

**Karuskose veematka koolituskeskus,
Sandra küla, Põhja-Sakala vald, Viljandi maakond**

töö nr. 271221

Juuli 2022

staadium:eelprojekt

SISUKORD

ÜLDIST	4
ASENDIPLAAN	5
Olemasolev olukord ja plaanilahendus	5
Vertikaalplaneerimine	5
Heakord ja haljastus	5
Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine	5
Tuleohutus	6
ARHITEKTUURNE OSA	6
Arhitektuurne lahendus	6
Majutushoone ruumide loetelu	6
Aknad	7
Tehnoloogia	7
Siseviimistlus.	7
Välisviimistlus	7
KONSTRUKTIIVNE OSA	7
Vundament	7
Plaatvundament P1	8
Välissein VS1	8
Välissein VS2	8
Katuslagi KL1	8
Vahelagi VL1	9
Vahelagi VL2	9
Sisesein SS1	9
Sisesein SS2	9
EHITUSJÄÄTMETE KÄITLEMINE	10
KÜTE JA VENTILATSIOON	10
VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON	10
ELEKTRIVARUSTUS	11
ENERGIATÕHUSUS	12
TULEOHUTUS	13
Projekteerimistöo piiritus	13
Alusdokumendid	13

Hoone üldandmed:	13
Hoone kasutusviis	13
Põlemiskoormus	13
Ehitistevahelised tuleohutuskujad	13
Hoone jaotus tuletõkkeseptsioonideks, sektsioonide piirdekonstruktsioonide tulepüsivus.	13
Tehnosüsteemide tuleohutus	14
Arvestuslik inimeste arv hoones	14
Evakuatsiooniteede ja -pääsude kirjeldus	14
Evakuatsiooniteede sisepindade tuletundlikkus	14
Tuleohutuspaigaldised ja tulekaitsemeetmed	14
Kandekonstruktsioonide tulepüsivused	15
Suitsuärastus	15
Tuletõrje veevärgi lahendus	15
Tuletõrjepääsud	15
Põrandate klass	15
Siseseinte ja lagede pinnakihi süttivustundlikkuse ja tulelevikuklass	15
Välisseinte pinnakihi süttivustundlikkuse klass	15
Katusekate	15
Piksekaitse	15
Kasutatavad isolatsioonimaterjalid	15
Küttesüsteemi tuleohutus	15
Pööning	16
TEHNILISED NÄITAJAD	16

ÜLDIST

Karuskose majutushoone projekteerimisel on järgitud energiatõhusa ja keskkonnasäästliku ehituse põhimõtteid ning tellija soove ja vajadusi.

Projekteeritavad hooned asuvad Viljandi maakonnas aadressiga:
Põhja-Sakala vald, Viljandimaa).

Sandra küla,

Krundi pindala on 5,03 ha.

Projekti koostamise aluseks on Põhja-Sakala vallavalitsuse poolt 23.11.2021 väljastatud projekteerimistingimused 7-9/21/23927-2.

Projekti koostamisel on lähtutud kehtivatest normidest (EPN), standarditest (EVS) ja Eesti Vabariigi õigusaktidest.

Projekt vastab Ehitusseadustikus toodud nõuetele, majandus- ja taristuministri 01.03.2021 määrusele nr 97 "Nõuded ehitusprojektile" ja Eesti Standardile EVS 932:2017 „HOONE EHITUSPROJEKT” esitatud nõuetele.

Majandus- ja taristuministri „**Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded**“ järgi klassifitseerub hoone II kasutusviisiga hooneks.

Hoone kavandatud kestvus (eluiga) on 50 aastat.

Hoone energiaklass on A

Hoone kasutusotstarve on muu lühiajalise majutuse hoone 12129.

Ehitamise alustamist puudutav oluline teave:

Ehitamine tuleb dokumenteerida (vastavalt majandus- ja taristuministri määrusele nr 3/ 14.02.2020 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja üleandmisele esitatavad nõuded“)

Ehitusteatis kehtib 2 aastat (Vastavalt Ehitusseadustiku § 37: Ehitusteatise alusel võib ehitist ehitada kahe aasta jooksul ehitusteatise esitamisest või täiendavate nõuete esitamisest või ehitusprojekti heakskiitmisest arvates).

Valminud ehitise kohta esitatakse kasutusteatis 10 päeva enne kasutuselevõttu.

ASENDIPLAAN

Olemasolev olukord ja plaanilahendus

Kinnistu on hoonestatud. Krundi maakasutuse sihtotstarbed on:

Sihtotstarve 1	Maatulundusmaa 50%
Sihtotstarve 2	Kaitsealune maa 50%

Asendiplaani koostamisel on lähtutud Põhja-Sakala vallavalitsuse poolt väljastatud projekteerimistingimustest.

Krundile pääseb põhjakülelt Ingatsi kinnitul asuvalt üldkasutatavalt teelt. Projekteeritav majutushoone on paigutatud krundi loodenurka ajaloolise rehielamu asukohale.

Projekteeritud hoone minimaalne kaugus krundipiirist on 8 m. Lähimad hooned asuvad ca 34 meetri kaugusel samal kinnistul.

Vertikaalplaneerimine

..... vana talu rehielamu koht on ümbruskonna kõrgeim koht absoluutkõrgusega ca 21m (tavapärase jõe veetase on absoluutkõrgusega ca 18,5m), hoone aluse maapinna kasvupinnas kooritakse ja täidetakse killustikuga kõrgusmärgini +20,50.

Mõlemalt poolt vana talukoha kõrgendikku on looduslikud ojad, mille veevarustus on läbi lõigatud Ingatsi parklasse viiva üldkasutatava teega. Kavandatavast hoonest lõuna poole jääb vana linaleotiik mis on plaanis süvendada. Absoluutkõrgused mõõdistatud alal jäävad vahemikku ca 18,5...21,5m. Hoone lähiümbruse täiteks kasutatakse tiigi süvendusest saadavat pinnast.

Muus osas pole krundi pinda kavas muuta.

Sademevesi immutatakse krundil.

Heakord ja haljastus

Kõrghaljastus säilitatakse olemasolevas mahus.

Krunti pole kavas aiaga piirata.

Prügikonteiner paigutatakse juurdepääsutee lähedusse, parkimisalale.

Eraldi konteiner on ette nähtud olmejäätmetele. Biolagunevad jäätmed komposteeritakse krundil.

Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine

Krundile pääseb põhjaküljelt. Parkimine toimub olemasolevas ca 10 kohalises parklas.

Tuleohutus

Hoone kuulub tulepüsivusklassi TP2.

Krundile on kavas rajada tuletõrje veevõtu mahuti ruumalaga 108 m³.

ARHITEKTUURNE OSA

Arhitektuurne lahendus

Elamu on lihtsa mahuga viilkatusega hoone, mida ümbritseb 2m laiune varikatusega terrass. Eesmärgiks on luua kaasaegne, valgusküllane ja funktsionaalne ruumilahendusega hoone, mis sobituks mahult ja vormilt Soomaa traditsioonilise elamuarhitektuuri ja olemasoleva talukoha proportsioonidega.

Hoone on poolteise korruselise viilkatusega (kalle 35°) madala sokliosaga Bauroc ehitusplokkidest ehitis.

Hoonel välisseinad on kaetud kuusekimmiga, hoonet ümbritsev terrassipiire on maapinnast räästani ulatuv termotöödeldud prussidest 45*95mm s300mm puitsammastik. Hoone katusekattena on kasutatud käsivalts plekki.

Hoone on rajatud raudbetoonist plaatvundamendile.

Hoone soojustatud välispiirde gabariidid on 10,80m x 12,60m

Hoone terrassi ja üleulatuva katuse gabariidid on 15,0m x 16,79m

Hoone katuseharja kõrgus hoone nullist on 8,629m.

Hoone soklosa kõrgus on muutuv ja jääb vahemikku 0 - 0,3m.

Hoone 1.korruse tasapinna kõrgus - hoone 0 on kõrgusel +21,00m, arvestusega et hoone põhikorruse konstruktsioonid oleks kõrgemal kui 2+3,50 suurvee veetase.

Majutushoone ruumide loetelu

1. korrus:

001. Esik 6,1 m²

002. Inva WC 5,4 m²

003. Köök 28,3 m²

004. Saal 46,3 m²

005. Riietusruum 18,9 m²

006. Tehniline ruum 12,6 m²

2. korrus

007 Elutuba 34,6 m²

008 Majutus 1 11,6 m²

009 WC / Dush 5,2 m²

010 Majutus 2 13,2 m²

011 Majutus 3 12,5 m²

012 Majutus 4 8,9 m²

013 Majutus 5 9,3 m²

014 WC / Dush 3,7 m²

015 Majutus 6 8,0 m²

Netopind kokku: 224,6 m²

Aknad

Akendena kasutatakse kolmekordse klaaspaketiga puitaknaid ($U_w < 0,8$).

Kõigis ruumides on avatavad aknad, et võimaldada loomulikku ristventilatsiooni hoone jahutamiseks suvekuudel.

Tehnoloogia

Hoone välisvõrkude sisendid (elekter, maaküte ja vesi) paiknevad esimese korruse esikus. Kanalisatsiooni sisend on esimese korruse Inva WC-s.

Siseviimistlus.

1. korrus
Põrandad lihvitud betoon
Seinad valge õhekrohv
Sauna seinad rõhtvooder viimistletud Tikkurila Supi Saunasuoja kaitseainega, toon 3445 Charcoal
Sauna lagi voodrilaud viimistletud Tikkurila Supi Saunasuoja kaitseainega, toon 3445 Charcoal
Valge pahtel
2. korrus
Põrandad kipsivalu + epokate
Seinad valge õhekrohv
Lagede puitpinnad lasuurne valge linaõlivärv.

Välisviimistlus

Hoone välisperimeeter kuusekimm + värvitu Holz Pro tuletõkke puidukaitsevahend.

Katus – käsivaltsplekk, toon R33

Aknad ja ukSED lasuurne puidulakk, kolmekordse selektiivklaasiga aknad.

Akna, ukse ja korstnaplekid R33

Puitpinnad pruun termotöödeldud puit.

KONSTRUKTIIVNE OSA

Hoone kandvad välisseinad on Bauroc Ecotherm+ 500 ehitusplokkidest.

Kandvad siseseinad on Bauroc Classic 250mm ehitusplokkidest.

1.k vahelagi on Bauroc 250mm laepaneelidest sammuga 4m ja 6m.

2.k vahelae kandekarkass on 45*95mm vöödega puitmetall fermid h370mm, sammuga 890mm.

Katuse kandekarkass on 45*95mm vöödega puitmetall fermid h370mm, sammuga 890mm.

2.k siseseinad on Bauroc Classic 150mm ehitusplokkidest.

Vundament

Hoonel on r/b plaatvundament paksusega 100mm, taldmiku osas paksusega 200mm.

Plaatvundament on perimeetril soojustatud XP120 200mm soojustusega. Vundamendi plaat on soojustatud XPS120 300mm

Plaatvundament P1

U-arv 0,114 W/(m²K),
Primaarenergia kulu 45 kWh/m²
CO₂ bilanss 231 kg CO₂ Eqv./m²
Kaal 250 kg/m²
Pindala 126,8m²

+ P1 700MM
LIHVITUD BETOONPLAAT 100MM / TALDMIK 200MM / PÕRANDAKÜTTE TORUSTIK
XPS120 300MM
LIIVALUS 100MM
KILLUSTIKALUS 200MM
--

Välissein VS1

U-arv 0,174 W/(m²K),
Primaarenergia kulu 10 kWh/m²
CO₂ bilanss -205 kg CO₂ Eqv./m²
Kaal 165 kg/m²
Pindala 187m²

- VS1 560MM
KUUSEKIMM
HOR ROOV 50MM S400 / ÕHKVAHE 50MM
ÕHEKROHV ARMEERIMISVÕRGUGA 5MM
BAUROC ECOTHERM+ 500
ÕHEKROHV ARMEERIMISVÕRGUGA 5MM
+

Välissein VS2

U-arv 0,081 W/(m²K),
Primaarenergia kulu 10 kWh/m²
CO₂ bilanss 35kg CO₂ Eqv./m²
Kaal 93,5 kg/m²
Pindala 21m²

- VS1 560MM
KUUSEKIMM
HOR ROOV 50MM S400 / ÕHKVAHE 50MM
ÕHEKROHV ARMEERIMISVÕRGUGA 5MM
BAUROC ECOTHERM+ 500
ÕHEKROHV ARMEERIMISVÕRGUGA 5MM
+

Katuslagi KL1

U-arv 0,085 W/(m²K),
Primaarenergia kulu 39 kWh/m²
CO₂ bilanss -55 kg CO₂ Eqv./m²
Kaal 34,2 kg/m²
Pindala 54,4m²

- KL1 516MM

RUUKKI KÄSIVALTS
HÕRE LAUDIS 25*100 S200
ÕHKVAHE 100MM
HINGAV MEMBRAAN
TSELLUVILL / SARIKAD P370 45*370 S890
RISKIHTPUITPLAAT 21MM
+

Vahelagi VL1

U-arv 0,407 W/(m²K),
Primaarenergia kulu 105 kWh/m²
CO₂ bilanss 68kg CO₂ Eqv./m²
Kaal 205 kg/m²
Pindala 118m²

+ VL1 290MM
KIPSIVALU 40MM / PÕRANDAKÜTTE TORUSTIK
BAUROC LAEPANEEL 250MM
+

Vahelagi VL2

U-arv 0,082 W/(m²K),
Primaarenergia kulu 45 kWh/m²
CO₂ bilanss -66 kg CO₂ Eqv./m²
Kaal 50,5 kg/m²
Pindala 71,6m²

+ VL2 416MM
RISKIHTPUITPLAAT 21MM
PUITMETALL TALAD 370MM S600MM /
TSELLUVILL 370MM
LAUDIS 25MM
TULETÕKKE KIPSPLAAT 2x12,5 mm Knauf RED GKF
+

Sisesein SS1

U-arv 0,425 W/(m²K)
Primaarenergia kulu 156 kWh/m²
CO₂ bilanss -68 kg CO₂ Eqv./m²
Kaal 116,2 kg/m²
Pindala 22,1m²

+ SS1 260MM
ÕHEKROHV ARMEERIMISVÕRGUGA 5MM
BAUROC CLASSIC 250mm
ÕHEKROHV ARMEERIMISVÕRGUGA 5MM
-

Sisesein SS2

U-arv 0,36 W/(m²K)
Primaarenergia kulu 115 kWh/m²
CO₂ bilanss 44kg CO₂ Eqv./m²
Kaal 70 kg/m²
Pindala 115m²

+ SS2 160MM
ÕHEKROHV ARMEERIMISVÕRGUGA 5MM
BAUROC CLASSIC 150mm
ÕHEKROHV ARMEERIMISVÕRGUGA 5MM
-

EHITUSJÄÄTMETE KÄITLEMINE

Ehitusjäätmete käitlemisel tuleb lähtuda Põhja-Sakala valla jäätmehoolduseeskirjast. Võimalusel sorteeritakse ehitusjäätmekohas. Kokku kogutud ehitusjäätmekohas tuleb üle anda luba omavale jäätmeettevõttele.

Puitjäätmekohas käideldakse kohapeal - saetakse küttepuiduks.

Ohtlikud ehitusjäätmekohas, sh ehitusjäätmekohas, mis sisaldavad ohtlikke jäätmekohas ja saastunud pinnas, tuleb selleks kehtestatud korras üle anda ettevõtjale, kellele on väljastatud jäätmeluba vastavate ohtlike jäätmekohas käitlemiseks.

Ohtlike ehitusjäätmekohas üldine nimekiri:

- 1) asbesti sisaldavad jäätmekohas – eterniit, asbesttsementplaadid, asbesttsementtorud, isolatsioonmaterjalid jne;
- 2) värvi-, laki-, liimi- ja vaigujäätmekohas, sh neid sisaldanud tühi taara ja nimetatud jäätmekohas immutatud materjalid jne;
- 3) naftaprodukte sisaldavad jäätmekohas – tõrvapapp, immutatud isolatsioonmaterjalid, tõrva sisaldav asfalt jne;
- 4) saastunud pinnas.

KÜTE JA VENTILATSIOON

Projekteerimisel lähtuda järgmistest nõuetest:

- Eesti Standard EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“.
- EVS-EN 15251:2007 „Sisekliima algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast“.
- Eesti Standard EVS 844:2016 „Hoonete kütte projekteerimine“.
- EVS-EN 12831:2017 „Hoonete küttesüsteemid. Arvutusliku soojuskoormuse arvutusmeetod“
- Eesti Standard EVS 812-3:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 3:Küttesüsteemid“.
- Eesti Standard EVS 812-2:2014 „Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“.
- Hoonete tehnosüsteemide RYL 2002 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Osa 1“

Hoone kütmine ja jahutamine toimub maakütte süsteemiga ühendatud vesipõrandküttega. NIBE S1155-16 INVERTER 16kW (SCOP 5,5, A+++)
maasoojuspump, akumulatsioonpaak BU300, tarbeveeboiler Nordcel 500/6 (500liitrine, siug 6m2). Küttelehendamise kohta koostatakse eraldi projekt.

Hoone eimese korruse kummaski tuletõkketsoonis on tultõkketooni teenindav tsentraalne soojatagastusega ventilatsioon. Kasutatakse Paul Novus 450 (kasutegur 90%). Ventilatsiooni lahendamise kohta koostatakse eraldi projekt.

Teie korruse tubades on ruumipõhine soojatagastusega ventilatsioon nt. Titon SR700 Single Room HRU

VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Projekteerimisel lähtuda järgmistest nõuetest:

- EVS 843:2016 Linnatänavad
- EVS 948:2013 Väliskanaliseerimisvõrk
- EVS 846:2013 Kinnistu kanalisatsioon
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- EVS 835:2014 Hoone veevärk
- EVS 921:2014 Veevarustuse välisvõrk
- EVS 812-6:2012 Ehituse tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus.
- Hoone tehnosüsteemide RYL 2002. Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded, I osa.
- RIL 77-2005 Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend.
- Majandus- ja taristuministri 01.03.2021 a määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile"

Kaevetööde teostamisel juhendada:

- Majandus- ja taristuministri määrus nr 90, 18.07.15 "Liikluskorralduse nõuded teetöödel"
- Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrus nr 15, 04.03.15 "Tee ja teetööde kvaliteedinõuded."

Veevarustus lahendatakse krundile rajatava puurkaevu baasil. Kaev paigutub hoonest kagusse. Hoone veesõlm asub esimese korruse tehnoruumis. Reoveed juhatakse hoonest edelasse jäävasse biopuhastisse. Vee- ja kanalisatsioonilahenduse kohta koostatakse eraldi projekt.

ELEKTRIVARUSTUS

Projekteerimisel lähtuda järgmistest nõuetest:

EVS-EN 60670-24:2013 Elektriseadmete karbid ja ümbrised majapidamis- ja muudes taolistes kohtkindlates elektripaigaldistes. Osa 24: Erinõuded kaitseseadiste ja muude energiat hajutavate elektriseadmete paigutusümbristele

EVS-EN 60947-2:2006+A1:2009+A2:2013
Madalpingelised lülitusaparaadid. Osa 2: Kaitselülitid

EVS-EN 61140:2006
Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele. KONSOLIDEERITUD TEKST

EVS-HD 60364-1:2008
Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 1: Põhialused, üldiseloomustus, määratlused

EVS-HD 60364-4-42:2011+A1:2015
Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoi

EVS 873:2014
Seadme ohutuse seadus
Kodumajapidamises ja muudes taolistes oludes kasutatavad pistikühendused

EVS-EN 50110-1:2013
Ümbristega tagatavad kaitseastmed (IP-kood)

EVS-HD 60364-4-46+A11 2017

Kaitseviisid. Osa 4-46: Turvalahutamine ja lülitamine

EVS-HD 60364-4-41:20107+A11:2017

Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest

EVS-HD 60364-5-51:2009+A11:2013

Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-51: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Üldjuhised

EVS-HD 60364-5-52:2011

Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud

EVS-HD 60364-5-54:2011

Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhid

EVS-HD 60364-5-559:2013

Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-55: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Muud seadmed. Jagu 559: Valgustid ja valgustuspaigaldised

EVS-HD 60364-7-701:2007+A11:2011

Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 7-701: Nõuded eripaigaldistele ja -paikadele. Vanne ja dušše sisaldavad ruumid

Kõik kasutatud elektriseadmed peavad omama sertifikaati või tunnustatud märgist (CE, IEC, FI jne) tootel

Krundisise elektrivarustus toimub maa-aluse kaabelliiniga krundil asuvast liitumispunktist. Elektrikilp asub esikus. Elektrivarustuse kohta koostatakse eraldi projekt.

ENERGIATÕHUSUS

Hoonel on soojatagastusega sundventilatsioon, mis on lahendatud tsentraalse soojatagastusega ventilatsiooniseadmega kasuteguriga 90% (arvutustes Paul Novus 450, kasutegur 90%). Ventilatsioonisüsteemid on eraldatud funktsionaalselt erinevate ruumiplokkide kaupa mis moodustavad ka erinevad tuletõkkeseptsioonid:

1. peuruumid, saali ja nõupidamisruumid (tuletõkkeseptsioon 1),
2. 1. korruse tehniline ruum (tuletõkkeseptsioon 2),

Teise korruse majutusruumid ja elutuba on ruumipõhise soojatagastusega ventilatsiooniga, kokku 2*8 kohtventilatsiooni. Ventilatsiooniseadmena kasutatakse nt. Titon SR700 Single Room HRU kohtventilatsiooni.

Kütteallikaks on maasoojuspump, mis on seotud vesipõrandaküttega. Dubleeriva küttesüsteemina on kasutusel Atmos pürolüüskatel kasuteguriga 90%. Hoone soe vesi toodetakse maasoojuspumbaga.

Hoone katusele paigaldatakse 10kW päikesepark.

Hoone joonkülmasilad on arvutustes võetud vastavalt määrusele "Hoone energiatõhususe arvutamise metoodika". Vahelae ja välisseina joonkülmasilad on jäetud arvutustest välja kuna välisseina lõige ja soojustuse paksus vahelae kohas ei muutu.

Hoone aknad on U arvuga 0,8 ja välisüksed $U_w = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ ja $U_w = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$. Energiaarvutuse algandmed ja tulemused on toodud energiamärgise lisades. Hoone energiatõhususarv on 65 kWh/m²a (liginullenergia maksimaalne lubatud 100 kWh/m²a).

Energiaarvutuse algandmed ja tulemused on toodud energiamärgise lisades.

TULEOHUTUS

Projekteerimistöö piiritlus

Käesoleva osaga on lahendatud Karuskose majutushoone tuleohutus.

Alusdokumendid

Lähteandmed: tuleohutusosa koostamise aluseks on arhitektuurse osa eelprojekt.

Normdokumendid:

- EVS 812 – 6:2012 Ehitise tuleohutus, osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812 – 2:2014 Ehitise tuleohutus, osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812 – 3:2018 Ehitise tuleohutus, osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812 – 7:2018 Ehitise tuleohutus, osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
- Eesti Standardid- Eesti Standardikeskuse poolt välja antud ehitusvaldkonda käsitlevad standardid;
- Siseministri määrus nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded 01.03.2021
- Siseministri määrus nr 10 "Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord 01.03.2021
- EVS 919:2013 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid
- Tuleohutuse seadus, vastu võetud 05.05.2010, jõustumine 18.01.2016

Hoone üldandmed:

Hoone korruste arv on 2 ja harja kõrgus hoone nullist 8,62m (maapinnast alla 9m).

Hoone küte on lahendatud maasoojuspumbaga, mis on seotud vesipõrandaküttega. Hoones on puuküttega katel ja puuküttega keris.

Hoone kasutusviis

Hoone on II kasutusviisiga - majutushoone.

Põlemiskoormus

Põlemiskoormus hoones $\leq 600 \text{ MJ/m}^2$

Hoone tulepüsivusklass on TP2

Ehitistevahelised tuleohutuskujad

Hoonete tuleohutuskujad vastavad Siseministri määrmuses nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" sätestatule. Lähimad hooned asuvad ca 35 meetri kaugusel samal katastriüksusel.

Hoone jaotus tuletõkkeseksioonideks, seksioonide piirdekonstruktsioonide tulepüsivus.

Hoone moodustab 10 tuletõkkeseksiooni. Esimene korrus on jagatud kaheks tuletõkkeseksiooniks: tehniline ruum ja pesu-, olmeruumide plokk. Teisel korrusel moodustuvad

eraldiseisvad tuletõkkeseptsioonid majutusruumide kaupa (6 majutusruumi) ja elutoa tuletõkkeseptsioon. Kasutuseta ja kütteta pööning moodustab eraldi tuletõkkeseptsiooni. Korruste arv 2

Tehnosüsteemide tuleohutus

VENTILATSIOONISEADMETE TULEOHUTUS

Vastavalt EVS 812-2:2014 – Ehitiste tuleohutus: Ventilatsioonisüsteemid

KÜTTESEADMETE TULEOHUTUS

Vastavalt EVS 812-3:2018 – Ehitiste tuleohutus: Küttesüsteemid

Tuletõkkekonstruktsioone läbivad tehnosüsteemid ei tohi suurendada tule levikut. Kõik kommunikatsioonide läbiviigud isoleerida vastavalt tarindi tulepüsivusklassile. Täpsem kirjeldus vt vastava eriala seletuskiri.

Ventilatsioonisüsteemid on eraldatud funktsionaalselt erinevate ruumiplokkide kaupa mis moodustavad ka erinevad tuletõkkeseptsioonid:

1. 1. korruse peuruumid, saal ja nõupidamisruumid (tuletõkkeseptsioon 1),
2. 1. korruse tehniline ruum (tuletõkkeseptsioon 2),
3. 2. korruse majutusruumid (tuletõkkeseptsioon 4-9),
4. 2. eluruum ja san. ruumid (tuletõkkeseptsioon 3).

Ventilatsiooni läbiviike tuletõkkeseptsioonide vahel pole.

Vee ja kanalisatsiooni läbiviigud teiselt korruselt läbi esimese korruse tuletõkkeseptsioonide lahendatakse eraldi tulekindla šahtiga (EI30).

Arvestuslik inimeste arv hoones

Ehitises viibivate inimeste arv on kuni 20.

Evakuatsiooniteede ja -pääsude kirjeldus

Evakuatsioon toimub esimeselt korruse kahest tuletõkkeseptsioonist läbi hajutatult paigutatud evakuatsioonipääsude väliterrassile ja sealt kahest kohast otse maapinnale.. Teise korruse majutusruumide tuletõkkeseptsioonidest toimub evakuatsioon labi eluruumi 2. korruse mõlemale väliterrassile ja sealt kahe välistrepi kaudu esimese korruse terrassile ja sealt kahes kohas otse maapinnale. Kõik väljumisteele asuvad ukseid varustatakse evakuatsioonisulusega, mis on avatavad ilma abivahenditeta ning mille liikumine on evakuatsiooni suunas.

Väljumisteele nähakse ette evakuatsioonivalgustus ja automaatse tulekahjusignalisatsiooni keskseadme juures peab olema valgustihedus vähemalt 5 lx;

Evakuatsiooniteede sisepindade tulekindlikkus

Põrandad DFL-s1, seinad ja laed B-s1,d0

Tuleohutuspaigaldised ja tulekaitsemeetmed

Hoonesse paigutatakse automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem vingugaasi ja suitsuanduritega igas majutusruumis, elutoas, saalis, köögis ja tehnilises ruumis.

Kandekonstruksioonide tulepüsivused

Hoone kandekonstruksioonide tulepüsivus on vähemalt R30

Suitsuärastus

Suitsueemaldus on lahendatud avatavate akende ja ustega.

Tuletõrje veevärgi lahendus

Krundile rajatakse tuletõrje vee mahuti kubatuuriga 3X36m³, mis tagab vooluhulga 10l/s 3 tunni jooksul.

Tuletõrjepääsud

Tuletõrje pääsud on tagatud hoonesse läbi välisuste.

Põrandate klass

Vähemalt D-s2,d2

Siseseinte ja lagede pinnakihi süttivustundlikkuse ja tulelevikuklass

Ruumide seinte ja lagede pinnakihid vastavad D-s2, d2 nõuetele. Tehnilise ruumi lae tulestundlikkus vastab B-s1,d0; nõuetele.

Välisseinte pinnakihi süttivustundlikkuse klass

Välisseina VS1 ja VS2 välispinna süttivustundlikkuse klass vastab vähemalt D-s2, d2 nõuetele.

Katusekate

Katusekattematerjaliks on käsivaltsplekk (b-roof).

Piksekaitse

Hoonele paigaldatakse IV kaitseklassi piksekaitse

Kasutatavad isolatsioonimaterjalid

Välisseinte soojustusmaterjalina on kasutatud 500 mm Bauroc ehitusplokki Välisseina sise- ja välispinnas on 5mm paksune krohvikihit.

Katuslae soojustamiseks on kasutatud 370 mm puitvilla. Katuslae sisepind on viimistletud 21mm paksuse ristkihtpuitplaadiga.

Vahelae VL1 on Bauroc laepaneelidest 250mm. Vahelae pealispinnal on min 40mm kipsivalu.

Küttesüsteemi tuleohutus

Hoone kütmine toimub maasoojuspumbaga, mis on seotud vesipõrandaküttega. Hoones on

puukatel ja puuküttekeris. Puukatel ja keris on ühendatud kahelöörilise Tona moodulkorstnaga. Puukatel asub tehnilises ruumis mi moodutab omaette tuletõkkesektsiooni.

Korstnad paigaldatakse vastavalt tootja poolt ette nähtud juhiste. Ühenduskohad korstna läbiviikudes vahelae- või katusekonstruktsioonidest ja põlevmaterjalist tarindiosa ning korstna vahe tuleb tihendada tulekindla soojusisolatsioonimaterjaliga (mineraalvillaga), mille mahukaal on vähemalt 100 kg/m³ ning paakumistemperatuur (suurem või võrdne) 900 °C. Mineraalvilla kihi paksus 100 mm. Korsten on varustatud sädemepüüdjaga.

Küttesüsteem vastab standardile EVS812-3:2018.

Korstna puhastamiseks on ette nähtud kohtkindel katuseredel ja seisuplatvorm.

Pööning

Hoonel on soojustamata pööning maksimaalse kõrgusega 2100mm. Pööningule pääs on hoone läänepoolse viilu luugi kaudu, luugi mõõdud 900*1400mm.

TEHNILISED NÄITAJAD

KATASTRIÜKSUSE TUNNUS 75801:001:0049
KRUNDI SIHTOTSTARVE Maatulundusmaa 50% Kaitsealune maa 50%
KRUNDI SUURUS 5,03 ha
KRUNDI TÄISEHITUS 5%
PARKIMISKOHTI KRUNDIL 20

MAJUTUSHOONE TEHNILISED NÄITAJAD

HOONE EHITISEALUNE PIND 249,12 m²
HOONE SULETUD NETOPIND 224,6m²
HOONE KÕETAV PIND 224,6m²
KASULIK PIND 224,6m²
HOONE PIKKUS KOOS TERRASSIGA 16,7m
HOONE LAIUS KOOS TERRASSIGA 14,9m
HOONE VÄLISPERIMEETRIL PIKKUS 12,6m
HOONE VÄLISPERIMEETRIL LAIUS 11,0m
HOONE KÕRGUS MAAPINNAST 8,62m
HOONE MAHT 566,3m³
HOONE TULEPÜSIVUSKLASS TP2
HOONE KORRUSELISUS 2