SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

Käesoleva tööga on koostatud suvemaja laiendamise eelprojekt. Laiendamine toimub üle 33% hoone esialgsest mahust. Suvemaja on kahekordse maapealse mahuga.

Projekteeritud suvemaja on ehitatud endise silotorni varemetele, kasutades ära olemasolevat vundamenti ja seinu. Suvemaja olemasolevad silikaattellistest välisseinad ehitatakse kõrgemaks ja soojustatakse väljastpoolt vahtpolüstüreeniga 250mm. Välisseinad krohvitakse õhekrohviga. Katusekorrusel asuvale toale ehitatakse kõrge, 8-tahuline, püramiidjas katuselae konstruktsioon, mis toetub hoone keskel olevale massiivsele puitpostile.

Olemasoleva hoone edela- ja läänekülje ehitatakse juurde katusega kaetud terrass ja juurdeehitus, kus hakkavad asuma panipaik ja tuulekoda. Lisaküttena paigaldatakse hoonesse õhk-õhk soojuspump.

Suvemaja kõrvale rajatakse autode parkimisala, mis kaetakse killustikust kattega. Krundile sissesõidutee ja parkimisala on näidatud asendiplaanil AS-4-01.

Projekt on koostatud vastavalt kokkuleppele tellijaga. Projekti koostamise aluseks on:

- .2026.a. Tori vallavalitsuse korraldusega nr. väljastatud projekteerimistingimused nr. .
- Projekteerija poolt 2017.a. koostatud Pärnumaa, Are vald, Niidu küla, suvemaja ehitusprojekt. Eelprojekt.
- poolt 15.10.2019.a. koostatud Pärnumaa, Tori vald, Niidu küla, katastriüksuse plaan tehnovõrkudega, töö nr. . (katastriüksusel pole muudatusi toimunud).
- tellija soovid.

Projekti koostamisel on lähtutud järgmistest seadustest, normidest ja määrustest:

1. Ehitusseadustik
2. Tuleohutuse seadus
3. Jäätmeseadus
4. Töötervishoiu ja tööohutuse seadus
5. Eesti standard EVS 812-7:2018 Osa 7: “Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded”
6. Eesti standard EVS 932:2017 ”Ehitusprojekt”
7. Eesti projekteerimisnormid EPN (avaldatud ET kartoteegis)
8. Soome ehitusnormid ja juhised (avaldatud RT kartoteegis)
9. Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded RYL 2010
10. Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid (Sotsiaalministri 04.03.2002. määrus nr 42)
11. Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr.71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“
12. Ehitise heliisolatsiooninõuded, kaitse müra eest (EPN 16.1 (eelnõu). Eriosad EPN 18)
13. Ruumide ja nende osade mõõtmetele esitatavad üldnõuded (EPN 14.1)
14. Ettevõtlus- ja tehnoloogiaministri 11.12.2018 määrus nr. 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded”
15. Eesti standard 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”
16. Eesti standard EVS-EN 16798-1:2019/NA: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. Eesti standardi rahvuslik lisa”
17. Majandus- ja taristuministri 17.07. 2015 määrus nr. 97 „Nõuded ehitusprojektile“
18. Siseministri 30.03. 2017 määrus nr. 17, „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele”
Ehitustööd teostatakse vastavalt kehtivatele ehitusnormidele ja eeskirjadele ning ehitustööde üldistele kvaliteedinõuetele RYL 2010, teine klass.
Tellija: Eraisik

2. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS, HEAKORD, HALJASTUS

- Aadress: , Niidu küla, Tori vald, Pärnumaa
- Maaüksuse pindala ja sihtotstarve – Maaüksuse pindala 6353m², Elamumaa 100%
- katastriüksuse tunnus –
- hoone tuleohutusklass – TP3

Olemasolev olukord

Olemas on hoonestatud krunt. Krundil on vähesel määral kõrghaljastust. Laiendatav suvemaja paikneb krundi lõunaosas. Lähimast teepoolsest krundipiirist paikneb suvemaja 6m kaugusel. Peale laiendatava suvemaja krundil rohkem hooneid ei ole. Laiendatav suvemaja on näidatud asendiplaanil AS-4-01.
Juurdepääs krundile on olemas lähtuvalt asfaltkattega teelt. Tee äärde rajatakse killustikuga kaetud autode parkimisala. Ehituse käigus likvideeritav haljastus on näidatud asendiplaanil AS-4-01. Ümber krundi puuduvad piirdeaiad ja väravad ning neid pole plaanis rajada. Parkimine kahele autole toimub omal krundil. Prügikast on olemas sissesõidutee lähedal.
Laiendatavas suvemajas puudub veevarustus ja kanalisatsioon. Suvemajas puuduvad santehnilised seadmed. Olemas on liitumine elektrivõrguga.
Tehnilised andmed ja hoone ruumikuju nurgakoordinaadid on näidatud asendiplaanil. Kommunikatsioonid on näidatud asendiplaanil AS-4-01.
Laiendatava hoone ümbruse maapinna vertikaalplaneering on projekteeritud vahemikus 18,57-18,92m abs (EH2000 süsteemi järgi). Kalded planeerida hoonest eemale. Sadeveed ei tohi hakata kogunema vundamendi kõrvale, sadeveed juhtida hoonest eemale maapinna kaldega. Sadeveed immutatakse oma krundi piirides.
Kõrguslik sidumine: ±0,00=19,03 (täpsustada ehituse käigus) paiknemiskõrgus kontrollida üle enne ehituse alustamist. **Hoone ±0,00 on projekteeritud sokli peale.**

3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS

Normdokumentid

- Ehitusseadustik, vastu võetud 11.02.2015. a
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015. a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- Majandus- ja taristuministri 05.06.2015. a määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“
- Siseministri 23.02. 2021 määrus nr. 13, „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded”.
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 11.12.2018 määrus nr. 63 „Hoone

energiatõhususe miinimumnõuded”
● Majandus- ja taristuministri määrus nr 51, 02.06.2015 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu“
● EVS 932:2017 Ehitusprojekt
● EVS 812-7:2018 Ehitise tuleohutus Osa 7: Ehitisele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus
● EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooni nõuded. Kaitse müra eest

Arhitektuurne üldlahendus
Laiendatav suvemaja on liigendatud põhiplaaniga, kahekordse maapealse mahuga, hoone. Olemasolev suvemaja hooneosa on ringikujulise põhiplaaniga kahekorruseline koonus-katusega torn. Olemasoleva hooneosa välisseinad on silikaattellistest, mis väljastpoolt soojustatud vahtpolüstüreeniga ja krohvitud. Katus on kaetud bituumensindliga. Olemasolevale hooneosale ehitatakse juurde juurdeehitus, kus paiknevad tuulekoda ja panipaik. Juurdeehitatava hooneosa seinad on BAUROCK 250mm plokkidest, mis soojustatakse väljastpoolt kivivillaga ja kaetakse vertikaalse profiillaudisega. Olemasolevale hooneosale ehitatakse juurde ka puitkonstruktsioonil terrass. Juurdeehitatavatel hooneosadel on ühepoolse 10-kraadise kaldega puitkonstruktsioonil kaldkatused. Katused on kaetud bituumensindliga.
Suvemaja põhikorrusel paiknevad tuba, tuulekoda, panipaik ja terrass. Tuulekojast avaneb uks terrassile. Suvemaja katusekorrusel on üks tuba, millel on kõrge katuslagi.
Suvemaja on ettenähtud omaniku pere tarbeks.
Suvemajja sissepääsud on krundi kagu- ja loodepoolsest küljest.

Hoone piirdekonstruktsioonide koormused
Piirdekonstruktsioonide projekteerimisel on lähtutud:
- EVS-EN 1991-1-3:2006/A1:2016 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus
- EVS-EN 1991-1-4:2005/A1:2010+A1:2010/NA:2010 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus

Kasutatavate seaduste, määruste, normide ja standardite loend vt. Eesti ehitusala seaduste, määruste, projekteerimisnormide ja standardite loetelu ET-kartoteek osa ET-2 ning Eesti Standardiameti koduleheküljelt www.evs.ee ICS klassifikatsiooni järgsest tegevusalade alajaotusest 91 (Ehitusmaterjalid ja ehitus) ja 93 (Ehitised).
Eeldatud on, et ehitustöödel, toodete valmistamisel, materjalide valikul ja kasutamisel juhindutakse lisaks eelnevale kõigist ehituse tehnilist külge, materjalide-toodete kasutamist ja käsitlemist puutuvatest dokumentidest, sõltumata sellest, kas seda on kirjeldatud projekti dokumentides (sh. tarindisüsteemide, tehaselise valmistusega elementide, materjalide tootja või turustaja poolsed kasutus- ja paigaldusjuhised ning eeskir-jad).
Juhinduda MaaRYL 2010, TarindiRYL 2010 ja ViimistlusRYL 2013 kvaliteedinõuetest.
Valdkondades, kus Eesti ehitus- ja projekteerimisnormid (k.a. eelnormid) puuduvad, on aluseks võetud vastava valdkonna Soome ehitusnormid ning juhised.
Hea ehitustavana ehk üldtunnustatud ehitusreeglitena käsitletakse Ehitusreeglite Nõukogu protokoll nr.8 09.09.1994 seisukohti.
Hoone konstruktsioonidele mõjuvad kasuskoormused ja neile vastavad ülekoormustegurid on määratud Eesti projekteerimisnormi EPN-ENV 1.1 ja EPN-ENV 1.2.4 alusel järgmiselt (normatiivsed suurused):
* eluruumid (grupp A), toad, köögid, WC-d qk=2.0 kN/m2, Q=2.0 kN
* eluruumid (grupp A), trepikojad qk=3.0 kN/m2, Q=2.0kN

* eluruumid (grupp A), rõdud qk=4.0 kN/m2, Q=2.0kN
* vertikaalkoormus katusekonstruktsioonile ja teenindustasapindadele (grupp H) qk=0.75 kN/m2, Q=1.5 kN
Lumekoormus on määratud Eesti projekteerimisnormi EPN-ENV 1.2.5 (ET-1 0113-0097) põhjal sk=1.5 kN/m2.
Tuulekoormuse baasväärtuseks kasutatakse tuulekiirust vref=23 m/s.

4. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS

Normdokumendid

- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- EVS-EN 1990:2002 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused.
- EVS-EN 1991-1-1:2002 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused, omakaalud, hoonete kasuskoormused.
- EVS-EN 1991-1-3:2006/AC:2009 Eurokoodeks1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus.
- EVS-EN 1991-1-4:2005/A1:2010+A1:2010/NA:2010 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus.
- EVS-EN 1992-1-1:2005 Eurokoodeks 2: Betoonkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonetele.
- EVS-EN 1992-1-1:2005+A1:2015+NA:2015 Eurokoodeks 2: Betoonkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonetele.
- EVS-EN 1995-1-1/NA:2007+A1:2008/NA:2009 Eurokoodeks 5: Puitkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1 Üldist. Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks. Eesti standardi rahvuslik lisa.
- ▪ EVS-EN 1996-1-1:2005+A1:2012 Eurokoodeks 6: Kivikonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid sarrustatud ja sarrustamata kivikonstruktsioonide projekteerimiseks
- EVS-EN 1997-1:2005/AC:2009 Eurokoodeks 7: Geotehniline projekteerimine. Osa 1: Üldeeskirjad.

Olemasolev vundament ja sokkel - Hoone olemasolev vundament on silotorni vundament, mis on väljastpoolt soojustatud 150mm vahtpolüstürooliga. Hoone olemasolevat vundamenti ja soklit ehitustööde käigus ei puudutata.

Juurdeehituse vundament ja sokkel- Juurdeehitatavale hooneosale on projekteeritud FIBO 5 250mm plokkidest lintvundament. Vundamendi plokkide alla rajatakse betoonist vundamendi taldmik 500x200mm. Vundamendi taldmiku alla tihendatakse killustikukiht. Kui teha vundament külmapiirist kõrgemale, siis külmakergete tõkkeks peab kogu vundamendi perimeetrile ette nägema 100mm paksuse ja 1000mm laiuse vahtpolüstüroolist soojustuskihi (EPS120 Perimeeter). Vundamendi pealispinnad katta hüdroisolatsiooniga. Vundament soojustatakse väljastpoolt 150mm vahtpolüstüroolplaatidest kihiga (EPS120 Perimeeter). Maapinnast kõrgemal olev vundamendiosa kaetakse krohviga 10mm. Vundamendi ehitamise ajal tuleb jälgida, et kaevikutesse ei koguneks vesi. Terrassi vundamendiks on 160mm betooniga täidetud metalltorudest postvundament.

JUURDEEHITUSE VUNDAMENT JA SOKKEL:
SOKLIOSAS KROHV 10mm

SOOJUSTUS EPS 120 PERIMEETER PLUS 150mm
SOOJUSTUSE LIIM
HÜDROISOLATSIOON
FIBO 5 250mm PLOKK
VUNDAMENDI TALDMIK 500x200mm

Terrassi konstruktsioon- Suvemaja lääneküljele ehitatakse juurde puitkonstruktsioonil katusega kaetud terrass. Varikatuse konstruktsiooni toetamiseks vundamendile kasutatakse 140x140mm liipuidust poste ja 140x200mm liimtalasid. Terrassi vundamendiks on 160mm betooniga täidetud metalltorudest postvundament. Terrassi talad 45x145mm kinnitatakse puidust tugitalade 45x195mm külge metallist talakingadega. Terrassi puittalad immutatakse. Terrassi põrand kaetakse halli rihveldatud 120x28mm terrassilauaga.

Olemasolev suvemaja põrandakonstruktsioon - Suvemaja olemasolevat põranda konstruktsiooni ehituse käigus ei muudeta.

Juurdeehituse põrand - PÕRANDAKONSTRUKTSIOON:
PÕRANDAKATTEMATERJAL PARKETT 20mm
PARKETI ALUSVAIP
R/B PLAAT 80mm
HÜDROISOLATSIOON
SOOJUSTUS EPS 120 300mm
TIHENDATUD LIIV 200mm
TIHENDATUD PINNAS

Olemasolevad välisseinad – Suvemaja olemasolevad silikaattellistest välisseinad ehitatakse kõrgemaks ja soojustatakse väljastpoolt vahtpolüstüreeniga 250mm. Välisseinad krohvitakse õhekrohviga.

VÄLISSEINA KONSTRUKTSIOON VS1:
ÕHEKROHV VÕRGUL
SOOJUSTUS PENOPLAST EPS60 250mm
SILIKAATTELLISEIN 120mm
SISEVIIMISTLUS

Juurdeehituse välisseinad- Juurdeehituse välisseinad laotakse BAUROCK 250mm betoonplokkidest. Seinad soojustatakse väljastpoolt 200mm penoplastiga EPS60 ja kaetakse vertikaalse profiillaudisega 18mm.

TUULEKOJA VÄLISSEINAD VS-2
VERTIKAALNE PROFIILLAUDIS 18mm
TUULUTUSLIIST 45x30mm
TUULETÕKKEPLAAT 12mm
PUITKARKASS 50x200mm/SOOJUSTUS PENOPLAST EPS60 200mm
BAUROCK BETOONPLOKK 250mm

Juurdeehituse siseseinad – Juurdeehituse siseseinad on puidust või metallist karkassiga kergseinad.

Olemasolev vahelaekonstruktsioon – Suvemaja olemasolev vahelagi on puidust kandekonstruktsiooniga ja paksusega 240mm. Olemasolevat vahelaekonstruktsiooni ehituse käigus ei muudeta.

Katusekorruse toa katuslaekonstruktsioon- Katusekorrusel asuvale toale ehitatakse kõrge, 8-tahuline, püramiidjas katuselae konstruktsioon. Katuslae konstruktsioon toetub pikale ümarpalgist puitpostile diam.300mm.

KATUSLAE KONSTRUKTSIOON KL1:
KATUSEKATE BITUUMENSINDEL
BITUUMENSINDLI ALUSKATE
OSB PLAAT 12mm
TUULUTUSLIIST 45x25mm
HINGAV KATUSE ALUSKATE-TUULETÕKE
SARIKAS 45x145mm/ SOOJUSTUS KIVIVILL 150mm
AURUTÕKE
LAE VIIMISTLUS 20mm

Juurdeehituse katuslaekonstruktsioon- Juurdeehitataval hooneosal on 10-kraadise ühepoolse kaldega katus.

KATUSLAE KONSTRUKTSIOON KL2:
KATUSEKATE BITUUMENSINDEL
BITUUMENSINDLI ALUSKATE
OSB PLAAT 12mm
TUULUTUSLIIST 45x25mm
HINGAV KATUSE ALUSKATE-TUULETÕKE
SARIKAS 45x195mm/ SOOJUSTUS KIVIVILL 200mm
AURUTÕKE
LAE VIIMISTLUS 20mm

Suvemaja katusekate - BITUUMENSINDEL

Aknad, välisuksed - Olemasolevale hooneosale ja juurdeehitusele paigaldatakse uued aknad ja välisuksed. Aknad on 3x klaaspaketiga ja PVC raamiga. Välisuksed on PVC raamiga. Akende ja välisuste avatavus on näidatud vaadetel. Avatäidete paigaldamisel kasutatakse selleks ette nähtud aurutõkke- ja tuuletõkketeipe või hermeetikuid, teibitakse nii avatäite välimine kui ka sisemine pool. Paigaldatakse uued veeplekid ja aknalauad. Veeplekkide kalle peab olema minimaalselt 15˚ väljapoole.

5. SISEVIIMISTLUS

Siseviimistluse teostamisel jääb tellijal võimalus valida materjalid oma soovi kohaselt või tellida eraldi siseviimistlusprojekt.
Sisetööde RYL 2013 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone sisetööd.

6. VÄLISVIIMISTLUS

Ehitise osa:	materjal:	värvus:
1- SOKKEL	KROHV	HELESININE/HELEHALL
2- OL.OLEV VÄLISSEIN	KROHV	HELESININE
3- JUURDEEHIT. VÄLISSEIN	PUITLAUDIS	TUMEHALL
4- AKNAD	PVC	VALGE
5- VÄLISUKSED	PVC	VALGE
6- TERRASS	PUIT	TUMEHALL

7- KATUS	BITUUMENSINDEL	PRUUNIKASPUNANE
8- RÄÄSTAALUSED	PUIT	VALGE
9- KORSTEN	PLEKK	HÕBEDANE

Katuse vihmaveesüsteemid ja muud katusetervikud katusekattega samas toonis.
Enne viimistlemist kasutatavad värvitoonid kooskõlastada tellijaga.

7. ERIOSADE LAHENDUSED

Küte-

Kvaliteedinõuded

- Hoone tehnosüsteemide RYL 2002 “Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Osa 1“;
- LVI 12-10370 Soome juhendmaterjal 2004 „Torustike ja kanalite kinnitamine“.
- D2 Soome Ehitusnormide kogumiku osa D2 Ehitiste sisekliima ja ventilatsioon, Määrused ja suunised 2012
- LVI 20-10348 Soome juhendmaterjal 2004 „Torustike paigaldamine”

Standardid

- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt”
- EVS 844: 2022 „Hoonete kütte projekteerimine“
- EVS 860-1 „Tehniliste paigaldiste termiline isoleerimine. Osa 1: Torustikud, mahutid ja seadmed. Isolatsioonimaterjalid ja -elemendid”
- EVS 812-3:2018 osa 3: ”Küttesüsteemid”.

Suvemaja kütteks vajalik soojusenergia paigaldatava õhk-õhk soojuspumba baasil. Soojuspumba sise- ja välisosa on näidatud põhikorruse plaanil AR-5-01 ja asendiplaanil AS-4-01. Lisaküttena kasutatakse põhikorruse toas olemasolevat metallist puiduküttel ahju. Ahju põlemisgaasid juhitakse õues asuvasse olemasolevasse metallist moodulkorstnasse. Korsten asub hoone põhjaküljel.
Õhk-õhk soojuspumba paigaldusel järgida tootjapoolseid juhendeid.
Süsteemide tööiga peab olema vähemalt 20 aastat. Suvemaja jahutamiseks ei ole ette nähtud mehaanilist jahutust.

Ventilatsioon-

Kvaliteedinõuded

- Hoone tehnosüsteemide RYL 2002 “Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Osa 1“;
- LVI 12-10370 Soome juhendmaterjal 2004 „Torustike ja kanalite kinnitamine“.
- E7 Soome Ehitusnormide kogumiku osa E7 Ventilatsiooniseadmete tuleohutus 2012
- D2 Soome Ehitusnormide kogumiku osa D2 Ehitiste sisekliima ja ventilatsioon, Määrused ja suunised 2012
- LVI 20-10348 Soome juhendmaterjal 2004 „Torustike paigaldamine”

Standardid

- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt”

- CEN/TR 14788:2006 „Hoonete ventilatsioon. Elamute ventilatsioonisüsteemide projekteerimine ja dimensioneerimine“
- EVS-EN 13142:2021 “Hoonete ventilatsioon. Elamute ventilatsiooniseadmed ja –komponendid. Kohustuslikud ja valikulised tunnusparameetrid”
- EVS 860-1 „Tehniliste paigaldiste termiline isoleerimine. Osa 1: Torustikud, mahutid ja seadmed. Isolatsioonimaterjalid ja -elemendid”
- EVS 812-2:2014 osa 2: „Ventilatsioonisüsteemid”

Ventilatsioonisüsteemid peavad vastama Eesti Standard EVS 812-2:2014 osa 2: „Ventilatsioonisüsteemid” nõuetele.
Suvemajas on kasutusel loomulik ventilatsioon. Sundventilatsiooni ei paigaldata.

Vesivarustus- Suvemajas puuduvad san.tehnilised seadmed ja veevärk. Suvemaja ei planeerita ühendada veevarustussüsteemiga.

Kanalisatsioon- Suvemajas puuduvad san.tehnilised seadmed. Suvemaja ei planeerita ühendada kanalisatsioonisüsteemiga. Sadevesi immutatakse omal krundil.

Elekter- Projekti koostamisel on aluseks võetud:

EVS-EN 61140:2016 Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele
EVS-HD 60364-4-41:2017 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest
EVS-HD 60364-4-42:2011 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest
EVS-HD 60364-4-43:2010 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse
EVS-HD 60364-5-54:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhid
EVS-EN 50110-1:2013 Elektripaigaldiste käit.Osa 1: Üldnõuded
EVS-EN 50110-1:2023 Ümbristega tagatavad kaitseastmed (IP-kood)

Elekter saadakse kohalikust energiavõrgust vastavalt sõlmitud liitumislepingule. Olemas on liitumisleping OÜ Elektrileviga. Liitumispunkt elektrivõrguga asub õhuliini postil, mis on näidatud asendiplaanil AS-4-01. Suvemaja peajaotuskilp asub toa seinal. Liitumispunkt ja hoone peajaotuskilp on omavahel ühendatud olemasoleva elektri maakaabliga. Olemasolev elektri maakaabel on näidatud asendiplaanil AS-4-01. Suvemaja olemasolevat elektrisüsteemi ehituse käigus ei muudeta. Põhilised elektrikaabliteed paigaldatakse kaitsekõrides betoonpõrandatesse ning samuti seina ja lae siseselt Kaablite tuletundlikkus peab vastama vähemalt klassile Dca-s2,d2. Toiteliinid kaitsta lühis- ja ülekoormuskaitsega liinikaitselülititega, pistikupesade liinid kaitsta lisakaitsena 30mA rakendusvooluga rikkevoolukaitselülititega. Rajada võimalikult lai maanduskontuur, mis sisaldaks vundamendimaandust. Juurdeehitatavate

hooneosade elektriga varustatus ei ole käesoleva tööga lahendatud, selleks tellitakse eraldi elektriprojekt.

8. ENERGIATÕHUSUSE OSA

Suvemajale ei koostata energiamärgist, kuna hoone ei ole aastaringselt kasutusel.

9. TULEOHUTUSNÕUDED

Suvemaja projekteerimisel on lähtutud järgmistest standarditest, määrustest, õigusaktidest:

- Siseministri 18.02. 2021 määrus nr. 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“
- Siseministri 30.03. 2017 määrus nr. 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
- Riigikogu 05.05.2010 seadus “Tuleohutuse seadus”
- EVS 812-1:2017 Ehitiste tuleohutus. Osa 1: „Sõnavara”
- EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: „Küttesüsteemid”
- EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: „Ventilatsioonisüsteemid”
- EVS 812-6:2012+A1:2013 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: „Tuletõrje veevarustus”
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: “Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded”

Vastavalt Siseministri 23.02. 2021 määrusele nr.13 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ määratlusele on hoone tuleohutuse ning –püsivuse näitajad järgmised:

- tulepüsivusklass TP-3
- hoone kasutamise otstarve: Suvila, aiamaja 11103
- tuletundlikkuse klass: D-s2,d2
- seinte ja lagede tuletundlikkus pealmaakorrusel: D-s2,d21)
- põrandate tuletundlikkus pealmaakorrusel: nõuded puuduvad
- rõdu-, lodža- ning terrassipõranda tuletundlikkus kuni kahekorruselises hoones: D-s2
- tehniliste ruumide, sh panipaikade või hoiuruumide vaheseinad ja laed: B-s1,d0
- tehniliste ruumide, sh panipaikade või hoiuruumide põrandad: Dfl- s1
- katuste tuletundlikkus: B-roof(t2-t4)
- välisseinte välispindade tuletundlikkus: D-s2,d2
- õhutuspilu välispindade tuletundlikkus: D-s2,d2
- hoone eripõlemiskoormus <600MJ/m²

Tehnosüsteemid

Küttesüsteemid peavad vastama Eesti standard EVS 812-3:2018 osa 3: ”Küttesüsteemid” nõuetele.
Suvemaja kütteks vajalik soojusenergia paigaldatava õhk-õhk soojuspumba baasil. Soojuspumba sise- ja välisosa on näidatud põhikorruse plaanil AR-5-01 ja asendiplaanil AS-4-01. Lisaküttena kasutatakse põhikorruse toas olemasolevat metallist puiduküttel ahju. Ahju põlemisgaasid juhitakse õues asuvasse olemasolevasse metallist moodulkorstnasse.

Ventilatsioonisüsteemid peavad vastama Eesti Standard EVS 812-2:2014 osa 2: „Ventilatsioonisüsteemid” nõuetele.
Suvemajas on kasutusel loomulik ventilatsioon. Sundventilatsiooni ei paigaldata.

Torustike ja teiste tehnorajatiste läbiminekud konstruktsioonidest peavad olema tehtud nii, et need ei vahendaks konstruktsiooni isolatsioonivõimet ja tulepüsivust.

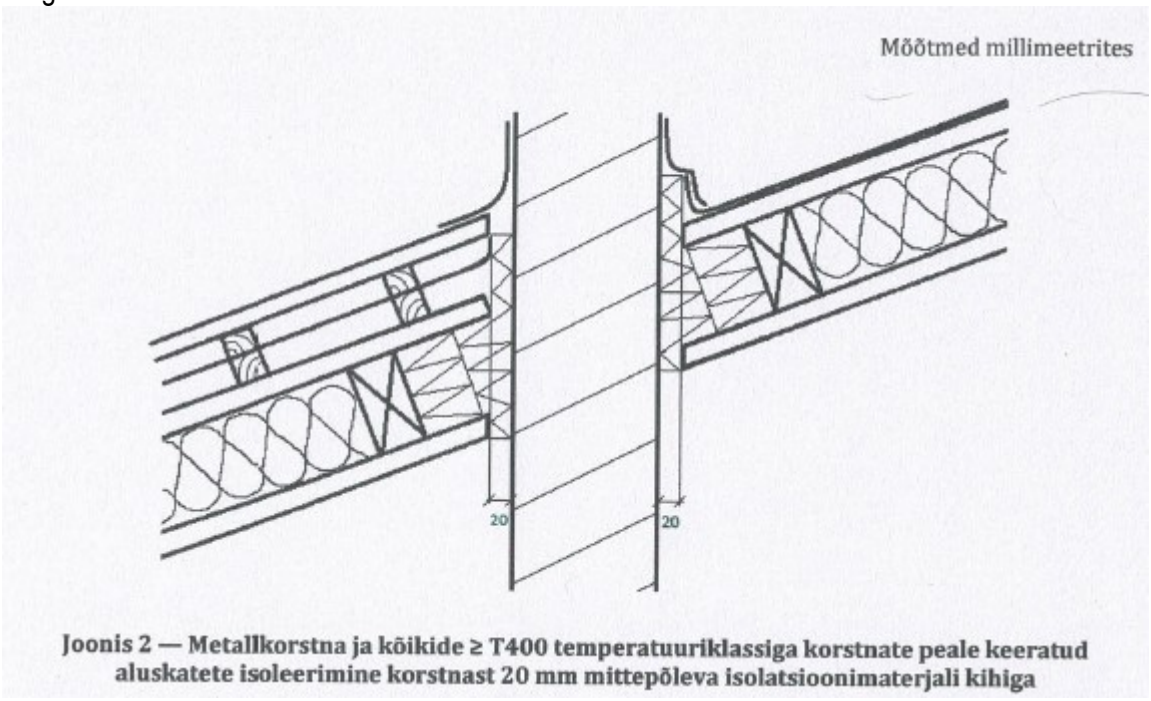
Seadmed ja torustikud, millede pinnatemperatuur võib ületada 50˚C, isoleeritakse soojusisolatsiooni materjalidega nii, et isolatsioonipinna temperatuur ei ületa 50˚C. Torustike isoleerimiseks kasutatakse mineraalvillast, vähemalt tihedusega 80 kg/m^3, eelvalmistatud spetsiaalkatteid.

Korstna, ahjude, kaminate, puuküttekeriste tuleohutusnõuded

Korstna läbiviigud ehitise osadest isoleeritakse mittepõleva soojusisolatsioonimaterjaliga, näiteks mineraalvillaga, mahukaaluga vähemalt 100 kg/ m3, ja maksimaalse töötemperatuuriga vähemalt 600 ºC või muu tõendatud isolatsioonivõimega materjaliga.

Korstna läbiviik vahe- või katuslaest ja välisseinast, mille paksus on 200-400mm, isoleeritakse põlevatest materjalidest 150 mm kivivilla kihiga. Korstna läbiviik vahe- või katuslaest ja välisseinast, mille pikkus on 400-600mm, tuleb läbiviik isoleerida vähemalt 2x nii paksu isolatsioonikihiga kui on ette nähtud tavatingimustes paigaldamiseks. Seega peab isolatsioonikiht olema 200mm. Isoleeritud torukorstna läbiviik seinast tuleb teha vastavalt tootjapoolsetele juhenditele.

Metallkorstna ja kõikide >=T400 temperatuuriklassiga korstnate peale keeratud aluskatted tuleb isoleerida korstnast minimaalselt 20mm mittepõleva isolatsioonimaterjali kihiga.



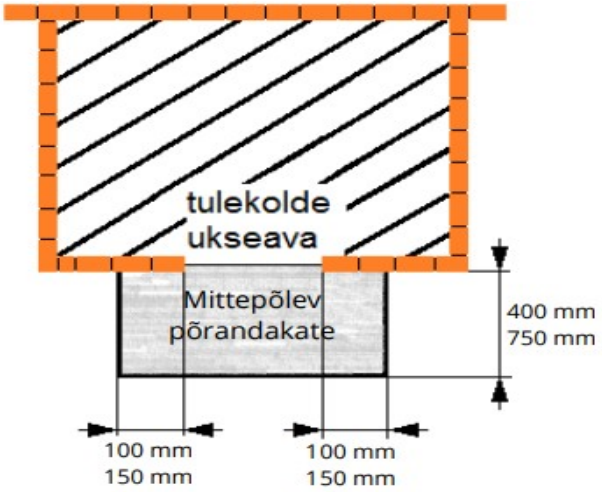
Joonis 2 — Metallkorstna ja kõikide ≥ T400 temperatuuriklassiga korstnate peale keeratud aluskatete isoleerimine korstnast 20 mm mittepõleva isolatsioonimaterjali kihiga

Puitkonstruktsioonid peavad olema paigaldatud suitsulõõridest sellisele kaugusele, kus korstna konstruktsiooni välispinna temperatuur on max. 80ºC. Korstna lähistel (kuni kauguseni 200 mm) peavad vaheseina karkassielemendid olema mittepõlevast materjalist. Korstna alaossa paigaldada metallist puhastusluugid. Puhastamiseks ettenähtud tahmaluugid tuleb paigaldada nii, et kütteseadme kõiki osi saaks puhastada üldtuntud korstnapühkimisvahenditega ja et luukide ees oleks vähemalt 600mm vaba ruumi.

Kütteseadme esine põrand

Kütteseadme ette nõutava mittepõleva põrandakatte (nt klaas, plekk vms) mõõtmed peavad olema:

1**. Uksega kolde puhul** (EVS 812-3:2018):
• mittepõlev põrandakate peab ukseavast ulatuma 100 mm kummalegi poole, arvestades ukseava servast;
• mittepõlev põrandakate peab ukseavast ulatuma 400 mm eemale, arvestades kolde esiservast.



2**. Ukseta kolde puhul** (EVS 812-3:2018):
• mittepõlev põrandakate peab ukseavast ulatuma 150 mm kummalegi poole, arvestades ukseava servast;
• mittepõlev põrandakate peab ukseavast ulatuma 750 mm eemale, arvestades kolde esiservast.
Kütteseadme ees peab olema vähemalt 1 m vaba ruumi.
Ahju ohutuskuja põlevmaterjalist seinakonstruktsioonini peab olema minimaalselt 150 mm. Peab olema tagatud ühenduslõõri ohutuskuja põlevmaterjalidest, mis on toodud allolevas tabelis ja seejuures soovituslik õhuvahe ühenduslõõri ventileerimiseks ka mittepõlevatest konstruktsioonidest ülemises suunas 150mm.

Tabel 1 — Kütteseadmete liigitus ja ohutuskujad

Pinnatemperatuuri liigitus		Ohutuskuja mm			Klasside näited
Kütteseadme või selle osa klass	Keskmine temperatuur °C	Külg-suunas	Üles-poole	Alla-poole	
Sooja pinnaga	Alla 80	50*	150	–	— 120 mm müüritis, mis ei puutu kokku leegiga; — isoleerimata tahmaluugis, mis asetsevad kohtades, kus leegid neid ei haara, nt koldeustest allpool asuvad luugid (joonis A.2); — tuhaluugid.
Kuuma pinnaga	80 kuni 140	150	250	50	— 120 mm müüritis küttekolde piiril; — 55 mm müüritis, mis ei puutu kokku leegiga; — ahju- ja kaminalaed; — väikese leegiavaga ahjuuksed laiusega alla 300 mm; — leivaahjuuksed; — tahmaluugid, mis on isoleeritud vähemalt 30 mm paksuse mineraalvati kihiga ja mõnikord leegiga kokku puutuvad, nt leivaahju ülaluugid.
Kuuma pinnaga	140 kuni 350	500**	600****	250	— Valuterasest kolded; — ahjuuksed; — isoleerimata tahmaluugid, mis asuvad kohas, kus leegid võivad nendega kokku puutuda.
Hõõguva pinnaga	350 kuni 600	1000**	1200***	1000**	— Keriste metallist ühenduslõõrid; — kõik sellised kolde osad, mis kuumenevad hõõguvpunaseks.

* Küttekolde eraldi müüritud kest arvatakse ohutuskujasse kuuluvaks. Põlevmaterjalist ehitisosa ja katte vahele jäetakse siiski 5 mm kuni 15 mm deformatsioonivuuk.
** Ohutuskujasid võib vähendada 50 % ühekordset ja 75 % kahekordset kaitseekraani kasutades (jaotis 5.4).
*** Ohutuskujasid võib vähendada 25 % ühekordset ja 50 % kahekordset kaitseekraani kasutades (jaotis 5.4).
**** Valuterasest koldepindade ohutuskuja on 1000 mm.

Pääs pööningule, katusealustesse ruumidesse, katusele ja korstna juurde

Suvemaja toas oleva ahju põlemisgaasid juhitakse hoonest eraldi õues paiknevasse metallist moodulkorstnasse. Korsten asub hoone põhjaküljel. Majast eraldiseisvat kõrget metallist moodulkorstnat puhastatakse alt üles läbi spetsiaalse hooldusluugi, mistõttu ei ole vaja ohtlikult kõrge korstna otsa ronida. Suvemaja katusele pole seega

vajadust pääseda. Suvemajal puuduvad kinnised katusekonstruktsiooni alused tühimikud.

Tuletõkkesektsioonid
Hoones puuduvad tuletõkkesektsioonid.

Elektri- ja nõrkvooluseadmete tuleohutus
Kaablite tuletundlikkus peab vastama vähemalt klassile Dca-s2,d2.

Tuleohutuspaigaldised
Tubadesse paigaldada autonoomne tulekaitsesignalisatsiooniandur.
Vingugaasiandur tuleb paigaldada ruumidesse, kus on küttekoldeid (nt pliidid, ahjud, kaminad vms), millest võib põlemise käigus eralduda vingugaasi.
Piksekaitse ei ole nõutav.

Suitsuärastus
Ruumide suitsueemaldus on tagatud läbi avatavate akende ja uste. Igasse ruumi on ette nähtud üks avatav aken.

Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele ja väline tulekustutusvesi

Peale laiendatava suvemaja krundil rohkem hooneid ei ole. Naaberkruntidel asuvad hooned asuvad enam kui 8m kaugusel.Tuleohutuskujad on tagatud.



Maa- ja Ruumiameti andmetel asub lähim ametlik tuletõrje veevõtukoht asub ca 240m kaugusel . Selleks on pargis asuv tehisjärv.
VID:
XY:
Siseministri 18.02. 2021 määrus nr. 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“
Hoonele on võimalik päästetranspordi juurdepääs. Siseministri 30.03.2017 määrus nr.17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“.

10. TERVISEKAITSENÕUDED
Suvemaja ei kasutata aastaringselt.

11. JÄÄTMEKÄITLUS JA HEAKORD

Hoone sihipärane kasutamine ei põhjusta otsest ohtu ümbritsevale keskkonnale. Suvemaja ei ühendata veevarustuse ja kanalisatsiooniga. Olmeprügi kogumine ja äravedu korraldatakse vastavalt kohaliku prügivedajaga sõlmitud lepingule. Ehitusmaterjalide jäägid sorteeritakse ja kogutakse kaanega suletavatesse nõudesse, jäätmete käitlemiseks sõlmitakse leping käitlemisettevõttega. Ekspluateerimise käigus tekkiv olmeprügi ja olmejäätmed kogutakse konteineritesse. Elamumaa sihtotstarbega kinnistul tuleb paberit, kartongi ja biojäätmeid koguda liigiti ning viia need jäätmejaama või anda üle jäätmevedajale või –käitlejale. Biolagunevate jäätmete mahutit tuleb tühjendada sagedusega, mis väldib mahuti ületäitumist, haisu ja kahjurite teket ning ümbruskonna reostust, kuid mitte harvemini kui üks kord nädalas. Elamumaal on lubatud soovi korral kompostimine omal kinnistu. Kompostitav materjal tuleb paigutada, ladustada ja käidelda tervisele ja ümbruskonnale kahjutult ning selliselt, et see ei põhjustaks kahjurite ja haisu levikut. Elamumaa sihtotstarbega kinnistul tekkivaid toidujäätmeid võib kohapeal kompostida ainult kinnises kahjurite eest kaitstud kompostimisnõus. Kodumajapidamises tekkinud ohtlikud jäätmed (nt kasutuskõlbmatuks muutunud õlid, õlifiltrid, ravimid, värvid, lakid ja lahustid ning elavhõbelambid ja -kraadiklaasid) tuleb viia kogumispunkti või jäätmejaama. Avalikud kogumispunktid on avalikes kohtades või bensiinitanklate juures paiknevad erimahutid või ohtlike jäätmete kogumisringide peatuskohad. Avalikes kogumispunktides ja jäätmejaamades võetakse ohtlikke jäätmeid vastu ainult füüsilistelt isikutelt. Jäätmete käitlemisel tuleb järgida Tori valla jäätmehooldusseeskirja nõudeid.

12. TEHNILISED ANDMED

MAAÜKSUSE PINDALA	6353,0m²
EHITISEALUNE PINDALA	54,1m²
ABSOLUUTNE KÕRGUS	25,1m
ELURUUMIDE PIND	43,6m²
AVATUD PIND	12,1m²
HOONE SULETUD NETOPIND	43,6m²
MAAPEALSETE KORRUSTE ARV	2
MAAPEALSE OSA KÕRGUS	6,4m
PIKKUS	10,6m
LAIUS	9,9m
HOONE MAHT	168m³
KÖETAV PIND	43,6m²

13. RUUMIDE SPETSIFIKATSIOON

PÕHIKORRUS:	eluruumi pind	üldkasut.pind	tehnopind	avat.pind
• TUBA	16,8m²			
• TUULEKODA	7,6m²			
• PANIPAIK	4,0m²			
• TERRASS				12,1m²
PÕHIKORRUS KOKKKU	**28,4 m²**			**12,1 m²**

KATUSEKORRUS:	eluruumi pind	üldkasut.pind	tehnopind	avat.pind

- TUBA 15,2 m²

KATUSEKORRUS KOKKKU 15,2 m²

Eluruumi pind:	**43,6m²**
Üldkasutatav pind:	**0 m²**
Tehnopind:	**0 m²**
Suletud netopind:	**43,6m²**
Avatud pind:	**12,1m²**

Koostas: