

**ÜKSIKELAMU**  
**EHITUSPROJEKT**  
FELPROJEKTI STAADIUM  
**Valgeranna küla, Pärnu linn**

Töö nr           '  
Versioon V01

Tellijä

Projekti autor

Kontrollis

28.06.2021

**SISUKORD**

|           |                                                                                                                                                                                                      |          |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1.</b> | <b>Üldosa</b>                                                                                                                                                                                        | <b>4</b> |
| 1.1.      | Sissejuhatus                                                                                                                                                                                         | 4        |
| 1.1.1     | hoone lühikirjeldus, andmed detailplaneeringu, arhitektuur-ehituslike lisatingimuste või projekteerimistingimuste, projekteerimise lähteülesande, eskiisprojekti ja keskkonnamõtjude hinnangu kohta; | 4        |
| 1.1.2     | hoone eluiga, hoonesiseste tehnovõrkude, välistrasside, teede ja platside eluiga; ...                                                                                                                | 4        |
| 1.1.3     | põhilised normdokumendid, millele vastavuses eelprojekt koostatakse.                                                                                                                                 | 4        |
| 1.2.      | Üldandmed                                                                                                                                                                                            | 4        |
| 1.2.1     | hoone nimetus;                                                                                                                                                                                       | 4        |
| 1.2.2     | tellija (aadress ja kontaktandmed);                                                                                                                                                                  | 4        |
| 1.2.3     | kinnistu andmed (aadress, katastritunnus, krundi kasutamise sihtotstarve, pindala)                                                                                                                   | 4        |
| 1.2.4     | Projekteerijad (ehitusprojekti osa nimetus, koostaja nimi, kontaktandmed ja registreeringu nr ning kuupäev);                                                                                         | 5        |
| <b>2.</b> | <b>ASENDIPLAAN</b>                                                                                                                                                                                   | <b>5</b> |
| 2.1       | Vastavus lähteandmetele                                                                                                                                                                              | 5        |
| 2.2       | Olemasolev olukord                                                                                                                                                                                   | 5        |
| 2.2.1     | Paiknemine                                                                                                                                                                                           | 5        |
| 2.2.2     | Olemasolev reljeef                                                                                                                                                                                   | 5        |
| 2.2.3     | Olemasolev tänavatevõrk ja juurdesõidud                                                                                                                                                              | 5        |
| 2.2.4     | Hoonete ja rajatiste paigutus                                                                                                                                                                        | 5        |
| 2.3       | Teed ja plastid ning juurdepääsutee                                                                                                                                                                  | 5        |
| 2.4       | Vertikaalplaneering                                                                                                                                                                                  | 5        |
| 2.4.1     | Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused                                                                                                                                                      | 5        |
| 2.4.2     | Hoone paiknemiskõrgus                                                                                                                                                                                | 6        |
| 2.5       | Haljastus ja heakorrastus                                                                                                                                                                            | 6        |
| 2.5.1     | Olemasolev, säilitatav haljastus                                                                                                                                                                     | 6        |
| 2.5.2     | Rajatav haljastus                                                                                                                                                                                    | 6        |
| 2.5.3     | Piire                                                                                                                                                                                                | 6        |
| 2.5.4     | Värvad                                                                                                                                                                                               | 6        |
| 2.5.5     | Prügikonteinerid                                                                                                                                                                                     | 6        |
| 2.6       | Krundisise liikluskorraldus ja parkimine                                                                                                                                                             | 6        |
| 2.6.1     | Parkimise korraldamine                                                                                                                                                                               | 6        |
| 2.7       | Tehnilised näitajad                                                                                                                                                                                  | 6        |
| 2.7.1     | krundi pindala, sihtotstarve                                                                                                                                                                         | 6        |
| 2.7.2     | ehitisealune pind                                                                                                                                                                                    | 6        |
| 2.7.3     | parklakohtade arv                                                                                                                                                                                    | 6        |
| 2.7.4     | krundisise teede ja platside ning juurdepääsutee pind                                                                                                                                                | 7        |
| 2.7.5     | hoone tulepüsivusklassid                                                                                                                                                                             | 7        |
| <b>3.</b> | <b>ARHITEKTUUR</b>                                                                                                                                                                                   | <b>7</b> |
| 3.1       | Ehitise üldandmed                                                                                                                                                                                    | 7        |
| 3.2       | Ehitise tehnilised näitajad                                                                                                                                                                          | 7        |
| 3.2.1     | Krundi sihtotstarve                                                                                                                                                                                  | 7        |
| 3.2.2     | Korruselisus                                                                                                                                                                                         | 7        |
| 3.2.3     | Eluruumi / üldkasutatav pind / tehнопind                                                                                                                                                             | 7        |
| 3.2.4     | Hoone kubatuur                                                                                                                                                                                       | 7        |
| 3.2.5     | Hoone eluiga                                                                                                                                                                                         | 7        |
| 3.3       | Arhitektuurne üldlahendus                                                                                                                                                                            | 7        |
| 3.3.1     | Asendiplaaniline idee, planeeringu piirangud                                                                                                                                                         | 7        |

|                  |
|------------------|
| Töö nr           |
| Dokumendi tähis: |
| Töö nimi:        |
| Aadress:         |
| Kuupäev:         |

|         |                                                                                     |    |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.3.2   | Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon ja funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus..... | 7  |
| 3.4     | Arhitektuursed nõuded hoone piirdekonstruksioonidele .....                          | 7  |
| 3.4.1   | Pinnakatted .....                                                                   | 8  |
| 3.4.1.1 | Vundamendid .....                                                                   | 8  |
| 3.4.1.2 | Trepid.....                                                                         | 8  |
| 3.4.1.3 | Põrandad pinnasel .....                                                             | 8  |
| 3.4.1.4 | Vahelaed .....                                                                      | 8  |
| 3.4.1.5 | Katused, katuslaed, nende soojustehnilised näitajad .....                           | 8  |
| 3.4.1.6 | Välisseinad, nende soojustehnilised näitajad.....                                   | 9  |
| 3.4.1.7 | Siseseinad .....                                                                    | 9  |
| 3.4.1.8 | Avatäited, sh soojustehnilised näitajad, päikesekiirguse otsene ja kogu läbilase    | 9  |
| 3.4.1.9 | Varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoone välisperimeetril asuvad               |    |
|         | konstruktsioonid. ....                                                              | 9  |
| 3.5     | Hoone sisearhitektuur.....                                                          | 9  |
| 3.5.1   | Sisearhitektuurne kontseptsioon.....                                                | 9  |
| 3.5.2   | Viimistlusmaterjalide valik ja kvaliteeditase.....                                  | 9  |
| 3.6     | EHITUSAKUSTIKA.....                                                                 | 9  |
| 3.6.1   | Välispiirete helisolatsiooninõuded .....                                            | 9  |
| 4.      | Energiaühendus ja sisekliima .....                                                  | 9  |
| 5.      | KONSTRUKTIIVNE OSA.....                                                             | 10 |
| 6.      | KÜTE JA VENTILATSIOON .....                                                         | 10 |
| 7.      | VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON .....                                                 | 10 |
| 8.      | SADEMEVETE ÄRAJUHTIMINE.....                                                        | 11 |
| 9.      | ELEKTER JA NÕRKVOOL .....                                                           | 11 |
| 10.     | TULEOHUTUS .....                                                                    | 12 |
| 11.     | KESKKONNAKAITSE.....                                                                | 15 |
| 11.1    | Olmejäätmed .....                                                                   | 15 |
| 11.2    | Ehitusprahit .....                                                                  | 15 |

## AR ja AS jooniste loetelu

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| AS-4-01 | Asendiplaan           |
| AR-5-01 | Vundamendi plaan      |
| AR-5-02 | Esimese korruse plaan |
| AR-6-01 | Lõige                 |
| AR-6-02 | Vaated                |
| AR-7-01 | Piirdeaed ja väravad  |
| AR-8-01 | Avatäited             |

|                  |
|------------------|
| Töö nr           |
| Dokumendi tähis: |
| Töö nimi:        |
| Aadress:         |
| Kuupäev:         |

**EELPROJEKTI SELETUSKIRI****1. ÜLDOSA****1.1. Sissejuhatus****1.1.1 hoone lühikirjeldus, andmed detailplaneeringu, arhitektuur-ehituslike lisatingimuste või projekteerimistingimuste, projekteerimise lähteülesande, eskiisprojekti ja keskkonnamõjude hinnangu kohta;**

Käesolev ehitusloa taotlemiseks koostatud üksikelamu ehitusprojekt eelprojekti staadiumis koosneb seletuskirjast ja arhitektuuriosa joonistest. Ehitusprojekti aluseks on Pärnu LV planeerimisosakonna poolt väljastatud projekteerimistingimused (PT) 16.06.2021 nr 3-5.4/410 ja kooskõlastatud eskiis nr 5922.

Ühepereelamu krundile võib püstitada üksikelamu ehitisealuse pinnaga kuni 200 m<sup>2</sup>, kõrgus kuni 9 m. Kavandatud hoone järgib PT-ga seatud nõudeid.

**1.1.2 hoone eluiga, hoonesiseste tehnovõrkude, välistrasside, teede ja platside eluiga;**

50 aastat (klass D) , hoonesiseste tehnovõrkude ja välistrasside eluiga 20 aastat.

**1.1.3 põhilised normdokumendid, millele vastavuses eelprojekt koostatakse.**

Käesolevas projektis on juhitud Eestis kehtivatest normidest, mis on kajastatud ET- kataloogis, Eesti Standardist EVS 932 „Ehitusprojekt” ja majandus- ja taristuministri määrusest „Nõuded ehitusprojektile“ (17.07.2015 nr 97). Kõikide materjalide ja konstruktsioonide ehitamisel tuleb kinni pidada ET-normidest Standardikeskuse standarditest, kvaliteedinõuetest RYL ning materjalide seadmete tarnija- ja tootjapoolsetest paigaldusjuhistest ning -nõuetest.

**1.2. Üldandmed****1.2.1 hoone nimetus;**

Üksikelamu

**1.2.2 tellija (aadress ja kontaktandmed);****1.2.3 kinnistu andmed (aadress, katastritunnus, krundi kasutamise sihtotstarve, pindala)**

Valgeranna küla, , elamumaa 100%, 18412 m<sup>2</sup>

|                  |
|------------------|
| Töö nr           |
| Dokumendi tähis: |
| Töö nimi:        |
| Aadress:         |
| Kuupäev:         |

---

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

Ehitusprojekt eelprojekti staadiumis

**2. ASENDIPLAAN****2.1 Vastavus lähteandmetele**

Asendiplaan vormistatud kehtival geodeetilisel alusplaani, maa-ala plaani on koostanud  
töö nr 17.05.2021.

**2.2 Olemasolev olukord****2.2.1 Paiknemine**

Kinnistu paikneb Valgeranna külas ja külgneb \_\_\_\_\_' kinnistutega.

**2.2.2 Olemasolev reljeef**

Kinnistu on suhteliselt tasase reljeefiga. EH 2000 süsteemis kõrguste vahega +1,23...+1,44 abs km.

**2.2.3 Olemasolev tänavatevõrk ja juurdesõidud**

Juurdepääs kinnistule \_\_\_\_\_ teelt.

**2.2.4 Hoonete ja rajatiste paigutus**

Vastavalt asendiplaani kavale - hoone paigutatakse 10 m kaugusele \_\_\_\_\_ KÜ piirist.

**2.3 Teed ja plastid ning juurdepääsutee**

Kinnistule rajatakse betoonkividest katend välisukseni ja kahele autole parkimiskohad.

Kinnistuvälise juurdepääsutee väljaehitamine ja hooldamine jääb huvitatud isiku kanda. Tööde teostamisel lähtuda Ehitusseadustikust ja omavalitsuse kaevetööde eeskirjast.

**2.4 Vertikaalplaneering****2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused**

Olemasoleva maapinna kõrgusmärgid on vahemikus +1,23...+1,44 abs. kõrgusmärkidega EH 2000 süsteemis. Killustikkattega tee kõrgus kinnistu ees +1,55 abs km.

|                  |
|------------------|
| Töö nr           |
| Dokumendi tähis: |
| Töö nimi:        |
| Aadress:         |
| Kuupäev:         |
|                  |

## 2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

Üksikelamu  $\pm 0,00 = +3,20$  abs km. Planeeritud maapinna kõrgusmärgid hoone nurkades  $+2,90$  abs km.

## 2.5 Haljastus ja heakorrastus

### 2.5.1 Olemasolev, säilitatav haljastus

Säilib olemasolev olukord.

### 2.5.2 Rajatav haljastus

Peale elamu valmimist planeeritakse elamu ümbrus, istutatakse puud, põõsad ning aia planeerimisel ja kujundamisel lähtutakse järgmistest põhimõtetest: hoonestusalast väljapoole istutatakse ebakorrapärase paigutusega näit. mägimännid, maranad, pihlakad vms.

### 2.5.3 Piire

Kinnistutevahelisel piiril võrkaed kooskõlastades naabritega. Tänava pool puitlippaed  $h=1,2$  m.

### 2.5.4 Väravad

Rajatakse sõidu- ja jalgvärv (vt joonist). Väravad tohivad avaneda kinnistu poole.

### 2.5.5 Prügikonteinerid

Jäätmete kogumine ja vedu toimub vastavalt jäätmehoolduseeskirjale.

## 2.6 Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine

### 2.6.1 Parkimise korraldamine

Parkimine toimub omal kinnistul. Parkimiseks ettenähtud ala kaetakse betoonkividega. Krundisiseid parkimiskohti on projekteeritud 2-le autole.

## 2.7 Tehnilised näitajad

### 2.7.1 krundi pindala, sihtotstarve

18412 m<sup>2</sup>, elamumaa 100%

### 2.7.2 ehitisealune pind

elamu 200 m<sup>2</sup>

### 2.7.3 parklakohtade arv

2

|                  |
|------------------|
| Töö nr           |
| Dokumendi tähis: |
| Töö nimi:        |
| Aadress:         |
| Kuupäev:         |

**2.7.4 krundisise teede ja platside ning juurdepääsutee pind**~300 m<sup>2</sup>**2.7.5 hoone tulepüsivusklassid**

TP3

**3. ARHITEKTUUR****3.1 Ehitise üldandmed**

Tegemist on ühekorruselise madala kelpkatusega üksikelamuga. Elamu on 15,0 m pikk 15,8 m lai ja kõrgusega 5,5 m. Elamu suletud netopind on 153,0 m<sup>2</sup>.

**3.2 Ehitise tehnilised näitajad****3.2.1 Krundi sihtotstarve**

Elamumaa 100%

**3.2.2 Korruselisus**

1

**3.2.3 Eluruumi / üldkasutatav pind / tehнопind**128,2 / 24,8 / - m<sup>2</sup>**3.2.4 Hoone kubatuur**800 m<sup>3</sup>**3.2.5 Hoone eluiga**

50 a

**3.3 Arhitektuurne üldlahendus****3.3.1 Asendiplaaniline idee, planeeringu piirangud**

Vastavalt asendiplaani kavale lähtudes PT-st. Tehnorajatiste kaitsevööndis (juurdepääsutee rajamisel) tööde teostamine lubatud ainult trasside omaniku loal.

**3.3.2 Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon ja funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus.**

Ühepereelamu põhikorrusel saavad paiknema järgmised ruumid: esik, avatud köök ja elutuba, sanitaarsõlm koos leiliruumiga, majandusruum, eraldi WC, 3 tuba ning garaaž.

**3.4 Arhitektuursed nõuded hoone piirdekonstruktsioonidele**

|                  |
|------------------|
| Töö nr           |
| Dokumendi tähis: |
| Töö nimi:        |
| Aadress:         |
| Kuupäev:         |
|                  |

### 3.4.1 Pinnakatted

Katusekatteks kasutada betoonkivi, välisviimistluseks hõõrdkrohv ja laudvooder. Plastikaknad tumehalli tooni, välisuks puit- või metallkonstruktsioonis tumehalli tooni. Sokli viimistlus tsementkiudplaat halli tooni. Terrass kaetakse immutatud terrassilaudisega.

#### 3.4.1.1 Vundamendid

Vundament rajatakse kolmekihilisena, viimistletud tsementplaatidega, soojustuskihiks EPS 120 perimeeter 150mm ja sisemiseks kandvaks kihiks Fibo 5 200mm. Vundamenditaldmikud (laius 600 mm, kõrgus 250 mm) valada betoonist C25/30 ja armeerida armatuuriga A500HW, pikiarmatuur 3Ø12 s250, mis on seotud Ø10põikarmatuuridega sammuga 250 mm. Armatuuri kaitsekiht taldmiku alt on 50 mm, mujal 35 mm. Pikiarmatuuride hajutatud ülekattejätkude pikkused on 40Ø. Vundamenditaldmike alla teha tihendatud killustikalused paksusega min 200mm. Seinte ladumisel kasutada mörti M10 ja armeerida Bi-armatuuriga vastavalt tootja juhendile.

Külmakergete vältimiseks tuleb välisperimeetrile lisada 1,0m laiune soojustusplaat EPS 120 Perimeeter kaldega hoonest eemale.

#### 3.4.1.2 Trepid

Välistrepp monoliitset raudbetoonist katta näit. pesubetoonist astmeplaatidega.

#### 3.4.1.3 Põrandad pinnasel

Plaatvundamendi betoonpõrand valada betoonist C25/30 paksusega 100 mm + põrandaküttetorud. Armatuurvõrk 8x150x150 mm. Soojusisolatsiooni paksus EPS 80 300mm + polüetüleenkile 0,2mm 200 mm ülekattega teibitud, tihendatud liivalusel. Enne maja põrandate betoneerimist paigaldada põrandaalune kanalisatsioonitorustik ja veesisend. U arv 0,07 W/m²K.

#### 3.4.1.4 Vahelaed

Pööningu vahelaed moodustavad tootja puitfermid. Soojusisolatsioonimaterjali kogupaksus min 600mm. U arv 0,07 W/m²K.

#### 3.4.1.5 Katused, katuslaed, nende soojustehnilised näitajad

Katuse kandekonstruktsiooniks on tootja puitfermid mis toetuvad välisseintele. Oluline on tagada tuulutus ja tuuletõkke korrektne paigaldus sarikate vahele 1,2m ulatuses.

|                  |
|------------------|
| Töö nr           |
| Dokumendi tähis: |
| Töö nimi:        |
| Aadress:         |
| Kuupäev:         |



**3.4.1.6 Välisseinad, nende soojustehnilised näitajad**

Välisseinad 200 mm väikeplokkidest, soojustus EPS60 fassaad 200 mm viimistluseks hõõrdkrohv. Soojusjuhtivuse näitaja on U arv 0,17 W/m<sup>2</sup>.

VS2 soojustuseks Kingspan 150 mm roovid ja laudvooder Soojusjuhtivuse näitaja on U arv 0,115 W/m<sup>2</sup>.

**3.4.1.7 Siseseinad**

Mittekandvad 1k siseseinad 100 mm väikeplokkidest või teraskarkassil kaetud 2x kipsplaatidega, kandvad seinad 200 mm väikeplokkidest, viimistletakse vastavalt ruumiotstarbele.

**3.4.1.8 Avatäited, sh soojustehnilised näitajad, päikesekiirguse otsene ja kogu läbilase**

Terrassiüksed ja aknad plastikkonstruksioonis 3x klaaspakett, klaas kirgas, sisemine selektiivklaas. U=0,9 W/m<sup>2</sup>K. Välisuks puit – või metallkonstruksioonis U=1,0 W/m<sup>2</sup>K. Päikesekaitseklaaside päikesefaktor ≤0,5.

**3.4.1.9 Varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoone välisperimeetril asuvad konstruksioonid.**

Terrassi rajamisel kasutatav puitmaterjal peaks olema sügavimmutatud. Alustalastikud isoleerida kivipindadest hüdroisolatsiooniga. Kinnituselemendid kruvid, nurgikud jms korrosiooniklass C4.

**3.5 Hoone sisearhitektuur****3.5.1 Sisearhitektuurne kontseptsioon**

Parkett ja plaatkattega põrandad. Siledad värvitud seinad ja laed.

**3.5.2 Viimistlusmaterjalide valik ja kvaliteeditase.**

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

**3.6 EHITUSAKUSTIKA****3.6.1 Välispiirete heliisolatsiooninõuded**

Hoone projekteerimisel on lähtutud Eesti Standardi EVS 842 (Ehitise heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest). Hoone välispiirde heliisolatsioon R<sub>w</sub> C<sub>tr</sub> = 55dB ning avatäidete heliisolatsioon R<sub>w</sub> C<sub>tr</sub> = 35dB.

**4. ENERGIATÕHUSUS JA SISEKLIIMA**

Elamu sisekliima tagatakse vastavalt kehtivatele standarditele, kütte- ja ventilatsiooniseadmetega ning vajalike soojusfüüsikaliste lahendustega välisperimeetris.

Üksikelamule on koostatud energiaarvutusel põhinev energiamärgis mille klass on „A“ (ETA 109

|                  |
|------------------|
| Töö nr           |
| Dokumendi tähis: |
| Töö nimi:        |
| Aadress:         |
| Kuupäev:         |

kWh/m<sup>2</sup>\*a).

## 5. KONSTRUKTIIVNE OSA

Kasuskoormused

Vastavalt standardile EVS-EN 1991-1-1:2002:

Eluruumid:

|           |                  |                                                 |
|-----------|------------------|-------------------------------------------------|
| klass A - | üldiselt         | $q_k=2,0 \text{ kN/m}^2$ ; $Q_k=2,0 \text{ kN}$ |
|           | trepid           | $q_k=2,0 \text{ kN/m}^2$ ; $Q_k=2,0 \text{ kN}$ |
|           | rõdud, terrassid | $q_k=2,5 \text{ kN/m}^2$ ; $Q_k=2,0 \text{ kN}$ |

Lumekoormus

Lumekoormus on määratud lähtudes standardist EVS-EN 1991-1-3:2006:

Lumekoormuse normisuurus maapinnal  $s_k=1,25 \text{ kN/m}^2$

Tuulekoormus

Vastavalt standardile EVS-EN 1991-1-4:2007:

Maastikutüüp III

Tuule baaskiirus  $v_b=21 \text{ m/s}$

Keskmine tuule baaskiirusrõhk  $q_b=276 \text{ N/mm}^2$

Tuule tippkiirusrõhk  $q_p(z)=432 \text{ N/mm}^2$

## 6. KÜTE JA VENTILATSIOON

Elamut köetakse maasoojuspumba abil, elutuppa paigaldatakse kamin. Kogu hoone põrandaplaati paigaldada küttetorud. Hoonele rajatakse soojustagastusega ventilatsioonisüsteem.

## 7. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

### Normdokumendid

Projekteerimisel on lähtutud järgmistest Eesti Vabariigi ja Eesti Vabariigis aktsepteeritavatest Soome Vabariigi ehitusnormidest:

- MTM määrus nr.97 (17.07.2015. a.) Nõuded ehitusprojektile;
- EVS 921:2014 Veevarustuse välisvõrk
- EVS 835:2014 Hoone veevõrk;
- EVS 848:2013 Väliskanaliseerimisvõrk;
- EVS 846:2013 Hoone kanalisatsioon;
- EVS-EN 1610:2007 Dreenide ja kanalisatsioonitorustike ehitamine ja katsetamine
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt;
- EVS 812-6:2012/ A1:2013 Ehitiste tuleohutus Osa 6: Tuletõrje veevarustus;
- Omavalitsuse kaevetööde jäätmehooldus eeskirjad;
- RIL 77-2013 Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend;

|                  |
|------------------|
| Töö nr           |
| Dokumendi tähis: |
| Töö nimi:        |
| Aadress:         |
| Kuupäev:         |
|                  |

- Maa RYL 2000 Ehitiste Üldised kvaliteedinõuded. Pinnasetööd ja alustarindid.

Töövõtus jälgida LVI-RYL 2002 „Ehitustööde Üldised kvaliteedinõuded“ kvaliteeditaset ja head ehitustava. Vastavalt normidele, mille kohaselt ööpäeva keskmine veetarbimine inimese kohta EVS 835-2014 alusel on 143 l/d, siis 4 inimese veetarbimiseks ca 0,4m³/d. Projekteeritud sanitaarseadmete normvooluhulkade summa on 1,9 l/s arutusliku vooluhulgaga 0,37 l/s.

Veevarustuse allikaks on kinnistul paiknev puurkaev PRK0063513.

Hooneväline veetorustik (tarnetoru) teha veevarustuse plasttorust PN10 De32 kogupikkusega ~136 m, millele paigaldada torust hülss DN50 vundamendist läbimisel. Veetorustiku minimaalne paigaldussügavus on 1,5..1,8m alates maapinnast kuni veetorustiku peale. Veetorustiku kohale selle laest 30...40cm kõrgemale paigaldada hoiatuslint sinise pealkirjaga „VESI“.

Veesõlm (VS) rajatakse garaaži.

Reovee arvutuslik kogus EVS846-3:2013 kohaselt on sama, mis veetarbimine, seega ca 0,4m³/d, vooluhulgaga 1,54 l/s.

Elamu reoveed, ca 0,4 m³/d, on ette nähtud puhastada biopuhastiga 5 IE millele järgnevad immutustunnelid 3 tk või immutustorustik. Kuna heitvee immutussügavus peab olema aasta ringi vähemalt 1,2 m ülalpool põhjavee kõrgemat taset, siis äravoolutorustik elamust biopuhastini rajada võimalikult kõrgele ning vajab torustikupealset soojustust. Soojustuseks võib olla kergkruus paksusega ca 20 ... 25 cm või vett mitte-imav plaatsoojustus δ=100 mm vähemalt 1 m laiuselt torustiku peal.

Torustik teha kanalisatsiooni plasttorudest SN8 Ø 110 mm, kontrollkaev plastist Ø 400/315, mis on varustatud voolurennidega ja teleskoopitorudega ning kaetud luukidega.

Biopuhasti (annuspuhasti) rajamisel jälgida näit. Klaro 5 (Graf GmbH) paigaldusjuhendit ja jooniseid. Omapuhasti kuja vähemalt 10 m, biopuhasti kuja 5 m.

## 8. SADEMEVETE ÄRAJUHTIMINE

Vertikaalplaneeringuga antakse maapinnale kalded hoonest eemale, haljasalade poole, kuhu suunatakse ka katuse sademeveed. Katuse sademeveed kogutakse kokku räästarennidesse, milledest sademevesi juhitakse vihmaveetorudega sademeveelehtritesse kust omakorda suunatakse sademeveetorustikuga kraavi. Sademevete juhtimine naaberkinnistule peab olema välistatud. Maapinna kaldeid korrigeeritakse selliselt, et sademeveed ei valguks naaberkinnistutele. Sademevete sihtkohaks kinnistul olev kraav.

## 9. ELEKTER JA NÕRKVOOL

|                  |
|------------------|
| Töö nr           |
| Dokumendi tähis: |
| Töö nimi:        |
| Aadress:         |
| Kuupäev:         |

Liitumispunkt asub krundipiiril olevas liitumiskilbis liituja toitekaablikingadel. Liitumis-punkti pingestate 0,38 kV .

Peajaotussüsteemi osad projekteerida hoone elektripaigaldise põhiprojekti koosseisus.

Peakilp on projekteeritud garaaži, kilpi paigaldada kaitse-lahutuslülitina toimiv pealüliti, peakilbi min kaitsete IP30.

Toiteliinid kaitsta lühis- ja ülekoormuskaitsega liinikaitselülititega, pistikupesade liinid ja vannitubade liinid kaitsta lisakaitkena 30 mA rakendusvooluga rikkevoolukaitselülititega.

Rajada võimalikult lai maanduskontuur mis sisaldaks vundamendimaandust.

PJK peamaanduslatil ühendada maandusjuhid ja peapotentsiaaliühlustusjuhid betoonpõrandate metallarmatuuridelt, torustikelt ja avatud metallkonstruktsioonidelt.

Duširuumis teha lisapotentsiaaliühtlustused.

Kõikides ruumides paigaldada maandusklemmidega pistikupesad.

Liitumist väliste sidekaablivõrkudega ei ehitata.

Hoonesisene sidevõrk koostada juhtmevabade lahendustega.

## 10. TULEOHUTUS

Normdokumentide loetelu:

1. Tuleohutuse seadus
2. Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
3. Siseministri 01.03.2021 määrus nr 8 „Tuletõrje veevõtukoha ehitusprojektile esitatavad nõuded“
4. Siseministri 30.08.2010 määrus nr 39 "Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule"
5. Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile"

EVS 812-2– Ehitiste tuleohutus: Ventilatsioonisüsteemid

2. EVS 812-3 – Ehitiste tuleohutus: Küttesüsteemid

3. EVS 812-6 – Ehitiste tuleohutus: Tuletõrje veevarustus

4. EVS 812-7 – Ehitiste tuleohutus: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded

5. EVS 871 – Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused

6. EVS 919 – Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid

I kasutusviisiga üksikelamu tuleohutuse osa koostamisel on tuginetud siseministri 2017.a.

|                  |
|------------------|
| Töö nr           |
| Dokumendi tähis: |
| Töö nimi:        |
| Aadress:         |
| Kuupäev:         |

määrusele nr 17 „Ehitise esitatavad tuleohutusnõuded“ ja EVS 812-7 „EHITISTE TULEOHUTUS. Osa 7:Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded“. Projekteeritud elamu kuulub tulepüsivusklassi TP3, eraldi tuletõkkesektsioonid puuduvad.

Maapealsete korruste kandekonstruktsioonidele tulepüsivuse nõue puudub.

Hoone esmaseks küttesüsteemiks maasoojuspump.

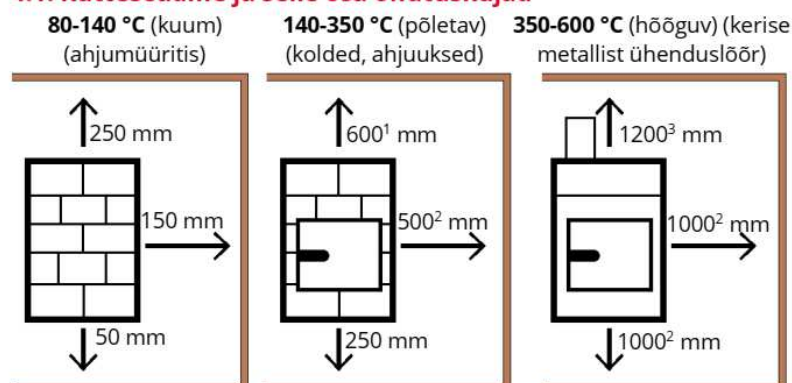
Põlevmaterjalist ehitise osad peavad jääma lisatud joonise (alumise vasakpoolne) ohutuskujade raamidesse aluseks T400 skeem kaminale. Kasutatava kivivilla paakumistemperatuur min 600°C ja mahukaal 100 kg/m³.

Katusest läbiminekul puitfermide või sarikate kaugus korstnast minimaalselt 100 mm.

Kamina ja moodulkorstna ning kerise paigaldamisel tuleb järgida ohutuid kaugusi põlevmaterjalidest vastavalt paigaldusjuhenditele ja kehtivatele normidele. Korstna läbiviigid teostada vastavalt tootja antud juhendmaterjalidele. Kui tootja juhend ei anna juhiseid, siis lähtuda standardist EVS 812:3 nõuetest. Täiendav teave Päästeameti kodulehel: ehituslike tuleohutusnõuete kokkuvõte.

<https://www.rescue.ee/et/projekteerija-ehitaja-arhitekt>

#### 4.1. Kütteseadme ja selle osa ohutuskujad



Koldeesine põrandakate

Uksega kolde puhul peab mittepõlev põrandakate ulatuma ukseava servast 100mm kummalegi poole ja koldesuust 400mm eemale, arvestades kolde esiservast.

Üldiselt küttekollete ja suitsulõõride ehitamisel juhinduda EVS 812-3 “EHITISTE TULEOHUTUS. Osa 3: Küttesüsteemid” järgi.

Korstna puhastamiseks vajalik tahmaluuk paigaldada püstlõõri jalamisse ja lõõride käänukohtadesse nii, et suits ei pörkaks otse neisse. Luukide alumine serv jääb põlevmaterjalist põrandast vähemalt 100 mm ja lõõri põhjast mõned cm kõrgemale. Luugid peavad olema tihedalt suletavad ja selliselt riivistatud, et äkiline ülerõhk lõõris neid ei avaks.

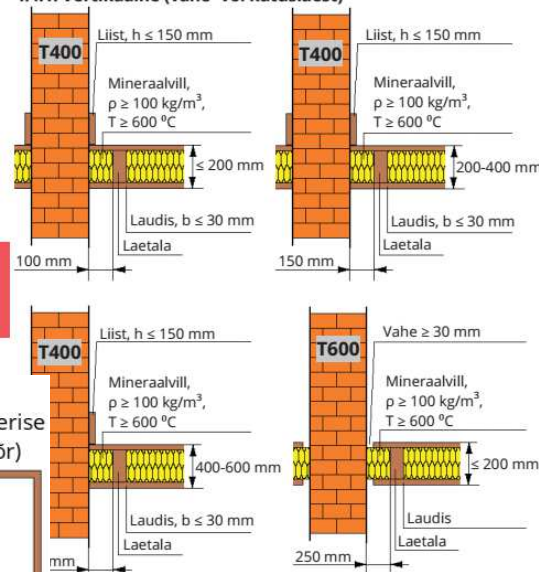
Küttesüsteemi ehitaja peab kontrollima ja veenduma korstna sobivuses kütteseadmega!

Kütteseadme tuleb varustada siibritega EVS 812-3 Siibrid, täiendav info lisas Tahma- ja puhastusluugid ja suitsusiibrid.

|                  |
|------------------|
| Töö nr           |
| Dokumendi tähis: |
| Töö nimi:        |
| Aadress:         |
| Kuupäev:         |

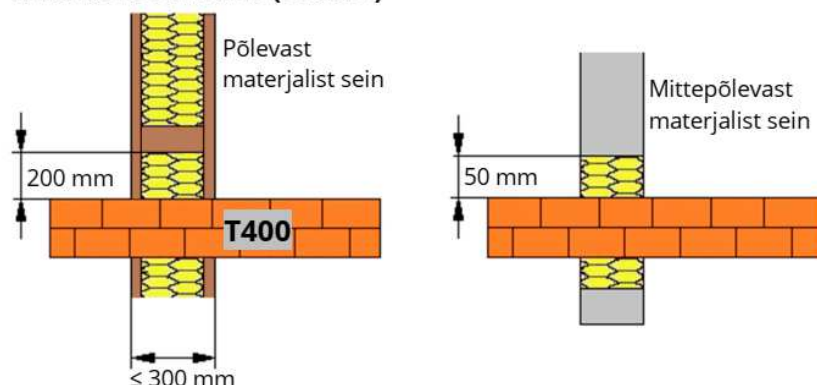
#### 4.4. Korstna läbiviigid

##### 4.4.1. Vertikaalne (vahe- või katuslaest)



Ühenduslõõridele esitatakse korstna suitsulõõriga samased nõuded.

#### 4.4.2. Horisontaalne (seinast)



Ühenduslõõri ja korstna sobivuse hindamisel lähtuda valitud kütteseadme paigaldusjuhendist ja selle standardist. Kütteseadme ühendamisel suitsulõõriga juhinduda EVS 812-3 Majapidamiskütteseadme ühendamine suitsulõõriga.

Suitsulõõri ristlõikepindala dimensioneerimise aluseks on korstna kõrgus, ühenduslõõri pikkus ja sellega ühendatava kütteseadme võimsus, väljundgaaside temperatuur, kasutatav kütus ja avatud või suletud küttekolle.

Soovituslik oleks kütteseadmete ehitus lasta teha vastavat kutsetunnistust omaval pottsepal, kes väljastab kütteseadmetele passid, mis tagab, et küttesüsteemi ehitamisel on järgitud EVS 812-3 nõudeid.

Eripõlemiskoormus ühepereelamus < 600 MJ/m<sup>2</sup>.

Suitsu ja soojuste eemaldamine hoonest läbi avatavate uste ja akende.

Eluhoone kõõgi väljatõmbekanal, mis ei ole rajatud šahti, peab olema tulepüsivusega vähemalt EI15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1,d0. Õhupuusti ja väljatõmbekanalite ühendamiseks võib kasutada painduvaid kanaleid.

Autonoomne tulekahjusignalsatsioonandur peab olema igas I-se kasutusviisiga ehitises vähemalt ühes ruumis, lisaks peab olema tahke kütteseadme korral paigaldatud vähemalt 1 vingugaasiandur. Elamusse paigaldatakse kantav tulekustuti vastavalt siseministri määrusele nr. 39 30.08.2010. a „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“.

#### Tuletundlikkus

Sisepinnad: D-s2,d2

Põrandad: -

Välisseina välispind: D,d2

Õhutuspilu välispind: D,d2

Õhutuspilu sisepinnad: -

Soojustussüsteem: D-d0.

Katusekatte väline tuletundlikkus Broof(t2-t4).

Terrassi põrandate tuletundlikkus D<sub>FL</sub>-s1.

#### Tehnoruumi tuletundlikkus

Seinad ja lagi : B-s1,d0

Põrandad: D<sub>fl</sub>-s1

|                  |
|------------------|
| Töö nr           |
| Dokumendi tähis: |
| Töö nimi:        |
| Aadress:         |
| Kuupäev:         |

**Kaablite tulekindlikkus**

Minimaalselt Dca-s2,d2,a2

Korstna juurde pääseb kohtkindla redeliga. Korstna kõrgus >0,8 m katuseharjast.

Pääs pööningule pööninguluugi kaudu mille min mõõtmed 600x800 mm. Hoonel on ühine pööning.

Lähim tuletõrje veevõtukoht hüdrant asub Leetsi tee 4 kinnistul, 150 m kaugusel.

Kustutusvee normvooluhulk 3h jooksul peab olema 10 l/s (EVS 812-6:2012 tabel 1 pt. 5.3).

**11. KESKKONNAKAITSE****11.1 Olmejäätmed**

Olmejäätmete kogumine ja vedu toimub vastavalt jäätmehoolduseeskirjale.

**11.2 Ehitusprah**

Eraldi kogutud ehitusjäätmeid on lubatud tekkekohas taaskasutada või kõrvaldada vastavalt keskkonnaministri määrusega kehtestatud tingimustele. Ehitusjäätmeid, mida ei kasutata kõrvaldata tekkekohas, tuleb üle anda vastavat õigust omavale isikule. Ehitise vastuvõtmiseks esitatavatele dokumentidele tuleb kohustuslikult lisada aruanne ehitusjäätmete tekke ja käitlemise kohta, s.h jäätmete käitlejale üleandmist tõendavad dokumendid. Ohtlikud ehitusjäätmed ja saastunud pinnas tuleb üle anda ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale jäätmekäitlusettevõttele. Ohtlike ehitusjäätmete valdaja vastutab nende ohutu hoidmise eest kuni jäätmete üleandmiseni ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale ettevõttele.

Ehitusjäätmete käitlemise üldnõuded sh ohtlike ehitusjäätmete käitlemise on kirjas omavalitsuse jäätmehoolduseeskirjas.

Tekkivate ehitusjäätmete hinnanguline kogus liigiti

| jäätmekood | jäätmeliik | oletatav kogus | ühik | Edasise tegevuse lühikirjeldus                                                                                |
|------------|------------|----------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 01 01   | betoon     | 0,15           | t    | Purustatakse ehitusobjektil ja antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale                       |
| 17 02 01   | puit       | 0,2            | t    | antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale                                     |
| 17 04 07   | metall     | 0,5            | t    | antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale                                     |
| 15 01      | pakendid   | 1,5            | t    | antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale või tagastatakse pakendiettevõtjale |

|                  |  |
|------------------|--|
| Töö nr           |  |
| Dokumendi tähis: |  |
| Töö nimi:        |  |
| Aadress:         |  |
| Kuupäev:         |  |

|          |                                                      |      |   |                                                                           |
|----------|------------------------------------------------------|------|---|---------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                      |      |   | pakendijäätmete ringlusse võtuks                                          |
| 17 08 02 | kipsipõhised ehitusjäätmed                           | 0,2  |   | antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale |
| 08 01 11 | Lahustid või muud ohtlikke aineid sisaldavad jäätmed | 0,01 | t | Antakse üle ohtlike jäätmete käitlusaluse omavale jäätmekäitlejale        |
| 20 03 01 | segaolmejäätmed                                      | 2    | 1 | Antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale                  |

## Pinnasetööde mahtude orienteeruv bilanss

| kood     | Pinnase liik    | Orient kogus | ühik | Tegevuse kirjeldus                                                                                                                                  |
|----------|-----------------|--------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1705 04  | kasvupinnas     | 80           | m3   | Kooritakse eraldi ja taaskasutatakse samal kinnistul haljastamiseks                                                                                 |
| 17 05 04 | kivid ja pinnas | 100          | m3   | Vundamendikaavis taaskasutatakse osaliselt täitematerjalina ehitusobjektile või antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale käitlejale |
| 17 05 04 | kivid ja pinnas | 10           | m3   | Taaskasutus ehitusobjektile täitematerjalina                                                                                                        |

Tabelis olevad mahud vajavad täiendavalt täpsustamist ja on otseses sõltuvuses ehitaja ehitustehnoloogilistest lähenemisest.

Ehitusplatsil kasutada jäätmete kogumiseks mahuteid vastavalt jäätmeliikidele.

Seletuskirja koostas:

|                  |
|------------------|
| Töö nr           |
| Dokumendi tähis: |
| Töö nimi:        |
| Aadress:         |
| Kuupäev:         |
|                  |