

SISUKORD

| | |
|---|----|
| I. ÜLDOSA..... | 2 |
| 1.1. Üldandmed..... | 2 |
| 1.2. Sissejuhatus | 2 |
| II. ASENDIPLAAN..... | 4 |
| 2.1. Üldosa..... | 4 |
| 2.2. Ehitusplatsi konstruktsioonid | 5 |
| III. ARHITEKTUURI JA KONTRUKTSIOONI LAHENDUSED..... | 7 |
| 3.1. Üldosa..... | 7 |
| 3.2. Hoone üldandmed..... | 7 |
| 3.3. Hoone tehnilised näitajad | 7 |
| 3.4. Tuleohutusnõuded | 8 |
| 3.5. Tervisekaitsenõuded | 10 |
| 3.6. Hoone konstruktsioonid..... | 11 |
| 3.7. Ruum | 12 |
| IV. KÜTE JA VENTILATSIOON | 14 |
| 4.1. Küte | 14 |
| 4.2. Ventilatsioon..... | 14 |
| V. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON | 14 |
| 5.1. Veevarustus | 14 |
| 5.2. Kanalisatsioon | 14 |
| 5.3. Sademevee kanalisatsioon | 14 |
| VI. ELEKTRIVARUSTUS | 14 |
| VII. ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUDED | 14 |
| VIII Lisad..... | |
| 8.1 Projekti joonised..... | |

| Jrk. nr | Joonise nimetus | Mõõtkava |
|---------|-----------------------------|----------|
| 1 | Situatsiooniskeem | 1:1000 |
| 2 | Asendiplaan | 1:250 |
| 3 | Vundamendi plaan | 1:75 |
| 4 | 1. Korruse plaan | 1:75 |
| 5 | 2. Korruse plaan | 1:75 |
| 6 | Katuseplaan | 1:75 |
| 7 | Lõige A-C | 1:75 |
| 8 | Vaade A põhjast | 1:50 |
| 9 | Vaade B idast | 1:50 |
| 10 | Vaade C lõunast | 1:50 |
| 11 | Vaade D läänest | 1:50 |
| 12 | Avatäidete spetsifikatsioon | |

8.2 Energiamärgis

8.3 Maasika AÜ 23 Geodeetiline aruanne

8.4 Projekteerimistingimused

I. ÜLDOSA

1.1. Üldandmed

Projekti nimetus: Suvila rekonstrueerimine
Projekti staadium: Eelprojekt
Projekti aadress: Maasika AÜ, Kaasiku küla, Saue vald, Harju maakond
Kat. tunnus: 29703:040:0200
Projekti tellija: Taavi Uusna

Ehitusprojekti koostaja:
Haustec OÜ, reg.kood 12901903
MTR: EEP003535
Projekti koostas: Mark Allikmäe
Projektijuht: Sven Allik
Vastutav arhitekt: Marina Toomel
Vastutav insener: Svetlana Krõlova

Ehitusgeodeetiliste uurimistööde andmed:

Teostaja: Geoport OÜ
Reg. nr 12307850
MTR reg. nr EEG000293
Türi 6, 11313 Tallinn

Töö nr. 18005
Koostaja: Andres Meikar

Ehitusgeoloogiliste uurimistööde andmed puuduvad.

1.2. Sissejuhatus

1.2.1. Hoone lühikirjeldus.

Ehitise kasutamise otstarve- 11103 Suvila
Elamu on kahekorruseline.
Esimesel korrusel on koda, koridor, garaaž, vannituba, köök, elutuba. Teisel korrusel on 2 tuba, garderoob, koridor ja rõdu.
Hoone lõunapoolsel küljel on varjualune. Idapoolsel küljel 2. korrusel on rõdu.
Peasissekäik asub maja põhjapoolsel küljel.
Maja katus on viilkatus. Lõunapoolsel küljel on varikatus. Maja katusekalle on 35°, garaaži katuse ja varikatuse kalle on 30°.

1.2.4. Ehitise eluiga.

Elamu eluiga – 50 aastat.

Hoonesiseste tehnovõrkude ja välistrasside eluiga – 50 aastat.

1.2.5. Aluseks võetud põhilised normdokumendid.

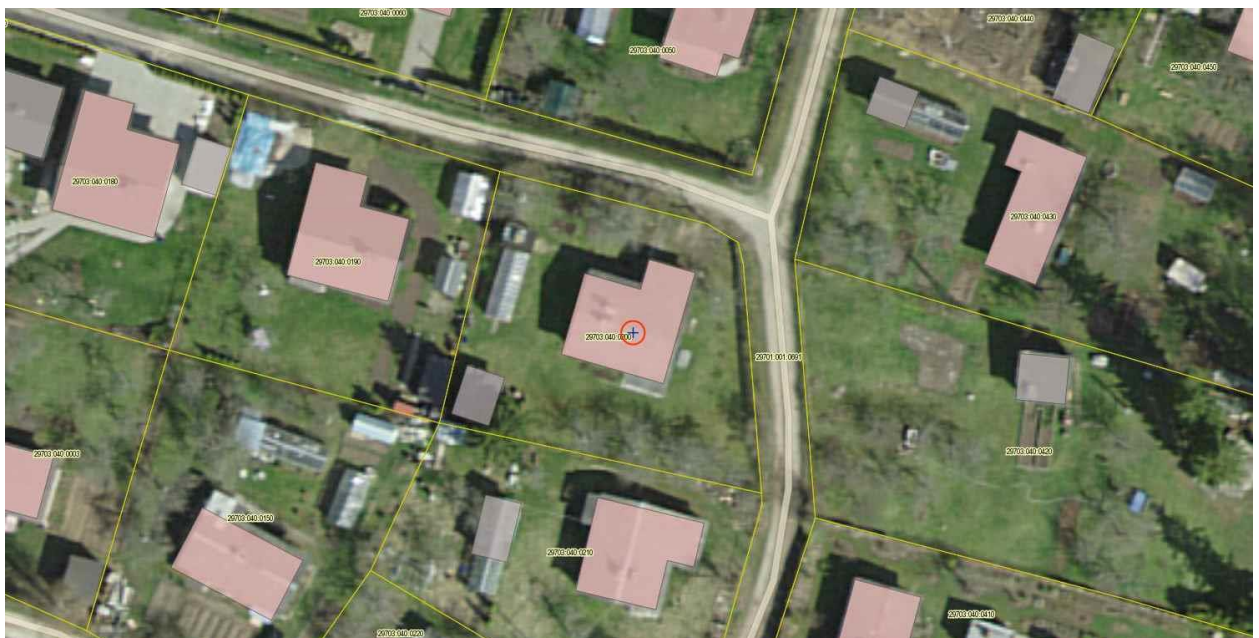
- Riigikogu pool 11.02.2015.a vastuvõetud „EHITUSSEADUSTIK“
- Majandus ja taristuministri 17.07.2015.a määrus nr 97 „Nõuded Ehitusprojektile“
- Majandus ja taristuministri 03.06.2015.a määrus nr 55 „Hoone Energiatõhususe miinimumnõuded“
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- Siseministri 30. 03 2017.a. määrus nr.17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele”.EVS 812-7:2008/AC:2011 „Ehitiste tuleohutus”. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus.
- EVS 812-3:2013 „Ehitiste tuleohutus”. Osa 3: Küttesüsteemid.
- EVS 812-6:2012+A1+A2 „Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus“

II. ASENDIPLAAN

2.1. Üldosa

Asendiplaani koostamise aluseks on topogeodeetiline alusplaan.

Suvila rekonstrueeritakse krundil pindalaga 739m², katastritunnusega 29703:040:0200, sihtotstarbega elumaal 100%. Krunt piirneb põhjast, läänest, lõunast ja idast naaberkinnistutega. Juurdesõit kinnistule toimub olemasolevalt asfaltkattega teelt krundist põhja pool.



Allikas: Maa-ameti geoportaal





Fotod olemasolevast olukorrast

2.2. Ehitusplatsi konstruktsioonid

2.2.1. Ehitusplatsi raadamine

Elamu ehitamiseks ei ole vaja ehitusplatsi suuremahulisi ettevalmistamist. Enne ehitustööde alustamist koorida kasvumuld ja ladustada maatüki nurgas edasiseks kasutamiseks. Ehitustööde lõppedes võib kasutada kooritud mulda krundi tasandamiseks.

2.2.2. Kaevetööd

Vundamendi soojustamise jaoks eemaldatakse kasvupinnas, turvas jms, teostatakse tagasitäide vajaliku kõrgusmäärgini. Enne kaevetööde alustamist on vaja veenduda ehitustsoonis asuvate kaablite ja torustike olemasolus ja nende täpses asukohas.

2.2.3. Täitetööd

Vundamentide serva äärne tagasitäide on lubatud teha kaevetööde käigus kooritud mullaga.

2.2.4. Territooriumi katendid

Ei planeerita.

2.2.5. Taimestik

Ehitustööde käigus rikutud aladele külvatakse muru. Ilu ja viljapuude istutamist käesoleva projektiga ette ei nähta.

2.2.6. Välisinventar

Maatükki piirab hetkel kõikidest külgedest võrkaed, olemasolevat võrkaeda ei asendata.

2.2.7. Välistrepid, terrassid

Peasissekäigu trepile ehitada betooni peale puidust trepp.

III. ARHITEKTUURI JA KONTRUKTSIOONI LAHENDUSED

3.1. Üldosa

Kasutatud normdokumentide loetelu.

- Riigikogu pool 11.02.2015.a vastuvõetud „EHITUSSEADUSTIK“
- Majandus ja taristuministri 17.07.2015.a määrus nr 97 „Nõuded Ehitusprojektile“
- Majandus ja taristuministri 03.06.2015.a määrus nr 55 „Hoone Energiatõhususe miinimumnõuded“
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“.
- Siseministri 30. 03 2017.a. määrus nr.17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“.
- EVS 812-7:2008/AC:2011 „Ehitiste tuleohutus“. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus.
- EVS 812-3:2013 „Ehitiste tuleohutus“. Osa 3: Küttesüsteemid.
- EVS 812-6:2012+A1+A2 „Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus“.

3.2. Hoone üldandmed

Hoone kasutamise otstarve – 11101 Üksikelamu.

Hoone mõõtmed:

pikkus – 10,4m;

laius – 9,8m;

kõrgus – 8,2m; abs. 44,9m

Hoone põranda kõrgusmärk +/- 0.00 = abs. 37,2m

| RUUMIDE EKSPLIKATSIOON | | | |
|------------------------|-----------|------------------------|----------|
| Nr | Nimetus | Pindala m ² | Kõrgus m |
| 1 | Koda | 2,1 | 2,4 |
| 2 | Köök | 9,0 | 2,4 |
| 3 | Elutuba | 21,4 | 2,4 |
| 4 | Vannituba | 5,4 | 2,4 |
| 5 | Koridor | 13,6 | 2,4 |
| 6 | Garaaž | 13,9 | 2,4-2,6 |
| 7 | Koridor | 8,1 | 1,6-2,5 |
| 8 | Tuba | 22,4 | 1,6-2,5 |
| 9 | Tuba | 15,2 | 1,6-2,5 |
| 10 | Garderoob | 4,7 | 1,6-2,5 |
| Kokku | | 115,8 | |

3.3. Hoone tehnilised näitajad

Ehitusalune pind – 85,9 m².

Suletud netopind – 101,9 m².

Kasulik pind – 101,9 m².

Üldkasutatav pind - 13,9 m².

Rõdu pind – 10,1 m².

Maht – Vana hoone maht 305 m³, peale rekonstrueerimist hoone maht – 505m³. Maht suureneb 39,6%.

Korruste arv – 2.

Hoone eluiga – 50 a.

Krundi sihtotstarve – elamumaa 100%.

Kinnistu pind – 739 m².

3.4. Tuleohutusnõuded

Tulekaitse osa projekteerimise aluseks on:

- Siseministri 30. 03 2017.a. määrus nr.17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele”.
- EVS 812-7:2008/AC:2011 „Ehitiste tuleohutus”. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus.
- EVS 812-3:2013 „Ehitiste tuleohutus”. Osa 3: Küttesüsteemid.
- EVS 812-6:2012+A1+A2 „Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus“.

Arvestuslik inimeste arv hoones – 3 inimest (pidevalt).

Hoone kasutusviis – I kasutusviis.

Hoone tulepüsivusklass – TP 3.

Põlemiskoormus – alla 600 MJ/m².

Kandekonstruktsioonide tulepüsivus – ei esitata.

Korruste arv – 2 korrust.

Põrandate klass – esimese korruse põrandatele nõudeid ei esitata.

Siseseinte ja lagede pinnakihi süttivustundlikuse ja tuleleviku klass – D-s2, d2.

Välisseinte pinnakihi süttivustundlikuse klass - D-s2, d 2.

Katusekatte klass – Broof.

Tuletõkkeseektsioon

Hoone ei jagune tuletõkkeseektsioonideks.

Piirdekstruktsioonide tulepüsivusklass

Piirdekstruktsioonidele tulepüsivusnõudeid ei esitata

Evakuatsiooniteede ja -pääsude kirjeldus

Inimeste evakuatsioon majast toimub läbi akende ja ukse.

Suitsuärastus

Suitsu eemaldamist teostatakse läbi akna ja –ukseavade ning suitsulõõri.

Tuleohutusabinõud hoones

Elamus peab olema vähemalt üks suitsuandur.

Elamusse on planeeritud järgmised kütteseadmed:

- Olemasolev halu küttega kamin
- Elektriradiaatorid vastavalt vajadusele
- Kõik küttekolded ja suitsulõõrid peavad vastama EVS 812-3:2013 „Ehitiste tuleohutus”. Osa 3: Küttesüsteemid nõuetele.

Suitsulõõrid eraldada puitkonstruktsioonidest vajaliku katikuga (näiteks 100 mm tuletõkkevill, mahukaal vähemalt 100 kg/m³, paakumistemperatuur 900°C).

Esimesele korrusel peab olema suitsulõõride puhastusluugid (tahmaluugid). Tahmaluukide raamid valmistada temperatuurivaheldusele hästi vastupidavast materjalist. Luukide alumine serv peab jääma põlevmaterjalist põrandast ja seinast vähemalt 50 mm kaugusele, tahmaluugi kohale jääv ohutuskuj peab olema vähemalt 150 mm. Luukide ette jäetakse vähemalt 0,6 m ruumi puhastustööde tegemiseks. Puhastusluukide minimaalseks suuruseks on 65 x 130 mm.

Korstn peab olema kogu pikkuses kontrollitav. Korstna kõrgus katuse harjast 800mm.

Põlevmaterjalist ehitusosad tuleb paigutada nii kaugele suitsulõõri seina välispinnast, et nende temperatuur ei tõuseks kõrgemale kui 80°C.

Ahju ette paigaldada plekk või keraamiline plaat vastavalt

paigaldusjuhendile. Lahtise koldeava korral vähemalt 750 mm koldeava ette ja 150 mm külgsuunas. Uksega kolde korral vähemalt 400 mm ette ja 100 mm külgsuunas.

Lisamüüritist või lisaisolatsiooni pole vaja, kui lõõri ja ruumi seinakatte vahel on vähemalt 50mm laiune tuulutusvahe.

Kõik suitsulõõrid ja küttekolded peavad vastama EVS 812-3:2013 „Ehitiste tuleohutus”. Osa 3: Küttesüsteemid nõuetele.

Küttekolded rajatakse professionaalse meistri poolt vastavalt eelnevalt koostatud paigaldusjoonistele.

Köögi väljatõmbekanal, mis ei ole rajatud šahti, peab olema tulepüsivusega vähemalt EI15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1,d0. Õhupuhasti ja väljatõmbekanalit ühendamiseks võib käsitada painduvaid kanaleid.

Tuleohutusabinõud hoone välispiiril

Ehitatava elamu ja naaberkrundil asuvate majade vahemaa

- rekonstrueeritavast elamust Maasika AÜ 24 hooneni – 12,9m
- rekonstrueeritavast elamust Maasika AÜ 22 hooneni – 18,4m
- rekonstrueeritavast elamust Maasika AÜ 6 hooneni – 19,3m
- rekonstrueeritavast elamust Maasika AÜ 44 hooneni – 27,8m
- rekonstrueeritavast elamust Maasika AÜ 46 hooneni – 28,9m
- teiste naaberkruntide hooneteni – üle 30m.

Abihoone põlevmaterjalist konstruktsioonid tõkestada (katus plekist, seestpoolt puitkonstruktsioonid kaetud tuletõkke kipsiga, puidust tuulekast katta tuletõkke vööbaga).

Majast kuni krundi piirini on vahemaa rohkem kui 4 m.

Tuletõrjevahenditele tagab hoonetele juurdepääsu 4 m laiune juurdepääsutee.

Maasika AÜ piirkonnas on kaks arvestatavat veevõtukohta. Maasika AÜ 12 kinnistu piiril on paigaldatud 10 m³ tuletõrjervee mahuti (ehitisregistri kood 220799264) kaugus ca 130m (vt jooniselt Maasika AÜ 23 EP17_29 1_12) ja naabruses asuva Kadastiku AÜ tuletõrje veevõtukoht, mis jääb ligikaudu 250 meetri kaugusele.

Kommunikatsioonide läbiviigud tuletõkkekonstruktsioonidest

Tuletõkke konstruktsioonid puuduvad.

Konstruktsioonide nõutavad tulepüsivusklassid.

Hoone kuulub TP 3 tulepüsivusklassi, mille kandetarinditele tulepüsivusaja nõudeid ei esitata.

3.5. Tervisekaitseenõuded

Keskkonnamõjud

Elamu ehitamisega ei kaasne suurt reostuse ohtu. Kõik kasutatavad kemikaalid sh värvil, lahustid, lakid tuleb käidelda vastavalt jäätmekäitlust reguleerivatele normidele, määrustele ja seadustele.

Jäätmekäitlus

Jäätmed ja olmeprügi kogutakse prügikottidesse ja paigutatakse prügikonteinerisse. Prügikonteineri asukoht on ette nähtud kinnistule sissesõidu lähedal kinnistu põhjaosas. Jäätmeveo korraldamiseks sõlmida leping jäätmeveoluba omava firmaga. Ehitustööde ajal tekkivad ehitusjäätmed sorteeritakse ja veetakse prügilasse vastavat litsentsi omava ettevõtte poolt. Peale ehitustööde lõppu korrastatakse krunt.

Ruumide kunstlik valgustus

Ruumide valgustus lahendatakse eraldi elektriprojektiga. Kunstliku valgustuse projekteerimisel lähtuda valgustiheduse normidest.

Ruumide loomulik valgustus

Kõikidele ruumidele on tagatud loomulik valgustus, v.a. koda.

Ruumide sisekliima

Ruumide sisetemperatuurid (kütteperioodil):

| | |
|------------------------|---------------------|
| elutuba ja magamistoad | + 21 ⁰ C |
| vannituba | + 22 ⁰ C |
| koridor | + 21 ⁰ C |

Ruumide heliisolatsioon

Elamu ruumidevahelised vaheseinad on projekteeritud puikarkass-seintesse õhumüra isolatsiooniindeksiga 45 dB.

Siseviimistlusmaterjalidele esitatavad nõuded

Sisekujunduses kasutatavad viimistlusmaterjalid peavad olema tervisekaitsetalituse poolt heaks kiidetud ja omama vastavaid sertifikaate.

3.6. Hoone konstruktsioonid

3.6.1 Vundamendid, postid ja talad

Olemasolev vundament soojustatakse 100mm paksuse EPS kihiga.

3.6.2 Põrandad

Esimene korrus – asendatakse olemasolevad punnlauad uute laudadega, soojustatakse laagide vahe mineraalvillaga.

3.6.3 Kandevseinad

Esimese korruse välisseinad avatakse seest kandva karkassini. Esimese korruse välisseinadele kinnitatakse vajadusel ol.ol. postide külge 50x150mm tugipostid üle ühe.

Teise korruse kandevseinad teostatakse vertikaalprussidest 50x150 18ABC C24 ja horisontaalprussidest 50x100 18C (vt. jooniselt Maasika AÜ 23 EP17_29 5_12).

3.6.4 Vahelaed

Vahelagi teostatakse 50x250 18ABC prussidest. (vt. jooniselt Maasika AÜ 23 EP17_29 7_12). Vahelagi soojustatakse mineraalvillaga ning alumisel poolel paigaldatakse aurutõke.

3.6.5 Trepid ja kaldtee

Välistrepp ehitatakse puidust.

3.6.6 Välisseinad

Välisseinte soojustus on tagatud mineraalvillaga karkassini avatud seinal 150mm, uuel seinal 100mm + 150mm.

Fassaadi viimistlus – puitlaudis vooder- töödeldakse puidukaitse vahendiga, beežikas-valge.

3.6.7 Aknad

Paigaldada plastik pakettaknad, raami toon valge, akende soojusjuhtivus tegur maksimaalselt U=1,1.

Kinnitustarvikud ja tihendid vastavalt tootja standardile. Paigaldatakse vastavalt tootja juhistele.

Akende paigaldusel kasutada paigaldusteipi tunnustatud tootjatelt nt Riwega või Soudal Katteliistud ja aknaplekid – värviline sileplekk.

3.6.8 Välisüksed

Peasissepääsu välisüks – puituks, toon tume.

Nõuded tulepüsivusele – ei esitata.

Piidad ja piitade osad – vastavalt uksetootja standardile.

Kinnitustarvikud ja tihendid – vastavalt uksetootja standardile.

Lukud – vastavalt kooskõlas tellijaga.

Rautised (lingid, riivid, sulgurid, piirajad, hinged) – vastavalt uksetootja standardile ja kooskõlas tellijaga.

Uksed paigaldatakse vastavalt tootja juhiste. Uste paigaldusel kasutada paigaldusteipi tunnustatud tootjatelt nt Riwega või Soudal.

3.6.9 Välistasapinnad

Olemasolev välistrepp elutoast õue säilitatakse. Teisele korrusele ehitatakse rõdu.

3.6.10 Katus

Elamu katus on tuulutatav viilkatus.

Katuse kandekonstruktsioonid – prussid 50x150mm 18ABC C24 sammuga 600mm, sarikatele kinnitatakse katuse aluskate ning seejärel roov laudis.

Katusekate – plekk klassik, toon pruunikas-punane.

Sarikatest toa poole paigaldatakse lisa roovitus 50x100mm prussidest, mille vahed täidetakse mineraalvillaga. Paigaldatakse aurutõke.

Korstna teenindamiseks paigaldada katusele katusesild, katuseredel ja plekist katuseluuk 600x600mm. Katusele pääseb läbi 2. korruse pööninguluugi, pööningult läbi katuseluugi katusele.

3.6.11 Räästakonstruktsioonid

Räästaliistud ja räästaplekid kinnitada vastavalt tootja juhiste.

3.6.12 Katuseinventar

Katusele paigaldatakse korstna kontrollimise ja hooldamise ligipääsu tagamiseks katuseredel. Sissepääsu ja terrassi kohale paigaldatakse lumetõke.

3.7. Ruum

3.7.1 Vaheseinad

Vaheseinad – Vannitoa sein 100mm karkass. Teised seinad puitkarkass 100/50 sammuga 600mm, (vt. joonist Maasika AÜ 23 EP17_29 4_12). Karkasside vahed täidetakse mineraalvillaga 200mm. Seinad kaetakse mõlemalt poolt kipsiga KEK 12,5mm. Seinad viimistletakse vastavalt tellija soovile tapeedi või värviga.

3.7.2 Vaheuksed

Koridori-koja ja koridori-garaazi uksed on soojustatud metalluksed. Kõik muud uksed on puituksed.

Lukud, hinged, tarvikud, käepidemed jne. paigaldatakse kooskõlas tootja standardiga.

3.7.3 Sisetrepid

2. korrusele ligipääsu tagamiseks paigaldada trepp laiusega 960mm, sammu kõrgusega 170mm ja sügavusega 251mm (vt. Joonist Maasika AÜ 23 EP17_29 4_12).

3.7.4 Põranda aluskonstruksioonid

Olemasolevad 50x150mm laagid säilitatakse, vahed soojustatakse.

3.7.5 Põrandakatted

Niiskes ruumis (vannituba) teha põranda alusele hüdroisolatsioon enne põrandakatte paigaldamist. Niisketes ruumides põrandate ja seinte kokkupuutekohtadesse kleepida nurgatugevdus teipi. Laminaatparketi alla paigaldatakse vahtpolüstüreenist alus paksusega 2 mm. Põrandakatted paigaldatakse vastavalt tellija soovile.

Esimese korruse tubades, köögis on põrandalaud.

Vannitoas – keraamilised plaadid.

Teisel korrusel teha põrandakatte alla tasanduskiht.

3.7.6 Laekonstruksioonid ja laepinnad

Kõik laed kaetakse sisevoodrilaua või kipsplaadiga.

3.7.7 Seinakonstruktsioon ja seinapinnad.

Tubade seinad kaetakse kipsplaatidega ja pahteldatakse. Niisketes ruumides (vannituba) teha seintel ja põrandatel hüdroisolatsioon.

Aurutõke paigaldatakse *mineraalvilla* peale, *viimistlusplaadi taha (ruumi poolt vaadates)*.

Seinapindade siseviimistlus teostatakse vastavalt sisekujunduse projektile ja omaniku soovile tapeedi või värviga

3.7.8 Kalded ja lõõrid

Kalded ja lõõrid peavad vastama EVS 812-3:2013 „Ehitiste tuleohutus”. Osa 3: Küttesüsteemid nõuetele.

Müüritud korstnaid ei tohi katta kipsiga. Müüritiskorstna ülemine ots kaitstakse ilmastiku mõjude eest korstna mütsiga.

Korstna teenindamiseks paigaldada katusele katusesild, katuseredel ja plekist katuseluuk 600x600mm. Katusele pääseb läbi 2. korruse pööninguluugi, pööningult läbi katuseluugi katusele.

3.7.9 Pööning

Pööning on mitteköetav, soojustatud on teisekorruse vahelagi. Sisepääs pööningule toimub 30,3m² toa seinääres asuvast pööninguluugist mõõtudega 600x1200 mm.

IV. KÜTE JA VENTILATSIOON

4.1. Küte

Majas on ette nähtud kaminaküte max 6 kW ja elektriradiaatorid.

4.2. Ventilatsioon

Tubades on ette nähtud reguleeritav loomulik ventilatsioon.

V. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

5.1. Veevarustus

Vett saadakse krundi lääne küljel asuvast veetrassist.

5.2. Kanalisatsioon

Paigaldatakse uus reoveemahuti (vt. Joonist Maasika AÜ 23 EP17_29 2_12). Mahuti materjal klaasplast, suurus 2-3m³. Enne uue reoveemahuti kasutamist tuleb katkestada ühendus olemasoleva mahutiga.

Ühiskanalisatsiooni väljaehitamise korral liitutakse ühise süsteemiga.

5.3. Sademevee kanalisatsioon

Sademeveed immutatakse pinnasesse krundisiseselt.

VI. ELEKTRIVARUSTUS

Eramu elektrivarustust lahendatakse eraldi projektina.

VII. ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUDED

Kasutusotstarve – suvila (hooajaline kasutus), energiatõhususe min. nõudeid ei rakendata.