

ARHITEKTUURSE OSA SISUKORD

A. SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA.....	2
2. AUKOHT JA ASENDIPLAANILINE LAHENDUS.....	3
3. VERTIKAALPLANEERIMINE.....	7
4. ARHITEKTUURILAHENDUS.....	8
5. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS.....	10
6. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON.....	12
7. KÜTE, JAHUTUS JA VENTILATSIOON.....	14
8. ELEKTRIVARUSTUS JA NÕRKVOOL.....	14
9. TULEKAITSE OSA.....	15
10. KORROSIONIKAITSE JA PUIDU ANTISEPTIMINE.....	20
11. HEAKORRASTUS, HALJASTUS JA PIIRDEAIAD.....	20
12. TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS	23
13. ENERGIATÕHUSUSE ALUSED JA MÜRAPIDAVUS.....	24

B. GRAAFILINE OSA

1. ASUKOHA PLAAN.....	1
2. ASENDIPLAAN 1.....	2
3. ASENDIPLAAN 2	3
4. ASENDIPLAAN 3	4
5. KORRUSTE PLAANID	5
6. VUNDAMENDI PLAAN.....	6
7. KATUSE PLAAN.....	7
8. LÕIGE A-A.....	8
9. VAATED	9
10. AVATÄITED.....	10
11. FERMI KUJUJOONIS.....	11
12. 3D VAATED	12
13. KORSTNA LÄBIVIİK LAEST	13
14. KÜTTEKOLDE ESINE PÕRAND	14
15. VEEMÕÕDUSÕLM.....	15

C. LÄHTEDOKUMENDID, MIS ON LISATUD PROJEKTILE

1. Projekteerimistingimused, fail
„Projekteerimistingimused_2311802_04352_03072024_Liik_Pähkli.pdf“
2. G.E.O. Grupp OÜ poolt koostatud geodeetiline alusplaan, fail „G24008_Pähkli.asic“.
3. G.E.O. Grupp OÜ poolt koostatud geodeetiline alusplaan, fail „G24008_Pähkli.pdf“
4. Vinta-Vänta Varandus OÜ poolt koostatud detailplaneering, Failid „JM200_Orava.pdf“ ja „SK100.pdf“

5. Kuusalu Vallavolikogu 22 .11.2006 nr 68 otsus detailplaneeringu kehtestamisest Kolga-Aabla külas, Orava kinnistul, fail „HO101_DpKehtestOrava.pdf“
6. KESKONNAAMETI kiri 08.12.2023 nr.7-9/23/24151-2 Projekteerimistingimuste taotlusele Kolga-Aabla külas, Pähkli kinnistul, fail „Kolga_keskonnaamet.pdf“
7. TRANSPORDIAMETI kiri 01.12.2023 nr. 7.1-2/23/24874-2 Projekteerimistingimuste taotlusele Kolga-Aabla külas, Pähkli kinnistul, fail „Kolga_transpordiamet.pdf“
8. TRANSPORDIAMET, fail „KT_025_J11_r1_Ristmike vahekauguse ja nähtavusalade määramine.pdf“
9. Tuletõrje-veevõtukoha asukohaplaan; fail „Veevõtukoha_asukohaplaan“
10. Tuletõrje veevõtukoha kooskõlatamine (nõusoleku andmine) kinnistu nr. 42301:001:0636 omaniku , Ülo Kallase; poolt, fail „Veevõtukoha_kooskõlastus“.

1. ÜLDOSA

- 1.1 Käesolev suvila-aiamaja püstitamise eelprojekt on koostatud Kati Liik (ik. 47705080032), kes on kinnistu omanik, tellimisel.
- 1.2 Põhilised normdokumendid, millele vastavuses eelprojekt on koostatud:
 - 1.2.1. Ehitusseadustik, vastu võetud 11.02.2015 ja selle täiendused.
 - 1.2.2. Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr. 97 „Nõuded ehitusprojektile“.
 - 1.2.3. Majandus- ja taristuministri 02.07.2015 määrus nr 85 „Eluruumidele esitatavad nõuded“
 - 1.2.4. Majandus- ja taristuministri 05.06.2015 määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“
 - 1.2.5. Siseministri määrus 30.03.2017 nr. 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
 - 1.2.6. Tuleohutuse seadus, vastu võetud 05.05.2010.
 - 1.2.7. Siseministri 2.09.2010 määrus nr 44 "Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded".
 - 1.2.8. EVS 932:2017 – Ehitusprojekt.
 - 1.2.9. EVS 812-2:2014 - Ehitiste tuleohutus: Ventilatsioonisüsteemid.
 - 1.2.10. EVS 812-3:2018 – Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid.
 - 1.2.11. EVS 812-6:2012 - Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus.
 - 1.2.12. EVS 812-7:2018 – Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded.
 - 1.2.13. EVS-EN 16798-1:2019 Hoonete energiatõhusus.
 - 1.2.14. Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri 11.12.2018 määrus nr.63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“.
 - 1.2.15. Majandus- ja taristuministri 05.06.2015 määrus nr. 58 „Hoone energiatõhususe arvutamise metoodika“
 - 1.2.16. Siseministri 18. 02. 2021. a. määrus nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“
 - 1.2.17. Siseministri 12.12.2022.a määrus nr 44 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“
 - 1.2.18. Sotsiaalministri 4.03. 2002.a määrus nr.42. „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“.
 - 1.2.20. EVS-EN 1991-1-1:2002 – Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused.
 - 1.2.21. EVS-EN 1991-1-3:2006/A1:2016 – Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-3 Üldkoormused. Lumekoormus.
 - 1.2.22. EVS-EN 1991-1-4:/A1:2010/NA:2010 – Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-4

Tuulekoormus.

- 1.2.23. EVS 840:2017-Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes.
- 1.2.24. Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri määrus nr 19, vastu võetud 28.02.2019 "Hoone ruumiõhu radoonisisalduse ja hoone tarindi ehitusmaterjalidest siseruumidesse emiteeritavast gammakiirgusest saadava efektiivdoosi viitetasel"¹.
- 1.2.25 EVS 842: 2003 "Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest"
- 1.2.26. Kuusalu Vallavolikogu määrus nr 8 „Kuusalu valla heakorra eeskiri“, vastu võetud 27.03.2013.
- 1.2.27. „Kuusalu valla jäätmehoolduseeskiri“, vastu võetud 14.12.2022 nr 26
- 1.2.28. Projekteerimistingimused nr. 2311802_04352_03072024_Liik_Pähkli.
- 1.2.29. Kolga- Aabla küla, Orava kinnistu detailplaneering, kinnitatud Kuusalu Vallavolikogu 22.11.2006 nr 68 otsusega.

2. ASUKOHT JA ASENDIPLAANILINE LAHENDUS

2.1. Olemasoleva olukorra kirjeldus

2.1.1. Kinnistu

Projekteeritud suvemaja (11103 suvila, aiamaja) on plaanitud Harju Maakonnas, Kuusalu vallas, Kolga-Aabla külas, Pähkli maaüksuse kinnistule, katastritunnusega 42301:001:0756.

Aukohta iseloomustab haja-asustuse ala (küla) .

Pähkli kinnistu asub Lahemaa rahvuspargi Lahemaa piiranguvööndis, kus kehtib looduskaitseeadusega ja Lahemaa rahvuspargi kaitse-eeskirjaga sätestatud kaitsekord.

Kinnistu suurus on 2926 m². Maa-ameti andmete järgi on maa sihtotstarve elamumaa 100 %.

Kinnistul asuvad projekti koostamise ajal olemasolevad hooned: torusaun, kuur ja lammutamisjärgus suvemaja. Suvemaja lammutamiseks on Kuusalu Vallavalitsus väljastanud ehitusloa.

Kinnistu ala on tasase reljeefiga, kõrgusmärkidega 3,8 m kuni 4,5 m abs.

Kinnistul kasvavad erineva suurusega üksikud viljapuud, puud ja põõsad. Projekteeritud hoone plaanitud asukoha vahetus läheduses puid ei kasva. Kinnistu läänepoolisel küljel, riigimaanteega piirneval alal, ca. 12,5 m maantee parempoolse tee servast kasvab okaspuuhekk, kõrgusega 1,4-1,5 m. Tööde teostamiseks olemasolevaid puid langetada ei ole vaja. Lähim naaberkinnistul asetsev hoone jääb planeeritavast hoonest ca 10,4 kaugusele.

Kinnistut ületab kesk-pinge õhuliin ja madalpinge õhuliin. Viimaselt varustatakse elektrienergiaga ka kinnistul paiknevaid ja planeeritavaid hooned. Liitumiskilp asub liinipostil. Liitumisleping elektrienergia tarnijaga on sõlmitud. Kinnistu piirneb Kuusalu-Leesi maantee, tee nr.11270. Kinnistu on suures osas kaetud Maantee kaitsevööndi alaga (50 m ulatuses maantee parempoolsest servast alates). Kinnistul paikneb sisetee, mis tagab pääsu maanteele kinnistule ja selle taga asuvale Orava kinnistule. Sisetee alale on seatud realservituut Orava kinnistu igakordse omaniku kasuks. Kinnistul asub MTÜ Kolga-Aabla Külaseltsile kuuluv olmevee varustamise torustik. Rajatud on maakraan, ja veetrass kuni lammutatava hooneni. Sõlmitud on liitumisleping MTÜ-ga Kolga-Aabla Külaselts.

Kinnistule on rajatud (lammutatava maja tarbeks) kanalisatsiooni kogumismahuti koos imbsüsteemiga.

Kinnistu lääne- ja põhjapoolsel küljel on rajatud piirkonda iseloomustav roigasaed, h.1,2 m, mis koosneb puitpostidest ja kahes horisontaalselt kulgevast puitlauast. Riigimanteega piirnev piirdeaed ja okaspuuhekk ei piira kinnistult väljasõidu nähtavuse ala. Kinnistu alale on kehtestatud detailplaneering Kuusalu Vallavolikogu otsesega 22.11.2006 nr. 68. Kinnistu idapoolsele küljele on rajatud vertikaalsetest lippidest koosnev piirdeaed.

1.1.2. Hoone paiknemine ja pääs kinnistule

Projekteeritud hoone on paigutatud krundile nii, et arvestaks loomuliku päikesevalgusega. Hoone paigutus jälgib olemasolevat hoonestust ja kõrghaljustust. Projekteeritud hoone on nihutatud ca. 10 m põhja poole, võrreldes lammutatava hoonega. Planeeritav hoone on detailplaneeringuga määratud ehitusala (vt. asendiplaani joonist). Hoone katusehari on põhja-lõuna suunaline.

Kinnistule pääseb Kuusalu-Leesi maanteelt (nr.11270).

Kinnistul on olemas kinnistu sisene tee kuni naaberkiinnistu (Orava) piirdeaiani. Kinnistule ei ole plaanis rajada uusi sillutatud või sillutama teid ja parkimis alasid. Parkimine on lahendatud omal kinnistul, hoovialal (olemasolev muruga kaetud ala) planeeritavast hoonest põhjapool. Selleks on seal piisavalt ruumi (vähemalt 150-160 m²). Kinnistul paiknevad veel torusaun ja abihoone-kuur.

1.1.2.1 Piirnemine riigimaateega

Projektiga hõlmatav ala piirneb riigimaateega, Kuusalu-Leesi maanteelt (nr.11270) ja ulatub riigitee kaitsevööndisse. Sellest tulenevalt võib esineda kinnistul liiklusest põhjustatud häiringuid (müra, vibratsioon, õhusaaste).

Liiklusmüra normtasemed elamutes ja ühiskasutusega hoonetes:

Elamu- elu ja magamisruumides LpA,eq,T päeval 35 dB, ööse 30 dB.

Elamu maa-alal on kehtestatud liiklusmüra piirväärtuseks elamu teepoolsel küljel päevasel ajal 65 dB ja öisel ajal 60 dB ning sega-aladel vastavalt 70 dB ning 60 dB.

Riigitee liiklusest põhjustatud häiringute leevendamiseks on kinnistu teega piirneval alal, keskmiselt 12,5 m kaugusel tee parempoolsest servast rajatud okaspuuhekk.

Ehituslikult on projekteeritud hoone välisseinad mitmekihilisena, paksusega kokku 322 mm, $R'w > 55$ dB. Akendes on planeeritud kasutada kolmekihilisi klaaspakette $R'w > 40$ dB , teepoolsetel akendel mürasummutusklaasidega . Magamistoad paiknevad hoone idaküljel, so hoone vastas-küljel maanteelt vaadates.

Projekteeritud hoone katuse horisontaalprojektsiooni pindala on 98 m². Katuselt kogunevad vihmaveed ja pinnaveed immutatakse hoonet ümbritsevasse kinnistu pinnasesse. Koguneva vihmavee juhtimine naaberkiinnistutele ja maanteekraavi ei ole lubatav. Kinnistu lõunapoolne serv piirneb kraaviga, mis suubub maateega piirnevasse kraavi.

Projekteeritud hoone lähim nurk jääb 35 m kaugusele riigimaantee parempoolse rea servast.

Riigimaateega piirnev piirdeaed jääb keskmiselt 6.5 m kaugusele tee parempoolsest servast.

Riigimaateega piirnev okaspuuhekk jääb keskmiselt 12,5 m kaugusele tee parempoolselt servast.

Piirkiirus kinnistuga piirneval teelõigul on 90 km/h.

Liiklustihendus kinnistuga piirneval riigimaateel on üle 500 auto ööpäevas (2023.aasta liiklussageduste andmed).

Kinnistusesee tee ristumine peateega ei ole reguleeritud liikluskorraldusvahenditega.

Riigimaateega liituv kinnistusesee tee on eratee kahe kinnistu liikluse teenindamiseks (Pähkli ja Orava kinnistud).

Liiklussagedus liituval teel (kinnistusesesel teel) on alla 20 auto ööpäevas.

Vastavalt Transpordiameti dokumendile „KT_025_J11_r1_Ristmike vahekauguse ja nähtavusalade määramine“ punkt 4.6 võib antud juhul lähtuda peatumiskohustusega ristmikele esitatavastes nähtavuse nõuetest. Eelnevast tulenevalt peab liitumisnähtavus peateega olema 5 m kaugusel peatee servast 230 m.

Kinnistul asuvad rajatised ja haljastus ei piira väljasõidu nähtavust peateele.

Teatud määral piirab väljasõidu nähtavust riigimaantee kulgemiskuju (kaardub kinnistu suunas) ja tee profiilist (tõus põhja suunas) millede muutmine ei ole kinnistu omaniku võimuses. Projektile on lisatud selgitav asendiplaani joonis „PAHKLI_EP_AS-4-02_ased-liitumisnähtavus.pdf“

Transpordiamet on projekti koostajat teavitanud liiklusest põhjustatud häiringutest ega võta endale kohustusi riigitee liiklusest põhjustatud häiringute leevendamiseks projektiga käsitletaval alal. Kõik leevendusmeetmetega seotud kulud kannab arendaja.

Transpordiamet ei võta kohustusi projektiga seotud rajatiste väljaehitamiseks.

Transpordiamet soovib ristumiskoha kate rekonstrueerida (nt freespuru kate $h=8\text{cm}$) enne üksikelanule kasutusloa taotlemist.

1.1.3. Radoonikaitse

Planeeritav kinnistu asub alal kus pinnaseõhu radooni sisaldus Eesti Geoloogiateenistuse poolt avaldatavate andmete alusel on $100\text{--}150\text{ kBq/m}^3$. Standardis EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“ toodu kohaselt on piiranguteta ehitus-tegevus lubatud aladel, kus radooni piirsisaldus pinnaseõhus on kuni 50 kBq/m^3 , ning hoonete elu- puhke- ja tööruumides peab radoonitase olema alla 300 Bq/m^3 . Seega normdokumentidest tulenevat on vajalik kasutusele võtta täiendavad radooni kaitse meetmed vundamendi rajamisel. Täiendava kaitse meetmeteks on planeeritud passiivsed meetmed:

- Radoonikaitse membraani paigaldamine vundamendi aluskihtidesse.
- Radooni tuulutuse rajamine vundamendi alla nii, et võimalik kogunev radoon saaks tuulutussüsteemi kaudu hajuda atmosfääri ja ei koguneks hoone siseruumidesse.

1.1.4. Ehitustööde kvaliteedinõuded

Projekt on kooskõlas Eesti Vabariigis kehtivate ehitustegevust reguleerivate seaduste ja normdokumentidega. Ehitustööde teostamisel tuleb järgida ehitustegevust reguleerivaid seadusi, määrusi, eeskirju ja volitatud ametiisikute ettekirjutusi. Ehitustööde teostamisel tuleb lähtuda hea ehitustava nõuetest ja tööde kvaliteet peab vastama Maa RYL 2010, TarindiRYL2010, Sisetööde RYL 2013 ja MaalritöödeRYL2012 kvaliteedinõuetele. Kvaliteediklass 2. Töövõtja on kohustatud järgima materjalide tarnijate paigaldus- ja kasutusjuhendeid. Kasutatavad materjalid ja tooted peavad olema heaks kiidetud EV Keskkonnaameti ja Tervisekatisetalituse poolt. Kõik materjalid ja seadmed peavad olema terved ja kvaliteetsed ja vastama kehtivaile normidele ja standarditele. Tööde teostamise kohta tuleb pidada ehitustööde päevikut ja täita muid dokumente tulenevalt õigusaktide nõuetest.

2.2. Plaanitavad tegevused

Käesoleva projektiga on planeeritud 2 korruselise viilkatusega suvila-aiamaja rajamine. Ehitustööd teostatakse ühes etapis. Rajatakse hoone vundament, hoone kandev karkass, katus,

välisviimistlus, teostatakse tehnosüsteemid, välisvõrgud ning siseviimistlus. Lõpuks viimistletakse ja korrastatakse ümbrus. Eramu kasutuseaks on planeeritud vähemalt 50 aastat. Projekteeritavat hoonet on plaanis kasutada kuni neli kuud aastast. Õigusaktidets tulenevat kohustust koostada energiamärgis projekteeritavale hoonele ei ole.

2.3. Parkimine

Parkimine on lahendatud omal kinnistul. Parkimine toimub projekteeritavast hoonest põhja pool muruplatsil. Sellel ala on piisavalt ruumi parkimise korraldamiseks. Täiendavaid teid- ja või sillutatud parkimisalasid ei ole plaanis kinnistule rajada. Parkida ei ole soovitatav õhuliinide alla.

2.4. Kuritegevusriskide vähendamine

Enne ehitustöödega alustamist piirata ehitusalad piirde või aiaga.

Ehitustööde ajal valgustada ehitusplats.

Hoovialal kuritegevuse riski vähendamise meetmena on soovitatav paigalda hoovialale automaatne valgustus. Valgustid peaks planeerima nii, et hoonete sissepääsud on valgustatud, et hooviala liikumised ja väravad oleks valgustatud. Soovitatav on kasutada hämaralulititega- ja liikumisandurite juhitavaid LED valgusteid. Hooviala püsiv valgustus lahendatakse haljastusprojekti mahus.

2.5 Üldised tingimused ehitustööde ajaks

2.5.1. Ehitustööde käigus tuleb järgida Kuusalu Vallavolikogu määrus nr 8 „Kuusalu valla heakorra eeskiri“, vastu võetud 27.03.2013 nõudeid.

2.5.2. Ehitusaegsed müratasemed ei tohi läheduses asuvatel elamute juures ajavahemikul 21.00-07.00 ületada keskkonnaministri määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ lisas 1 toodud II kategooria tööstusmüra normtasest.

2.5.3. Ehitusaegsed vibratsioonitasemed ei tohi ületada sotsiaalministri 17.05.2002 määrmuses nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“ § 3 toodud piirväärtuseid. Impulssmüra piirväärtusena rakendatakse samuti asjakohase mürakategooria tööstusmüra normtasest. Impulssmüra põhjustavat tööd on lubatud teha tööpäevadel kella 07.00-19.00.

2.5.4. Ehitustööde ajal järgida hea ehitustava nõudeid

Ehitus-, remondi- ja kaevetööde teostaja:

- 1) võtab töö tegemiseks vallavalitsuselt ja trasside valdajatelt (kui töid teostatakse piiranguvööndis) ehitus- või kaevetöö loa;
- 2) tagab tööpiirkonnas ohutuse;
- 3) hoiab korras ja puhastab objekti juurdepääsutee ning piirneva sõidu- ja kõnnitee;
- 4) väldib objektilt pori, prügi ja lume sattumist ümbritsevale territooriumile, sõidu- ja kõnniteele ning naaberkinnistule;
- 5) pärast töö lõpetamist objektil taastab haljastuse ning tee seisundi vastavalt aastaaja võimalustele ning lõplikult vallavavalitsuse antud tähtajaks.

(2) Tehnovõrgu kaevu, puu ja põõsa peale või vastu ei tohi ladustada materjale, töövahendit, jm. Töö tegemise ajal peab ehitaja või remontija tagama juurdepääsu olemasolevale tehnovõrgule ja ehitisele.

(3) Kommunikatsioonide vigastusest ja avariist põhjustatud antisanitaarne või ohtlik olukord tuleb likvideerida ning heakord taastada kahju põhjustajal mõistliku aja jooksul, kahju põhjustaja puudumisel kommunikatsiooni valdajal.

(4) Kaevetöö korral peab täiendavalt arvestama Kuusalu Vallavolikogu määrus nr 8 „Kuusalu valla heakorra eeskiri“, vastu võetud 27.03.2013 nõudeid.

2.5.5. Puhtuse tagamise meetmed

Sõidukite rehvide puhtuse tagamiseks tuleb veoste vedamisel kindlustada territooriumilt väljuvate sõidukite rehvide puhtus, neid pestes. Kui ehitusobjektilt kandub jäätmeid, ehitusmaterjali, pori, tolmu jms sõidu-ja kõnniteele või naaberkinnistule tuleb need puhastada 1 tunni jooksul alates kandumisest.

3. VERTIKAALPLANEERIMINE

3.1 Vertikaalplaneerimise lähtetingimused

Arvestatud on olemasolevate maapinnakõrgustega. Maapinna kõrgus hoone vahetus läheduses tõuseb ligikaudu 0,1-0,4 m. Asendiplaanil on näidatud hoone nurkade juures projekteeritud maapinna ligikaudsed kõrgusmärgid. Projekteeritud on maapinna kalded planeeritavast hoonest eemale kaldega 1:20.

3.2 Hoonete paiknemiskõrgus ja põhjendus

Hoone suhtelise kõrguse +/-0.00 vastab absoluutkõrgusele +5 m. Kõrgusmärk on valitud sellisena kuna kinnistu on suhtelist sileda profiiliga. Nii tekib võimalus kallete rajamiseks hoonest eemale.

3.3 Pinnasetööde mahtude bilanss

Pinnase kinnistult ära vedu või utiliseerimist ei ole ette nähtud. Kõik hoone rajamisega seotud pinnasematerjal kasutatakse ära omal kinnistul, täites olemasoleva kinnistu ebatasasusi ja hoonete ümbrust. Pinnase kandevõime uuringut projekti koostamise hetkeks teostatud ei ole. Sellepärast on kasvupinnase (muld) eemaldamise maht hoone vundamendi alt kuni kandva pinnaseni hinnanguline, kuni 0,4-0,5 m sügavuseni. Seejärel tekkinud kaevik täidetakse killustikupadjaga, ligikaudu 0,2-0,3 m. Tihendatud killustikupadja peale rajatakse hoone vundamendi alused ja vundament (nn. plaatvundament).

Kaeviku hinnanguline maht ca. 60 m³

Killustiku- ja liiva tagasitäite hinnanguline maht 30-35 m³

Piirdeaedu ei ole planeeritud rajada kuna, piirdeaiaid on juba olemas.

3.4 Sademevee käitlemine.

Hoone ümbruses on projekteeritud kalded ca 1:20 hoonest eemale. Sademeveed immutatakse omal kinnistul. Sademevee juhtimine naaberkinnistutele ei ole lubatud.

4. ARHITEKTUURILAHENDUS

Hoone välisseinad on planeeritud puitkarkassil. Karkassi vahed täidetakse soojustuseks mineraalvillaga 195+45 mm. Hoone välisseinad kaetakse väljast puitvoodriga, seest kipsplaadiga. Siseseinad on planeeritud puitkarkassil. Karkassi vahed täidetakse isolatsiooniks mineraalvillaga. Seinad kaetakse kipsplaadiga. Katuse konstruktiivse mahu moodustab ogaplaatfermidest koosnev konstruktsioon. Katuse vesikate- valtsplekk profiiliga plekk. Aknad on planeeritud 3k paketiga puitaknad. Siseuksed puitkused. Ruumide laed kipsplaadi- või puitlaudisega vastavalt ruumi iseloomule. Hoone põhimahut on 1,5 korruseline, viilkatusega, katusekaldega 40 °.

Hoone esimesele korrusele on planeeritud kaks magamistuba, ühendatud elutuba-köök, üks pesuruum, üks garderoobiruum ja üks tehnoruum. Hoone teisele korrusele on planeeritud läbi maja avatud tuba. Hoone läänepoolsele küljele on planeeritud terrass.

4.1 EHTISE TEHNILISED NÄITAJAD

Kinnistu sihtotstarve:

Maatulundusmaa	100%
Kinnistu suurus	2926 m ²
Täisehituse protsent	3,3% (koos olemasolevate hoonetega)

11101 ÜSIKELAMU

HOONE PIKKUS	9,7 m
HOONE LAIUS	8,1 m
HOONE KÕRGUS	7,1 m
HOONE ABS. KÕRGUS	12,1 m
HOONE ±0,000 (BET PLAAT) ABS.	5,0 m
MAAPEALSETE KORRUSTE ARV	2
MAAALUSTE KORRUSTE ARV	0
SULETUD NETOPIND	96,2 m ²
sh. ELAMISPIND	92,4 m ²
sh. TEHNOPIND	3,8 m ²
TOATEMPERATUURIGA PIND	96,2 m ²
VUNDAMENDI PINDALA	76,8 m ²
EHITISE ALUNE PIND	78,8 m ²
TERRASSIDE PIND	35,0 m ²
MAAPEALSE OSA MAHT	431 m ³
TULEPÜSIVUS	TP3

4.2 VÄLISVIIMISTLUS

4.2.1 Välisseinad

Horisontaalne puitvooder, värv valge (RAL 9010).

Töö nr. EP-3-2024
Harju Maakond, Kuusalu Vald, Kolga-Aabla küla, Pähkli
Suvemaja püstitamine
Eelprojekt V2

4.2.2 Katus, korsten- ja tuulekastid

Katus valtsplekk, värv tumepruun (RR32).
Korsten- värv must.
Katuse redel (astmed) ja käigutee tumepruun (RR32).
Räästalauad, tuulekasti laudad ja otsaviilu laudis, värv valge (RAL 9010).

4.2.3 Aknad

Eluruumide aknad ; puitaknad , väljas värv tumepruun RAL8028, sees värv valge, kolme klaasiga (mürasummutusklaasidega) paketid, Ua 0,8 W/m²K. Aknad-ja ukсед millede klaasi joon ulatud allapoole 0,8 m peavad olema seest ja väljast turvaklaasiga.

4.2.4 Välisüksed

Puitlengiga kahe poolega terrassiuks. Aktiive pool vasak pool (väljast vaadates).

4.2.5 Vihmaveesüsteem

Värv tumepruun (RR32)

4.2.6 Sokliosad

Helehall, krohv või sokliplaat, värv (RAL 7035).

4.2.7 Terrassi põrand

Immutatud puit, värv helepruun.

4.2.8 Terrassi piirded -ja postid

Piirdeid ei ole planeeritud

4.3 SISEVIIMISTLUS

4.3.1 Seinad

Toad; värvitud kipspaat või puitvooder vastavalt sisekujunduse projekteile.
Pesuruum; keraamiline plaat
Tehnoruum; OSB3 plaat

4.3.2 Laed

Toad; värvitud kipsplaat või puitvooder vastavalt sisekujunduse projekteile.
Pesuruum; kipsplaat, värvitud niiskuskindla värviga
Tehnoruum: värvitud kipsplaat

Töö nr. EP-3-2024
Harju Maakond, Kuusalu Vald, Kolga-Aabla küla, Pähkli
Suvemaja püstitamise
Eelprojekt V2

4.3.3 Põrandad

Toad; parkett
Pesuruum, tehnoruum keraamiline plaat
Pesuruumi, ja tehnoruumi keraamiline plaat valida libisemiskindlam.

4.3.4 Siseuksed

Toad; puituksed. Disain vastavalt sisekujunduse projektile.

4.3.5 Trepp

Puittrepp. Ohutuse tagamiseks planeerida trepile käsipuu.

5. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS.

5.1 Koormused

Arvestuslikud koormused on võetud Eesti standardi alusel:

Omakaalukoormused

EVS-EN 1991-1-1:2002 Vastavalt konstruktsioonile

Lumekoormus

EVS-EN 1991-1-3:2006/A1:2006+NA:2016
Lumekoormuse normväärtus maapinnal $S_k=1,25 \text{ kN/m}^2$

Kasuskoormused

EVS-EN 1991-1-1:2002
Vahelaed $q_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$

Tuulekoormus

EVS-EN 1991-1-4:/A1:2010/NA:2010
Tuulekoormus- maastikutüüp III: maastik, mis on kaetud ühtlase taimkatte või ehitistega või üksikute takistustega, mille vaheline kaugus ei ole suurem 20- kordsest kõrgusest (nagu maa-asulad, äärelinnapiirkond, ühtlaselt metsaga kaetud alad) ning hoone harjakõrgusega kuni 8,5m

5.1 Vundament

Hoone vundamendiks on projekteeritud tugevdatud servadega plaatvundament. Vundamendi alalt eemaldatakse kasvupinnas. Rajatakse killustikupadi vundamendi alla. Killustikupadjale rajatakse vundamendi EPS 200 L-elementidest vundamendi perimeeter ja EPS 200 plaatidest (120+100+100) alused betoonplaadile.

EPS ülemise kihi alla paigaldada radoonimembraan. Membraani läbistavad torud ja kaablid tihendada hoolikalt. EPS materjali sisse paigaldatakse vee- ja kanalitorud ning hülsid kommunikatsioonide hoonesse toomiseks. EPS kihtide alla rajada radooni tuulutustorustik. Radooni tuulutustoru viia läbi esimese korruse ja piki vahelage välja. EPS kaetakse 0,2 mm ehituskilega. Hoone põrandakonstruktsiooni moodustavad r/b plaat ning sellele paigaldatavad põrandakihid. Põrandaplaat valatakse koos põrandaküttetorustikuga. Mittekootmatud osades plaadi paksus 80 mm. Kootmatud osades (kandva seina, korstna, soojamüüri ja pliidi ala) plaadi paksus 200 mm. Servades bet. plaadi paksus vastavalt konstruktsiooni arvutustele. Hoone põrandaplaat kuulub keskkonnaklassi XC2 (betoonist plaatelement mõõduka või kõrge õhuniiskusega siseruumides). Põrandaplaat on monoliittraudbetoonist (C25/30). Betoneerimisel tuleb jälgida, et armatuurvardad püsiksid õiges asendis. Järelhoolduse alla kuulub põrandate kastmine. Õhutemperatuur põrandapinnal peab betoonivalu ja järelhoolduse ajal olema vähemalt +5°C.

5.2 Välisseinad

Kandev karkass tugevsorteeritud (C24) 45x195, kalibreeritud, isolatsiooniks klaasvill Isover Premium 33* 200 mm. Kandev karkass kaetake väljast tuuletõkke kipsplaadiga. Plaadi liited ja ühendused teiste konstruktsioonidega (aknad, uksed, vundament) teibitakse sertifitseeritud teibiga,. Teip peab olema sobilik kasutamiseks väli tingimustes ja ei tohi olla tõkkeks auru läbilaskvusele.

Tuuletõkke peale paigaldatakse 28x45 tuulutusroovid. Tuulutusroovid kaetase välisvoodri laudisega.

Seest kaetakse kandev karkass aurutõkke kilega PE- 0,2 mm. Kile jätkud teibitakse omavahel ja piirnevate konstruktsioonidega (aknad, uksed, vundament, lae aurutõkke). Töö käigus aurutõkkele tekkinud vigastused parandada teibiga. Aurutõkke peale paigaldatakse lisakarkass 45x45 (C24), kalibreeritud, isolatsiooniks klaasvill Isover Premium 33* 50 mm, siseviimistluseks ja (jäigastamiseks) OSB3 12 mm ning kipsplaat GN13 või Fermacell 13 mm (märjad ruumid).

***NB. soojustuse valikul on oluline jälgida soojustuse soojusjuhtivust $\lambda \leq 0,033$.**

Välisseinad eel- valmistatakse tehases ja transporditakse ehitusplatsile seinapaneelidena.

5.3 Siseseinad

Kandvad siseseinad- 45x120 (C24), kalibreeritud, tugevsorteeritud, isolatsiooniks klaasvill Isover Satndard 35 (või sarnane) 120 mm,

Mittekandvad siseseinad- 45x95 (C24), kalibreeritud, tugevsorteeritud, isolatsiooniks klaasvill Isover Satndard 35 (või sarnane) 100 mm,

Seinad kaetud vastavalt asukohale kas OSB3 12mm+kipsplaat GN13 või Fermacell 13 plaadiga (märjad ruumid)

Siseseinad eel- valmistatakse tehases ja transporditakse ehitusplatsile seinapaneelidena

5.4 Tuletõkke seinad

Hoone moodustab ühe tuletõkkesooni. Tuletõkke seinu ei rajata.

5.5 Vahelagi ja katuslagi

Horisontaalsed laed hoone esimesel korrusel- ogaplaatfermide alumised vööpuud. Fermide vahel täiendavad laetalad 45x195. Talade vahel mineraalvill plaatide, rullina või puitsevillana 200 mm soojustuseks. Servades soojustuse paksus min 400 mm. Soojustuse materjali soojusjuhtivust λ vähemalt $\leq 0,033$ või parem.

Talade all servades aurutõke, laeroovid 21x100 ss 400+risti laeroovid 21x70 ss 400 ja kipslaad või sisevoodri laud vastavalt asukohale.

Katuse aluskonstruksiooni moodustavad fermide ülemised kald-vööd. Fermide samm 900 mm.

Fermide peale paigaldatakse hingav katuse aluskate. Aluskatte peale tuulutusroovid 30x45 ja valtspleki alusroovid. NB. Pleki alusroovide ristlõige täpsustada katusepleki tootjaga. Katusele paigaldatavate lisatarvikute (lumetõkked, käiguteed, katuseredel või astmed) kinnitamiseks paigaldatakse lisaroovid vastavalt tarvikute tootjate juhistele.

Teise korruse lae aluskonstruksiooni moodustavad ogaplaatfermide üla-vööde alumised küljed. Fermidele paigaldatakse aurtõkke kile 0,2 mm, seejärel horisontaalsed roovid 45x70, s 400. Fermide vahele paigaldatakse mineraalvill, min paksus 400 mm. Soojustuse materjali soojusjuhtivust λ vähemalt $\leq 0,033$ või parem. Roovid kaetakse seestpoolt kipsplaadiga.

Vihmavee rennide kandurid peavad olema kinnitatud kas sarikate otste või sarikate vahele paigaldatavate lisaprussi otste külge. Ainult tuulekasti laua külge kandurite kinnitamine ei ole lubatav. Vältida tuleb konstruktsioone, kus tuulekasti- või voodrilaud on kinnitatud suures ulatuses tihedalt vastu aluskonstruksiooni (pikaajalise märgumise ja puidu enneaegse kahjustumise oht).

Katuse läänepoolsele osale (terrasside kohal) paigaldatakse lumetõkked.

5.6 Põrandad

Esimese korruse põrand- tihendatud killustikualusel EPS 200, 3x100mm plaat. Plaadi peale valatud armeeritud betoonplaat 80 mm (plaadi sees põrandakütte torustik). Betoonplaadi peal viimistluseks parkett, märgades ruumides keraamiline plaat. Märgadesse ruumidesse valida libisemiskindlam plaat.

Teise korruse põrand- põrandatalade peale paigaldatakse 22 mm OSB3 plaat. Soovitav on kasutada TG4 servadega OSB plaati. OSB plaadi peale paigaldatakse (näiteks Tycroci) torusoontega plaat, põrandakütte torustikule. Viimistluseks paigaldatakse parkett või muu materjal, vastavalt sisekujunduse projektile.

6. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

6.1. VEEVARUSTUS

Kinnistut varustatakse tarbeveega MTÜ Kolga-Aabla Külaseltile kuuluva veetrassiga. Selleks on kinnistu omanik sõlminud lepingu 17.09,2020 nr.KAÜ-02/20 MTÜ-ga Kolga-Aabla Külaselts.

MTÜ poolt lubatav tarbevee arvestuslik kogus ühe liitumispunkti kohta on kuni 0,5 m³/h.

Veetrass on välja ehitatud. Sellest varustati olmeveega lammutamisel olevat hoonet. Veetrass ühendatakse ümber projekteeritava hoonega. Projekteeritavasse hoonesse rajatakse veemööduõõlm vastavalt lepingus kirjeldatud tingimustele.

Veevarustuse projekt koostatakse eraldi tööprojektina.

6.1.1. Väline veetorustik

Kinnistul asub MTÜ poolt paigaldatud põhitrass (PEM Ø 50x4,6 mm). Põhitrass on paigaldatud ca 1,6 m sügavusele. Paigaldatud on ka liitumistrassi torustik (PEM Ø 25x2,3 mm) maakraani ja lammutatava hoone vahele. Liitumistrass tuleb osaliselt üles kaevata ja ühendada projekteeritava hoonega. Ehitustööde käigus selgub kas tuleb olemasolevat liitumistrassi torustikku pikendada. Kui selgub, et tuleb torustikku pikendada, tuleb uue toru paigaldamisel lähtuda MTÜ poolt antud tehnilistest tingimustest.

Torustik tuleb paigaldada vähemalt 1,6 m sügavusele.

Liitumistrassi läbiviik läbi elamu kandekonstruksiooni või vundamendi alt peab olema teostatud külmumiskindlalt ning niiskuskindla soojusisolatsiooniga. Läbiviik paigutada kaitsehülssi, horisontaalkaldega alla hoonest väljapoole.

Olemasoleva ja rajatava torustiku omavaheline ühenduskoht tehakse kontaktkeevistega.

Keelatud on kasutada ühenduste tegemiseks mehaanilisi keermes-liitmikke.

Veetorustike paigaldamisel tuleb torustik markeerida asukoha määramiseks min. 1,5 mm² ristlõikega isoleeritud vaskkaabliga, pinnasesse jäävad kaabli jätkuühendused peavad olema veetihedad. Kaabli otsad tuua kaevu juures ja majas kättesaadavasse kohta. Veetoru kohale 0,4 m. kõrgusele paigaldada sinine märkelint kirjaga "Ettevaatust veetorustik".

6.1.2. Sisemine veevõrk

Torustik paigaldatakse gofreeritud hülssitorude sees esimese korruse põrandasse ja seintele. Torud paigaldatakse ilma jätkudeta ja jagunemisteta nii, et iga tarbijani läheb kollektorist üks terve toru. Vertikaalsed osad seadmeteni paigaldatakse seintesse või pinnapealselt vastavalt konkreetsele kohale. Torustikuks kasutatakse nt. Uponori PE-Xa Aquapipes torusid Ø16x2.0÷25x2.

Sulgemisarmatuurid paigaldatakse selliselt, et oleks võimalik välja lülitada sanitaarseadmeid ja vee sisendile kuulkraan DN25. Soe vesi saadakse õhk-vee soojuspumbaga.

6.1.3 Veemõõdusõlm

Vastavalt MTÜ liitumistingimustele ehitatakse välja veemõõdusõlm. Veemõõdusõlm rajatakse hoone tehnoruumi, võimalikult välisseina lähedusse. Ruumis, kus veemõõdu sõlm asub peab aastaringelt olema tagatud plusstemperatuur.

Liitumispunkt: hoone tehnilises ruumis, taadeldud ja plommitud 1/2"-veearvesti 1/2"-väljundsulgventiilil. Liitumispunkti seadmed (1/2"-sisendsulgventiil, 1/2"-mudafilter, 1/2"-veearvesti – 1 tk., 1/2"-väljundsulgventiil – 1 tk.).

6.2. KANALISATSIOON

6.2.1. Välisvõrk (muudetud 04.10.2024)

Kinnistu asub alal kus on väga madal põhjavee reostusohhtlikkus (kaitstud ala). Reovee käitlemiseks on juba enne käesoleva projekti koostamist välja ehitatud ja kasutusele võetud (lammutatava hoone tarbeks) septik koos imbsüsteemiga. Rajatud kanalisatsiooni lahendus ei ole registreeritud ehitisregistris. Detailplaneeringu järgi on kinnistule ette nähtud rajada kogumismahutiga kanalisatsiooni lahendus. Omanik tellib ekspertiishinnangu septiku ja imbväljaku sobivuse kohta. Pärast eksperthinnangu saamist lahendatakse väliskanaliseatsioon

vastavalt ekperthinnangu tulemustele. Ekperthinnangu tulemuste alusel otsustatakse kas algatada detailplaneeringu osaline muutmine kinnistu kanalisatsioonilahenduse osas, olemasoleva olukorra seadustamiseks või lahendatakse väliskanaliseerimine vastavalt kehtivale detailplaneeringule. **Hoone välis kanalisatsiooni osa lahendatakse eraldi projektiga.**

6.2.2. Sisemine kanalisatsioonivõrk

Sisekanalisatsioonitorustiku ehitamisel kasutada Ø32...Ø110 PP kanalisatsioonitoru. Paigaldatavate sanitaarseadmete margid kooskõlastada Tellijaga. Kanalisatsioonitorustike paigaldus peab vastama **Hoone Tehnosüsteemide RYL 2002 I osale**. Kanalisatsioonitorustikud paigalda kaldega väljaviikude suunas. Vaakumi tekkimise vältimiseks varustatakse kanalisatsioonitorustik tuulutusega (näit. vaakumklapiga Ø110, mis paigaldatakse sobivasse kohta).

6.2.3. Sademevesi

Vihmaveerennid ja torud. Värv tumehall RR23.

Vihmavee juhtimine naaberkinnistule ei ole lubatav. Vihmaveetorude alla-viikude arvestusel lähtuda järgnevast:

Ühe tavamõõdus (D=100 mm) vihmaveetoru vee äravoolu arvestuslik valgala on 100 –120 m².

Vihmavesi hoone katustelt immutatakse hoone ümbruses pinnasesse

Veevarustus ja kanalisatsioon lahendatakse eriosana vastavalt litsentsi omava firma poolt.

7. KÜTE JAHUTUS JA VENTILATSIOON

7.1 Kütte ja sooja vee tootmiseks paigaldatakse õhk-vesi soojuspump. Kontrollitud ja parema energiatõhususe saavutamiseks on soovitatav kasutada tuntud valmistaja mudelit.

Täiendava kütteallikana on hoonesse planeeritud puuküttega pliit.

7.2 Energiatõhususe miinimumnõuetele vastav hoone peab päikesekiirgusest tuleneva ülekuumenemise vältimiseks vastama suvise ruumitemperatuuri nõuetele. Selleks on kasutatud arhitektuursed vahendeid. Hoone lõuna-läänefassaadi akende suhe elutoa pindalasse on 0,12 (nõue 0,15)

7.3 Kvaliteetse sisekliima ja energiatõhususe tagamiseks on planeeritud hoonesse ühtne soojusvahetusega sundventilatsioonisüsteemi väljaehitamine. Soojusvaheti kasutegur 85% (rootor soojusvaheti). Näiteks Komfovent toodete valikust sobilik mudel.

Ruume õhutatakse täiendavalt uste ja akende kaudu.

Kütte ja ventilatsiooni osa lahendatakse eriosana vastavalt litsentsi omava firma poolt.

8. ELEKTRIVARUSTUS JA NÕRKVOOL

Kinnistul on sõlmitud leping Elektrilevi OÜ ga.

Liitumiskilp asub kinnistul, õhuliini postile kinnitatuna. Kilbi asukoht on märgitud asendiplaanile.

Kinnistut varustatakse elektrienergiaga madalpinge õhuliini kaudu. Õhuliini katsevöönd on kaks meetrit kummalegi poole õhuliini telge. Kaitsevööndis kaevetööd teostada käsitsi.

Projekteeritud hoone liitmisel liitumispunktiga järgida Elektrilevi OÜ-ga sõlmitud lepingu tingimusi. Olemasolev, lammutatavat hoonet toitnud elektrikaabel asendatakse uuega.

Hoone saab toidet kinnistul olevast liitumiskilbist. Maja varustamine elektrienergiaga toimub kaabli AXPk 4G16 kaudu, 0,7 m sügavuses pinnases, kaitsetorus D50 mm. Hoone jaotuskilp paigaldatakse hoone tehnoruumi. Aladel, kus maakaabel jääb kinnistu siseste teede või platside alla ja jääb kõrgemale kui 1m lõplikust maapinnast, tuleb kaablid kaitsta täiendavalt kaablikaitsetorudega (N750).

Päikesejaam (päikesepaneelid)

Päikesejaama käesoleva projekti raames ei planeerita.

9. TULEKAITSE OSA

9.1. Hoone kuulub tuleohutusklassi TP3 (tuld kartev).

9.2. Ehitise tuleohutusest tulenevalt kuulub hoone **I kasutusviisi (11103 Suvila või aiamaja)**.

9.3. Hoone moodustab ühe tuletõkkesooni.

Projekti tuleohutuse osa koostamisel on lähtutud järgmistest normdokumentidest:

1. Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr. 97 „Nõuded ehitusprojektile“.
2. Siseministri määrus 30.03.2017 nr. 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
3. Tuleohutuse seadus, vastu võetud 05.05.2010
4. Siseministri 02.09.2010 määrus nr 44 "Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded"
5. Siseministri 18.02.2021 määrus nr. 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“.
6. Siseministri 12.12.2022.a määrus nr 44 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“.

EVS-EN 16798-1:2019 Hoonete energiatõhusus

EVS 932:2017 Ehitusprojekt

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

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

EVS 812-6:2012 - Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus

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

EVS-EN 62305-1 Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted

EVS-EN 62305-2:2013 „Piksekaitse. Osa 2: Riskianalüüs“

EVS-EN 62305-3:2011 „Piksekaitse. Osa 3: Ehitistele tekitatavad füüsikalised kahjustused ja oht inimestele“.

EVS-EN 62305-4:2011+AC:2016 – Ehitiste elektri- ja elektroonikasüsteemid

EVS 919:2013+A1:2014 – Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid

9.4. Hoone projekti lahendus ja näitajad

9.4.1. Konstruktsioonide ja hoone tulepüsivust ning tuletundlikkust iseloomustavad näitajad

- Hoone välisseinad (ühtlasi kandvad seinad); tugevsorteeritud puitkarkass 45x195, vahed täidetud mineraalvillaga. Karkass väljast kaetud tuuletõkke kipsplaadiga, tuulutusroovid ja välisvoodri laud. Seest põhikarkassi peal aurutõke, lisakarkass 45x45, vahed täidetud

mineraalvillaga, OSB3 12 mm ja kipsplaat 13 mm. Märjades ruumides Fermacell seinaplaadid.

- Siseseinad; tugevsorteeritud puitkarkass 45x95, vahed täidetud min villaga, pealt kaetud OSB 3 12 mm ja kipsplaadiga 13 mm.
- Vahelage ja katusekonstruktsioone kandev sisesein; tugevsorteeritud puitkarkass 45x120, vahed täidetud min villaga, pealt kaetud OSB 3 12 mm ja kipsplaadiga 13 mm

TULETUNDLIKKUS

Sisepinnad

- Põrandate tulekindlikkusele nõuet ei esitata.
- Hoone seinte ja lagede sisepindade tulekindlikkuse klass D-s2,d2 .
- Mittekasutatav pööning (õhuruum). Tulekindlikkuse osas nõudeid ei esitata.
- Tehnilise ruumi tulekindlikkuse klassid:
 - 1) Seinad -ja lagi B-s1,d0
 - 2) Põrnad D_{FL}-s1
- Ventilatsiooni materjalid:
 - 1) Vähemalt A2-s1,d0 materjalid, va. väikesed osad, mis ei aita kaasa tule levikule.
 - 2) köögi ventilatsiooni (kubu) korsten materjalidest mis tagaks EI 15 ja A2-s1,d0 nõude täitmise. Õhupuhas ja väljatõmbekanali ühendamiseks kasutada painduvat kanalitoru.

Välispinnad

- Soojustussüsteem välisseintes: D,d0
- Välisseina välispinna tulekindlikkus: D,d2
- Õhutuspilu välispinna tulekindlikkus: D,d2
- Õhutuspilu sisepind: nõudeid ei esitata
- Katusekatte väline tulekindlikkuse klass Broof(t2-t4)
Hoone katus ehitatakse nii, et see ei süttiks kergesti ning tuli ei leviks seest- või väljastpoolt katusekonstruktsiooni sisse ja mööda katusepinda
- Terrassipõranda konstruktsiooni tulekindlikkuse klass D-s2
- Terrassipõranda pinnakihi tulekindlikkuse klass D_{fl}-s2
- Hoone kuulub tulepüsivusklassi TP3. Ehitise jäigastavatele ja kandekonstruktsioonidele nõudeid ei esitata
- Elektriseadmete lekke-ja tuleohutuse tagamiseks nähakse ette 30 ma rikkevoolu kaitselülite paigaldamine hoone jaotuskilpi
- Kaablite tulekindlikkuse klass Dca-s2,d2,a2
- Ehituslike konstruktsioonidega katmata ja isoleeritud torupaigaldist üldjuhul hoonesse planeeritud ei ole. Kõik torupaigaldised kaetakse seinaga, põranda /või laekonstruktsioonidega. Tehnoruumis asuvate katmata ventilatsioonitorude isoleerimisel tuleb kasutada isolatsiooni tulekindlikkuse klassiga vähemalt B_L-s1,d0.

9.4.2. Põlemiskoormus

Hoone põlemiskoormus on alla 600 MJ/m² kohta. Põlemiskoormus on määratud kasutusviisi järgi (EVS 812-7:2018 p.8.2).

9.4.3. Üldplaan

Projekteeritud suvemaja (11103 suvila, aiamaja) on plaanitud Harju Maakonnas, Kuusalu vallas, Kolga-Aabla külas, Pähkli maaüksuse kinnistule, katastritunnusega 42301:001:0756.

Aukohta iseloomustab haja-asustuse ala (küla) .

Kinnistu suurus on 2926 m². Maa-ameti andmete järgi on maa sihtotstarve elumumaa 100 %.

Kinnistul asuvad projekti koostamise ajal olemasolevad hooned: torusaun, kuur ja lammutamisjärgus suvemaja. Suvemaja lammutamiseks on Kuusalu Vallavalitsus väljastanud ehitusloa.

Kinnistu ala on tasase reljeefiga, kõrgusmärkidega 3,8 m kuni 4,5 m abs.

Kinnistul kasvavad erineva suurusega üksikud viljapuud, puud ja põõsad. Projekteeritud hoone plaanitud asukoha vahetus läheduses puid ei kasva. Kinnistu läänepoolisel küljel, riigimaanteega piirneval alal, ca. 12,5 m maantee parempoolse tee servast kasvab okaspuuhekk, kõrgusega 1,4-1,5 m. Tööde teostamiseks olemasolevaid puid langetada ei ole vaja. Lähim naaberkinnistul asetsev hoone jääb planeeritavast hoonest ca 10,4 kaugusele.

Kinnistut ületab kesk-pinge õhuliin ja madalpinge õhuliin, millelt varustatakse elektrienergiaga ka kinnistul paiknevaid ja planeeritavaid hooneid. Liitumiskilp asub liinipostil. Liitumisleping elektrienergia tarnijaga on sõlmitud. Kinnistu piirneb Kuusalu-Leesi maanteega, tee nr.11270. Kinnistu on suures osas kaetud Maantee kaitsevööndi alaga (50 m ulatuses maantee parempoolsest servast alates). Kinnistul paikneb sisetee, mis tagab pääsu maanteele kinnistule ja selle taga asuvalle Orava kinnistule.

1.1.5. Hoone paiknemine ja pääs kinnistule

Hoone on paigutatud krundile nii, et arvestaks loomuliku päikesevalgusega. Hoone paigutus jälgib olemasolevat hoonestust, kõrghaljastust ja trasside kaitsevööndeid.

Kinnistule pääseb otse Kuusalu- Leesi riigimaanteelt (nr. 11270).

9.4.3. Tuletõrje juurdesõiduteed hoonetele

Liikumist takistavaid objekte hoone vahetusse ümbruseesse rajada ei ole plaanis.

Päästemeeskonnale on tagatud ehitisele piisav juurdepääs tulekahju kustutamiseks ettenähtud päästevahenditega, hoone neljast küljest.

9.4.5. Evakuatsioonilahendus

Evakuatsioon toimub esimesel korrusel asuvate välisuste ja akende kaudu ning ei põhjusta ohtu evakueeruvatele ehitises viibivatele inimestele. Hädaväljapääsuks kasutatava valgusava kõrgus peab olema vähemalt 600 mm ja laius 500 mm ning kõrguse ja laiuse summa vähemalt 1500 mm. Evakuatsiooni väljumisteede pikkus igast hoone punktist on väiksem kui 45 m.

9.4.6. Katus. Pääsud katusele.

Hoone katuse vesikate on planeeritud valtsplekk. Hoone katusele pääseb kohtkindla redeli abil (hoone idafassaadis) Räästa kõrgus maapinnast on 3,2 m. Katusele paigaldatakse kohtkindel redel, käigutee ja vajalikud turvaseadmed korstnapühkijate tööohutuse tagamiseks.

Päikesepaneelid (päikesejaam) kinnistul

Päikesejaama käesoleva projekti raames ei planeerita.

9.4.7 Pääsud pööningule.

Pööningut ei ole planeeritud. Teise korruse eluruumi peale moodustub väike õhuruum, kõrgusega kuni 0,6 meetrit katuse vesikatteni.
Hoone on planeeritud 1,5 korruselisena. Teisele korrusele pääseb hoones sees oleva trepi kaudu.

9.4.7. Kütteseadmete tuleohutus

Hoone põhilikseks kütteseadmeks on õhk-vesi soojus pump koos vesipõrandakütte torustikuga. Soojuspump tagab ka sooja tarbevee tootmise.
Täiendavalt on hoonesse planeeritud halupuidu pliit. Pliidi ja korstna konstruktsioon ja paigaldus peab vastama „EVS 812-3:2018 – Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“ nõuetele ja valmistaja juhistele. Pliidi paigaldamisel tuleb jälgida pliidi valmistaja juhiseid ja ohutuskujasid.

9.4.8. Korstnad

Hoone teist korrust ja katust läbib üks korsten:
Korstna mark SCHIEDEL kolmekihiline metall moodulkorsten Perimeeter.. Korstna nõutav kaugus põlevatest materjalides vähemalt 100 mm, läbitava isolatsioonikihi paksus max 200 mm. vt. joonis „PAHKLI_EP_AR-8-04_korsten.labiviik.pdf“
Korsten ei tohi olla jäigalt seotud lagedest ja katusest läbiviikudes hoone konstruktsiooniga. Korsten peab jääma vähemalt kolmelt küljelt vaadelavaks.
Tulekolletes küttematerjali põlemiseks vajalik lisaõhk saadakse läbi õhuvõtutoru, mis toob värske õhu tulekolde juurde.
Tulekollete korstna läbiviik ja kõrgused katuse pinnast vastavalt „EVS 812-3:2018 – Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“.
Korstnate paigaldamisel ja ehitamisel tuleb järgida korstna tootja soovitusi ja juhiseid.

9.4.9. Sauna keris

Hoonesse ei ole planeeritud sauna.

9.4.10. Ventilatsioon

Kvaliteetse sisekliima ja energiatõhususe tagamiseks on planeeritud hoonesse ühtne soojusvahetusega min (85%) sundventilatsioonisüsteemi väljaehitamine.
Ruumi õhutatakse täiendavalt uste ja akende kaudu. Ventilatsiooni torud ja materjalid- kasutada vähemalt A2-s1,d0 klassile vastavaid materjale.
Kütte ja ventilatsiooni osa lahendatakse eriosana vastavalt litsentsi omava firma poolt.

9.4.11. Jahutus

Energiatõhususe miinimumnõuetele vastav hoone peab päikesekiirgusest tuleneva ülekuumenemise vältimiseks vastama suvise ruumitemperatuuri nõuetele. Päikesekiirgusest tuleneva ülekuumenemise vähendamine on tagatud arhitektuursete meetmetega- lõuna- läänepoolse ruumi (elutuba köök) akende suhe põrandapindalasse on 0,12.

9.4.12. Tulekahjusignalisatsioon, tulekustutus- ja piksekaitse ja tuletõkkeseptsioonid

Signalisatsioon

Hoone varustatakse autonoomse, suitsu- ja vinguandurist koosnevast tuletõrje signalisatsiooniga. Tulehäire rakendumise korral lülitakse ventilatsiooniagregaat automaatselt välja.

Tulekustutid

Hoone varustatakse esmaste tulekustutusvahenditega.

Vastavalt siseministri 12.12.2022.a määrus nr 44 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule”

§5. Tulekustuti vajadus ja valik

(1) Tulekustuti valikul arvestatakse ehitise pindala, kasutusotstarvet, keskkonnatingimusi ning ehitises olevate põlevainete ja tulekustutusainete sobivust.

(2) Kuuekilogrammiline pulberkustuti loetakse samaväärseks kuueliitrise vaht- või vesikustuti või viiekilogrammiline süsihappegaaskustutiga.

(3) Tulekustutid liigitatakse tulekahjuklassidesse kustutatava põlevaine järgi järgmiselt:

1) A-klass – tahked ja põlemisel hõõguvad ained, nagu puit, paber, tekstiil, põlevad kiudained ja plast;

Paigaldatakse vähemalt üks 6 kg kustutusaine massiga tulekustutit:

Tulekustuti peab olema kohas, kust on võimalik saada see tulekahju korral kergesti kätte või kus selle kasutamise vajaduse tõenäosus on kõige suurem.

Tulekustuti paigaldatakse vertikaalselt ja kohtkindlalt selleks ettenähtud kinnitusega põrandale, ehitise seinale või kergesti avatavasse kappi.

Tulekustuti võib paigaldada horisontaal- või kaldasendisse, kui selle hoidmine vertikaalasendis ei ole võimalik ja see ei ole tulekustuti tootja juhiste kohaselt keelatud.

Kui tulekustuti paigaldatakse ehitise seinale, arvestatakse järgmiste nõuetega:

- 1) tulekustuti ei tohi takistada ukse täielikku avamist;
- 2) tulekustuti põhi ei tohi olla põrandast või maapinnast kõrgemal kui 1,5 meetrit;
- 3) tulekustuti peab olema nähtav või leitav märgistuse järgi;
- 4) tulekustuti ei tohi takistada inimeste liikumist evakuatsiooniteel;
- 5) tulekustuti peab asuma küttekehast ohutul kaugusel.

Piksekaitse

Hoone harja kõrgus maapinnast on ca. 7,1 m. Hoone on I kasutusviisiga, TP-3 tulepüsivusklassiga. Otsest nõuet piksekaitse paigaldamiseks ei ole.

Tuletõkkeseptsioonid

Hoones moodustatakse üks tuletõkketsoon.

9.4.13. Suitsutõrje

Suitsu eemaldamiseks hoonest kasutatakse aknaid ja uksi. Avatavad aknad on märgitud korruste plaanile.

Tehnoruumi suitsueemaldus toimub tehnoruumi ukse kaudu.

Teise korruse suitsu eemaldus toimub hoone otsaseinas paiknevate akende kaudu.

9.4.14. Tuletõrje veevõtukoht

Projekteeritud suvemaja (11103 suvila, aiamaia) on plaanitud Harju Maakonnas, Kuusalu vallas, Kolga-Aabla külas, Pähkli maaüksuse kinnistule, katastritunnusega 42301:001:0756.

Aukohta iseloomustab haja-asustuse ala (küla).

Kinnistul asuvad projekti koostamise ajal olemasolevad hooned- kuur ja torusaun. Lähim omal kinnistul olev hoone (torusaun) jääb planeeritavast hoonest ligikaudu 13,8 m kaugusele.

Lähim naaberkinnistul (Orava) asetsev hoone paikneb planeeritavast hoonest ligikaudu 10,4 meetri kaugusel. Lähim tuletõrje veevõtukohaks sobiv veekogu on ligikaudu 285-290 m kaugusel Niidu kinnistul, koordinaadid X = 6604521, Y = 586578. Niidu kinnistu omanik on andnud kirjaliku nõusoleku kinnistul asuva veekogu kasutamiseks tuletõrje-veevõtukohana. Projekti koosseisus on failid „Veevõtukohta_asukohaplaan.pdf“ ja „Veevõtukohta_kooskõlastus.pdf“, mis aitavad kirjeldatud olukorda selgitada ja visualiseerida.

10. KORROSIOONIKAITSE JA PUIDU ANTISEPTIMINE

Kõik konstruktsioonide elemendid kaitstakse mädanemise ja korrosiooni eest.

Kohtades, kus puitkonstruktsioonid piirnevad kivikonstruktsioonidega kasutatakse sügavimmutatud puitu ja isoleeritakse hüdroisolatsiooniga. Metallkonstruktsioonid krunditakse ja värvitakse metallivärviga või kasutatakse kuumtsingitud metallkonstruktsioone. Naelad ja kruvid ning ankrud ja postijalad on kuum- tsingitud või roostevabad. Immutatud puiduga vahetult kokku puutuvad või otseselt ilmastiku kätte jäävad kinnitusvahendid peavad olema roostevabad või CorrSeal pinnatöötlusega, korrosiooniklassiga C4

11. HEAKORRASTUS, HALJASTUS, JÄÄTMEKÄILUS JA PIIRDEAIAD

11.1 Heakord ja haljastus

Olemasolevate puude tüved, mis jäävad ehitusala lähedusse, kaitstakse mehhaaniliste vigastuste vältimiseks kaitselahendustega (puitlauad ümber tüve või muu sarnane lahendus).

Jäätmekonteinerid paigaldatakse hoone lähedusse, kergesti ligipääsetavasse asukohta. Hoone ümbruses maapind tasandatakse ja rajatakse madalhaljastus.

11.2 Jäätmekäitlus

Jäätmekäitluse korraldamisel tuleb lähtuda „Kuusalu valla jäätmehoolduseeskiri“, vastu võetud vastu võetud 14.12.2022 nr 26

11.2.1 Jäätmete kogumise jaoks on ette nähtud tühjendatavate konteinerite paigaldamine. Prügikonteinerite tühjendamine peab toimuma sellise intervalliga, et ei tekiks mahutite ületäitumist, haisu ning sellega kaasnevat ümbruskonnareostust. Jäätmete kogumine peab toimuma sorteeritult, et saaks tagada jäätmete taaskasutust ja kõrvaldamist. Samuti tuleb ette näha ohtlike jäätmete kogumine ning ära vedu spetsiaalsetesse ladustamiskohtadesse.

Kuusalu valla kinnistutel on kohustus liituda Kuusalu Valla korraldatud jäätmeveoga. Teenuse saamiseks tuleb sõlmida jäätmeveoteenust pakkuva ettevõttega leping. Seda on kinnistu omanik teinud enne käeoleva projekti koostamist. Prügikonteinerile tagatakse võimalikult lihtne liikluskorralduslik ligipääs. Soovituslikud prügikonteinerite asukohad on esitatud asendiplaanil.

11.2.3. Ehitusjäätmete käitlemine

Kuusalu valla jäätmehoolduseeskiri sätestab:

§ 33. Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemine

- (1) Ehitus- ja lammutusjäätmete nõuetekohase käitlemise eest vastutab jäätmevaldaja.
- (2) Ehitus- ja lammutusjäätmed tuleb nende tekkekohal koguda liigiti. Liigiti tuleb koguda vähemalt:
 - 1) ohtlikud jäätmed liikide kaupa (ohtlike ehitusjäätmete kogumismahutisse ei ole lubatud valada vedelaid ohtlikke jäätmeid nagu värvid, lakid, lahustid, liimid jne);
 - 2) puit
 - 3) klaas;
 - 4) pakend;
 - 5) metallid;
 - 6) püsijäätmed (tellised, plaat, keraamika, kivid, krohv, betoon, kips jne);
 - 7) plastid;
 - 8) muud segajäätmed.
- (3) Jäätmevaldaja on kohustatud:
 - 1) koguma ehitusjäätmed liigiti;
 - 2) valmistama ehitusplatsil ette tasase kõvakattega aluspinna kogumismahutite paigutamiseks;
 - 3) tagama, et ehitusplatsil oleksid eraldi märgistatud kogumismahutid eri liiki jäätmete kogumiseks;
 - 4) koguma suured ehitusjäätmed, mida oma kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada kogumismahutisse, ehitusplatsi piires selleks eraldatud maa-alale;
 - 5) paigutama taaskasutatavad ehitusjäätmed kogumismahutisse või ehitusplatsi piires selleks eraldatud maa-alale nende hilisemaks taaskasutamiseks;
 - 6) taaskasutama puhtad puidujäätmed või andma need üle puiduhakke valmistamiseks;
 - 7) vältima tolmu ja ehitusjäätmete levikut ehitamise käigus, jäätmete paigutamisel kogumismahutisse, laadimisel jäätmeveokitele ja veol;
 - 8) teavitama oma töötajaid käesoleva eeskirja nõuetest.
- (4) Kui ehitusjäätmeid ei ole võimalik kohapeal taaskasutada või ehitusplatsil puudub võimalus ehitusjäätmete liigiti kogumiseks või see osutub majanduslikult ebaotstarbekaks, võib ehitusjäätmed sortimiseks üle anda vastavat keskkonnakaitseluba omavale isikule.

(5) Ohtlike ehitusjäätmete kogumiseks kasutatavad kogumismahutid peavad olema kinnised ja lukustatavad.

(6) Ehituse ja lammutuse tegevus ning jäätmete laadimine ega vedamine ei tohi tekitada keskkonnahäiringuid ja nende tekke maandamiseks tuleb rakendada asjakohaseid meetmeid.

(7) Kui ehitamise käigus tekib jäätmeid, peab ehitusprojektile olema lisatud seletuskiri, mis sisaldab jäätmekäitluse kirjeldust (sh jäätmete hinnanguline kogus ja liigitus kehtiva jäätmenimistu järgi, pinnasetööde mahtude bilanss, selgitused jäätmete liigiti kogumiseks ehitusplatsil, jäätmete käitlemistoiimingud ja -kohad). Seletuskiri tuleb kooskõlastada Vallavalitsuse keskkonnapeaspetsialistiga.

(8) Ehitise vastuvõtmiseks esitatavatele dokumentidele tuleb kohustuslikult lisada jäätmeõiend ehitusjäätmete tekke ja käitlemise kohta, sealhulgas jäätmete käitlejale üleandmist tõendavad dokumendid. Jäätmeõiendi on leitav ka Kuusalu valla kodulehelt.

(9) Ehitiste lammutamiseks peab olema kehtivatele nõuetele vastav lammutusprojekt, kuhu on lisatud seletuskiri, mis sisaldab jäätmekäitluse kirjeldust (sh jäätmete hinnanguline kogus ja liigitus kehtiva jäätmenimistu järgi, pinnasetööde mahtude bilanss, selgitused jäätmete liigiti kogumiseks, jäätmete käitlemistoiimingud ja -kohad). Lammutustööde lõpetamisel tuleb esitada jäätmeõiend jäätmete tekke ja käitlemise kohta, sealhulgas jäätmete käitlejale üleandmist tõendavad dokumendid. Jäätmeõiend tuleb esitada vallavalitsusele 14 päeva jooksul arvates tööde lõpetamisest. Jäätmeõiendi on leitav ka Kuusalu valla kodulehelt.

(10) Vallavalitsus kehtestab vajadusel täiendavad tingimused ehitus-lammutusjäätmete käitlemise korraldamise reguleerimiseks.

§ 34. Ohtlike ehitusjäätmete käitlemine

(1) Ohtlikud ehitusjäätmed, välja arvatud saastunud pinnas, tuleb koguda liikide kaupa nõuetele vastavasse kogumismahutisse, mis on märgistatud vastavalt keskkonnaministri poolt kehtestatud korrale.

(2) Ohtlike ehitusjäätmete hulka kuuluvad muuhulgas ka:

- 1) asbesti sisaldavad jäätmed;
- 2) värvi-, laki-, liimi- ja vaigujäätmed;
- 3) naftaprodukte sisaldavad jäätmed;
- 4) ohtlikke aineid sisaldavad või nendega saastunud pakendid;
- 5) saastunud pinnas.

(3) Ohtlikud ehitusjäätmed tuleb koguda eraldi käesoleva paragrahvi lõikes 2 märgitud liikide kaupa.

(4) Vedelaid ohtlikke ehitusjäätmekogumisi ei tohi kallata omavahel segi ega panna neid teiste tahkete jäätmekogumiste hulka. Jäätmekogumised peavad olema suletud pakendis ja tähistatud vastava jäätmeliigi nimetusega.

(5) Ohtlike ehitusjäätmekogumiste mahutid peavad olema lukustatavad.

(6) Ohtlikud ehitusjäätmekogumised tuleb üle anda vastavat keskkonnakaitseluba omavale isikule.

(7) Ohtlike ehitusjäätmekogumiste valdaja vastutab nende ohutu hoidmise eest kuni jäätmekogumise üleandmiseni jäätmekäitlejale

11.2.4.

Pinnase kinnistult ära vedu või utiliseerimist ei ole ette nähtud. Kõik hoone rajamisega seotud pinnasematerjal kasutatakse ära omal kinnistul, täites olemasoleva kinnistu ebatasasusi ja hoonete ümbrust. Pinnase kandevõime uuringut projekti koostamishetkeks teostatud ei ole. Sellepärast on

kasvupinnase (muld) eemaldamise maht hoone vundamendi alt kuni kandva pinnaseni, hinnanguliselt kuni 0,4-0,5 m sügavuseni. Seejärel tekkinud kaevik täidetakse killustikupadjaga, ligikaudu 0,2-0,3 m. Tihendatud killustikupadja peale rajatakse hoone vundamendi alused ja vundament (nn. plaatvundament).

Kaeviku hinnanguline maht ca. 60 m³

Killustiku- ja liiva tagasitäite hinnanguline maht 30-35 m³

Piirdeaedu ei ole planeeritud rajada kuna piirdeaiaid on juba olemas

11.2.5

Ehitusjäätmelised suunatakse taaskasutamisesse, või teostatakse nende äravedu, või antakse üle töötlemiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlusettevõttele. Ehitustöödel tekkivate jäätmete valdaja on kohustatud rakendama kõiki tehnoloogilisi ja muid võimalusi jäätmete liikide kaupa kogumiseks. Samuti kuuluvad tema kohustuste hulka kõikide võimaluste rakendamine jäätmete taaskasutamiseks. Ehitustööde käigus tekkivad ehitusjäätmelised ladustatakse selleks spetsiaalset tellitud ehitusjäätmeliste konteineris(tes) ja utiliseeritakse vastavalt teenust pakkuva jäätmekäitleja poolt.

Tehnoloogiliselt teostatakse vundamendi rajamine ehitusplatsil. Välisseinad, siseseinad ogaplaatfermid toodetakse tehases ja tuuakse ehitusplatsile seinapaneelidena ja valmis mahukonstruksiooniga fermidena. Ehitusplatsile tarnitakse muud materjalid ja vahendid ehitustööde teostamiseks.

Ehitusplatsil tekkivad ehitusjäätmeliste hinnangulised kogused.

15 01 01 Paber- ja kartongpakendid- hinnanguline kogus ligikaudu 1-2 m ³
15 01 02 Plastpakendid- hinnanguline kogus ligikaudu 2-3 m ³
15 01 03 Puitpakendid- hinnanguline kogus ligikaudu 1-1,5 m ³
15 01 04 Metallpakendid- hinnanguline kogus ligikaudu 0,5-1 m ³
15 01 07 Klaaspakendid- hinnanguline kogus ligikaudu 0,5 m ³
17 01 01 Betooni- hinnanguline kogus ligikaudu 0,3-0,6 m ³
17 02 01 Puit- hinnanguline kogus ligikaudu 1-2 m ³
17 08 02 Kipsipõhised ehitusmaterjalid, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 08 01*- hinnanguline kogus 1-2 m ³
17 09 04 Ehitus- ja lammutussegapraht, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 09 01*, 17 09 02* ja 17 09 03*- hinnanguline kogus ligikaudu 1-2 m ³
17 06 04 Isolatsioonimaterjalid, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 06 01* ja 17 06 03*- hinnanguline kogus ligikaudu 1 m ³
17 04 05 Raud ja teras- hinnanguline kogus 0,1-0,2 m ³
08 01 12 Värv- ja lakijäätmelised, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 08 01 11- hinnanguline kogus Ligikaudu 0,5 m ³
08 04 10 Liimi- ja hermeetikujäätmelised, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 08 04 09 – hinnanguline kogus ligikaudu 0,3 m ³
17 01 03 Plaadid ja keraamikatooted- hinnanguline kogus ligikaudu 0,2 m ³
17 04 11 Polümeerist või muust materjalist isolatsioonikihi kaetud vaskkaablid või elektrijuhtmed- hinnanguline kogus 0,3 m ³

Kokku on suvila-aiamaja püstitamise- ja viimistlemisega seotud töödega (tööd ehitusplatsil) otseselt seotud hinnangulised jäätmekogused kuni 18 m³, millest töötlemata ja hiljem taaskasutatav puidu kogus moodustab ligikaudu kuni 2 m³
Erinevate ehitus-jäätmekoguste täpsema liigituse ja koguste andmed koostab ehitaja.

11.3 Piirdeaiad

Piirdeaedu ei ole plaanis rajada. Piirdeaiad on juba eelnevalt rajatud.

12 TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS

12.1. Täidetakse EPN 14.1 (Ruumidele ja nende osade mõõtmisele esitatavad nõuded), 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), EVS 842:2003 (Ehitiste heliisolatsiooni nõuded) ja EVS-EN 12464-1:2011 (Valgus ja valgustus) nõudeid.

13. ENERGITÕHUSUSE ALUSED ja MÜRAPIIDAVUS

13.1 Alused

Projekteeritav hoone võetakse kasutusele suvila- aiamajana ja on plaanis kasutada kuni 4 kuud aastas. Õigusaktidest tulenevat otsest kohustust koostada energiamärgis projekteeritavale hoonele ei ole.

Hoone projekti koostamisel on lähtuda allpool loetletud energiatõhususe nõuetest.

13.2 Välispiirete arvutuslikud u-arvud, õhulekke arv, ventilatsiooni näitajad:

Välisseinad	U= 0,17 W/m ² K	Karkass 195 mm+ vill 250 mm λ ≤0,033
Katuslagi	U= 0,11 W/m ² K	400 mm λ ≤0,033
Vundament	U= 0,11 W/m ² K	80 mm bet+320 mm EPS 200 λ ≤0,04
Aknad	U=< 0,8 W/m ² K	3k pakett, gaasitäide
Välisüksed	U=<0,75 W/m ² K	
Õhulekke arv	väikeelamu 1,5 m ³ /(h*m ²) mõõdetakse pärast hoone valmimist <u>§ 9 (1) 1)</u>	
Ventilatsiooni soojusvaheti	min 85% (rootor soojusvaheti) näit. Komfovent sobiv mudel	
Välisõhu vooluhulk	0,42 l/s`m ²	
Küttesüsteem ja soe vesi	Õhk-vesi soojuspump	
Valgustus	Led valgustid 4 W/m ²	
Joonkülmakillad:		
Aknad	ψ _j 0,042 W/mK (arvutuslik sõlme joonise järgi)	
Välisnurgad	ψ _j 0,044 W/mK (arvutuslik sõlme joonise järgi)	
Sein-lagi	ψ _j 0,037 W/mK (arvutuslik sõlme joonise järgi)	
Sein vundament	ψ _j kasutada määruse andmeid	

13.3 Hoone tehnosüsteemi, tarindi ja ruumitemperatuuri nõuded **Ventilatsiooni, ruumitemperatuuri ja õhulekkearvu nõuded**

- 13.3.1. Projekteeritava hoone ventilatsiooni arvestuslik välisõhu vooluhulk $0,42 \text{ l/s} \cdot \text{m}^2$,
- 13.3.2. Projekteeritava hoone kütmise seadeväärtus 21°C ja jahutuse temperatuuri seadeväärtus 27°C
- 13.3.3. Projekteeritava hoone õhulekke arv tõendatakse pärast hoone valmimist.
Toodud õhulekke arvu saavutamiseks tuleb kõik välipiirete liited omavahel ja piirnevate konstruktsioonidega hoolikalt teipida.

13.4 Suvise ruumitemperatuuri nõuded

- 13.4.1. Energiatõhususe miinimumnõuetele vastav hoone peab päikesekiirgusest tuleneva ülekuumenemise vältimiseks vastama suvise ruumitemperatuuri nõuetele. Selleks on kasutatud arhitektuursed vahendeid. Hoone lõuna-läänefassaadi akende suhe elutoa pindalasse on 0,12 (nõue 0,15)

13.5 Välispiirde nõuded

- 13.5.1. Projekteeritava hoone välispiire peab olema piisavalt soojustatud, et tagada energiatõhususe ja ruumi soojusliku mugavuse nõuete täitmine.
- 13.5.2. Kui välispiirde soojuslähivus ületab 0,65 vatti ruutmeetri ja kraadi kohta, siis tagatakse projekteerimisel ruumi soojuslik mugavus täiendava vastava otstarbega kütelahenduse või muu tehnilise lahendusega.
- 13.5.3. Hoone välispiirde tegelik keskmine õhulekkearv ei tohi ületada energiaarvutuses kasutatud väärtust. Hoone välispiirde tegelik keskmine õhulekkearv tõendatakse sõltumatu eksperdi poolt läbi viidud mõõtmisega või deklareerimismeetodiga.

13.6 Tehnosüsteemi nõuded

- 13.6.1. Tehnosüsteem tuleb projekteerida ja paigaldada nii, et oleks tagatud selle pikaajaline ja efektiivne töötamine optimaalses tööpiirkonnas.
- 13.6.2 Mürataseme piirnormid tehnosüsteemidele (Sotsiaalministri määrus nr. 42 04.03.2002 § 6 tabel nr.1)
Elu- ja magamisruumid:
LpA,eq,T (dB) 30 (25)
LpC,eq,T (dB) 50 (45)
LpA,max (dB) 35 (32)
- 13.6.3. Siseõhu kvaliteet tagatakse soojustagastusega sissepuhke- ja väljatõmbe ventilatsiooniga. Ventilatsioonisüsteemis kasutatakse efektiivset soojustagastust, madala rõhulanguga torustikku ja ventilatsiooniseadme komponente ning kõrge kasuteguriga ventilaatorit ja juhtseadet. Soojusvaheti kasutegur 85% (rootor soojusvaheti). Näiteks Komfovent toodete valikust sobilik mudel.

13.7 Energiatõhususe nõuetele vastavuse tõendamine lihtsustatud tõendamismeetodil

- 13.7.1. Lihtsustatud tõendamismeetodit võib kasutada hoone puhul, mis vastab järgmistele

Töö nr. EP-3-2024
Harju Maakond, Kuusalu Vald, Kolga-Aabla küla, Pähkli
Suvemaja püstitamine
Eelprojekt V2

tingimustele:

- 13.7.2. kasutusotstarve on väikeelamu;
- 13.7.3. kütte ja tarbevee soojendamise kombineeritud süsteemi peamine energiaallikas on õhk-vee soojuspump.
- 13.7.4. ventilatsioonisüsteemi soojustagastuse temperatuuri suhtarv on vähemalt 0,85 ja
- 13.7.5. ventilatsioonisüsteemi ventilaatorite elektrilise erivõimsuse väärtus ei ole kõrgem kui 2,0 vatti liitri kohta sekundis $[W/(l/s)]$.

13.8 Energiatõhususe nõuetele vastavuse tõendamise arvutuslik tõendamismeetod

- 13.8.1. Energiatõhususe nõuetele vastavuse kontrollimisel arvutusliku tõendamismeetodi kohaselt arvutatakse energiatõhususarv vastavalt hoone energiatõhususe arvutamise metoodikale.

13.7 Päärdekonstruktsioonide mürapidavus

- 13.7.1. Heliisolatsiooninõuded vastavalt EVS 842: 2003 "Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest".
Heliklass C
- 13.7.2. Heliisolatsiooninõuded sisepiiretele üldjuhul $R'w=43dB$.
- 13.7.3. Uksed või uste kompleks $R'w=27 (32)dB$.
- 13.7.4. Heliisolatsiooninõuded välispiiretele $R'w=55dB$.
- 13.7.5. Liiklusemüra normtasemed elamutes ja ühiskasutusega hoonetes:
Elamu- elu ja magamisruumides $L_{pA,eq,T}$ päeval 35 dB, ööse 30 dB
Elamu maa-alal on kehtestatud liiklusemüra piirväärtuseks elamu teepoolsel küljel päeval ajal 65 dB ja öisel ajal 60 dB ning sega-aladel vastavalt 70 dB ning 60 dB.

Koostatud 22.07.2024
Muudetud 04.10.2024 (P.6.2.1)
Koostas: Ants Kuusk
Vastutav spetsialist: Ene Priimets