

**SELETUSKIRI**

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, **HIIEVÄLJA**  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

---

**TÖÖ KOOSSEIS**

---

**SISUKORD**

SISUKORD.....	1
1. TEHNILISED NÄITAJAD .....	3
1.1 ÜLDOSA .....	3
1.2 ÜKSIKELAMU TEHNILISED NÄITAJAD .....	3
1.2 ABIHOONE TEHNILISED NÄITAJAD .....	4
2. ÜLDOSA .....	4
3. ASENDIPLAANILINE OSA .....	5
4. ARHITEKTUURNE OSA.....	6
4.1 ÜLDLAHENDUS .....	6
4.2 HOONETE VÄLISVIIMISTLUS.....	6
5. SISEVIIMISTLUS.....	6
6. TULEOHUTUSE OSA .....	6
7. TERVISEKAITSE- JA KESKKONNANÕUDED .....	12
7.1 JÄÄTMEKÄITLUS.....	14
8. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS .....	18
8.1 KASUTUSIGA .....	18
8.2 VUNDAMENDID .....	18
8.3 KONSTRUKTSIOONIDE KIHID .....	18
8.10 KOORMUSED.....	19
9. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON .....	20
10. KÜTE JA VENTILATSIOON .....	22
11. ELEKTRIVARUSTUS .....	24
12. ENERGIATÕHUSUS.....	27

---

**SELETUSKIRI**

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, **HIIEVÄLJA**  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

**JOONISED**

---

**1. ÜLDJOONISED**

AR-4-01	ASENDIPLAAN	M1:500
AR-4-02	ASUKOHASKEEM	M1:5000

**2. ARHITEKTUURSED JOONISED**

AR-5-01	VUNDAMENDI PLAAN	M1:100
AR-5-02	PÕHIPLAAN	M1:100
AR-5-03	KATUSE PLAAN	M1:100
AR-6-02	LÕIGE	M1:50
AR-6-03	VAADE PÕHJAST	M1:100
AR-6-04	VAADE IDAST	M1:100
AR-6-05	VAADE LÖUNAST	M1:100
AR-6-06	VAADE LÄÄNEST	M1:100
AR-9-01	ABIHOONE JOONISED	M1:100
AR-9-02	3D vaade 1	
AR-9-03	3D vaade 2	

**SELETUSKIRI**

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, **HIIEVÄLJA**  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

**SELETUSKIRI****1. TEHNILISED NÄITAJAD****1.1 ÜLDOSA**

Aadress: Harju maakond, Kose vald, Tuhala küla, Hiievälja  
Krundi pind: 20213 m<sup>2</sup>  
Katastriüksus: 33801:001:1736

Vastutav arhitekt: DIPLOMEERITUD ARHITEKT, TASE 7  
KUTSENUMBER: 213941  
PRIIT PIHLAMÄE  
NOOD OÜ  
REGISTRIKOOD: 17065895

**1.2 ÜSIKELAMU TEHNILISED NÄITAJAD**

Hoone kasutusala: 11101 Üksikelamu

Hoone põhinäitajad:	PROJEKT.	DP. JÄRGNE
1. Korruselisus	1	2
2. Tubade arv	5	
3. Maapealse osa alune pind	257,7 m <sup>2</sup>	max.400 m <sup>2</sup>
4. Ehitisealune pind	257,7 m <sup>2</sup>	
5. Eluruumide pind	190,4 m <sup>2</sup>	
6. Suletud netopind	195,7 m <sup>2</sup>	
7. Köetav pind	195,7 m <sup>2</sup>	
8. Tehnoruumi pind	5,3 m <sup>2</sup>	
9. Elamu maht	1123 m <sup>3</sup>	
10. Tulepüsivusklass	TP-3	
11. Hoone kõrgus	5,9 m	9 m
12. Hoone pikkus	23,4 m	
13. Hoone laius	13,9 m	
14. Katuse kalle	40 kraadi	15-45 kraadi

**Hoone põhikonstruktsioonid:**

Vundament	Plaatvundament
Kandekonstruktsioon	Väikeplok (poorbetonplok) + Puit
Välissein	Poorbetoonplok
Katusekonstruktsioon	Puit
Katusekate	Katusekivi
Välisviimistlus	Krohv ja voodrilaud

## SELETUSKIRI

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, **HIIEVÄLJA**  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

### 1.2 ABIHOONE TEHNILISED NÄITAJAD

Hoone kasutusala: 12744 Elamu, kooli vms abihoone

**Hoone põhinäitajad:** **PROJEKT.**

15. Korruselisus	1
16. Maapealse osa alune pind	60 m <sup>2</sup>
17. Ehitisealune pind	60 m <sup>2</sup>
18. Suletud netopind	47,3 m <sup>2</sup>
19. Hoone maht	268 m <sup>3</sup>
20. Tulepüsivusklass	TP-3
21. Hoone kõrgus	5,7 m (DP lubatud 6m)
22. Hoone pikkus	10,1 m
23. Hoone laius	5,9 m
24. Katuse kalle	40 kraadi

**Hoone põhikonstruktsioonid:**

Vundament	Plaatvundament
Kandekonstruktsioon	Puit, Väikeplokk
Välissein	Väikeplokk
Katusekonstruktsioon	Puit
Katusekate	Profiilplekk
Välisviimistlus	Voodrilaud

## 2. ÜLDOSA

Käesolev projekt on arhitektuurne eelprojekt üksikelamu ja abihoone püstitamiseks Kose valda, Tuhala külla, Hiievälja kinnistule, katastriüksuse tunnusega 33801:001:1736. Vastavalt EHR-i andmetele ei ole kinnistu eelnevalt hoonestatud. Projekt on koostatud vastavalt tellija soovidele ja sobivusele antud piirkonda.

Projekteerimise aluseks on:

- Geodeetiline alusplaan
- Tellija poolt väljastatud lähteülesanne (plaaniskeem jm)
- Detailplaneering

Projekteeritav ehitist vastab

- Ehitusseadustik
- EVS 932:2017 "Ehitusprojekt"
- Ettevõtlu- ja infotehnoloogiainistri 10.07.2020 määrus nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“ (Vastu võetud 11.12.2018)
- Majandus- ja taristuministri 01.07.2015 määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“ (Vastu võetud 05.06.2015)
- Majandus- ja taristuministri 12.07.2020 määrus nr 85 „Eluruumile esitatavad nõuded“ (Vastu võetud 02.07.2015)

## SELETUSKIRI

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, HIEVÄLJA  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

- Majandus- ja taristusministri määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile"
- Keskkonnaministri 30.05.2020 määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ (Vastu võetud 16.12.2016)
- Eesti Standard EVS-EN 17037:2019+A1:2021 „Päevavalgus hoonetes“
- Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele (16.02.2021 nr 6)

Kõikide materjalide ja konstruktsioonide valikul ning ehitamisel tuleb kinni pidada headest ehitustavade, Eesti Standardikeskuse standarditest, ET-normidest, ehitustööde kvaliteedi üldnõuetest RYL2010, RYL2013, hoone tehnosüsteemide nõuetest RYL2002, maalritööde nõuetest RYL2012 ning materjalide ja seadmete tarnija- ja tootjapoolsetest paigaldusjuhistest ning hooldusnõuetest.

### Teadmiseks omanikule

1. Ehitusluba kehtib 5 aastat. Kui ehitamist on alustatud, on kehtivusaeg 7 aastat. Ehitamise alustamise päevaks loetakse esimene ehitusprojektile vastavate tööde tegemise päev. Esitada 3 päeva enne töödega alustamist "ehitamise alustamise teatis". Põhjendatud juhul võib ehitusloa kehtivuseks sätestada pikema tähtaja või muuta ehitusloa kehtivust. (Ehitusseadustiku § 45 lg (1), (2), § 43 lg (1))
2. Ehitise valmimisel taotleda kasutusluba.
3. Ehitamine tuleb dokumenteerida (vastavalt majandus- ja taristuministri määrusele nr 72/07.07.2023 "Ehitamise dokumenteerimise ja ehitusdokumentide täpsemad nõuded ning ehitusdokumentide säilitamise ja üleandmise nõuded").
4. Ehitusteatis kehtib 2 aastat (Vastavalt Ehitusseadustiku § 37: Ehitusteatisel alusel võib ehitist ehitada kahe aasta jooksul ehitusteatisel esitamisest või täiendavate nõuete esitamisest või ehitusprojekti heakskiitmisest arvates).
5. Valminud ehitise kohta esitada kasutusteatis 10 päeva enne kasutuselevõttu.
6. Ehitusteatis kehtib 2 aastat (Vastavalt Ehitusseadustiku § 37: Ehitusteatisel alusel võib ehitist ehitada kahe aasta jooksul ehitusteatisel esitamisest või täiendavate nõuete esitamisest või ehitusprojekti heakskiitmisest arvates).

### **3. ASENDIPLAANILINE OSA**

Hiievälja kinnistu suurusega 20213 m<sup>2</sup>, katastriüksuse sihtotstarve on kinnisturaamatu andmetel 100% maatulundusmaa. Juurdepääs kinnistule on Vaida-Urge teelt läbi Hiiejärve kinnistu. Liikluskorraldus ja parkimine on korraldatud vastavalt normidele. Projekteeritava elamu tarbeks on ette nähtud 3 parkimiskohta, mis paiknevad kinnistu põhjapoolse piiri lähistel. Juurdesõidutee/parkimiseks mõeldud ala on kaetud kivist kattega. Kinnistu on kõrghaljastatud.

Projekteeritavate hoonete põhikorruse põranda kõrgus on üksikelamul +0.00 = ABS. 45,6m, abihoonel +0.00 = ABS. 45,1m. Kõrguse valikul on arvestatud krundi maapinna ja naaberkinnistute

## SELETUSKIRI

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, HIIEVÄLJA  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

kõrguseid. Vahetult hoonet ümbritsevad katendipinnad on suunaga hoonest eemale. Kõikide rajatavate platside servad viiakse sujuvalt kokku olemasoleva maapinnaga ning haljasala piir ühtlustatakse ja tasandatakse niidukõlbulikuks.

Kinnistule antud projekti mahus uusi piirdeid ei projekteerita.

## 4. ARHITEKTUURNE OSA

### 4.1 ÜLDLAHENDUS

Projekteerimise eesmärgiks on püstitada üksikelamu ja abihoone, arvestades sealjuures sobivusega antud piirkonda, detailplaneeringu ja tellija soovidega. Projekteeritav ühekorruseline elamu koosneb kahest omavahel seotud viilkatusega mahust, mis seotuna madala osaga, moodustab ühtse terviku.

Hoonete plaanilahenduses on järgitud selle kasutusotstarvet ja võimalikku ratsionaalsust, olles kooskõlas Tellija soovidega. Elamu planeering on avar, kuid samas väga praktiline.

Hoonete projekteeritav kasutisiga on 50. a.

### 4.2 HOONETE VÄLISVIIMISTLUS

	Materjal	Värvitoon	Märkused
Sokkel	Krohv	Tumehall	Caparol, Venato 20
Seinad	Krohv Voodrilaud	Naturaalvalge; pruunjashall	Voodrilaud on abihoonel ja elamu lamekatusega osal.
Katusekate	Katusekivi SBS-kate	punane	Abihoonel tumehall profiilplekk
Aknaraamid	PVC	Tumehall	
Uksed	Puit	Tumehall	spoon

## 5. SISEVIIMISTLUS

Siseviimistlusmaterjalid peavad vastama:

Eesti standard EVS 812-7:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ Materjalid peavad olema ohutud ja vastama tootja poolt ette nähtud kasutusotstarbele.

Viimistletud pinnad peavad vastama Maalritööde RYL2012 esitatud nõuetele ja heale ehitustavale. Juhinduda ka sisetööde RYL2013 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuetest (hoone sisetööd) ja toodete paigaldusjuhistest, üldistest tuletõrje- ja tervisekaitse nõuetest.

## 6. TULEOHUTUSE OSA

Määratlused.

## SELETUSKIRI

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, HIIEVÄLJA  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

- a. Hooned kuuluvad tulepüsivusklassi TP-3 (tuldkartev hoone)
- b. Hoonete tuleohutuse tagamise põhimõtted

Projekteerimisel on lähtutud järgmistest normdokumentidest:

- Tuleohutuse seadus
- Siseministri 01. märtsi 2021. aasta määruse nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded”
- Siseministri 18. veebruari 2021. aasta määruse nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord” muutmine, vastu võetud 12.12.2022 nr 46.
- Eesti standard EVS 812-7:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded”
- Eesti standard EVS 812-2:2014+AC:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid”
- Eesti standard EVS 812-3:2018 „Ehitiste tuleohutus: Osa 3: Küttesüsteemid”
- Eesti standard EVS 812-6:2012 „Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus”

Projekti lahendus ja näitajad

### a. Konstruksioonide ja hoone tulepüsivust iseloomustavad näitajad.

Eluhoone on I kasutusviis – eluhooned (üksikelamu).

Abihoone on I kasutusviis - abihooned (abihoone).

Eripõlemiskoormus kuni 600 MJ/m<sup>2</sup>.  
Hooned kuuluvad tulepüsivusklassi TP3, mistõttu kandekonstruktsioonidele tulepüsivusnõuet R ei esitata.

Projekteeritava üksikelamu kõrguse haripunkt on h= 5,7 m ja abihoone kõrguse haripunkt on h= 5,7 m. Hoonete kandvad seinad on poorbetoonplokkidest ja katuslagi on ette nähtud puitfermidel ja katusekatteks on katusekivi.

Katusekatted vastavad nõudele B<sub>ROOF</sub> (t2).

Hoonete siseseinte, pörandate ja lagede pinnakihi süttivustundlikkuse- ja tuleleviku klass on D-s2, d2.

Välisseinte pinnakihi (välisseina välispind, õhutuspilu välispind) süttivustundlikkuse klass D,d2. Välisseina soojustusmaterjal min. D, d0.

Kui rajatakse köögi väljatõmbekanal, mis ei ole rajatud šahti, peab olema tulepüsivusega vähemalt EI 15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1,d0. Õhupuhasti ja väljatõmbekanalali ühendamiseks võib kasutada painduvaid kanaleid.

Kaablite tuletundlikkus Dca-s2,d2,a2.

Tehnoruumi tuletundlikkusele on järgmised nõuded – sein ja lagi B-s1,d0; pörand A2fl-s1.

Terrassi tuletundlikkuse nõue on Dfl-s1.

### b. Hooned koosnevad ühest tuletõkkeseptsioonist.

### c. Üldplaan.

Juurdepääs kinnistule on ette nähtud Vaida-Urge teelt läbi Hiiejärve kinnistu. Hooned paiknevad

## SELETUSKIRI

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, HIIEVÄLJA  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

naaberkinnistute hoonetest kaugemal, kui 8 m. Päästemeeskonnale on tagatud ehitistele juurdepääs tulekahju kustutamiseks ettenähtud päästevahenditega, hoone neljast küljest.

### **d. Evakuatsioonilahendus.**

Evakuatsioon toimub hoonetes asuvate välisuste ja akende kaudu ning ei põhjusta ohtu evakueeruvatele hoone kasutajatele.

### **e. Pääsud katusele.**

Hoonete katusele pääseb teiseldatava redeli abil (kohtkindel käigutee).

### **f. Kütteseadmete tuleohutus.**

Elamu on kavandatud maasoojuspumba ja kaminaküttele ja abihoone õhk-õhk soojuspumba küttele. maasoojuspumba võimsus on 6kW. Küttesüsteemidega tagatakse siseõhu arvutuslikud temperatuurid talvel, vastavalt ruumi tüübile (kasutusotstarbe järgi); valdavalt inimeste pideva viibimisega ruumides +22°C. Kamin asub elamu elutoas. Hoone küte on lahendatud põrandakütetorustike baasil.

Vajaliku kütte- ja sooja tarbevee saamiseks on elamus maasoojuspump, mille sise agregaat asub tehnoruumis.

### Kamin

Elutoas paikneva kaminaesise kaitstava ala ulatus lahtise küttekolde puhul: vähemalt 750 mm koldeava ette ja vähemalt 150 mm koldeava külgedele. Kinnise küttekolde puhul: vähemalt 400 mm koldeava ette ja vähemalt 100 mm koldeava külgedele. Küttesüsteemi ja korstna temperatuuriklassid on T600.

Korsten: hoonesse on projekteeritud kaks ühe lõõriga moodulkorstent, millele paigaldatakse vastavalt nõuetele puhastusluugid. Põlevast ehitisosast, nagu vahelaest või katusest läbiminekul, samuti põlevmaterjalist tarindiosa (nagu vaheseina) ja suitsulõõri seina ühenduskohale paigaldatakse 250 mm paksune kiht mittepõlevat soojustusmaterjali, näiteks kivivilla, mahukaaluga vähemalt 100 kg/m<sup>3</sup> ning paakumistemperatuuriga vähemalt 900 °C. Suitsukorsten ulatub katusekatte pinna suhtes nii kõrgele, et tagatakse küllaldane tuleohutus ja tõmme s.o. min 1 m.

Tootja vastutusega korstna ja kamina paigaldamisel tuleb lähtuda tootjapoolsest paigaldusjuhendist.

### **g. Ventilatsiooniseadmete tuleohutus.**

Eluhoonesse on projekteeritud soojustagastusega ventilatsioon. Ventilatsiooniseade paikneb garderoob/tehnoruumis. Abihoonesse on projekteeritud loomulik ventilatsioon.

Ventilatsioonitorustik tuleb isoleerida nii, et soojuskaod ei oleks optimaalsetest suuremad, et oleks välditud niiskuse kondenseerumine toru pinnal ning et oleks tagatud tuleohutus.

Ventilatsioonisüsteemid ei tohi ehitises põhjustada tuleohtu ega võimaldada tule ja suitsu levikut. Seepärast rajatakse kõik ventilatsioonisüsteemide elemendid mittepõlevatest või raskesti süttivatest materjalidest. Ventilatsioonitorustikud tehakse tsingitud plekist, mille paksus peab



## SELETUSKIRI

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, HIEVÄLJA  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

vastama standardile EVS 8122:2014. Ventilatsioonitorustikule paigaldatakse puhastusluugid. Kuna hoones on ainult üks tuletõkkesektsioon, siis tuletõkkeisolatsiooni ja tuletõkkeklappide järele vajadus puudub.

Siseministri määruse nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" § 27 lg 6 kohaselt peab eluhoone köögi väljatõmbekanal, mis ei ole rajatud šahti, olema tulepüsivusega vähemalt EI 15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1,d0. Õhupuhasti ja väljatõmbekanalit ühendamiseks võib kasutada painduvaid kanaleid.

### **h. Autonoomne tulekahjusignalisatsioon ja tulekustutus.**

Eluhoone kõikidesse tubadesse on ette nähtud paigaldada autonoomsed tulekahjusignalisatsioonandurid. Tuleohutuspaigaldis peab ehitisse paigaldatuna vastama sellele ettenähtud asjakohasele tehnilisele normile, samuti peab see olema hooldatud ja kontrollitud. Kõik andurid sisaldavad tulekahju avastamiseks ja helialarmi andmiseks vajalikke komponente, kusjuures juhul, kui ehitise üldkasutatavatesse ruumidesse on paigaldatud rohkem kui üks andur, peavad ühe anduri tööle hakkamisel reageerima ka kõik teised samasse rühma ühendatud andurid.

- Andurid peavad olema nõuetekohaselt paigaldatud;
- Anduri valikul tuleb lähtuda ruumist ning seal toimuvast tegevusest;
- Kasutades autonoomset andurit tuleb kontrollida patareisid ning neid vahetada;
- Andurit tuleb kontrollida ning puhastada.

NB! Elamusse peab olema paigaldatud vingugaasiandur!

### **i. Suitsutõrje.**

Suitsueemalduse eesmärk on hoida ruumid suitsuvabad evakuatsiooniks, toetada päästetööde teostamist, kaitsta seadmeid ja sisustust ning vähendada suitsu ja soojuse kahjustusi, temperatuuri mõju konstruktsioonidele.

Suitsutõrje toimub avatavate uste ja akende kaudu, loomuliku tõmbega. Suitsutõrje käivitustase on 1 (käsitsi).

### **j. Päästemeeskonna juurdepääs.**

Päästemeeskonnale ja -tehnikale on tagatud hoonele juurdepääs hoone neljast küljest, vajaliku päästetehnikaga Vaida-Urge teelt läbi Hiiejärve kinnistu.

### **k. Tuletõrje veevarustussüsteemi lahendus.**

Tulekustutusvesi saadakse tuletõrje veevõtukohast, millest lähim (ehitisregistris olev) paikneb kinnistust 840 meetri kaugusel Harju maakond, Kose vald, Saula küla, Oru põik 6 (VID 7558).

Ehitise veevõtukohana võib käsitada lähimat nõuetele vastavat veevõtukohta juhul, kui täidetud on vähemalt üks järgmistest tingimustest (Siseministri määrus 18.02.2021 nr 10):

- Erinevatel kinnistutel olevad esimese kasutusviisiga või nendega võrdsustatud hooned asuvad üksteisest kaugemal kui 40 meetrit. Eluhoonest lähim naaberkinnistul asuv hoone (esimese kasutusviisiga) asub rohkem kui 40m kaugusel. Kaugus abihoonest on 8m.
- Ehitise ehitisealune pind on kuni 60 ruutmeetrit. Abihoone ehitusalune pind on alla 60 ruutmeetri.

## SELETUSKIRI

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, **HIIEVÄLJA**  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

Veevõtukoht peab olema päästetehnikaga ligi pääsetav ning aastaringselt kasutatav.

Hoonele vajalik veehulk väliskustutuseks on 10 l/s 3 tunni jooksul.

### I. Päikesepaneelide tuleohutus.

Päikesepaneelid paigaldatakse abihoone läänepoolsele katusele. Maksimaalne võimsus 7kW.

Päikesepaneelide ning sellega seotud tehnoseadmete ja nende osade paigaldus peab vastama standardi EVS 812-7:2018 punktis 14.5 („Nõuded päikesepaneelidele, mis toodavad elektrit“) nõuetele:

- Päikesepaneelide paigaldamisel tuleb arvestada teiste tehnosüsteemide toimimiseks vajaliku ruumiga ning vajadusel juurdepääsuga hooldustööde tegemiseks
- Päikesepaneelide minimaalsed kaugused suitsueemalduse seadmetest on:
  - Suitsuluukidest 1m kaugema ning juurdepääsutee, juurdepääsuutee laus tsooni ees peab olema vähemalt 0,8m
  - Vertikaalse suitsueemalduse väljapuhketoru otsast 1m allpool.
  - Horisontaalselt paigaldatud väljapuhketoru otsast 5m
- Hoonetel, mille katustel on suitsukorstnad, tuleb järgida päikesepaneelide paigaldusel standardis EVS 812-3 toodud nõudeid ohutuskaugustele ja vajalikku juurdepääsu suitsukorstna puhastamiseks.
- Kui päikesepaneelid paigaldatakse hoonele, mille katusel on piksekaitse, tuleb vajadusel teha piksekaitsesüsteemi muudatused vastavalt muutunud olukorrale, et piksekaitse eesmärgipärane toimivus oleks tagatud.
- Päikesepaneelide tsoonid peavad olema projekteeritud ja paigaldatud nii, et nendele oleks tagatud juurdepääs päästemeeskonnale pääste- ja kustutustööde tegemiseks.
- Potentsiaalselt (võimalikult) pingele alla jäävad kaablid peavad olema kogu nende kulgemise tee jooksul olema paigutatud kas kõrisse, renni või kaabliredelisse. Tähistus peab olema tehtud kontrastse (hästi loetava) sildiga (nt „PV“). Tähistus peab olema mõlemas kaabliotsas ja ligipääsetavates kohtades korrustel, kui kaabel kulgeb korruste vahel kinnises šahtis, ei ole tähistamine selles osas vajalik.
- Katusel ja hoone seintel on lubatud moodustada maksimaalselt 300m<sup>2</sup> suuruseid tsoone. Tsoonide vahel peab olema vähemalt 1m vaba ruumi. Juurdepääsuteed tsoonis, mis viivad teiste seadmeteni peavad olema vähemalt 0,8m laiused.

## SELETUSKIRI

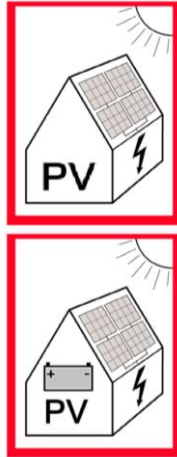
HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, HIIEVÄLJA  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

- Hooned, millel on päikesepaneelid peavad olema märgistatud vastavalt viidatud standardi lisale D:



Üksikelamutel ja paarismajadel paigaldatakse märk liitumiskilbile.

- Eelmises punktis näidatud märgi servad peavad olema punased ja muud jooned mustad. Märgi lubatud minimaalne suurus on 10x15cm ning välisõhus paiknev märk peab olema UV-kiirguse kindel.
- Päikeseelektri paigaldisel peab olema tagatud ohutu lahutusvõimalus järgmistes punktides:
  - Liitumiskilp – hoones või kinnistu piiril;
  - Peakilbis/jaotuskilbis – peakaitse lahklüliti, inverteri kaitse;
  - Inverteril – DC lahutuse lüliti inverteri juures;
  - Inverteril – DC lahutuse lüliti inverteri juures. Kui inverter ei asu kilbiga samas ruumis, siis tuleb inverteri asukohas ette näha täiendav kaitselahutusvahend vahelduvvoolukaablile.
- Päikeseelektri paigaldise projekti dokumentatsioon peab asuma peakilbi või inverteri juures (hoonetes, kus päästemeeskonna infopunkt ei ole nõutav).

Abihoonesse paigaldatakse päikeseenergia salvestusseade - akupank mahuga kuni 35kWh (täpsustatakse järgmises projektietapis). Elumaja (eluruumidega) asub salvestusseadmega abihoonest enam kui 20m kaugusel.

## SELETUSKIRI

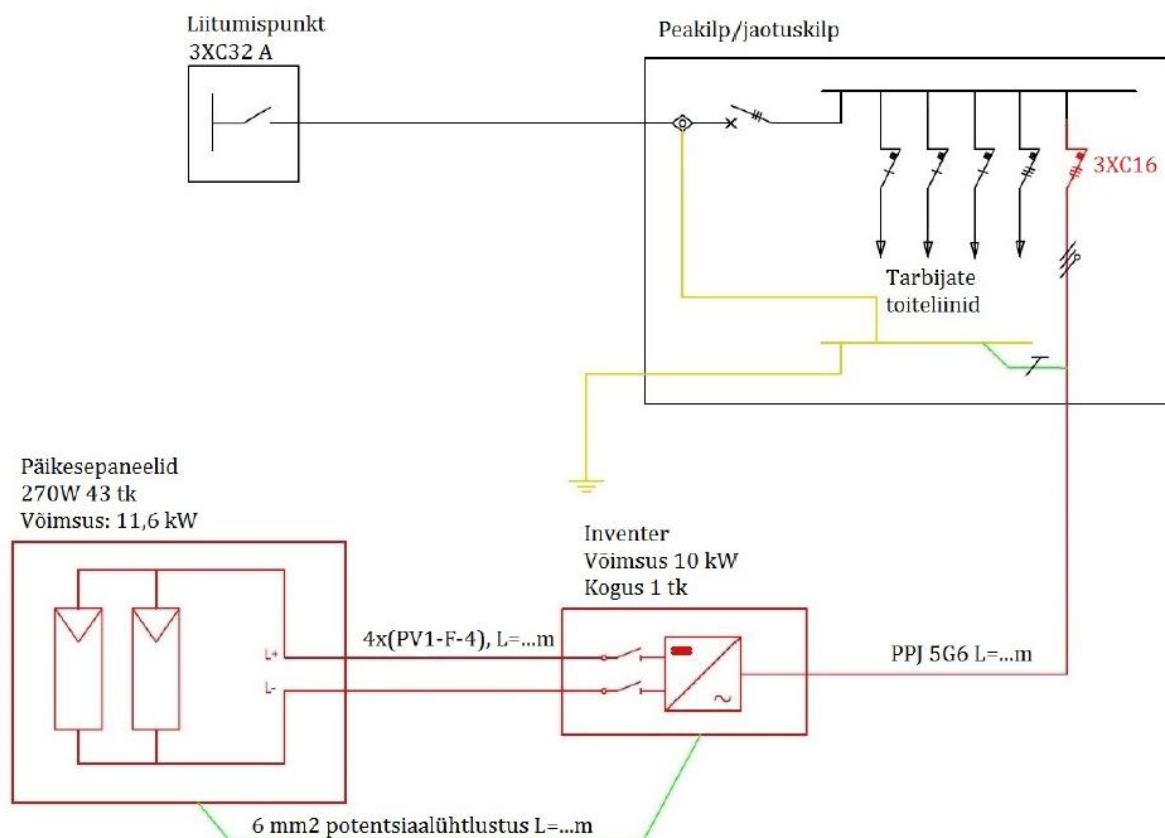
HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, HIEVÄLJA  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

Päikeseelektri paigaldise skeem vastavalt standardile EVS 812-7:2018 (distsantsid, võimsused ja kogused täpsustatakse järgmises staadiumis):



## 7. TERVISEKAITSE- JA KESKKONNANÕUDED

Elamut ja abihoonet varustatakse veega perspektiivsest puurkaevust ja kanalisatsiooniga perspektiivsest septikust. Vahetult hooneid ümbritsevad katendipinnad on suunaga hoonetest eemale. Käesolevas projektis on ette nähtud sademevesi hoonete katustelt immutada pinnasesse kinnistu piires.

Sademevett tänavamaale ega naaberkinnistutele suunata pole lubatud.

### Müra ja hoone akustikale esitatavad nõuded

Projekteerimisel ja ehitamisel tuleb võimalike keskkonnamüra taseme leevendusmeetmete osas lähtuda järgmistest normdokumentidest:

- EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“
- Sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning

## SELETUSKIRI

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, HIEVÄLJA  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“

Vastavalt rahvuslikus standardis EVS 842:2003 "Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest." [27] tabelis 6.3 – "Välispiiretele esitatavad heliisolatsiooninõuded olenevalt keskkonnamüratasemest" toodule tuleb:

- projekteeritavale ehitisele välispiirete konstruktsioonidele rakendada välispiirde ühisiisolatsiooni indeksit  $R'_{w+Ctr}$ , vastavalt keskkonnamüra taseme suurusele ning ehitise tüübile ja ruumikasutusotstarbele;
- akende valikul tuleb tähelepanu pöörata akende heliisolatsioonile transpordimüra suhtes. Kui aken moodustab 50% välispiirde pinnast, võetakse akna nõutava heliisolatsiooni suuruseks välispiirde õhumüra isolatsiooni indeks;
- välispiirde nõutava heliisolatsiooni tagamisel tuleb arvestada, et ventileerimiseks ettenähtud elemendid (tuulutusavad aknakonstruktsioonis või värskeõhuklapid välisseinas) ei vähendaks välispiirde heliisolatsiooni sel määral, et lubatav müratase ruumis oleks ületatud;
- elamute ja teiste müratundlike hoonete projekteerimisel järgida põhimõtet, et vaikust nõudvaid ruume (eelkõige magamistube) ei paigutata võimaluse korral tiheda liiklusega sõidutee/raudtee poolsele küljele ning igale hoonele projekteeritakse vaikne fassaad ja väliterritoorium (maa-ala, mis mõeldud puhkuseks);

### Tehnoseadmete müra

Keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 lisas 1 sätestatu kohaselt rakendatakse tehnoseadmete tekitatava müra piirväärtusena tööstusmüra sihtväärtust. Õhksoojuspumba välisosa ei tohi ületada määruses toodud nõudeid. Vastavalt sellele reguleeritakse soojuspump päevasele ja öisele režiimile, võttes arvesse, et tekkiv müra on päeval maksimaalselt 50db ja öösel 40db.

Tulenevalt Majandus- ja taristuministri 02.07.2015 määruse nr 85 „Eluruumile esitatavad nõuded“ § 4 lg 6 väljastpoolt eluruumi paiknevast allikast lähtuva müra helirõhu tase eluruumis ei tohi päeval ületada 40 dB ja öösel ületada 30 dB taset.

Sotsiaalministri 04.03.2002 määruse nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ § 7 kohaselt elamu elu- ja magamisruumides võib tehnoseadmete püsiv müra olla max 30 dB ning muutuv või lühiajaline müra võib olla max 35 dB; elamu köögis, vannitoas ja majandusruumis on lubatud 5 dB võrra kõrgem müratase.

Võimaliku liigmüra leviku vähendamiseks võib vajadusel kaaluda ka helilaineid neelavate müratõkete rajamist (naabritevahelise piirdeaia lahendus). Samuti näha ette väliagregaadi kinnitustele ilmastikukindlad kummipuksid. Valida tuleb soojuspump, mis ei ületaks müra normtasemeid (ka omal kinnistul). Valitud soojuspumba helirõhutase 1m kaugusel välisosast on 51/35 dB (A) ja üldine helivõimsustase on 63/42 dB (A).

### Sisekliima parameetrid

Ruumide sisetemperatuurid, niiskus ja müra valitakse vastavalt sisekliima normidele ning tehnoloogiale:

## SELETUSKIRI

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, HIEVÄLJA  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

Magamistuba-	+21°C,	RH=50%/90%	≤25dB(A)
Elutuba-	+21°C,	RH=50%/90%	≤28dB(A)
Köök-	+21°C,	RH=50%/90%	≤35dB(A)
Esik-	+21°C,	RH=50%/90%	≤35dB(A)
Vannituba-	+22°C,	RH=50%/90%	≤35dB(A)
Koridor-	+21°C,	RH=50%/90%	≤40dB(A)
WC-d-	+21°C,	RH=50%/90%	≤40dB(A)

### 7.1 JÄÄTMEKÄITLUS

Keskkonnaohtlikeks jäätmeteks kvalifitseeritavad jäätmed puuduvad. Hoones tekkivad jäätmed kogutakse eelnevalt spetsiaalsetesse kilekottidesse pakituna prügikonteineritesse, mis paigutatakse kinnistule sissesõidutee kõrvale. Konteinerite alla rajatakse kõvakate. Prügi äravedu toimub kommunaalteenuste korras. Konteinerite tühjendamine on ette nähtud regulaarselt litsentseeritud prügiveo firma ja elamu omanike vahelise lepingu alusel. Konteinerite tühjendamine peab toimuma sagedusega, mis väldib prügikonteinerite ületäitumist ning ebameeldiva lõhna teket.

#### Olmejäätmed

Jäätmete ja olmeprügi põletamine kinnistul on keelatud! Korraldatud jäätmeveoga liitumine on kohustuslik kõikidele olmejäätmete valdajatele korraldatud olmejäätmeveo veopiirkonna piires - sõlmida leping teenuseosutajaga.

Vastavalt jäätmeseadusele tuleb liigiti koguda ja jäätmekäitlejale üle anda jäätmeliike võimalikult suures ulatuses. Planeerida kõvakattega pind vähemalt 2 jäätmemahuti jaoks: 140L segaolmejäätmete mahuti ning 140L biojäätmete mahuti ning võimalusel ka segapakendi mahuti. Elanikel on võimalik biojäätmeid ka kompostida.

#### Ehitusjäätmed

Ehitusprahi äravedu korraldatakse vastavalt Kose valla jäätmehoolduseeskirjale. Ehitusjäätmete hulka kuuluvad puidu, metalli, betooni, telliste, ehituskivide, klaasi ja muude ehitusmaterjalide jäätmed (sealhulgas asbesti ja teisi ohtlikke jäätmeid sisaldavad materjalid). Samuti vajadusel väljakaevatav pinnas, mis on kasutatav omal kinnistul haljasala tagasitäiteks ning väljakaevatav kasvupinnas kasutatakse haljasala aluskihiks.

Ehitamise käigus ei teki ehitusjäätmeid üle 10 m<sup>3</sup>.

Ehitusjäätmeid oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab olema registreeritud Harjumaa keskkonnateenistuses. Tekkinud ehitusjäätmed taaskasutatakse või kõrvaldatakse läheduse põhimõtet järgides mõnes vastava jäätmeloaga ehitusjäätmete käitluskohas.

Ehitusjäätmeid ei tohi anda vedamiseks, kõrvaldamiseks ega taaskasutamiseks üle isikule, kellel puudub vastav jäätmeluba või kes ei ole ehitusjäätmete vedajana registreeritud. Ohtlike

## SELETUSKIRI

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, HIEVÄLJA  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

ehitusjäätmete üleandmisel peab jäätmevaldaja kontrollima, et isikul, kellele jäätmed üle antakse, on lisaks jäätmeleale ka ohtlike jäätmete käitluslitsents. Ehitusjäätmete eeskirja nõuetele vastava käitlemise eest vastutab jäätmevaldaja.

Ehitusjäätmete valdaja on ehitise omanik, kui tema ja ehitusettevõtja vaheline leping ei näe ette teisiti, või isik, kellele on välja antud ehitusluba. Ehitusjäätmete valdaja ja jäätmekäitleja omavahelised õigused ja kohustused määratakse jäätmekäitluslepinguga.

### Ehitusplatsi jäätmete valikkogumisel kasutatavate konteinerite tüübid ja asukohad

Kõik eritüübilised konteinerid peavad olema selgelt ja arusaadavalt tähistatud.

Kõik ehitustöölised peavad olema instrueeritud eritüübiliste ehitusjäätmekonteinerite olemasolust ja asukohast.

Kõigilt ehitustööliselt peab olema võetud allkiri, et neid on instrueeritud eritüübiliste jäätmekonteinerite olemasolust ja nad on sellest kohustusest aru saanud ning kohustuvad seda täitma.

Konteinerid paigutada oma krundile. Juhul kui on vajalik paigaldada konteinereid linna maale või teistele kinnistustele tuleb selles eelnevalt kokku leppida vastavate kruntide valdajatega.

- Puidujäätmed ladustatakse vahetult konteinerisse. Suuregabariidilised puidujäätmed peavad olema ära viidud jäätmekäitlusettevõttesse igapäevaselt (juhul, kui segavad liikumist objektil või asuvad linna maal).

- Kiletamata paber ja papp peab olema sorteeritud eraldi ja paigutatud kinnisesse konteinerisse.

- Must metall peab olema välja sorteeritud ja kogutakse eraldi konteinerisse. Mahukad detailid võib eraldi ladustada konteineri kõrvale. Mahukad detailid peavad olema ära viidud igapäevaselt (juhul, kui segavad liikumist objektil või asuvad linna maal).

- Värviline metall kogutakse eraldi konteinerisse.

- Mineraalsed jäätmed nagu kivid, krohv, betoon, kips jms peab olema kogutud eraldi konteineritesse.

- Klaasijäätmed kogutakse eraldi konteinerisse.

- Ohtlikud jäätmed kogutakse eraldi konteineritesse. Ohtlike jäätmete konteiner peab olema selgelt ja arusaadavalt tähistatud.

### Ehitusaegne jäätmekava:

Jäätmekäitus – jäätmete hinnanguline kogus ja koostis.

Jäätme-kood	Jäätmeliik	Hinnanguline kogus	Ühik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
17 01 01	Betoon	~0,5	t	~1,4	m <sup>3</sup>	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba

**SELETUSKIRI**

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, **HIIEVÄLJA**  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

						omavale jäätmekäitlejale
17 01 02	Tellised/ kiviplokid	~0,5	t	~1,4	m <sup>3</sup>	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 02 01	Puit	~0,5	t	~1,4	m <sup>3</sup>	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 02 02	Klaas	~0,1	t	~0,3	m <sup>3</sup>	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 04 07	Metalli- segud	~0,1	t	~0,3	m <sup>3</sup>	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 04 11	Kaablid	~0,1	t	~0,3	m <sup>3</sup>	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
20 03 01	Prügi (sega- olmejäätme d)	~0,4	t	~1,1	m <sup>3</sup>	Antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, kes selles jäätmeveo piirkonnas hanke



**SELETUSKIRI**

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, **HIIEVÄLJA**  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

						korras valitud kohalik omavalitse poolt
15 01	Pakendid (nt. puitlused, kile, paberkarton g pakend, jms)	~0,3	t	~0,8	m <sup>3</sup>	Tagastatakse pakendiettevõtjale pakendijäätmete ringlusse võtuks või taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
08 01 12	Värvi- ja lakijäätmed	~0,3	t	~0,8	m <sup>3</sup>	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba ohtlike jäätmete taaskasutamiseks ja kõrvaldamiseks
17 09 04	Ehitus- ja lammutuspr aht	~0,5	t	~1,4	m <sup>3</sup>	Antakse üle sorteerimiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 06 04	Isolatsiooni- materjalid	~0,1	t	~0,3	m <sup>3</sup>	Transportida jäätmekäitluspunkt i

*Kogused on orienteeruvad ning täpsustuvad ehituse käigus. Ehitusjäätmete käitlemise dokumendid säilitada vähemalt 2 aastat.*

Jäätmete edasine suunamine

- Tekkinud ehitusjäätmed taaskasutatakse või kõrvaldatakse sellekohase jäätmeloaga jäätmete käitluskohas.
- Ohtlike jäätmete käitlemiseks peab jäätmekäitlusettevõttel täiendavalt olema ohtlike jäätmete käitluslitsents.
- Ehitusjäätmeid tohib üle anda käitlemiseks ainult isikule, kellel on nende jäätmete käitlemiseks jäätmeluba, ohtlike jäätmete litsents või ta on registreeritud jäätmeregisstris.

## SELETUSKIRI

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, HIIEVÄLJA  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

Käesolevas projektis käsitlemata juhtudel tuleb juhendada Jäätmeseadusest ja Kose valla jäätmehoolduseeskirjast.

## 8. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS

Hoonete kandetarindite projekteerimisel kasutatakse Eestis kehtestatud normdokumente:

1. EVS-EN 1990:2002/A1 2006/AC:2010 Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused
2. EVS-EN 1991-1-1:2002/AC:2009 Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud ja hoonete kasuskoormused
3. EVS-EN 1991-1-4/A1:2010/NA:2010 Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-4: Tuulekoormus
4. EVS-EN 1991-1-3:2006/A1:2016 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus
5. EVS-EN 1991-1-2:2004+NA:2007 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-2: Üldkoormused. Tulekahjukoormus
6. EVS-EN 1991-1-5:2004+NA:2007 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-5: Üldkoormused. Temperatuurikoormus
7. EVS-EN 1992-1-1:2005+A1:2015/NA:2015 Eurokoodeks 2: Betoonkonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonetele.
8. EVS-EN 1996-3:2006+ NA:2009 Eurokoodeks 6: Kivikonstruksioonide projekteerimine. Osa 3: Armeerimata kivikonstruksioonide lihtsustatud arvutus  
Osa 3: Armeerimata kivikonstruksioonide lihtsustatud arvutused
9. EVS-EN 1995-1-1:2005 Eurokoodeks 5: Puitkonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldist. Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks
10. EVS-EN 1997-1:2005 + A1:2013 + NA:2014 Eurokoodeks 7: Geotehniline projekteerimine. Osa 1: Üldeeskirjad
11. EVS-EN 13670:2010 Betoonkonstruksioonide ehitamine

### 8.1 KASUTUSIGA

Projekteeritud kasutusiga on oletatav ajavahemik, mille kestel konstruktsiooni kavatsetakse kasutada etteantud hooldamise tingimustes, kuid ilma oluliste vältimatute remontideta. Hoone kandekonstruktsioonid on kavandatud vastavalt Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused 4. kategooriasse, projekteeritud kasutusiga 50. a (projekteeritud kasutusea kategooria klass 4).

### 8.2 VUNDAMENDID

Elamule ja abihoone on projekteeritakse plaatvundament.  
Terrassi alla projekteeritakse postvundament.

### 8.3 KONSTRUKTSIOONIDE KIHID

Konstruksioonide kihid ja märkused on kirjeldatud lõigete ja abihoone joonistel.

## SELETUSKIRI

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, HIEVÄLJA  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

### 8.10 KOORMUSED

Koormuste arvutus toimub vastavalt Eesti standardile EVS-EN 1990:2002. Hoonele mõjuvad vertikaalkoormused on omakaal, kasuskoormus, lumekoormus, tuulekoormus ja alalised koormused viimistlusest, kergvaheseintest, tehnoseadmetest jne. Horisontaalsed koormused on tuulekoormus ja maa-alustel konstruktsioonidel külgsurve pinnase passiivsurvest.

#### Kasuskoormused, tehnoloogilised ja seadmete koormused

Hoone kasuskoormused on arvestatud vastavalt Eesti standardile EVS-EN 1991-1-1:2002 ja täiendavatele lähteülesannetele ( $q_k$  – ühtlaselt jaotatud koormus,  $Q_k$  – koondatud koormus). Tehnorumide kasuskoormuseks võetakse  $5,0 \text{ kN/m}^2$  juhul kui vastavalt eriosade projektidele ei ole ette nähtud koormust suurendada.

Tabel 1. Kasutatavad normatiivsed kasuskoormused

Kasutamise liik	Koormatud pinna klass	$q_k \text{ (kN/m}^2\text{)}$	$Q_k \text{ (kN)}$
Põrandakoormused			
Elupind	A	2,0	4,0
Katusekoormused			
Katusepind	H	0,75	1,5
Horisontaalkoormused käsipuudele ja rinnatistele			
Rõhtkoormused		1,0	

#### Lumekoormus

Lumekoormus hoone konstruktsioonidele arvutatakse vastavalt Eesti standardi EVS-EN 1991-1-3:2006 nõuetele.

Maapinna lumekoormuse normatiivne väärtus on määratud vastavalt standardi Lisas C esitatud Eesti ehituslikule lumekaardile, mis on koostatud Eesti Meteoroloogia ja Hüdro meteoroloogia Instituudi (EMHI) teostatud metsa- ja põllumarsruutide lumemõõdistamistel saadud üldiste veevaru andmete alusel. Selleks on  $s_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$ .

Vastavalt heale ehitustavale vähendatakse katusekatte kahjustusvõimalust lumekoristusel ja seega arvestatakse katuslae puhul lumekoormuse normsuuruseks maapinnal  $s_k = 2,5 \text{ kN/m}^2$  ning sellisel juhul lamekatuse normatiivne lumekoormus on  $s = 2,5 \cdot 0,8 = 2,0 \text{ kN/m}^2$ .

Kohtades, kus katus külgneb seinaga, kasutatakse tuule mõjul kuhjuva lumehange kujutegurit  $\mu_w$ . Eestis on kujuteguri  $\mu_w$  piirid  $0,8 \leq \mu_w \leq 2,5$  ning hange pikkuste vahemik  $2 \text{ m} \leq l \leq 6 \text{ m}$ .

#### Tuulekoormus

Tuulekoormus hoone konstruktsioonidele arvutatakse vastavalt Eesti standardile EVS-EN 1991-1-4/NA:2007 nõuetele. Tuulekoormuse arvutamisel on võetud tuulekiiruse baasväärtuseks  $v_{b,0} = 21 \text{ m/s}$  ja maastikutüübiks III.

#### Muud koormused

## SELETUSKIRI

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, HIEVÄLJA  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

Omakaalukoormused leitakse vastavalt valitud konstruktsioonide kaalule. Lisaks arvestatakse lagedele alaline normkoormus: ripplaest  $0,2 \text{ kN/m}^2$ , vaheseintest  $1,5 \text{ kN/m}^2$  ja kommunikatsioonide riputuskoormusest  $0,3 \text{ kN/m}^2$ .

Varutegurid:

Staatilise tasakaalu kaotus

Alalised koormused (ebasoodne mõju):  $\gamma_{G,sup} = 1,1$

Alalised koormused (soodne mõju):  $\gamma_{G,inf} = 0,9$

Kandevõime kaotus

Alalised koormused (ebasoodne mõju):  $\gamma_{G,sup} = 1,2$

Alalised koormused (soodne mõju):  $\gamma_{G,inf} = 1,0$

Muutuvad koormused (ebasoodne mõju):  $\gamma_Q = 1,5$

Muutuvad koormused (soodne mõju):  $\gamma_Q = 0$

- *Vajadusel koostatakse projekti järgmises staadiumis hoone konstruktiivne projekt, kus täpsustuvad konstruktiivsed sõlmed ja lahendused.*

## 9. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Kinnistu veevärgi ja kanalisatsiooni projekteerimisel tuleb lähtuda:

- EVS 835:2022 „Hoone veevärk“
- EVS 921:2022 „Veevarustuse välisvõrk“ ja heast ehitustavast
- EVS 846:2021 „Hoone kanalisatsioon“
- EVS 848:2021 „Väliskanaliseerimine“
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- RIL 77-2013, Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend.
- RT I, 30.12.2021, 20 jõustumise kuupäev 01.01.2022 „Ühisveevärgi ja kanalisatsiooni seadus“.

Piirkonnas ei ole välja ehitatud ÜVK trasse.

### Veevarustus

Kinnistut varustatakse veega puurkaevust. Vaata asukohta asendiplaanilt.

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.

### Torustik

Kinnistule on projekteeritud PE PN10 De32mm veetoru minimaalse sügavusega 1.8 m toru peale. Torustiku ühendamisel ja jätkamisel kasutada elektrikevisühendusi. Kinnistu sisetorustiku ühendus liitumispunktis teostada elektrikevisühenduse abil. Monteeritava liitmike kasutamine enne veemõõdusõlme ei ole lubatud.

Veesisendustorustik hoone vundamendi alt läbimisel asetada kaitsetorusse. Kaitsetoru projekteeritakse 1 meeter vundamendist väljapoole ning hoone sees üle veemõõdusõlme põranda pinna. Hülsi ja veetoru vahe väljaspool hoonet suletakse veetihedalt ning veemõõdusõlme poolt

## SELETUSKIRI

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, **HIIEVÄLJA**  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

jätta avatuks.

Vee- ja survekanalisatsioonitorustikena kasutatavad polüetüleentorud peavad vastama standardile EVS-EN 12201-1:2003. Minimaalne surveklass PN10.

Õigesti paigaldatuna on tagatud min 50 aastase elueaga süsteem.

### Kanalisatsioon

Kinnistult kanaliseeritavad reoveed suunatakse isevoolselt kinnistu biopuhastisse (näidatud asendiplaanil). Imbeväljakut ei rajata. Puhastatud vesi suunatakse krundiga piirnevasse vooluveekogusse (vt asendiplaan).

Kinnistu sisene kanalisatsioonitorustik tuleb rajada reovee juhtimiseks ette nähtud plastiktorudest läbimõõduga De 160mm.

Antud projekt ei anna õigust reoveepuhasti ehitamiseks- lahendatakse eraldi projekti mahus, projekti järgmises staadiumis.

### Sademevesi

Hoonete katuselt toimub sademevee ärajuhtimine välimiste vihmaveetorude kaudu. Vihmaveetorude läbimõõt on 100 mm. Sademeveed immutatakse pinnasesse oma kinnistu piires.

Sademevee juhtimine ja valgumine kõrval asuvatele kinnistutele ja teemaa alale on keelatud.

Ennustatav sademevee hulk on  $Q = 1,39$  l/s.

Tehnosüsteemide kavandatav kasutusiga on 20. a.

### 9.1. VEEVARUSTUSE SISEVÕRGUD

#### Kasutatavad normid:

- EVS 835:2022 Hoone veevärk

#### Majandus-joogivee süsteem

Majandus-joogiveega varustatakse kõiki hoone sanitaartehtnilisi seadmeid. Vett vajavad sanitaarseadmed: klosetipott, valamud, dušš, köögivalamu.

#### Veevarustuse vooluhulgad

Arvutuslikud külmavee hulgad: Projekteeritava elamu arvestuslik veetarbimine: 0,5 m<sup>3</sup>/d, 0,58 l/s.

#### Torustikud ja armatuur

Veega varustatakse kõiki hoone sanitaartehtnilisi seadmeid. Majasisene veetorustik projekteeritakse siseseinte peale komposiitmaterjalist. Sulgemisarmatuur paigaldatakse selliselt, et oleks võimalik välja lülitada iga sanitaar- ja tehnoloogilist seadet eraldi.

Veesüsteemis kasutatavad materjalid, st torud, sulgemisarmatuurid, ühendusosad, tihendid jne. peavad omama Tervisekaitse Inspeksiooni või Standardiameti vastavat sertifikaati või kasutusluba.

## SELETUSKIRI

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, HIEVÄLJA  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

Veetorustike paigaldamisel järgida torutootjate paigaldamisjuhiseid, kõiki ohutusnõudeid ja RYL 2002.

Külma-, sooja- ja soojavee ringlustorustike isoleerimiseks kasutatavad materjalid ja isolatsiooni kattematerjalid peavad vastama süttimistundlikkus-tulelevimiskindluse klassile A2-s1,d0.

Veevarustuse sisevõrgud paigaldatakse plastmass komposiittorudest Ø16-32 mm (nt. FRÄNKISCHE alpex-duo XS) ja varustatakse sulgemis- ja reguleerimis armatuuriga. Kõik torustikud isoleerida. Sisetorustikud peavad vastama PN6 tingimustele. Torustike ladustamine ja transportimine vastavalt toru tootja nõuetele.

Magistraaltorustiku külma- ja soojavee harutorustikud varustatakse kuulkraanidega. Jaotuskollektor varustada kuulkraanidega. Torustike ühenduskohtadesse san. seadmetega paigaldatakse sulgliitmikud. Veevarustussüsteemi alumistesse punktidesse paigaldada tühjendusventiil. Paigaldada valmistaja juhiste kohaselt.

### 9.2. KANALISATSIOONI SISEVÕRGUD

#### Kasutatavad normid:

- EVS 846:2021 Hoone kanalisatsioon

#### Majandus-fekaalvee kanalisatsioon

Majandus-fekaalvee kanalisatsiooni süsteemiga ühendatakse kõiki san. tehnilisi seadmeid. Kasutatavad torud on enamasti välisläbimõõduga Ø50, Ø75, Ø110. Kanalisatsioonitorud paigaldatakse pööranda all ja ripplae taga. Kanalisatsioonitrapid – kasutatakse ujuva haisulukuga trappe. Pöörandas olevad trapid peavad olema roostevaba kaanega ning lihtsalt lahtivõetavad ja puhastatavad. Kanalisatsioon on tuulutatav läbi õhutuspüstiku, mis on varustatud tuulutusotsikuga ja katusest läbiviiguga. San. seadmetena kasutatakse tuntud tootjate poolt valmistatud kaasaegseid seadmeid. Ühe hoone piires tuleb sarnaste seadmete korral kasutada (võimalusel) ühe tootja tooteid.

Majandus-fekaalvee kanalisatsioon paigaldada vastavalt Hoone tehnosüsteemide RYL 2002 nõuetele.

#### Torustikud ja armatuur

Sisemine torustik paigaldatakse varjatult pööranda alla ja ripplae taha. Ripplae taga torud isoleerida müra vastu.

Kasutada plasttorusid PP/PVC materjalist, S20.

Kasutatavad torud on enamasti välisläbimõõduga D50, D75, D110. Kanalisatsioonitrapid – kasutada ujuva haisulukuga trappe. Pöörandas olevad trapid peavad olema roostevaba kaanega ning lihtsalt lahtivõetavad ja puhastatavad. San. seadmetena kasutatakse Eurostandardile vastavaid valamuid, potte jne. (täpsed margid vt. sisearhitektuurne projekt). Kanalisatsioon on tuulutatav läbi õhutuspüstiku, mis on varustatud tuulutusotsikuga ja katusest läbiviiguga. Kanalisatsioonipistik varustada (0,8-1,0 m pöörandapinnast) puhastus-luukidega.

## 10. KÜTE JA VENTILATSIOON

Tehnosüsteemide projekteerimisel tuleb lähtuda:

## SELETUSKIRI

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, HIEVÄLJA  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

- EVS 844:2022 Hoonete kütte projekteerimine
- EVS 906:2018 Mitteeluhoonete ventilatsioon. Üldnõuded ventilatsiooni- ja ruumiõhu konditsioneerimissüsteemidele
- EVS-EN 16798-1:2019 Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust keskkonnast, valgustusest ja akustikast. Moodul M1-6

### Küte

Elamu on kavandatud maasoojuspumba ja kaminaküttele. Abihoonet üldiselt ei köeta, hoitakse madalat külmumispiirist kõrgemat temperatuuri. Soojuspumba võimsus on 6kW. Küttesüsteemidega tagatakse siseõhu arvutuslikud temperatuurid talvel, vastavalt ruumi tüübile (kasutusotstarbe järgi); valdavalt inimeste pideva viibimisega ruumides +22°C. Kamin asub elamu elutoas. Hoonete küte on lahendatud pörandakütetorustike baasil.

Hoone küte on lahendatud vesipörandakütte baasil. Pörandakütte vesi on parameetritega 36,5 °C / 31,5 °C. Maksimaalseks pörand temperatuuriks on 27,0 °C.

Vajaliku temperatuuri saavutamiseks ja reguleerimiseks ruumides, kasutatakse termostaat-mootorklapi süsteemi, mis tagab ruumides vajaliku temperatuuri ja hoiab pörandapinna temperatuuri optimaalsena (ruumi termostaatide paigalduskõrgus h= 1,5 m). Termostaadid paiknevad ruumide siseseintel, märgades ruumides termostaate ei kasutata.

Pörandakütetorustikena võib kasutada PEX 20x2,0 torustikke. Magistraaltorustikud monteeritakse AL-PEX komposiittorudest DE32 ja DE25. Kõik hargnemised on varustatud tasakaalustamis- ja sulgemisarmatuuriga.

Vajaliku kütte- ja sooja tarbevee saamiseks on elamus maasoojuspump, mille sise-agregaat asub garderoob/tehnoruumis.

### Kamin

Elutoas paikneva kaminaesise kaitstava ala ulatus lahtise küttekolde puhul: vähemalt 750 mm koldeava ette ja vähemalt 150 mm koldeava külgedele. Kinnise küttekolde puhul: vähemalt 400 mm koldeava ette ja vähemalt 100 mm koldeava külgedele. Küttesüsteemi ja korstna temperatuuriklassid on T600.

Korstnen: hoonesse on projekteeritud kaks ühe lõoriga moodulkorstent, millele paigaldatakse vastavalt nõuetele puhastusluugid. Põlevast ehitisosast, nagu vahelaest või katusest läbiminekul, samuti põlevmaterjalist tarindiosa (nagu vaheseina) ja suitsulõõri seina ühenduskohale paigaldatakse 250 mm paksune kiht mittepõlevat soojustusmaterjali, näiteks kivivilla, mahukaaluga vähemalt 100 kg/m<sup>3</sup> ning paakumistemperatuuriga vähemalt 900 °C. Suitsukorstnen ulatub katusekatte pinna suhtes nii kõrgele, et tagatakse küllaldane tuleohutus ja tõmme s.o. min 0,8 m.

Moodulkorstna paigaldamisel tuleb lähtuda tootjapoolsetest paigaldusjuhenditest. Lähtuda standardist: EVS 812-3:2018.a „Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid”

## SELETUSKIRI

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, HIEVÄLJA  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

### Ventilatsioon

Eluhoonesse on projekteeritud soojustagastusega ventilatsioon. Ventilatsiooniseade paikneb garderoob/tehnoruumis. Abihoonesse on projekteeritud loomulik ventilatsioon.

Ventilatsioonitorustik tuleb isoleerida nii, et soojuskadod ei oleks optimaalsetest suuremad, et oleks välditud niiskuse kondenseerumine toru pinnal ning et oleks tagatud tuleohutus.

Ventilatsioonisüsteemid ei tohi ehitises põhjustada tuleohtu ega võimaldada tule ja suitsu levikut. Seepärast rajatakse kõik ventilatsioonisüsteemide elemendid mittepõlevatest või raskesti süttivatest materjalidest. Ventilatsioonitorustikud tehakse tsingitud plekist, mille paksus peab vastama standardile EVS 8122:2014. Ventilatsioonitorustikule paigaldatakse puhastusluugid. Kuna hoones on ainult üks tuletõkkeseptsioon, siis tuletõkkeisolatsiooni ja tuletõkkeklappide järele vajadus puudub.

Siseministri määruse nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" § 27 lg 6 kohaselt peab eluhoone kõogi väljatõmbekanal, mis ei ole rajatud šahti, olema tulepüsivusega vähemalt EI 15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1,d0. Õhupuhasti ja väljatõmbekanalili ühendamiseks võib kasutada painduvaid kanaleid.

### Õhuvahetus:

- Elutuba  $\pm 0,5$  l/s m<sup>2</sup>
- Köök -20 l/s; -8 l/s
- Magamistuba  $\pm 0,7$  l/s m<sup>2</sup>; 6 l/s in
- WC -10 l/s ruum
- Pesuruum -15 l/s ruum
- Garderoob -3 l/s ruum
- 

## 11. ELEKTRIVARUSTUS

Hoone elektrivarustuse projekteerimisel tuleb lähtuda:

Üksikelamu elektrivarustuse projekteerimisel on lähtutud:

EVS-HD 60364-7-711:2019 „Madalpingelised elektripaigaldised“

EVS-EN 50525-1:2011 „Juhtmed ja kaablid“

Seadme Ohutuse Seadus (vastu võetud 18.02.2015.a.)

### Üldist

Elektrienergiaga varustamine toimub elektrivõrgust allmaaelektrikaabliga – vastavalt sõlmitud lepingule.

Elektrivõrguga liitumiseks rajatakse elektri liitumispunkt krundi piiri lähisel lõunapoolses serval kinnistule sissepääsutee kõrvale.



## SELETUSKIRI

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, **HIIEVÄLJA**  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

Abihoone katusele paigaldatakse elektrivarustuskindluse tagamiseks päikesepaneelid. Minimaalne vajalik võimsus vastavalt energiamärgise arvutustele on 2kW (minimaalne vajalik paneelide pind orienteeruvalt 10m<sup>2</sup>). Projektiga on ette nähtud 7kW päikesepaneele (paneelide orienteeruv pind 35m<sup>2</sup>). Vaata täpsemalt abihoone jooniseid. Täpne päikesepaneelide kogus ja paiknemine lahendatakse järgmises etapis. Abihoone katusel olevad paneelid teenindavad peamiselt elamut. Abihoonesse on ette nähtud päikeseenergia salvestusseade. Akupanga asukoht näidatud abihoone plaanil.

Projekteeritava elamu maakaabelliiniga ühendus on ette nähtud abihoone kaudu, kuhu paigaldatakse peajaotuskilp.

Hoone elektrijaotus on lahendatud peajaotuskilbist väljuvate rühmaliinidega. Toiteliinidena kasutada vasksoontega, tuld mitte levitava polüvinüülkloriid isolatsiooniga kaableid.

Kõik kasutatud elektriseadmed peavad omama Eesti Elektrikontrollikeskuse sertifikaati või tunnustatud märgist (CE, IEC, FI jne) tootel.

### Nõuded elektritöövõtjale

Elektritöövõtja peab omama tööde teostamisõigust B-pädevuspiirkonnas (kuni 1000V nimipingega vahelduvvoolupaigaldis). Elektritöövõtja peab olema registreeritud majandustegevuse registris (MTR) elektritööde ettevõtjana, ta peab omama piisavalt pädevat personali tööde ohutuks ja õigeaegseks läbiviimiseks ja kontrolltoimingute korraldamiseks.

### Elamu elektripaigaldis

Peajaotuskilp PJK projekteeritakse elamu 1.korruse garderoob/tehnoruumi. PJK valmistatakse TN-S maandussüsteemile, s.t neis on nii N-kui ka PE-latt. Tarbija elektrisüsteemi kaitseks paigaldatakse peajaotuskilpi liigpingepiirikud. Alates peajaotuskilbist kasutatakse elamus TN-S juhistiku süsteemi. Kilp tehakse kaitseastmega IP31. Avatud ukse korral kaitseaste on IP20. Keskuse latistus ja aparatuur peab olema vastupidav lühisvoolule vähemalt 6 kA. Väljuvate rühmaliinide kaitseaparatuuriks on kilpides 1-ja 3-faasilised kaitselülitid. Elektritarvitite toiteliinid jagatakse faaside vahel nii, et oleks tagatud faaside koormuste võrdsus. Kilbi toiteliini voolude mõõtmised teostatakse faaside kaupa maksimaalkoormuse ajal ja vajaduse korral (kui koormuste erinevus on üle 10%) tehakse kilbis ümberühendused koormuste ühtlustamiseks. Keskuste siseküljel peab olema keskuse skeem, kõigil aparaatidel peavad olema selgelt loetavad tähised. Hoone installatsioon teha peamiselt hoone konstruktsioonides peidetult. Horisontaalsed kaablid kulgevad lae peal või põrandate betoonivalus.

Betoonpõrandates paigaldatakse kaablid kogu ulatuses plasttorusse või kõrisse. Vaheseintes paigaldatakse kaablid peidetuna hoone konstruktsioonidesse. Hoone kõik seadmed maandatakse projekteeritud maanduspaigaldise abil. Maandussüsteem tagab elektri- ja telekommunikatsiooniseadmete ohutu ja katkestusteta töö. Elektrisüsteem on varustatud maandus-, potentsiaaliühtlustus- ja mõnel juhul lisapotentsiaali-ühtlustussüsteemiga. Antud nõuded kehtivad nii elektripaigaldisele kui ka teisaldatavatele ja paiksetele seadmetele, mis hoonesse paigaldatakse, olenemata sellest, kes need tarnib.

Kaitse- ja neutraaljuhi ühendus teostatakse peakeskuses. Kõik elektriseadmete isoleerimata juhtivad osad maandatakse kaitsejuhiga (PE), mis paikneb kaablis.

## SELETUSKIRI

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, HIEVÄLJA  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

### Elektritoite ühendussüsteemid

Pistikupesade paigalduskõrgus on soovitatavalt 0,2 m põrandast. Suure niiskusega ruumides peavad pistikupesad olema kaitseastmega mitte vähem kui IP44. Pistikupesade paigaldamisel vältida pistikupesade paigaldamist teine-teisel pool seina kohakuti, et vältida seinte helipidavuse vähenemist. Pistikupesade margid valib töövõtja koostöös Tellijaga. Pistikupesade valimisel valida maanduskontaktiga pinnapealseid ja süvistatud pistikupesasid.

### Valgustussüsteemid

Täpse valgustite tüübi valib Tellija. Üldjuhul ruumide valgustuseks kasutada LED- ja säästupirnidega valgustid. Valgustite paigaldamisel järgida tootja tehnoloogilist juhendit. Valgustuse rühmaliinid ehitatakse kaabliga XPJ 1,5 mm<sup>2</sup>. Kaitstakse 10A nimivooluga automaatkaitselülititega. Kõik liinid paigaldatakse paralleelselt ehituskonstruksioonidega. Lülitid paigaldatakse ukse käepideme poolele küljele. Üldjuhul lülitite paigalduskõrgus on 1,0 m põrandast. Nõutud valgustite kaitseastmed:

- üldruumides - IP20
- niisketes ruumides ja hoonest väljaspool - IP44

### Maandused ja potentsiaaliühtlustused ning elektrilöögivastane kaitse

Elektrilöögivastane kaitse vastavalt standardile EVS-HD 60364-4-41 Ehitiste Elektripaigaldised osa 4-4: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest jaguneb põhikaitseks, rikkekaitseks ja lisakaitseks. Elektriohutuse tagamiseks elamus kasutatakse järgmisi kaitseviise:

- Elektrilöögivastane kaitse otsepuute eest (põhikaitse) tagatakse elektriseadmete kasutamisega, mille pingestatud osad on kaetud vähemalt põhisolatsiooniga ja/või mille katete ja ümbriste kaitseaste on vähemalt IPXXB või IP2X.
- Elektrilöögivastaseks kaudpuutekaitseks (rikkekaitseks) on rakendatud toite automaatsel kiirel väljalülitamisel põhinevat kaitseviisi (liinikaitselülitid), kaitsemaandust ja potentsiaaliühtlustust. Lubatud puutepinge paigaldises ei tohi ületada 50 V.
- Lisakaitsevõttena rakendatakse rikkevoolu kaitselüliteid.

Ventilatsiooniseadmete toiteahelasse tuleb paigaldada turvalüliti. Peakilbi juurde paigaldatakse peamaanduslatt ja ühendatakse kokku hoone maanduspaigalisega, milleks on maanduselektroodid. Potentsiaalide ühtlustamiseks ühendada elektriliselt kokku ühtseks tervikuks maanduskontuur ja hoone vundamendi armatuur. Maanduslattiga ühendatakse kõik elektripaigaldise pingeahtid metallkonstruktsioonid (vajadusel kaabliredelid, veemöödusõlm, juhtivad torud ja muud pingeahtid juhtivad konstruktsioonid) isoleeritud vaskjuhtme (ka toitekaablite PE-soonte) abil. Kõik hoone metallkonstruktsioonid maandada.

Elamu madalpinge- ja nõrkvoolupaigaldistel on ühine maandusseade. Maanduspaigaliseks on ette nähtud kasutada maanduselektroode ja vundamentmaandurit. Maandusjuhtide ühendused maanduskontuuriga peavad olema mehaaniliselt ja elektriliselt töökindlad ega tohi esile kutsuda kohalikku korrosiooni. Kasutada tuleb poltklamberliiteid.

Maandusjuhtide ristlõiked valitakse vastavalt standarditele EVS-HD 60364-5-54:2011 ja EVS-HD 60364-4-444:2010.

## SELETUSKIRI

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, HIIEVÄLJA  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

### Piksekaitse

Vastavalt siseministri määrus nr. 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded” vastu võetud 01.03.2021 ja standardile EVS-EN 62305 „Piksekaitse” ei ole vaja hoonele piksekaitset projekteerida.

### Nõrkvoolupaigaldis

Üksikelamu nõrkvoolupaigaldisse kuuluvad hoonesisesed arvutiside ja televisiooni jaotusvõrgud ning valvesignalisatsioon. Nõrkvoolupaigaldis (sidevõrk, tv tv-võrk, valvesignalisatsioon, videovalve, fonosüsteem jne) lahendatakse eriprojektidega.

Sidevarustuse tüüp ja läbilaskevõime täpsustatakse sideteenuse pakkujaga vastavalt sõlmitavale sideteenuse lepingule.

Kaablite paigaldamisel on vaja järgida valmistajatehase ja standarditega antud juhiseid. Kõik kaablid tuleb tähistada mõlemast otsast. Hoonevälise (katusel, jms.) installatsiooni korral peavad kasutatavad kaablid olema UV-kiirguse ja ilmastikukindlad, pinnasesse võib paigaldada ainult selleks ette nähtud kaableid. Kõik vajalikud harukarbid paigaldada nii, et oleks võimalik nende hilisem teenindamine. Varjatud kohtadesse juurdepääsu tagamata (lagede taha, põrandate alla jm. hilisema ligipääsuta kohtadesse) harukarpe paigaldada ei tohi. Paigaldatavad harukarbid tuleb tähistada. Hoone üldkaabeldus rajada vastavalt standarditele EVS-EN 50173-1:2018 ja EVS-EN 50174-1:2018. Nõrkvoolujaotla näha ette hoone peakilbi juurde. Jaotlasse koonduvad kogu hoone horisontaalkaablid. Hoonejaotlas näha ette ruum sisenevate sidevarustuskaablite otsastamiseks. Üldkaabelduse võrgus kasutatavad komponendid peavad olema ühe tootja süsteemitooted. Kogu kaablivõrk rajada varjatult süvistatuna seintesse või ripplagede taga. Planeeritavasse hoonejaotlasse jätta ruumi sisestuse, seadmete ja ühenduspaneelide jaoks.

Pesad paigaldada süvistatult kuni 0,2m kõrgusele põranda viimistletud pinnast. Raamide ja pesade seeria tuleb töövõtjal täpsustada tellijaga pakkumise käigus. Kaablite läbiviigud tuletõkkeseintest tuleb tihendada vastavalt seina tuletõkkeklassile kasutades selleks otstarbeks mõeldud materjale. Elamu TV võrk lahendatakse nõrkvoolu üldkaabelduse mahus võimaldades hoones kasutada IP võrgul põhinevat Digi TV'd.

Tehnosüsteemide kavandatav töö- ja kasutusiga on vähemalt 20. aastat.

- *Elektri-, valvesignalisatsiooni ja sidevarustuse projekt koostatakse vajadusel projekti järgmises staadiumis.*

## **12. ENERGIATÕHUSUS**

Abihoone suletud netopind on väiksem kui 50m<sup>2</sup>. Seetõttu energiatõhususe miinimumnõuded sellele hoonele ei rakendu.

Eluhoone projekteerimisel on arvestatud seadusest tulenevaid energiatõhususe miinimumnõudeid:

## SELETUSKIRI

HARJU MAAKOND, KOSE VALD,  
TUHALA KÜLA, HIEVÄLJA  
Hiievälja üksikelamu ja abihoone

NOOD OÜ eelprojekt, töö nr. 109

21.05.2026

Vastutav arhitekt ja koostaja:  
PRIIT PIHLAMÄE

- „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“ 11.12.18 nr 63
- „Hoone energiatõhususe arvutamise meetoodika“ 05.06.15 nr 58
- „Nõuded energiamärgise andmisele ja energiamärgisele“ 30.04.15 nr 36

### Üldised nõuded välispiiretele

Soojustuse määramisel on lähtutud hoonete energiatõhususe nõuetest, ruumide soojuslikust mugavusest ja hallituse ning kondensaadi vältimisest külmasildadel, sisepindadel ja tarindites. Ruumide soojusliku mugavuse tagamiseks ei ületa piirete soojajuhtivus väärtust 0,5 vatti ruutmeetri ja kraadi kohta [ $W/(m^2K)$ ].

Hallituse, kondensaadi ja liigsete soojakadude vältimiseks soojustatakse kõrgema soojajuhtivusega sõlmed väljastpoolt piisava soojustusega.

### Energiaarvutustes on lähtutud järgmistest algväärtustest:

välisseinte soojajuhtivus –	0,14 $W/m^2K$
katuslagi soojajuhtivus –	0,10/0,12 $W/(m^2K)$
põranda soojajuhtivus –	0,13 $W(m^2K)$
akende/uste soojajuhtivus –	0,8/1,1 $W/(m^2K)$

### Joonkülmasilad:

Projektis käsitletud sõlmede lahendused arvestavad Tallinna Tehnikaülikooli poolt koostatud - LIGINULLENERGIA ELUHOONED PIIRDETARINDITE LIITEKOHTADE JOONSOOJUSLÄBIVUSTE KATALOOGI.

### Vastavalt koostatud projektile joonsoojusläbivuse näitajad konstruktsioonides on järgmised:

Välissein-Põrand pinnasel -	0,3 $W(m^2K)$
Välissein-Aken -	0,05 $W(m^2K)$
Välisuksed -	0,1 $W(m^2K)$
Välissein-Katuslagi -	0,1 $W(m^2K)$

Niiskuskonvektsiooni riskide vältimiseks tarindite kriitilised sõlmed (seina ja katuse ühendus, katuslae auru- või õhutõkke jätkukohad, läbiviigud) tehakse õhupidavaks. Vastavalt projektile elamu summaarne soojaerikadu ei ületa 1,0  $W(m^2K)$ .

### Üldised nõuded tehnosüsteemidele

Üksikelamus on soojustagastusega ventilatsioonisüsteem. Ventilatsioonisüsteemi ventilaatori erivõimsus on 2,0  $W/(l/s)$ .

### Üldised nõuded hoone energiavarustusele

Hoone energiavarustus on energiatõhus. Üksikelamus on maasoojuspumba ja kamina küte.

Vastutav arhitekt: Priit Pihlamäe, *Diplomeeritud arhitekt tase 7*