

ABIHOONE RAJAMISE EELPROJEKT

Aadress: Pätsu kü
Laugu küla
Saaremaa vald
Saare Maakond

Tellija: Eva Jantra

Projekti koostaja: Peeter Arikas
Diplomeeritud ehitusinsener tase 7 tunnistus 201467
Tel. 5115506
peeter@arikas.ee

Projekti vastutav arhitekt: Rein Ailt
Volitatud arhitekt tase 7 tunnistus 173575
Tel. 56159652
reinailt26@gmail.com

Kudjape 2026

FIE PEETER ARIKAS

Männi 4/2 93851 Kudjape alevik Saaremaa vald

Tegevusluba EO, EK, EP 00177 FIE – 0001;

Diplomeeritud ehitusinsener, tase 7 kutsetunnistus nr.201467;236295

GSM +372 5115506

Reg. nr. 11060442; EE 101455800

peeter@arikas.ee

A/A: EE 507700771002016185 LHV

<http://www.arikas.ee/>

Pätsu, Laugu küla, Saaremaa vald

Abihoone rajamise eelprojekt

PROJEKTI KOOSSEIS

A. Tekstiline osa

1. Üldosa	3
2. Asukoht, asendiplaaniline lahendus	3
3. Normdokumendid	4
4. Üldised nõuded ehitustöödele	6
5. Üldised nõuded ehitustegevuse dokumenteerimisele	7
6. Nõuded hoone konstruktsioonile	8
6.1. Tehnilised lähteandmed	8
6.2. Koormused	8
7. Nõuded ehitamisele	9
8. Ehituslik lahendus	10
9. Konstruktsioonid	10
10. Välisviimistlus	12
11. Energitõhususe miinimumnõuded	12
12. Tehnovarustus	13
12.1. Normdokumendid	13
12.2. Olmevesi	13
12.3. Reovesi	14
12.4. Hoone kütmine	14
12.5. Hoone ventileerimine	15
12.6. Jahutusüsteem	15
12.7. Elektrivarustus	15
13. Heakord	23
14. Keskkonnakaitse	24
15. Tuleohutus	27
15.1. Üldandmed	27
15.2. Tuleohutusklass, kasutusviis, kasutusotstarve	27
15.3. Tuleohutuse tagamise põhimõtted	27
15.4. Eripärased tuleohutuspõhimõtted	28
15.5. Tuletõkke sektsioonid, tulepüsivus	28
15.6. Suitsueemaldus	28
15.7. Tuletundlikkus	28
15.8. Evakuatsiooni lahendus	28
15.9. Tuleohutuspäigaldised	28
15.10. Tehnosüsteemide tuleohutus	29
15.11. Muud tuleohutusabinõud ehitises	29
15.12. Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele	29

Pätsu, Laugu küla, Saaremaa vald

Abihoone rajamise eelprojekt

15.13.	Päästemeeskonna juurdepääse pööningule, katusele, keldrisse	29
15.14.	Väline tulekustutusvesi	29
16.	Tehnilised andmed	30

B. Joonised

1. Asendiplaan
2. I korruse plaan
3. II korruse plaan
4. Katuse plaan
5. Lõige 1-1
6. Vaade kagust, loodest
7. Vaade kirdet, edelast
8. Räästa sõlm telg 3
9. Avatäidete spetsifikatsioon

Pätsu, Laugu küla, Saaremaa vald

Abihoone rajamise eelprojekt

1. Üldosa

Projekti koostamise aluseks on:

- Ehitusseadustik ja muud asjasse puutuvad kehtivad dokumendid.
- Saaremaa Vallavalitsuse poolt 24.08.2022 väljastatud projekteerimistingimused nr. 2211802/02881.

Projekt koostatakse kinnistu omaniku tellimusel eelprojekti staadiumis. Ehitustegevuse aluseks on kooskõlas EVS 932:2017 p. 5 kohaselt tööprojekt. Kinnistul on olemasolev hoonestus. Suvemaja ehr. kood 120608472, kuur-varjualune ehr. kood 121344209 ja garaaž ehr. kood 121393278.

Käesoleva projektiga nähakse ette olemasolevate hoonete juurde abihoone rajamine. Projekteeritav hoone on kahepoolse viilkatusega, ristküliku kujuline. Hoone on mõeldud kasutamiseks omaniku ja pereliikmete poolt.

2. Asukoht ja asendiplaaniline lahendus

Ehituskrunt (katastritunnus 71401:001:3012) asub Saare MK, Saaremaa vald, Laugu küla, Pätsu kinnistul. Kinnistul kasvab looduslik kõrghaljastus, hoone on lahendatud kõrghaljastusest vabale alale.

Projekteeritav hoone on lahendatud krundi edelapoolse piiri lähedale olemasolevate hoonete lähedusse. Hoone paigutus on lahendatud orienteerituna põhja-lõuna suunaliselt.

Pääs krundile on kinnistu edela küljest avaliku kasutusega Orissaare-Leisi-Mustjala teelt. Kinnistul on eelnevalt lahendatud parkimine kahele sõiduautole. Peasissepääs hoonesse jääb hoone loode poolsele küljele. Piirdeaiad ja väravad säilitatakse olemasolevad. Kinnistul on olemasolevad puurkaev, kanalisatsiooni lahendus ning liitumine elektriga.

Eesti radooniriski levialade kaardi

<https://gis.egt.ee/portal/apps/experiencebuilder/experience/?id=f4363bc3bae34fe19e04458dc875375e>

andmetel paikneb krunt normaalse radooniriski alal, pinnase radooni sisaldused 10-30(50) kBq/m³ ja ei vaja täiendavaid ehituslikke vastumeetmeid.

Pätsu, Laugu küla, Saaremaa vald

Abihoone rajamise eelprojekt

Asukoha skeem



3. Norm dokumendid

- 3.1. Ehitusseadustik.
- 3.2. Jäätmeseadus.
- 3.3. MTM 01.01.2025 määrus nr. 97 "Nõuded ehitusprojektile"
- 3.4. MTM 17.05.2024 määrus nr 57 „Ehitiste tehniliste andmete loetelu ja pindade arvestamise alused “.
- 3.5. MTM 01.03.2021 määrus nr 51 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu “.
- 3.6. Hoone energiatõhususe miinimumnõuded ETM 11.12.2018 määrus nr 63, muudetud 01.06.2025.
- 3.7. “Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded” SM määrus 30.03.2017 nr 17, muudetud 01.03.2021.
- 3.8. Eluruumile esitatavad nõuded MTM 12.07.2020 määrus nr 85.
- 3.9. Saaremaa valla jäätmehoolduseeskiri.
- 3.10. Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid- Sotsiaalministri määrus 04.03.2002 nr 42.

FIE PEETER ARIKAS

Tegevusluba EO, EK, EP 00177 FIE – 0001;

Diplomeeritud ehitusinsener, tase 7 kutsetunnistus nr.201467;236295

Reg. nr. 11060442; EE 101455800

A/A: EE 507700771002016185 LHV

Männi 4/2 93851 Kudjape alevik Saaremaa vald

GSM +372 5115506

peeter@arikas.ee

<http://www.arikas.ee/>

- 3.11. EVS 840:2023 Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes.
- 3.12. EVS 932:2017 Ehitusprojekt.
- 3.13. EVS-EN 1991-1-1:2002+NA:2002 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused.
- 3.14. EVS-EN 1991-1-3:2006/AC:2009+NA:2016 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus.
- 3.15. EVS-EN 1991-1-4:2005/AC:2010 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus.
- 3.16. EVS-EN 1991-1-6:2005/AC:2013 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-6: Üldkoormused. Ehitusaegsed koormused.
- 3.17. EVS-EN 1991-1-7:2006/AC:2010. Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-7: Üldkoormused. Erakorralised koormused.
- 3.18. EVS-EN 1997-1:2005+NA:2006 Eurokoodeks 7: Geotehniline projekteerimine. Osa 1: Üldeeskirjad.
- 3.19. EVS – EN -1-1:2005 Puitkonstruktsioonide projekteerimine.
- 3.20. EVS – EN 15251:2007 Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast.
- 3.21. EVS 840:2017 Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes.
- 3.22. EVS 842:2003 Ehitise heliisolatsiooni nõuded. Kaitse müra eest.
- 3.23. EVS-EN 1627 Uksed, aknad, rippfassaadid, võred ja luugid. Sissemurdmiskindlus. Nõuded ja liigitus.
- 3.24. EVS-EN 1906 Akna- ja uksetarvikud. Ukselingid ja -nupud. Nõuded ja katsemeetodid.
- 3.25. Tarindi RYL 2010.
- 3.26. Sisetööde RYL 2013.
- 3.27. Maalritööde RYL2012.
- 3.28. RIL 107-2012 Ehitiste vee- ja niiskuskaitse juhend.
- 3.29. ET-1 0207-0068 Hea ehitustava.
- 3.30. RT 80-11202-et Hoone kaitseplekid.
- 3.31. RT 14-10984-et betooni suhtelise niiskuse mõõtmine (2010).

Tööde kvaliteeditingimuste määramisel peab võtma aluseks Eestis kehtestatud nõuded, normid ja määrused. Juhul kui Eestis vastavad normid puuduvad, lähtutakse Soome Vabariigi kehtivatest nõuetest ja normidest.

Kvaliteeditingimuste määramisel tuleb võtta aluseks järgmised normdokumendid: Tarindi RYL2010 - Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone piirde- ja kandetarindid.

Maa RYL2010 - Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone ehituse pinnasetööd.

Sisetööde RYL2013 - Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone sisetööd.

Maalritööde RYL2012 - Maalritööde kvaliteedi üldnõuded ja viimistlus-kombinatsioonid.

Aknad peavad vastama standardile SFS 3304 ja standardile SFS 4433. Akende õhu- ja veepidavus ning vastupidavus tuulekoormisele peavad vastama RT 41-10027 (SFS 3304) klassi 1 nõuetele.

Klaaspaketid peavad vastama standardile SFS 4704 või E0332, pr. EN 1279.

Ülejäänud küsimustes akende osas on aluseks Tarindi RYL 2010 p. 1242 Aknad

Uksed peavad vastama standarditele SFS 4434 ja SFS 4487. Ülejäänud küsimustes akende osas on aluseks Tarindi RYL 2010.

Uste ja akende paigaldamisel lähtuda Tarindi RYL 2010 p.731 Akende ja uste paigaldamine ja p.911 Soojustamine toodud nõuetest.

Soojustamisel järgida Tarindi RYL 2010 p.911 Soojustamine toodud nõudeid.

Hüdrolatsioonitööde teostamisel lähtuda Tarindi RYL 2010 p.921

Piirdetarindite hüdrolatsioonitööd toodud nõuetest.

Maalritööd tuleb teostada silmas pidades Maalritööde RYL 2012 toodud nõudeid.

Põrandate paigaldamisel jälgida Sisetööde RYL 2013 toodud nõudeid.

4. Üldised nõuded ehitustöödele

Vastavalt Ehitusseadusele peavad tehtavad Ehitustööd vastama Heale Ehitustavale vastavalt ET-1 0207-0068.

Käesoleva hoone ehituse kvaliteedile esitatavate nõuete aluseks on Soome Standardiseerimisliidu (SFS) ehitusstandardid, Soome Ehitusteabe Fondi poolt koostatud Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded RYL ja RT juhendkaardid.

Kasutatavad ehitustooted peavad omama CE märgistust.

Ehituse peatöövõtja peab tajuma käesoleva hoone terviklikkust ja oma tegevuse loogilisust, et garanteerida ehituse kvaliteet. Projekti joonised, seletuskiri ja spetsifikatsioonid moodustavad terviku ja neid tuleb käsitleda koos. Käesolevat arhitektuurse osa köidet tuleb käsitleda ka koos teiste antud objekti ehitusprojekti osadega. Kõikidest tekkivatest küsimustest ja ehituslikest konfliktidest peab Ehitaja koheselt teavitama arhitekti juhise saamiseks.

- Kõikide materjalide ja konstruktsioonide kasutamisel peab ehitaja kursis olema vastavate paigaldus- ja käsitusjuhenditega. Tehtavad tööd ja kasutatavad

Pätsu, Laugu küla, Saaremaa vald

Abihoone rajamise eelprojekt

materjalid peavad vastama toote valmistaja poolt toote paigaldamiseks antud juhiste. Need tuleb vajadusel hankida materjalide ja konstruktsioonide tootjatelt või müüjatelt.

- Kui on tegemist muudest riikidest (mitte Eesti, Soome, Rootsi, Saksa) tarnitud ehitustoodetega, võib olla kasutusjuhendites meie tingimustesse mittesobivaid juhtnõure. Sel juhul tuleb juhendada eelkõige Normide RYL, RIL, By, juhendite RT-, LVI-, Ratu-, ST-ja standardite EVS, EVS-EN, EVS-EN ISO nõuetest.
- Väliskeskkonna koormusklass RL11.

5. Üldised nõuded ehitustegevuse dokumenteerimisele

Oma ehitustegevuses peab ehitusettevõtja lähtuma:

- EV ehitusseadustik.
- EV MTM määrus nr. 3 vastu võetud 01.01.2025 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja üleandmisele esitatavad nõuded“.
- Töövõtja kohustus on kontrollida ehitusplatsi vastavust joonistele ja tööde selgitustele enne töövõtuga alustamist.
- Kui töövõtja leiab lähtetingimustes või eelnevalt teostatud tööde osas erinevusi projektdokumentatsioonist või töökoosolekute protokollides otsustatuga on ta kohustatud viivitamatult teavitama tellijat või/ja esindajat.
- Töövõtjal ei ole õigust kõrvale kalduda ehitusprojektis määratud materjalidest, lahendustest.
- Töövõtjal on õigus teha valikuid projektdokumentatsioonis kirjeldamata materjalide ja lahenduste osas kooskõlastades need enne tööde planeerimist ja kulutuste tegemist objekti tellija esindaja ja projekteerijaga.
- Töövõtja on kohustatud mitte realiseerima eelprojekti staadiumi lahendust, kui see on tema jaoks arusaamatu. Antud juhul on töövõtja kohustatud sellest teavitama tellijat ning koostöös tellijaga tellima arusaamatu lahenduse detailsema lahenduse.
- Töövõtja peab järgima, käesolevat projekti, materjalide paigaldamisjuhiseid, tehnoloogilistest protsessidest kõrvalekaldeid ei ole lubatud.
- Töövõtja on kohustatud peale ehitustegevuse lõpetamist edastama tellijale hoone hooldusjuhendi.

6. Nõuded hoone konstruktsioonile

6.1. Tehnilised andmed

6.1.1. Kavandatav kasutusiga

Ehitise kande- ja kande-piirdetarinditel on projekteeritud kasutusiga 50 aastat (kategooria 4. EVS-EN 1990:2002). Katusekattel (va. värvkate, võõpkate ja SBS kate) on projekteeritud kasutusiga 50 aastat (kategooria 4. EVS-EN 1990:2002).

Raudbetoontarindite nõutav kestvus tagatakse tarindi asukoha keskkonnaklassile vastava tugevusklassi ja koostisega betooni ning kohaste kaitsekihtide kasutamisega järgmiselt:

- Vertikaalsed ja horisontaalsed tarindid välistingimustes vastavalt keskkonnaklassile XS1+XF4

Terastarindite nõutav kestvus tagatakse tarindi asukoha keskkonnaklassile vastava korrosioonikaitse (värv, kuumtsink) kasutamisega järgmiselt:

- Terastarindid välistingimustes vastavalt keskkonna saasteklassile C4.

6.2. Koormused

6.2.1. Kasuskoormused

Kogu hoone konstruktiivsete osade lahenduse aluseks on vastavalt standardile EVS-EN 1991-1-1:2002+NA:2002

- Üldiselt:

grupp A $q_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$, $Q_k = 2,0 \text{ kN}$

- Horisontaal koormus barjääridele, piiretele:

$q_k = 1,0 \text{ kN/m}$,

- Katusekoormused: Katusele pääseb ainult hoolduseks

Grupp H $q_k = 0,75 \text{ kN/m}^2$, $Q_k = 1,5 \text{ kN}$

6.2.2. Lumekoormus

Vastavalt standardile EVS-EN 1991-1-3:2006/NA:2016 Lumekoormuse normsuurus maapinnal $s_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$. Lumekoormuse kujutegur hoone katusel $\mu_1 = 0,8$
Lumehangede kujutegurid vastavalt EVS-EN 1991-1-3:2006 /NA:2016 p5.3.6

6.2.3. Tuulekoormus

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

Keskmine tuulerõhu baasväärtus $q_{ref} = 276 \text{ N/m}^2$ ($v_{ref} = 21 \text{ m/s}$). Maastikutüüp II, linnaväline maastik madalate piiretega, hajali paiknevate hoonete ja puudega.

FIE PEETER ARIKAS

Männi 4/2 93851 Kudjape alevik Saaremaa vald

Tegevusluba EO, EK, EP 00177 FIE – 0001;

Diplomeeritud ehitusinsener, tase 7 kutsetunnistus nr.201467;236295

GSM +372 5115506

Reg. nr. 11060442; EE 101455800

peeter@arikas.ee

A/A: EE 507700771002016185 LHV

<http://www.arikas.ee/>

Pätsu, Laugu küla, Saaremaa vald

Abihoone rajamise eelprojekt

Ehitise arvutuslik kõrgus ümbritsevast maapinnast 6,1m.

Varutegurid

Ajutised, dünaamilised koormused 1,5

Alalised, staatilised koormused 1,2

7. Nõuded ehitamisele.

Betoonristlõike mõõtmed: Ehitis kuulub tolerantsiklassi 1.

Talad ja plaadid: Tala või plaadi kalle $\pm(10+L/500)$ mm

Ristlõiked: Plaatide ristlõike mõõtmed: kui $li < 150$ mm siis ± 10 mm kui $li = 400$ mm, siis ± 15 mm kui $li > 2500$ mm, siis ± 30 mm

Ristlõike täisnurksus: 0,04a või 10mm (mitte üle 20mm)

Sarruse asend ristlõikes: Sarruse kaitsekiht $cn = c_{min} - 10$ mm

Sarruse hälve ristlõike sisepinna poolel: kui $h < 150$ mm, siis +10mm

kui $h = 400$ mm, siis +15mm kui $h > 2500$ mm, siis +20mm

Ülekattejätkud: $-0,06xl$, kus l ülekatte pikkus

Pinna sirgsus:

Vormitud või tasandatud pinna tasapinnalisus: üldine $L = 2$ m 9mm

kohalik $L = 0,2$ m 4mm

Mittevormitud pinna tasapinnalisus: üldine $L = 2$ m 15mm

kohalik $L = 0,2$ m 6mm

Nõuded betoonpinna viimistlusele. Kvaliteeditegur – Vormipind klass "A"

Ristlõike kaldsus: $h/25$ või $b/25$ (mitte üle 30mm)

Serva sirgus: kui $L < 1$ m, siis 3mm

kui $L > 1$ m, siis 5mm/m (mitte üle 10mm)

Avad ja sisetükid: ± 10 mm

Armeeringu kaitsekiht:

Konstruksiooniklass S4, Minimaalne kaitsekiht 45mm, lubatud tolerants 10mm.

Kitsekiht valitud 45mm.

Nõuded metalliosadele.

Metalli ja selle keevisühenduste korrosioonikaitse tasemel C4. Kattevärvid arvestades korrosioonikaitse taset C4.

Tehnilised põhinõuded hoone kandetarinditele.

Projekteeritud kasutusiga:

Hoone projekteeritavate tarindite tööead:

- Hoone kandetarindid (seinad, katus) kasutusiga klass D (50 aastata)
- Värvkatted klass F (10 aastat)

Tagajärgede ja töökindlusklass

Töökindluse eristamise eesmärgil on kandetarindite tagajärgede klassiks CC2.

Tagajärgede klassi CC2 korral on töökindluse klassiks RC2.

FIE PEETER ARIKAS

Männi 4/2 93851 Kudjape alevik Saaremaa vald

Tegevusluba EO, EK, EP 00177 FIE – 0001;

Diplomeeritud ehitusinsener, tase 7 kutsetunnistus nr.201467;236295

GSM +372 5115506

Reg. nr. 11060442; EE 101455800

peeter@arikas.ee

A/A: EE 507700771002016185 LHV

<http://www.arikas.ee/>

Käesolev seletuskiri on osa eelprojektist nr. T-1087-26, teise osa moodustavad joonised. Ehitustööd teostada Hea Ehitustava (ET-10207-0068) kohaselt, vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele tulekaitse, tervisekaitse ning ehitustööde teostamise normatiividele. Rajatavad ehitused peavad vastama Ehitusseadustikus § 11 esitatud nõuetele.

Ehitustegevuse alustamisel esitada nõuetekohane ehitise alustamise teatis.

Elamu sisekliima klassiks on projekteeritud klass II ning soojuslik mugavusklass on „C”.

Hoone konstruktiivsete osa projekteerimisel on arvestatud alljärgnevate koormustega:

Katuslae omakaal	1,2 kN/ m ²
Lumekoormus (projektsioonis)	1,5 kN/ m ²
Tuulekoormus seintel	0,32/-0,18 kN/ m ²
Ruumide kasuskoormus klass A	2,0kN/ m ²
Dünaamiliste koormuste ülekoormustegur	1,5
Ülekoormustegur omakaalul	1,2

Käesolev seletuskiri on osa eelprojektist, teise osa moodustavad joonised.

Käesolevas projektis lahendatud hoone kuulub EV Ehitusseadustiku alusel energiatõhususe miinimumnõuetele vastavust tõendatavate hoonete hulka.

Ehitustegevuse alustamisel esitada nõuetekohane ehitise alustamise teatis.

8. Ehituslik lahendus

Abihoone maht moodustab risküliku kujulise alusplaaniga hoone, millel on kahepoolse kaldega viilkatus. Katuse kalle on 44°.

Peasissepääs hoonesse on lahendatud hoone loode poolsest küljest. Sissepääsust pääseb läbi eesruumi teistesse ruumidesse ja hoone II korrusele. Hoone on kahe korruseline. Hoones on saun koos dušširuumiga ja WC-ga, puhkeruum ja abiruumid. Hoone II korrusel on kaks ruumi. Hoonel puudub pööning.

9. Konstruktsioonid

Hoone vundamendiks on lahendatud Fibo plokkidest lintvundament. Kandvateks vundamendi osadeks on hoone pikki välisseinte alused vundmendi kandeosad. Vundament rajatakse monoliitbetoonist taldmikule. Taldmiku alla rajada tihendatud killustik16/32 alus. Killustikaluse tihedus peab vastama tasemele min E1≥50MN/m². Betooniks C25/30 S4 XC2.

Pätsu, Laugu küla, Saaremaa vald

Abihoone rajamise eelprojekt

Vundamendi sokliosa kaetakse EPS Perimeerter soojustuse 50mm kihiga, mis omakorda kaetakse väljast poolt õhekrohviga.

Hoone I korruse põrandate kandeosa on lahendatud armeeritud betoonplaadina, mis on alt soojustatud. Põranda soojustuseks EPS 120 200mm. Põranda valukihi paksus 100mm. Hüdrolatsiooni kasutada ehituskilet paksusega 0,2mm, paanide ülekate 20cm. Põranda armeeringuks armatuurteras B500H võrk 150x150x6mm. Võrgu jätkude ülekate 30cm.

Käesoleva projekti mahus ei käsitleta vundamendi detaillahendusi. Detailsemate lahenduste saamiseks tuleb tellida eraldi projekt.

Hoone kandvateks seinteks on välisseinad, mis on lahendatud puitkarkass seintena. paksusega 300mm. Soojustuseks mineraalne vill. Välisvooderduseks on lahendatud vertikaalse paigutusega laudvooder.

Kergvaheseinad on lahendatud 45x95mm karkass vaheseinana, mille karkassi vahe täita min. villaga ja vooderdada kipsplaadiga, laudvoodriga.

Vahelae kandva osa lahenduseks on lahendatud puittalad ristlõikega 50x200mm, sammuga 60cm. Vahelae soojustuseks min.vill. Lae talade peale on lahendatud OSB 22 mm sulundiga plaat.

Hoone katuse kandvaks osaks puitssarikad ristlõikega 50x200mm. Katusekatteks on lahendatud puitroovitusele ristlõikega 45x45mm müra summutuskattega tsementkivi kate. Katuse sarikate peale paigaldada aluskate ning tuulutusliist ristlõikega 25x50mm. Katuslae osas katuse sarikate vahe täita mineraalse villsoojustusega. Katuslae sisepoole kinnitada lisa roovitus 50x50mm, mille vahe täita mine. Villaga. Roovitusele kinnitada sisevooderdus.

Kasutatavad puitmaterjalide tugevusklass on C24, niiskussisaldus max 18%.

10. Välisviimistlus

Hoone välisseinte välisviimistlus koosneb vertikaalselt paigaldatud vooderlaudisest. Laudise tooniks on Villa akva 569x, hall toon. Sokli osa täiendavaks viimistluseks on halli tooniline õhekrohv. Katuse katteks punasetooniline tsementkatusekivi. Tuulekastid, räästa ääred akna piirdelauad on valged.

Avatäited on PVC raamidega, 3 x klaaspaketiga ja valge värvitooniga. Aknaplekid ja muud plekitooted halli tooniline teras.

Pätsu, Laugu küla, Saaremaa vald

Abihoone rajamise eelprojekt

Hoone katusele paigaldada hoone fassaadi väljapääsu juures lumetõkendid. Samas mahus paigaldada sadevete rennid ning allaviigu torud.

11. Energiatõhususe miinumum nõuded.

Käesolevas projektis lahendatud hoone ei kuulu energiatõhususe nõuded täitmise alla. Hoones on lahendatud stabiilne temperatuuri tagamine madalaimal tasemel, et ei toimiks hoone tarindite ja süsteemide kahjustumist.

12. Tehnovarustus.

12.1. Kasutatavad normdokumendid:

- Vabariigi Valitsuse seadus "Ehitusseadustik".
- Majandus ja Kommunikatsiooniministeeriumi määrus nr. 97 „Nõuded ehitusprojektile 01.01.2025 a.
- EV Riigikogu Veeseadus.
- EV Keskkonnaministri määrus nr 31, vastu võetud 01.10.2019 "Kanaliseerimisprojekti planeerimise, ehitamise ja kasutamise nõuded ning kanalisatsiooniehitise kuja täpsustatud ulatus".
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt.
- EVS 835:2022 Hoone veevõrk.
- EVS 846:2021 Hoone kanalisatsioon.

Ehitustööd tuleb teostada vastavuses Eesti Vabariigis kehtivate seaduste ja muude õigusaktidega, samuti projektlahendusest tulenevate teiste normide ja standarditega.

Käesoleva projekti teostamist puudutavate Eestis kehtivate seaduste ja õigusaktide tundmine on tööde teostaja vastutusel.

12.2. Olmevee saamine on lahendatud kinnistu olemasoleva puurkaevu baasil.

Hoone tarbeks olmeveevarustuse täiendava trassi lahendamiseks rajatakse veetrass PE tüüpi plastikust survetorust De25m. Ehitamisel kasutada CE märgisega tooteid. Veetrassi paigaldussügavus on min. 1,2m allapoole maapinda.

Külmumissügavusest kõrgemale paigutuse puhul soojustada veetrass. Veetorustiku külmumissügavusest kõrgemale paigutuse puhul lahendada trassi paigutus eraldi

nõuetekohase soojustusprojektiga. Trass rajada kooskõlas trasside paigalduse normidega 150mm liivpadjale.

Elutarbelise soojavee saamine on projekteeritud maakütte boileri baasil. Boiler paigaldada kooskõlas seadme tootjapoolsetele juhenditele majandusruumi.

12.3. Reovete käitluseks on kasutatud olemasolevat kinnistule koos suvilaga rajatud kanalisatsiooni lahendust, millele on väljastatud 10.05.2015 kasutusluba nr. 1512319/02663.

Reovete kanaliseerimiseks rajatakse iseoolne kanalisatsioonitorustik De110PV hoonest kuni olemasoleva septikuni. Torustik paigaldada kaldega 1,5cm/m. Kanalisatsioonitrassi kaevudena kasutada tehases valmistatud D300PE kaeve. Kanalisatsiooni süsteemi rajamisel kasutada CE märgisega tooteid.

Hoone arvutuslikud veekogused: 0,2 m³/d ja 1,0 l/s.

Reostuskoormus 0,1 kgBHT7/d

Reostuskoormus 3 IE

Heitveetrassi paigaldussügavus on min. 0,8m allapoole maapinda.

12.4. Hoone kütmine.

Leiliruumi kütteks on lahendatud elektriline keris.

Kinnistule on rajatud maakütte kontuur. Abihoonesse paigaldada maakütte seade. I korruse ruumidele on lahendatud kütteks maasoojus süsteemi abil põrandküte.

12.5. Hoone ventileerimine on lahendatud loomulik ventilatsioon, avatavate akende ja uste baasil.

12.6. Jahutussüsteem

Ei vaja lahendamist.

12.7. Elektrivarustus.

Lahendada olemasoleva liitumispunkti ja paigaldatava sisestuskaabli baasil. Liitumiskilbist edasi ehitab liituja hoonele välis- ja siseelektripaigaldise ja esitab elektripaigaldiste kohta kasutuselevõtu tehnilise auditi protokoll, nõuetekohasuse deklaratsiooni ja teatise."

Antud projektiga on lahendatud järgmised allosad:

- Elektrivarustus
- Jaotuskeskuste kirjeldused

Pätsu, Laugu küla, Saaremaa vald

Abihoone rajamise eelprojekt

- Juhistike kirjeldused
- Jõuvõrgu kirjeldus
- Pistikupesad kirjeldused
- Üldvalgustuse kirjeldus

Elektriliitumispunkt asub kinnistu keskosas.

Elektrilised põhiandmed

Projekteeritava hoone elektritehnilised näitajad:

Abihoone.

Hoone kasutusviis on I ja vastavalt Siseministri 01.03.2021 määruse nr.

17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ § 20 Kaabli tulekindlikkus, kasutada hoones kaableid, mille tulekindlikkus on vähemalt Dca-s2,d2,a2.

Kui seadmete kasutusotstarve nõuab suuremat tuletundlikkust, valida lähtuvalt kasutusotstarbest nõutav tuletundlikkus.

Kasutatav juhistikusüsteem	TN-C- S (5-juhtmeline, L1, L2, L3, PE, N)
Nimipingega	3x230/400V, 50Hz.
Installeeritav võimsus	20 kW
Eeldatav tarbimisteguri väärtus	k= 0,35 (üldtarbijatele) Küttele k= 1,0
Arvutuslik võimsus	lahendatakse põhiprojekti staadiumis
Arvutuslik vool	lahendatakse põhiprojekti staadiumis
Päikesepaneelid	käesolevas projektis ei lahendata

Peakaitse suurus Soovituslikuks min. peakaitsesuuruseks oleks 3 x 25A.

Hoone elektripaigaldise prognoositavad võimsused

Üldtarbimine:

Valgustus, pistikupesad	3,0 kW
Elektripliit	8,0 kW
Pesumasin	2,0 kW
Nõudepesumasin	2,0 kW
Kütte/Soojavee seadmed	6,0 kW
Elektriline keris	6,0 kW
Abiseadmed	3,0 kW
Prognoositav Installeeritav võimsus kokku	25 kW
Erivõimsuse meetodil tarbimisvõimsus on	15 kW
Arvutuslikuks peakaitsme suuruseks	25 A

Pätsu, Laugu küla, Saaremaa vald

Abihoone rajamise eelprojekt

Kliimaatilised tingimused/erinõuded seadmetele

Kõik materjalid ja seadmed peavad olema ette nähtud pidevaks ja pikaajaliseks tööks allpool nimetatud kliimaatilistes tingimustes .

Elektrimaterjalide ja –seadmete vastupidavus keskkonnatingimustele peab olema järgmine:

Välistemperatuurid:

- Kõik elektriseadmed -30 °C / +35 °C
- Maa-alused kaablid +30 °C

Sisetemperatuurid:

- Kui paigaldatakse hoones, mille olulised konstruktsioonid omavad head soojusisolatsiooni ja adekvaatset ventilatsiooni: +30 ° C.

Kaitseastmed

- Väljas IP54
- Märjadel aladel IP55
- Niisketes ja rõsketes ruumides IP44
- Kuivad alad IP20

Seadmete mõõtmised

Töövõtja peab kindlustama, et kõiki tema poolt tarnitud seadmed on uued ja saaks kohandada projektdokumentatsioonis näidatud positsioonidega ilma konstruktsiooniliste muudatusteta.

Normdokumendid

Projektdokumentatsiooni koostamisel ja ehitustöödel tugineda järgmistele seadustele ja eeskirjadele:

Projektdokumentatsiooni koostamisel tugineda järgmistele seadustele ja eeskirjadele:

- EVS 932:2017 Ehitusprojekt.
- Seadme Ohutuse seadus
- Elektriseadmete ehituse eeskiri.
- Ehitusseadustik
- Majandus- ja taristuministri määrus nr.: 97, 01.01.2025. a. „Nõuded ehitusprojektile“
- EVS-IEC 50110:2023 „Elektripaigaldiste käit“.

Pätsu, Laugu küla, Saaremaa vald

Abihoone rajamise eelprojekt

- EVS-EN 61140:2016 Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele.
- EVS-HD 60364-7-701:2007 Nõuded eripaigaldistele ja-paikadele (vann ja dušš)
- EVS-HD 60364-4-41:2007 Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest.
- EVS-HD 60364-4-42:2011 Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest.
- EVS-HD 60364-4-43:2010 Kaitseviisid. Liigvoolu kaitse.
- EVS-EN 60099 Liigpingepiirikud (osa 1; 4 ja 5)
- EVS-HD 60364-5-559:2013 Osa 5-55:Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Valgustid ja valgustuspaigaldised.
- EVS-EN 12464-1:2011 Valgus ja valgustus, Töökohavalgustus.
- EVS-IEC 1838:2000 Valgustehnika, Hädavalgustus.
- EVS-EN 50172:2005 „Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid”.
- EVS-HD 60364-5-54:2011 Osa 5-54:Maandamine, kaitsejuhid ja kaitsepotentsiaaliühtlustus
- EVS-HD 60364-5-52:2011 Osa 5-52:Maandamine ja kaitsejuhid
- EVS-EN 60529:2001 Ümbristega tagatavad kaitseastmed (IP-kood).
- 10421629-JV ST Eesti Energia (0,4...20kV) võrgustandardid .
- EVS-EN 62305 Piksekaitse (osad 1/2011; 2/2013 ja 3/2011)
- EVS-HD 60364-4-443:2007 Kaitseviisid. Kaitse pingehäiringute ja elektromagnetiliste häiringute eest. Jaotis 443: Kaitse pikse- ja lülitusliigpingete eest
- „Hoone tehnosüsteemide RYL 2002”, II osa.

Juhul, kui elektripaigaldise teatud eriosade kohta tekkivad küsimused, lähtuda normdokumentide järgmisest pädevusejärjestusest:

1. Eesti Vabariigi seadused,
2. Eesti Vabariigi määrused,
3. Eesti Vabariigi standard,
4. Euroopa standardid (EN-HD, EN, jt.) 5. IEC- või rahvuslikest standarditest (SFS, DIN jt.).

Kui tekib vastuolu erinevates normdokumentides esitatud nõuete vahel, mõne üksikjuhtumi lahendamisel, siis tuleb juhinduda nõudest, mis esitab antud probleemi lahendamiseks kõrgendatud tingimused.

Küsimused, mida pole kajastatud käesolevas projektis või on ebaselged, lahendatakse põhiprojekti käigus kooskõlastatult projekti autori ja töö tellijaga.

Nõuded paigaldatavatele elektriseadmetele

FIE PEETER ARIKAS

Männi 4/2 93851 Kudjape alevik Saaremaa vald

Tegevusluba EO, EK, EP 00177 FIE – 0001;

Diplomeeritud ehitusinsener, tase 7 kutsetunnistus nr.201467;236295

GSM +372 5115506

Reg. nr. 11060442; EE 101455800

peeter@arikas.ee

A/A: EE 507700771002016185 LHV

<http://www.arikas.ee/>

Pätsu, Laugu küla, Saaremaa vald

Abihoone rajamise eelprojekt

Paigaldatavad elektriseadmed peavad vastama EL madalpingeseadmetele ja elektromagnetilise ühildatavuse direktiivide (2006/95/EÜ ja 2004/108/EÜ) alusel

kehtestatud tootestandardite ning omama CE vastavusmärgi, lähtudes „Toote nõuetele vastavuse tõendamise seaduses” toodud nõuetele. Valitud seadmeid ja materjale võib asendada ainult tehniliste parameetrite poolest samaväärsete ning Eesti Vabariigis kehtivatele ohutus- ja kvaliteedinõuetele vastavate seadmetega ja materjalidega. Kõik materjalid ja seadmed peavad olema uued.

Seadmete kasutuselevõtt

Elektripaigaldise ehitaja varustab tellijat (tellija esindajat) süsteemi kasutuse- ja hooldusjuhenditega ning korraldab süsteemi ekspluatatsiooniks vajaliku koolituse. Töö üleandmisel annab töövõtja üle ka tehtud paigaldisele vastavad teostusjoonised. Vastavalt Seadme Ohutuse Seadusele kuulub hoone elektripaigaldis 3 liigi elektripaigaldiste hulka ja kasutuselevõtu audit teostatakse, volitatud tõendamisasutuse poolt. Korduv hindamine teostada objektile üks (1) kord (15) viieteistkümne aasta jooksul.

Hoone elektriseadmete kasutuselevõtt võib toimuda peale paigaldises elektritööd teostanud ettevõtja poolt korraldatud kasutuselevõtu auditit, mille käigus veendutakse, et elektripaigaldis vastab Seadme Ohutuse Seaduse ja selle alusel kehtestatud õigusaktide nõuetele. Paigaldis esitatakse hindamiseks volitatud tõendatud asutusele. Kontrollimis- ja mõõtetetoimingute teostamisel tuleb lähtuda eelkõige standardist EVS-HD 384.6.61 S2.2004 „Ehitiste elektripaigaldised. Osa 6-61: Kontrolltoimingud. Kasutuselevõtukontroll”. Kontrolltoimingute teostamine/ korraldamine ja elektripaigaldise dokumentatsiooni koostamine ning audit korraldamine kuulub elektritööde teostaja töövõttu.

Välisvõrgu kirjeldus

Väliselektrivarustus lahendatakse põhiprojekti staadiumis. Uus elektrivarustus, rajatakse maakaabelliinina 1W1.1 alates Liitumiskeskkusest LK, kuni hoone uue peakeskuseni PJK. Kaabelliin rajatakse kogu ulatuses kaablikaitsetorus mehaanilise vastupidavusega 750N.

Suvmaja hoone paigaldisele rajatakse maanduspaigaldis valgumistakistusega 30 oomi.

Välisvalgustuse ja muude välispaigaldiste elektrivarustust vajavate seadmete lahendused lahendatakse põhiprojekti.

Madalapinge peajaotussüsteemid ja elektriarvestus.

FIE PEETER ARIKAS

Männi 4/2 93851 Kudjape alevik Saaremaa vald

Tegevusluba EO, EK, EP 00177 FIE – 0001;

Diplomeeritud ehitusinsener, tase 7 kutsetunnistus nr.201467;236295

GSM +372 5115506

Reg. nr. 11060442; EE 101455800

peeter@arikas.ee

A/A: EE 507700771002016185 LHV

<http://www.arikas.ee/>

Pätsu, Laugu küla, Saaremaa vald

Abihoone rajamise eelprojekt

Elektrikeskused, kui aparaadikoosted peavad vastama Eesti Vabariigi standardi EVS-EN 60439 seeria MADALPINGELISED APARAADIKOOSTED nõuetele.

Keskuste sektsioonidevahelised eraldusseinad peavad olema kaarleegikindlad; sektsiooni hooldust ja remonti peab saama teha nii, et poleks häiritud teiste sektsioonide töö.

Toite-jaotusvõrgu peamised keskused (peajaotuskeskus PJK ja jaotuskeskused JK) on varustatud ülepingekaitsetega vastavalt standardite (EVS, EN, IEC) nõuetele. Keskused peavad olema lukustatavad.

Keskuste ees peab olema vaba teenindusruumi min. 1,5m. Keskused paigaldatakse selliselt, et uks avaneks vähemalt 120 kraadi.

Keskusetootja peab andma kooste kohta alljärgnevat informatsiooni:

- nimesildid;
- tähised;
- paigaldus-, käidu-, ja hooldusjuhised.

Kõik koosted tuleb varustada ühe või mitme vastupidavalt tähistatud ja nähtavale kohal

kinnitatud sildiga, mis on nähtavad ja loetavad ka pärast kooste paigaldamist.

Nimesildile tuleb kanda:

- tootja nimi ja kaubamärk (tootja all mõeldakse organisatsiooni (juriidilist isikut), kes võtab endale vastutuse valmis kooste eest);
- tüüp, identifitseerimisnumber või muud tähised, mille järgi võib tootjalt saada kogu vajaliku informatsiooni antud toote kohta. Soovitav on kanda kooste nimesildile;
- voolu liik (vahelduvvoolu korral ka selle sagedus);
- nimitalitluspinge;
- kaitseaste;
- juhistiku süsteem (maandusviisi järgi), mille jaoks kooste on ette nähtud.

Hoone elektrienergiaga varustamine/jaotamine toimub peajaotuskeskusest "PJK". Keskuse asukoht hoones lahendatakse põhiprojekti staadiumis.

Keskus PJK on ette nähtud süvispaigaldusena. PJK keskuse kaitseaste on IP30.

Hoone peajaotuskeskus on ühesektsiooniline, varustatakse vastava klassi kaitsmeseadmetega. Väljuvate kaablite kaitseaparatuurina kasutada liinikaitseseadmetena automaatkaitselüliteid.

Käesolevas elektripaigaldises on elektriohutuse tagamisel rakendatud järgmisi kaitseviise:

- a. Põhikaitsena (otsepuutekaitse) – põhiisolatsiooni ohtlike pingestatud osade ja pingealdiste juhtivate osade vahel ning kaitsekatete ja kaitseümbriste kasutamist;
- b. Rikkekaitsena (kaudpuutekaitse) - toite automaatset väljalülitamist koos maandatud potentsiaaliühtlustussüsteemi väljaehitamise, millega tagatakse elektripaigaldise pingealtide juhtivate osade arvestuslik puutepinge alla 50V;

FIE PEETER ARIKAS

Männi 4/2 93851 Kudjape alevik Saaremaa vald

Tegevusluba EO, EK, EP 00177 FIE – 0001;

Diplomeeritud ehitusinsener, tase 7 kutsetunnistus nr.201467;236295

GSM +372 5115506

Reg. nr. 11060442; EE 101455800

peeter@arikas.ee

A/A: EE 507700771002016185 LHV

<http://www.arikas.ee/>

Pätsu, Laugu küla, Saaremaa vald

Abihoone rajamise eelprojekt

c. Lisakaitkena (ohtu suurendavate ümbruseolude jms. korral) -rikkevoolukaitset, nimirakendusvooluga mitte üle 30 mA.

Töövõtja kontrollib mõõdistustööde käigus kõikide kaitseautomaatide kaitserakendustagatist ja vajadusel asendab kaitseautomaadi selliselt et oleks tagatud kaitserakendusnõue.

Peapotentsiaali ühtlustuslatt paigaldada keskusesse PJK. Keskus PJK kavandatakse ~ 25% võimsus ja ruumivaruga.

Jõuseadmete elektrivarustus

400V pingesüsteemiga elektrivarustust vajavad tarbijad selguvad seadmete valikuga põhiprojekti staadiumis.

Elektritoite ühendussüsteemid

PISTIKUPESAD JA HARUTOOSID

Ühe- ja mitmekohalised maanduskontaktiga pistikupesade klass on 16A, 250 VAC. Niisketes ja tuleohtlikes ruumides ette näha pritsmekindlad (IP44) pistikupesad. Kolmefaasiliste pistikupesade ja pistikute kaitseaste peab olema vähemalt IP 44 sisepaigaldusel.

Pistikupesade paigalduskõrgus:

- üldiselt seinapistikud põrandast $h=300\text{mm}$;

NB! Antud projekti puhul kooskõlastada Tellijaga asukohad

Pistikupesade ahelate puhul kasutada mitte väiksema kui $2,5\text{mm}^2$ ristlõikepindalaga vaskjuhte. Pistikupesasid ja harutoose ei tohi seina vastaspoolel paigaldada kohakuti heliisolatsiooni vähenemise tõttu..

Kaablid jätkata, harundada ja ühendada harutoosis spetsiaalse ühenduskübaraga.

Tulekindlate kaablite jätkamine ning hargnemine tuleb teostada ainult tulekindlates harukarpides. Harutoosid peavad asuma ligipääsetaval kohal ning hõlpsasti teenindatavad.

Kraanikausi juures asuva pistikupesa kaugus kraanikausist on 60cm.

KAABLID

Hoone sisene kaabeldus - valgustuse, pistikupesade ja jõuseadmete grupiliinid on projekteeritud XPJ-HF kaablitega.

Valgustuse grupiliinides kasutada mitte väiksema kui $1,5\text{mm}^2$ ristlõikepindalaga vaskjuhte. Pistikupesade ja elektriküttesüsteemide ja seadmete grupiliinides kasutada kaablit ristlõikega $2,5\text{mm}^2$.

Valgustuse ja pistikupesade nimivooluga kuni 32A ning märgade ruumide elektrivarustus toimub läbi rikkevoolukaitseülitite 30mA.

FIE PEETER ARIKAS

Männi 4/2 93851 Kudjape alevik Saaremaa vald

Tegevusluba EO, EK, EP 00177 FIE – 0001;

Diplomeeritud ehitusinsener, tase 7 kutsetunnistus nr.201467;236295

GSM +372 5115506

Reg. nr. 11060442; EE 101455800

peeter@arikas.ee

A/A: EE 507700771002016185 LHV

<http://www.arikas.ee/>

Pätsu, Laugu küla, Saaremaa vald

Abihoone rajamise eelprojekt

EVS-HD 60364-4-41:2017 p.411.3.3 Lisanõue pistikupesadele ja väljas kasutatavate liikuvate seadmete toitele.

Lisakaitse rikkevoolukaitsaparaadi abil tunnus-rakendumis-rikkevooluga mitte üle 30mA tuleb ettenäha:

- vahelduvvoolu-pistikupesadele tunnusvooluga kuni 32A, mida saavad kasutada tavalisikud ja on ettenähtud üldiseks kasutamiseks, ning
 - väljas kasutatavatele liikuvatele seadmetele tunnusvooluga kuni 32A.
- Läbiviigid seintest teostatakse montaažitoruga ja tihendatakse. Läbiviikude tihendamine peab tagama ka piisava helikindluse. Tulekindlate seinte ja lagede puhul peavad tihendused olema samuti tulekindlad. Eri tuletõkkeseksioonide vahelised läbiviigid tihendatakse vastavalt tuletõkke püsivuse astmele.

PISTIKUPESADE, JUHTMETE JA KAABLITE MÄRGISTUS

Juhtmete ja kaablite identifitseerimiseks kasutada sobivaid lõhestatud tüüpi märgistusi.

Valgustusüsteemid

ÜLDVALGUSTUS

Valgustus projekteeritakse vastavalt normdokumentidele ja järgides valgustuse standardeid EVS EN 12464-1, EVS EN 50127, EVS EN 1838-2000.

Valgustehniline täpsem projektlahendus lahendatakse põhiprojekti staadiumis.

Ruumide valgustuse lülitamiseks kasutada põhiliselt lihtlülitid. Niisketes ja tuleohtlikes ruumides kasutada IP44 kaitseastmega lülitid.

Lülitite paigalduskõrgus:

- üldjuhul $h=1100\text{mm}$;
- niisketes ruumides $h=1500\text{mm}$.

Välisvalgustus lahendatakse täiendavate algandmete puhul põhiprojekti staadiumis EVS-HD 60364-4-41:2017 p.411.3.4 Lisanõuded valgusteid sisaldavatele ahelatele TN-S ja TT süsteemides.

Eluruumide projekteerimisel tuleb valgusteid toitevates vahelduvvoolu-lõppahelates ette näha lisakaitse rikkevoolukaitsaparaadi abil tunnus-rakendumis-rikkevooluga mitte üle 30mA.

KÜTTESÜSTEEMID JA -SEADMED

Antud projekti puhul on arvestatud maakütte kütteseadme elektrivõimsuseks 4,0 kW ja kompenseerivaks lisakütteseadme elektrivõimsuseks 6,0 kW. Kokku küttesüsteemide elektrivõimsus on 10,0 kW

Kütteseadme valitakse lõplikult põhiprojekti staadiumis.

FIE PEETER ARIKAS

Männi 4/2 93851 Kudjape alevik Saaremaa vald

Tegevusluba EO, EK, EP 00177 FIE – 0001;

Diplomeeritud ehitusinsener, tase 7 kutsetunnistus nr.201467;236295

GSM +372 5115506

Reg. nr. 11060442; EE 101455800

peeter@arikas.ee

A/A: EE 507700771002016185 LHV

<http://www.arikas.ee/>

Pätsu, Laugu küla, Saaremaa vald

Abihoone rajamise eelprojekt

ERISÜSTEEMID

Automaatika ülesandeid käesoleva projektistaadiumis ei lahendata

MAANDUS JA POTENTIAALIÜHTLUSTUSED

Inimeste kaitseks elektrilöögi eest tuleb tagada elektripaigaldise pingeltide osade puutepinge väärtus alla 50V. See saavutatakse toite kiire väljalülitamisega, rikkevoolukaitse, potentsiaalühtlustuse ja kaitsemaanduse olemasoluga. Puutepingekaitse tingimuste täitmine kontrollida vastavalt kehtivatele EVS-IEC-60364-4 nõuetele. Liinide lühisvoolude väärtused peavad tagama kaitseseadmete väljalülitusaja 0,4 või 5s. Kuna projekteerimisel puuduvad liitumiskeskuse elektritehnilised algandmed siis töövõtja peab arvestama juhtumiga: NB! Juhul kui kontrollmõõtmisel saadud lühisvoolude väärtused ei taga kaitseseadmete rakendumist, asendada need tingimustele vastavate kaitseseadmetega. Maandusseade projekteeritakse horisontaalvaskjuhtmega 25mm² ja vertikaalmaanduriga paralleelselt hoonega 1m hoone vundamendist. Esimene vertikaalne maanduselektrood paigaldada vundamendist vähemalt 1m kaugusele Kui maanduskontuuri takistus ületab toodud normatiive siis lisada täiendavalt maandusskeemi vertikaalmaandureid ja ühendada maandusjuhiga vastava liitega. Maandustakistuse valgumistakistuseks nähakse ette 30 oomi. Maandussüsteemi täpsem lahendus lahendatakse põhiprojekti staadiumis. Kõik normaalselt pingevabad voolujuhtivad osad kuuluvad maandamisele. Objekti siseselt teostada pea- ja lisapotentsiaalühtlustus vastavalt TN-S süsteemile. Ühendada paigaldise maandusega, s.t. peapotentsiaalühtlustusega peakaitsejuht, peamaandusjuht, ehitisesisesed kõrvaljuhtivad osad, torustikud, metalltarindid ja nõrkvoolusüsteemide kapid, antennid. Peapotentsiaali ühtlustuslatti paigaldada „PJK“ keskusse.

Pesemis- ja niisketes ruumides teostada kaitse lisapotentsiaalühtlustus vastavalt põhiprojekti olevale skeemile.

- Valgustuse ja pistikupesa toiteliini PE- juht;
- Ruumi põranda betooniarmatuurvõrk;
- Ruumi ventilatsioonitorustik;
- Veetorustik (plasttorude kasutamise korral ühendada kraani kinnitusalusel metallosa)

Lisapotentsiaalühtlustus teostada pesemisruumis , juhtmega MK 6 KORO

Teostada lisapotentsiaalühtlustuse maandusühendused torudele, metallkonstruktsioonidele jne.

Hoonele kasutusteatise taotlemisel esitada KOV-le elektri kaabeltrassi ja maanduskontuuri paigalduse teostusjoonis.

13. Heakord

Piirdeaiad ja väravad ning krundi heakorra seisund säilitatakse olemasolevad. Maapind ehitatava hoone ümber planeeritakse kaldega seinast eemale. Olemasolev sissesõidutee ja autode seisuplats säilitatakse algsel kujul. Hoonele on ettenähtud sademevee rennid ja allaviigu torud igast hoone nurkadest. Sadevesi juhitakse kinnistule ja immutatakse.

14. Keskkonnakaitse

Ehitustegevusega kaasnevate jäätmete kogumine ja käitlemine, samuti sorteeritud prügi kogumine toimub vastavalt Saaremaa valla jäätmehoolduseeskirjale. Prügikastid on planeeritud paigalda sissesõidutee kõrvale. Kinnistule on planeeritud ka biloogiliste jäätmete konteiner. Jäätmekäitluseks ja heitvete utiliseerimiseks sõlmida jäätmekäitluse leping.

Ehitaja ja tellija võivad kohapeal utiliseerida ainult immutamata/värvimata puitmaterjali. Ülejäänud ehitusjäätmel tuleb utiliseerida vastavat tegevusliitsentsi omava isiku kaasabil.

Objektil ehitustööde teostamisel keskkonna kaitse tagamisel ning ehitusjäätmete käitlemisel tuleb lähtuda Saaremaa valla jäätmehoolduseeskirjas sätestatust. Kohapeal võib utiliseerida mittevärvitud/immutatud puitjäätmel, paberpakendi jäätmel.

Ehitusjäätmel võib üle anda vedamiseks, kõrvaldamiseks või taaskasutamiseks ainult isikule, kellel on vastav jäätmeluba või kes on ehitusjäätmel vedajana registreeritud.

Kasutusloa taotlemise dokumentidele lisada ehitusjäätmel utiliseerimise õiend ehitusjäätmel nõuetekohase käitlemise kohta.

Ehitusjäätmel utiliseerimiseks tuleb ehitajal vajadusel sõlmida vastavasisuline leping nõuetekohast tegevusluba omava isikuga.

Projektiga on ette nähtud krundil asuva kõrghaljastuse minimaalset vajalikku likvideerimist.

Pätsu, Laugu küla, Saaremaa vald

Abihoone rajamise eelprojekt

JÄÄTMEKAVA

Koostatakse ehitus- ja lammutusjäätmete kavandatava käitlemise kohta objektil vastavalt [Saaremaa valla jäätmekavale](#).

ÜLDANDMED

Ehitusobjekti aadress	Pätsu, Laugu küla, Saaremaa vald
Ehitise omanik, vastutab nõuetekohase jäätmekäitluse eest	Uku Sillaste
Selgitus jäätmete liigiti kogumise kohta ehitusobjektile	Vastavalt Saaremaa valla Jäätmekavale
Muu asjakohane selgitus	
Selgitus, milliseid taaskasutatud või korduskasutusmaterjale on soovituslik ehitamisel kasutada (näiteks tellised, ehituskivid, palgid, ukse, aknad, pinnasejäätmed, asfalt jmt)	Objektile puuduvad

OBJEKTIL EELDATAVASTI TEKKEVAD JÄÄTME

	Kogus	Ühik	Isik, kellele jäätmed kavandatakse üle anda või jäätmete kavandatav käitluskoht
Värvitud, immutatud või lakitud puit	0,1	TM	Vastavat pädevust omav isik
Töötlemata puit	0,1	TM	Kohapeal
Paber ja kartong	50	kG	Vastavat pädevust omav isik
Metall	0,01	T	Vastavat pädevust omav isik
Mineraalsed jäätmed (tellised, krohv, betoon jms)	0,25	T	Vastavat pädevust omav isik
Klaas	0	m ²	
Pinnas	45	m ³	Kohapeal
Kile ja muud plastjäätmed	50	kG	Vastavat pädevust omav isik
Korduskasutuseks sobivad materjalid (tellised, ukse, aknad jmt)	0	TK	

FIE PEETER ARIKAS

Männi 4/2 93851 Kudjape alevik Saaremaa vald

Tegevusluba EO, EK, EP 00177 FIE – 0001;

Diplomeeritud ehitusinsener, tase 7 kutsetunnistus nr.201467;236295

GSM +372 5115506

Reg. nr. 11060442; EE 101455800

peeter@arikas.ee

A/A: EE 507700771002016185 LHV

http://www.arikas.ee/

Pätsu, Laugu küla, Saaremaa vald

Abihoone rajamise eelprojekt

Pakendid	50	kG	Vastavat pädevust omav isik
Ehitus-lammutuspraht	0	T	
Segaolmejäätmed	0	kG	
Ohtlikud jäätmed liikide kaupa			
Värvid	5	kG	Vastavat pädevust omav isik
KOKKU:			

Juhised ehitajale

- Ehitusobjektile tekkivad jäätmed sorteeritakse kohapeal liikide kaupa vastavalt jäätmekavale ja paigutatakse eraldi konteineritesse mahuga 0,24 – 10 m³, mis on vastavalt tähistatud. Pinnas, kaevis ja suuremahulised jäätmed paigutatakse eraldi hunnikutesse.
- Ohtlike ehitusjäätmete kogumiseks kasutatavad mahutid märgistatakse ja lukustatakse või tagatakse nende valve.
- Ehitusjäätmeid võib üle anda vedamiseks, kõrvaldamiseks või taaskasutamiseks ainult isikule, kellel on asjakohane [jäätmeluba](#) või kes on ehitusjäätmete käitlejana registreeritud. Ohtlike ehitusjäätmete üleandmisel peab jäätmevaldaja kontrollima, et isikul, kellele jäätmed üle antakse, on lisaks jäätmeleale ka ohtlike jäätmete käitluslitsents. Lubade ja litsentside olemasolu saab kontrollida [keskkonnalubade infosüsteemist](#). Jäätmete üleandmisel vormistatakse seda tõendav dokument.
- Pinnase ladustamiseks või taaskasutamiseks väljaspool ehitusobjekti tuleb taotleda Keskkonnaametilt [registreerimistõend](#).
- Kui pinnas kaevatakse välja kaevetööde käigus looduslikust olekust, st tekib kaevis, on võimalik seda kasutada väljaspool sama kinnistut ainult Keskkonnaameti nõusolekul, esitades ametile eelnevalt [vastava taotluse](#).
- Puidujäätmeid võib põletada/kasutada kütteks vaid juhul, kui need ei ole värvitud, lakitud ega immutatud.
- Asbestitööde tegemisel tuleb järgida keskkonnaministri määrust [asbesti sisaldavate jäätmete käitlusnõuete](#) kohta.
- Tööde käigus avastatud reostusnähtudega pinnas viiakse erikäitlusse. Reostuse avastamisest teavitada Saaremaa Vallavalitsust.
- Muus osas tuleb jäätmete nõuetekohasel käitlemisel lähtuda [Saaremaa valla jäätmekavast](#) ja [jäätmeseadusest](#).
- Ehitusjäätmete üleandmist tõendavad dokumendid säilitatakse vähemalt kaks aastat või kuni kasutusloa/kasutusteate koostöölastamiseni ehitusregistri kaudu.

FIE PEETER ARIKAS

Männi 4/2 93851 Kudjape alevik Saaremaa vald

Tegevusluba EO, EK, EP 00177 FIE – 0001;

Diplomeeritud ehitusinsener, tase 7 kutsetunnistus nr.201467;236295

GSM +372 5115506

Reg. nr. 11060442; EE 101455800

peeter@arikas.ee

A/A: EE 507700771002016185 LHV

http://www.arikas.ee/

Pätsu, Laugu küla, Saaremaa vald

Abihoone rajamise eelprojekt

Ehitusjäätmete utiliseerimiseks tuleb sõlmida ehitajal vastavasisuline leping nõuetekohast tegevusluba omava isikuga.

Projektiga on ette nähtud krundil asuva kõrghaljastuse minimaalset vajalikku likvideerimist.

15. Tuleohutuse abinõud

15.1 Üldandmed

Projekteeritav ehitise projekteerimisel on aluseks võetud alljärgnevad normdokumendid:

1. Tuleohutuse seadus.
2. SM määrus nr. 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded". 01.03.2021.
3. SM määrus nr. 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teavevahetuse nõuded, tingimused ning kord“ 01.03.2021/01.01.2023.
4. SM määrus nr. 39 "Nõuded tulekustutite ja voolikusüsteemide, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule". 30.08.2010 nr 39.
5. EVS 812-2:2014 – Ehitiste tuleohutus: Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid.
6. EVS 812-3:2018 – Ehitiste tuleohutus: Osa 3: Küttesüsteemid.
7. EVS 812-6:2012/A1:2013 – Ehitiste tuleohutus: Osa 6: Tuletõrje veevarustus.
8. EVS 812-7:2018 – Ehitiste tuleohutus: Osa: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded.

15.2. Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve

Tulepüsimisklass on TP-3. Ehitise kasutamise otstarve järgi kuulub hoone I-sse kasutusviisi (majapidamise abihoone).

15.3. Tuleohutuse tagamise põhimõtted

Üldplaan. Käesolevas projektis lahendatud hoone rajamise ajal on kinnistul olemasolev hoonestus. Projekteeritav hoone paikneb lähimast piirist, edela külje piirist 23 m kaugusel.

Lähimast naaberkinnistu hoonest, Laugu küla, Angervaksa kü (40301:003:0444) 195m kaugusel.

Pätsu, Laugu küla, Saaremaa vald

Abihoone rajamise eelprojekt

Konstruksioonide ja tulepüsivust iseloomustavad näitajad:

- korruselisus maapealne 2, maa-alune 0.
- kande- ja jäigastavad konstruktsioonid - nõuded puuduvad.
- Nõue tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusele - nõuded puuduvad.
- Nõue hoone välisseinale - nõuded puuduvad.
- eripõlemiskoormus alla 600 MJ/m^2 .
- ehitise kõrgus maapinnast 6,1 m.

15.4. Eripärased tuleohutuspõhimõtted
Puuduvad.

15.5. Tuletõkkeseptsioonid, tulepüsivus
Hoones moodustub üks tuletõkkeseptsioon kogupinnaga $86,0 \text{ m}^2$.

15.6. Suitsueemaldus
Käivitustase 1 (käsitsi mehaaniliselt avatavad ja turvaliselt purustatavad aknad ja uksed).
Välisseinte ülemises kolmandikus asetsevaid aknaid kasutatakse suitsueemalduseks, avade pindala arvestatakse pool nende akende pindalast. Arvestatakse suitsueemaldusava mõjupiirkonnaga 10m.
Suitsueemaldusavade kogupindala 0,5% tuletõkkeseptsiooni pindalast. Nõutav pindala $0,35 \text{ m}^2$.
Kõige kõrgemal paikneva ühe akna avatav pindala $0,4 \text{ m}^2$, arvestuslik pindala $0,2 \text{ m}^2$. Kaks avatavat akent, avanemine 45° väljapoole, hinged küljel.
Kompensatsioonina on arvestatud välisüks. Kompensatsioonina peab avatama täies ulatuse peale tulekahju avatamist suitsueralduseks.

15.7. Tuletundlikkus
Nõuded tuletundlikkusele, mis on projekteerimise käigus tagatud:

- üldiselt seinad ja laed nõue $D-s_2, d_2$.
- üldiselt põrandad nõue D_{FL} .
- Välisseina välispinna ja õhutuspiilu pinna tuletundlikkus nõue $D-s_2, d_2$.
- Katus B roof (t_2-t_4).

15.8. Evakuatsioonilahendus
Evakuatsioon hoonest toimub läbi välisukse, mille laius on ühel uksele on 1,0 m.

15.9. Tuleohutuspaigaldised

Pätsu, Laugu küla, Saaremaa vald

Abihoone rajamise eelprojekt

Hoonesse paigaldada vähemalt üks suitsuandur ja üks vinguandur. Paigaldamised toimetada kooskõlas anduri tootjapoolsetele juhistele.

Projekteeritavasse hoonesse paigutatakse 1 A-klassi tulekustuti massiga vähemalt 6kg. Tulekustuti paigaldada vertikaalselt spetsiaalse kinnitusega hoone seinale.

15.10. Tehnosüsteemide tuleohutus

Tehnoseadmed maakütte siseseade on lahendatud paigaldada eesruumi. Küttekolded puuduvad.

15.11. Muud tuleohutusabinõud ehitises

Hoone kütmine toimub maakütte kütteseadme baasil. Hoones puuduvad küttekolded ja korsten.

15.12. Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele

Hoonele tagada juurdepääs minimaalselt 3,5m laiuse teena iga aastaajal.

15.13. Päästemeeskonna juurdepääs pööningule, katusele, keldrisse.

Projekteeritavasse hoonesse pääseb otse maapinnalt välisukse kaudu. Hoone II korrusele juurdepääs on lahendatud hoone eesruumis sees oleva trepi abil. Hoonesse ei ole lahendatud pööningut.

15.14. Väline tulekustutusvesi

Tuletõrje veevarustus tuleb lahendada vastavalt 01.03.2021/01.01.2023 kehtima hakanud Siseministri määrusele nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord”.

Lähim tulekustutuse veevõtu koht paikneb Leisi alevikus Kooli tn 4 (Kat. tunnus 71401:001:1349). Veevõtu koht nr. 8264. Veevõtu koht paikneb projekteeritavast hoonest 4,7 km kaugusel. Veevõtu kohas on tagatud piisav veekogus 10 l/s 3 tunni jooksul.

Lähimast naaberkinnistu hoonest, Laugu küla, Angervaksa kü (40301:003:0444) 195m kaugusel.

Pätsu, Laugu küla, Saaremaa vald

Abihoone rajamise eelprojekt

16. Tehnilised näitajad

Kinnistu pind m ²	27721,0
Ehitisealune pind m ²	75,8
Korruste arv	2
Suletud netopind m ²	86,0
Köetav pind m ²	61,4
Hoone maht m ³	372,5
Hoone kõrgus maapinnast m	6,1
Abs. kõrgus	8,5
Hoone pikkus m	15,0
Hoone laius m	5,1
Hoone +/-0.00 kõrgus m (EH2000)	2,76

Koostas:
Peeter Arikas
Diplomeeritud ehitusinsener tase 7
/Allkirjastatud digitaalselt/