

TÖÖ NR. : A2601
OMANIK : MARKO JOA
Tel +372 511 8732
E-mail: marko.joa@gmail.com

PÄRNU MAAKOND, HÄÄDEMEESTE VALD, KABLI KÜLA, KIVI
PUHKEMAJA EHTUSPROJEKT

PÄRNU, 2026

1 Sisukord

2	Üldosa	3
2.1	Projekteeritud hoone.....	3
2.2	Projekteerimise lähtematerjalid.....	3
2.3	Normdokumendid	3
3	Ruumide spetsifikatsioon	4
4	Asendiplaaniline lahendus	4
4.1	Geodeetilised uurimistööd	4
4.2	Asukoha kirjeldus	4
4.3	Territooriumi tehnilised näitajad	4
4.4	Hoone krundil paiknemine	4
4.5	Teed, platsid, haljastus ja vertikaalplaneerimine	5
4.6	Krundi piirde ja välisvalgustus	5
4.7	Keskkonnakaitse.....	5
5	Arhitektuurne ja konstruktiivne lahendus.....	5
5.1	Välisviimistlus.....	5
5.2	Soojatehnilised näitajad.....	6
5.3	Energiamärgis ja energiatõhususe miinimumnõuded	6
6	Tulekaitseabinõud	6
6.1	Üldandmed.....	6
6.1.1	Alusdokumendid	6
6.2	Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve	6
6.3	Asendiplaan	7
6.4	Tuletõkkeseptsioonide moodustamine	7
6.5	Tulekustutusvahendid ja päästemeeskonna juurdepääs	7
6.6	Pääs katusele	7
6.7	Konstruksioonid, materjalid	7
6.8	Küttesüsteemid	7
6.9	Ventilatsioon	7
6.10	Tuleohupaigaldis	7
6.11	Piksekaitse.....	8
7	Veevarustus ja kanalisatsioon	8
7.1	Normdokumendid	8
7.2	Veevarustus.....	8
7.3	Reovee kanalisatsioon	8
7.4	Sademevee kanalisatsioon.....	8
8	Tugev- ja nõrkvoolupaigaldis	9
8.1	Tugevvoolupaigaldis.....	9
8.2	Elektrivarustus	9
9	Küte, ventilatsioon ja jahutus.....	10
9.1	Sisekliima parameetrid	10
9.2	Soojusallikas	11
9.3	Küte	11
9.4	Ventilatsioon	11
9.5	Jahutus	11
10	Kinnistu ja hoone tehnilised näitajad	11

Projekt on koostatud vastavalt Majandus-ja taristuministri 17.07. 2015.a. määrusele nr.97 "Nõuded ehitusprojektile¹" ja projekti koostamise ajal kehtivatele ehitusnormidele ja standarditele.

2 Üldosa

2.1 Projekteeritud hoone

Projekteeritav puhkemaja asub Pärnu maakonnas, Häädemeeste vallas, Kabli külas, Kivi kinnistul. Käesoleva projekti koostamise aluseks on Eesti Vabariigi projekteerimismid. Kinnistu on registreeritud Riigi Maa-ameti Maakatastrikeskuses, katastriüksuse tunnus on 21401:001:0733.

2.2 Projekteerimise lähtematerjalid

1. Topo-geodeetiline mõõdistamine, OÜ Tippgeo, töö nr 2025TG331
2. Häädemeeste valla üldplaneering
3. Projekteerimistingimused, dokumendi nr 2511802/07646, 28.11.2025

2.3 Normdokumendid

Seadused:

- Ehitusseadustik
- Planeerimisseadus
- Jäätmeseadus

Määrused:

- Majandus- ja taristuministri määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile"
- Majandus- ja taristuministri määrus nr. 55 "Energiaohutuse miinimumnõuded"
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 51 "Ehitise kasutamise otstarvete loetelu"
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 57 "Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused"
- Siseministri määrus nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele"

Standardid:

- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- EVS-EN 15251:2007 Sisekeskkonna algandmed hoonete energiaohutuse projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast
- EVS 842:2003 Ehitise heliisolatsiooninõuded ja kaitse müra eest

Normid:

- Ehitusreeglite Nõukogu seisukoht/ Protokoll nr 8 / 09.09.1994 - Hea ehitustava (ET-1 0207-0068)
- Maa RYL 2010,
- Tarindi RYL 2010,
- Sisetööde RYL 2013
- Maalritööde RYL 2012

3 Ruumide spetsifikatsioon

PUHKEMAJA RUUM	PINDALA m ²
<u>1.KORRUS:</u>	
ELUTUBA	35,2
KÖÖK	8,0
ABIRUUM	2,8
ESIK	3,6
WC/DUŠŠ	5,1
MAGAMISTUBA	10,7
TEHNORUUM	4,4
<u>2.KORRUS:</u>	
TREPP	3,3
KORIDOR	5,3
MAGAMISTUBA	6,8
MAGAMISTUBA	8,3
WC	1,8
NETOPIND KOKKU :	95,3 m²

4 Asendiplaaniline lahendus

4.1 Geodeetilised uurimistööd

Geodeetilise alusplaani on välja andnud OÜ Tippgeo, töö nr 2025TG331. Koordinaadid L-Est97 süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis.

4.2 Asukoha kirjeldus

Olemasoleval kinnistul hoonestus puudub. Krunt piirneb idast sissesõiduteega. Teistest külgedest piirneb kinnistu maatulundusmaadega. Juurdepääs on ette nähtud Paasi kinnistult, millele on kinnistu igakordse omaniku kasuks kantud reaalservituut, mis on tähtjatu ja tasuta teeservituut. Kinnistul kasvab kõrghaljastus.

4.3 Territooriumi tehnilised näitajad

Krundi pindala	7114 m ²
Puhkemaja ehitisealunepind	106,8 m ²
Hoone tulepüsivusklass	TP-3

4.4 Hoone krundil paiknemine

Hoone +0.00 = +8.20. Hoone seotakse välisnurkade koordinaatidega.

4.5 Teed, platsid, haljastus ja vertikaalplaneerimine

Krundile pääseb 19336 Kabli-Massiaru teelt ja Paasi kinnistult, millele on kinnistu igakordse omaniku kasuks kantud reaalservituut, mis on tähtajatu ja tasuta teeservituut. Riigitee ristumiskohast eemaldatakse kinnistu piiri ja riigitee katte serva vaheliselt alalt kasvupinnas ning asendatakse purustatud kruusaga.

Vastavalt kliimaministri 17.11.2023 määruse nr 71 „Tee projekteerimise normid“ lisa 1 tabeli 18 ja lisa 2 joonise 8 kohased nähtavuskolmnurgad, milles ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi. Nähtud ette paremast nähtavuskolmnurgast (joonisel punase joone ja tee vaheline ala) võsa likvideerimine (EhS § 72 lg 2). Vastav kokkulepe on kinnistu omanikuga sõlmitud.

Riigitee kaitsevööndisse ei kavandata ühtegi ehitist ega rajatist.

Ehituse käigus rikutud madalhaljastus taastatakse (külvatakse muru).

Krundisisene juurdepääsutee ja autode parkimisala kaetakse killustikusõelmetega. Juurdepääsu väljaehitamine ja hooldamine jääb huvitatud isiku kanda.

Kruni vertikaalplaneerimisel on lähtutud naaberkinnistute ning juurdepääsutee kõrgustest nii, et hoone sokli äärne maapind planeeritakse kaldega hoonest eemale. Hoone katuselt kogutud vihmavesi hajutatakse oma kinnistul või juhatakse kraavi.

4.6 Krundi piirid ja välisvalgustus

Vajadusel paigaldatakse kinnistule piirid ja väravad. Piirid on projekteeritud puit- või metallpiirdena. Piirde kõrgus $h=1,5m$

Välisvalgustus on ette nähtud hoone sissepääsude ette ja terrassile.

4.7 Keskkonnakaitse

Hoones tekkivad jäätmed kogutakse prügikonteinerisse, mis asub omal krundil. Prügi äravedu toimub kommunaalteenuste korras. Jäätmete käitlemisel lähtuda Häädemeeste valla jäätmehoolduseeskirjas välja toodud nõuetest. Krundi omanik sõlmib prügiveoteenuse korraldamiseks lepingu vastaval alal tegutseva ettevõttega.

5 Arhitektuurne ja konstruktiivne lahendus

Puhkemaja on mahult 2 korruselise viilkatusega hoone.

Fassaadilahenduses on kombineeritud puitu ning klaasi, mis sobivad kenasti antud keskkonda.

Hoone vundament rajatakse plaatvundamendina. Hoone kandvad- ja välisseinad ehitatakse väikeplokkidest 200mm. Välisseinad soojustatakse 200mm mineraalvillaga, mille peale paigaldatakse tuuletõkkeplaat. Tuuletõkke peale paigaldatakse vertikaalne ja horisontaalne roovitus ning vertikaalne voodrilaud. Vahelagi ehitatakse puittaladest. Katuse konstruktsiooniks on puitsarikad. Katusekatteks on profiiplekk, näiteks Ruukki Classic profiil. Hoonesised mittekanvad seinad ehitatakse metall- või puitkarkassil kipsplaatseintena.

Hoone täpsem konstruktiivne lahendus antakse järgmises staadiumis.

5.1 Välisviimistlus

- fassaad - laudis, toon naturaalne

- räästakasti laudis, toon naturaalne
- PVC raamil aknad - toon väljast ja seest must
- välisuks – puit või PVC, klaasiga, toon must
- katus – profiilplekk (nt Ruukki Classic), toon must
- katusetarvikud (serva/veeplekid, lumetõkked, vihmaveesüsteem) - toon must
- akna veeplekid - toon must
- terrass - sügavimmutatud laudis

5.2 Soojatehnilised näitajad

1. Välisseinad – $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
2. Katus – $U=0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$
3. Põrand – $U=0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
4. Aknad $U=0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$, välisuks $U=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

*Kõik hoone välisseina nurgad, avatäidete ümbrused, katuslae nurgad tuleb isoleerida nii, et ei tekiks külmasildasid. Ustele ja akendele tuleb paigaldada vajalikud tihendid.

5.3 Energiamärgis ja energiatõhususe miinimumnõuded

Energiamärgis koos vajalike tabelitega on eraldi projekti lisades.

6 Tulekaitseabinõud

6.1 Üldandmed

6.1.1 Alusdokumendid

Tuleohutuse seadus

Majandus- ja taristuministri määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“

Siseministri määrus nr 17 “Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele”

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

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

EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus

6.2 Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve

Hoone kuulub tulepüsivusklassi TP-3, ehitise kasutusviis tuleohutusest tulenevalt on I.

Hoone põlemiskoormus on alla 600 MJ/m^2 .

Hoonel puudub nii kelder kui ka pööning.

Hoone tuleb ehitada järgides vastavalt Eesti Vabariigi tuleohutuse projekteerimismäärustele "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele", Vabariigi Valitsuse 30. märts 2017.a määrus nr 17.

6.3 Asendiplaan

Hoonete vahelised tuleohutuskujad on tagatud (8m).

6.4 Tuletõkkesektsioonide moodustamine

Puhkemajal on üks tuletõkkesektsioon.

6.5 Tulekustutusvahendid ja päästemeeskonna juurdepääs

Hoonesse paigaldatakse vähemalt üks 6kg ABC-tüüpi kustuti.

Kinnistule lähim veevõtukoht 900001656-4245555 paikneb Kabli looduskeskuse kinnistul, kinnistu piirist ~300 m kaugusel.

Päästemeeskonna juurdepääs on Kabli-Massiaru teelt.

6.6 Pääs katusele

Katusele on ette nähtud kohtkindel metallredel korstna teenindamiseks.

6.7 Konstruktsioonid, materjalid

Kandekonstruktsioonide tulepüsivusklassile nõudeid ei esitata.

Hoone välisseina välispinna ja õhutuspiilu pinna tuletundlikkus peab vastama klassile D-s2,d2. Hoone välisseina kandekonstruktsioon peab vastama klassile D-s2,d2. Hoone seinad ja lagi peavad vastama klassi D-s2,d2, põrandatele nõudeid ei esitata.

Kasutatud viimistlusmaterjalid peavad omama vastavaid sertifikaate.

6.8 Küttesüsteemid

Puhkemajja on ette nähtud maasoojuspumba baasil küte ning soojustagastusega ventilatsioonisüsteem. Kütteseade ja ventilatsiooniseade paigaldatakse tehnoruumi.

Puhkemajja paigaldatakse kamin/ahi, mille asukoht peab vastama standardis antud tuleohutuskujadele. Moodulkamin peab olema paigaldatud vastavalt tootja paigaldus- ja hooldusjuhendile, järgides tuleohutuskujasid. Kamin peab olema isoleeritud seintest kaitseekraaniga, juhinduda EVS 812-3:2018 kirjeldatust. Küttekollete temperatuuriklass T400.

6.9 Ventilatsioon

Ventilatsioonisüsteemi rajamisel kasutatakse materjale, mis vastavad vähemalt A2-s1,d0 tuletundlikkusele.

Puhkemaja kõõgi väljatõmbekanal, mis ei ole rajatud šahti, peab olema tulepüsivusega vähemalt EI 15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1,d0. Õhupuhasti ja väljatõmbekanalit ühendamiseks võib kasutada painduvaid kanaleid.

6.10 Tuleohupaigaldis

Hoonesse paigaldatakse autonoomsed tulekahjusignalsatsioonianurid.

6.11 Piksekaitse

Hoonel puudub piksekaitse.

7 Veevarustus ja kanalisatsioon

7.1 Normdokumendid

EVS 835:2014 Hoone veevärk.

EVS 846:2013 Hoone kanalisatsioon

Hoone Tehnosüsteemide RYL 2002, I osa

7.2 Veevarustus

7.2.1 Hooneväline veevarustus

Kinnistule rajatakse puurkaev. Veetorustiku minimaalseks paigaldussügavuseks on 1,5 m maapinnast veetorustiku peale.

Torustik viiakse hoonesse rajatavate hoonete vundamendi alt.

7.2.2 Hoonesisene külmaveevarustus

Veevarustustorustik siseneb hoone tehnilisse ruumi, kust tehakse jaotus veevõtuseadmetele.

7.2.3 Hoonesisene soojaveevarustus

Hoone sooja tarbevee tootmiseks on ette nähtud paigaldada tehnilisse ruumi maasoojuspump, lahendus antakse eraldi projektiga.

7.3 Reovee kanalisatsioon

7.3.1 Hooneväline reoveekanalisatsioon

Kinnistule rajatakse biopuhasti ja immutussüsteem.

Reovesi väljub hoonetest ühe väljaviigutoruga, mis suubub rajatavatesse biopuhastisse.

7.3.2 Hoonesisene kanalisatsioon

Hoonesisesed kanalisatsioonitorustikud algavad hoonesisestest reoveeneeludest ning kokku voolav reovesi juhitakse kokku kollektortorusse põranda konstruktsiooni sees, mis läheb üle hoonest väljuvaks toruks.

Kollektortorule on ette nähtud paigaldada puhastuskolmik tehnoruumi, vahetult enne hoonest väljumist, mille kaudu on võimalik vajadusel kõrvaldada ummistusi.

7.4 Sademevee kanalisatsioon

Kinnistul tekkiv sademevesi immutatakse pinnasesse kinnistusiseselt ja osaliselt juhitakse kinnistut ümbritsevasse kraavi.

8 Tugev- ja nõrkvoolupaigaldis

8.1 Tugevvoolupaigaldis

Tehnilised põhiaandmed

Peakaitse:	3 x 16 A
Arvutislik tarbitav võimsus:	9 kW
Peatoitekaabli juhistiku süsteem:	TN-C
Juhistiku süsteem hoones:	TN-S
Pingesüsteem:	3 x 230/400 V, 50 Hz
Liitumispunkt:	Kinnistu piiril võrguvaldaja liitumiskilbis

8.2 Elektrivarustus

8.2.1 Üldiseloostus

Elektripaigaldis projekteeritakse ja tuleb välja ehitada vastavalt Eestis kehtivatele seadustele, standarditele ja määrustele (EVS). Juhul, kui puudub mõnda eriosa käsitlev Eesti norm, standard või määrus, tuleb juhinduda rahvusvahelistest (IEC, EN) või Soome (SFS) normidest ja standarditest.

8.2.2 Jaotuskeskus

Hoone peajaotuskeskus on ettenähtud paigaldada tehnoruumi seinale. Keskusest väljuvad liinid varustatakse lühis- ja ülekoormuskaitsega varustatud automaatselülititega.

8.2.3 Liitumispunkt ja elektrienergia arvestus

Elektrivarustuse liitumispunkt asub kinnistu piiril võrguvaldaja liitumiskilbis. Elektrienergia arvestus toimub liitumiskilbis paikneva kaugloetava arvestiga.

8.2.4 Kaabliteed

Kaablid paigaldatakse varjatult (sõltuvalt paiknemiskohast, kulgemisest ning võimalustest: ripplagede peal, seinte sees, jäikades või painduvates kaablikaitsetorudes). Kaablite seintest läbimineku kohad varustatakse kaabli läbimõõdule vastavate tihendustega. Juhtmed ja juhtmetrassid kaitstakse mehaaniliste vigastuste eest.

8.2.5 Valgustussüsteemid

Valgustuskontseptsioon on ettenähtud lahendada LED valgustitega. Täpsed valgustitüübid valitakse järgmises staadiumis. Valgustite korpuste kaitseaste on üldjuhul ettenähtud IP20. Niisketes ruumides ja välisoludes on kaitseaste IP44. Valgustite juhtimine on ettenähtud liht- ja valikulülitite ning veksellülitite abil käsitsi.

8.2.6 Maanduspaigaldis, potentsiaali

Maandusseadmeks on ettenähtud rajada korrosiooni eest kaitstud vundamendimaandur, millega tagatakse nõuetele vastav puutepinge alla 50V.

Väljavõte maandusseadmest teostatakse 16 mm² korrosiooni eest kaitstud vask maandusjuhiga. Maandusjuhtide ühendused maanduritega teostatakse mehaaniliselt ja elektriliselt töökindlad ja need ei tohi esile kutsuda kohalikku korrosiooni. Kasutatakse poltklamberliiteid.

Teostatakse potentsiaaliühtlustus - peamaanduslatiga ühendatakse elektripaigaldise kõik vooluallid juhtivad osad (sh metalltorud, rennid, metalluksed, varjestus jms).

Maandusjuhid peavad olema kolla-rohelise isoleerkattega vaskjuhid.

Valgustite ja seadmete maandamiseks kasutatakse kaablite PE-soont, mis ühendatakse elektrikilpide PE-latiga ja seadme PE-klemmiga.

Piksekaitset hoonele ettenähtud ei ole.

8.2.7 Pistikupesad

Ettenähtud on kasutada ühest sarjast pistikupesi ning lüliteid.

Pistikupesade ja lülitite paigalduskõrgused toote teljest:

- Lülitid ja juhtimisnupud: 1,0 m
- Üldiselt pistikupesad põrandast: 0,2 m

Pistikupesade installatsioon teostatakse 3-juhise (L, N, PE) vaskkaabliga, soonte ristlõige vähemalt 2,5 mm².

8.2.8 Kaitseviisid

Kaitse otsepuute eest tagatakse elektriseadmete kasutamisega, mille katete ja kestade kaitseaste on min. IP20, niisketes ruumides min. IP44.

Kaitse kaudpuute eest on lahendatud toite automaatse väljalülitamise, II kaitseklassi elektritarvitite kasutamise ja potentsiaaliühtlustuse abil.

8.2.9 Välisvõrk

Välisvõrkude skeem on esitatud asendiplaanil.

Peatoitekaabli paigaldus teostatakse 0,7 m sügavusel pinnases. Kaabel paigaldatakse 10 cm liivapadjale, kaetakse 20 cm liivakihi ja tagasitäide teostatakse väljakaevatava pinnasega. Kaablid tähistatakse kogu trassi ulatuses hoiatuslindiga, mis peab olema kollast värvi ning sisaldama musta värviga hoiatust, et tegemist on elektrikaabliga. Märkelindi paigaldussügavus on 30 cm ülalpool kaablit.

9 Küte, ventilatsioon ja jahutus

9.1 Sisekliima parameetrid

Projekteerimisel on arvestatud järgmiste lubatud õhu liikumiskiirustega inimeste viibimistsoonis:

- eluruumides 0,2m/s
- muudes ruumides 0,25m/s

Hoones on ette nähtud optimaalse sisetemperatuuri tagamine talveperioodil. Projekteerimisel on arvestatud, et tehnosüsteemide poolt tekitatav müratase oleks väiksem kui EV sotsiaalministri määruses nr 42 4. märtsist 2002 „Müra normtasemed elu- ja

puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ toodud näitajad.

9.2 Soojusallikas

Hoone soojusallikaks on planeeritud maasoojuspump kui antud olukorras kõige efektiivsem lahendus.

Soojuspumba jaoks rajatakse kinnistule horisontaalne pinnasekollektor. Maakollektor paigaldada ~1 meetri sügavusele. Paralleelsete kollektorvoolikute vahe peab olema vähemalt 1 m. Paigaldamisel puude lähedusse ei panda voolikut lähemale kui 1,5 m võrast. Andmed kollektorite pikkuste, pindala jm kohta antakse järgmises staadiumis.

9.3 Küte

Hoonele on planeeritud vesipõrandkütte süsteem kõikide 1. korruse ruumide kütmiseks. Põrandaküttetorustik paigaldatakse hapnikutõkkega PEX-plastist torudest. Küttekollektor varustatakse kuulsulgude, liiniseadeventiilide, õhutusventiilide ja möödavooluventiilidega. Märgade ruumide põrandküte töötab ka kütmisperioodi välisel ajal mugavusküttena, selle tarbeks on vastavate ringide või kollektorite ajamid automaatselt reguleeritavad.

9.4 Ventilatsioon

Puhkemajja projekteeritakse rootorsoojusvahetiga ventilatsioonisüsteem. Täpne lahendus antakse järgmises staadiumis.

9.5 Jahutus

Puhkemajja projekteeritakse jahutussüsteem (kompressorsüsteem).

10 Kinnistu ja hoone tehnilised näitajad

1. Kinnistu pindala:	7114 m ²
2. Ehitisealune pind:	106,8 m ²
3. Hoone suletud netopind:	
Mitteeluruumide pind:	90,9 m ²
Tehnopind:	4,4 m ²
4. Hoone pikkus:	13,4 m
5. Hoone laius:	8,0 m
6. Hoone kõrgus:	6,2 m
7. Hoone abs.kõrgus:	14,2 m

- | | |
|-----------------------------|------|
| 8. Korruste arv: | 2 |
| 10. Katusekalle: | 25° |
| 11. Hoone tulepüsivusklass: | TP-3 |
| 12. Hoone eluiga 50 aastat | |