem - abs kõrgusega 2.89 – 4.40. Arvestamata kinnistu kaguosas oleva augu ja loodepiiril oleva väikese kivide ja mulla kuhjaga jäävad abs kõrgused vahemikku 2.99 - 3.87. Kõrgem on maapind kinnistu kirdeosas.

#### **1.2.2.4 Olemasolev kõrghaljastus**

Kinnistu on vähese kõrghaljastusega - valdavalt kased, üks haab ja kahjustatud pihlakas (väikese tüveläbimõõdu tõttu puudub geodeetiliselt alusplaanilt). Kinnistul olevad puud ja põõsad kuuluvad väärtusklassi III ja IV vastavalt dendrooloogiline invertteerimine. I ja II väärtusklassi puid ei ole.

#### **1.2.2.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed**

Projekteeritavale krundile on juurdepääs asfaltkattega (nii jalakäijatele kui ka sõidukitele, s.h tuletõrjeautole).

### **1.2.3 ASENDIPLAANI LAHENDUS**

#### **1.2.3.1 Hoone(te) ja rajatis(t)e paigutus**

Pikliku kujuga hoone on paigutatud kinnistule edela-kirdesuunaliselt kinnistu loodepiirist 6 meetri kaugusele. Antud paigutusviisi eeliseks on võimalikult palju päikesevalgust kinnistul. Sissesõit toimub kinnistu edelaküljelt.

## **1.2.4 VERTIKAALPLANEERING**

### **1.2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed**

Vertikaalplaneeringu eesmärgiks on tagada võimalik tasane maapind. Kinnistu tasandatakse abs kõrgusele 3.20 - 3.25, v.a puudegrupi juures, kus säilitatakse lohk abs kõrgusega 2.90 (joonis AS-03).

### **1.2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus**

Hoone  $\pm 0,00 = +3,40$  abs on valitud arvestades krundil olemasolevat reljeefi, geodeetilisi kõrgusmärke, vundamendikonstruktsiooni ning hoone arhitektuurset kontseptsiooni. Kinnistu tasandatakse - osaliselt pinda tõstes, osaliselt madaldades.

### **1.2.4.3 Sademevee käitlemine**

Välja on ehitatud sademevee torustik tänavatorust kuni kinnistu piirini. Projekteeritav sademeveesüsteem ühendatakse selle toru otsaga. Lisaks läbib kinnistut olemasolev sademeveetorustik, millele tuleb seada tähtajatu isiklik maakasutusõigus võrguettevõtte kasuks. Hoone katustele langev sademevesi juhitakse maapinnale. Maapinnalt imbub vesi pinnasesse ja juhitakse hoone perimeetri ümber kavandatud drenaažitorustikuga isevoolselt tänavatorustikku.

Valitud sillutisekivi (murukivi) võimaldab veel pinnasesse imbuda. Sissesõidutee alla on ette nähtud lisaks drenaaž sadevee ärajuhtimiseks.

## **1.2.5 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE**

Kinnistul on ette nähtud parkimine vähemalt kahele autole – auto varjualuses ja sissesõiduteel naaberkinnistu poolses servas. Sissesõidutee koos parkimisplatsiga on ette nähtud katta murukiviga. Hoone kagupoolse sissepääsu juurde viib samuti murukiviga kaetud jalgtee.

## **1.2.6 TEED JA PLATSID**

### **1.2.6.1 Krundisisesed teed ja platsid**

Kinnistul on ette nähtud parkimine vähemalt kahele autole – auto varjualuses ja sissesõiduteel naaberkinnistu poolses servas. Sissesõidutee koos parkimisplatsiga on ette nähtud katta murukiviga. Hoone kagupoolse sissepääsu juurde viib murukiviga kaetud jalgtee.

### **1.2.6.2 Katendid**

Projekteeritud sissesõidutee ja jalgrada on ette nähtud katta murukiviga (nt murukivi Ikodor 300x200x100 mm hall):



Foto: <https://ikodor.ee/galerii/murukivi/>

Valitud sillutisekivi (murukivi) võimaldab veel pinnasesse imbuda. Sissesõidutee alla on ette nähtud lisaks drenaaž sadevee ärajuhtimiseks.

### 1.2.6.3 Äärekivid

Äärekividena kasutatakse vähesest liikluskoormusest tulenevalt katendiga samale tasandile betooniseguga paigaldatavaid kõnnitee äärekive.

## 1.2.7 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

### 1.2.7.1 Olemasolev, säilitatav haljastus

Detailplaneeringu kohaselt tuleks säilitada maksimaalselt väärtuslik kõrghaljastus.

Planeeringus hoone ehitusele ette jäävaid puud on soovitatav säilitada, kuid võib likvideerida.

Kinnistul on vähene kõrghaljastus. Kinnistu kagupoolsel küljel kasvavad kased, samuti on üks kask kinnistu kirdeküljel, kus on veel lisaks üks pihlakas, mis väikese tüveläbimõõdu tõttu ei ole kantud geodeetilisele alusplaanile. Lisaks on kinnistu kagupiiril üks III väärtusklassi kuuluv haab. Ehitusalal ei kasva ühtegi puud. Säilitatavale kõrghaljastusele tagatakse vajalikud kasvutingimused. Olemasolev säilitatav kõrghaljastus tuleb ehitustööde ajaks kaitsta vastavalt kehtivatele nõuetele. Tööde organiseerimisel arvestada, et raskete veokite liiklemine puude juurtel või ehitusmaterjalide ladustamine puude alla tihendab pinnast ja puude ainevahetus on häiritud. Seepärast ei tohi puude alla kuhjata mulda, ehitusmaterjale jne.

Tagada juurestiku kaitseala ehk kõrghaljastuse kaitsmise abinõu, millega näidatakse plaanil vastava tingmäärgiga puud ümbritsev ala, kus paikneb puu elutegevuse tagamiseks vähim vajalik juurekava. Juurestiku kaitseala raadius arvutatakse järgmiselt (EVS 843: 2016): Tüve rinnasläbimõõt (D 1,3; cm) x 0,12 = kaitseala raadius meetrites. Kaeve- ja ehitustööde läbiviimisel juurestiku kaitsealal arvestada Tallinna Linnavolikogu määrusega nr 32, 2. septembrist 2004, redaktsiooni jõustumise kuupäev 01.01.2012. "Tallinna linna kaevetööde eeskiri" ning alljärgnevaga:

võimaluse korral tuleks lahtiste kaevete/süvendite kaevamisele eelistada teisi, juuri säästvaid tehnoloogiaid (nt tunnelkaevamine, pinnase eemaldamine vaakumiga, käsitsi kaevamine vm). Kaevetöö tegemisel säilitavate puude läheduses rajatakse tugiseinad, mis väldivad juurestiku kahjustumist pinnase nihkumise tagajärele. Kaevetööga seotud alal piiratakse üksikpuud või

puude ja põõsaste grupid piki juurestiku kaitseala piiri ajutise piirdeaiaga. Kaevetöö tegemisel juurestiku kaitsealal paigaldatakse puudele tüvekaitsed ning kaevetöö tehakse kas käsitsi või kinnisel viisil sügavamal kui 1m.

Tööde tegemisel juurestiku kaitsealas tuleb vältida pinnase tihendamist. Tegevused juurekaitsealas, jämedate tugijuurte läheduses, ei tohi ohustada puu stabiilsust ega vitaalsust. Kui puu seisukindluse tagamiseks olulisi juuri (eriti tugi- ja ankurjuuri) on tööde käigus kahjustatud, tuleb kindlaks teha kahjustatud puu edaspidine stabiilsus ning langetada puu säilitamise või raiega seotud otsus. Puude võra kärpimise vajadusel taotleda hoolduslõikuse luba Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalametilt, lõikuse peab teostama arborist.

Kahjustatud juureosad tuleb eemaldada sileda lõikega. Üle 4 cm läbimõõduga puujuuri läbi ei lõigata. Peenemad juured lõigatakse läbi sirgelt terava lõikevahendiga. Kuivaperioodil kastetakse kahjustatud juurtega puid ning paljastunud juured kaevatakse kuivamise vältimiseks. Liiklemise või materjalide ladustamise vajadusel juurestiku kaitseala kaetakse maapind viisil, mis välistab pinnase tihenemise.

#### **1.2.7.2 Projekteeritud haljastus**

Kinnistu on ette nähtud katta suuremas osas muruga. Kinnistu edela- ja kagupiirile rajatakse heitlehine hekk põõsastest. Vajadusel koostatakse projekti järgmises staadiumis Tellija soovil maastikuarhitektuuriprojekt.

#### **1.2.7.3 Piirded ja väravad**

Piirded on antud projektiga kavandatud tänavapoolsele piirile hoone ette. Tänavapoolne piire on betoonpostidel vertikaalsetest puitlippidest piire, kõrgusega 1,2 m. Piirdes on autovärv koos jalgvärvava (tiibvärv) ja jalgvärv.

#### **1.2.7.4 Jäätmekäitlus**

Eramus tekkivad jäätmed sorteeritakse vastavalt Tallinna jäätmehoolduseeskirjale. Biojätmete komposterit asukoht on auto varjualuse juures. Olmejäätmete konteiner paikneb kinnistu tänavapoolses nurgas väravaga suletavas orvas sillutisega kaetud alal. Jäätmekäitluseks sõlmitakse piirkonna jäätmekäitlejaga leping vastavalt Tallinna jäätmehoolduseeskirjade asjakohastele nõuetele.

### **1.2.8 VÄLISVALGUSTUS**

Krundile eraldi valgusteid projekti mahus ette nähtud ei ole. Hoone valgustatakse terrassi sisse süvistatud valgustitega. Välisvalgustuse poolt tekitatav valgussaaste peab vastama standardile EVS-EN 12464-2:2014. Öisel ajal tuleb valgussaaste vähendamiseks viia valgustatuse aste mõistliku miinimumini.

## **1.3 ARHITEKTUUR**

### **1.3.1 EHITISE ÜLDANDMED**

Projekteeritud hoone on eramu, uusehitis, tuleklass TP3. Hoonel on 2 korrust, keldrikorrus puudub. Hoone laius 12,3 m ja pikkus 20,8 m. Hoone kõrgus projekteeritud maapinnast on 8 m, absoluutne kõrgus 11,25 m.

## 1.3.2 EHTISE TEHNILISED NÄITAJAD

### KINNISTU TEHNILISED ANDMED JA VÖRDLUS DETAILPLANEERINGUGA

#### KINNISTU KATASTRINUMBER

NÄITAJA	PROJEKT	DP
KINNISTU PINDALA	1131 m <sup>2</sup>	1234
HOONETEALUNE PIND	203.8 m <sup>2</sup>	250 m <sup>2</sup>
KORRUSELISUS	2	2
KÕRGUS	8 m	8 m
HOONETE ARV KRUNDIL	1 elamu	1 elamu, 1 abihoone
KINNISTU SIHTOTSTARVE	100% EE	100% EE
SULETUD BRUTOPIND	256,5 m <sup>2</sup>	500 m <sup>2</sup>
TULEPÜSIVUS	TP 3	TP 3
PARKIMISKOHTADE ARV	2	2
KINNISTU TÄISEHITUSE PROTSENT	18,0 %	
TEEDE JA PLATSIDE PINDALA	176,1 m <sup>2</sup>	
HALJASTUSE PIND	728,5 m <sup>2</sup>	
KATMATA TERRASSIDE PIND	21,5 m <sup>2</sup>	

#### EHTISE ÜLDISED TEHNILISED ANDMED

EHTISEALUNE PIND (m <sup>2</sup> )	203,8
MAAPEALSE OSA ALUNE PIND (m <sup>2</sup> )	203,8
MAAPEALSETE KORRUSTE ARV	2
MAAALUSTE KORRUSTE ARV	0
ABSOLUUTNE KÕRGUS (m)	11,25
KÕRGUS (m)	8
PIKKUS (m)	20,8
LAIUS (m)	12,3
SÜGAVUS (m)	0
SULETUD NETOPIND (m <sup>2</sup> )	199,1
SULETUD BRUTOPIND (m <sup>2</sup> )	256,5
KÕETAV PIND (m <sup>2</sup> )	199,1
MAHT (m <sup>3</sup> )	1030
MAAPEALSE OSA MAHT (m <sup>3</sup> )	1030
ÜLDKASUTATAV PIND (m <sup>2</sup> )	-
TEHNOPIND (m <sup>2</sup> )	3,7
ELURUUMIDE PIND (m <sup>2</sup> )	195,4

## **1.3.3 ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS**

### **1.3.3.1 Asendiplaaniline idee, planeeringu piirangud**

Asendiplaanilisest ideed on käsitletud peatükis 1.2. Asendiplaan.

### **1.3.3.2 Hoone arenguperspektiivid**

Hetkel ei ole nähtud ette hoone arendamist edaspidi. Vajadusel on hoonet võimalik laiendada olemasoleva ehitusala piires koostades selleks uue ehitusprojekti.

### **1.3.3.3 Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon ja funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus**

Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon lähtub soovist luua valgusküllane, avar ja samas praktiline eramu, mis täidaks 5-liikmelise perekonna vajadused.

Hoone on ristküliku-kujuline, 30° viilkatusega. Kagupoolsel küljel asub väljaulatuv terrass ja seda osaliselt kattev rõdu. Väiksem, osaliselt katuse pikendusega kaetud terrass asub hoone edelapoolsel küljel. Nii hoone pikema külje välisseinad kui ka katuse on kaetud keraamilise kiviga. Hoone lühemate külgede katteks on kas keraamiline kivi või vertikaalne laudis. Välisviimistlus on antud joonistel AR-05 ja AR-06.

Põhisissepääs on läbi tuulekoja maja kagupoolse külje keskosast. Lisaks on võimalik siseneda auto varjualuse juurest hoone kirdeküljelt. Samuti pääseb elutoast terrassile voldik- ja lükandukse kaudu. Sauna eesruumist saab samuti terrassile ja majapidamis-tehnoruumist otse õue.

Hoone esimesel korrusel paiknevad elutuba koos köögiga, saun koos pesemis- ja eesruumiga ning abiruumid. Elutoa kohal on avatud õhuruum. Teisele korrusele on kavandatud magamistoad koos sanruumidega. Hoone projekteerimisel on pööratud tähelepanu loomulikule valgusele, mille olemasolu tagavad läbi kahe korruse ulatuvad aknad, samuti katuseaknad. Lisaks on siseusteks klaasitud puitkonstruktsioonis ukсед, mis võimaldavad valgusel ruumidesse tulla.

## **1.3.4 ARHITEKTUURSED NÕUDED HOONE**

### **PIIRDEKONSTRUKTSIOONIDELE**

#### **1.3.4.1 Hoone sise- ja väliskeskonna üldised arvestusparameetrid**

Siseparameetrid on määratud eramutele esitatavate üldnõuetega ja väliskeskond on arvestatud vastavalt normeeritud kliimatilistele teguritele.

#### **1.3.4.2 Hoone akustikale esitatavad nõuded**

Hoone tarindite konstrueerimisel juhitudakse EPN 16.1 (Eesti heliisolatsiooninõuded) ja Eesti standardist EVS 842:2003 (Ehitise heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest) nõuetest, vajadusel Soome ehitusmääruste RakMK C1 ja C5 nõuetest. Kasutatavad konstruktsioonid ja viimistlusmaterjalid tagavad normatiivse heliisolatsiooni väliskeskonnast.

### **1.3.4.3 Hoone piirdekonstruktsioonide üldine iseloomustus konstruktsioonitüüpide järgi**

#### **1.3.4.3.1 Vundamendid**

Vundamendid on projekteeritud Fibo-5 plokist. Hoone vundamendid on soojustatud. Terrassi vundamendid ei ole soojustatud.

#### **1.3.4.3.2 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid**

Hoone kandvad seinad on projekteeritud kergkruusplokist Fibo5. Vahelagi on betoonist. Katuse kandekonstruktsiooniks on puidust sarikad.

#### **1.3.4.3.3 Trepid**

Hoonel puuduvad välistrepid. Terrassi kõrgus maapinnast on 150 mm, seega puudub vajadus trepi järele.

#### **1.3.4.3.4 Põrandad pinnasel põrand välisõhu kohal**

Põranda pinnasel arvutuslik soojajuhtivus on  $U = 0,12 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ .

Põranda konstruktsioon: Põrandakate 15 mm  
Aluskangas  
Monoliitne betoon + kütetoru 85 mm  
Hüdroisolatsioon  
Soojustus Finnfoam FL-300 3x100 mm  
Tihendatud killustik

Põranda välisõhu kohal arvutuslik soojajuhtivus on  $U = 0,10 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ .

Põranda konstruktsioon: Põrandakate - 15 mm  
Betoon + kütetoru - 80 mm  
Min. villplaat - 30 mm  
Monteeritav r. bet paneel - 200 mm  
Soojustus FF-PIR - 200 mm  
Krohv - 10 mm

#### **1.3.4.3.5 Vahelaed**

Vahelaed konstruktsioon: Põrandakate - 15 mm  
Betoon + kütetoru - 80 mm  
Min. villplaat - 30 mm  
Monteeritav r. bet paneel - 200 mm  
Viimistlus

#### **1.3.4.3.6 Katused, katuslaed, nende soojustehnilised näitajad**

Hoonel on katuslagi. Katuselaed arvutuslik soojajuhtivus on  $U = 0,10 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ .

Katuslaed konstruktsioon: Keraamiline kivi 35 mm  
Puitroov - 50 mm  
Tuulutusvahe - 25 mm  
Sarikas 250x50 mm + soojustus FF-PIR - 240 mm  
Soojustus FF-PIR 50 mm - 50 mm

Roov 20x50 mm - 20 mm  
Kipsplaat 2x - 25 mm

Katusekatteks on keraamiline kivi, mis paigaldatakse vastavalt tootja juhistele. Hoone osas on katuslae pind kaetud 2x kipsplaadiga. Esimesel korrusel osaliselt ripplagi. Ripplagede paiknemine on näidatud joonisel AR-02.

#### **1.3.4.3.7 Välisseinad, nende soojustehnilised näitajad**

Välisseina arvutuslik soojajuhtivus on  $U=0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Välisseinteks on Fibo5 plokist kiviseinad katteks keraamiline kivi või vertikaalne laudis. Välisviimistlus on näidatud joonistel AR-5 ja AR-6. Konstruktsioon joonisel AR-7.

Välisseinte konstruktsioon:

- 1) Katusekivi 35 mm  
Alumiiniumist kübarprofiil 25 mm  
Vertikaalne alumiiniumprofiil  
kandurid 78 mm / õhkvahe  
Soojustus FF-PIR 130 mm  
Fibo 5 200 mm  
Siseviimistlus
- 2) Vertikaalne puitlaudis 21 mm  
Horisontaalne puitroov 22 mm  
Vertikaalne roov 22 mm / õhkvahe  
Soojustus FF-PIR 130 mm  
Fibo 5 200 mm  
Siseviimistlus

#### **1.3.4.3.8 Siseseinad**

Mittekandvad siseseinad on projekteeritud Fibo3 plokist, mõlemalt poolt krohvitud ja värvitud. Kandvad siseseinad on Fibo5 plokist. Sanitaarruumides on seinad kaetud keraamilise plaadiga, saunas ja eesruumis puitlaudisega.

#### **1.3.4.3.9 Avatäited, sh soojustehnilised näitajad, päikesekiirguse otsene ja kogu läbilase**

Aknad on puit-alumiiniumkonstruktsioonis avatavad ja mitteavatavad aknad. Värvitoon väljast RAL7012, seest nt valge peitsiga viimistletud. 3x klaaspakett, sisemine selektiivklaas. Akna arvutuslik soojajuhtivus  $U \leq 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; katuseakna  $U \leq 0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Välisüksed on puitkonstruktsioonis ja puit-alumiiniumkonstruktsioonis. Enamik klaasitud, autovarjualuse juures olev üks tumm. Ustel on madal roostevaba terasest lävepakk. Värv: hall RAL 7012. Välisuste arvutuslik soojajuhtivus  $U \leq 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Kõik siseüksed on puitkonstruktsioonis,

Kõik siseüksed on mati klaasiga, raami toon valge (peits, värv).

Sanitaarruumide uste all pilu 10 mm.

Avatäited on spetsifitseeritud joonisel AR-08, AR-09 ja AR-10.

#### **1.3.4.3.10 Varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoone välisperimeetril asuvad konstruktsioonid**

Hoonel on kagu- ja edelaküljel terrass ning kaguküljel rõdu. Rõdu katab osaliselt terrassi.

Rõdu piire on karastatud massvärvitud klaasist, toon tumehall.

Ehitise aknaplekid, vihmaveetoru, katuse- ja seinaredelid – värv: hall RAL7012.

## **1.3.5 TULEOHUTUSNÕUDED**

### **1.3.5.1 Kasutatud normdokumentide loetelu**

Tuleohutuse seadus (redaktsiooni jõustumise kuupäev 01.01.2019)

Siseministri 07.04.2017 a. määrus nr. 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele";

EVS 812-1:2017 Ehitiste tuleohutus. Osa 1: Sõnavara;

EVS 812-6:2012 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus;

EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus, osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded;

EVS-EN 13501-1:2019 Ehitustoodete ja -elementide tuleohutusalane klassifikatsioon. Osa 1: Klassifikatsioon tuletundlikkuse katsete alusel;

EVS 812-2:2014/AC:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid;

EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid;

### **1.3.5.2 Arvestuslik inimeste arv hoones ja tõenäoliselt võimalik maksimaalne hoones viibivate inimeste arv**

Arvestuslik inimeste arv hoones on 5. Võimalik maksimaalne hoones viibivate inimeste arv on 20.

### **1.3.5.3 Hoone kasutusviis**

Vastavalt Siseministri 07.04.2017 a. määrus nr. 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“ (edaspidi määrus nr 17 ) lisa 1 on hoonel **I kasutusviis** (eluhooned).

### **1.3.5.4 Hoone tulepüsivusklass**

Hoone kuulub tulepüsivusklassi **TP3**.

### **1.3.5.5. Tuleohuklass**

Ei määrata.

### **1.3.5.6 Tulekaitsetase**

Ei määrata.

### **1.3.5.7 Kandekonstruksioonide tulepüsivused**

Nõudeid ei esitata.

### **1.3.5.8 Korruste arv**

Korruste arv on 2.

### **1.3.5.9 Põrandate klass**

Määruse nr 17 lisa 6 järgi I kasutusviisiga ja TP3 ehitisel: põrandate tuletundlikkusele nõudeid ei esitata.

#### **1.3.5.10 Siseseinte ja lagede pinnakihi süttivustundlikkuse ja tulelevikuklass**

Määruse nr 17 lisa 6 I kasutusviisiga ja TP3 ehitisel:  
seinad ja lagi: **D-s2,d2**.

#### **1.3.5.11 Välisseinte pinnakihi süttivustundlikkuse klass**

Määruse nr 17 lisa 7 järgi I kasutusviisiga ja TP3 ehitisel:  
välisseina välispind ja õhutuspiilu välispind: **D,d0**.

#### **1.3.5.12 Katusekatte klass**

Katusekatte väline tuletundlikkus peab olema **Broof(t2-t4)**. Katusele on ette nähtud keraamiline katusekivi, mis loetakse vastavaks **Broof(t2)** nõudele.

#### **1.3.5.13 Hoone jaotus tuletõkkeseksioonideks, sektsioonide piirdekonstruktsioonide tulepüsivusklass**

Hoone on üks tuletõkkeseksioon.

#### **1.3.5.14 Evakuatsiooniteede ja –pääsude kirjeldus**

Evakuatsioon on lahendatud eramust ühe väljapääsuga läbi tuulekoja õue. Evakuatsiooni tee pikkus ei ületa 30 m. Evakuatsioonitee laius on laiem kui 900 mm.

Evakuatsiooniuksed on seestpoolt libliklukuga avatavad, avanevad väljapoole, ukseava laius 1000 mm.

#### **1.3.5.15 Suitsuärastus, paiskpinnad**

Suitsutõrje on lahendatud loomuliku tõmbega - avatavate akende baasil.

#### **1.3.5.16. Tuleohutusabinõud hoones (kustutid, vesikud, viidad, avariivalgustus jne)**

Hoones on I tulekaitsetasemele vastavad esmased kustutusvahendid nagu 6 kg pulberkustuti ABC – üks iga 200 m<sup>2</sup> kohta. Kuna hoone pind on 200m<sup>2</sup>, siis on vajalik vähemalt 1 kustuti. Hoonesse nähakse ette vähemalt üks tulekahjusignalisatsiooniandur.

Piksekaitse lahendatakse edaspidise projekteerimisega projekti elektri- ja nõrkvooluosas.

Välise kustutusvee tagamiseks on hüdrant. Lähim hüdrant asub Särjesilma tänaval, kinnistu piirist ca 15 m kaugusel.

#### **1.3.5.17 Tuleohutusabinõud hoone välisperimeetril (pääsud katusele, katuse turvaelemendid jne)**

Pääs katusele on tagatud kahe hoone kaguküljel asuva sein- ja katuseredeliga.

#### **1.3.5.18 Kommunikatsioonide läbiviigud tuletõkke konstruktsioonidest**

Ventilatsioonitorustike läbiviimisel tuletõkkekonstruktsioonidest on ette nähtud tulekaitseklapid. Torustike läbiviimisel tuletõkketarindist tuleb läbiviigukohta tihendada nii, et läbiviik ei nõrgestaks tarindi tule tõkestamise võimet.

Veetorude (kuni 50 mm) läbiviigud tuletõkketarinditest tihendada tuletõkkeseadega. Kanalisatsioonitorude läbiviimisel tuletõkketarinditest paigaldatakse tuletõkkemansetid.

Elektrikaablite läbiviimisel tuletõkke konstruktsioonidest tihendatakse kaablite läbiviigud tuldtõkestava seguga.

Vt projekti veevarustuse ja kanalisatsiooni, kütte ja ventilatsiooni ning elektri- ja nõrkvoolu kaustu.

#### **1.3.5.19 Küttesüsteemide tuleohutuse tagamise põhimõtted**

Küttesüsteem tuleb projekteerida ja paigaldada ning seda tuleb kontrollida ja hooldada vastavalt tehnilisele normile ja tootja juhisele ning ohutusnõuetes ettenähtule selliselt, et küttesüsteem täidaks oma otstarvet ja oleks välistatud tulekahju tekkimine ning plahvatuse või muu õnnetuse toimumine. Küttesüsteem peab paiknema seinas, lae ning põlevmaterjalide ja -ainete suhtes kaugusel, mis välistab materjalide süttimise soojuskiirguse või kuuma õhu liikumise tõttu.

Hoonele on projekteeritud maasoojuspump, vesipõrandaküte, puukütteil kamin ja puukütteil saunakeris, mis paigaldatakse vastavalt tootja juhistele järgides kõiki paigaldusjuhendites antud nõudeid vahekaugustele ja materjalidele. Kamin asub ruumis, mille põrandale on ette nähtud mittepõlev A1 põrandakattematerjal, nt keraamiline plaat. Saunaahju suu ette on nähtud ette paigaldada mittepõlevast materjalist kate, vt joonis AR-02.

Kamin asub elutuba /köögis hoone kagupoelses küljes. Saunaahju (nt HUUM Hive Wood 17 kW LS) kaitakse eesruumist. Korsten (nt Schiedel Rondo) isoleeritakse mittepõleva soojusisolatsioonimaterjaliga, et vältida tule- ning põletusohu. Korsten peab olema sertifitseeritud. Korstna tipu kaugus risti viilkatuse pinnaga on 1 m. Korstna läbiviigud ehitise osadest isoleeritakse mittepõleva soojusisolatsioonimaterjaliga, näiteks mineraalvillaga, mahukaaluga vähemalt 100 kg/m<sup>3</sup>, ja maksimaalse töötemperatuuriga vähemalt 600 °C. Küttesüsteemid tuleb projekteerida ja paigaldada ning neid tuleb kontrollida ja hooldada vastavalt tehnilistele normidele ja tootja juhistele ning ohutusnõuetes ettenähtule selliselt, et küttesüsteemid täidaks oma otstarvet ja oleks välistatud tulekahju tekkimine ning plahvatuse või muu õnnetuse toimumine. Korstnasüsteemid, mille tootevastutus lasub tootjal, paigaldatakse ehitisse vastavalt tootja juhistele ja korstna katsetamise tingimustele. Toode peab olema katsetatud asjakohast katsestandardit järgides ja omama CE-märgistust. Kamina põlemisgaaside arvutuslik temperatuur sõltub kamina suurusest, nt Romotop 81.51.40 HEAT puhul keskmiselt 248°C. Kui arvutustega, tootja juhistega või muul moel ei ole tõestatud muud, arvestatakse, et põlevmaterjalidest ehitisosade temperatuur ei tõuse üle 80°C juhul, kui need paigutatakse vähemalt 100 mm kaugusele korstna välispinnast kamina ja saunakerise puhul. Põlevast ehitisosast, nagu vahelaest või katusest läbimineku, samuti põlevmaterjalist tarindiosa (nt vaheseina) ja suitsulõõri seinas ühenduskohale paigaldatakse kamina puhul 100 mm paksune kiht, saunakerise puhul 250mm paksune kiht mittepõlevat soojusisolatsioonimaterjali, näiteks kivivilla, mahukaaluga vähemalt 100 kg/m<sup>3</sup> ning paakumistemperatuuriga vähemalt 900°C. Kasutama peab sertifitseeritud või müüritud korstnaid. Korstna temperatuuriklass valitakse vastavalt kütteseadme valmistaja deklareeritud suitsugaaside väljundtemperatuurile.

#### **1.3.5.21 Päikesepaneelide tuleohutus**

Hoonele on ette nähtud päikesepaneelid, mis toodavad elektrit. Päikesepaneelidena on ette nähtud kasutada ehitisintegreeritud päikesepaneele Solarstone või muud analoogset

paneeli, mis paigaldatakse katusekiviga samas tasapinnas, mitte nende peale. Päikesepaneelid lahendatakse täpsemalt projekteerimise järgmistes staadiumites.

Päikesepaneelid on projekteeritud ühe tsoonina.

Päikesepaneelide tuleohutuse osas arvestada EVS 812-7:2018 peatükk 14.5 nõuetega.

Päikesepaneelide paigaldamisel tuleb arvestada teiste tehnosüsteemide toimimiseks vajaliku ruumiga ning vajadusel juurdepääsuga hooldustööde tegemiseks. Hoone katusel olevate suitsukorstnatele tagatakse juurdepääs vastavalt standardis EVS 812-3 olevatele nõuetele.

#### 1.3.5.21 Viited seletuskirja teistele tuleohutust käsitlevaile osadele

Tuleohutust käsitletakse veel projekti konstruktsiooni, vee- ja kanalisatsiooni ning elektri- ja nõrkvoolu osades, mis on eraldi kaustades.

### 1.3.6 Keskkonnamõjud

Hoone ei avalda kahjulikku mõju keskkonnale.

### 1.3.7 Ruumide sisekliima

Ruumide sisekliima on kirjeldatud eraldi kaustas Eramu küte ja ventilatsioon. Eelprojekt.

Kasutatavad materjalid ei tohi eraldada ohtlikke kemikaale, radioaktiivseid ained ja tahkeid osiseid kogustes, mis võivad ohustada inimese tervist ega soodustada kahjulike, inimese tervist ohustavate mikroorganismide arengut.

### 1.3.8 HOONE SISEARHITEKTUUR

#### 1.3.8.1 Sisearhitektuurne kontseptsioon

Hoone siseviimistluses kasutatakse võimalikult palju looduslikke materjale. Eesmärk on luua helge ja positiivne ruumikogemus.

Hoone sisearhitektuur lahendatakse täpsemalt projekti järgmises staadiumis. Põhimõtteline viimistlusmaterjalide valik ruumide kaupa on antud allpoololevas tabelis:

I KORRUS			
RUUMI NIMETUS	PÕRAND	SEIN	LAGI
ELUTUBA / KÕÖK	LIHVITUD BETOON, HTC SUPERFLOOR	SAVIKROHV, KASEIINVÄRV	PAHTEL / VÄRV
EESRUUM	LIHVITUD BETOON, HTC SUPERFLOOR	SAVIKROHV, KASEIINVÄRV	PAHTEL / VÄRV
TUULEKODA	PORIMATT	SAVIKROHV, KASEIINVÄRV	MET. RIPPLAGI
PANIPAIK	LIHVITUD BETOON, HTC SUPERFLOOR	SAVIKROHV, KASEIINVÄRV	PAHTEL / VÄRV
SAHVER	LIHVITUD BETOON, HTC SUPERFLOOR	SAVIKROHV, KASEIINVÄRV	PAHTEL / VÄRV
ESIK	LIHVITUD BETOON, HTC SUPERFLOOR	SAVIKROHV, KASEIINVÄRV	PAHTEL / VÄRV
WC	KERAAMILINE PLAAT	KERAAMILINE PLAAT	MET. RIPPLAGI
MAJAPIDAMIS-TEHNORUUM	LIHVITUD BETOON, HTC SUPERFLOOR	SAVIKROHV, KASEIINVÄRV	PAHTEL / VÄRV
PESEMISRUUM	KERAAMILINE PLAAT	KERAAMILINE PLAAT	MET. RIPPLAGI
LEILIRUUM	KERAAMILINE PLAAT	PUITLAUDIS	PUITLAUDIS

<b>II KORRUS</b>			
1. MAGAMISTUBA	PUITPARKETT	SAVIKROHV, KASEIINVÄRV	PAHTEL / VÄRV
2. MAGAMISTUBA	PUITPARKETT	SAVIKROHV, KASEIINVÄRV	PAHTEL / VÄRV
3. MAGAMISTUBA	PUITPARKETT	SAVIKROHV, KASEIINVÄRV	PAHTEL / VÄRV
4. MAGAMISTUBA	PUITPARKETTSAVIK ROHV, KASEIINVÄRV	SAVIKROHV, KASEIINVÄRV	PAHTEL / VÄRV
VANNITUBA	KERAAMILINE PLAAT	KERAAMILINE PLAAT	MET. RIPPLAGI
ESIK	PUITPARKETT	SAVIKROHV, KASEIINVÄRV	PAHTEL / VÄRV
DUŠIRUUM	KERAAMILINE PLAAT	KERAAMILINE PLAAT	MET. RIPPLAGI
WC	KERAAMILINE PLAAT	KERAAMILINE PLAAT	MET. RIPPLAGI

### **1.3.8.2 Viimistlusmaterjalide valik ja kvaliteeditase**

Viimistlusmaterjalid on antud tabelis peatükis 4.2.7.1.

Katuslae pind on kaetud 2x kipsplaadiga. I korruse osades ruumides ripplagi.

Tööde teostamisel järgida Sisetööde RYL 2013 ja Maalritööde RYL 2012 vastavates peatükkides kehtestatud nõudeid. Tööde teostamise nõutav kvaliteediklass - 2.

## **1.4 EHTUSKONSTRUKTSIOONID (TARINDID)**

Ehituskonstruksioonid on kirjeldatud eraldi kaustas – Elamu Tallinnas, Ehituskonstruksioonid. Eelprojekt.

## **1.5 KÜTE JA VENTILATSIOON**

Küte ja ventilatsioon on kirjeldatud eraldi kaustas – Eramu küte ja ventilatsioon. Eelprojekt.

## **1.6 VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON**

Veevarustus ja kanalisatsioon on kirjeldatud eraldi kaustas - veevarustuse ja kanalisatsiooni ehitusprojekt. VK-liitumisprojekt.

elamu

## **1.7 GAAS**

Gaasipaigaldis on kirjeldatud eraldi kaustas - Harju maakond,

## **1.8 ELEKTER JA NÕRKVOOL**

Elekter ja nõrkvool on kirjeldatud eraldi kaustas - Elektri- ja sidevarustus, välisvalgustus.