

ÜKSIKELAMU  
EHITUSPROJEKTI EELPROJEKT  
Arhitektuuri osa

Töö nr: 23081701

Address: Nõlvaku tee 5, Kolga küla, Kuusalu vald, Harjumaa

Tellija: VNG Arendus OÜ

Projekteerija: Arhitektuuribüroo Panda OÜ  
Reg. nr. 16078263  
Maakri 30, Kesklinn, Tallinna linn, Harjumaa  
Tel. +372 5556 1028  
e-post: [info@abpanda.ee](mailto:info@abpanda.ee)  
[www.abpanda.ee](http://www.abpanda.ee)

Arhitekt: Nelli Fridel  
Vastutav arhitekt: Andrei Paladjuk  
Kutsetunnistus nr. 17358

## AR\_Arhitektuur

AR-3	Tekstiline osa	
AR-3-01	Seletuskiri ehitusprojekti juurde	
AR-4	Asendiplaani joonised	
AR-4-01	Asukohaskeem	1:2 000
AR-4-02	Asendiplaan	1:500
AR-5	Plaanid	
AR-5-01	Esimese korruse plaan	1:100
AR-5-02	Katuse plaan	1:100
AR-6	Vaated ja lõiked	
AR-6-01	Vaated	1:100
AR-6-02	Vaated	1:100
AR-6-03	Lõige	1:100
AR-8	Spetsifikatsioonid	
AR-8-01	Avatäidete spetsifikatsioonid	1:100
AR-8-02	Avatäidete spetsifikatsioonid	1:100
AR-8-03	Avatäidete spetsifikatsioonid	1:100
AR-9	Lisad	
AR-9-01	Piirdeaia joonis	1:50

## AA\_Üldosa

AA-1	Lähtedokumentid	
AA-1-01	Geodeetiline alusplaan	1:500
AA-1-02	Kuusalu vald, Kolga küla, Nõlvaku kinnistu detailplaneering	1:1 000

<b>1 ÜLDOSA</b>	<b>7</b>
1.1 PROJEKTI KIRJELDUS JA KOOSTAMISE ALUSED	7
1.2 ÜLDANDMED	7
1.2.1 Ehitiste nimetus	7
1.2.2 Tellija andmed	7
1.2.3 Kinnistu andmed	7
1.2.4 Projekteerija	7
1.3 EHTUSGEOLOOGILISTE UURIMISTÖÖDE ANDMED	7
1.4 EHTUSGEODEETILISTE UURIMISTÖÖDE ANDMED	7
1.5 OLEMASOLEVATE LAMMUTATAVATE EHTISTE ANDMED	7
1.6 PROJEKTEERIMISEL ALUSEKS VÕETAVAD EHTUSNORMID JA EESKIRJAD	8
1.7 TEHNILISED ANDMED	8
1.7.1 Kinnistu andmed	8
1.7.2 Hoone andmed	8
<b>2 ASENDIPLAAN</b>	<b>10</b>
2.1 VASTAVUS LÄHTEANDMETELE	10
2.2 OLEMASOLEV OLUKORD	10
2.2.1 Paiknemine	10
2.2.2 Olemasolev hoonestus	10
2.2.3 Olemasolev reljeef	10
2.2.4 Olemasolev haljastus	10
2.2.5 Olemasolev tänavavõrk, juurdepääsud	10
2.3 PLAANILAHENDUS	10
2.3.1 Hoone paigutus	10
2.3.2 Ehitusetappide kirjeldus	10
2.4 VERTIKAALPLANEERING	10
2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduses	10
2.4.2 Ehitise paiknemiskõrgus	10
2.4.3 Sademevee käitlemine	11
2.5 TEED JA PLATSID	11
2.5.1 Krundisisesed teed ja platsid	11
2.5.2 Juurepääsutee	11
2.6 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE	11
2.6.1 Liiklusskeem	11
2.6.2 Liikluskorraldusvahendid	11
2.6.3 Parkimiskohtade arv ja parkimise korraldamine	11
2.7 HALJASTUS JA HEAKORD	11

2.7.1 Haljastus.....	11
2.7.2 Väikevormid.....	11
2.7.3 Piirdeaed.....	11
2.7.4 Prügikonteinerid.....	11
2.7.5 Keskkonna- ja tervisekaitse.....	11
2.8 ASENDIPLAANILISTEST LAHENDUSTEST TULENEV TULEOHUTUS.....	12
2.8.1 Tuletõrjepäasud.....	12
2.8.2 Ehitiste tulepüsivus.....	12
2.8.3 Tuleohutuskujad.....	12
<b>3 ARHITEKTUUR.....</b>	<b>13</b>
3.1 EHTISE ÜLDANDMED.....	13
3.2 EHTISE TEHNILISED ANDMED.....	13
3.3 ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS.....	13
3.3.1 Asendiplaaniline lahendus, planeeringu piirangud.....	13
3.3.2 Hoone arhitektuurne üldkonseptsioon, funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus.....	13
3.4 ARHITEKTUURSED NÕUDED HOONE PIIRDEKONSTRUKTSIOONIDELE. PINNAKATTED.....	13
3.4.1 Hoone sise- ja väliskeskonna üldised arvestusparameetrid (temperatuurid, õhuniiskused jne).....	13
3.4.2 Hoone akustikale esitatavad nõuded.....	13
3.4.3 Hoone insolatsioonile esitatavad nõuded.....	14
3.4.4 Hoonesse kavandatud tehnoloogiast tulenevad nõuded.....	14
3.4.5 Hoone piirdekonstruktsioonide iseloomustus konstruktsioonide tüübi järgi.....	14
3.4.6 Avatäited.....	16
3.4.7 Hoone välisperimeetril asuvad konstruktsioonid.....	16
3.4.8 Hoone siseviimistlus.....	16
3.4.9 Hoone välisviimistlus.....	16
3.4.10 Liiklus- ja tööstusmüra.....	16
3.5 TÕÕOHUTUSE JA TÖÖTERVISHOIU NÕUDED.....	16
3.5.1 Kasutatud tervisekaitsenormide loetelu.....	17
3.5.2 Keskkonnamõjud.....	17
3.6 HOONE SISEARHITEKTUUR.....	17
<b>4 EHTISKONSTRUKTSIOONID.....</b>	<b>18</b>
4.1 ÜLDANDMED.....	18
4.2 NORMDOKUMENDID.....	18
4.3 TEHNILISED PÕHINÕUDED HOONE KANDEKONSTRUKTSIOONILE.....	19
4.4 KOORMUSED.....	19
4.4.1 Lumekoormused.....	19
4.4.2 Tuulekoormused.....	19
4.5 KANDEKONSTRUKTSIOONIDE ÜLDISED TOLERANTSI- JA KVALITEEDIKLASSID.....	20

4.6 HOONE KANDEKONSTRUKTSIOONIDE LÜHIISELOOMUSTUS.....	20
4.6.1 Hoone kandekonstruktsioonid.....	20
4.6.2 Trepid.....	20
<b>5 KÜTE, VENTILATSIOON JA JAHUTUS.....</b>	<b>21</b>
5.1 KÜTTESÜSTEEMI ÜLDANDMED.....	21
5.2 KÜTTESÜSTEEMI KIRJELDUS.....	21
5.3 VENTILATSIOONISÜSTEEMI KIRJELDUS.....	21
5.4 VENTILATSIOONISÜSTEEMIS KASUTATAVAD TULETÕRJEMEETMED.....	21
5.5 KESKKONNAKAITSE.....	22
5.6 JAHUTUS.....	22
<b>6 VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON, SADEVEE KÄITLEMINE, DRENAAZ.....</b>	<b>23</b>
<b>7 ELEKTER JA NÕRKVOOL, SIDEVARUSTUS.....</b>	<b>24</b>
7.1 ELEKTRIVARUSTUS.....	24
7.2 SIDEVARUSTUS.....	24
7.3 PÄIKESEPANEELID.....	24
<b>8 TULEOHUTUS.....</b>	<b>25</b>
8.1 TULEOHUTUSNÕUDED.....	25
8.1.1 Kasutatud normide loetelu.....	25
8.1.2 Inimeste arv hoones.....	25
8.1.3 Hoone kasutusviis.....	25
8.1.4 Hoone tulepüsivusklass.....	25
8.1.5 Hoone tuleohuklass.....	25
8.1.7 Hoone tulekaitsetase.....	25
8.1.8 Kandekonstruktsioonide tulepüsivused.....	25
8.1.9 Tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivused.....	25
8.1.10 Korruste arv.....	25
8.1.11 Tuletundlikkus.....	25
8.1.12 Jaotus tuletõkkeseksioonideks, seksioonide piirdetarindite tulepüsivusklass.....	26
8.1.13 Evakuatsiooniteede ja -pääsude kirjeldus.....	26
8.1.14 Suitsuärastus ja paiskpinnad.....	26
8.1.15 Tuleohutusabinõud hoones.....	26
8.1.16 Tuleohutusabinõud hoone välisperimeetril.....	26
8.1.17 Tuleohutuskujad.....	26
8.1.18 Juurdepääsud.....	26
8.1.19 Väliskustutusseadmete paiknemine.....	26
8.1.20 Kütteseadmete tuleohutus.....	27

8.1.21 Ventilatsioonisüsteemide tuleohutus.....	27
8.1.22 Kommunikatsioonide läbiviigid tuletõkke konstruktsioonidest.....	27
<b>9 ENERGIATÕHUSUS.....</b>	<b>28</b>
<b>10 TÖÖOHUTUS JA TÖÖTERVISHOID.....</b>	<b>29</b>
10.1 ÕIGUSAKTID JA EESKIRJAD.....	29
10.2 TÖÖTERVISHOIU JA TÖÖOHUTUSE NÕUDED EHTAMISEL.....	29
10.3 PROJEKTEERITUD HOONESTUSE TÖÖTERVISHOIU NÕUDED.....	29
10.3.1 Nõuded ehitistele.....	29
<b>11 KESKKONNAKAITSE EHTUSEL JA HOONE EKSPLUATEERIMISEL.....</b>	<b>30</b>
11.1 ÕIGUSAKTID JA EESKIRJAD.....	30
11.2 KAVANDATAVA TEGEVUSEGA KAASNEVAD KESKKONNAMÕJUD.....	30
11.2.1 Õhu kaitse. Kaitse müra eest.....	30
11.2.2 Jäätmed.....	30
11.2.3 Ehitusjäätmete käitlemine.....	32
<b>12 HALJASTUS.....</b>	<b>33</b>
<b>13 EHTUSJÄRELVALVE JA DOKUMENTATSIOON.....</b>	<b>34</b>

# 1 ÜLDOSA

## 1.1 PROJEKTI KIRJELDUS JA KOOSTAMISE ALUSED

Projekti koostamise eesmärk on Nõlvaku tee 5, Kolga küla, Kuusalu vald, Harjumaa, kinnistu hoonestamine uue üksikelamuga vastavalt kinnistu omaniku soovile, Kuusalu vald, Kolga küla, Nõlvaku kinnistu detailplaneeringule.

Ehitise kasutusiga on min 50 aastat.

Eelprojekt on koostatud vastavalt detailplaneeringule, korraldusele ja Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrusele nr 97 "Nõuded ehitusprojektile".

## 1.2 ÜLDANDMED

### 1.2.1 Ehitiste nimetus

Positsioon	Ehitise liik	Nimetus
1	Hoone	Üksikelamu

### 1.2.2 Tellija andmed

VNG Arendus OÜ

### 1.2.3 Kinnistu andmed

Address: Nõlvaku tee 5, Kolga küla, Kuusalu vald, Harjumaa  
Katastritunnus: 35203:002:0203  
Krundi kasutamise sihtotstarve: Elamumaa 100%  
Pindala: 2 422 m<sup>2</sup>

### 1.2.4 Projekteerija

Arhitektuurne osa: Arhitektuuribüroo Panda OÜ  
Maakri 30, Kesklinn, Tallinn, Harjumaa  
[info@abpanda.ee](mailto:info@abpanda.ee)  
[www.abpanda.ee](http://www.abpanda.ee)  
reg nr 16078263  
MTR registreeringud: EEP004622

## 1.3 EHITUSGEOLOOGILISTE UURIMISTÖÖDE ANDMED

Pole teostatud.

## 1.4 EHITUSGEODEETILISTE UURIMISTÖÖDE ANDMED

Krundi geodeetiline mõõdistamine on teostatud Ankord OÜ poolt (töö nr 2944M, 14.01 2022).

## 1.5 OLEMASOLEVATE LAMMUTATAVATE EHITISTE ANDMED

Puudub.

## 1.6 PROJEKTEERIMISEL ALUSEKS VÕETAVAD EHTUSNORMID JA EESKIRJAD

Majandus- ja taristuministri 21.07.2015 määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile"  
EVS 932:2017 Ehitusprojekt  
EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded  
EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid  
EVS 812-6:2012+A1+A2 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus  
EVS 812-2:2014/AC:2018 – Ehitiste tuleohutus: Ventilatsioonisüsteemid  
Lisaks on projekteerimisel aluseks võetavad ehitusnormid ja eeskirjad toodud iga projektiosa seletuskirjas.

## 1.7 TEHNILISED ANDMED

Vastavalt Majandus- ja taristuministri 05.06.2015 määrusele nr 57 "Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused".

### 1.7.1 Kinnistu andmed

Näitaja	Suurus	
	Projekteeritud	DP
Pindala	2 422	
Kasutamise sihtotstarve	Elamumaa 100%	
Ehitisealune pind	577,9	max 250
Parkimiskohtade arv	10	3
Täisehitusprotsent	16,8	
Suletud brutopind	813,0	400
Kõrgus maapinnast	7,6	kuni 7,5
Katuse kalle	15°	15°-45°
Korruseliskus	1	2
Tuleohutusklass	TP-2	TP-3

### 1.7.2 Hoone andmed

Näitaja	
Maapealse osa alune pind, m <sup>2</sup>	224,0
Suletud netopind, m <sup>2</sup>	141,5
Suletud brutopind, m <sup>2</sup>	165,8
Maapealsete korruste arv	1
Maa-aluste korruste arv	-
Absoluutne kõrgus, m	+42.72
Kõrgus (maapinnast), m	5,3
Laius, m	17,1
Pikkus, m	17,4

Sügavus, m	-
Maht, m <sup>3</sup>	696
Köetav pind, m <sup>2</sup>	141,5
Eluruumide arv	5
Eluruumide pind, m <sup>2</sup>	141,5
Üldkasutatav pind, m <sup>2</sup>	-
Tehnopind, m <sup>2</sup>	-
Katuse kalle, °	15
Tulepüsivusaste	TP-3

## 2 ASENDIPLAAN

### 2.1 VASTAVUS LÄHTEANDMETELE

Asendiplaani koostamise aluseks on omaniku soovid, detailplaneering ja geodeetiline alusplaan.

### 2.2 OLEMASOLEV OLUKORD

#### 2.2.1 Paiknemine

Projektis käsitletav Nõlvaku tee 5 kinnistu asub Kolga külas, Kuusalu vallas, Harjumaa. Kinnistu asub eramute piirkonnas. Ümbruskond on kiiresti arenev.

#### 2.2.2 Olemasolev hoonestus

Puudub.

#### 2.2.3 Olemasolev reljeef

Maapinna absoluutne kõrgus projekteeritud hoone juures varieerub 36,58...38,27 m piires.

#### 2.2.4 Olemasolev haljastus

Kinnistul esineb olemasolev kõrghaljastus.

#### 2.2.5 Olemasolev tänavavõrk, juurdepääsud

Nõlvaku tee 5 kinnistule tagatakse juurdepääs Nõlvaku teelt.

### 2.3 PLAANILAHENDUS

#### 2.3.1 Hoone paigutus

Hoone asukoha kavandamisel arvestatakse kinnistu kuju ja ehituslike võimalustega, kavandatud hoone geomeetriaga ja orientatsiooniga ilmakaarte suhtes.

#### 2.3.2 Ehitusetappide kirjeldus

Kinnistule ehitatav üksikelamu koos kinnistuisestest liikluspindade ja piirdeaiaga ehitatakse ühes etapis.

### 2.4 VERTIKAALPLANEERING

#### 2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduses

Vertikaalplaneerimise aluseks on kõrgusmärgid olemasolevatel kattetel, olemasolevate ja projekteeritavate kattete normikohased kalded. Nõlvaku tee poole sademevett ei suunata. Kinnistul olemasolev kraav kuulub likvideerimisele detailplaneeringu järgi ja rajatakse uus kuhu suunatakse sademevee katuselt, aga . (vt Asendiplaan)

#### 2.4.2 Ehitise paiknemiskõrgus

Elamu ±0.00 tasapind on kõrguslikult seotud maapinna projekteeritud kõrguse suhtes ca 15 cm kõrgemale: ±0,00=+37.57 m.abs.

Hoone	Keskmise maapinna kõrgus	
	Olemasolev	Projekteeritud
Üksikelamu	+36.57...+36.63	+37.42

### 2.4.3 Sademevee käitlemine

Katuselt sademevee juhitakse hoonest eemale toru abil ja suunatakse vee kogu sisse, mis paiknebõle Nõlvaku tee. (vt Asendiplaan)

Täpne sademevee lahendus esitatakse järmise projekti staadiumis.

## 2.5 TEED JA PLATSID

### 2.5.1 Krundisisesed teed ja platsid

Kinnistule on projekteeritud betoonkattega liikluspind ja hooneesine plats 3 auto parkimiseks.

### 2.5.2 Juurepääsutee

Juurdepääsuks krundile on sõidutee – Nõlvaku tee.

## 2.6 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

### 2.6.1 Liiklusskeem

Spetsiaalset liiklusskeemi ei ole koostatud, kuna tegemist on üksikelamu juurde kuuluva ja maksimaalselt 3 sõiduautole mõeldud liikluspinnaga, kus liikluskoormus on väga väike.

### 2.6.2 Liikluskorraldusvahendid

Ei kasutata spetsiaalseid vahendeid.

### 2.6.3 Parkimiskohtade arv ja parkimise korraldamine

Kinnistule rajatakse kokku 3 parkimiskohta.

## 2.7 HALJASTUS JA HEAKORD

### 2.7.1 Haljastus

Olemasolev kõrghaljastus esineb.

### 2.7.2 Väikevormid

Ei ole projekteeritud.

### 2.7.3 Piirdeaed

Kinnistu piiril olemasolevad väravad puuduvad. Projekteeritud piirdeaia ja võrkpiire kõrgus on 1,2 m maapinnast.

### 2.7.4 Prügikonteinerid

Prügikonteinerite suuruse ja arvu valib Tellija vastavalt vajadusele ja kohaliku omavalitsuse jäätmekäitluskorrale. Prügikonteinerid asuvad kinnistu nurgal (asukoht näidatud Asendiplaanil).

### 2.7.5 Keskkonna- ja tervisekaitse

Antud projekti realiseerimisega ei kaasne keskkonda saastavat tegevust.

## 2.8 ASENDIPLAANILISTEST LAHENDUSTEST TULENEV TULEOHUTUS

### 2.8.1 Tuletõrjepääsud

Päästemeeskonnale on tagatud piisav juurdepääs tulekahju kustutamiseks ettenähtud vahenditega hoone neljast küljest. Hoone paigutusega on tagatud minimaalne tuleohutuskuja, milleks on 8 meetrit.

### 2.8.2 Ehitiste tulepüsivus

Projekteeritud hoonestus kuulub min TP-3 tulepüsivusastesse.

### 2.8.3 Tuleohutuskujad

Krundil on määratud lubatud hoonestusala piir, mis tagab normikohaseid tuleohutuskujasid. Tulenevalt hoone projekteeritud asukohast on tagatud vajalikud kaugused naaberkinnistuteni.

## 3 ARHITEKTUUR

### 3.1 EHITISE ÜLDANDMED

Positsioon	Ehitise liik	Kasutamise otstarve	Nimetus
1	hoone	11101 Üksikelamu	Üksikelamu

### 3.2 EHITISE TEHNILISED ANDMED

Hoone täpsed tehnilised andmed on antud punktis 1.7.

### 3.3 ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS

#### 3.3.1 Asendiplaaniline lahendus, planeeringu piirangud

Asendiplaaniline lahendus on välja töötatud lähtuvalt projekteeritud hoone gabariitidest, kinnistu ehituslikest võimalustest ja sobilikkusest ümbritsevasse keskkonda.

#### 3.3.2 Hoone arhitektuurne üldkonseptsioon, funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus

Üksikelamu on ühekorruseline villkatusega kivehitis. Kasutatakse puhtaid materjale ja suuri klaaspindasid. Domineerivaks materjaliks on diagonaalne fassaadilaudis. Hoone sisemine struktuur on projekteeritud vastavalt Tellija ruumiprogrammile ja hoone orientatsioonile kinnistul. Täpselt vt korruste plaanid.

### 3.4 ARHITEKTUURSED NÕUDED HOONE

#### PIIRDEKONSTRUKTSIOONIDELE. PINNAKATTED

#### 3.4.1 Hoone sise- ja väliskeskonna üldised arvestusparameetrid (temperatuurid, õhuniiskused jne)

Siseõhu arvutuslikud parameetrid ruumides ja väliskeskonna arvestustingimused toodud seletuskirja osas – Küte ja Ventilatsioon.

#### 3.4.2 Hoone akustikale esitatavad nõuded

Ehitise konstruktsioonide mürapidavus peab vastama EVS 842:2003 "Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest"

Siseruumides peavad müra normtasemed vastama sotsiaalministri 04.03.2002 määrusele nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja müra normtasemete mõõdistamise meetod“ kehtestatud normtasemele. Rakendada müravastaseid meetmeid lähtudes muuhulgas EVS 842:2003 „Ehitise heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“.

Elamutes on müra normtasemed  $L_{pA,eq,T}$  kehtestatud statsionaarsetele püsiva või muutuva tasemega müraallikatele. Esitatud normtasemed  $L_{pA,max}$  on kehtestatud muutuva tasemega või lühiajaliselt toimivatele üksikutele müraallikatele.

<b>Hoone ja ruum</b>	<b>Müraallikas</b>	<b>Müra normtasemed</b>
Elamu		
Elu- ja magamisruumides	Hoone tehnikommunikatsioonid	LpA,eq,T (dB) 30
		LpC,eq,T (dB) 50
		LpA,max (dB) 35
	Tootmis- ja teenindusruumid, tööstusettevõtted	LpA,eq,T (dB) päeval 30 öösel 25 LA,max (dB) öösel 40

### 3.4.3 Hoone insulatsioonile esitatavad nõuded

Siseruumides tuleb tagada piisav insulatsioon vastavalt EVS 894:2008+A2:2015 „Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides“ ja EVS-EN 17037:2019 "Päevavalgus hoonetes".

### 3.4.4 Hoonesse kavandatud tehnoloogiast tulenevad nõuded

Ei ole erinõudeid.

### 3.4.5 Hoone piirdekonstruktsioonide iseloomustus konstruktsioonide tüübi järgi

Konstruktsioonide ristlõiked ja ehituslikud sõlmed lahendatakse ehituskonstruktsioonide eriosas põhiprojekti mahus. Kõik konstruktiivsed lahendused on põhimõttelised.

### *Vundamendid ja soklid*

Hoone vundament projekteeritakse ehitusgeoloogiliste andmete põhjal põhiprojekti EK-eriosa mahus madalvundamendina. Vundamendi täpne konstruktsioon, taldmiku laius ja paiknemissügavus määrata EK-eriosa mahus ehituskonstruktoriga poolt. Vundament peab olema soojustatud.

### *Välisseinad*

#### VS-01

SISEVIIMISTLUS  
VÄIKEPLOKK, NT FIBO 200 MM  
PIR SOOJUSTUS 160 MM  
ROOVID VERTIKAALNE 35 MM  
ROOVID HORISONTAALNE 22 MM  
DIAGONAALNE FASSAADILAUDIS 22 MM

### *Põrandad*

#### P-01

PÕRANDAKATE ALUSKIHTIDEGA  
BETOON PÕRAND KÜTTETORUGA 100 MM  
EHITUSKILE  
SOOJUSTUS, NT EPS 250 MM  
TIHENDATUD LIIVALUS  
TIHENDATUD LOODUSLIK PINNAS

### *Katuselaed ja vahelaed*

#### K-01

PLEKK (KLASSIK PROFIIIL)  
HÕRE ROOV 30x100 MM  
DISTANTSLIIST 50x32 MM  
HINGAV ALUSKATE  
KATUSE SARIKAD 200x50 MM

-----  
TUULUTATAV ÕHURUUM (PÖÖNING)

-----  
PUISTEVILL 250 MM (LAETALADE PEAL)  
EHITUSPABER  
PLAATVILL 2x100 MM (LAETALADE VAHEL)  
KATUSESARIKAD 200x50 MM  
AURUTÕKE  
HÕRELAUDIS 22x100 MM 22MM  
KIPSPLAAT 2x12,5 MM  
LAE VIIMISTLUS

#### K-02

PLEKK (KLASSIK PROFIIIL)  
HÕRE ROOV 30x100 MM  
DISTANTSLIIST 50x32 MM  
HINGAV ALUSKATE  
KATUSE SARIKAD 200x50 MM  
VAHEL MINERAALVILL  
LISAKARKASS 100x50 MM  
VAHEL MINERAALVILL  
AURUTÕKE  
HÕRELAUDIS 22x100 MM 22MM  
KIPSPLAAT 2x12,5 MM  
LAE VIIMISTLUS

#### K-03

2xSBS KATUSEKATTE RULLMATERJAL  
VEEKINDEL VINEER 15 NN  
KALLETE ANDMISEKS KIILU LÕIGATUD PUITPRUSS  
PUITPRUSS 245x45 MM  
TSEMENTPLAAT, NT AQUAPANEL  
KROHV

### *Siseseinad*

Hoone siseseinad on ette nähtud 66 mm metallkarkassile, mis täidetakse mineraalvillaga, ning kaetakse mõlemalt poolt kipsplaatidega.

#### SS-01

SISEVIIMISTLUS  
KIPSPLAAT 2x12,5 MM  
KÜBARKARKASS 66 MM  
MIN.VILL VAHEL  
KIPSPLAAT 2x12,5 MM  
SISEVIIMISTLUS

### 3.4.6 Avatäited

Aknad: PVC aknad, seest viimistletud vastavalt sisekujundusele, väljast tumehall, 3-kordne klaaspakett. Sisemine klaas karastatud. Aknaplekid tsingitud pural kattega, toon tumehall, aknaraami tooni. Raami tüüp – üheraamilised. Avatäidete terviklik soojusjuhtivus ei tohi ületada 0,8 W/m<sup>2</sup>K.

Välisüksed on metallraamiga soojustatud uksed soojusjuhtivusega (uks tervikuna) kuni 1,1 W/m<sup>2</sup>K, tumehall toon.

NB: Avatäidete ja nendega seotud paigalduselementide värvitoonid omavahel ühtlustada!

### 3.4.7 Hoone välisperimeetril asuvad konstruktsioonid

Terrassid on viimistletud immutatud terrassilauaga, mis on töödeldud ilmastikukindlaks (läbipaistev süvaimmutus naturaalse puidu värvuse säilitamiseks).

### 3.4.8 Hoone siseviimistlus

Hoone siseviimistlus kuulub lahendamisele sisekujundusprojekti mahus. Käesolevas projektis antud kirjeldus on sobilik üldise ehituspakkumise koostamiseks. Põrandad on ettenähtud viimistleda puitparketi või muu loodusliku materjaliga, niisketes ruumides keraamilise plaadiga. Seinad ja laed on värvitud pinnad. WC ja pesemisruumide seinad kaetakse keraamilise plaadiga. Sisetrepid ning muud sisustuse olulised elemendid lahendatakse kooskõlas üldise arhitektuurse kontseptsiooniga konstruktsioonide ja/või sisekujundusprojekti mahus. Siseuste viimistluse valik kuulub sisekujundusprojekti mahtu. Sauna leiliruumi seinad kaetakse lehtpuulaudisega. Lava valmistatakse lehtpuidust.

### 3.4.9 Hoone välisviimistlus

Välisviimistluses on kasutatud diagonaalne tumepruuni tooni puitlaudis. Avatäited on väljast tumehallis toonis. Värvitoonid tuleb omavahel ühtlustada.

### 3.4.10 Liiklus- ja tööstusmüra

Liiklusest tulenevad päevased ja öised müratasemed peavad elamualadel vastama keskkonnaministri 16.12.2016 määrusele nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõdistamise määramise ja hindamise meetod“ lisa 1 II kategooria alale kehtestatud liiklusemüra piirväärtusele.

Müra normtasemed	II kategooria haridusasutuse, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandetasutuste ning elamu- maa-alad, rohealad	aeg	Müra piirväärtus		Müra sihtväärtus
			Liiklusemüra	tööstusmüra	Liiklusemüra
		päev	60 65'	60	55
		öö	55 60'	45	50

'müratundliku hoone teepoolsel küljel

## 3.5 TÖÖOHUTUSE JA TÖÖTERVISHOIU NÕUDED

### 3.5.1 Kasutatud tervisekaitsenormide loetelu

Ruumidele ja nende osade mõõtmetele esitatavad üldnõuded - EPN 14.1

EVS-EN 15251:2007 Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast

EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest.

EVS-EN 12464-1:2011 Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus.

### 3.5.2 Keskkonnamõjud

Ei projekteerita objekte, mille puhul oleks vaja läbi viia keskkonnamõjude hindamine.

## 3.6 HOONE SISEARHITEKTUUR

Kuulub lahendamisele sisekujundusprojektis.

## 4 EHITUSKONSTRUKTSIOONID

Konstruksioonide ristlõiked ja ehituslikud sõlmed lahendatakse ehituskonstruksioonide eriosas põhiprojekti mahus.

### 4.1 ÜLDANDMED

Ehitusprojekti konstruktiivne osa eelprojekti staadiumis on koostatud vastavalt standardile EVS 932:2017 Ehitusprojekt.

### 4.2 NORMDOKUMENDID

#### **KOORMUSED**

EVS-EN 1990:2002 / A1:2006 / AC:2010 + NA:2009

Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused

EVS-EN 1991-1-1:2002 / AC:2009 + NA:2002

Ehituskonstruksioonide koormused – Osa 1-1: Üldkoormused –

Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused

EVS-EN 1991-1-2:2004 + NA:2007

Ehituskonstruksioonide koormused – Osa 1-2: Üldkoormused – Tulekahjukoormus

EVS-EN 1991-1-3:2006 / AC:2009 + NA:2006

Ehituskonstruksioonide koormused – Osa 1-3: Üldkoormused – Lumekoormus

EVS-EN 1991-1-4:2005 / A1:2010 + A1:2010 / NA:2010

Ehituskonstruksioonide koormused – Osa 1-4: Üldkoormused – Tuulekoormus

EVS-EN 1991-1-5:2004+NA:2007 + AC 2009

Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-5: Üldkoormused. Temperatuurikoormus

EVS-EN 1991-1-6:2005+NA:2006

Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-6: Üldkoormused. Ehitusaegsed koormused

EVS-EN 1991-1-7:2006/AC:2010

Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-7: Üldkoormused. Erakorralised koormused

#### **VUNDAMENDID**

EVS-EN 1997-1:2005 + A1:2013 + NA:2014

Geotehniline projekteerimine – Osa 1: Üldeeskirjad

EVS-EN 1997-2:2007

Geotehniline projekteerimine. Osa 2: Pinnaseuringud ja katsetamine

#### **BETOOKONSTRUKTSIOONID**

EVS-EN 1992-1-1:2005 / AC:2010 + NA:2007

Betoonkonstruksioonide projekteerimine – Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonetele

EVS- EN 1992-1-2:2005 / AC:2008 + NA:2008

Betoonkonstruksioonide projekteerimine – Osa 1-1: Üldreeglid. Tulepüsivus

EVS 814:2003

Normaalbetooni külmakindlus. Määratlused, spetsifikatsioonid ja katsemeetodid

EVS-EN 13670:2010 Betoonkonstruksioonide ehitamine

EVS-EN 13369:2018 Betoonvalmistoodete üldeeskirjad

#### **KOMPOSIITKONSTRUKTSIOONID**

EVS-EN 1994-1-1:2006+NA:2007

Terasest ja betoonist komposiitkonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks

EVS-EN 1994-1-2:2005+NA:2008

## ISOLATSIOON

EVS 842:2003

Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest

EVS 840:2017

Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes

EVS-EN ISO 13370:2017

Hoonete soojuslik toimivus. Soojuslevi pinasesse. Arvutusmeetodid

EVS-EN ISO 6946:2017

Hoonete piirdetarindid ja komponendid. Soojustakistus ja soojusläbivus. Arvutusmeetodid.

EVS-EN ISO 10211:2017

Külmasillad hoones. Soojusvood ja pinnatemperatuurid. Detailsed arvutused.

EVS-EN ISO 10456:2008

Ehitusmaterjalid ja -tooted. Soojus- ja niiskustehnilised omadused

## TULEOHUTUS

EVS 812-7:2018

Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded

Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“

Siseministri 18.02.2021 määrus nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“

## PROJEKTDOKUMENTATSIOONI KOOSTAMINE JA VORMISTAMINE

EVS 932:2017 Ehitusprojekt

Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“

Ehitustöödel, toodete valmistamisel, materjalide valikul ja kasutamisel juhendatakse tehnilistest materjalide ja toodete kasutamist ja käsitlemist puudutavatest dokumentidest (sh. tarindisüsteemide, tehasealise valmistusega elementide, materjalide tootja või turustaja poolsetest kasutus- ja paigaldusjuhistest ning eeskirjadest ka juhul, kui projekti dokumentides puuduvad sellekohased viited).

## 4.3 TEHNILISED PÕHINÕUDED HOONE KANDEKONSTRUKTSIOONILE

Määrata EK-eriosas põhiprojekti staadiumis.

## 4.4 KOORMUSED

### 4.4.1 Lumekoormused

$s = \mu \cdot sk$ , kus

$\mu$  - lumekoormuse kujutegur;

$sk$  - lumekoormuse normsuurus maapinnal,  $sk = 1.50 \text{ kN/m}^2$

Villkatus:  $\alpha = 15^\circ$   $\mu = 0,8$

$S = \mu \cdot sk = 0,8 \cdot 1,5 = 1.2 \text{ kN/m}^2$

### 4.1.2 Tuulekoormused

Tuulekoormuse baasväärtuseks on tuulekiirus  $v_{ref} = 21 \text{ m/s}$ .

Tuulerõhu keskmine baasväärtus on Eesti piirides  $q_{ref} = 276 \text{ N/m}^2$ .

## 4.5 KANDEKONSTRUKTSIOONIDE ÜLDISED TOLERANTS- JA KVALITEEDIKLASSID

Konstruktsioonid kuuluvad normaaltäpsesse klassi.

EVS-EN 13670-1:2010

Betoonkonstruktsioonide ehitamine

EVS-EN 13369:2018

Betoonvalmistoodete üldeeskirjad

EVS-EN 13225:2013

Betoonvalmistooted. Varraselemendid

EVS-EN 14992:2007+A1:2012

Betoonvalmistooted. Seinaelemendid

EVS-EN 1168:2006+A3:2011

Betoonvalmistooted. Õõnespaneelid

EVS-EN 14843:2007

Betoonvalmistooted. Trepid

## 4.6 HOONE KANDEKONSTRUKTSIOONIDE LÜHIISELOOMUSTUS

Konstruktsioonide ristlõiked ja ehituslikud sõlmed lahendatakse ehituskonstruktsioonide eriosas põhiprojekti mahus.

### 4.6.1 Hoone kandekonstruktsioonid

Vt detailsed iseloomustused tarindi kaupa punktis 3.4.4.

### 4.6.2 Trepid

Sissetrepid on monteeritavad raudbetoon- või puitkonstruktsioonid.

## 5 KÜTE, VENTILATSIOON JA JAHUTUS

Täpne kütte ja ventilatsiooni lahendus esitatakse järgmise projekti staadiumis.

### 5.1 KÜTTESÜSTEEMI ÜLDANDMED

Küttesüsteemi projekteerimise aluseks on järgmised lähteandmed:

- arvutuslik välistemperatuur	-23 °C
- kütteperioodi pikkus	224 päeva
- kütteperioodi keskmine välistemperatuur	-1.4 °C
- arvutuslik sisetemperatuur elutubades ja magamistubades	+20...21°C
- arvutuslik sisetemperatuur pesuruumides	+24°C

Tehnosüsteemide kasutusiga on seadmete puhul 25 aastat ja torude puhul 50 aastat.

### 5.2 KÜTTESÜSTEEMI KIRJELDUS

Hoone põhikütteks on õhk-vesi soojuspump mis asub tehnoruumis/abiruumis. Jaotussüsteem on põrandküte kõikides ruumides. Hoone lisakütteks projekteeritakse põrandaküttesüsteem 1. korruse kõikide ruumide tarbeks, kamin eluruumis ja puuküttega keris leiliruumis. Täiendavalt võib ette näha sanitaariumidesse elektrilisi kätäterätkuivateid. Täpsem kütte lahendus täpsustada järgmises etapis spetsialisti poolt.

Ruumide temperatuuri reguleerimiseks ja soovitatava temperatuuri hoidmiseks kasutatakse elektroonilisi ruumitermostaate. Küte peab kindlustama vajaliku temperatuuri kõikides ruumides. Küttesüsteemi töötamine peab olema ökonoomne: ehitusautomaatika peab kindlustama soojusvarustuse reguleeritavuse sõltuvalt välisõhu temperatuurist ja päikesevarjestuse rakendamisest.

Küttesüsteemi eeldatav eluiga on vähemalt 25 aastat, torudel 50 aastat.

### 5.3 VENTILATSIOONISÜSTEEMI KIRJELDUS

Hoone ventileeritakse soojustagastusega ventilatsiooniga. Sundväljatõmmet kasutatakse niisketes ruumides ja köögis. Köögi kohtäratõmbeks on perioodiliselt töötav köögisontseade. Köögisont koos ventilaatoriga tarnitakse köögimööbli. Sontseade varustatakse hermeetilise tagasivooluklapiga või elektriajamiga drosselklapiga. Täpsem ventiaalsiooni lahendus täpsustada järgmises etapis spetsialisti poolt.

Ventilatsioonisüsteemi eeldatav eluiga on vähemalt 25 aastat, torudel 50 aastat.

### 5.4 VENTILATSIOONISÜSTEEMIS KASUTATAVAD TULETÕRJEMEETMED

Ventilatsioonisüsteemide tuleohutuse tagamiseks on lähtunud Siseministri 07.04.2017 määrusest nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele" ja standardist EVS 812-2:2014 Ehitise tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid. Ventilatsiooniagregaat paikneb tehnilises ruumis. Kanal ja muu ventilatsioonisüsteemi osa kinnitatakse nii, et need ei varise ega suurenda tulekahju ja suitsu levimise ohtu. Kõik õhutorud ja ventilatsioonisüsteemide elemendid valmistatakse tuletõrje nõuetele vastavast materjalist, mis vastab vähemalt A2-s1, d0 tuletundlikkusele. Köögi väljatõmbekanal väljaspool šahti peab olema tulepüsivusega min E115 ja tuletundlikkusega min A2-s1,d0.

## 5.5 KESKKONNAKAITSE

Ventilatsiooniga atmosfääri kahjulikke aineid ei visata.

## 5.6 JAHUTUS

Ei projekteerita.

## 6 VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON, SADEVEE KÄITLEMINE, DRENAAŽ

Asendiplaanile kantud kinnistu veevarustus ja -kanalisatsioon vastavalt on Kuusalu Soojus OÜ väljastatud tehnilisele tingimusele.

Veevarustus on ette nähtud olemasolevast ühisveevõrgust. Kanalisatsioon on ette nähtud ühiskanalisatsiooniga.

Vajadusel veevarustuse ja -kanalisatsiooni täpne lahendus esitatakse järgmise projekti staadiumis.

## 7 ELEKTER JA NÕRKVOOL, SIDEVARUSTUS

### 7.1 ELEKTRIVARUSTUS

Elektrivarustus lahendatakse perspektiivse paigaldatud elektrivarustuse poolt liitumiskilbiga. Liitumiskilbist kuni üksikelamu hooneni ehitatakse välja maakaabliga pikkusega ca 14.3 m.

Projekteeritud maakaabelliin paigaldada 30 cm liivapadjas, kõnnitee ja haljasala osas vähemalt 0.7 m sügavusele pinnasesse ning sõiduteede vähemalt 1.0 m sügavusele. Kaitseks võimalike mehhaaniliste vigastuste eest paigaldatakse kaabel kogu ulatuses kollase kestaga D=50 mm B jäikusklassi kaablikaitsetorus. Kaabelliini kohale, 30 cm kõrgusele asetada kollane hoiatuslint. Ülejaanud kraav täita pinnasega, mis ei sisalda ehitusprahti ega suuri kive. Kaabli paigaldamisel arvestada normdokumentides toodud minimaalselt lubatavaid vahekaugusi teiste kommunikatsioonidega.

Projekteeritavad peajaotuskeskus PJK paigaldatakse iga korteri tehnoruumi. Valgustite tüüp ja paigutus lahendatakse sisekujundaja poolt.

Valgustite kaitseastmed:

Üldjuhul - IP20

Sansõlmedes, dušširuumides, väljas – IP44

Pistikupesade paigalduskohad ja kõrgused täpsustada tellijaga.

Üldjuhul paigalduskõrgused, kui sisekujundusprojekti joonistel ei ole nimetatud teisiti:

pistikupesad üldjuhul – 0.2 m

pistikupesad köögi tasapinnal – 1.1 m

pistikupesad niisketes ruumides – 1.5 m

lülitid – 1.0 m

Kõik seadmed kaitsemaandatakse.

Seadmete kaitseastmed: üldjuhul - IP20

Sansõlmedes, dušširuumides, väljas, tehn.ruumid – IP44

### 7.2 SIDEVARUSTUS

Sidevarustust ei projekteerita. Täpsem lahendus töötada välja kliendi ja teenuspakkuja vahel.

### 7.3 PÄIKESEPANEELID

Ei projekteerita.

## 8 TULEOHUTUS

### 8.1 TULEOHUTUSNÕUDED

#### 8.1.1 Kasutatud normide loetelu

Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“  
Siseministri 18.02.2021 määrus nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“  
Majandus- ja taristuministri 21.07.2015 määrus nr 97 “Nõuded ehitusprojektile”  
EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded  
EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid  
EVS 812-6:2012+A1+A2 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus  
EVS 812-2014/AC:2018 – Ehitiste tuleohutus: Ventilatsioonisüsteemid

#### 8.1.2 Inimeste arv hoones

Hoone	Arvestuslik kasutajate arv	Tõenäoliselt maksimaalne kasutajate arv
Üksikelamu	5	-

#### 8.1.3 Hoone kasutusviis

Positsioon	Ehitise liik	Kasutamise otstarve	Kasutusviis
1	hoone	11101 Üksikelamu	I

#### 8.1.4 Hoone tulepüsivusklass

Min TP-3

#### 8.1.5 Hoone tuleohuklass

Hoone	Tuleohuklass	Kasutamise iseloom
Üksikelamu	1	üksikelamu

#### 8.1.7 Hoone tulekaitsetase

Hoone	Tulekaitsetase	Tuleohutusvarustus
Üksikelamu	1	Teisaldatav tulekustuti, suitsuandur

#### 8.1.8 Kandekonstruksioonide tulepüsivused

-

#### 8.1.9 Tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivused

EI-30

#### 8.1.10 Korruste arv

Maksimaalne korruselisus on 1 maapealset täiskorrust pööninguga. Kelder puudub.

#### 8.1.11 Tuletundlikkus

Siseseinte ja lagede pinnakiht  
Välisseinad

D-s2, d2

välisseina välispind	D-d2
õhutuspidu välispind	D-d2
soojustusüsteem	D-d0
Katusekate	Broof (t2-t4)
Sisepõrandad	-
Autovarjualuse seinad ja lagi	B-s1, d-0
Terrasside põrandad	D <sub>II</sub> -s1
Kaablite tuletundlikkuse nõuded	Dca-s2, d2, a2
Ventilatsioon	A2-s1, d0

#### 8.1.12 Jaotus tuletõkkeseksioonideks, seksioonide piirdetarindite tulepüsivusklass

Hoone moodustab omaette tuletõkkeseksiooni EI-30. Tehnoruumi/abiruumi paigaldatav seadmestik ei ole plahvatava iseloomuga.

#### 8.1.13 Evakuatsiooniteede ja -pääsude kirjeldus

Evakuatsioon toimub välisuste kaudu ning ei põhjusta ohtu evakueeruvatele ehitise kasutajatele. Hädaväljapääsuna võib kasutada ka aknaid.

#### 8.1.14 Suitsuärastus ja paiskpinnad

Suitsueemaldus hoones on lahendatud avatavate akende ja välisuste kaudu. Tehnoruumi/abiruumi paigaldatav seadmestik ei vaja paiskpinda.

#### 8.1.15 Tuleohutusabinõud hoones

Hoone peab olema nõuetekohaselt varustatud suitsuanduritega. Hoone eksploateerimisel juhinduda Tuleohutuse üldnõuetest. Vastutus tuleohutuse eest lasub hoone omanikul.

#### 8.1.16 Tuleohutusabinõud hoone välisperimeetril

Projekteeritava hoone kõrgus maapinnast on 5,3 m. Pääs katusele on planeeritud teisaldatava redeliga. Piksekaitsesüsteemi ei ole projekteeritud.

#### 8.1.17 Tuleohutuskujad

Krundiil on määratud lubatud hoonestusala, mis tagab normikohaseid tuleohutuskujasid. Tulenevalt hoone projekteeritud asukohast on tagatud nõutavad kaugused naaberkinnistuteni.

#### 8.1.18 Juurdepääsud

Juurdesõiduteeks on Nõlvaku tee. Päästemeeskonnale on tagatud ehitisele piisav juurdepääs tulekahju kustutamiseks ettenähtud päästevahenditega hoone neljast küljest.

#### 8.1.19 Väliskustutusseadmete paiknemine

Tuletõrje veevarustus on ette nähtud veevõtukohast. Lähima veevõtukohta asukoht on näidatud joonisel AR-4-01.

Normatiivne kustutusvooluhulk eluhoonete puhul on 10 l/s, mis on tagatud ühisveevärgist. Projekteeritud hüdrant on maapealne. Tuletõrjevee varustus on vastavalt 1. tuleohuklassi kuuluvale hoonestusele esitatavatele nõuetele: normvooluhulk  $Q_0=10l/s$  ja arvestuslik tulekahju kestvus 3h.

### 8.1.20 Kütteseadmete tuleohutus

Küttesüsteemid projekteerida vastavalt EVS 812-3:2018. "Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid" nõuetele.

Hoone köetakse õhk-vesi soojuspumpaga, mille sisemoodul paigaldatakse tehnoruumi/abiruumi. Sauna leiliruumis on puuküttega keris. Keris ja korsten tuleb paigaldada vastavalt tootja paigaldusjuhendile.

#### Kamin, keris ja korsten

Hoonesse projekteeritud perioodiliselt köetav puuküttega kamin elutoas ja puuküttega keris leiliruumis. Kamina ja kerise korsten ja küttekolde tuleohutus tagada vastavalt *EVS 812-3:2018 "Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid"* nõuetele.

Kamina ja kerise põlemigaaside väljundtemperatuur peab jääma vahemikku 150...600° C. Kamina ja kerise tarbeks on projekteeritud eraldi kaks ühe lõõriga metallist moodulkorstnat esimesel korrusel; paigaldatav korstnat peab olema nõuetekohaselt sertifitseeritud. Kamina, kerise ja korstnate paigaldamisel juhendada tootjate vastavatest paigaldusjuhenditest.

Koldeesine pörandakate peab vastama *EVS 812-3:2018*. Mittepõlev pörandakate peab ukseavast ulatuma 100 mm kummalegi poole, arvestades ukseava servast; mittepõlev pörandakate peab ukseavast ulatuma 400 mm eemale, arvestades kolde esiservast. Kütteseadme ees peab olema vähemalt 1 m vaba ruumi ja tahmaluukide ees 0,6 m vaba ruumi.

### 8.1.21 Ventilatsioonisüsteemide tuleohutus

Ventilatsioonisüsteemi tuleohutuse tagamiseks on lähtutud Siseministri 07.04.2017 määrusest nr 17 ja standardist EVS 812-2:2014 Ehitise tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid. Kanal ja muu ventilatsioonisüsteemi osa kinnitatakse nii, et need ei varise ega suurenda tulekahju ja suitsu levimise ohtu. Kõik õhutorud ja ventilatsioonisüsteemide elemendid valmistatakse tuletõrje nõuetele vastavast materjalist, mis vastab vähemalt A2-s1, d0 tuletundlikkusele. Kõõgi väljatõmbekanal väljaspool šahti peab olema tulepüsivusega min EI15 ja tuletundlikkusega min A2-s1, d0.

### 8.1.22 Kommunikatsioonide läbiviigid tuletõkke konstruktsioonidest

Kommunikatsioonid ehitatakse hoones omaette süsteemina ja tuletõkkekonstruktsioonidest läbimineku ei ole ettenähtud. Täpsed lahendused kuuluvad väljatöötamisele põhiprojekti staadiumis vastavate eriosade mahus.

## 9 ENERGIATÕHUSUS

Projekteeritud hoonele rakendatakse energiatõhususe miinimumnõuded vastavalt Ettevõtlus- ja infotehnoloogia ministri 11.12.2018 määrusele nr 63 "Hoone energiatõhususe miinimumnõuded".

Hoone köetakse õhk-vesi soojuspumpadega, mis valmistab ka soojatarbevett. Hoone ventileeritakse soojustagastusega ventilatsiooniga. Lisaks on hoonesse nähtud ette kamin ja puuküttega keris. Ehituskvaliteet peab tagama välispiirdetarindite õhulekkearvu  $q_{50max}=4,0$ .

Üksikelamule on energiaarvutustega väljastatud A-energiaklass, energiatõhususe arvuga (ETA) 120 kWh/m<sup>2</sup> a.

Projekteeritud hoone piirdetarindite energiatõhusust iseloomustavad näitajad on:

Piirdetarind	Soojusjuhtivus W/m <sup>2</sup> K	Päikesefaktor (g)
Välissein	0,13	
Katuslagi	0,11	
Põrand pinnasel	0,12	
Välisuks	1,1	
Aken (ENE)	0,80	0,6
Aken (SSE)	0,80	0,6
Aken (WSW)	0,80	0,4
Aken (NNW)	0,80	0,4

## 10 TÖÖOHUTUS JA TÖÖTERVISHOID

### 10.1 ÕIGUSAKTID JA EESKIRJAD

Töötervishoiu ja tööohutuse seadus RT I 1999, 60, 616

### 10.2 TÖÖTERVISHOIU JA TÖÖOHUTUSE NÕUDED EHITAMISEL

- Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses RT I, 05.12.2018, 10
- Töövahendi kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded VVM nr. 13 11.01.2000
- Kuvariga töötamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded VVM nr. 362 15.11.2000
- Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid SSM nr. 42 04.03.2002

### 10.3 PROJEKTEERITUD HOONESTUSE TÖÖTERVISHOIU NÕUDED

#### 10.3.1 Nõuded ehitistele

- Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodeid SSM nr.78 17.05.2002
- Kuvariga töötamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded VVM nr. 362 15.11.2000
- Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid SSM nr. 42 04.03.2002

## 11 KESKKONNAKAITSE E HITUSEL JA HOONE

### EKSPLUATEERIMISEL

#### 11.1 ÕIGUSAKTID JA EESKIRJAD

Projekti koostamise normatiivse baasi valikul on lähtutud kooskõlas heast projekteerimistavast ja Eesti Vabariigi Keskkonnaministeeriumi poolt heaks kiidetud normdokumentatsioonist.

EVS 835:2014 Hoone veevõrk

EVS 846:2013 Hoone kanalisatsioon

EVS 921:2014 Veevarustuse välisvõrk

#### 11.2 KAVANDATAVA TEGEVUSEGA KAASNEVAD KESKKONNAMÕJUD

Ei ole projekteeritud objekte või protsesse, mille puhul oleks vaja läbi viia keskkonnamõju hindamine.

##### 11.2.1 Õhu kaitse. Kaitse müra eest

Saasteainete heitkogused ei ületa Keskkonnaministri 02.08.2014 määrusega nr 101 "Saasteainete heitkogused ja kasutatavate seadmete võimsused, millest alates on nõutav välisõhu saasteluba ja erisaasteluba" kehtestatud piirväärtusi ja seega ei ole saasteluba nõutav.

Projekteeritud seadmete ja tegevusega kaasnev müra ei ületa Sotsiaalministri 4.03.2002.a määrusega nr 42 "Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid" kehtestatud normtasemeid.

##### 11.2.2 Jäätmed

Jäätmete käitlemisel tuleb juhinduda Jäätmeseadusest ja kohaliku omavalitsuse jäätmehoolduseeskirjast.

Ehitusplatsile paigaldatakse jäätmete kogumiseks spetsiaalsed ehitusjäätmete kogumiseke ettenähtud konteinerid paberile ja papile, mustale metallile, värvilisele metallile, klaasile ja prahile. Ohtlike jäätmete konteiner peab olema tihe ja lukustatav ning selle materjal peab sobima kogutavatele jäätmetele.

Tabel 1. JÄÄTMEKÄITLUS

Jäätmekood	Jäätmeliik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
17 01 01	Betoon (ehitusbetooni ja väikeplokkide jäätmed)	Kuni 1	t	Purustatakse kohapeal ja antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 02 01	Puit	Kuni 0,2	t	Antakse üle sorteerimiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 02 02	Klaas	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
17 02 03	Plast	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
17 01 07	Mineraalsed jäätmed (Ehitusplokid ja	Kuni 1	t	Tagastatakse pakendiettevõtjale

	ehitussegud)			pakendijäätmete ringlusse võtuks või taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
176 03 02	Asfaldijäätmed	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
17 04 07	Metallisegud	Kuni 0,1	t	Antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	Kuni 0,1	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 09 04	Ehituspraht	Kuni 2	t	Antakse üle sorteerimiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
20 03 01	Prügi (segaolmejäätmed)	1	t	Antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, kes selles jäätmeveo piirkonnas hanke korras valitud kohaliku omavalitsuse poolt
15 01	Pakendid (nt. Puitalused, kile, paberkartongpakend jms)	2	t	Tagastatakse pakendiettevõtjale pakendijäätmete ringlusse võtuks või taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 06 05*	Eterniit või muu asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
17 09 03*	Ohtlike aineid sisaldav muu ehitusja lammutuspraht (sh sega praht)	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile

\*- Ohtlikud jäätmed

Tabel 2. PINNAS

Pinnase liik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
17 05 04 Kasvupinnas	5...7	t	Kooritakse eraldi ja kasutatakse samal ehitusel haljastamiseks.
17 05 04 Kivid ja pinnas	9-12	t	Taaskasutatakse ehitusobjektile täitematerjalina

### 11.2.3 Ehitusjätmete käitlemine

Ehitamisel tuleb rakendada kõiki sobivaid jäätmetekkimise vältimise ja jäätmete hulga vähendamise võimalusi, kanda hoolt, et jäätmed ei põhjustaks ülemäärast ohtu tervisele ega keskkonnale. Pärast ehitustööde lõpetamist tuleb kõik ehitusega seotud ajutised hooned, rajatised ja juurdepääsuteed demonteerida või lammutada ja ümbrus korrastada.

Ehitusplatsile paigaldatakse jäätmete kogumiseks spetsiaalsed ehitusjätmete kogumiseks ettenähtud konteinerid paberile ja papile, mustale metallile, värvilisele metallile, klaasile ja prahile. Ohtlike jäätmete konteiner peab olema lukustatav ning selle materjal peab sobima kogutavatele jäätmetele.

Ehitusjätmed tuleb sorteerida liikidesse nende tekkekohal. Sorteeritud jäätmed tuleb koguda eraldi konteineritesse, taaskasutada või anda taaskasutamiseks üle vastava jäätmeluba omavale jäätmekäitlusettevõttele. Mahukad jäätmed kogutakse krundi piires selleks eraldatud territooriumile ja antakse üle jäätmekäitlusettevõttele.

Ohtlikud ehitusjätmed, s.h ehitusjätmed, mis sisaldavad ohtlikke jäätmeid ja saastunud pinnast, tuleb selleks kehtestatud korras üle anda ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale ettevõttele.

Ehitusobjektidel tekkivad jäätmed sorteeritakse kohapeal liikide kaupa vastavalt jäätmekavale ja paigutatakse eraldi konteineritesse mahuga 0,24 – 10 m<sup>3</sup>, mis on vastavalt tähistatud. Pinnas, kaevis ja suuremahulised jäätmed paigutatakse eraldi hunnikutesse.

Ohtlike ehitusjätmete kogumiseks kasutatavad mahutid märgistatakse ja lukustatakse või tagatakse nende valve.

Ehitusjätmeid võib üle anda vedamiseks, kõrvaldamiseks või taaskasutamiseks ainult isikule, kellel on asjakohane jäätmeluba või kes on ehitusjätmete käitlejana registreeritud. Ohtlike ehitusjätmete üleandmisel peab jäätmevaldaja kontrollima, et isikul, kellele jäätmed üle antakse, on lisaks jäätmeluba ka ohtlike jäätmete käitluslitsents. Lubade ja litsentside olemasolu saab kontrollida keskkonnavalubade infosüsteemist. Jäätmete üleandmisel vormistatakse seda tõendav dokument.

Pinnase ladustamiseks või taaskasutamiseks väljaspool ehitusobjekti tuleb taotleda Keskkonnaametilt registreerimistõend.

Kui pinnas kaevatakse välja kaevetööde käigus looduslikust olekust, st tekib kaevis, on võimalik seda kasutada väljaspool sama kinnistut ainult Keskkonnaameti nõusolekul, esitades ametile eelnevalt vastava taotluse.

Puidujätmeid võib põletada/kasutada kütteks vaid juhul, kui need ei ole värvitud, lakitud ega immutatud.

Asbestitööde tegemisel tuleb järgida keskkonnaministri määrust asbesti sisaldavate jäätmete käitlusnõuete kohta.

Antud projektiga tekib ehitusjätmeid eelduste kohaselt vähem, kui 10 m<sup>3</sup>.

Arhitektuuribüroo Panda OÜ  
Reg. nr. 16078263  
Vastutav arhitekt: Andrei Paladjuk  
Arhitekt: Nelli Fridel

## 12 HALJASTUS

Ei projekteerita.

Üksikelamu ehitusprojekt  
Nõlvaku tee 5, Kolga küla, Kuusalu vald, Harjumaa  
Töö nr: 23081701  
Projekti versioon: v01

## 13 EHITUSJÄRELVALVE JA DOKUMENTATSIOON

Ehituse teostamise alusdokumentideks on vajalikud ehitusdokumendid vastavalt Ehitusseadustiku §15. Ehitamise dokumenteerimine. Ehituse järelvalve teostaja on kohustatud jälgima ehitusprojektist kinnipidamist, ehitusnormide ja kvaliteedinõuete täitmist, ehitusplatsi ohutust ning selle korrashoidu, kontrollima pidevalt ehitusmaterjalide ja ehitustoodete ning tööde teostamise kvaliteedinõudeid ja vastavaid sertifikaate. Ehitamise ajal avastatud projektivigadest ja puudustest on vajalik ehituse tellija kohene teavitamine.

Ehitus järelvalve võtab vastu ehitajalt vastavad ehitustööd, ehitise üksikud osad või järgud, vormistades koos ehitajaga nende kohta vajalikud ehitusdokumendid vastavalt Ehitusseadustiku §15. Ehitamise dokumenteerimine.

Peidetud konstruktsioonide ja osade kohta tuleb koostada kaetud tööde aktid, vastasel juhul võib järelvalve nõuda, et peidetud materjalid või nende osad eemaldatakse. Töövõtja, tellija ja projekteerija ehitusaegne järelvalve ja kontroll on määratud täiendavate lepingutega.

**Kõik ehitajapoolsed projekti(de) muudatuste ettepanekud esitatakse kirjalikult ja kooskõlastatakse projekteerijaga.**