

PROJEKTI SISUKORD

Lisad 1 (13 lehte)

1. Projekteerimistingimused (11 lehte)
2. Maa-ala plaan koos tehnoorkudega (1 leht)

Seletuskiri (24 lehed)

1. Objekti üldandmed.....	2-4
2. Pinnasetööd ja alustarindid.....	4-9
3. Vundamendid ja välistarindid.....	10-11
4. Kande- ja katusekonstruktsioonid.....	11-13
5. Täiendavad ehitise osad.....	14-15
6. Pinnakatted ja viimistlus.....	15
7. Mööbel, sisseseade, seadmed.....	15
8. Santehniline osa.....	15
9. Ventilatsioon.....	16
10. Küte.....	16-17
11. Elektripaigaldis.....	17-19
12. Energiatõhususe miinimumnõuded.....	19-20
13. Tulekaitse.....	20-22
14. Jäätmekäitlus.....	22-23
15. Lisa.....	24

Grafiline osa

1. Situatsiooniskeem	AS 001
2. Asendiplaan	AS 002
3. Aiamaja vundamendi plaan	A 100
4. Aiamaja 1.korruse plaan	A 101
5. Aiamaja 2.korruse plaan	A 102
6. Aiamaja katuseplaan	A 103
7. Aiamaja lõige A-A	A 111
8. Aiamaja vaated	A 121
9. Aiamaja akende spetsifikatsioon	A 131
10. Aiamaja uste spetsifikatsioon	A 132
11. Abihoone vundamendi plaan	A 200
12. Abihoone 1.korruse plaan	A 201
13. Abihoone katuseplaan	A 202
14. Abihoone lõige 1-1 ja 2-2	A 211
15. Abihoone vaated	A 221
16. Abihoone uste ja akende spetsifikatsioon	A 231
17. Kasvuhoone	A 301

Lisad 3 (14 lehed)

- Konstruktsiooni lõiked (19 lehed)
Üksikelamu 3D pildid (1 leht)

SELETUSKIRI

OBJEKTI ÜLDANDMED

0.1 Objekt ja tema asukoht

0.11 Projekteerimise alusmaterjalid

Projekteerimistingimused nr.726 24.10.2023a..

Geodeetiline alus on koostatud 23.03.2021 a. digitaalses vormis

Radiaan OÜ poolt, töö nr. 077G21.

EVS 932:2017 "Ehitusprojekt",

Eesti standardist EVS 894:2008 „Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides“ ning majandus;

EVS 842:2003 "Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest";

Siseministri määrus 30.03.2017 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“.

Siseministri määrus nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" § 27

0.12 Objekti nimetus

Aiamaja ja abihoonete ehituse eelprojekt

0.13 Aadress

Harjumaa, Lääne-Harju vald, Lehola küla, Suure-Vainu

0.14 Kinnistus

Katastri tunnus 29501:010:0569

Krundi suurus 6 964 m²

0.15 Tulepüsisuse klass

TP-3

0.16 Hoone põhiandmed

Lammutatav elamu (EHR nr.120294376)

EHR tehnilised

näitajad:

Korruselisus	2
Ehitisealune pind	124,8m ²
Suletud netopind	177,8m ²
Eluruumide pind	177,8m ²
Hoone kõrgus	8,2m
Pikkus	14,2m
Laius	10,6m
Hoone maht	596,8m ²

Aiamaja põhiandmed

Hoone tehnilised

näitajad:

Korruselisus	2
Ehitisealune pind	78,4 m ²
Hoone kõrgus	8,0m
Suletud netopind	115,0 m ²
Eluruumide pind	109,6 m ²
Tehniline pind	5,4 m ²
Üldkasutatav pind	0 m ²
Kõetav pind	115,0 m ²
Hoone sügavus	0 m

PT tehnilised

näitajad:

2
200,0m ²
8,0m

Hoone pikkus	9,8 m
Hoone laius	8,0 m
Absoluutne kõrgus	35,95abs
Hoone maht	538,0 m ³
Maapealse osa maht	538,0 m ³
Tubade arv	5
Katuse kalle	25°

Hoone on keldrita.

Projekteeritav abihooone põhiandmed

	Hoone tehnilised näitajad:	PT tehnilised näitajad:
Korruselisus	1	1
Ehitisealune pind	108,0 m ²	150m ²
Hoonekõrgus	5,0m	5,0m
Suletud netopind	100,2 m ²	
Hoone pikkus	18,0 m	
Hoone laius	6,0 m	
Absoluutne kõrgus	33,25 abs	
Katuse kalle	15°	
Hoone maht	497,0 m ³	

Hoone on keldrita.

Projekteeritav kasvuhoone põhiandmed

	EHR tehnilised näitajad:
Korruselisus	1
Ehitisealune pind	28,8 m ²
Suletud netopind	27,8 m ²
Hoone pikkus	8,0 m
Hoone laius	3,6 m
Hoone kõrgus	3,0m
Hoone maht	72,0 m ³
Absoluutne kõrgus	30,7 abs

Hoone on keldrita.

	Planeeritud territooriumi tehnilised näitajad:	PT tehnilised näitajad:
Krundi pindala	6 964 m ²	
Kokku krundi ehitisealune pind	78,4+108,0+29,0=215,4m ²	300m ²
Täisehituse %	3%	
Hoonete arv krundil	1+2	
Parkimiskohtade arv	3	
Teede-platside alune pindala	679,0 m ²	
Haljastuse alune pindala	6 069,6 m ²	

0.2 Hoonestaja, tellija

Hoonestaja Viktor Varkentin
Nelliia Varkentin

0.3 Projekteerija

IN-ArHITEKTUURI STUDIO OÜ
Registrikood 12707555,
Volitatud arhitekt, tase 7
IRINA NAIMARK, +372-58119144
iranaimark@gmail.com

1 PINNASETÖÖD JA ALUSTARINDID

1.1 Vertikaalplaneerimine

Vertikaalplaneerimise aluseks on krundi kõrgused ning olemasoleva tee kõrgused.

1.01 ASENDIPLAAN JA HEAKORRA-HALJASTUSE OSA.

Geodeetiline alus on koostatud 23.03.2021 a. digitaalses vormis
Radaan OÜ poolt, töö nr. 077G21. Koordinaadid L-Est'97 süsteemis, kõrgused EVRS(EH2000)
süsteemis.

Elamuarenduseks planeeritava maatüki suurus on 6 964 m² ja maatüki sihtotstarve on vastavuses
Harjumaa, Lääne-Harju vald, Lehola küla, Suure-Vainu
projekteerimistingimustes, nr.726 24.10.2023a. märgitud maakasutuse eesmärkidega.
Projekteeritavale krundile on kavas ehitada aiamaja, abihoone ja kasvuhuone.

Projekteeritav **aiamaja** paikneb Vainu tare kinnistupiirist 4,00 m kaugusel, Kopli kinnistupiirist
32,91 m kaugusel ja Niitvälja-Kulna tee kinnistupiirist 48,13 m kaugusel.

Projekteeritav **abihoone** paikneb Vainu tare kinnistupiirist 2,00 m kaugusel, ja Niitvälja-Kulna
tee kinnistupiirist 14,91 m kaugusel.

Projekteeritav **kasvuhuone** paikneb Siimaste kinnistupiirist 36,56 m kaugusel, Kopli
kinnistupiirist 4,78 m kaugusel ja Niitvälja-Kulna tee kinnistupiirist 53,77 m kaugusel.

Juurdepääsutee – varem projekteeritud tee (Adetex OÜ töö nr.21-03-03) pinnatud freespurust kate.

Liikluskorraldus

Liikluse ohutuse ja sujuvuse tagamiseks peab sõidukijuhil olema sõidutee ja sellega külgneva ala
ulatuses tagatud nõutav külgnähtavus. Ristmiku nähtavuskolmnurka jäävad puud ja põõsad on
ette nähtud likvideerida. Nähtavuskolmnurgad on toodud joonisel „Asukohaskeem“ (vaate
seletuskirjas lisa). Olemasolev tähispost mahasõidu kohal on ette nähtud likvideerida ning
mahasõidu pöörderaadiuse lõppu paigaldada sinise helkuriga tähispost.

Projekteeritav sisekrundi tee ja kinnistu parkla – pinnase kate
Parkimiskohti – 3.

Prügikonteiner paikneb kinnistul parkla juures.

Haljastus – olemasolev.

1.2 ARHITEKTUURNE OSA

Aiamaja aadressil Harjumaa, Lääne-Harju vald, Lehola küla, Suure-Vainu, projekteeritakse olemasoleva elamu (Ehitusregistri kood 120294376) asemel, mis laamutatakse.

Aiamaja planeeritakse 2 - korruselisena klassikastiilis, viilkatusega, keldrita.

Hoone esimesel korrusel on esik, elutuba köögiga, duširuum leiliruumiga ja tehnilineruum.

Teisel korrusel on trepihall, neli tuba ja duširuum.

Hoone arhitektuurilahendus vastab projekteerimis tingimustele.

Abihoone planeeritakse 1 - korruselisena, lamekatusega, keldrita.

Hoone esimesel korrusel on kaks abiruumid.

Hoone arhitektuurilahendus vastab projekteerimis tingimustele.

Vastavalt projekteerimis tingimustele tohib aiamaja suhteline kõrgus võib olla kuni 8,0 meetrit.

Projekteeritav uusehitis on kahekorruseline kõrgusega 8,0 m.

Abihoone suhteline kõrgus võib olla kuni 5,0 meetrit. Projekteeritav uusehitis on ühekorruseline kõrgusega 4,5 m.

Maja arhitektuurilahendus on tänapäevane ja vastab täielikult tingimuste nõuetele.

Välisseinad krohvatakse ja värvitakse valge ja hall-roheline värviga. Katus planeeritakse tumehall värvitooni plekkate-katusena.

Üksikelamu kasutusiga on 50 aastat ja tehnosüsteemidel 20 aastat.

1.3 LAMMUTUSTÖÖDE KORRALDAMINE

Hooned lammutamisel ja tekkivate ehitusjäätmete käitlemisel tuleb juhendada:

- Eesti Vabariigi Ehituseadustikust,
- Eestis kehtivatest normatiividest, Eesti Standardidest
- Jäätmeseadusest
- Töötervishoiu ja tööohutuse seadusest

Vastavalt muinsuskaitseameti tingimustele, tuleb enne ehitiste rajamisega kaasnevate tööde tegemisttagada arheoloogilise uuringu läbiviimine. Arheoloogilisi uuringuid võib läbi viia vaid Muinsuskaitseameti vastava tegevusloaga ettevõtja (MuKS § 34 lg 4, § 36) ning enne tööde algust peab tööde teostaja taotlema Muinsuskaitseametist tööde alustamise loa (MuKS § 24; <http://muinas.ee/sinule/vormid-Luba> kinnismälestisel, selle kaitsevööndis ja muinsuskaitsealal väiksemahulisteks töödeks).

Muinsuskaitse nõuded

1. Toetudes Suure-Vainu (Arheoloogiakeskus MTÜ, 2021a. "Aruanne arheoloogilistest eeluuringutest Lehola asulakohal (17889; Suure-Vainu kinnistu, Lehola küla, Lääne-Harju vald/Keila kihelkond, Harjumaa)")
2. Tööd hõlmasid uue elamu asukohta koos abihoonete ja kommunikatsioonidega. Kuigi tegemist on marginaalse asustusala, ei pruugi see tähendada õhemat ja/või vähem intensiivset kultuurikihti, mistõttu arheoloogilise uurimistöö eesmärk oli selgitada kinnistul asuva asustuskihhi levikut ja olemust.
3. Uuringutega seotud kulud kannab toode tellija. Arheoloogilisi uuringuid võib läbi viia Muinsuskaitseameti vastavat tegevusluba omav ettevõtja.
4. 2021. aastal Lehola asulakohal uuritud Suure-Vainu kinnistul asulakoha kultuurikihti ei tuvastatud. Surfides paljandus ühtlane pruun muld, mida ilmselt on varasematel aegadel

küntud. Leiumatel oli väga napp ning see pärines 19. sajandi lõpust ja 20. sajandist. Vähesed leitud loomaluud olid raskesti määratavad fragmendid, mida üles ei võetud. Puudusid ka teised asulakohtade indikaatorid nagu süsi ja põlenud kivid.

5. Enne toode algust peab toode teostaja taotlema Muinsuskaitseametist toode alustamise loa (<https://www.muinsuskaitseamet.ee/et/load> - Loataotlus kinnismalestisel, selle kaitsevööndis ja muinsuskaitsealal vaiksamahulisteks toodeks).

1.4.1 Ettevalmistustööd

Enne lammutustööde alustamist tuleb läbi viia järgmised ettevalmistustööd:

- Nõuded ehituses § 2 lg.1 (Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses 08.12.1999 nr.377) kohaselt ehitusettevõtjal esitada Tööinspeksioonile vähemalt 3 päeva enne ehitustööde (lammutustööde) alustamist määruse lisas toodud vormi kohaselt eelteade, kui tööde eeldatav kestus ületab 30 tööpäeva ning ehitusplatsil töötab samal ajal vähemalt 20 isikut või eeldatav töömaht ületab 500 inimtööpäeva.
- Nõuded ehituses § 4 lg. 1 (Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses 08.12.1999 nr.377) kohaselt ehitustöö ettevalmistamise käigus, enne ehitusplatsil töö alustamist koostab ehitusettevõtja kirjaliku tööohutuse plaani. Tööohutuse plaani peab ajakohastama ja see peab kogu ehitusperioodi ajal olema kättesaadav kõigile ehitusplatsil töötavatele isikutele
- Nõuded ehituses § 34 lõige 2 kohaselt enne lammutustööde alustamist peab kindlaks tegema, et lammutatav objekt on lahutatud kõigist võimalikest elektri-, gaasi-, vee- ja muudest ühendustest
- hoonete tühjendamine prahist ja puitkonstruktsioonidest,
- töövõtja abivahendite (ajutised hooned, tulekustutuse abivahendid jne) paigaldamine ja valve organiseerimine,
- lammutustööde ja laadimis-paigaldamistööde piirkonna tähistamine nõuetekohaselt vastavate hoiatusviitadega (märkidega) ning paigaldades ajutine piirdeaed
- ajutise veega ja elektrienergiaga varustamine (vajaduse korral).

1.4.2 Lammutustööd

Projekt näeb ette hoonete lammutamist koos vundamendiga ning edaspidise lammutatud hoonete aluste täitmise pinnasega ja tihendamise.

Lammutustööd võivad teostada ettevõtjad, kes omavad majandustegevuse registris üldehitusliku ehitamise majandustegevusteadet.

Tööde teostamine peab toimuma pinge all olevate elektrikaablite, juhtmete, samuti töös olevate torustike lähedal vastavalt ohutustehnika nõuetele, põhiliselt käsitsi, võrkude valdajate ja tellija loal ning järelevalve all. Lammutustöödel on soovitatav kasutada ekskavaatorit ja väikevahendeid.

Materjalide tõstmisel kasutada spetsiaalseid haarajaid, traverseid ja konteinereid. Enne tõstmis-laadimisoperatsiooni läbiviimist tuleb veenduda, et tõstetav materjal või detail ei ole kiilunud või lahtiühendamata konstruktsioonidest ning on teada tõstetava elemendi kaal, mis vastab tõstemehhanismi parameetritele.

Tõstekonksud tuleb järgi proovida eelneva madaltõstega, vaata muu ohutustehnika punkt 4. Veokite sissesõit ehitusplatsile ja väljasõit toimub Nihu tee kaudu.

Hoonete lammutamiseks, jäätmate sorteerimiseks, kivi- ja betooni eelpurustamiseks, jäätmate laadimiseks autotranspordile rakendada ekskavaator kaevenoolega, millise vastavalt vajadusele võib seadistada kopaga, greiferiga või kääridega betooni purustamiseks ja metalli lõikamiseks.

Lammutustööd alustada katuse ja katuslagede lammutamisest. Pärast seda lammutada välis ja siseseinad, põrandad ja vundamendid.

Lammutustööde käigus tekkinud jäätmepildid peavad olema likvideeritud ja utiliseeritud vastavalt kehtivale „Jäätmeseadusele“ (Riigikogus vastu võetud 28.01.2004) ja jäätmehoolduseeskirjale.

Toetudes Välisõhu kaitse seadusele § 64 hoonete lammutamisel näha ette lammutatavate materjalide ja konstruktsioonide kastmise veega.

Puistmaterjalide vedamisel toetuda Välisõhu kaitse seadusele § 61: puistmaterjal katta presendiga või muu materjaliga, mis takistaks saastatuse taseme piirväärtuse ületamist maapinna lähedases õhukihis.

Lammutustööde lõpetamise järel vormistada jäätmeõiend ja kinnitada peale jäätmeõiendi vormistust kinnitatakse see vallavalitsuses.

1.4.3 Lammutusjäätmete kava

Jäätmekava aadressil Rapla maakond, Märjamaa vald, Käbiküla, Mahanaimu asuvate hoonete ja rajatiste lammutamise töödel:

	Ehitusjäätde	Ühik	Kogus	Käitlus	Märkused
1	2	3	4	5	6
1	Kivijäätmed	m ³ (t)	10 20	Toimetada vastavatesse jäätmekäitluskohtadesse	Mitteohtlik jäätde
2	Segapraht	m ³ (t)	4 2	Toimetada vastavatesse jäätmekäitluskohtadesse	Mitteohtlik jäätde
3	Puitjäätmed	m ³ (t)	10 5,2	Anda üle litsensi omavale firmale hakkimiseks või toimetada vastavatesse jäätmekäitluskohtadesse	Mitteohtlik jäätde
4	Ruberoid	m ² (t)	2 0,05	Toimetada vastavatesse jäätmekäitluskohtadesse	Kallurautodega, kogutakse eraldi
5	Tellisjäätde	m ³ (t)	3 5	metada vastavatesse jäätmekäitluskohtadesse	Mitteohtlik jäätde

Märkus: Tabelis esitatud ehitusjäätmete mahud tuleb lammutustööde käigus täpsustada.

Lammutatavate konstruktsioonide jäätmete mahud on antud tihedas olekus. Purustatud jäätmete maht suureneb 1,5-2 korda.

Asbesti sisaldavad jäätmed – eterniit, asbesttsementplaadid peavad olema eraldatud teistest ehitusjäätmetest ja üle antud ohtlike jäätmete käitlulitsentsi omavale ettevõttele.

1.4.5 HUTUSTEHNKA JA KESKONNAKAITSE

Tööettevõtjad peavad omama majandustegevuse registris üldehitusliku ehitamise ja kaugküttesüsteemi ehitamise majandustegevusteadet – ehituseadustikliku § 25 lõige 1 punkt 1, MTM 06.08.2015 määruse nr 108 .

Nõuded ehituses § 34 lg. 1 (Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses 08.12.1999 nr.377) kohaselt ehitise või rajatise lammutamisel tuleb võtta tarvitusele vajalikud ettevaatusabinõud ning lammutustöö teostada pädeva isiku juhtimisel vajalikud ettevaatusabinõud ning lammutustöö teostada pädeva isiku juhtimisel

Ohutuse tagamiseks ja terviseriskide ennetamiseks peab ehitusettevõtja järgima «Töötervishoiu ja tööohutuse seaduse» §-s 121 sätestatud töötervishoiu- ja tööohutusala seid ennetuspõhimõtteid ning arvestama ehitustöö ettevalmistamisel ehitusprojektis esitatud ohutusala informatsiooniga, tehes vajaduse korral ettepanekuid nimetatud info muutmiseks või täiendamiseks.

Ehitusettevõtja arvestab ehitustööde etappide planeerimisel ja ehitustööde tähtaegade määramisel ehitusprojektis esitatud abinõusid, mida on vajalik rakendada ehitustööde igas etapis töötajate töötervishoiu ja tööohutuse tagamiseks.

Lammutustööd teostada kooskõlastatult ehitise valdajaga ja vastavalt kehtivatele ohutustehnika nõuetele (EV Töötervishoiu ja tööohutuse seadus, vt RT I 2004, 89, 612).

Ehituskonstruksiooni lammutamist peab juhtima vastava väljaõppe läbinud kogemustega töödejuhataja. Kõik ehitusplatsil töötavad inimesed peavad olema instrueeritud ohutustehnika nõuete suhtes. Ohutuse eest ehitusplatsil vastutab täielikult Töövõtja

Erilist tähelepanu tuleb pöörata järgmistele nõuetele:

1. ohtlikud tsoonid piirata signaalpiirdega ja kaitsevahenditega, piirates inimeste sattumist langetatavate konstruktsioonide lähedusse, ohtliku tsooni piirid tähistada hästinähtavate märkidega, näit. OHUTSOON;
2. pimedal ajal ohtlikud- ja töösoonid valgustada, piire valgustada signaalvalgustusega;
3. lammutustööline peab kandma normidega ettenähtud tööriietuse, kasutama isikukaitsevahendeid ja tegema tööd, mille ohutuid töövõtteid ta tunneb, pädeva isiku juuresolekul ja tema korralduste järgi.
4. ehitiste likvideerimise töödele tohib lubada isikuid, kel on vastav kvalifikatsioon ning kelle tervis võimaldab eeldada, et nad on võimelised täitma tööülesandeid ohustamata ennast ja teisi isikuid. Tööde teostajatel peab olema kutsetunnistus või tegevusluba.
5. tööle lubatakse ainult neid isikuid, kes on tutvunud üldiste ja konkreetseesse töösse puutuvate ohutuseeskirjadega ja tunnevad töövõtteid.
6. lammutusobjektidel peavad olema esmaabivahendid, vahendid abi kutsumiseks, samuti isikud, kes oskavad anda esmaabi.
7. erinevad tööoperatsioonid tuleb ajastada ja järjestada selliselt, et nende koosmõju oleks ohutu.
8. lammutustöödel kasutatavad mehhanismid ja masinad peavad olema tehniliselt korras ning sobivad projektijärgsete lammutustööde teostamiseks, ühtlasi paigaldatud kohtkindlalt, et läheduses töötavad isikud ei oleks ohustatud.
9. kasutatavad tellingud, redelid ja muud abivahendid peavad olema kontrollitud, kandvad ja püsivad.
10. demonteeritava materjali tõstetööde ja maa-alal ladustamise käigus peab olema tagatud tõsteseadmete ning abivahendite tehniline korrasolek, samuti nende tehните parameetrite vastavus tööde läbiviimiseks.
11. transpordivahendid peavad olema valitud selliselt, et oleks tagatud vajalik kandevõime ning stabiilsus.
12. tööõnnetuste korral peab töövõtja tagama kohese esmaabi vastavalt töökaitse seadusele.
13. töökaitse tagamise eest lammutustööde maa-alal vastutab Töövõtja
14. ehitusplatsil peavad olema välja pandud juhised tegutsemiseks tulekahju korral
15. esmased tulekustutusvahendid tuleb ehitusplatsil paigutada nähtavale ja takistustest vabale pinnale, ruumides võimalikult väljapääsu lähedale või vahetult töökoha juurde, kus tulekahju oht on kõige tõenäolisem.

Hoonete lammutamine peab toimuma pädeva isiku juhtimisel.

Inimeste lähenemine lammutatavate hoonete (konstruktsioonide) piirkonda lubada ainult peale veendumist nende püsivuse ja ohutuse kohta.

Järjekordse ehitise osa lammutamisel peab olema kindlustatud veel lammutamata ehitise osa püsivus. Peale konstruktsiooni langetamist rangelt jälgida püsivust üksikute elementide läbilõikamisel, eemaldamisel, ladustamisel ning laadimisel veokile. Olemasoleva konstruktsiooni koormamine lubatud ainult insenerarvutuste põhjendamisega.

Tööd teostada olemasolevate kommunikatsioonide lähedal ainult käsitsi võrkude valdaja juuresolekul, veendunud, et elektri kaablid on välja lülitatud.

Ehitusplatsil peavad tuletõrjevahendid olema nähtaval kohal, peab olema tagatud juurdepääs tuletõrjemasinatel.

Käesolev projekt ei näe ette puude raiet.

Ehitustööde teostamisel tuleb erilist tähelepanu pöörata puu juurte ja tüve kaitsmisele. Tehnovõrkude planeerimisel tuleb samuti lähtuda kõrghaljastuse säilitamise printsiibist. Puude puhul on kaitsetsoon minimaalselt puu võra ristprojektsioon maapinnal. Tsoon tuleb piiritleda kas (latt- või plast-)tara või mitmekordse märgistuskilega. Tsooni märgistus tuleb säilitada kogu ehitustegevuse aja kuni viimaste haljastustööde valmimiseni

Kui mingil puhul on vajalik masinate või ehitajate sisenemine puu(de) kaitsetsooni, tuleb paigaldada puutüvele kaitse. Tüve ümber siduda püstised laudad, laudade ja tüve vahele panna pehmendus (kivivill, autokummid, vms). Laudadest kaitse peab ulatuma kogu tüve ulatuses võrani. Jälgida tuleb, et ehitustööde käigus ei vigastataks puude oksid. Vajadusel kärpida puu alumisi oksid nii, et see ei tekita puule jäävaid kahjustusi ja puu võrakuju säilib.

Peale lammutustööde lõpetamist platsid tasandatakse.

1.5 Hoone akustika

Projekteerimisel on arvestatud järgnevate dokumentidega:

Keskkonnaministri määrus nr 71, 16.12.2016. "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid";

Sotsiaalministri määrus nr 42, 08.02.2017. "Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid";

Keskkonnaamet 20.11.2018 "Keskkonnamüra.

Käesolevas töös esitatakse Keskkonnamüra ja tehnoseadmetest tekkiva mürataseme käsitlus.

Normaal olukorras projekteeritud tehnoseadmetete (ventilatsiooni seadmed ja kütte välisseade) vibratsiooni ja müratase jääb lubatud piirväärtuste raamidesse.

Keskkonnamüra: liiklusest põhjustatud müra normtase elamuustes on päeval $L_{pA,eq,T=45dB}$ ja öösel $L_{pA,eq,T=35dB}$.

Puudub vajadus täiendavalt mürauringute tegemiseks ja teema käsitlemiseks.

Keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr. 71 lisa 1 kohaselt rakendatakse tehnoseadmete müra piirväärtusena tööstusmüra sihtväärtust. Ala kuulub II müra kategooriasse, kus kehtib päeval sihtväärtus 50 dB ja öösel 40 dB.

Liiklusemüra sihtväärtus päeval 55 dB ja öösel 50 dB, liiklusemüra piirväärtus päeval 60-65 dB ja öösel 55-60 dB.

Lähtuvalt asjaolust, et projektiga hõlmatav ala ulatub riigitee kaitsevööndisse, projekti koostamisel oli arvestatud olemasolevast ja perspektiivsest liiklusest põhjustatud häiringutega (müra, vibratsioon, õhusaaste).

Omanik (Transpordiamet) on omaniku ja projekti koostajat teavitanud liiklusest põhjustatud häiringutest ega võta endale kohustusi riigitee liiklusest põhjustatud häiringute leevendamiseks projektiga käsitletaval alal.

Kõik leevendusmeetmetega seotud kulud kannab arendaja.

2. VUNDAMENDID JA VÄLISTARINDID

2.1 Vundament

Taldmikud

Aiamaja on ettenähtud rajada monoliitsest raudbetoonist 20 cm paksune vundamentitaldmik Taldmikud on ettenähtud rajada peenliiva kihile, kiht 3. Juhul kui eemaldatakse liialt palju pinnast või tuleb taha muudel põhjustel Tagasitäidet, siis tuleb teha tihendamine vastavalt nõuetele RYL 7 ptk.

Lint, post ja talavundamendid

Vundamentitaldmike peale on ettenähtud rajada vastavalt konstruktsioonijoonistele keramsiitbetoonist lintvundamendid.

Juhul, kui vundamenti rajamissügavus on väiksem kui pinnase külmumispiir, siis soojaisoleeritakse vundamendid väljastpoolt vahtpolüstüroolplaatidega Styrox-R. Plaadid paigaldatakse kaldega 5% väljapoole, planeeritavast maapinnast 30 cm sügavusele, 1 m laiuse ribana. Vahtpolüstüroolplaatidest soojusisolatsioon kaetakse pealtpoolt polüetüleen kilega, vuugid keevitatakse.

2.3 Pinnasele toetuvad põrandad aiamajas.

P-1

- Lihtparket 19mm (liimitud vineeri külge ja naelutatud)
- Kordne vineer 15mm 400x400 (kinnit.betoonalusele lööktüüblidega)
- Raudbetoon plaat, betoon B-25 h = 80..100mm, armeeritud terasvõrguga 5 B2/150x150.
- Styrox 150mm
- Tihendatyd liivapinnas 200mm

P-2

- Keraamiline plaat
- plaatimisegu
- Hydroisolatsioon (niisketes ruumides)
- Raudbetoon plaat, betoon B-25 h = 80..100mm, armeeritud terasvõrguga 5 B2/150x150.
- Styrox 150mm
- Tihendatyd liivapinnas 200mm

Põranda kütte korral on ettenähtud enne valamist küttetorustiku monteerimine.

Täiteliiv tuleb tihendada RYL 2010 7 ptk kohaselt..

Täidet ei tohi teha paksemate kihtidena kui 20 cm kaupa. Tihendamisel kasutada niisutamist ja vibroplaati, vibreerida vähemalt 4 korda igas kihis.

Aiamaja terrass – betoonplaat ilma vundamentida.

2.4 Abihoonele on ette nähtud rajada monoliitsest raudbetoonist plaatvundament.

Pinnasele toetuvad põrandad

P-3

- Klinkerplaat
- Plaatimisegu

- Hydroisolatsioon (niisketes ruumides)
- Raudbetoon plaat, betoon B-25 h = 80..100mm, armeeritud terasvõrguga 5 B2/150x150.
- Styrox 3x100mm
- Tihendatyd liivapinnas 200mm

3. KANDE-JA KATUSEKONSTRUKTSIOONID

3.0 Koormused

Ehitise projekteerimisel ja konstruktsioonide arvutamisel on aluseks võetud järgmised koormuste väärtused:

Kasuskoormused:

$q_k=2,0$ kN/mI; $Q_k=3,0$ kN

Q_k -mõjupinnaks võetakse ruut küljepikkusega 50mm

-Lumekoormuse normsuurus $s_k=1,5$ kN/mI

-Tuule tippkiirusrõhk antud maastikutüübil, tüüp III $q_p=0,6$ kN/m²

Alaliskoormused

-Väärtused vastavalt konstruktsioonide kogukaalule.

3.1 Kandvad seinad

Aiamaja on projekteeritud kandvate keramsiitplokist välis- ja siseseintega.

Seinte konstruktsioonid on täpsemalt esitatud piirdekonstruktsioonide tüüplõigetel.

Seinte ladumisel juhinduda Fibo plokkidest müüritise ladumise juhendist.

Fibo plokkidest sein armeerida iga kolme rea tagant Fibo vuugisarrusega. Väline sein laduda täisvuugiga, sisemised püstvuugid võivad jääda Fibo juhiste kohaselt seguga täitmata. Seina välisvooderdis ankurdata kandeseina külge roostevabast terasest ankrutega. Ankrud $d=4$ mm, samm vertikaalsuunas 600 mm, horisontaalsuunas 500 mm.

Aiamaja kandvad seinad

SS-1

- siseviimistlus
- silumiskrohv
- fibo plokki 250 mm
- silumiskrohv
- siseviimistlus

VS-1

- siseviimistlus
- silumiskrohv
- fibo plokki 200 mm
- EPS Silver 200mm
- raabitsvõrk ning krohv (serporoc)

Abihoones kandvad seinad ei ole. Abihoones on kandev puitkonstruktsioon.

3.2 Plaadid ja talad

Aiamaja vahelaed

VL-1

- liktparket 19mm (liimitud vineeri külge ja naelutatud)
- kordne vineer 15mm 400x400 (kinit.betoonalusele lööktüüblidega)
- armeeritud betoon 70mm
- vahtpolystyrool 46mm
- r/b paeel 200mm
- siseviimistlus

VL-2

- keraamiline plaat 7mm
- paigaldussegu
- hydroisolatsioon
- armeeritud betoon 70mm
- vahtpolystyrool 46mm
- r/b paeel 200mm
- siseviimistlus

VL-3

- siseviimistlus
- servilaudis 25mm
- pruu 50x100 S 600mm
- kivivill 100mm
- laetala 50x200 s 600mm
- tuuletõkkeplaat 13mm
- kivivill 2x100mm
- kile
- kipsplaat
- siseviimistlus

Abihoones vahelaed ei ole.

3.3 Välisseinad

Aiamaja välisseinad

VS-1

- siseviimistlus
- silumiskrohv
- fibo plokk 200 mm
- EPS Silver 200mm
- raabitsvõrk ning krohv (serporoc)

Abihoone välisseinad

VS-2

- parocpaneel 150mm

3.4 Katusekonstruktsioonid

Aiamaja ja abihoone katusekatte on ette nähtud plekkkatuse.

Katuse sarikatena kasutatakse suurmate avade kohal Kertopuud nt.51x 250 mm,samm 600 mm

Sarikatele naelutatakse roov 20x100 s=350 mm.

Katused on tuulutatavad,tuulutusvahe min.100 mm.

Aiamaja katus

KAT-1

- Profiilplekk PVC kattega
- Roov 30x100 S=350mm
- Liist 20x50mm
- Õhkuvahe 20-30 mm
- Aluskate (õhku läbilaskev kile)
- Õhkuvahe 100-90 mm
- Pruus 50 x 100 s=600mm
- Sarikas 50x200 S=600mm
- Tuuletõkkeplaat 13mm
- Kivivill 2 x 100mm
- Kile
- Hor.pruus 50x50 s=600mm
- Kivivill 50mm
- Kybarprofiil 25mm s=300mm
- kipsplaat 13mm

KAT-2

- Profiilplekk PVC kattega
- Roov 30x100 S=350mm
- Liist 20x50mm
- Õhkuvahe 20-30 mm
- Aluskate (õhku läbilaskev kile)
- Õhkuvahe 100-90 mm
- Pruus 50 x 100 s=600mm
- Sarikas 50x200 S=600mm

Abihoone katus

KAT-2

- Profiilplekk PVC kattega
- Roov 30x100 S=350mm
- Liist 20x50mm
- Õhkuvahe 20-30 mm
- Aluskate (õhku läbilaskev kile)
- Õhkuvahe 100-90mm
- Pruss 50x100 S 600mm
- Sarikas 50x200 S=600mm
- Tuuletõkkeplaat 13mm
- Kivivill 2 x 100mm
- Kile
- Kipsplaat 13mm

4 TÄIENDA VAD E HITISE OSAD

4.1 Aknad

Aiamaja ja abihoone aknad on projekteeritud 3 kordsete klaaspakettidega, milledest üks klaas on selektiivklaas, plastaknad.

Igas eluruumis peab olema vähemalt üks avanev aken.

Variandina on võimalik lahendus, kus akna üks osa on vertikaalne tuulutus klapp-rest (vt. projekti joonised)

Aknad ja klaaspaketid peavad olema valmistatud vastavalt RYL 2010 nõuetele.

4.2 Uksed

Aiamaja ja abihoone välisuksed on ettenähtud sisemise metall-lehega tugevdatud Haapsalu Uksetehase välisukse tüüp Diplomaat või selle analoog, hinged Fiskars 110SS, lävepakk ja tihend) värvitud, komplekteeritud lukuga "Abloy" käepide "PRIMO" Siseusteks on ettenähtud puituksed vastavalt uste tabelile (nt. Haapsalu Uksetehas).

4.3 Üksikelamu ja abihoone mittekandvad vaheseinad

SS-2

- siseviimistlus
- silumiskrohv
- Fibo plokk 100mm
- silumiskrohv
- siseviimistlus

SS-3

- siseviimistlus
- gyproc 13mm
- puirkarkass 100x50 S=600mm
- Kivivilltäidis 100mm
- gyproc 13mm
- siseviimistlus

4.4 Aiamaja ja abihoone piirded, käsipuud

Elamute ja abihoone katuste teenindamiseks on ettenähtud terasredel TIKA koos kinnituskronsteinidega (RTX34-34034). Lume allalibisemise takistamiseks on ettenähtud piirded.

4.5 Kanalid, kaminad ja lõõrid

Põlevmaterjalidest ehitisosad tuleb paigutada vähemalt 100 mm kaugusele korstna välispinnast. Põlevast ehitisosast, nagu vahe- ja katuslagedest läbiminekul tuleb lisakaitkena paigaldada 250 mm paksune kiht mittepõlevast soojapidavat materjali (näit. Kivivill PV-100VM võrk matt). Põlevmaterjalist tarindiosa nagu vaheseina ja suitsulõõri seinaga ühenduskohale paigaldatakse samuti 250 mm paksune kiht mittepõlevat materjali (näit. kivivill). Põlevmaterjalist ehitisosad võivad ulatuda vastu vähemalt 230 mm paksuse seinaga müüritud suitsulõõri. Ukseta küttekollete (kaminad) ohutuskujade küttekolde ees paiknevate põlevmaterjalidest ehitusosadeni on 1500 mm. Kauguse mõõtmine vastavalt EPN10.5 joon 5. Need ohutuskujad ei kehti küttekollete ees oleva põlevast materjalist põranda kohta.

Küttekollete ette põrandale paigaldatakse kas tihedalt põranda ja küttekoldega liitev metall-leht või põlevmaterjalist põrandakate asendatakse mittepõlevaga.

Uksega küttekolde ees on kaitstava ala ulatus min 100 mm luugi kummalegi poole ning vähemalt 150 mm kolde ava külgedele ja 750 mm selle ette kolde

5 PINNAKATTED JA VIIMISTLUS

5.1 Katuse kate

Aiamaja ja abihoone katusekate- plekkatus, toon-tumehall.

5.2 Siseseinte pinnakatted

Katta vesiemulsioonvärviga.

5.3 Lagede pinnakatted

Katta vesiemulsioonvärviga.

5.4 Välisseinte viimistlus

Aiamaja välisseinad krohvatakse ja värvitakse valge ja hall-roheline värviga.

Abihoone välisseinad- parocpaneelid, hall-roheline värviga.

5.5 Põrandate viimistlus

vt. viimistluse tabel

6 MÖÖBEL, SISSESEADE, SEADMED

6.1 Mööbel

Tellija hange

7 SANTEHNILINE OSA

7.1 Veevarustus

Aiamaja ja abihoone külmaveevarustus - planeeritav puurkaev.

Hoonesisene santehniline lahendus vt. eraldi eriosade projektist.

Aiamaja arvutuslikud veekulud :

sekundiline vooluhulk –	0,55 l/s
max tunnine vooluhulk	– 0,5 m ³ /h
max ööpäevane vooluhulk	– 0,8 m ³ /ööp

7.2 Olmekanaliseatsioon

Aiamaja ja abihoone kanalisatsioon on lahendatud reovee kogumismahuti 10m³ kaudu. Heitvesi kogutakse 10 m³ sertifitseeritud kogumismahutis (mitte septikavas).

Arvutuslikud vooluhulgad :

Arvutuslik olmeveekanaliseatsiooni vooluhulk	-	1,8 l/s
Max tunnine vooluhulk	-	0,4 m ³ /h
Max ööpäevane vooluhulk	-	0,6 m ³ /ööp

Aiamaja ja abihoone kanalisatsiooni süsteemile on ette nähtud tuulutustoru, mis viiakse 0,5m üle katuse pinna.

7.3 Sademeveekanaliseatsioon

Aiamaja ja abihoone sademeveed hajutatakse haljasalale kinnistu piires.

8 KÜTE JA VENTILATSIOON

8.1 VENTILATSIOON

Aiamajas ja abihoones on loomulik ventilatsioon, õhu juurdevool uksepilude kaudu, väljatõmme restide kaudu.

Köögis on ette nähtud paigaldada pliidi kubu. Köögi saare kohale tuleb Tellija valikul ventilaatoriga äratõmbepaneel. Kui toiduvalmistamise ajal lülitatakse tööle pliidi kohal olev äratõmbepaneel on soovitatav võimalusel avada ka aken.

Lahendus vt. eraldi eriosade projektis.

8.2 KÜTE

Normdokumendid

EVS 932 :2017	„Ehitusprojekt“
2831:2003	Hoonete küttesüsteemid. Arvutusliku soojuskoormuse arvutusmeetod
EVS-EN ISO 6946:2008	Hoonete komponendid ja hoonekonstruktsioonid. Soojustakistus ja soojajuhtivus. Arvutusmeetod
EVS 844:2016	Hoonete kütte projekteerimine
EVS-EN 12792:2004	Hoonete ventilatsioon. Tähisted, terminoloogia ja tingmärgid
EVS-EN 15251:2007	Sisekeskkonna algandmed energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast
EVS 812-1	Ehitise tuleohutus. Osa 1: Sõnavara
EVS 812-2:2014	Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
EVS 812-3:2013	Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
EVS 812-7:2008	Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude, tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus
EVS 860-1:2010	Tehniliste paigalduste terminiline isoleerimine. Osa 1: Torustikud, mahutid ja seadmed.
	Ehitusseadustik

Soojusallika liik

Aiamaja soojusenergia allikaks on valitud 16 kW õhk-vesi soojuspump, nt. Panasonic All-in-one KIT-AXC9HE8

Soojavee valmistamine toimub integreeritud mahtnoileriga.

Abihoones soojusenergia allikaks on valitud elektrikütte.

Süsteemide kirjeldused

Aiamajas on projekteeritud põrandaküttesüsteem. Soojuskandjaks on vesi parameetritega 35/30°C, mis valmistatakse segamissõlmest mis paigaldatakse tehnilises ruumis. Süsteem on kahetoruline, jaotuskollektoriga. Süsteemi kvalitatiivne reguleerimine toimub ruumi siseõhu temperatuuri järgi ruumitermostaatide abil koos põrandatemperatuuri anduritega.

Põrandatemperatuuri andur paigaldatakse tellija soovil. Põrandakütte torustik monteeritakse pePEX polüetüleenist torudest Ø20×2,0 mm. Torude paigaldussamm on 225; 200 ja 150 mm. Põranda paisumisvuukides ja seintest läbiminekul torud paigaldatakse plastikhülssi.

Magistraaltorustik segamissõlmest kuni jaotuskollektorini monteeritakse näit. plasttorudest. Süsteemi tühjenduse ja läbipesemise ventiilid paiknevad tehnilises ruumis. Sein ja vahelagesid läbivad kütetorud paigaldada hülssidesse. Tuletõkke piiretest läbiminekul tihendada

tuldtokestava materjaliga, mis ei nõrgesta piirete tulepüsisvust. Ruumides kus on projekteeritud põrandaküttesüsteem tuleb ette näha paisumisvuugid. Niisketes ruumides lisaks on elektripõrandaküte.

9 ELEKTRIPAIGALDIS

Elektripaigaldise iseloomustus

9.1 Normdokumendid

Standard EVS 811:2012 – Hoone ehitusprojekt,
Standard EVS-IEC 60364-4... – Ehitiste elektripaigaldised. Kaitseviisid,
Standard EVS-IEC 60364-5... – Ehitiste elektripaigaldised. Elektriseadmete valik ja paigaldamine,
EVS-IEC 61140:2003 Kaitse elektrilöögi eest,
Määrus: Elektriseadmele esitatavad ohutuse nõuded ning elektriseadmele ja elektripaigaldisele esitatavad elektromagnetilisele ühilduvuse nõuded ja vastavushindamise kord,
Majandus- ja taristuminister 02.06.2015 määrus nr 54 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“,
Ehitusseadustik (11.02.2015),
Majandus- ja taristuminister nr.: 97, 17.07.2015. a. „Nõuded ehitusprojektile“.

Elektripaigaldise tehnilised andmed

Korruiselisus- 2	
Kasutusviis: I (Aiamaja)	
Elektripaigaldise liik	3.
Juhistikusüsteem	TN-C (sisend) TN-S (jaotus)
Toitepinge	3x230/400V; 50 Hz
Installeeritav võimsus:	- kW
Tarbitav võimsus:	max 16 kW
Tarbitav vool	max 25 A
Peakaitse liitumiskilbis:	3x25 A

9.2 Elektrivarustus

Aiamaja ja abihoonete varustamiseks elektrienergiaga on paigaldab kinnistul liitumiskilbi mõõtesüsteemi ja peakaitsemega 3x25A. Liitumiskilbist hoone peakilbini paigaldab tarbija kaabli AXPK 4x16. Kaabel paigaldatakse PVC torus D110, 1,0m sügavusele liivaalusele ning kaetakse pealt plast kaablikattega ja liivakihi. Liin tuleb markeerida aadressiga Elektrilevi OÜ liitumispunktis.

Elektriseadmed enne arvestit kuuluvad plommimisele.

Tarbijal on keelatud omavoliline plommide eemaldamine.

Pingestamine on lubatav pärast elektripaigaldise kasutuselevõtu teatise esitamist Eesti Energia Jaotusvõrk OÜ-le.

Aiamaja peakeskus

Projekteeritakse maja peakeskus PJK. Keskus paigaldatakse pinnapealsena tehnilises ruumis.

Keskus tuleb PJK valmistada kaitseastmega IP44 ja paigaldada nii, et oleks tagatud kilbi ohutuks teenindamiseks vajalik ruum (min. 0,8 m). Peakeskus projekteeritakse üheseksioonilisena. Keskuses paiknevad pealüliti, II tüüpi liigpinge piirikud ning väljuvate

fiidrite kaitseaparatuur, rikkevoolu kaitsmed rakendusvooluga alla 30mA. Peakilbis näha ette väljuvate fiidrite reserv 20 %.

9.3 Madalpinge jaotussüsteemid

Projekteeritakse aiamaja peakilp PJK. Kilb paigaldatakse pinnapealsena tehnilise ruumi. Kilp tuleb PJK valmistada kaitseastmega IP44 ja paigaldada nii, et oleks tagatud kilbi ohutuks teenindamiseks vajalik ruum (min. 0,8 m). Peakilp projekteeritakse üheseksioonilisena. Kilbis paiknevad kilbi pealüliti, 1+2 tüüpi (B+C-klassi) liigpinge piirikud ning väljuvate fiidrite kaitseaparatuur, rikkevoolu kaitsmed rakendusvooluga alla 30mA. Peakilbis näha ette väljuvate fiidrite reserv 20 %.

9.4 Toiteliinid, installatsioon

Valgustuse, jõuseadmete ja pistikupesade võrgu toiteliinidena kasutatakse plastisolatsiooniga kaableid. Kasutatakse vasksoontega kaableid (siseruumides põhiliselt PPJ, välistingimustes MCMK), toitekaabel AXPK 4G16.

Majas juhtmestik teostatakse vaskaabluga PPJ süvistatult seina konstruktsioonides. Enne ehitustööde algust on töövõtjal vajalik määratleda kaabelliinide täpne teostamisviis ja kulgemiste asukohad. Erilist tähelepanu tuleb pöörata nendele kohtadele, kus kaabelliinid ristuvad või kulgevad paralleelselt teiste eriosade kommunikatsioonidega.

Kaablite paigaldamisel juhinduda järgnevalt:

- Juhtmestik paigaldada ruumide arhitektuursete joontega paralleelselt; harukarbid, lülitid, valgustid paigaldada ühele joonele; kinnituspunktid võrdsete vahedega.
- Juhtmete ja kaablite kaugused torustikest paralleelkulgemisel vähemalt 100 mm (gaasitorustikest 400 mm), ristumisel vähemalt 50 mm (gaasitorustikest 400 mm).
- Lülititest viiakse läbi valgustite faasijuhe.
- Juhtmete ja kaablite sisseviigud valgustitesse ja seadmetesse niisketes ruumides ja väljas teostatakse tihendatult. Niisketes ruumides ja väljas kasutatavad lülitid ja pistikupesad paigaldatakse juhtmeavaga allapoole.

Enne jaotuskeskuste tellimist ja seadmete elektritoitekaablite montaaži algust on vajalik töövõtjal hangitavate seadmete loeteludest ja skeemidelt kontrollida seadmete lõplikud elektrilised võimsused, ühendused, juhtimised, paigaldused jms. ja vajadusel viia projektdokumentatsiooni sisse muudatused, mille alusel teostada ka tööd.

Paigaldamisel kasutatakse TN-S süsteemi.

Hoonevälise installatsiooni korral (näit. hoone katusel ja fassaadil, jne.) peab paigaldatav juhistik olema UV-kiirguse ja ilmastikukindel.

Installatsioon teostada varjatult ripplae taga ja vaheseintes, põrandas-torudes.

9.5 Pistikupesad

Üldjuhul pistikupesade liinid varustatakse rikkevoolukaitselülititega (mille nimivool ei ole üle 20 A).

Kõik pistikupesad peavad olema varustatud maanduskontaktiga.

9.6 Valgustussüsteemid

Valgustite tüübid ja võimsused valib Tellija. Valgustite tüüpide valimiseks tuleb lähtuda joonistel toodud valgustite tehnilistest näitajatest. Valgustite IP (kaitseaste) peab vastama projektis toodule või olema suurem.

Pesuruumide valgustid valida min kaitseastmega IP44, välisvalgustitena kasutada valgusteid kaitseastmega vähemalt IP23 (soovitavalt IP44).

Valgustuslülitid paigaldada 1,0 m kõrgusele põrandast.

9.7 Maanduspaigaldis ja piksekaitse

Elektriseadmete kasutamisel tekkida võiva elektriõhu vältimiseks tuleb elektriseadmete normaalselt pingevabad metallkonstruktsioonid maandada, kui seadme valmistaja ei ole ette näinud teisiti (näiteks kahekordse isolatsiooniga seadmed), juhtmestiku eraldi soone (koll-roheline) abil. Täiendava kaitseabinõuna kasutada rikkevoolu kaitsmeid rakendusvooluga alla 30 mA. Majas teostada metallkonstruktsioonide ja –torustike potentsiaalide ühtlustamine ja maandamine. Peamaanduslatile ühendatakse kõik sisenevad - väljuvad metalltorustikud, telefonikarp, antenniseade, samuti elamu põhilised metallkonstruktsioonid. jne.

Maja peakilpi PJK paigaldada peamaanduslatt. Hoonetele ehitada maandusseade, milline ühendada peamaanduslatiga. Maanduspaigadiselt tuua vaskjuhe Cu25mm² ja ühendada peajaotuskeskuse PE-latile.

Liigpingekartlike elektrooniliste seadmete kaitseks peakilpi projekteeritakse I+II (B+C)-klassi liigpingepiirid.

Piksekaitse rajamist ei ole nõutud.

10 Energiatõhususe miinimumnõuded

Hoone projekt vastab Majandus- ja taristuministri 11.12.2018 määrusega nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded”, 05.06.2015 määrusega nr 58 "Hoonete energiatõhususe arvutamise meetodika.

"Ehitatavate hoonete energiatõhususarv ei tohi ületada:

väikeelamutes köetava pinnaga < 120 m² 165 kWh aastas

väikeelamutes köetava pinnaga 120–220 m² ja ridaelamutes 140 kWh aastas

väikeelamutes köetava pinnaga > 220 m² 120 kWh aastas

Oluliselt rekonstrueeritava hoone energiatõhususarv ei tohi ületada C-klassi piiri. "

Energiatõhususarvu arvutamiseks summeeritakse tarnitud energia ja energiakandjate kaalumistegurite korrutised.

Suvised ruumitemperatuuri loetakse täidetuks, kui ruumitemperatuur ei ületa elamutes rohkem kui 150 kraadtunni võrra ajavahemikul 1. juunist 31. augustini. Ruumide ülekuumenemise vältimiseks tuleb eelistada ehituslikke

lahendusi (-päikesekaitse, klaaspindade vastav suurus ja suund, tarindite massiivsus) ja ruumide tuulutamist.

Väikemajad on temperatuurikontrollist vabastatud järgmiste tingimuste samaaegsel täitmisel:

- lääne- ja lõunapoolsete välisseinte üle ühe ruutmeetri suurustel aknapindadel kasutatakse päikesekaitseklasse;

- elu ja magamistubade lääne-ja lõunapoolsete akende klaasiosa pind on maksimaalselt 30% ruumi lääne- ja lõunapoolsete välisseinte pinnast;

- elu ja magamistubades on avatavate akende pind vähemalt 5% nende ruumide põrandapinnast.

Hoonete välispiirded peavad olema pikaajaliselt õhkupidavad ja piisavalt soojustatud.

Ruumide soojuslikku mugavuse tagamiseks ei piirete soojajuhtivus üldjuhul ületada väärtust 0,5 vatti ruutmeetri ja kraadi kohta.

Väikemajade soojustuse valikul võib aluseks võtta järgmised lähteandmed: välisseinte soojajuhtivus 0,12–0,22 W(m²K), katuste ja põrandate soojajuhtivus 0,1–0,15 W(m²K), akende ja uste soojajuhtivus 0,6–1,1W(m²K).

Tehnosüsteemid tuleb paigaldada nii, et oleks tagatud nende pikaajaline ja efektiivne töötamine optimaalses tööpiirkonnas.

Hoonete energiavarustus peab olema energiatõhus. Hoonetes paigaldatakse üldjuhul üks soojusallikas. Projekteeritud piirdekonstruktsioonide U väärtused:

Välisseinad	0,16 W/(m ² ·K)
Põrand pinnasel	0,19 W/(m ² ·K)
Katus	0,07 W/(m ² ·K)
Välisüksed	0,7 W/(m ² ·K)
Aken (lõunasse)	0,90 W/(m ² ·K)
Aken (läände)	0,90 W/(m ² ·K)
Aken (itta)	0,90 W/(m ² ·K)
Aken (põhja)	0,90 W/(m ² ·K)

11 TULEKAITSE ABINÕU

11.1 Hoone projekteerimisel on aluseks võetud projekteerimismid

Siseministri määrus nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" § 27(ventilatsiooni tuletundlikkuse nõuded)

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

EVS 812-3:2013/AC:2013/AC:2014 – Ehitiste tuleohutus: Küttesüsteemid.

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

Siseministri määrus nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“ ;

11.2 Hoone tuleohutusklass : TP-3

Kasutusotstarve –Aiamaja, elamu, abihooone

Vahelaed – puit, kandeseinad –Fibo, Parocpaneel

11.3 Kandekonstruktsioonide tulepüsivus: R30

11.4 Aiamaja kasutusviis: I– 2.korruseline

11.5 Tuletõkkeseksioone aiamaja ei ole.

Süttivustundlikkus ja tulelevikuklass:

Seinad ja lagi D-s2, d2

Katusekatte klass B-roof(t2-t4).

Tuulutuspilu klass D-s2, d2.

Välisseinad klass D-s2, d2.

Välisseina välispind D,d2

Soojustussüsteem D,d0

Tehniline ruumi seinad ja lagi B-s1,d0

Tehniline ruumi põrand Dfl-s1

Terrass Dfl-s1

Ventilatsioonisüsteem D-s2,d2

Köögi väljatõmbekanal tulepüsivus EI 15, tuletundlikkus A2-s1,d0

11.6 Inimeste arv: 5

11.7 Suitsueemaldus: avatava akna ja ukse kaudu

11.8 Tuleohutusnõuete kohaselt asuvad naaberhooned üle 8m kaugusel projekteeritavast ehitisest. Asendiplaan ja situatsiooniskeem on lisatud.

11.9 Päästetehnika juurdepääs Niitvälja-Kulna kaudu teelt. Krundile rajatakse tule tõrjeveemahuti 10m³, Objektile rajatakse 10 m³ tule tõrjeveepaak. mis rajatakse tee äärde, veevõtukoht asub kuni 2,0 meetri kaugusel teest, ligipääsetav päästetehnikale. Veevõtukoht paikneb ehitisest 26,3 meetri kaugusel, et tagada päästetehnika ohutus.

11.10 . Tule müüri, tule tõkke konstruktsioone ei ole.

11.11 Evakuatsiooni- ja väljapääsuteede avatava akna ja ukse kaudu.

11.12 Aiamaja pööningule pääs trepiga. Aiamaja ja abihoonete katusele pääs katuseredeliga. Abihoonetes pööningu ei ole.

11.13 Küte

Aiamaja primaar soojusenergia allikaks on õhk-vesi soojuspump ja kaminakütte. Majasse planeeritud 16 kW õhk-vesi soojuspumbad, nt. Panasonic All-in-one KIT-AXC9HE8.

Abihoonete primaar soojusenergia allikaks elektrikütte.

Läbiminekul vahelagedest ja seintest tuleb kütetorustik paigaldada hülssi.

Kogu kütte transiitorustik tuleb isoleerida vastavalt standardi EVS 860 „Tehniliste paigaliste termiline isoleerimine” nõuetele.

Lahtise tule kasutamine ja suitsetamine on tuleohtlikes paikades ning kergestisüttivate ainete läheduses keelatud.

Kanalid, kaminad ja lõõrid

Põlevmaterjalidest ehitisosad tuleb paigutada vähemalt 250 mm kaugusele korstna välispinnast. Põlevast ehitisosast, nagu vahe- ja katuslagedest läbiminekul tuleb lisakaitseks paigaldada 250 mm paksune kiht mittepõlevast soojapidavat materjali (näit. Kivivill PV-100VM võrkmat). Põlevmaterjalist tarindiosa nagu vaheseina ja suitsulõõri sein ühenduskohale paigaldatakse samuti 250 mm paksune kiht mittepõlevat materjali (näit. kivivill). Põlevmaterjalist ehitisosad võivad ulatuda vastu vähemalt 230 mm paksuse seinaga müüritud suitsulõõri. Ukseta küttekollete (kaminad) ohutuskuja küttekolde ees paiknevate põlevmaterjalidest ehitusosadeni on 1500 mm. Kauguse mõõtmine vastavalt EPN10.5 joon 5. Need ohutuskujad ei kehti küttekollete ees oleva põlevast materjalist põranda kohta.

Küttekollete ette põrandale paigaldatakse kas tihedalt põranda ja küttekoldega liitev metall-leht või põlevmaterjalist põrandakate asendatakse mittepõlevaga.

Uksega küttekolde ees on kaitstava ala ulatus min 100 mm luugi kummalegi poole ning vähemalt 150 mm kolde ava külgedele ja 750 mm selle ette kolde.

Küttekolde ja korstna temperatuuriklassid T600.

Kamin ja korsten tuleb paigaldada tootja juhiste järgi;

11.14 Aiamaja ja abihoonete varustatakse autonoomse suitsuanduriga ja vingugaasianduri. Aiamaja tehnruumis on ette nähtud tulekustuti 6 kg.

11.15 Veevarustus

Krundile rajatakse tuletõrjeveemahuti 10m³. Vooluhulk 10l/s 3 tunni jooksel. Aiamaja ja abihoonete varustatakse autonoomse suitsuanduriga ja vingugaasianduri.

12. Jäätmekäitlus

Ehitus- ja olmejäätmed veetakse ära litsenseeritud prügifirma poolt vastavalt lepingule. Prügikonteiner paikneb kinnistul autovärava juures. Pidi olema piisav arv jäätmekonteinereid, sealhulgas konteinerid jäätmete liigiti kogumiseks (paber/papp, biojäätmed).

Olmejäätmeveoks tuleb sõlmida jäätmeveoleping piirkonnas korraldatud jäätmeveo õigust omava ettevõttega.

Ehitusjäätmete hulka kuulub pinnas, teedekivid, puidu ja muude ehitusmaterjalide jäätmed (sh ohtlike aineid sisaldavad materjalid), mis tekivad ehitamisel.

Kui ehitamise käigus tekib ehitusjäätmeid üle 10 m³, tuleb nende käitlemine enne ehitamise alustamist kooskõlastada Keskkonnaametiga.

Ehitusjäätmeid oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab olema registreeritud Keskkonnaametis.

Tekkinud ehitusjäätmed taaskasutatakse või kõrvaldatakse sellekohase jäätmeloaga ehitusjäätmete käitluskohas.

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

Ohtlike ehitusjäätmete üleandmisel peab jäätmevaldaja kontrollima, et isikul, kellele jäätmed üle antakse, on lisaks jäätmeloale ka ohtlike jäätmete käitluslitsents.

Kui objekti omanik või ehitaja soovib mõnda materjali kasutada või ladustada teisiti kui jäätmekavas kirjeldatud, siis tuleb see täiendavalt kooskõlastada Keskkonnaametiga.

Ehitusjäätmeid oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab omama jäätmeluba või teatud juhul registreeritud Keskkonnaametis.

Töötajaid teavitatakse eeskirjaga kehtestatud jäätmehoolduse nõuetest.

Ehitusplatsil jäätmete kogumiseks kasutatakse tähistatud vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele 0,6 m³ kuni 10 m³ mahutit paigaldatud jäätmevedaja poolt. Mahukad ehitusjäätmed, mida kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada mahutisse ja mida ei anta kohe üle jäätmekäitlejale, paigutatakse krundi piires selleks eraldatud territooriumile nende hilisemaks transportimiseks jäätmekäitluskohta.

Pakendijäätmed tagastatakse pakendiettevõtjale (PAKS § 10 Pakendiettevõtja on isik, kes majandus- või kutsetegevuse raames pakendab kaupa, veab sisse või müüb pakendatud kaupa.) pakendijäätmete taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastava jäätmeloaga omavale jäätmekäitlejale.

Ohtlikud ehitusjäätmed, väljaarvatud saastunud pinnas, kogutakse liikide kaupa eraldi nõuete kohaselt märgistatud mahutitesse. Vedelaid ohtlike jäätmeid kogutakse algpakendisse või vastavalt märgistatud kindlalt suletavasse mahutisse.

Peale ehitustööde lõpetamist, ehitise kasutusloa taotlemisel vormistatakse jäätmeõiend esitada koos kasutuloa taotluse dokumentatsiooniga e-hi kaudu Märjamaa vallavalitsusele. Selle jaoks kogutakse kokku kõik ehitustööde ajal jäätmete üleandmis-vastuvõtu aktid.

JÄÄTMEKÄITLUS – jäätmete hinnanguline kogus ja koostis

Jäätmekood	Jäätmeliik	Hinnanguline	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
------------	------------	--------------	------	------------------------

		kogus		
15 01	Pakendid (nt. puitalused, kile, paberkartongpakend, jms)	2,0	t	Tagastatakse pakendiettevõtjale pakendijäätmete ringlusse võtuks või taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt. Ragu-Sells AS
08 01 11*, 15 01 10*	Lahustite ja/või muu ohtlike aineid sisaldavad jäätmed	0,02	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba ning ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale jäätmekäitlejale, nt. EcoPro AS
20 03 01	Prügi (segaolmejäätmed)	1,5	t	Antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, kes selles jäätmeveo piirkonnas hanke korras valitud kohalik omavalitse poolt.

*- ohtlikud jäätmed

PINNAS – pinnasetööde mahtude bilanss

Pinnase liik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
Kasvupinnas (17 05 04)	30,0	t	Kooritakse eraldi ja kasutatakse samal ehitusel haljastamiseks. Ülejäävat kasvupinnast antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt. Ragu-Sells AS

Tabelites esitatud ehitusjäätmete mahud võivad muutuda.

Irina Naimark

LISA

