

Sisukord

SELETUSKIRI	4
1. Üldosa	4
2. Asendiplaaniline lahendus	4
3. Arhitektuurne lahendus	5
3.1. Ehitise tehnilised näitajad:	6
4. Konstruktiivne osa	7
4.1. Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded	7
4.2. Vundamendid	7
4.3. Põrand	8
4.4. Katus	8
4.5. Vahelagi	8
4.6. Välisseinad	8
4.7. Siseseinad	9
4.8. Räästad	9
4.9. Avatäited	9
5. Siseviimistlus	10
6. Välisviimistlus	10
7. Veevarustus, kanalisatsioon ja drenaaž	10
7.1. Veevarustuse allikas	10
7.2. Veemõõdusõlm	10
7.3. Torustikud	11
7.4. Sooja vee süsteem	11
7.5. Kanalisatsioon	11
7.6. Sademevesi	12
7.7 Tehnovõrgu ja -rajatise omaniku (AS Emajõe Veevõrk) üldised tehnilised tingimused kinnistu sisesele torustikule	12
8. Küte ja ventilatsioon	14
8.1. Küte	14
8.2. Ventilatsioon	14
9. Elekter ja nõrkvool	15
9.1. Elektrivarustus	15
9.2. Nõrkvoolupaigaldis	15
10. Tuleohutus	16
10.1. KASUTATUD DOKUMENTIDE LOETELU:	16

10.2. Üldosa	16
10.3. Evakuatsioon	16
10.4. Tulepüsivusklass	16
10.5. Kandekonstruksioonide tulepüsivused	16
10.6. Pindade tuletundlikkus	17
10.7. Tuleohutusabinõud hoone välisperimeetril	17
10.8. Tuleohutusabinõud hoones.....	17
10.9. Suitsueemaldus	17
10.10. Pääs katusele ja pööningule.....	17
10.11. Küttesüsteemid	17
10.12. Tuletõrje veevõtukoht	18
11. Energiatõhusus	18
12. Ehitusjäätmete käitlemine ja keskkonnakaitse	18
12. Ehituse dokumenteerimine ja ehitustööde korraldamine.....	19
13. Jooniste loetelu.....	20

SELETUSKIRI

1. Üldosa

Käesolev ehitusprojekt on koostatud lähtedokumendina ehitusloa taotluse menetlemiseks ja ehitusloa väljastamiseks.

Projekti nimetus: Üksikelamu Ehitusprojekt

Objekti aadress:

Projekti koostamise aluseks on tellija esitatud lähteülesanne, hoone eskiis, projekteerimistingimused nr

Projekt on koostatud vastavuses Eesti Vabariigi Ehitusseadusandlusega ja kehtivate normidega.

Projekti koostamisel on arvesse võetud järgmised normdokumendid:

- Ehitusseadustik
- Majandus- ja taristuministri määrus nr „Nõuded ehitusprojektile“
- Ehitusprojekt
- Majandus- ja taristuministri 07.04.2017 määrus nr „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“
- Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- Tuleohutuse seadus

2. Asendiplaaniline lahendus

Krundi suurus: 2072 m²

Kinnistu katastritunnus: 79501:001:0579

Juurdepääs: Sissepääs krundile toimub krundi põhjapoolsest küljest Vesneri mõisa läbivalt teelt. Teele tuleb sead servituut.

Asukoht: Planeeritava elamu kujuteldav pikitelg asetseb krundil põhja lõuna suunalisena natuke pööratuna. Hoone pikitelg on paralleelne mõisapea krundi peahoone teljega. Hetkel krundil

	rohkem hooneid ei ole ning kõrval olevate kruntidel olevad hooned paiknevad planeeritavast hoonest kaugemal kui 8 meetrit.
Olemasolev reljeef:	Krundi mõõdistatud maapinna absoluutkõrgused jäävad 56,68 ja 56,08 meetri vahele.
Teekatted ja parkimine:	Sissepääsutee ja parkimiseks mõeldud plats kaetakse tänavakiviga. Parkimine on lahendatud maja ees. Krundile on projekteeritud kaks auto parkimiskohta.
Haljastus:	Projekteeritava kõrghaljastuse lahendus esitatakse vajadusel põhiprojekti mahus. Krundi detailsemad heakorrastuslahendused ja rajatava uushaljastuse liigiline ning arvuline koosseis töötatakse välja projekteerimise järgmises staadiumites.
Piirded:	Piirded ja väravad puuduvad
Vertikaalplaneering:	Vertikaalplaneerimisega antakse maapinnale kalle hoonest eemale. Projekteeritud üksikelamu paiknemiskõrgus $\pm 0,00 = 56,80$. Sademevesi suunatakse hoone seintest eemale ja immutatakse oma krundi piires. Kinnistu sadevett ei tohi juhtida naaberkinnistutele.
Prügi:	Krundile paigaldatakse prügikonteiner olmeprügi kogumiseks.

3. Arhitektuurne lahendus

Tegemist on keldrita, 1-korruselise puitkarkass elumajaga. Hoonele on projekteeritud 30°-ne viilkatus. Hoone harja kõrgus ulatub maapinnast ca 6,72 meetri kõrgusele. Peasissekäik paikneb põhjaküljel.

Planeering:

Elamu ruumiprogramm on kooskõlastatud tellijaga eskiisprojekti koostamise käigus.

Hoone esimesele korrusele on projekteeritud:

1	Tuulekoda	5,6 m ²
2	Garderoob	7,1 m ²
3	Koridor 1	11,7 m ²
4	Garaaž	20,0 m ²
5	Tuba 1	12,2 m ²
6	Kapp 1	1,5 m ²
7	Wc/Dušš	5,4 m ²
8	Tuba 2	12,2 m ²
9	Kapp 2	1,5 m ²
10	Köök/ Elutuba	54,1 m ²
11	Abiruum	3,4 m ²
12	Tuba 3	17,1 m ²
13	Kapp 3	3,4 m ²
14	Wc/Dušš	4,2 m ²
	Tehnoruum	8,5 m ²

3.1. Ehitise tehnilised näitajad:

Ehitisealune pind	197,7 m ²
Korruselisus	1
Ehitise maapealse osa maht	981 m ³
Suletud netopind	167,9 m ²
Eluruumide pind	159,4 m ²
Maapealse osa alune pind	197,7 m ²
Kõrgus	6,72 m
Absoluutne kõrgus	63,37 m
Pikkus	16,1 m
Laius	12,3 m
Hoone kavandatav kasutusiga	50 aastat
Tulepüsivusklass	TP-3

4. Konstruktiivne osa

Käesoleva projekti eelprojekti staadiumis antud ehituslikud mõõtmed ja konstruktsioonid on üldkirjeldavad ning täpsustuvad projekteerimise järgnevates staadiumites.

Kandetarinditele rakenduvate kasuskoormuste normväärtused on määratud vastavalt standardile EVS-EN 1991-1-1:2002+NA:2002.

Üksikelamu ruumide kasuskoormus on 2,0 kN/m².

Üksikelamu lumekoormus on 1,5 kN/m².

Tuule baaskiirus $v_b=21$ m/s

4.1. Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded

Tööd viiakse läbi Hea Ehitustava kohaselt ja vastavalt:

- Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele, määrustele, otsused;
- Eesti Vabariigis kehtivatele (eel) normidele ja standarditele;
- kohaliku omavalitsuse määrustele, juhenditele;
- muudele projektis mainitud normidele;
- materjalide ja seadmete paigalduseeskirjadele ja juhistele

Ehitustööde kvaliteet peab vastama MaaRyl 2010, TarindiRyl 2010, SisetöödeRYL 2013 ja Maalritööde RYL 2012 nõuetele, kui projektdokumentatsioonis või Töövõtulepingus ei ole märgitud teisiti. Kõik materjalid, mida kasutatakse hoone ehitamiseks peavad vastama sertifikaatidele ja muudele nende omadusi kindlaksmääravatele dokumentidele.

4.2. Vundamendid

Hoone alt eemaldatakse orgaaniline pinnas, mis asendatakse mineraalse täitematerjaliga.

Hoonele rajatakse lintvundament vundamendiplokkidest 2400x 300x 590 mm. Lintvundament soojustatakse väliselt vahtplastsoojustusega 100 mm.

Ehitamisel peab jälgima pinnase iseärasusi ja vajadusel tegema parandused mõõtudesse.

Vundament eraldatakse pealmistest konstruktsioonidest rullmaterjalist hüdroisolatsiooniga.

Vundamendi alune pinnas tihendatakse.

4.3. Põrand

Põrandad rajatakse monoliitsest raudbetoonist, mis on soojustatud vahtplast soojustusega 300 mm. Põrandale paigaldatakse parkett, märgadesse ruumidesse paigaldatakse keraamilised plaadid. Monoliitse põrandaplaadi paksus 80 mm. Põrand armeeritakse võrguga. Võrgu peale paigaldatakse põrandaküttetorustik.

Põranda arvutuslik soojajuhtivus $U = 0, W/(m^2K)$.

4.4. Katus

Katus on projekteeritud 30 ° kaldega. Katuse kandekonstruktsioonis kasutatakse 50x200 mm puitsarikaid sammuga 600 mm. Sarikatele paigaldatakse katuse aluskate, mille peale kinnitatakse distanttsliistud. Sarikad ja pennid liidetakse poltliidetega.. Katusekatteks on projekteeritud kivitatus. Katusekatteks kasutatava katte roovid, kinnitus ja vuukide tihendus teostada vastavalt tootja juhiste.

4.5. Vahelagi

Hoone vahelae moodustavad vahelae talad 200x100 mm, mille alla paigaldatakse aurutõke ja kahekihiline plaatkate. Laetalade vahele ja peale paigaldatakse puistevill 400 mm.

Vahelae arvutuslik soojajuhtivus $U = W/(m^2K)$.

4.6. Välisseinad

Välisseina kandekonstruktsiooni moodustab puitkarkass 200x50 mm, sammuga 600 vahel vill 200 mm. Sisepoole paigaldatakse puitkarkass 50x50mm, sammuga 600 mm vahel vill 50 mm. Mille peale paigaldatakse veeauru- ja õhutõkmemembraan ja kahekihiline plaatkate. Kandekonstruktsiooni väljaspoole paigaldatakse tuuletõkkeplaat, distanttsliistud tuulutusvahega ja Gyproc aquaroc plaadid, mis maja pikematel külgedel krohvitakse. Hoone otsaseinad kaetakse valgete fassaadiplaatidega. Siseviimistlus vastavalt sisekujunduse projektile ja tellija soovile.

Välisseina arvutuslik soojajuhtivus $U = 0, W/(m^2K)$, helipidavus minimaalselt 40 dB.

4.7. Siseseinad

Hoonele on projekteeritud 150x50 ja 100x50 puitkarkass vaheseinad. Puitkarkass-seinad katta kahekordse plaatmaterjaliga ja täita mineraalvillaga. Seinte puhul, kuhu paigaldatakse raskemaid seadmeid ja mööblit, kasutada sisemise plaatkattena OSB-plaati. Sisemine viimistlus vastavalt ruumi otstarbele.

4.8. Räästad

Tuulekastid tehakse hõõveldatud lauast ja värvitakse ilmastiku- ja pleekimiskindla värviga, värvitoon valge.

4.9. Avatäited

Hoonele paigaldatakse PVC aknad kolmekordse klaaspaketiga.

Hoone peauks on puituks. Hoone siseuksed on puidust tahveluksed.

Avatäited valida soojajuhtivus $U = 0,83 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, või paremad.

Enne tellimist kohustuvad ehitaja ja /või tarnija üle mõõtma ja kontrollima kõik reaalsed ehituslikud avad ning paigaldama uksed vastavalt reaalsetele mõõtudele. Avatäited kinnitada hoone konstruktsioonide külge nii, et ehituskonstruktsioonide soojuspaisumine või muud deformatsioonimuutused ei kahjustaks avatäiteid. Kinnitusdetailid peavad olema roostevabast või rooste eest kaitstud materjalist. Avade paled vormistada analoogselt külgnevale seinale.

Märkus: Kõik vajalikud täpsustused konstruktiivsete detailide ning viimistlusmaterjalide osas tehakse ehituse käigus ehitaja ja omaniku vahel.

5. Siseviimistlus

Põrandad ruumides kaetakse naturaalse puitparketiga. Märghades ruumides kaetakse põrandad ja seinad keraamiliste plaatidega. Seinte kattematerjalina kasutatakse kipsplaati, mis viimistletakse tapeedi või värviga. Täpsemad materjalid ja värvitoonid antakse kas sisekujundusprojektis või tellija poolt ehituse käigus.

6. Välisviimistlus

Hoone välisviimistluses kasutatakse piirkonda sobivaid naturaalseid materjale.

Küljeseinad – Krohvitud tumehall

Otsaseinad – Seinakatteplaadid värv valge

Katus – kivitatus must

Piirdelauad, tuulekastid – Puit, toon valge

Välisuks – valge

Aknad – Hoonele paigaldatakse valged PVC- raamiga aknad

Plekkdetailid - Vihmaveetorud ja muud plekkdetailid on toon must

7. Veevarustus, kanalisatsioon ja drenaaž

Tehnosüsteemide kavandatud kasutusiga – 20 aastat.

7.1. Veevarustuse allikas

Krundi piiril ühendatakse majaühendustoru (Ø32mm PEH) tsentraalse vee süsteemiga Emajõe Veevärk AS.

7.2. Veemöödusõlm

Veemöödusõlm rajatakse tehnoruumi vastavalt Emajõe Veevärk AS tehnilistele tingimustele.

7.3. Torustikud

Veetorustikud paigaldada põrandate ja vahelagede soojustuskihtide sisse. Nii külma kui sooja vee torustikud isoleerida kondenseerumise ja soojuskadude vältimiseks. Torustik isoleerida mineraalvillast torukoorikuga $S=20$ mm.

7.4. Sooja vee süsteem

Soe tarbevesi saadakse tehno ruumis paiknevast mahtboilerist. Sooja tarbevee temperatuur 50°C . Sooja veega varustatakse kõiki san. seadmeid, v.a WC-pott.

7.5. Kanalisatsioon

Krundilt tuleva reovee viimine tsentraalsesse kanalisatsiooni süsteemi ei ole tehniliselt võimalik, ilma lisa pumplata. Krundi reovesi lahendatakse omapuhasti ja imbväljakuga. Omapuhasti ja imbväljaku asukoht on näidatud asendiplaanil. Väljaviik hoonetest teha PVC kanalisatsioonitorudest $\varnothing$ kuni 160 mm. Kanalisatsioonitrass ehitada liivapadjale. Sisemised kanalisatsioonitorud ehitatakse PVC plastkanalisatsioonitorudest.

Torustik ehitada põranda alla, tualettruumi paigaldada tuulutus. Valamu kanalisatsioonitorud varjata valamujalaga. Pesu- ja nõudepesumasinale ning köögi valamule jätta seinale pinnale korgiga kanalisatsioonitoru ots. Torude paigaldamisel kontrollida, et materjalide hulgas ei oleks vigastatud ja katkisi torusid, toruliitmikke ja tihendeid. Kanalisatsioonitorustike omavaheline horisontaalsuunaline vahekaugus peab olema vähemalt 300 mm.

Kanalisatsioonitorustiku kalded teha väljaviigu suunas: $i=0,010\%$.

7.6. Sademevesi

Sadevesi kogutakse vihmavee rennide abil kokku ja immutatakse pinnasesse omal krundi piires. Sadevett ei tohi juhtida naaberkinnistutele, ega sõiduteele.

7.7 Tehnovõrgu ja -rajatise omaniku (AS Emajõe Veevärk) üldised tehnilised tingimused kinnistu sisesele torustikule

Kinnistu sisese torustiku rajab kinnistu omanik.

Veevarustus

Kinnistule rajada ühendustorustik liitumispunktist kuni hoone veemõõdusõlmeni (veemõõdusõlm kaasa arvatud). Veearvesti paigaldatakse veemõõdusõlme AS Emajõe Veevärk poolt tasuta.

Ühendustorustikule ja veemõõdusõlmele esitatavad tingimused:

- veetoru minimaalne läbimõõt De32mm (DN25 mm);
- veetoru materjal PE;
- veetoru ja veetoru ühendusliitmikud peavad olema vähemalt PN10 surveklassiga;
- veetoru minimaalne rajamissügavus maapinnast 1,80 m toru peale;
- enne veemõõdusõlme on ühendustes keelatud kasutada plastist mehaanilisi surve-liitmikke;
- veetorude ühendamiseks tuleb kasutada elekterkeevliitmike.

Hoonesse tuleb rajada AS Emajõe Veevärk nõuetele vastav veemõõdusõlm.

Veetorustiku hargnemine peale kinnistule sisenemist on lubatud üksnes peale veemõõtjat.

Tuletõrje veevarustus lahendada vastavalt Päästeameti nõuetele.

AS Emajõe Veevärk üldised tehnilised tingimused veemõõdusõlmele:

Üldtingimused

- Veemõõdusõlme ruum peab reeglina asuma võimalikult tänava jaotusvõrgu lähedal torusisenduse poolt esimese seina taga. Ruum peab võimalusel olema ventilatsiooniga, kuiv ja veearvesti asukoht peab olema valgustatud ning küllaldaselt soojustatud (minimaalselt + 4°C), et vältida veearvesti külmumist. Võimalusel näha ette põrandasse sulgemisvõimalusega trapp.
- Erandjuhtudel, kui veearvesti paigaldamiseks ei ole hoones sobivat ruumi, tuleb kinnistuomanikul rajada vee-ettevõtja juhiste järgi veemõõdukaev.
- Vee-ettevõtja rajab oma kuludega nõuetekohase veemõõdusõlme arvestades käesolevaid tingimusi ja liitumislepingus näidatud tarbimiskoguseid.

- Rajatud veemõõdusõlme paigaldab vee-ettevõtja tasuta peaveearvestina kaugloetava ultraheli veearvesti.

- Kinnistu omanik vastutab hoone veevärgi sh veemõõdusõlme korrasoleku ning sinna paigaldatud plommide eest.

Veemõõdusõlm ja veearvesti

- Veemõõdusõlme rajamisel tuleb lähtuda veearvesti tootja juhistest ja nõuetest. Vee-ettevõtja paigaldab üldjuhul mehaanilised veearvestid horisontaalselt. Vertikaal- või universaalses asenduses mõõdusõlmede lahendused tuleb täiendavalt kooskõlastada vee-ettevõtjaga, arvestades selle juures veearvesti tootja juhiseid. Kaugloetavad ultraheli veearvestid võib paigaldada nii horisontaalselt kui ka vertikaalselt.

- Liitumispunkti ja veemõõdusõlme vahel ei tohi ühendustorul olla ühtegi hargnemist ega lahtikeeratavat toruühendust. Erandiks võib olla tuletõrjevõrk, kuid sellel peab olema eraldi sulgarmatuur (plommimise võimalusega suletud asendis) ning nõutavat vooluhulka võimaldava veearvesti, mis paigaldatakse kinnistuomanike kuludega lähtudes veearvesti tootja nõuetest. Tuletõrjevee veearvesti plommitakse vee-ettevõtja poolt.

- Veemõõdusõlm (ka tuletõrjevõrke veearvesti korral) algab ja lõpeb sulgarmatuuriga.

- Enne veearvestit peab olema üldjuhul 5 kordne ning pärast veearvestit 3 kordne veearvesti läbimõõdu pikkune sirge toru. Kui kasutada täisavaga sulgarmatuuri samas läbimõõdu veearvesti liitmikutega, siis loetakse seda nii, et see annab kokkuvõttes nõutava toru pikkuse veearvesti ette.

- Pärast veearvestit ja 3 kordset veearvesti läbimõõdu pikkust sirget toru ning enne sulgarmatuuri peab olema kolmik lisakraaniga ning seejärel tagasilöögiklapp. Kaugloetava veearvesti korral kasutatakse veearvestisest tagasilöögiklappi.

- Veepuhastusfiltreid ja mudakogujaid võib paigaldada peale veemõõdusõlme.

- Veearvesti peab olema kinnitatud kanduritele. Veearvestikandur peab olema korrosioonikindlast materjalist ning tugevasti kinnitatav. Veearvestid DN 50 ja suuremad kinnitatakse reguleeritavale toele. Veearvesti kandureid ei tohi paigaldada liitmikute külge. Kandurid võib paigaldada kas sulgarmatuuri või torustiku külge.

- Kui soovitakse kasutada kastmisvett, tuleb kinnistuomanikul selleks paigaldada kastmisveearvesti pärast veemõõdusõlme ning see peab olema plommitud vee-ettevõtjapoolt.

Kastmisveearvestiga seotud teenustööd, kaasaarvatud veearvesti ja selle plommimine, on kliendile tasulised.

- Kinnistuomanikud, kes soovivad kasutada kinnistul isikliku kaevu vett, mida juhitakse ühiskanalisatsiooni, peavad rajama omal kulul veetorule käesolevatele tingimustele vastava veemõõdusõlme ning paigaldama veearvesti. Selline veemõõdusõlm plommitakse vee-ettevõtja poolt. Kõik isikliku kaevu vee mõõtmiseks tehtavad vee-ettevõtja poolsed teenustööd, kaasaarvatud veearvesti ja selle plommimine, on kliendile tasulised.

Isikliku kaevu veetorustiku ühendamine ühisveevärgist tuleva veetorustikuga ja veemõõdusõlmega on keelatud.

8. Küte ja ventilatsioon

Tehnosüsteemide kavandatav kasutusiga – 20 aastat.

8.1. Küte

Hoonesse paigaldatakse õhk-vesi soojuspump. Süsteem paigaldatakse tehnoruumi. Hoone küttesüsteem on lahendatud vesipõrandakütte baasil.

Põrandaküttesüsteem on kahetoruline, jaotuskollektoritega. Kollektorid paigaldada seina sisse. Kõik kollektorid varustatakse sulgemis- ja reguleerimisarmatuuriga. Süsteemi kvalitatiivne reguleerimine toimub ruumi siseõhu temperatuuri järgi ruumitermostaatide abil koos põranda temperatuuri anduritega. Põrandakütte torustik monteeritakse PEX polüetüleenist torudest.

Põranda paisumisvuukidest läbiminekul torud paigaldatakse plastik hülssi. Ruumid varustada juhtmega 220V ruumitemperatuuri anduritega. Kollektori juurde tuua elektritoide ja varustada elektriliste sulgemismootoritega. Põrandakütte torustiku paigaldamisel, surveastamisel ja katsetamisel jälgida tootjapoolseid ettekirjutusi ja soovitusi.

8.2. Ventilatsioon

Hoonesse paigaldatakse soojustagastusega ventilatsioon.

9. Elekter ja nõrkvool

9.1. Elektrivarustus

Hoone elektrienergiaga varustamine toimub vastavalt liitumislepingule. Kõik läbiviigud tihendatakse vastavalt mehhaaniliste vigastuste vältimise, akustika ja ehituskonstruksioonide tulepüsivusklassi nõuetele. Hoonevälised liinid ehitada maakaablitega pinnases. Elamusse paigaldada jaotuskilp vajaliku arvu kaitselülititega.

Kõikides sisepaigaldistes peavad juhtmed ja kaablid olema vasksoontega. Kõik juhtmed, kaablid, nõorjuhtmed, jms peavad olema PVC isolatsiooni ja kestaga, arvestatud juhi temperatuurile vähemalt 65°C. Valgustite, pistikupesade, kütteseadmete, ventilatsiooniseadmete või teiste jõuseadmete jaotusliinide ehitamiseks kasutatud kaablitel peab olema eraldi maandusjuht (kui seadme isolatsiooniklass ei luba kasutada teist juhistikku). PVC- isolatsiooniga kaablid ja juhtmed peavad olema vähemalt 660 V isolatsiooniklassiga. Ei tohi kasutada kaableid ja juhtmeid soonte ristlõikega väiksem kui 1,5mm². Kaablite, lülitite ja pistikupesade montaaž teostada varjatult, va. tehnoruumis - seal võib kaableid paigaldada ka pinnapealselt. Pistikute, lülitite ja valgustite asukohad selguvad põhiprojekti staadiumis.

Kilbid - tsingitud metallplekist või plastist, lukustatava esiuksega. Kilpide kaitseaste peab olema vähemalt IP23. Kilbid paigaldada nii, et aparaatide käepidemete kõrgus põrandast on diapsoonis 1400 kuni 1900 mm.

Elektrivarustuseks koostatakse elektriprojekt.

9.2. Nõrkvoolupaigaldis

Nõrkvoolusüsteemid ja sidevõrgud lahendatakse eraldi projektiga.

Hoonesisese andmesidevõrgu ja TV tarbeks paigaldada koos elektrijuhtmetiku montaažiga vajalikud kaablid. Kaabeldus rajada seinade ja lagede siseselt. Pinnapealsed tarvikud paigaldada analoogselt elektrisüsteemiga. Arvestada valvesüsteemi väljaehitamise võimalusega.

10. Tuleohutus

Ehitisele esitatavaid nõudeid tuleb järgida kogu ehitise kasutusaja vältel.

10.1. KASUTATUD DOKUMENTIDE LOETELU:

- Siseministri määrus 07.04.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- „Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus“
- „Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“
- Tuleohutuse seadus

10.2. Üldosa

Kasutusotstarve	- 11101 Üksikelamu I kasutusviis
Korruselisus	- 1-korruseline
Kõrgus	- 6,72 meetrit
Korruste kogupindala	- 167,9 m ²
Tuletõkkeseksioonid	- Puuduvad

10.3. Evakuatsioon

Hoonele on projekteeritud kaks väljapääsu otse maapinnale. Vajadusel võib kasutada hädavaljapääsudena avatavaid aknaid. Evakuatsiooniteede pikkus ei ületa 30 meetrit ja evakuatsiooniteede laiused on suuremad kui 900 mm.

10.4. Tulepüsivusklass

Hoone kuulub TP-3 tuleohutusklassi. TP-3 klassi hoone korruste arv võib olla maksimaalselt 2 ja hoone kõrgus võib olla kuni 9m.

10.5. Kandekonstruksioonide tulepüsivused

Ehitise jäigastavate ja kandekonstruksioonide tulepüsivusele nõudeid ei esitata.

10.6. Pindade tuletundlikkus

Seinad ja lagi peavad vastama vähemalt D-s2,d2¹⁾ nõuetele. Põrandatele nõudeid ei esitata. Sauna seinad ja lagi peavad vastama vähemalt D-s2, d2 nõuetele. Välisseina välispind ja õhutuspilu välispind peavad vastama vähemalt D-s2,d2 nõuetele. Õhutuspilu sisepinnale nõudeid ei esitata. Avatäidetele nõudeid ei esitata. Katusekate peab vastama BROOF (t₂-t₄) nõuetele.

10.7. Tuleohutusabinõud hoone välisperimeetril

Päästetööde tegemiseks on tagatud juurdepääs kõigile välisustele ja hädaväljapääsudele. Piksekaitse pole nõutav, sest hoone ei ulatu ümberkaudsetest hoonetest kõrgemale kui 15 meetrit.

10.8. Tuleohutusabinõud hoones

Ehitisse tuleb paigaldada vähemalt kaks autonoomset tulekahjusignalisatsiooniandurit. Minimaalselt üks igal korrusel, soovitatav paigaldada igasse tuppa. Suitsuandur tuleks paigaldada lakke võimalikult toa keskele. Suitsuanduri kaugus seinast, valgustitest ja ventilatsiooniavadest vähemalt 50 cm. Hoones peavad olema esmased tulekustutusvahendid, mis vajaduse korral on valmis kiireks kasutuseks ja on paigutatud nii, et on tulekahju korral kiiresti ja ohutult kättesaadavad.

10.9. Suitsueemaldus

Suitsu eemaldamine toimub avatavate akende ja uste kaudu.

10.10. Pääs katusele ja pööningule

Pääs katusele toimub katuseredeli abil. Pääs pööningule toimub garaaži lakke paigaldatud luugi kaudu.

10.11. Küttesüsteemid

Hoonesse on planeeritud paigaldada Õhk-Vesi soojuspump, soojuspump paigaldada tehnoruumi. Küttesüsteem paigaldada vastavalt tootjapoolsetele paigaldusjuhenditele ja tuleohutuseeskirjades sätestatule.

Kütteseadmete rajamisel ja hooldamisel tuleb järgida lisaks muule asjakohasele ka järgmisi õigusakte:

- „Tuleohutuse seadus“
- Standardit „Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“

10.12. Tuletõrje veevõtukoht

Normatiivne tulekustutusvee vooluhulk on 10 l/s 3 tunni jooksul. Krunn asub Emajõe Veevärgi hallataval alal, Vesneri külas, kus puudub hüdrandi võimekus pumplal. Seega lähim veevõttukoht on 150 m³ mahuti, mis asub ca 1400 m kaugusel hoonest, ' kinnistul.

11. Energiatõhusus

Energiatõhususele vastavust on tõestatud energiaarvutusel põhineva energiamärgise koostamisega, andmed on kättesaadavad ehitusregistrist. Registrisse kandmata hoone energiaarvutusel põhinev energiamärgise teatis

12. Ehitusjäätmete käitlemine ja keskkonnakaitse

Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele ning järelevalve poolt antud juhistele.

Kõik mitteohtlikud püsijäätmed tuleb kokku korjata ning võimalusel taaskasutada või vedada ära selleks ettenähtud kohta.

Ohtlike ehitusjäätmete kogumine ehitusobjektile peab toimuma spetsiaalsetes kogumiskonteinerites ning tekkinud jäätmed tuleb otse üle anda ohtlike jäätmete käitlusaltsentsi omavale ettevõttele.

Töövõtjal ja tema alltöövõtjatel on rangelt keelatud ehitusjäätmeid matta või neid koha peal põletada.

12. Ehituse dokumenteerimine ja ehitustööde korraldamine

Ehituse dokumenteerimiseks tuleb arvesse võtta:

- Ehitusseadustik
- Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuded .

13. Jooniste loetelu

- | | | |
|----------------|-----------------|---------|
| • Joonis 01/06 | Asendiplaan | M 1:500 |
| • Joonis 02/06 | Vaade 1 ja 3 | M 1:100 |
| • Joonis 03/06 | I korruse plaan | M 1:100 |
| • Joonis 04/06 | Lõige A-A | M 1:50 |
| • Joonis 05/06 | Vundamendiplaan | M 1:100 |
| • Joonis 06/06 | Katuseplaan | M 1:100 |

Projekteeris:

Kinnitas: