

ARCHITECTURE4YOURPROJECTS OÜ

Reg. kood 16356070

MTR nr: EEP004863

[info@a4yp.ee](mailto:info@a4yp.ee)

Telefon: +372 5741 5507

# ÜKSIKELAMU PROJEKTEERIMINE

## EELPROJEKT

### ARHITEKTUURNE OSA

Töö nr. 240311

Asukoht: Pärnu maakond, Pärnu linn, Audru küla, Lihula mnt 3b

Projektijuht: Priit Albri  
E-post: [priit.albri@gmail.com](mailto:priit.albri@gmail.com)  
GSM: +372 5741 5507

Arhitekt: Marianna Jevonen  
E-post: [m.jevonen@gmail.com](mailto:m.jevonen@gmail.com)

Vastutav spetsialist: Ene Priimets  
Volitatud arhitekt, tase 7, kutsetunnistuse nr 179769  
E-post: [ene.priimets@gmail.com](mailto:ene.priimets@gmail.com)

Tallinn

11.09.2024

**SISUKORD**

<b>SISSEJUHATUS.....</b>	<b>3</b>
<b>1. ÜLDANDMED.....</b>	<b>3</b>
1.1 PROJEKTEERIJAD.....	4
1.2 Lähtedokumendid.....	5
1.3 Aluseks võetud õigusaktid, ehitusnormid ja eeskirjad.....	5
<b>2. ASENDIPLAANILINE OSA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Asukohaskeem.....	6
2.2 Kinnistu piirneb.....	6
2.3 Krundipiir.....	6
2.4 Olemasolev hoonestus.....	6
2.5 Hoone paiknemine.....	6
2.6 Olemasolev reljeef.....	6
2.7 Tänavad, juurdesõiduteed ja parkimine.....	7
2.8 Haljastus ja heakord.....	7
2.8.1 Uushaljastus.....	7
2.9 Sademevee käitlemine.....	7
2.10 Jäätmekäitlus.....	7
<b>3. ARHITEKTUURNE OSA.....</b>	<b>8</b>
3.1 Projekteerimistöö piiritlus.....	8
3.2 Üldist.....	8
3.3 Tehnilised andmed.....	8
3.4 Hoone põhilised tehnilised andmed.....	9
3.5 Viimistlusmaterjalid.....	9
<b>4. KONSTRUKTIIVNE OSA.....</b>	<b>10</b>
4.1 Konstruktsioonid.....	10
4.1.1 Koormused.....	10
4.2 Kasutatud normdokumendid.....	10
4.3 Projekteeritud hoone kasutusiga.....	13
<b>5. Elamu.....</b>	<b>13</b>
Hoone lühikirjeldus.....	13
5.1 Vundament / põrand.....	13
5.2 Seinad.....	14
5.3 Katus.....	14
5.4 Vahelagi.....	15
5.5 Avatäited.....	15
<b>6. TEHNOVÕRGUD.....</b>	<b>15</b>
6.1 Küte ja ventilatsioon.....	15
6.2 Veevarustus ja kanalisatsioon.....	16
5.3Elektrivarustus.....	18
<b>6. ENERGIAMÄRGIS.....</b>	<b>22</b>
<b>7. TULEOHUTUS.....</b>	<b>25</b>

<b>8. KÕRGHALJASTUS.....</b>	<b>27</b>
8.1 Ehituseaegsed kõrghaljastuse kaitsemeetmed.....	27
<b>9. TERVISEKAITSE- JA KESKKONNANÕUDED.....</b>	<b>28</b>
9.1 Tervisekaitsenõuded.....	28
9.2 Keskkonnakaitsenõuded.....	29
<b>10. MEETMED NÕLVASTABIILSUSE SUURENDAMISEKS.....</b>	<b>30</b>
<b>11. JÄÄTMED.....</b>	<b>31</b>
11.1 Ehitusjäätmed.....	31
Jäätmekäitlus.....	31
Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemise nõuded.....	31
Jäätmekava.....	33
<b>12. MÜRAVASTASED MEETMED.....</b>	<b>34</b>
<b>13. PROJEKTI TERVIKLIKKUS.....</b>	<b>34</b>

## DOKUMENDI (JOONISE) NIMETUS

### AA ÜLDOSA:

AA-1-01	DP
AA-3-01	SELETUSKIRI

### AS ÜLDJONISED:

AS-4-01	ASUKOHT	
AS-4-02	ASENDIPLAAN, TEHNILISED ANDMED	M 1:500

### AR ARHITEKTUURIJONISED:

AR-5-01	1 KORRUSE PLAAN	M 1:100
AR-5-02	KATUS	M 1:100
AR-6-01	VAADE A, VAADE B, VAADE C, VAADE D	M 1:100
AR-6-02	LÕIGE 1-1	M 1:100
AR-9-01	VEEMÕÕDUSÕLM	

## SISSEJUHATUS

Käesolev eelprojekt on koostatud erakliendi tellimusel, üksikelamu ehitamiseks. Eelprojektiga lahendatakse planeeritava hoone arhitektuuriline lahendus, ehitise põhiline konstruktsiooni kirjeldus ja välisviimistluse kirjeldus.

## 1. ÜLDANDMED

<b>Hoone nimetus:</b>	Üksikelamu
<b>Tellij:</b>	Eraisik
<b>Kontaktisik:</b>	Kuido Killing
<b>Kinnistu andmed:</b>	

Aadress:	Pärnu maakond, Pärnu linn, Audru küla, Lihula mnt 3b
Katastritunnus:	15904:003:1697
Krundi suurus:	1509m <sup>2</sup>

SELETUSKIRI  
Töö nr. 240311  
Töö staadium: Eelprojekt  
Töö nimetus: Üksikelamu projekteerimine  
Aadress: Pärnu maakond, Pärnu linn, Audru alevik, Lihula mnt 3b

ARCHITECTURE4YOURPROJECTS OÜ  
Registrikood: 16356070  
MTR reg. nr: EEP004863

11.09.2024

## 1.1 PROJEKTEERIJAD

### ARCHITECTURE4YOURPROJECTS OÜ

Aadress: Tartu mnt 84a, Tallinn, Harju maakond  
Registrikood: 16356070  
MTR: EEP004863  
Telefon: +372 5741 5507  
e-post: [info@a4yp.ee](mailto:info@a4yp.ee)  
Koduleht: [www.a4yp.ee](http://www.a4yp.ee)

### Projekt

Projektijuht: Priit Albri  
Telefon: +372 5741 5507  
e-post: [priit.albri@gmail.com](mailto:priit.albri@gmail.com)

### Arhitektuurne osa

Arhitekt: Marianna Jevonen  
e-post: [m.jevonen@gmail.com](mailto:m.jevonen@gmail.com)

### Vastutav spetsialist

Volitatud arhitekt: Ene Priimets  
Tase 7, kutsetunnistuse nr. 179769  
e-post: [ene.priimets@gmail.com](mailto:ene.priimets@gmail.com)

## 1.2 Lähtedokumendid

Käesolev ehitusprojekt on koostatud järgmistel alustel:

- Tellija lähteülesanne
- Detailplanering
- Krundi geodeetiline alusplaan

## 1.3 Aluseks võetud õigusaktid, ehitusnormid ja eeskirjad

Projekteerimisel juhendatakse Eesti Vabariigi seadusandlusest, kehtivatest normidest ja standartidest, sh:

- Ehitusseadustik
- Majandus- ja Taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile”
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 11.12.2018 (jõustumine 01.01.2019) määrus nr. 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded”
- Siseministri määrus 30.03.2017 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded”
- Sotsiaalministri 01.01.2021 määrusega nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid”
- Keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid”

### Standardid:

- Eesti Standard EVS 932:2017 „Ehitusprojekt”

### Juhendmaterjalid:

- Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded (MaaRYL 2010, TarindiRYL 2010, Viimistlus RYL 2013, Maalritööde RYL 2012, Hoone Tehnosüsteemide RYL 2002. Väljastaja ET INFOkeskuse AS)
- ET-kartoteek. Eesti ehitusalased normdokumendid (Eesti Ehitusteabe kartoteeki väljastab Ehitusteave AS)

Juhul, kui ülal loetletud alusdokumentide nõuded on vastuolus projektiga, tuleb ühendust võtta Projekteerijaga ning arvestada eespool mainitud normi nõudeid, kuid kui projekti nõuded on alusdokumentatsiooni nõuetest rangemad tuleb täita projektis antud juhendi nõudeid.

Lisaks eelpool loetletule on projekti aluseks võetud ka asjakohased juhend- ja teabematerjalid; erialased käsiraamatud; tootekataloogid ning hea ehitustava. Eelpool loetletud lähteandmetest, normdokumentidest, lisamaterjalidest ja tavadest tuleb lähtuda ka projekti järgmise etappide koostamisel, ehitustööde ajal ning käidul. Kõikide materjalide ja konstruktsioonide valikul ning ehitamisel tuleb kinni pidada headest ehitustavadest ja Eesti Standardikeskuse standardites ning materjalide ja seadmete tarnija- ja tootjapoolsetest paigaldusjuhistest ning hooldusnõuetest. Ehitustööde teostamisel tuleb järgida ehitustegevust reguleerivaid seadusi, määrusi, eeskirju ja volitatud ametiisikute ettekirjutusi. Ehitustööde teostamisel tuleb lähtuda hea ehitustava nõuetest.

## 2. ASENDIPLAANILINE OSA

### 2.1 Asukohaskeem



*Lihula mnt 3b krundi asukoht Maa-ameti kaardiserverist*

Projektis vaadeldav hoone asub aadressil Pärnu maakond, Pärnu linn, Audru alevik, Lihula mnt 3b. Kinnistu pindala 1509m<sup>2</sup>

### 2.2 Kinnistu piirneb

Kinnistu piirneb põhjast elumumaa Lihula mnt 3 (15904:003:0651) ja Lihula maantee 3b juurdelõige (15904:003:1938), lõuna poolt elumumaa Lihula mnt 3a (15904:003:1696) ja transpordimaa Vikero jalgteed (15904:003:2035).

### 2.3 Krundipiir

Käesoleva projektiga ei muudeta

### 2.4 Olemasolev hoonestus

Kinnistul puudub olemasolev hoonestus.

### 2.5 Hoone paiknemine

Projekteeritava hoone asukoht on kinnistu keskel. Sissepääs on edelast.

### 2.6 Olemasolev reljeef

Olemasolev reljeef on kaldega.

Maapinna kõrgusarvud jäävad vahemikku +6,2...+4,5.

Projektala maapinnakõrgus on +6,2m

### 2.7 Tänavad, juurdesõiduteed ja parkimine

Hetkel kinnistul teed ja platsid puuduvad.

Projekteeritakse asfaltkattega pääs kinnistule, laiusena 3.0m ja kivitaketa sõidutee ja parkimisala.

## 2.8 Haljastus ja heakord

Krunt on suuremas osas kaetud muruga.

Kõrghaljastusest kasvavad krundil lehtpuud, okaspuud ja põõsad.

Ehitustööde käigus teostada haljastuse kaitse.

### 2.8.1 Uushaljastus

Kinnistu uushaljastus lahendatakse kolme erineva liigi juurde istutamisega.

1. Serbia kuusk 'Picea omorika' - 3 tk.

Erakordselt kitsavõraline kuusk. Noorena koonujas, vanas eas sammasjas. Haljastuses ongi tema eeliseks kitsas sihvakas võra, mistõttu ta mahub väikesele pinnale, kus suudab oma teravatipulise siluetiga silma jääda. Okkad on kahevärvilised – pealt tumerohelised, alt valged. Käbikandvus algab noores eas. Pinnasesuhtes vähenõudlik. Ei talu seisvat vett.

H= 8-10m, L= 2-4 m

2. Üheemakaline viirpuu 'Crataegus monogyna'

Püstise kasvuga hekipõõsas. Väikesed läikivad tomerohelised lehed sarnanevad karusmarja lehtedega. Valged õied, pisikesed punased viljad. Väga leplik mullastiku suhtes. Pügatava heki puhul 3-4 taime/jm. Vabakujulise heki puhul 1,5-2 taime /jm. Hea hekitaim, kuna astlad 1cm pikad, siis on inimestel ja loomadel tülikas hekki läbida.

H= 4m.

3. Kirsipuu 'Carmine Jewel' - 3 tk.

Prunus 'Carmine Jewel'

Põõsaskirss. Kanadast pärit isetolmlev kirsisort, mis on vastupidav haigustele ja on väga külmakindel. Puu on madalakasvuline, dekoratiivne, kompaktse võraga ja vähenõudlik kasvukoha suhtes. Viljad on mustjaspunased, keskmise suurusega ja meeldiva maitsega.

Haljastuse täpne lahendus, sh. kõrghaljastuse % antakse ja täpsustatakse eraldi haljastuse projektiga.

## 2.9 Sademevee käitlemine

Katustelt kogunevad sadeveed immutatakse omal kinnistul. Sademevee juhtimine naaberkinnistutele on keelatud.

### 2.10 Jäätmekäitlus

Prügikonteiner paigaldatakse kinnistule sissesõidutee äärde, vt. joonis AS-4-02.

Ehitustööde ajaks paigaldatakse kinnistule ajutine konteiner ehitusjäätmete kogumiseks. Jäätmekäitlus on korraldatud vastavalt kehtivale jäätmehooldus eeskirjale.

### 3. ARHITEKTUURNE OSA

#### 3.1 Projekteerimistöö piiritlet

Käesolevas eelprojekti staadiumis on antud ainult hoone arhitektuurne lahendus.

#### 3.2 Üldist

Materjalide transport, ladustamine ja paigaldus peab vastama materjali tootja ja tarnija firma nõuetele ning olema kooskõlas heade ehitustavadega. Töös kasutatavad ained ja materjalid peavad olema neile esitatud kvaliteedinõuetele vastavad. Kasutatavatel materjalidel, nende pakenditel ja saatedokumentides peab olema mäрге, mille põhjal materjali kvaliteet peab olema kontrollitav.

Enne ehitustööde alustamist tuleb teha ettevalmistustööd (sh piirestada ehitusplats, paigaldada hoiatussildid ja infotahvli, ehitustööde läbiviimisel pidada kinni ohutusnõuetest jne).

#### 3.3 Tehnilised andmed

Näitajad	Proj. tehnilised näitajad	DP lubatud tehnilised näitajad
Kasutuskood:	11101	11101
Krundi pind:	1509.0m <sup>2</sup>	
Korruzelisus:	1	1-2
Ehitisealune pind:	190.3m <sup>2</sup>	280m <sup>2</sup>
Suletud netopind:	150.7m <sup>2</sup>	
Eluruumide pind:	124.5m <sup>2</sup>	
Üldkasutatav pind:	26.2m <sup>2</sup>	
Kõetav pind:	150.7m <sup>2</sup>	
Eluruumide kõetav pind:	120.7m <sup>2</sup>	
Tubade arv:	4	
Pikkus:	17.7m	
Laius:	10.7m	
Harja kõrgus:	4.8m	9.0m
Sügavus:	0,0m	
ABS. ±0.00:	+6.5m abs	
ABS. kõrgus:	+11.0m abs	
Hoone maht:	720.0m <sup>3</sup>	
Hoone tulepüsivusklass:	TP3	
Katuse kalle:	15 kraadi	
Parkimiskohtade arv:	2tk	

Ehitatava hoone alune ehituspind moodustab 12,6 % kogu kinnistu pindalast.



### 3.4 Hoone põhilised tehnilised andmed

Elektrisüsteem	võrk
Veevarustus	võrk
Kanalisatsioon	võrk
Soojavarustus	lokaalküte (õhk-vesi soojuspump) + kohtkütte (kamin)
Soojusallikas	elekter + tahke
Ventilatsioon	soojustagastusega ventilatsioon
Võrgu- või mahutigaas	puudub

### 3.5 Viimistlusmaterjalid

1. Välisseinad: horisontaalne laudis, toon: hall
2. Nurgalauad ja liistud: puit, toon: antratsiit
3. Sokkel: tsementkiudplaat, toon: hall
4. Aknad: PVC, toon: antratsiit
5. Akna veeplekk: toon: antratsiit
6. Välisuks: metalluks, toon väljaspoolt: antratsiit
7. Garaaziuks: metalluks, toon väljaspoolt: pruun RR31
8. Katusekate: bet.kivi, toon: must
9. Katuse varustus: toon: must
10. Katuse räästas: puit, toon: antratsiit
11. Korsten: plekk, toon: must
12. Vihmaveetorud ja rennid: plekk: toon: must RR33
13. Terrass: puit, toon: naturaalne

## 4. KONSTRUKTIIVNE OSA

Konstruksioonide täpsed lahendused ja joonised lahendatakse eraldi EK projektiga.

### 4.1 Konstruksioonid

#### 4.1.1 Koormused

Hoone konstruktsioonidele mõjuvad koormused (kasuskoormused, lumekoormus, tuulekoormus, omakaalukoormused) ja neile vastavad ülekoormustegurid määratakse Eesti standardi alusel.

Arvutuskoormused ilma osavaruteguriteta:

1. Ruumid  $q_k=2,0 \text{ kN/m}^2$ ;  $Q_k=2,0 \text{ kN}$
2. Põrandad (vahelaed alusel)  $q_k=1,5-2,0 \text{ kN/m}^2$ ;  $Q_k=2,0-3,0 \text{ kN}$
3. Trepid  $q_k=2,0 \text{ kN/m}^2$ ;  $Q_k=2,0 \text{ kN}$
4. Rõdud, terrassid  $q_k=2,5 \text{ kN/m}^2$ ;  $Q_k=2,0 \text{ kN}$
5. Lumi katusel  $s_k=1,5 \text{ kN/m}^2$
6. Tuulekiiruse baasväärtuseks  $v_{ref} = 21,0 \text{ m/s}$ , maastikutüüp II

Omakaalud vastavalt konstruktsioonidele.

Koormuste osavarutegurid:

Alalised koormused  $\gamma_G=1,2$

Muutuvad koormused  $\gamma_Q=1,5$

### 4.2 Kasutatud normdokumendid

- Ehitusseadustik<sup>1</sup>
- Eesti standard EVS 932:2017 "Ehitusprojekt"
- Eesti standard EVS 865-1:2013 "Ehitusprojekti kirjeldus. Osa 2"

#### Koormused:

- EVS-EN 1990:2002+NA:2002, Eurokoodeks. Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused
- EVS-EN 1991-1-1:2002+NA:2002, Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused.
- EVS-EN 1991-1-2:2004+NA:2007, Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-2: Üldkoormused. Tulekahjukoormus.
- EVS-EN 1991-1-3:2006+NA:2006, Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus.
- EVS-EN 1991-1-4:2005+NA:2007, Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-4:

### **Tuulekoormus.**

- EVS-EN 1991-1-5:2004+NA:2007, Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-5: Üldkoormused. Temperatuurikoormus.
- EVS-EN 1991-1-6:2005+NA:2006, Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-5: Üldkoormused. Ehitusaegsed koormused.
- EVS-EN 1991-1-7:2006+NA:2009, Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-5: Üldkoormused. Erakorralised koormused.

### **Raudbetoonkonstruktsioonid:**

- EVS-EN 1992-1-1:2005+NA:2007, Eurokoodeks 2: Betoonkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonetele.
- EVS-EN 1992-1-2:2005+NA:2008, Eurokoodeks 2: Betoonkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-2: Üldreeglid. Tulepüsivus.
- EVS 814:2003, Normaalbetooni külmakindlus. Määratlused, spetsifikatsioonid ja katsemeetodid.
- EVS-EN 13369:2018. Betoonvalmistoodete üldeeskirjad
- EVS-EN 13670:2010, Betoonkonstruktsioonide ehitamine.
- EVS-EN 206:2014+A1:2016/AC:2019. Betoon. Spetsifitseerimine, toimivus, tootmine ja vastavus

### **Teraskonstruktsioonid**

- EVS-EN 1993-1-1:2005+NA:2006, Eurokoodeks 3. Teraskonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks.
- EVS-EN 1993-1-2:2006+NA:2007, Eurokoodeks 3: Teraskonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-2: Üldeeskirjad. Tulepüsivusarvutus.
- EVS-EN 1993-1-8:2005+NA:2006, Eurokoodeks 3: Teraskonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-8: Liidete projekteerimine.
- EVS-EN 1090-1:2009+A1:2011, Teraskonstruktsioonide ja alumiiniumkonstruktsioonide valmistamine. Osa 1: Kandeelementide vastavushindamine.
- EVS-EN 1090-2:2009+A1:2011, Teraskonstruktsioonide ja alumiiniumkonstruktsioonide valmistamine. Osa 2: Tehnilised nõuded teraskonstruktsioonidele.
- EVS-EN ISO 12944-2:2000, Värvid ja lakid. Teraskonstruktsioonide korrosioonitõrje värvkattesüsteemidega. Osa 2: Keskkondade liigitus.
- EVS-EN ISO 12944-5:2007, Värvid ja lakid. Teraskonstruktsioonide korrosioonitõrje värvkattesüsteemidega. Osa 5: Kaitsevärvkattesüsteemid.

**Kivikonstruktsioonid:**

- EVS-EN 1996-1-1:2005+A1:2017. Eurokoodeks 6: Kivikonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid sarrustatud ja sarrustamata kivikonstruktsioonide projekteerimiseks
- EVS-EN 1996-1-2:2005. Eurokoodeks 6: Kivikonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-2: Üldreeglid. Tulepüsivusarvutus.
- EVS-EN 1996-2:2006. Eurokoodeks 6: Kivikonstruktsioonide projekteerimine. Osa 2: Projekteerimise alused, materjalide valik ja tööde tegemine
- EVS-EN 1996-3:2006. Eurokoodeks 6: Kivikonstruktsioonide projekteerimine. Osa 3: Armeerimata kivikonstruktsioonide lihtsustatud arvutus.

**Puit- ja liimpuitkonstruktsioonid:**

EVS-EN 1995-1-1:2005+NA:2007+A1:2008+NA:2009. Eurokoodeks 5: Puitkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldist. Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks

EVS-EN 1995-1-2:2005+NA:2006. Eurokoodeks 5: Puitkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-2: Üldreeglid. Tulepüsivusarvutus

**Vundamendid, geotehnika:**

EVS-EN 1997-1:2005+NA:2006, Eurokoodeks 7: Geotehniline projekteerimine. Osa 1: Üldeeskirjad.

EVS-EN 1997-2:2007+NA:2008, Eurokoodeks 7: Geotehniline projekteerimine. Osa 2: Pinnaseuuringud ja katsetamine.

Konstruktsioonide projekteerimisel tuleb arvestada, et ehitustöödel juhendutaks MaaRYL 2010, TarindiRYL 2010 ja ViimistlusRYL 2010 nõuetest. Ehitustööd tuleb teostada RYL 1. klassi nõuetele.

Materjalide paigaldamisel ja nendega töötamisel tuleb arvestada konkreetse materjali ja toote tootja-poolsete nõuetega. Kinnitusvahendid peavad vastama konkreetsele materjalile ja keskkonnaklassile. Vastutusrikastes kohtades tuleb kinnitusvahendite ja -viiside määratlemiseks projekteerida vajadusel täiendavad tootejoonised. Kõik piirdetarindid ja nende liited peavad täitma neile esitatud isolatsiooni ja tihedusnõudeid.

Ehitustöövõtja on kohustatud kontrollima spetsifikatsioonides ja joonistel märgitud ehituselementide arvu või/ja tööosade mahtu ja lähtuma ehitushinna arvutamisel nendest, lisades neile ka projektis nimetamata ehitusosade või materjalide hinna, mis on vajalikud ehituse korrektseks läbiviimiseks. Töövõtja peab lähtuma sellest, et hoone tuleb, arvestades head ehitustava, ehitada lõplikult valmis. Lisaks peab töövõtja arvestama töö-ja tootejooniste tellimistega ehituse läbiviimiseks.

Ehituspraht jms. tuleb utiliseerida vastavalt kehtivatele normidele ja nõuetele.

### 4.3 Projekteeritud hoone kasutusiga

Hoone kasutusiga on kavandatud kasutamiseks vähemalt 50 aastat. Ehitiste kasutusea tagamise eelduseks on:

- Projekti järgselt teostatud ehitustööd, kasutades selleks ettenähtud kvaliteediga tooteid ja töö teostamise nõudeid ning ehitust on nõuetekohaselt kontrollitud ja dokumenteeritud.
- Ehitise, tarindite sihipärane kasutamine ja nõuetekohane hooldus (sh. toodete valmistaja juhiste järgimine).

## 5. Elamu

### Hoone lühikirjeldus

Projekteeritav hoone on lihtne kahekorruseline ja kelpkatusega hoone kõrgusega 4.8m. Hoone kandevkonstruktsiooni moodustavad puitkarkass ja sellele toetuv puidust katusekonstruktsioon (fermid). Katus on projekteeritud 15.0° kaldelisena ja kaetud betoon kivikattega, värvitoon: must. Välisfassaad on kaetud horisontaalse voodrilaudisega, toon hall.

### 5.1 Vundament / põrand

Projekteeritakse betoonist plaatvundament. Maapealne sokli osa 400mm.

#### Põrand 1 korrusel (P-1):

Põrandakate vastavalt ruumile (parkett / ker.plaat)

Aluskiht / niiskusetõke

R/b kandev vund. ribaplaat 100-150mm + küttetorustik

Hüdroisolatsioon: ehituskile, jätkud 200mm ülekattega

Vahtpolüstürool soojustus 3x100mm

Tihendatud liiv ja killustik 200+200mm

SOOJAJUHTIVUS:  $U = 0,12 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

Projekteeritava hoone kõrgusmärk  $\pm 0.00\text{m}$  vastab absoluutkõrgusele +6.5m.

Ehitustöid läbiviies tuleb arvestada, et kinnistu paikneb Audru jõe maalihkeohtlikus vööndis. Ehitatava hoone konstruktsioon võib põhjustada aluspinnasele koormust, mille tagajärjel võib pinnase stabiilsus väheneda. Ebapiisava stabiilsuse korral võib tekkida aluspinnases pingeseisund, mille tõttu mulle võib lihkuda, või muldkehas ja selle lähedal paiknevates tarindites võivad tekkida lubatust suuremad nihked. Hoone ehitamine võib esile kutsuda maalihke vallandumise (vibratsioon, ehitusmaterjali ladustamine, ehitusmasinate liikumine), kuna 20 m kauguseni veepiirist on nõlv nn. piirseisundis.

Soovitame enne ehitustöödega alustamist tellida eraldi konstruktiivne ehitusprojekt koos vajaminevate nõlva stabiilsuse kontrollarvutusega, et vältida ehitustööde käigus tekkida võivaid ja hilisemaid võimalikke maalihkeid ja varinguid.

Täpsem lahendus antakse eraldi EK projektis.

## 5.2 Seinad

Hoone karkassi moodustavad puitkarkassi konstruktsioonid, kaetakse roovidega ja välisvoodrilauaga. Kandekonstruktsioonidel tulepüsivusnõue puudub, kuna on tegemist TP3 klassi hoonega.

### Välissein (VS-1)

Hor. voodrilaud 21x145mm

Vert. roovitus 25mm

Tuuletõke 9mm

Põhikarkass 45x195mm, vill vahel 200mm

Aurutõke

Roov 45x45mm, ( el.juhtmed + veetorud), vill vahel 50mm

OSB plaat 12mm

Kipsplaat 13mm

Siseviimistlus

SOOJAJUHTIVUS:  $U = 0,15 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

### Välissein (VS-2 - garaaz)

Hor. voodrilaud 21x145mm

Vert. roovitus 25mm

Tuuletõke 9mm

Põhikarkass 45x170mm, vill vahel 200mm

Aurutõke

Roov 45x45mm, ( el.juhtmed + veetorud), vill vahel 50mm

OSB plaat 12mm

Kipsplaat 13mm

Siseviimistlus

### Sisesein (SS-1 / SS-2 / SS-3)

Siseviimistlus

Kipsplaat 13mm

OSB plaat 12mm

Puitkarkass 45x (170 / 145 / 95)mm

OSB plaat 12mm

Kipsplaat 13mm (niiskuskindel niiskes ruumis)

Siseviimistlus

## 5.3 Katus

Katus on 15° kaldega kelpkatus. Katusele paigaldatakse lumetõkked, katuseredel, vihmavee äravoolusüsteem (soovituslik küttegaablitega) ja reoveekanalisatsiooni tuulutus püstikuga.

**Katus (K-1)**

Betoon katusekivid

Roovitus 50x50mm

Tuulutusliist 25x50mm

Hingav aluskattekile

Fermid

**5.4 Vahelagi****Vahelagi (VL-1)**

Katuse fermi konstruktsioonid, puistevill vahel 400mm

Aurutõkkekile

Roovid 45mm

OSB plaat 12mm

Kipsplaat 13mm

Siseviimistlus

SOOJAJUHTIVUS:  $U = 0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$ **Vahelagi (VL-2)**

Katuse fermi konstruktsioonid, puistevill vahel 400mm

Aurutõkkekile

Roovid 45mm, vill vahel 50mm

Tuulutusliist 25mm

Voodrilaud 21mm

**5.5 Avatäited**

Välisuks ja garaaziuks on metalluksed, toon: antratsiit ja tumepruun.

Siseuksed teha vastavalt sisekujundusele.

Aknad: PVC 3x klaaspakett.

Aknaraami välisosad on antratsiit.

Akende soojajuhitavus  $U_w \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ .**6. TEHNOVÕRGUD****6.1 Küte ja ventilatsioon**

Lahendatakse eraldi projektiga.

Tehnosüsteemid on projekteeritud vastavalt alljärgnevatele Eesti Vabariigi Standarditele:

- EVS 844:2022 „Hoonete kütte projekteerimine“

- EVS-EN 16798-1:2019 Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon.

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

- EVS 812-3:2018/AC:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid

**Küte:**

Hoone küttesüsteem lahendatakse õhk-vesi soojuspumba baasil. Soojuspump paigaldatakse elamu garaaži ja soojuspumba välisosa paigaldatakse elamu lõuna poolse välisseina äärde (vt. Joonis AS-4-02). Soojuspumba vibratsiooni minimeerimiseks näha ette väliagregaadi kinnitustele ilmastikukindlad kummipuksid. Hoone küttesüsteem on lahendatud põranda vesikütte baasil. Soojuskandjaks sekundaar-kontuuris ehk hoone sees olevas kütte kontuurides olev vesi, mis suunatakse põrandakütte kollektorisse. Küttesüsteemid projekteeritakse elementidest, mis taluvad süsteemis esinevat maksimaalset töö rõhku ja sh. ka surveproovi rõhku. Ehitus-konstruksioonide sisse paigaldatud freooni torustikel, mis läbivad ruume, kus võib tekkida tule- ja või plahvatusoht, ei tohi olla lahti võetavaid ühendusi. Betoonseinast läbiminekul paigutatakse küttestorud kaitsehülssidesse või koorikisolatsiooni. Küttesüsteemide projekteerimisel lähtutakse Eesti Vabariigi kehtivatest seadustest, määrustest, normidest ning standarditest ja juhendatakse Soome ehitustööde üldiste kvaliteedi-nõuete käsiraamatust Talotekniikka RYL 2002 (3). Vajadusel rakendatakse täiendavaid meetmeid õhk soojuspumbast tuleneva müra vähendamiseks.

Täiendavalt paigaldatakse hoonesse kaminahi.

**Ventilatsioon:**

Hoone ventilatsioon lahendatakse mehaanilise sissepuhke-väljatõmbe ventilatsiooni-süsteemiga. Ventilatsiooni sissepuhke-väljatõmbesüsteem varustatakse soojustagastiga. Soojustagasti puhul antakse läbi agregaaadi väljatõmmatava õhu soojus üle sissepuhutavale õhule. Sellega vähendatakse soojusenergia kulu. Soojustagastit ei kasutata ainult siis, kui seda pole tehniliselt võimalik või kui see on majanduslikult ebaotstarbekas. Hoone ventilatsiooni agregaatide teenindustsoonid jagatakse otstarbe ja paiknemise järgi. Köögikubu õhk juhitakse ventilaatoriga fassaadile. Köögikubu peab olema varustatud tagasilöögi klapiga ja ventilaatoriga. Ventilatsiooni lõppelementidena kasutada sissepuhke- ja väljatõmbe plafoone, torustik varustada vajaliku armatuuriga (reguleer.seade, mürasummuti, puhastusluugid, jms.) ja vajaduse korral isoleerida vastavalt vajadusele.

Tuletõkke sektsioonide läbimisel paigaldada ventilatsioonitorustikele vastava tulepüsivusega tuletõkkeklapid. Ventilatsioonisüsteemide õhuvõtt tuleb teha viisil, mis tagab võimalikult puhta õhu, vastavalt EN 13779:2007 (p.A2) standardile. Kõik ventilatsiooni seadmed tarnida objektile koos komplektse automaatikaga.

Kütte- ja ventilatsioonisüsteemide erinevate elementide tööiga on 15-50 aastat.

KV süsteemide elementide tööea määrab tootja.

Täpsem lahendus antakse eraldi kütte- ja ventilatsiooni projektis.

## 6.2 Veevarustus ja kanalisatsioon

Lahendatakse eraldi projektiga.

Kinnistu veevärgi ja kanalisatsiooni ehitamisel tuleb lähtuda:

- EVS EVS 921:2022 „Veevarustuse välisvõrk“
- EVS 848:2021 „Väliskanaliseerimine“



Kinnistusesse VK rajatiste ja veemõodusõlme ehitamisel pidada kinni kehtivatest nõuetest ja standarditest.

**Veevarustus:**

Liitumine võrguga.

Rajatav elamu saab tarbevee Audru teel paiknevast ühisveevarustuse trassist.

Kinnistusesse VK rajatiste ja veemõodusõlme ehitamisel pidada kinni Pärnu Vesi AS nõuetest. Kinnistul on ol. olev vee ja kanalisatsioonisüsteemiga liitumine.

Kinnistule projekteeritakse uus kinnistusesse veetorustik PE 32 alates ühisveevarustuse liitumispunktist Audru teel kuni veemõodusõlmeni.

Veevarustussüsteem peab olema ehitatud materjalidest ning osadest, mis vastavad joogiveega kokku puutuvate materjalide Eesti oludele vastavate tootestandardite kvaliteedinõuetele. Õigesti paigaldatuna on tagatud min 50 aastase elueaga süsteem.

Torustike isolatsiooni tuletundlikkus ei tohi olla halvem kui B-s1, d0.

**Veemõodusõlm**

Majandus-joogivee vooluhulkade mõõtmiseks on ette nähtud paigaldada hoone 1. korruse garaaži veemõodusõlm veemõõtjaga DN20. Veemõodusõlme ruum peab vastama vee-ettevõtja tehnilistele tingimustele. Veemõodusõlm ehitada välja vastavalt Pärnu Vesi AS tehnilistele tingimustele ja nõuetele.

**Torustik**

Kinnistule projekteeritakse PE PN16 De32mm veetoru minimaalse sügavusega 1.8 m toru peale. Torustiku ühendamisel ja jätkamisel kasutada elektrikeevisühendusi. Kinnistuse torustiku ühendus liitumispunktis teostada elektrikeevismuhvi abil. Monteeritava liitmike kasutamine enne veemõodusõlme ei ole lubatud. Veesisendi torustik hoone vundamendi alt läbimisel asetada kaitsetorusse. Kaitsetoru projekteeritakse 1 meeter vundamendist väljapoole ning hoone sees üle veemõodusõlme põranda pinna. Hülsi ja veetoru vahe väljaspool hoonet suletakse veetihedalt ning veemõodu- sõlme poolt jätta avatuks.

Vee- ja survekanalisatsioonitorustikena kasutatavad polüetüleentorud peavad vastama standardile EVS-EN 12201. Minimaalne surveklass PN10.

**Kanalisatsioon**

Liitumine võrguga.

Kinnistule projekteeritakse uus kinnistusesse kanalisatsioonitorustik PE PN10 alates ühisveevarustuse liitumispunktist Audru teel.

Projekteeritava elamu heitvee vooluhulk võrdub tarbevee vajadusele ja on arvutuslikult kuni 0,4m³/ööpäevas, (12m³/kuus).

Reovee kanaliseerimisel on eelvooluks Audru teel asuv ühiskanaliseerimise torustik. Olmereovee allikateks hoones on kõik sanitaarseadmed, samuti trapid tehniliste ruumide põrandates.

Kanaliseerimisitorustiku väljaviigud on ette nähtud teha läbi hoone vundamentide hülssides De200. Kanaliseerimisitorustid ei tohiks asetada vundamendi tallast sügavamale.

Torustike isolatsiooni tulekindlus ei tohi olla halvem kui B-s1, d0.

Elamu vee- ja kanalisatsioonisüsteem (hoone sisene- ja väline osa) lahendatakse eraldi projektiga vastavalt teenuse pakkuja poolt väljastatud tehnilistele tingimustele.

#### **Sademevesi:**

Katustelt kogunevad sadeveed immutatakse omal kinnistul. Sademevee juhtimine naaberkinnistutele ei ole lubatud.

### **5.3 Elektrivarustus**

Lahendatakse eraldi projektiga.

Hoone varustatakse elektritoitega, paigaldatakse maakaabelliinid alates liitumispunktist vastavalt teenuse pakkuja tehnilistele tingimustele. Täpsem lahendus antakse eraldi elektri projektis.

Kaablite tulekindlus peab olema vähemalt Dca-s2, d2, a2, evakuatsiooniteel Cca-s1,d1,a2.

#### **Üldist:**

Hoone üldised elektrivarustuse tingimused lepatakse kokku Elektrilevi OÜ-ga ja nendes määratakse elektrienergia nii summaarse, kui ka ühekordse elektrikatkestuse lubatav kestvus.

Juhistiküsteem hoones:	TN-C
Toitepinge:	3x230/400V; 50 Hz
Hoone peakaitse liitumiskilbis:	3x25 A

Ehituse käigus järgitakse kõiki Eestis kehtivaid seadusi ja määrusi (EEI, EEE). Juhul kui teatud üksikosade kohta puuduvad vastavad Eesti normid, teostatakse need osad vastavuses rahvusvaheliste (IEC), Euroopa normidele (CEN/TC 169, EN 1838, EN 50171, EN 50172).

Ehitusprojekti koostamisel on lähtutud järgnevatest normdokumentidest:

1. Ehitusseadustik<sup>1</sup>.
2. Seadme ohutuse seadus.
3. Elektrituruseadus.
4. Majandus- ja taristuministri poolt 17.07.2015 vastu võetud määrus nr 97 Nõuded ehitusprojektile.
5. Majandus- ja taristuministri poolt 26.06.2015 vastu võetud määrus nr 74 Elektripaigaldise Käidule ja elektritööle esitatavad nõuded.

6. Majandus- ja taristuministri poolt 14.07.2015 vastu võetud määrus nr 91 Elektriseadmele esitatavad ohutuse nõuded ning elektriseadmele ja elektripaigaldisele esitatavad elektromagnetilisele ühilduvuse nõuded ja vastavushindamise kord.

7. EVS 932:2017 Ehitusprojekt.

8. EVS-EN 61140:2016 Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele.

9. EVS-HD 60364-4-41:2017 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest.

10. EVS-HD 60364-4-42:2011 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumtoime eest.

11. EVS-HD 60364-4-43:2010 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse.

12. EVS-HD 60364-4-444:2010 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-444: Kaitseviisid. Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häiringute eest.

13. EVS-HD 60364-5-51:2009 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-51: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Üldjuhised.

14. EVS-HD 60364-5-52:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud.

15. EVS-HD 60364-5-534:2016 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-53: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Kaitselahutamine, lülitamine ja juhtimine. Jaotis 534: Liigpingekaitsevahendid.

16. EVS-HD 60364-5-54:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhised.

17. EVS-EN 50110-1:2013 Elektripaigaldise käit. Osa 1: Üldnõuded.

Elektritööde teostaja varustab tellija esindaja süsteemi kasutuse ja hooldusjuhenditega ning korraldab süsteemi ekspluatatsiooniks vajaliku koolituse. Töö üleandmisel annab töövõtja üle ka tehtud paigaldisele vastavad teostusjoonised ja viib läbi vajalikud kontrollmõõtmised.

### **Elektrivarustus ja toitevõrk**

Hoone toide lahendatakse vastavalt Elektrilevi OÜ poolt väljastavatele elektrivarustuse tehnilistele tingimustele. Taotletud üksikelamu vajalik peakaitsme suurus on 3x25 A, mis paigaldatakse krundipiirile liitumiskilpi. Eramu saab toite Elektrilevi OÜ poolt krundi piirile paigaldatud liitumiskilbist. Liitumiskilbist peakilpi PJK rajatakse kaabelliin kaabliga AXP PLUS 4G25.

### **NORMDOKUMENDID**

- Linnatänavad; EVS 843:2016
- Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 1: Põhialused, üldiseloomustus, määratlused; EVS-HD 60364-1:2008
- Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 7-714: Nõuded eripaigaldistele ja –paikadele.

**OLEMASOLEV OLUKORD**

Kinnistul on olemasolev liitumine võrguga. Kinnistule maakaablite rajamisel kaitsta kaablid poolitatava toruga, mille jäikusklass on 750N. Kaablite minimaalne sügavus planeeritavast maapinnast peab olema 1,0m. Vajadusel näha ette kaablite täiendav kaitsmine nende viimisega sügavamale.

**ELEKTRIJAOTUSVÕRGU HALDAJA JA TARBIIJA KOHUSTUSED**

Projekteeritava hoone elektrivarustus lahendatakse kinnistu piirile paigaldatavast liitumiskilbist. Liitumiskilbi projekteerib ja paigaldab võrguettevõtte. Liitumiskilbist projekteeritava hoone peakilbini ehitab Tarbija oma vajadustele vastava liini. Liin tuleb markeerida aadressiga liitumispunktis.

**MADALPINGE KAABELLIINID (0,4 KV KAABELLIINID)**

Kaablid pinnases paigaldada kogu pikkuses kaitsetorusse. Haljastuse all paigaldada kaabel 0,7m, teekatte all 1,0m sügavusele planeeritud maapinnast. Haljastuse all kasutada torusid jäikusklassiga 450N, teekatte all 750N. Kaabel ca 0.3m kõrguselt märgistada märgistuslindiga. Kaablikaevikust väljakaevatavat pinnast ei tohi kasutada kaablit ümbritsevaks esmaseks tagasitäiteks, kaabel paigaldada liivapadjale ning kaitsta pealt liivakihi. Kaablitoru ümber kasutada esmase tagasitäitena kivivaba pinnast. Kaevikute kaevamisel kaevata V – kujuline kaevik või toetada kaeviku sein, et vältida vajumisi ja varinguid, mis võivad kahjustada kaableid. Kaablite paigaldamisel järgida tootjapoolseid ettekirjutisi minimaalsetele pöörderaadiustele. Ristumised teiste maa-aluste kommunikatsioonidega teostada vastavalt standardile EVS 843:2016

**Elektrienergia arvestus**

Elektrienergia kommertsarvestus toimub põhimõttel, et maja omanik sõlmib otselepingu Elektrilevi OÜ-ga. Arvesti asub krundi piirile paigaldatud liitumiskilbis.

**Maanduspaigaldis ja piksekaitse**

Eramule piksekaitse projekteerimisel lähtutakse Vabariigi Valitsuse 27. oktoobri 2004. a. määrusest nr. 315 “Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded”, mille järgi hoone piksekaitset ei vaja.

Maandusseadmena kasutada ümber hoone ehitavat maanduskontuuri. Pinnases paigaldatakse ümber hoone 0,7 ... 1,0 m sügavusele maanduskontuur tsingitud rod  $d=10\text{mm}$ ,  $H=-0,7\text{m}$ . Maanduskontuur ühendatakse monoliitpõranda metallsõrestikuga vähemalt uhest kohast. Hoone vundamentide terasarmatuurid ühendatakse keevisliidese või mõne teise töökindla ühenduse teel elektriliselt ühtseks terviklikuks kontuuriks. Peamaanduslatt paigaldatakse Peakilpi PJK. Peamaanduslatt ühendatakse maandusseadmega. Peamaanduslatiga ühendatakse isoleeritud vaskjuhtme abil kõik elektripaigaldise pingealtid metallkonstruktsioonid, samuti torustikud jms.

**Kaabliteed**

Juhistik on ette nähtud põhiliselt süvispaigaldatud viisil seintes, varjatult ripplagede peal, kaablihahtis- ja ehitus- ja kaablikonstruksioonidel. Kaabliteede läbiviigud eri tuletõkketsoonidest tihendada tuldtõkestava ainega vastavalt tuletõkkeseksiooni tulepüsivusastmele.

**Magistraalliinid**

Magistraalliinidena kasutatakse plastisolatsiooniga kaableid. Soone ristlõike puhul kuni 10 mm<sup>2</sup> kasutatakse vaskkaableid, suurema ristlõike puhul üldjuhul alumiiniumkaableid. Kaablid märgistatakse mõlemast otsast skeemijärgsete tunnustega.

**Valgustuse toiteliinid**

Valgustuse toiteliinidena kasutatakse vasksoontega plastisolatsiooniga kaableid. Pind- ja varjatud paigalduse korral kasutatakse siseruumides kaableid XPJ-HF-D, välistingimustes kaablit MCMK soone ristlõike puhul kuni 10 mm<sup>2</sup> ja suurema ristlõike puhul alumiiniumsoontega kaablit AXQJ/AMCMK.

**Jõuseadmete ja pistikupesade võrgu toiteliinid**

Jõuseadmete ja pistikupesade võrgu toiteliinidena kasutatakse tuld mitte levitava polüvinüülkloriid isolatsiooniga kaableid (soone ristlõike puhul kuni 10 mm<sup>2</sup> vasksoontega, suurema ristlõike puhul üldjuhul alumiiniumsoontega kaableid). Pind- ja varjatud paigalduse puhul kasutatakse siseruumides kaablit XPJ HF-D, välistingimustes kaablit MCMK (AXQJ/AMCMK).

Kõigile tehnoloogilistele seadmetele paigaldatakse vahetult seadme lähedusse turvalülitid, kui seadme läheduses pole muud lahutusseadet. Pistikupesad paigaldatakse eramus 0,2 m kõrgusele, kui ei ole näidatud teine paigalduskõrgus. Toitekaablid eramus paigaldatakse süvistatult seina paigaldatud torudesse.

**Valgustusseade**

Keskmiised valgustustihedused tööpiirkonnas vastavalt Eesti Standard EVS-EN 12464-1 (ICS 91.160.20 2003-02-18) valgustusnormidele:

- koridorid, abiruumid 100 lx
- tehnilised ruumid 200 lx
- elamisruumid ei ole normeeritud

Valgustuse lülitid paigaldatakse seinale kõrgusele 1,0 m põrandast, kui ei ole näidatud teine paigaldus kõrgus.

Täpsem lahendus antakse elektri tugevvoolu projektis.

## 6. ENERGIAMÄRGIS

Energiatõhususe arvutustel on lähtutud Eesti Vabariigis kehtivatest seadustest ja määrustest. Andmed on esitatud vastavalt Eesti Vabariigi Valitsuse 11.12.2018.a määrusele nr. 63 "Hoone energiatõhususe miinimumnõuded<sup>1</sup>".

Nõutud (soovituslikud) välisseinte soojajuhtivus 0,12–0,22 W/(m<sup>2</sup>K)

Katuste ja põrandate soojajuhtivus 0,1–0,15 W/(m<sup>2</sup>K)

Akende ja uste soojajuhtivus 0,6–1,1 W/(m<sup>2</sup>K)

Täpsemad andmed leiab energiamärgise dokumentatsioonist.

Hoone energiaallikaks on õhk-vesi soojuspump.

**Täpsemad andmed leiab energiamärgise dokumentatsioonist.**

**Energiaarvutuste tulemuste esitamine**

Andmed hoone kohta	
Hoone kasutusotstarve:	11101 Üksikelamu
Aadress:	Lihula mnt 3b, Audru alevik, Pärnu linn, Pärnu maakond
Ehitusaasta:	2024
Kõetav pind:	150,7 m <sup>2</sup>
Madala temp. seadega pind:	-
Netopind:	150,7 m <sup>2</sup>
Energiatõhususarv:	<b>137 kWh/(m<sup>2</sup> a)</b> (kWh kõetava pinna ruutmeetri kohta)

Summaarne energiakasutus	Elekter kWh/a	Elekter kWh/(a m <sup>2</sup> )
Küttesüsteem:	-	-
Ruumide küte:	3565	23,7
Ventilatsiooniõhu soojendamine:	376	2,5
Tarbevee soojendamine:	2034	13,5

Ventilatsioonisüsteem <sup>1</sup> :	832	5,5
Valgustus:	792	5,3
Seadmed:	2716	18,0
Summa (tehnosüsteemide summaarne energiakasutus)	10315	68,4

**Märkus<sup>1</sup>: Ventilatsiooniõhu soojendamine loetakse küttesüsteemi osaks.**

Netoenergiavajadus	kWh/a	kWh/(a m <sup>2</sup> )
Ruumide küte <sup>2</sup>	7836	52
Ventilatsiooniõhu soojendamine <sup>3</sup>	376	2
Tarbevee soojendamine	3768	25
Ruumide jahutus		
Ventilatsiooniõhu jahutus		
<sup>2</sup> sisaldab infiltratsiooniõhu ja ventilatsiooniõhu soojenemise ruumis		
<sup>3</sup> arvatud koos soojustagastusega		

### Energiatõhususe klass

Projekteeritava hoone energiaarvutustel põhinev energiatõhususarv on **137 kWh/m<sup>2</sup>** aastas. Seega täidab projekteeritud hoone energiatõhususe miinimumnõudeid ning kuulub vastavalt Eesti Vabariigi Valitsuse määruse nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded<sup>1</sup>“ alusel klassi **B** Energiamärgis.

**Täpsemad andmed leiab Energiamärgise dokumentatsioonist.**

Väljastatud energiamärgis on kehtiv kaks aastat hoone valmimisest alates.

**Juhul, kui hoone projektis tehakse edasise projekteerimise või ehitustööde käigus muudatusi, on antud energia-märgis kehtetu.**



SELETUSKIRI

Töö nr. 240311

Töö staadium: Eelprojekt

Töö nimetus: Üksikelamu projekteerimine

Aadress: Pärnu maakond, Pärnu linn, Audru alevik, Lihula mnt 3b

ARCHITECTURE4YOURPROJECTS OÜ

Registrikood: 16356070

MTR reg. nr: EEP004863

11.09.2024

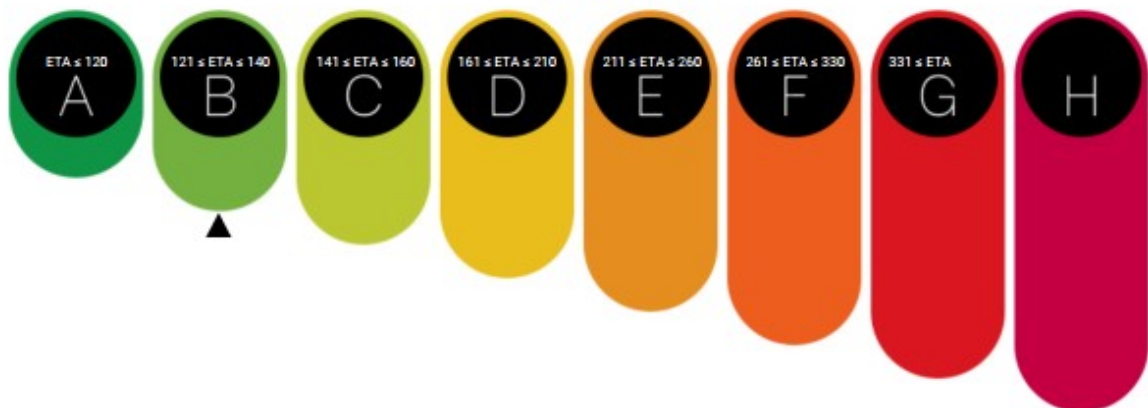
## HOONE ENERGIAMÄRGIS nr 2411583/00563

### ENERGIAARVUTUSEL PÕHINEV ENERGIAMÄRGIS



Energiaõhususarv

**137 kWh/m<sup>2</sup>·a**



Energiamärgise nr

Aadress

Ehitisregistri kood

**2411583/00563**

**Pärnu maakond, Pärnu linn, Audru alevik, Lihula mnt 3b//**

**121425385**





## 7. TULEOHUTUS

### Kasutatud normdokumentide loetelu

Projekti tuleohutuse osa koostamisel on lähtutud kehtivatest projekteerimismidest ja standarditest:

Siseministri määrus 30.03. 2017.a määrus nr.17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“

Majandus- ja taristuministri 17. juuli 2015.a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“

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

EVS 812-3:2018/AC:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid

EVS 812-6:2012+A1+A2 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus

EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded

EVS 871:2017 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine

Kõikidel seadustel, määrustel ja standarditel tuleb leida ja kasutada hetkel kehtivat redaktsiooni.

**Hoone kasutusviis:** I kasutusviis: eluhoone

**Tuleohutusklass:** TP-3

**Eripõlemiskoormus:** < 600 MJ/m<sup>2</sup>

**Tuletõkkeseksioonide tulepüsivus:** hoone ei jagune eraldi tuletõkke tsoonideks

**Kandekonstruksioonide tulepüsivus:** Nõudeid ei esitata

### Tuletundlikkus

SISEPINDADE TULETUNDLIKKUS:

Seinad ja laed: D-s2,d2. Evakuatsiooniteel: B-s1,d0.

Põrandad: Nõudeid ei esitata. Evakuatsiooniteel: DFL-s1.

Kaablit: Dca-s2, d2, a2. Evakuatsiooniteel: Cca-s1,d1,a2.

Köögi väljatõmbekanal, mis ei ole rajatud šahti, peab olema tulepüsivusega vähemalt EI 15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1,d0.

VÄLISPINDADE TULETUNDLIKKUS:

Välisseina välispind: D,d2

Õhutuspiilu välispind: D,d2

Õhutuspiilu sisepind: Nõudeid ei esitata.

Soojustussüsteem: D,d0.

Katus: B<sub>ROOF</sub>(t2-t4).

Terrassi põrand: S-s2.

### Pääsud katusele

Pööningule pääsuks on ette nähtud trepiga varustatud pööninguluuk avaga min.600 x 800

mm, mis paikneb esikus.

Katusele pääsuks kasutatakse katuseredelit.

### **Evakuatsiooniteed**

Evakuatsioonipääsudeks kasutatakse välisuks ja terrasiuks, mis suunduvad õue maapinnale.

Evakuatsioonitee ei ületa 8m (lubatud 45m).

### **Suitsu eemaldamine**

Suitsu ja soojuse eemaldamine hoones toimub loomulikult teel avatavate välisuste ja –akende kaudu.

### **Tuleohutuspäigaldised**

Vähemalt 1 eluruumis/köögis peab olema autonoomne tulekahjusignalisatsioonandur ja vingugaasi andur. Vingugaasiandur paigaldada järgides tootja juhiseid.

### **Tulekustutid**

Hoone varustatakse vähemalt kahe 6kg pulberkustutiga.

### **Tulekustutusvesi**

Tuletõrje veevõtukoht asub kinnistust 200,0m kaugusel, Vikero jalgteel krundil (15904:003:2035).

Tulekustutusvee normvooluhulk on 10l/s 3h jooksul.

### **Juurdepääs hoonele**

Hoonele on tagatud päästeautode juurdepääs hoone edela küljest.

### **Kaugus lähima hooneni**

9,3m naaber kinnistul Lihula mnt 3 (15904:003:0651).

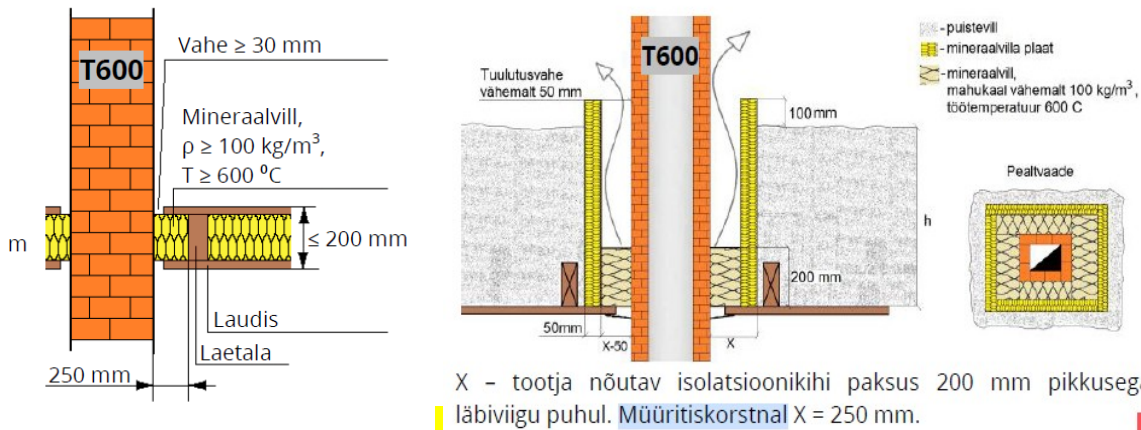
### **Küttesüsteemid**

Saunasse paigaldatakse elektriokeris.

Elutoas paigaldatakse 1 ühesuitsulõõriga moodulkorsten vastavalt tarnija paigaldusjuhendile. Kaminahjuja pliidi ette paigaldatakse kaitseplekk või kaetakse kaitset vajav osa keraamilise põrandaplaadiga. Uksega küttekolde puhul on kaitstav ala vähemalt 100mm uksest kummalegi poole ning vähemalt 400mm selle ees. Lahtise küttekolde kohal ulatub ohutuskujala vähemalt 150mm kolde ava külgedele ja 750mm selle ette kolde esiservast mõõdetuna. Korstna katusest läbimineku kohtadesse ehitada välja nõuetekohased katikud (vastavalt korstna paigaldusjuhisele). Kivivilla mahukaal on 100 kg/m<sup>3</sup>, töötemperatuur 600°C, temperatuuriklass T600.

Küttekolded ja sellega ühendatud suitsulõõrid, sh. korsten, peab olema hoone muudest tarinditest soojuslikult isoleeritud. Küttekolded või selle osad ei ole hoone kandetarindiks. Korstna välispind eraldatakse põlevatest ehituslikest konstruktsioonidest läbiminekul vahelaest, katuslaest ning vaheseinast vähemalt 100 mm kivivillast katikuga, kasutatava kivivilla (nt. jäik kivivillplaat ISOVER PKOL) tihedus keskmiselt 140 kg/m<sup>3</sup>, maksimaalne

kasutustemperatuur 700°C (paakumistemperatuur ~1000°C juures). Korstna puhastusluugid paigaldatakse vastavalt EVS 812-3:2013 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid.



Küttekolded ja nende ohutuskujad peavad vastama EVS 812-3:2013 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid. Kamina koldeukse esine tulekindel põrandakate ulatub kolde suust eemale 40 cm ja küttekolde külgedele 15 cm; põrandakatteks on klaasplaat või plekk-kate vastavalt EVS 812-3:2013 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid.

Kaminahi paigaldada vastavalt tootjapoolsetele juhistele või/ja ehitada vastavat kutsetunnistust omava spetsialisti poolt.

## 8. KÕRGHALJASTUS

### 8.1 Ehituseaegsed kõrghaljastuse kaitsemeetmed

Puu tüve ümber siduda püstised prussid, prusside ja tüve vahele panna pehmendus (autorehvid vms,) prussidest kaitse peab ulatuma vähemalt 3m kõrguseni või esimeste oksteni. Jälgida, et ehitustööde käigus ei vigastataks puu oksa. Vajadusel võib kärpida puu alumisi oksa, kuid peab säilima antud puule iseloomulik võra kuju. Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohi läbi raiuda. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kaevata labidaga käsitsi. Samuti tuleb jälgida, et ehitusseadmetega ei sõidetaks puude juurtel ega ladustataks ehitusmaterjale juurte peale. Kui ruumipuudus sunnib ehitusmaterjali puu alla ladustama, kaetakse koht kõigepealt ~20 cm paksuse liiva- või kergkruusa kihiga, mille peale asetatakse puidust vms materjalist restid ehitusmaterjalide ladustamiseks. Ehituse lõppedes koristatakse kaitsekihid. Puude võra kärpimise vajadusel taotleda hoolduslõikuse luba Pärnu Linnavalitsuselt. Lõikuse peab teostama arborist.

Olemasolevate puude ümber säilib olemas olev maapinna kõrgus. Kaevetöödel tuleb vältida väljakaevatava pinnase ladustamist või kuhjamist olemasolevate põõsaste peale ja puude juurestiku kaitsealale puude alla. Juurestiku kaitsealaks on puu võraalune pind. Puistematerjali ladustamisel murule pannakse alla isoleeriv kangas või kile. Raskete mehhanismidega puude all mitte liikuda, puude alla mitte ladustada ka ehitusmaterjale.

## 9. TERVISEKAITSE- JA KESKKONNANÕUDED

Ehitustööd teostada head ehitustava järgides, mitte kahjustada looduskeskkonda ja elanike elukeskkonna kvaliteeti, tagada turvalisus kogu tööde teostamise alal. Ehitustööde teostamisel kasutatavate masinate tekitatav müra ja vibratsioon ei tohi ületada normidega lubatud nõudeid.

### 9.1 Tervisekaitsenõuded

**Valgustus:**

Mitte vähem kui:

Tuba - 200

Riidehoid pesemis- ja tualettruumid - 100

Trepid, koridorid - 150

Köök - 200 (töökoha valgustus köögis -500)

Tehnoruum/panipaik - 200

**Projekteeritud sisekliima parameetrid:** Siseõhuniiskus 40-60%

**Ruumide temperatuurinõuded:**

Eluruumid, köök +21,0 °C

Pesuruumid +23,0 °C

WC +19,0 °C

Tehnoruum, trepikoda, panipaik +17,0 °C

**Heliisolatsiooninõuded** (vastavalt EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded: Kaitse müra eest“)

Õhumüra väikseim isolatsiooniindeks R'W dB

Korterite eluruumide vahel 55

Korterite ja müratekitavate ruumide vahel 60

**Hoone akustikale esitatavad nõuded**

Liiklusmüra normtase LpA, eq, T dB

- Elu- ja magamisruumides 35

Sisepiirete nõutav minimaalne õhumüra isolatsiooni indeks Rw dB

- Ruumide vahel 35

**Siseviimistlusmaterjalide nõuded:**

- Kasutatavad materjalid peavad olema tervisele ohutud (kaubanduslikud tooted peavad omama sertifikaati ja EV Terviskaitseameti heakskiitu).
- Kasutada looduslikke ja looduslähedasi materjale.

**Veevarustus**

Tarbepunktides peab olema joogivee kvaliteedile vastav vesi.

## 9.2 Keskkonnakaitsenõuded

Keskkonda saastavad tegurid puuduvad.

Hoone ehitamine ei halvenda olemas olevat keskkonnaseisundit.

Krundil ei paikne kaitstavaid loodus-, muinsuskaitse- ega keskkonnoahtlikke objekte.

Ehituse ajal tekkinud ehituspraht ja -jäätmel tuleb utiliseerida lähtuvalt kehtivatest seadusandlikest aktidest ja vastavalt jäätmehoolduseeskirjale. Hinnanguline ehituse käigus tekkivate ehitusjäätmel kogus ei ületa 10m<sup>3</sup>. Kohapeal soovitatavalt sortida ehitusjäätmel liikidesse nende tekkekohal: puit, kiletamata paber ja kartong, metall (eraldi must- ja värviline metall), mineraalsed jäätmel (kivid, ehituskivid ja tellised, krohv, betoon, kips, lehtklaas jne.), raudbetoon- ja betoondetailid, tõrva mittesisaldav asfalt, kile.

Ehitusjäätmelid käitlev isik peab omama sellekohast jäätmeluba või olema ehitusjäätmelid käitlejana registreeritud Keskkonnaametis.

Olemasolev pinnas on ette nähtud kasutada krundil täiteks. Täpne mittevajalik pinnase kogus selgub ehitustööde käigus. Pinnase äravedu ja utiliseerimine korraldada vastavalt kehtivatele nõuetele.

Ehitusprotsessi käigus ei teki naftaprodukte sisaldavaid ehitusjäätmelid.

Projektiga on kinnistul ette nähtud krundi heakorrastus ja haljasalade taastamine peale ehitustööde lõppu.

Keskkonnakaitsel eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevatel aladel vastutab Ehituse Töövõtja vastavalt Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhistele.

Ehituse käigus tekkivad jäätmel tuleb käidelda vastavalt kehtivale korrale ja Rapla valla jäätmehoolduseeskirjale. Ehituse käigus tekkivad ehitusjäätmelid kõrvaldatakse vastavalt keskkonnaametite ettekirjutustele ja ladustuskoha kasutuseeskirjadele. Ehitus- ja lammutusjäätmelid oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab omama jäätmeluba või olema registreeritud Keskkonnaameti infosüsteemis „KOTKAS” (kotkas.envir.ee). Ehitus- ja lammutusjäätmelid käitlemine tuleb kooskõlastada Pärnu Linnavalitsusega.

Ehitusjäätmelid tuleb ehitusplatsil sorteerida liigiti. Ohtlikud jäätmelid tuleb koguda muudest jäätmeldest eraldi ning anda üle ohtlike jäätmelid käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele.

Väljastada tuleb kasvupinnase reostamine ja ülemäärane tihendamine.

Ehitustööde lõppemise järel tuleb vormistada jäätmeloiend ja lisada see kasutusloa taotluse/teatise juurde.

### Meetmed sõidukitele

Tagada kinnistu piiril enne objektilt lahkumist ehitusega seotud sõidukite / tehnika rehvide puhastamine survepesuriga või muude sobivate vahenditega. Meetmeid valides palun pöörata tähelepanu, et objektilt jäätmelid, ehitusmaterjali, pori, tolmu jms kandumisel sõidu- ja kõnniteele või naaberkinnistule puhastama selle 1 tunni jooksul alates kandumisest.

## 10. MEETMED NÕLVASTABIILSUSE SUURENDAMISEKS

Kinnistule, aadressil Lihula mnt 3b, Audru alevik, Pärnu maakond, on 11.12.2023.a koostatud Geotehniline uuring, Töö nr 23-11-1847.  
(koostatud IPT Projektijuhtimine OÜ poolt, MTR EG10670486-0001).

### Soovitused ehitamiseks.

Ehitamine võib esile kutsuda maalihke vallandumise (vibratsioon, ehitusmaterjali ladustamine, ehitusmasinate liikumine), kuna 20 m kauguseni veepiirist on nõlv nn. piirseisundis. Alates 30 m veepiirist kaugemale elamu rajamiseks tuleb nõlva üldstabiilsus viia normidele vastavaks (arvestades ka elamust lisanduvat koormust). Ühe võimalusena võib välja tuua savikihtide stabiliseerimise (kustutamata lubja ning tsemendi seguga rajatud pinnasvaiad, värske põlevkivi lend- või tsüklontuhaga rajatud pinnasvaiad).

Stabiliseerimise samm ja metoodika tuleb valida vastavalt üldstabiilsusele esitatud nõuetele. Samuti võib kaaluda hoone rajamist vaiadele, mis süvistatud 1 m ulatuses moreeni. Seejuures tuleb jälgida, et 30 m kaugusel veepiirist ei toimuks masinate liikumist ja materjali ladustamist.

Hoone rajamisel 30 m kaugusele veepiirist tuleb arvestada võimalusega, et maalihe 20 m kaugusele veepiirist ehk 10 m kaugusele elamust on äärmiselt tõenäoline. Kogu kaldatsooni maalihkekindlaks muutmiseks tuleks stabiliseerida kaldatsoon veepiirist kuni 30 m kaugusele.

### Nõlva stabiilsuse parandamise võimalused

Nõlva stabiilsus väheneb selle veerule koormuse lisamisel. Eramajast pinnasele antav lauskoormus on üldjuhul väga väike. Küll aga võib stabiilsust oluliselt vähendada maapinna tõstmisega. Seetõttu ei tohi mitte mingil tingimusel maapinda krundi piirides tõsta. Nõlva stabiilsust saab suurendada maapinna madalamaks tegemisega maalihkeohtlikus tsoonis.

Soovitame (vajadusel) selle töö jaoks tellida projekt koos nõlva paranenud stabiilsuse kontrollarvutusega. Sellisel juhul võib osutuda võimalikuks ehitada hooned esialgselt planeeritud asukohta vana suvila kohale.

Samas – nõlva tegemisest laugemaks üksnes Lihula maantee 3b ning Lihula maantee 3b juurdelõige maaüksuste lõigul ei piisa, naaberkinnistutel toimuda võivad maalihked võivad ulatuda siiski ka Lihula maantee 3b ja Lihula maantee 3b juurdelõige kruntideni ja kruntidele.

Kõik Lihula maantee ja jõe vahele ehitatud hooned asuvad maalihkeohtlikus tsoonis. Põhimõtteliselt on võimalik nõlva stabiilseks muutmine ka pinnaseankrute ja teiste sarnaste tehnilike meetmetega. Need võimalused on kallid ja vajavad kindlasti spetsiaalseid arvutusi, et neid planeerida ja kontrollida.

Nõlva stabiilsuse parandamise võimalused lahendatakse eraldi projektiga.

## 11. JÄÄTMED

### 11.1 Ehitusjäätmed

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele, ning Tellija poolt esitatud juhiste. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ehitusjäätmete kogumine ja utiliseerimine toimub vastavalt Pärnu Linnavolikogu poolt kehtestatud jäätmehoolduseeskirjale ( <https://www.riigiteataja.ee/akt/428062022101> ).

Ehitusplatsil tekkivate ehitusjäätmete käitlemine peab vastama Jäätmeseadusele ja kohaliku omavalitsuse poolt kehtestatud jäätmehoolduseeskirjale. Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehitusjäätmete kogumine ja utiliseerimine on ehitaja kohustus.

#### **Ehitusjäätmete valdaja on oma tegevuses kohustatud:**

- Ette valmistama tasase kõvapinnalise aluse jäätmekonteinerite paigaldamiseks;
- Tagama, et ehituskruundil oleksid eraldi märgistatud konteinerid tava- ja ohtlike jäätmete jaoks;
- Organiseerima ehitusjäätmete liikide kaupa kogumise nende tekkekohas;
- Võtma kasutusele abinõud vältimaks tolmu teket ehitusjäätmete konteinerisse paigaldamisel või veokile laadimisel;
- Korraldama ehitusjäätmete taaskasutamise või jäätmed käitlemiseks ära andma jäätmekäitlus luba omavale firmale, kellel on ohtlike jäätmete käitluslitsents.

#### **Jäätmekäitlus**

Jäätmete käitlemisel lähtuda Pärnu linna jäätmehoolduseeskirja §-s 24 Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemise nõuetest.

#### **Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemise nõuded**

(1) Ehitus- ja lammutusjäätmete (edaspidi *ehitusjäätmed*) valdaja on kohustatud:

- 1) mõistliku töö korraldusega vältima ja vähendama jäätmete teket;
- 2) koguma ehitusjäätmed nende tekkekohal liigiti, kui ehitusjäätmeid tekib eeldatavasti kokku üle 10 m<sup>3</sup>, kasutades selleks vastavalt tähistatud mahuteid või selleks eraldatud ala ehitusobjektil. Liigiti tuleb koguda vähemalt puit, kiletamata paber ja kartong, metall, mineraalsed jäätmed (tellised, krohv, betoon jms), klaas, pinnas, kile ja muud plastijäätmed, ohtlikud jäätmed liikide kaupa, korduskasutuseks sobivad materjalid, pakendid, ehitus- ja lammutuspraht ja segaolmejäätmed;
- 3) säilitama kahe aasta jooksul või kuni kasutusloa saamiseni dokumendid, mis tõendavad jäätmete nõuetekohast kogumist, käitlemist või üleandmist jäätmekäitlejale ning esitama need dokumendid või vastava lepingu linnavalitsuse ametniku nõudel kontrollimiseks;



4) võtma tarvitusele abinõud tolmu tekke vältimiseks ehitusjäätmete paigutamisel jäätmemahutisse, laadimisel jäätmeeokitele ja nende veol või nende kohapeal taaskasutamisel;

5) valmistama ette tasase kõvakattega aluspinna jäätmemahutite paigutamiseks ja tagama juurdepääsu jäätmeeokile mahutite teenindamiseks;

6) kooskõlastama linnavalitsusega jäätmemahuti paigutamise tänavale, sõidu- või kõnniteele ning parklasse või parki ja haljasalale;

7) teavitama oma töötajaid käesoleva eeskirja nõuetest.

(2) Ehitusjäätmel tuleb korduskasutuseks ette valmistada või taaskasutada. Kõrvaldada võib ainult selliseid jäätmel, mille taaskasutamine pole võimalik.

(3) Ehitamisel maapõues tehtavate tööde käigus tekkinud kaevist võib väljaspool kinnisasja kasutada kooskõlastatult Keskkonnaametiga. Kaegis on looduslikust olekust eemaldatud kivimil või setendi tahke osis.

(4) Ohtlikke ehitusjäätmel tuleb koguda liikide kaupa eraldi. Muuhulgas tuleb eraldi koguda:

1) asbesti sisaldavad jäätmel (eterniit, asbesttsementplaate, asbesttsementtorusid, isolatsioonimaterjalil), järgides asbesti sisaldavate jäätmel käitlusnõudeid;

2) värvi-, laki-, liimi- ja vaigujäätmel, sh nende jääke sisaldav taara ja nimetatud jäätmeltega immutatud materjalid;

3) naftaprodukte sisaldavad jäätmel (tõrvapapp, immutatud isolatsioonmaterjal, tõrva sisaldav asfalt);

4) ohtlikke aineid sisaldav ehitusmaterjal;

5) saastunud pinnas.

(5) Vedelad ohtlikud jäätmel, sh värvid, lakid, lahustid, liimid jne ning nende jäägid tuleb koguda nende algpakendisse või vastavalt märgistatud kindlalt suletavasse konteinerisse.

(6) Ohtlike ehitusjäätmel kogumiseks kasutatavad mahutid peavad olema märgistatud ja lukustatavad või valvatavad.

Ehitusjäätmel (mineraalsed kogutakse suuremõõtmelisse konteinerisse omal kinnistul ning teisaldetakse selleks ettenähtud litsentseeritud ettevõtte poolt. Ehitusaegne ehitusjäätmel tekitaja on kohustatud rakendama kõiki tehnoloogilisi ja muid võimalusi ehitusjäätmel liigiti kogumiseks tekkekohas vastavalt Saaremaa valla jäätmehoolduseeskirja nõuetele.

Vastavalt jäätmeseadusele, Pärnu linna jäätmehoolduseeskirjale ning muudele õigusaktidele on juriidilisest isikust jäätmetekitaja kohustatud:

- rakendama oma tegevuses kõiki tehnoloogilisi ja muid võimalusi jäätmel tekke vältimiseks või tekkinud jäätmel koguste ja ohtlikkuse vähendamiseks ning jäätmel taaskasutamiseks;
- korraldama oma jäätmel käitlust või andma need jäätmehoolduseeskirjaga kindlaks määratud korras üle jäätmekäitlus ettevõttele;

- pidama koguselist ja liigilist arvestust oma tegevusega seotud jäätmel tekkimise ja käitlemise kohta;



• andma oma jäätmealasest tegevusest aru Pärnu Linnavalitsusele ja esitama nõudmisel vastava dokumentatsiooni; jäätmevaldajal ja territooriumi haldajal on kohustus säilitada 2 a jooksul dokumendid, mis tõendavad jäätmete nõuetekohast kogumist ja üleandmist.

Jäätmemajandusega seotud küsimused lahendatakse vastavalt Pärnu linna jäätmehoolduseeskirjale. Vastavalt nimetatud määruse §-le 24 tuleb ohtlikke ehitusjäätmekogude liigiti. Vastavalt jäätmehoolduseeskirjale on jäätmevaldajatel ja territooriumide haldajatel kohustus säilitada 2 a jooksul dokumendid, mis tõendavad jäätmete nõuetekohast kogumist ja üleandmist. Hoonestajal tuleb sõlmida regulaarne prügi äraveoleping jäätmekäitluse kehtivat litsentsi omava ettevõttega.

### Jäätmekava

Jäätmekogude eraldi ja käidelda vastavalt Pärnu linna jäätmehoolduseeskirja § 2 nõuetele. Ehitusjäätmekogumine ja utiliseerimine on jäätmevaldaja kohustus. Jäätmevaldaja on kohustatud jäätmekäitlust dokumenteerima ja esitama järelevalveametniku nõudmisel talle ehitusjäätmekäitlust puudutava dokumentatsiooni.

Ehitusjäätmekogude liigiti koguda vastavalt sorditavatele jäätmeliikidele tähistatud mahutitesse nende tekkekohal, lähtudes jäätmete taaskasutusvõimalustest. Ehitamisel või lammutamisel tuleb liigiti koguda vähemalt:

- 1) Korduskasutuseks või ringlussevõtuks sobivad materjalid;
- 2) Puit (töödeldud ja töötlemata puit eraldi);
- 3) paber ja papp;
- 4) metall (eraldi must- ja värviline metall);
- 5) mineraalsed jäätmekogud (kivid, tellised, betoon jms);
- 6) kipsijäätmekogud;
- 7) klaas;
- 8) pinnas;
- 9) plastikjäätmekogud (sh kile);
- 10) pakendid;
- 11) raudbetoon- ja betoondetailid

Jäätmekogud tuleb koguda liikide kaupa eraldi mahutitesse, taaskasutada või anda taaskasutamiseks üle vastava keskkonnaloaga jäätmekäitlejale. Ehitusjäätmekogud, mida ei saa materjali või tootena taaskasutada, kõrvaldatakse läheduse põhimõtet järgides keskkonna-kaitselooaga jäätmekäitlus kohtades. Mahutid peavad olema tähistatud vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele. Ohtlike ehitusjäätmekogumiseks kasutatavad mahutid peavad olema lukustatavad või valvatavad.

Konteinerid peavad asetsema tasasel, horisontaalsel ning vastupidaval alusel. Mahutid, mis ei ole käsitsi teisaldatavad, tuleb paigutada selliselt, et neid saab tühjendada prügiveoautosse vahetult paiknemiskohast, kuid peab paiknema hoone välisseinast olevast ukse-, akna või muust avast vähemalt 2m kaugusel. Juurdesõiduteed peavad olema piisava kandevõimega ja tasased. Mahutite paiknemiskohtade ja juurdesõiduteede korrashoiu eest territooriumil

vastutab territooriumi haldaja. Ehitus- ja remonttööde tegemisel tuleb mahutite paigaldamine tänavale kooskõlastada Pärnu Linnavalitsusega. Ehitustöövõtja on kohustatud võtma tarvitusele abinõud ja meetmed, mis välistavad tolmu tekke ehitusjäätmete paigutamisel mahutitesse või laadimisel veokitele või nende kohapealsel taaskasutamisel.

Ehitusaegsed jäätmed ladustatakse ehitusjäätmete ladustamisega tegelevas jäätmekäitlus ettevõttes vastavalt Pärnu linna jäätmehoolduseeskirja nõuetele. Ehitus- ja lammutus-jäätmeid oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab omama jäätmeluba või olema registreeritud Keskkonnaameti infosüsteemis „KOTKAS” (kotkas.envir.ee). Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemine tuleb kooskõlastada Pärnu Linnavalitsusega. Ehitustööde lõppemise järel tuleb vormistada nõuetekohane jäätmeõiend tõendamaks ehitusjäätmete nõuetekohast käitlemist kas läbi ehitisregistri või edastades õiendi vallavalitsusele vähemalt 1 tööpäev enne kasutusloa või -teatise esitamist ehitisregistris. Jäätmeõiendil tuleb kajastada vähemalt jäätmetekke koht, kui palju ja milliseid jäätmed tekkisid ning kuhu või kellele need üle anti.

## 12. MÜRAVASTASED MEETMED

Kinnistu asub II müra kategooria alas, kus kehtib päeval piirväärtus 50 dB ja öösel 40 dB. Hoone teepoolsed välispiirdete ühisisolatsioon on minimaalselt vähemalt  $R'w+C_{tr} \geq 40$  dB ja hoovipoolsed välispiirdel on vähemalt  $R'w+C_{tr} \geq 30$  dB.

Aknad on kolmekordsed õhkvahega klaaspakettaknaid, mille heliisolatsioon  $R'w+C_{tr} \geq 30/38$  dB.

## 13. PROJEKTI TERVIKLIKKUS

Seletuskiri ja joonised moodustavad ühtse terviku ning on osaliste poolt digitaalselt allkirjastatud.

Kõik muudatused tuleb fikseerida kirjalikult ning digitaalselt allkirjastatult.

Koostas: arh. Marianna Jevonen

Projektijuht: Priit Albri

Vastutav spetsialist: Ene Priimets, volitatud arhitekt tase 7, kutsetunnistuse nr. 179769