

SISUKORD

1.	ÜLDOSA	5
1.1	Sissejuhatus	5
1.2	Aluseks võetud õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade loetelu	5
2.	ASENDIPLAANILINE LAHENDUS	6
2.1	Projekteerimistöö piiritus.....	6
2.2	Olemasolev olukord, asukoht ja paiknemine	6
2.3	Projekteeritud paiknemine	6
2.4	Ehitusetapid.....	6
2.5	Olemasolev tänavate võrk ja juurdesõiduteed. Kõnniteed.....	6
2.6	Vertikaalplaneering	6
2.7	Pinnasetööde mahud	7
2.8	Ette nähtud katendid	7
2.9	Projekteeritud parkimiskohad	7
2.10	Muinsuskaitse objektid ja mälestised	7
2.11	Piirded	7
2.12	Välisvalgustus	7
2.13	Liiklusest põhjustatud häiringute leevendusmeetmed.....	7
3.	ARHITEKTUURNE LAHENDUS	8
3.1.	Projekteerimistöö piiritus.....	8
3.2.	Hoone arhitektuurne ja funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus	8
3.3.	Välisviimistluse kirjeldus.....	8
3.4.	Nõuded siseviimistlusele	8
3.5.	Siseviimistlus	9
4.	KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS.....	9
4.1	Üldist.....	9
4.2	Projekteerimise aluseks olevad dokumendid	9
4.3	Hoone kasuskoormused	10
4.4	Hoone akustikale esitatavad nõuded	10
4.5	Mürapidavuse leevendusmeetmed	11

4.6	Tehnoseadmete müra	11
4.7	Välispiirete õhupidavuse.....	11
4.8	Ehitusgeoloogilised uuringud	11
4.9	Pinnasevesi.....	11
4.10	Kandvad ehitiseosad ja elemendid	11
4.11	Vundament	11
4.12	Radooni risk	11
4.13	Välisseinad:	11
4.14	Vaheseinad:	12
4.15	Katus.....	12
4.16	Katuse tuulutus:.....	13
4.17	Vahelagi	13
4.18	Põrand.....	13
4.19	Aknad	13
4.20	Uksed.....	14
4.21	Trepid	14
4.22	Terrass	14
4.23	Soojapidavused.....	14
5.	VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON	14
5.1	Aluseks võetud normdokumendid ja standardid.....	14
5.2	Üldist.....	15
5.3	Kinnistu veeühendus	15
5.4	Kinnistu kanalisatsiooniühendus.....	15
5.5	Sisemine veesüsteem	15
5.6	Sisekanalisatsioon	15
5.7	Soojavee süsteem	15
5.8	Kastmisvee süsteem	16
5.9	Kinnistu sademevesi ja drenaaž.....	16
5.10	Ehitusaegsed nõuded	16
6.	ELEKTRI- JA NÕRKVOOLUPAIGALDISED	16
6.1	Üldist.....	16

6.2	Elektrivarustuse kavandatav kasutusiga	16
6.3	Elektrivarustuse mikrotootmiseseadmed	16
6.4	Elektrivarustuse ja liitumispunkti andmed.....	17
6.5	Kaabliteed	17
6.6	Valgustussüsteem.....	17
6.7	Üldvalgustus	17
6.8	Elektripaigaldise projekteerimiseks nõutavad normdokumendid	17
6.9	Sidevarustus	17
7.	KÜTE, JAHUTUS JA VENTILATSIOONI.....	18
7.1	Üldist.....	18
7.2	Kütte- ja ventilatsioonisüsteemide erinevate elementide tööiga.....	18
7.3	Üldised nõuded ventilatsioonisüsteemide kvaliteedile	18
7.4	Normdokumendid	18
7.5	Küttesüsteemi projekteerimise aluseks olevad lähteandmed	18
7.6	Hoone küttelehenduse iseloomustus	18
7.7	Küttelejaotus	19
7.8	Hoone ventilatsioon	19
7.9	Jahutus.....	19
7.10	Hoone ligikaudsed energiavajadused	19
8.	TULEKAITSEABINÕUD	21
8.1	Projekti tuleohutuseosa koostamiseks vajalikud õigusaktid ja standardid.....	21
8.2	Tulepüsivusklass, kasutusviis ja tuleohuklass	21
8.3	Põlemiskoormus.....	21
8.4	Kandekonstruktsioonide tulepüsivused	21
8.5	Hoone jaotus tuletõkkeseksioonideks	21
8.6	Suitsuärastus, paiskpinnad	21
8.7	Nõutud pindade tuletundlikus:	21
8.8	Evakuatsiooni tagamine hoones.....	22
8.9	Küttelehendus	22
8.10	Korstnad ja nende temperatuuriklass	22
8.11	Ventilatsioon	22

8.12	Muud tuleohutuse nõuded hoones.....	22
8.13	Ventilatsiooni-ja kütteseadmete tuleohutus.....	22
8.14	Tuletõrjeseadmete lahendus.....	23
8.15	Päästeameti juurdepääs	23
8.16	Naaberhoonetega tagatud tuleohutuskaugus	23
8.17	Päikesepaneelide tuleohutus.....	23
9.	HALJASTUS JA HEAKORD.....	23
9.1	Keskkonnamõjud	23
9.2	Kinnistu haljastuslahendus.....	24
9.3	Säilitatava haljastuse kaitsemeetmed	24
9.4	Kaevetööd	24
9.5	Jäätmekäitlus	24
9.6	Ehituse tavajäätmete käitlemine.....	25
9.7	Ohtlike ehitusjäätmete käitlemine.....	25
9.8	Ehitusel tekkivate jäätmete hinnangulised kogused ja väljakaevatav pinnas	25
9.9	Sõidu- ja kõnniteede korrashoid	27
10.	ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUETELE VASTAVUS	27
10.1	Energiatõhususe miinimumnõuded	27
10.2.	Suvised ruumitemperatuuri nõuded	28
10.3	Välispiirde nõuded	28
11.	KINNISTU JA HOONE TEHNILISED MÄITAJAD	28
11.1	Kinnistu tehnilised andmed:.....	28
11.2	Hoone tehnilised andmed:.....	28
12.	TEADMISEKS OMANIKULE	30

1. ÜLDOSA

1.1 Sissejuhatus

Ehitusprojektiga lahendatakse ühekorruselise üksikelamu ehitus, krundil parkimine, katendid ja haljastus. Ehitusprojektiga taotletakse Häädemeeste Vallavalitsuselt ehitusluba Reiujõe põik 7 katastriüksusele üksikelamu ehitamiseks.

Projekti koostamise aluseks on projekteerimistingimused nr. 374 ja topo-geodeetiline alusplaan, mis on koostatud TIPPGEO OÜ poolt 25.09.2023.a. Lisaks on projekti koostamisel jälgitud, olemasolevaid võimalusi, ehituslikke kitsendusi, kehtivaid projekteerimismorme, head ehitustava ning Tellijate erisoove, kasutades kaasaegseid materjale ja tehnilisi lahendusi.

Käesolev elamu ehitusprojekt koosneb seletuskirjast, seletuskirja lisadest ja joonistest. Projektdokumentatsioon on koostatud eelprojekti staadiumis ning ette nähtud ehitusloa taotlemiseks. Seletuskirja üldosas on esitatud üldine info projekteeritud objekti, projekteerimisrühma ja lähteandmete kohta. Seletuskirja spetsiifilistes peatükkides on kirjeldatud projektlahendusi ja esitatud muu asjakohane info.

Käesoleva projekti mahus on antud arhitektuursed ja üldehituslikud joonised vastavalt standardile EVS 932-2017 „Ehitusprojekt“ mahus. Ehitustööd teostada Hea Ehitustava (ET - 1 0207-0068) kohaselt ning vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele tulekaitse, tervisekaitse ning ehitustööde teostamise normatiividele.

Käesoleva projekti joonised, seletuskiri ja muud projektiga seotud dokumendid moodustavad ühtse terviku ning neid tuleb käsitleda koos. Kui need ei võimalda üheselt määratleda tööliigi ulatust/ehituslikku teostatavust või nende vahel ilmnevad vastuolud, peab töövõtja enne tööde teostamist pöörduma kirjalikult, projekteerija või Tellija poole täiendava informatsiooni hankimiseks.

Ehitaja peab tajuma ehitise terviklikkust ning teostama ehitustööd loogilises järjekorras, arvestades ilmastikuolusid, ehitusfüüsikalisi ja -tehnilisi nõudeid.

Hoone projekteeritud tööiga	50 aastat
Hoonesiseste tehnosüsteemide projekteeritud tööiga	20 aastat
Välistrasside projekteeritud tööiga	50 aastat
Teede ja platside projekteeritud tööiga	10...15 aastat

*Pideva hoolduse korral.

1.2 Aluseks võetud õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade loetelu

- Ehitusseadustik, 06.06.2022
- Planeerimisseadus, 13.01.2022
- Nõuded ehitusprojektile, MTM määrus nr 97, 08.07.2023 (MTM- Majandus- ja taristuministeri määrus, edaspidi ainult lühend MTM)
- Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused, MTM määrus nr 57, 05.06.2015
- Eluruumile esitatavad nõuded, MTM määrus nr 85, 02.07.2015
- Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid, SM määrus nr 42, 04.03.2002
- Hoone energiatõhususe miinimumnõuded, EITM määrus nr 63, 11.12.2018
- *EVS 932 Ehitusprojekt

- *EVS 842 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
 - *EVS 812-7 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded
 - *EVS 812-6 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
 - *EVS 812-3 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
 - *EVS 812-2 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
 - 01.03.21 siseministri määrus nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded"
- *EVS standardi dateerimata viide on viide standardile ilma vastuvõtu aastat määratlemata. Sellisel juhul tuleb alati järgida standardi viimast kehtivat versiooni. Kui standardile on ilmunud muudatusi, tuleb järgida algset teksti koos muudatustega.

2. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS

2.1 Projekteerimistöö piiritus

Käesolevas peatükis on käsitletud kinnistu asendiplaanilist osa eelprojekti mahus.

2.2 Olemasolev olukord, asukoht ja paiknemine

Kinnistu (katastri tunnusega:) pindala on 2170m² ning selle sihtotstarve on 100% elamumaa. Kinnistu asub endise aianduskooperatiivi territooriumil. Ehitisregistri andmetel on kinnistu hoonestamata. Tegelikult on eelnevalt paigaldatud kinnistule teisaldatav saunamaja (14m² ehitisealuse pinnaga) ning käimla, mis on ühendatud piirkonna veetorustikuga ning mille tarbeks on rajatud kogumiskaev (likvideeritakse).

Krunt piirneb põhjast, lõunast ja läänest hoonestatud elamumaadega ning idast veekogude maaga (Reiu jõgi). Kinnistu pinnareljeef on jõeäärsele kinnistule omaselt märkimisväärse langusega jõe suunal. Kinnistu on kõrghaljastatud üksikute puudega.

Kinnistule seab piiranguid: ranna või kalda piiranguvöönd, elektripaigaldise kaitsevöönd (õhuliin alla 1 kV), avalikult kasutatava tee kaitsevöönd, ehituskeeluala naaberkinnistu piiridest 4,0 m.

2.3 Projekteeritud paiknemine

Projekteeritud üksikelamu kaugus kinnistu loode poolsest piirist on 15.13m ning põhja piirist on 4m. Projekteeritud lahendusega ei kitsendata naaberkinnistute ehitusõigust ning on tagatud ka 8m tuleohutuskaja nõue.

2.4 Ehitusetapid

Hoone karp- fassaadid, katused, rajatakse kõik ühe ehitusetapina.

2.5 Olemasolev tänavate võrk ja juurdesõiduteed. Kõnniteed

Olemasolev sissesõit kinnistule on tagatud Reiujõe põik alalt, mis läbib oma kinnistut lääne suunalt. Antud tee on üldkasutatav ka teistele kinnistutele.

2.6 Vertikaalplaneering

Kinnistu pinnareljeef on langusega ida suunal. Kõrgusmärgid jäävad ehitusalas vahemikku +5.60...+5.00. Projekteeritud hoone ±0.00 on seotud absoluutkõrgusega +6.10. Elamu ümbruse projekteeritud maapinna kõrgusmärk on abs. +5.80.

2.7 Pinnasetööde mahud

Hoone alune pind täidetakse tasandatakse (20..80cm) killustiku või liivaga kõrguseni abs. +5.80. Alates terrassist kopeeritakse täitepinnasega loodusliku langust umbes 15m (10..40cm) ida suunal, et üleminek ehitusalast õuealale ei oleks nii järsk.

2.8 Ette nähtud katendid

Mahasõit Reiu põik tänavast tuleb lahendada samaväärse või parema katendiga, mis paigaldatakse käesoleval hetkel teemaa alale. Uue mahasõidu rajamisel võib võtta aluseks Transpordiameti Lisas 2 olev tüüpjoonis II (truubi vajadus antud asukohas puudub) joonised AA-1-03 ja AA-1-04.

Sissesõidutee, alates Reiu põik teemaa alalt ning muud kinnistu sisesed platsid, mis on ette nähtud autode parkimiseks ja manööverdamiseks kaetakse tolmuvaba kattega (sillutiskivi).

Hoonete ümber rajatakse betoonkivist sokli kaitsevöö (sillutisriba) ca 700...1000mm perimeetrist. Probleemsetes kohtades tasub kaaluda ka murukivikatet, juhul kui kinnistul on probleemi sademevee ära imbumisega. Murukivikate laseb hästi sademeveel pinnasesse imbuda. Nii muru- kui betoonkivikatendi paigaldamisel kasutatakse aluspinna ja sideainena ainult vett läbilaskvaid materjale nagu liiv ja killustik. Kivide fikseerimiseks ei tohi neid tsementeerida nii, et kivikate muutuks vett läbilaskmatuks.

Sissesõidutee lähedusse on ette nähtud prügivedajale ligipääsetav koht sorteerimist võimaldavatele prügikonteineritele. Jäätmemahuti paikneb tühjendava jäätmeveokiga samal tasandil kõva kattega (betoon, asfalt, kiviparkett jms) alusel, mis ei ole jäätmeveoki lähimast võimalikust peatumiskohast kaugemal kui 4 m.

2.9 Projekteeritud parkimiskohad

Kinnistule on tagatud parkimine vähemalt 3-le autole.

2.10 Muinsuskaitse objektid ja mälestised

Puuduvad.

2.11 Piirded

Piirdeid ei projekteerita.

2.12 Välisvalgustus

Pimedal ajal peavad olema valgustatud hoone juurdepääsuteed, sõiduteed, jalgteed ja parkimisplatsid.

Välisvalgustite lubatud maksimaalne valgusvärvus on 3000K. Välisvalgustite valgusallikad peavad vastama vastavalt standardile EVS-EN 62471:2008 klassile RG0 või RG1. Käesoleva projektiga valgusreostust ei tekitata. Paigaldatavad hoovivalgustid on LED tüüpi lambid max võimsusega 10W.

2.13 Liiklusest põhjustatud häiringute leevendusmeetmed

Haljastus, mis asub Reiu põik teemaa poolsele küljel säilitatakse maksimaalselt.

3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS

3.1. Projekteerimistöö piiritus

Käesolevas peatükis käsitletakse projekteeritud hoone arhitektuurseid lahendusi staadiumikohases mahus.

3.2. Hoone arhitektuurne ja funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus

Hoone on projekteeritud riskülikulise mahuga 1- korruselise, 35 kraadise viilkatusega, kaasaegse vormi ja fassaadikäsitlusega elamuna. Hoone kuju ja vaade on orienteeritud vastavalt kinnistu geomeetria peamiselt siseõuele- vaatega jõe suunal.

Hoone fassaad on projekteeritud ilma räästasteta kaasaegsetes tumedates toonides, andes ehitisele anonüümse ja modernse nüansi. Fassaadikatteks kasutakse põhiosas (termotöödeldud) vertikaalset voodrilaudist, mis on stabiilne ning pikema elueaga materjal. Katusekattematerjaliks on valitud klassik profiilplekk. Hoone klaasavatäidete raamid on projekteeritud plastikust. Välisuste viimistluseks on naturaalne tamme spoonkate.

Hoone plaanilahendusse kuulub elutuba-kööginišš, 3 magamistuba ja neid teenindavad abiruumid.

3.3. Välisviimistluse kirjeldus

Sokkel:	Tsementkiudplaat Tempsi Zoccolo (kivimustriga), toon- hall.
Vertikaalne voodrilaudis nišš	Toon- Teknos, Woodex, 1806 (pähklipruun)
Vertikaalne voodrilaudis	Toon- RAL 7022 (tumehall)
Aknad: PVC raamil	Toon- RR23 (tumehall)
Uksed:	Toon- RR23 (tumehall)
Katusekattematerjal	Klassikprofiilplekk, toon RR23 (tumehall)
Vihmaveetorud- ja rennid	Toon- RR23 (tumehall)
Katuse turvatarvikud	Toon- RR23 (tumehall)
Terrassilaudis	Toon- Teknos, Woodex, 1806 (pähklipruun)
Akna- jm vihmapelekid	Toon- RR23 (tumehall)
Kostnapits	Toon- RR23 (tumehall)
Välisvalgusti	Toon- RR23 (tumehall)

3.4. Nõuded siseviimistlusele

Kõik siseviimistlusmaterjalid peavad vastama kasutusohutuse nõuetele klass B. Viimistlusmaterjalid ja nende paigaldusained ei tohi esile kutsuda mürgistusi, allergiat ega teisi tervisehäireid. Siseviimistlusmaterjalid peavad olema ohutud inimese tervisele ja elule. Viimistlusmaterjalid peavad olema hästi vastupidavad ja hästi puhastatavad. Värvitud pinnakatted peavad vastama ruumi kasutusotstarbele ja olema hästi puhastatavad ning pestavad.

Alus - viimistlussüsteemi moodustavad materjalid (pahtel, krunt, värv) on nõutav valida ühe tootja keskselt või värvi kasutamishendi kohaselt. Siseviimistlusmaterjalid peavad omama CE sertifikaati. Samuti peavad ehitusmaterjalid omama Euroopa sertifikaati. Siseviimistlustase peab vastama kvaliteediklassile RYL 2013 kl.1, Keskkonnaklass sõltuvalt ruumist keskkonna tingimustest.

Valmis värvkate peab olema täiesti kattev ja üldmuljelt ühtlane ning ühtlase värvitooniga. Värvitoon ja läige peavad vastama esitatud või näidispinnaal tehtud värvi- ja läikenäidisele.

Äärelõpetused peavad olema täiesti täpsed. Valmis pinnas on lubatavad projektdokumentides määratud tolerantsiklassi 1 kohased tarindist olenevad ebatasasused. Valmis pinnas ei tohi olla alusest tingitud ebatasasusi, auke, kriimustusi, kühme ega poore. Valmis pinnas ei tohi olla tööviisist tingitud vajumeid, töövooke, liitekohti ega läikeerinevusi.

Ruumides, kuhu on ette nähtud keraamilistest vms plaatidest kate, toimub plaatimine vastavalt Maalritööde RYL 2012 ja Sisetööde RYL 2013 nõuetele. Plaatide paigaldamisel lähtuda valmistajatehase soovitudest, soovitatavatest vuugi- ja paigaldussegudest. Põrandad (keraamilistest plaatidest) peavad vastama üldjuhul min. R9 (DIN 51097) nõudele üldalas ja treppide osas ning R10 nõuetele märgades ruumides (WC-d ja pesuruumid). Siseviimistlus teostada vastavalt Maalritööde RYL 2012 ja Viimistlus RYL 2013.

3.5. Siseviimistlus

Hoone siseviimistlus lahendatakse sisekujundusprojekti mahus. Käesolevas projektis antud kirjeldus on sobilik üldise ehituspakkumise koostamiseks. Põrandad on ette nähtud viimistleda puitparketi või muu loodusliku materjaliga, niisketes ruumides keraamilise plaadiga. Seinad ja laed on värvitud pinnad. WC ja pesemisruumide seinad kaetakse keraamilise plaadiga. Leiliruumi paigaldatakse termotöödeldud sisevoodilaud. Siseuste viimistluse valik kuulub sisekujundusprojekti mahtu.

4. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS

4.1 Üldist

Käesolevas peatükis on käsitletud projekteeritud hoone konstruktiivset osa eelprojekti mahus vastavalt EVS-le. Vastavate ehitustööde teostamiseks koostatakse põhi- ja vajadusel tööprojektid, mis ei ole käesoleva staadiumi projektdokumentatsiooni mahus.

Tehnilised põhinõuded hoone kandekonstruktsioonidele:

- | | |
|------------------------------------|------------|
| - kasutusiga: | 50 aastat; |
| - tagajärgede klass: | CC2; |
| - töökindlusklass: | RC2; |
| - projekteerimise järelevalvetase: | DSL2; |
| - ehitusaegne järelevalvetase: | IL2. |

4.2 Projekteerimise aluseks olevad dokumendid

- EVS-EN 1990:2002+NA:2002. Eurokoodeks. Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused;
- EVS-EN 1991-1-1:2002+NA:2002. Eurokoodeks 1. Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused;
- EVS-EN 1991-1-3:2006+A1:2016+NA:2016 ja EVS-EN 1991-1-3:2006/AC:2009. Eurokoodeks 1. Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus;
- EVS-EN 1991-1-4:2005+NA:2007, EVS-EN 1991-1-4:2005/AC:2008, EVS-EN 1991-1-4:2005/AC:2010 ja EVS-EN 1991-1-4:2005/A1:2010. Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus;

- EVS-EN 1991-1-2:2004+NA:2007 Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-2: Üldkoormused. Tulekahjukoormus.
- EVS-EN 1992-1-1:2005+NA:2007 Betoonkonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonetele.
- TarindiRYL 2010 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone kande- ja piirdetarindid.
- MaaRYL 2010 Pinnasetööd ja alustarindid.
- EVS-EN 1995-1-1:2005+A1+NA+A2 Eurokoodeks 5: Puitkonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldist. Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks

4.3 Hoone kasuskoormused

Hoone kasuskoormused tuleb valida vastavalt kasutamise iseloomult A klassist (majapidamis- ja elamispinnad) ja vahelagede ning põrandate projekteerimise koormuseks $q_k=2,0\text{kN/m}^2$ ja $Q_k=2,0\text{kN}$.

Katused on määratud H klassi, kuhu pääseb hooldus ja remonttööde tegemiseks $q_k=1,5\text{kN/m}^2$ ja $Q_k=1,5\text{kN}$

Lumekoormus maapinnale $s_k=1,25\text{ kN/m}^2$

Tuulekoormus- maastikutüüp II ja tuulekiiruse baasväärtus $v_{ref}=23\text{m/s}$

4.4 Hoone akustikale esitatavad nõuded

Ehitise konstruksioonide mürapidavus peab vastama EVS 842:2003 "Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest".

Õhumürapidavus R_w , näitab, kui palju helitugevusest tarind tõkestab. Mida suurem on number, seda mürapidavam on tarind. Löögimürajuhtivus $L_{n,w}$, näitab kui tugev on tarindit läbinud heli tase naaberuumis. Mida väiksem on number, seda mürapidavam on tarind.

Projekteeritavad väärtused on:

Välissein $R_w = 49\text{ dB}$

Siseseinad elamu ruumide vahel $R_w = 43\text{ dB}$

Vannitoa ja WC seinad $L_{n,w} = 53\text{ dB}$

Siseruumides peavad müra normtasemed vastama sotsiaalministri 01.01.2021 määrusele nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja müra normtasemete mõõdistamise meetod“ kehtestatud normtasemele. Rakendada müravastaseid meetmeid lähtudes muuhulgas EVS 842:2003 „Ehitise heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“. Elamutes on müra normtasemed $L_{pA,eq,T}$ kehtestatud statsionaarsetele püsiva või muutuva tasemega müraallikatele. Esitatud normtasemed $L_{pA,max}$ on kehtestatud muutuva tasemega või lühiajaliselt toimivatele üksikutele müraallikatele.

Hoone ja ruum	Müraallikas	Müra normtasemed
Elamu		
Elu- ja magamisruumides	Hoone tehnokommunikatsioonid	$L_{pA,eq,T}(\text{dB})$ 30 $L_{pC,eq,T}(\text{dB})$ 50 $L_{pA,max}(\text{dB})$ 35

4.5 Mürapidavuse leevendusmeetmed

Puuduvad.

4.6 Tehnoseadmete müra

Tehnoseadmed tuleb valida ja paigaldada selliselt, et seadmetest levivad müratasemed ei tekitaks häiringuid ümbruses elavatele elanikele.

Vastavalt Sotsiaalministri 01.01.2021 määrusele nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“, peab magamisruumides olema öisel ajal müra ormatase tagatud 30 dB.

4.7 Välispiirete õhupidavuse

Väikeelamu välispiirete õhupidavuse tagamiseks tuleb rakendada vajalikke ehitustehnilisi meetmeid. Hooned toimivad korralikult vaid siis, kui piirded on seestpoolt veeaurutihedamad kui väljastpoolt. Aurutõkke liitekohad ja läbiviigud ning paigaldamisel tekkivad sisselõiked tuleb kindlasti tihendada teipimisega või spetsiaalsete aurutõkke läbiviigu kattemansettidega. Õhutiheda konstruktsiooni korral ei pääse niiske õhk läbi pragude ja hõreduste konstruktsiooni.

4.8 Ehitusgeoloogilised uuringud

Ehitusgeoloogilised uuringud ei ole teostatud.

4.9 Pinnasevesi

Pinnaveetase teadmata.

4.10 Kandvad ehitiseosad ja elemendid

Projekteeritav elamu on kavandatud ühekorruselise keldrita mahuna. Omaniku ettepanekul on hoonele projekteeritud plaatvundament. Hoone välisseinteks on tehasvalmiduses toodetavad puitkarkassil elementseinad ning katuse kandekonstruktsioon lahendatakse ogaplaatfermidega.

Koormus katuse omakaalust, lume ja tuulekoormusest kantakse läbi välisseinte vundamendini välja. Üldjäikus tagatakse katuslae ja välisseinte koostöös, kus kõik horisontaalkoormused kantakse edasi vundamendini.

4.11 Vundament

Hoone on kavandatud madalvundamendile. Hoone vundament projekteeritakse ehitusgeoloogiliste andmete põhjal põhiprojekti EK-eriosa mahus. Vundamendi konstruktsioon ja paiknemissügavus määrata EK-eriosa mahus ehituskonstruktori poolt. Vundament peab olema soojustatud. Sokli viimistlus on tsementkiudplaat.

4.12 Radooni risk

Vastavalt Eesti pinnase radooniriski kaardile

<https://gis.egt.ee/portal/apps/experiencebuilder/experience/?id=f4363bc3bae34fe19e04458dc875375e> asub kinnistu normaalse radooniriskiga alal. Erimeetmed ei ole tarvilikud.

4.13 Välisseinad:

VS-1

Vertikaalne voodrilaudis 20x95mm

Hor. roov 25x100mm / tuulutus

Vert. roov 25x50mm / tuulutus

Tuuletõkkeplaat OSB 10mm
 Karkass 45x195mm, s600mm +
 Min.vill 200mm
 Aurutõkkepile
 Hor. roov 45x45mm, min vill 50mm
 Kipsplaat 2x12,5 mm GN 13 (standard)
 Siseviimistlus

4.14 Vaheseinad:

SS-1

Siseviimistlus
 Kipsplaat 2x12,5 mm GN 13 (standard)
 Metall-karkass 66mm + vill 66mm
 Kipsplaat 2x12,5 mm GN 13 (standard)
 Siseviimistlus

SS-2

Siseviimistlus
 Kipsplaat 2x12,5 mm GN 13 (standard)
 Metall-karkass 66mm + vill 66mm
 Sauna SPU 30mm
 Dist.liist 18x45mm
 Lehtpuulaudis 16mm
 Pesuruumide seinad töödeldakse 2x niiskustõkke vööbaga ja plaaditakse. Samuti tuleb niiskustõkkega vööbata kööginišši jäävad seinad.

4.15 Katus

KAT-1

Katusekattematerjal - Terasprofiilplekk
 Roovitis 25x100mm, s=150mm
 Tuulutuslatt 45x45mm, tuulutusvahe
 Aluskattepile
 Katuse puitfermid - määratakse EK projektiga

KAT-2

Katusekattematerjal - Terasprofiilplekk
 Roovitis 25x100mm, s=150mm
 Tuulutuslatt 45x45mm, tuulutusvahe
 Aluskattepile
 Katuse puitfermid - määratakse EK projektiga
 Õhkvahe ca 50mm
 tuulesuunaja

KAT-3

Katusekattematerjal - Terasprofiilplekk
 Roovitis 25x100mm, s=150mm

Tuulutuslatt 45x45mm, tuulutusvahe

Hingav auskatekile

Katuse puitfermid - määratakse EK projektiga + min.vill 300mm

PIR soojustusplaat 50mm (herm. teibitud)

Roovitis 22x100mm, s=400mm

Metall-profiil (CD 60 laeprofiil) 2x 28mm

Kipsplaat 2x12,5 mm GN 13 (standard)

Siseviimistlus

Konstruksioonide parameetrid lahendatakse ja antakse täpsed tööjuhised konstruktiivse osa tööprojektiga. Katuse roovitise täpne samm täpsustatakse vastavalt katusekattematerjalile. Katusekate peab olema klassist Broof (t2).

4.16 Katuse tuulutus:

Katuse tuulutus tagatakse tuulduvate räästaste ja harjatuulutuse abil.

4.17 Vahelagi

VL-1

Puistevill 400mm

Katuse fermi konstruktsioonid+ klaasvill(rull) 100mm

Aurutõkkekile (herm.teibitud)

Puitroov 25 x 100 mm, s 400 mm

Metall-profiil (CD 60 laeprofiil) 2x 28mm

Kipsplaat 2x12,5 mm GN 13 (standard)

Siseviimistlus

Niisketes ruumides asuvad kipsplaat lagede pinnad katta niiskuskindla kipsplaadiga, mille tähis on GKBI.

4.18 Põrand

PP-1

Põrandakate: (parkett / keraamiline plaat)

Märgades ruumides: hüdroisolatsioon

(2x niiskustõke)

R/B plaat, põrandaküttetorud

Soojustus EPS või XPS, 300 mm

Tihendatud liivalus ca 400-500 mm

(kapillaarset veetõusu takistav kiht)

Filterkangas (vajadusel)

Looduslik pinnas

Põrandakattematerjal peab olema klassist B. Põrandakate peab sobitume põrandaküttega.

4.19 Aknad

PVC raamidega aknad, kirkas või selektiivne klaas. Raami tüüp – üheraamilised.

$U_w \leq 0,8 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

Aatriumi aknad tuleb paigaldada päikesekaitse klaasiga ($g \leq 0,4$). Klaas mis vähendab oluliselt läbi klaasi siseneva päikeseenergia hulka. Päikese soojus- ja valgusenergia, mis jõuab klaasini, peegeldatakse osaliselt tagasi, osaliselt neeldub klaasis ja osaliselt läbib klaasi.

4.20 Uksed

Välisüksed on ette nähtud sisemise metall-lehega tugevdatud puitüksed. Välisüks on soojapidavusega $0,9-1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$,

4.21 Trepid

Välis-trepid ehitatakse betoonist, terrassilaudadest sügavimmutatud puitaladel.

4.22 Terrass

Terrassi puitkonstruktsioonid immutatakse puidukaitsevahendiga. Puitkonstruktsioonide ja armeeritud betooni vahele paigaldada bituumen eraldusriba.

4.23 Soojapidavused

Soojuskaod läbi piirdetarindite					Soojuskaod läbi külmasildade				Soojuskaod läbi õhulekkekohtade		
Piirdetarind	g	U_i , W/(m ² ·K)	A_i , m ²	$H_{juhtivus}$ W/K	Külmasild	ψ_j , W/(m·K)	l_j , m	$H_{külmasild}$ W/K	Omadus	Suurus	
Välissein	-	0.15	114.8	17.4	Välisseina välisnurk	0.04	16.5	0.7	Õhulekkearv q_{50} , m ³ /(h·m ²)	4.0	
Katuslagi		0.10	51.9	5.1	Katus-välissein	0.04	59.7	2.4			
Katuslagi		0.08	78.4	6.6	Põrand pinnasel-välissein	0.23	47.7	11.0			
Põrand pinnasel*		0.10	121.4	12.5	Akna liitumine välisseinaga	0.04	97.7	3.9	A_{vp} (välispiirded), m ²	409.1	
Välisüksed		1.10	2.1	2.3	Välisukse liitumine välisseinaga	0.04	6.2	0.2	Korruste arv (täisarv)	1	
Aken (N)	0.53	0.80	6.0	4.8	Välisseina siseturk	-0.06	5.4	-0.3			
Aken (E)	0.53	0.80	25.6	20.5							
Aken (S)	0.53	0.80	5.6	4.5							
Aken (W)	0.53	0.80	3.4	2.7							
*sisaldab pinnase takistust									V_{inf} , m ³ /s	0.0130	
Kokku: $H_{juhtivus}$, W/K				76.3	$H_{külmasild}$, W/K			17.8	$H_{õhuleke}$, W/K		15.7
Välispiirete summaarne soojuserikadu					ΣH , W/K		109.8				
Välispiirete keskmine soojaläbivus					$\Sigma H/A_{vp}$		0.27				
Hoone kōetav pind					$A_{kōetav}$, m ²		117.6				
Hoone madala temperatuuriseadega pind					$A_{kōetav}$, m ²		0.0				
Välispiirete summaarne soojuserikadu kōetava pinna kohta					$\Sigma H/A_{kōetav}$, W/(m ² ·K)		0.93				

5. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

5.1 Aluseks võetud normdokumendid ja standardid

- *EVS 835 Hoone veevõrk
- *EVS 846 Hoone kanalisatsioon
- *EVS 847 Veevärgi projekteerimine
- *EVS 921 Veevarustuse välisvõrk

*EVS standardi dateerimata viide on viide standardile ilma vastuvõtu aastat määratlemata. Sellisel juhul tuleb alati järgida standardi viimast kehtivat versiooni. Kui standardile on ilmunud muudatusi, tuleb järgida algset teksti koos muudatustega.

5.2 Üldist

Piirkonda on välja rajatud veevõrgustik, mis toimib piirkonda rajatud puurkaevu baasil. Kanalisatsioon tuleb lahendada lokaalselt lekkekindla, nõuetekohase kogumismahutiga.

Vee- ja kanalisatsiooni täpne ehituskirjeldus antakse vajadusel eraldi koostatava dokumentatsiooniga. Antud projekti staadiumis antakse põhimõtteline lahendus.

5.3 Kinnistu veeühendus

Elamu varustatakse veega olemasolevast peatorustikust, mille liitumiskaev asub kinnistu loode osas. Uus veetoru veetakse kinnistu siseselt PEH Ø32 mm plasttoruga elamu veemöödusõlmeni. Tehnorumis toimub vajadusel veetoru jagunemine ka olemasoleva välikäimla jaoks. Enne veemöödusõlme torustiku hargnemised on keelatud.

Veetorustiku paigaldamisel kasutada elekterkeevis liitmikke kuni veemöödusõlmeni. Veesisendustoru paigaldatakse allapoole külmumispiiri. Toru paigaldamisel kõrgemale tuleb torustik soojustada. Torustik rajada 15 cm paksusele tihendatud liivalusele. Veemöödusõlme asukohaks on valitud soojustatud, valgustatud ja juurdepääsetav elamu tehnoruum. Veesisend tuua läbi vundamendi kaitsehülsis. Veetorule on ette nähtud paigaldada metallist märkelint. Veemöödõtjaks paigaldada näiteks DN15 Kamstrup'i ultraheli veearvesti. Veearvesti näidu järgi toimub arveldamine. Arvutuslik veetarbimine: 0,4 m³/d päevas.

5.4 Kinnistu kanalisatsiooniühendus

Kanalisatsioon kogutakse sertifitseeritud reovee kogumismahutisse, mis paigaldatakse kinnistu lääne osasse, et tagada mugav tühjendamine.

Kinnistul tekkiv reovesi juhitakse isevoolselt reoveemahutini. Kanalisatsioonitorustik rajatakse plasttorust PVC De 110 või PVC De 160 ringjäikusega SN8. Kanalisatsioonitorustiku minimaalne sügavus peab olema selline, et oleks välditud torustiku külmumine ja oleks tagatud torustiku kaitstud mehaaniliste ning dünaamiliste vigastuste eest. Toru tuleb paigaldada minimaalselt 1,0 m sügavusele maapinnast toru peale. Toru paigaldamisel kõrgemale tuleb torustik soojustada. Kanalisatsiooni viigud kavandatud otse vundamendi alt liivapadja või soojustuskihi seest. Enne kanalisatsiooni väljavoolu on soovitatav paigaldada tagasivoolu klapp, millele tagada puhastuseks juurdepääs. Alates unistaažist kasutatakse plasttorusikku Ø 110mm, mis viiakse ventileerimiseks läbi katuse välja. Ärajuhitava heitvee kogus on 0,4m³/d.

5.5 Sisemine veesüsteem

Hoone sisemine veevõrk on projekteeritud plasttorudest Ø25x3,5 ja Ø16x2,2; kõik varjatud torud paigaldada manteltorus. Põhitorud isoleerida kogu pikkuses 20 mm paksuse kivivill koorikisolatsiooniga. Külmaveetoru isoleerida aurutihedalt. Sanitaarseadmete ühendustorustikud on ette nähtud plastmass veetorudest Ø16x2,2, paigaldusega põrandas ja/või seintes. Torud asetada manteltorusse.

5.6 Sisekanalatsioon

Ehitatakse plasttorudest dn32 – dn110, mis paigaldatakse põrandasse või vundamendialusesse pinnasesse. Sanitaarseadmetena kasutatakse hoones vastavaid nõuetekohase vesilukuga varustatud standardseid seadmeid.

5.7 Soojavee süsteem

Hoone sooja tarbevett toodab maasoojuspump.

5.8 Kastmisvee süsteem

Hoonele on ette nähtud kastmiseks kasutada külmumiskindlad kastmiskraanid. Toide kastmisveekraanidele saadaks majandus-joogiveetorustikust. Kastmiskraan DN25 mm paigutatakse hoone seinale ja monteeritakse kaldega väljavoolu suunas.

5.9 Kinnistu sademevesi ja drenaaž

Kallete ja vastu kalletega hoitakse sademeveed projekteeritavatest hoonetest eemal. Sademevesi kinnistult immutatakse kinnistu haljasaladel pinnases. Hoone katuselt juhatakse sademeveed väliste vihmaveetorude kaudu hoone nurkadesse paigaldatavasse sademeveelehtrisse, kust edasi suunatakse vesi hoonest eemale killustikust filtrisse. Seal imbub vesi loomulikult kujul maapinda. Kinnistu täitepinnaste vertikaalplaneerimised teostada nii, et sademeveed ei valguks otseselt naaberkinnistutele ja teemaa-aladele.

5.10 Ehitusaegsed nõuded

- Kõige ökonoomsem on paigaldada 10 m³ suurune mahuti, sest selle väljavedu on kõige mõistlikuma hinnaga.
- Keskkonnareostuse vältimiseks peavad mahutid olema tehniliselt võimaliku tasemeni lekkekindlad ning kaitstud üleujutuste eest.
- Kanalisatsioonimahutit tühjendatakse vastavat litsentsi omava ettevõttega sõlmitud lepingu alusel.
- Kogumismahuti sertifikaat tuleb säilitada ning esitada hoone kasutusloa taotlemisel!
- Kui kogumismahuti kuja langeb naaber kinnistule, tuleb võtta naaberkinnistu nõusolek.
- Ühisvõrkude (kanalisatsiooni trasside) valmimisel on kohustus nendega liituda.

6. ELEKTRI- JA NÕRKVOOLUPAIGALDISED

6.1 Üldist

Elektrivarustusega liitumiseks väljastatakse tehnilised tingimused. Elektriühendus lahendatakse olemasolevast liitumiskilbist, mis asub kinnistu loode piiri lähedal. Elamusse veetakse uus toitekaabel maakaabliga, kust siis edasi vastavalt vajadusele varustatakse vooluga ka saun/käimla.

Elektrivarustuse täpne ehituskirjeldus antakse eraldi projekti ja koostatava dokumentatsiooniga. Antud projekti staadiumis antakse põhimõtteline lahendus.

Liitumiskilbi kaitseala on 2m igas suunas. Kaitsevööndis tegutsemiseks kooskõlastada Elektrilevi OÜ-ga täiendavalt töö- või põhiprojekti joonised. Vastavalt Ehitusseadustiku §70 lõige 2 punkt 1 on elektripaigaldise kaitsevööndis keelatud ohustada ehitist või selle korrakohast kasutamist. Projekt on võimalik esitada läbi Elektrilevi OÜ kodulehe: <https://www.elektrilevi.ee/et/teenused/projektide-kooskolastamine>

6.2 Elektrivarustuse kavandatav kasutusiga

Elektrivarustuse ja selle erinevate elementide kasutusiga on 15-50 aastat.

6.3 Elektrivarustuse mikrotootmisseedmed

Ei projekteerita.

6.4 Elektrivarustuse ja liitumispunkti andmed

Võrguühenduse läbilaskevõime on $3 \times 20A$: $3 \times 230 V/400 V$ 50 Hz. Käesoleva projekti mahus tuuakse projekteeritud hoone toitekaablid alates liitumispunktist kuni elamu peakilbini. Kaablid paigaldatakse pinnasesse plasttorusse vähemalt 0,7m sügavusele, toitekaablina kasutatakse maakaablit AXPK. Peajaotuskilp paigaldatakse esiku seinale. Hoonesiseseks elektri paigaldamiseks teha eraldi insener tehniline projekt.

6.5 Kaabliteed

Hoone sisemine kaabeldus on ette nähtud süvispaigaldusena. Põrandatesse paigaldatavad kaablid peavad olema kaitstud PVC torudega. Läbiviigud seintest peavad olema PVC torudes kaablite vigastuste vältimiseks. Kogu juhtmestik on TN-S süsteemis - kaitsemaandussoonega. Paigalduskaablid on PPJ tüüpi vasksoontega kaablid. Elektrivalgustuspaigaldise kaablite soone ristlõige on 1,5mm² ja pistikupesade toiteliinidel 2,5mm², kui joonistel ei ole määratud teisiti.

6.6 Valgustussüsteem

Hoonele on ette nähtud üldvalgustus ja kohtvalgustus. Valgustuse projekteerimisel ja paigaldamisel juhendatakse kehtivatest seadustest, tellija lähteülesandest ja sisekujunduse projektist.

6.7 Üldvalgustus

Hoone üldpindadel (panipaigad, tehnilised ruumid, jne.) projekteeritakse üldvalgustus põhiliselt LED valgustitega. Valgustid peavad vastama ruumitingimustega esitatavatele nõuetele (kaitseaste IP, valgustustihedus lx, värviedastuse indeks Ra). Kohtvalgustuse (lauavalgustite) tarvis paigaldatakse pistikupesad. Vannitubades nähakse ette peegli või valamukapi valgusti toiteots.

Välisvalgustus lahendatakse vastavalt Tellija soovile. Välisvalgustust juhitakse hämaralülitiga käsitsi lülitamise võimalusega. Valgustuse juhtimiseks paigaldatakse ruumidesse liht-, grupi-, veksel või ristlülitid. Valgustuse lülitid paigaldatakse seinale 1m kõrgusele põrandast.

Märgades ruumides, tehnilises ruumis ja väljas kasutatakse valgusteid kaitseastmega IP44. Valgustite tüübid kooskõlastada eelnevalt tellijaga ja sisearhitektiga. Enne valgustite ja valgusallikate tellimist peab elektritöövõtja kontrollima töö- ja erijooniste järgi tellitavate toodete täpsed hulgad ning tüübid. Valgustid peavad vastama Euroopa Liidu poolt kehtestatud luminofoorlampide liiteseadiste energiatõhususele ja tehnilisele dokumentatsioonile esitatavatele nõuetele.

6.8 Elektripaigaldise projekteerimiseks nõutavad normdokumendid

- Eesti Standard EVS-HD 60364-5-52:2011 „Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud“
- Seadme ohutuse seadus.

6.9 Sidevarustus

Projekteeritud hoone telekommunikatsiooniühendusega varustamine lahendatakse 4..5G võrgu baasil.

7. KÜTE, JAHUTUS JA VENTILATSIOONI

7.1 Üldist

Hoonele koostatakse edasise projekteerimise käigus eraldi kütte- ja ventilatsiooni osa projekt, kus täpne ehituskirjeldus antakse eraldi koostatava dokumentatsiooniga.

7.2 Kütte- ja ventilatsioonisüsteemide erinevate elementide tööiga

Kütte- ja ventilatsioonisüsteemide erinevate elementide tööiga on 15-50 aastat. KV süsteemide elementide tööea määrab tootja.

7.3 Üldised nõuded ventilatsioonisüsteemide kvaliteedile

Sissepuhke- väljatõmbe süsteemide korral SFP (ventilaatorite käivitamiseks vajalik võimsus koos kõikide kadudega jagatuna õhuvahetuse suurusega) ei oleks suurem kui $2,5 \text{ kW/m}^3/\text{s}$ ja ainult mehaanilise väljatõmbe korral ei oleks suurem kui $1,0 \text{ kW/m}^3/\text{s}$. Soojustagastuse temperatuuritegurid süsteemides, kus sissepuhkeõhu kogus on ligilähedane väljatõmbeõhu kogusele, on minimaalselt 80%.

7.4 Normdokumendid

- *EVS 812-2 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- *EVS 812-3 ja sisekliima vastab standardile EVS-EN 15251 klass II.
- *EVS 844 Hoonete kütte projekteerimine
- CEN/TR 14788:2006 Hoonete ventilatsioon. Elamute ventilatsioonisüsteemide projekteerimine ja dimensioneerimine.
- Hoone kütmiseks, ventileerimiseks ja jahutamiseks kasutatakse võimalikult energiatõhusaid lahendusi ja seadmeid.
- Kõik tehnosüsteemid peavad olema paigaldatud vastavalt RYL 2002 "Tehnosüsteemide paigaldamise üldised kvaliteedinõuded" ja toote valmistaja poolt toodetele kaasaantavatele paigaldusjuhenditele.

*EVS standardi dateerimata viide on viide standardile ilma vastuvõtu aastat määratlemata. Sellisel juhul tuleb alati järgida standardi viimast kehtivat versiooni. Kui standardile on ilmunud muudatusi, tuleb järgida algset teksti koos muudatustega.

7.5 Küttesüsteemi projekteerimise aluseks olevad lähteandmed

- | | |
|---|-----------|
| • Arvutuslik välistemperatuur | -22 °C |
| • Kütteperioodi pikkus | 224 päeva |
| • Kütteperioodi keskmine välistemperatuur | -0,6 °C |
| • Soojuskandja arvutuslikud parameetrid põrandaküttesüsteemis | 41/36°C |
| • Arvutuslik sisetemperatuur elutubades ja magamistubades | 21°C |
| • Arvutuslik sisetemperatuur pesuruumides | >23 °C |

7.6 Hoone küttelahenduse iseloomustus

Elamu põhi soojusootjaks on inverter tehnoloogial põhinev maasoojuspump ca 6kW (soojuspumba SCOP peab olema vähemalt 3,6), mis ühendatakse maapinna kollektortorustikuga, mille pikkus on ca 450jm ja mis rajatakse vähemalt 1 m sügavusele.

Kontuuri mitte rajada puujuurtele ega naabri piirile lähemale kui 2m.

Elamu kõik ruumid köetakse põrandakütte abil. Energiaallika liik on elekter. Lisaks on elamu elutappa projekteeritud soojust salvestav 36kW ahi.

NB! SCOP on näitaja, mis kirjeldab soojuspumba töötamist aasta ringi, st nii soojal kui ka külmal aastaajal. See näitab toodetud ja tarbitud energiahulga suhet. Mida suurem see tegur on, seda parema süsteemiga on tegemist.

7.7 Küttejaotus

Hoone tehnoruumi projekteeritakse soojussõlm, kust toimub edasine hargnemine vesipõrandaküttesüsteemi. Kütetorud võimsusega 120-150W/m² paigaldatakse betoonvalu sisse. Küttesüsteemi skeem näeb ette kütteevee jaotuse magistraalorustike kaudu põrandakütte kollektoritele ning sealt edasi kütteringidele. Põrandkütte kollektorid paigaldatakse vaheseina sisse või peale paigaldatavatesse kollektorkappidesse. Kollektorid varustatakse elektriajamiga täiturmootoritega. Ruumi temperatuuri reguleerimiseks paigaldatakse ruumi siseseinale ruumitermostaat. Märkadesse ruumidesse paigaldatakse põrandatemperatuuri andurid.

7.8 Hoone ventilatsioon

Elamusse on ettenähtud sundsissepuhke ja – väljatõmbega soojustagastusega sundventilatsiooni süsteem, mis paigaldatakse tehnoruumi. Seade paigaldada rootor soojustagastiga.

Kööki, pliidi kohale paigaldada köögikubu. Õhuvõtu ja heitõhu kanalid isoleerida 50mm paksuse alumiinium-foolium kattega mineraalvillmatiga n. Isover KIM-AL. Köögikubu toru isoleerida b=50 mm kivivillmatiga pealt katte Al. Ventilatsiooni torudele paigaldada mürasummutid.

7.9 Jahutus

Jahutus lahendus puudub.

7.10 Hoone ligikaudsed energiavajadused

Märkus: Tarnitud energia 8290kWh/a on Eesti keeles arvestatav elektrikulu aastas, milline peaks olema tarbimine. (Kaalutud on * keskkonnategur, mis näitab rohelisust, muud midagi. Tarnitud, palju maja tarbib aastas voolu koos seadmetega.

Energiaarvutuste tulemuste esitamine

Andmed hoone kohta								
Hoone kasutusotstarve	(11101) Üksikelamu				<input checked="" type="checkbox"/>	Uusehitis		
Address	Pärnu maakond, Hädemeeste vald, Reiu küla,				<input type="checkbox"/>	Oluline rekonstrueerimine		
Ehitusaasta	2023				<input type="checkbox"/>	Rekonstrueerimine		
Kõetav pind	117.6	m ²			<input type="checkbox"/>	Olemasolev hoone		
Madala temp.seadega pind	0.0	m ²						
Netopind	117.6	m ²						
Energiaühik	141	kWh/(m²·a)	(kWh kõetava pinna ruutmeetri kohta)					
Energiaühik[*]	141	kWh/(m²·a)	(kWh kõetava pinna ruutmeetri kohta)					
B energiaühik ilma lokaalselt toodetud elektrita								
Energiaühik	Hangitud kütused massi või kogus/a	Tarnitud energia kWh/a	Tarnitud energia kWh/(a·m ²)	Eksporditud energia kWh/a	Eksporditud energia kWh/(a·m ²)	Kaalumis- tegur -	Kaalutud energiaühik kWh/(a·m ²)	
Elekter	-	-	8290	70.50	0	0.00	2.0	140.99
Summa	-	-	8290	70.50	0	0.00	-	140.99
Summaarne energiaühik			Elekter kWh/a	Soojus kWh/a	Elekter kWh/(a·m ²)	Soojus kWh/(a·m ²)		
Küttesüsteem		-	-	-	-	-		
Ruumide küte		1914	-	16.27	-	-		
Ventilatsiooniõhu soojendamine		1008	-	8.57	-	-		
Tarbevee soojendamine		1329	-	11.30	-	-		
Ventilatsioonisüsteem ¹		773	-	6.57	-	-		
Jahutus		0	-	0.00	-	-		
Abiseadmed		0	-	0.00	-	-		
Valgustus		618	-	5.26	-	-		
Seadmed		2649	-	22.53	-	-		
Summa (tehnosüsteemide summaarne energiaühik)		8290	0	70.50	0.0			
¹ ventilatsiooniõhu soojendamine loetakse küttesüsteemi osaks								
Lokaalne taastuv- ja eksporditud energia	Lokaalne taastuv kWh/a		Eksporditud kWh/(a·m ²)		Eksporditud kWh/a		Omatarbe osakaal %	
<i>Soojusenergia päikesest</i>	0	0.00	0	0.00	0	0.00	45	
<i>Elekter päikesest</i>								
...								
Netoenergiavajadus	kWh/a		kWh/(a·m ²)					
Ruumide küte ²	7645	65.0						
Ventilatsiooniõhu soojendamine ³	1008	8.6						
Tarbevee soojendamine	3528	30.0						
Ruumide jahutus	0	0.0						
Ventilatsiooniõhu jahutus	0	0.0						
² sisaldab infiltratsiooniõhu ja ventilatsiooniõhu soojenemise ruumis								
³ arvatud koos soojustagastusega								
Arvutusprogrammi nimi ja versioon	IDA Indoor Climate and Energy 4.8							
Arvutusprogrammi litsentsi number	736192045392							
17.10.2023	Mari Muhel							
Kuupäev	Nimi				Allkiri			

8. TULEKAITSEABINÕUD

8.1 Projekti tuleohutuseosa koostamiseks vajalikud õigusaktid ja standardid

- Tuleohutuse seadus 05.05.2010
- 01.03.21 siseministri määrus nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded"
- Majandus- ja taristuministri määrus 17.07.2015 nr 97 "Nõuded ehitusprojektile"
- Siseministri 18.02.2021 määrus nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“
- *EVS 812-2 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- *EVS 812-3 Ehitiste tuleohutus: Küttesüsteemid
- *EVS 812-6 Ehitise tuleohutus: Tuletõrje veevarustus
- *EVS 812-7 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded

*EVS standardi dateerimata viide on viide standardile ilma vastuvõtu aastat määratlemata. Sellisel juhul tuleb alati järgida standardi viimast kehtivat versiooni. Kui standardile on ilmunud muudatusi, tuleb järgida algset teksti koos muudatustega.

8.2 Tulepüsivusklass, kasutusviis ja tuleohuklass

Hoone kuulub tulepüsivusklassi TP3 ja on I kasutusviisiga üksikelamu. Hoone on 1 maapealse korrusega.

8.3 Põlemiskoormus

Hoone eripõlemiskoormus kuni 600 MJ/m²

8.4 Kandekonstruktsioonide tulepüsivused

Ei esitata.

8.5 Hoone jaotus tuletõkkeseksioonideks

Hoone ei ole seksioneeritud tuletõkketarinditega.

8.6 Suitsuärastus, paiskinnad

Suitsuärastus on võimalik läbi avatavate akende. Igasse ruumi elamus on projekteeritud avatav aken.

8.7 Nõutud pindade tuletundlikus:

- Välisseina välispind ja õhutuspilu välispind peab olema D-s2, d2.
- Põrand -
- Katusekatte tuletundlikkus –BROOF(t2-4)
- Seinade ja lagede tuletundlikus D-s2, d2.
- Terrassi põrandad Dfl-s1.
- Köögikubu väljaviske kanal peab olema tulepüsivusega vähemalt EI 15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1,d0.
- Kaablite tuletundlikkus Dca-s2,d2,a2
- Tehnoruumi seinad ja lagi B-s1.d0
- Tehnoruumi põrand DFL-s1
- Sauna seinad ja lagi D-s2,d2

8.8 Evakuatsiooni tagamine hoones

Elamust evakueerumiseks on kokku 3 väljapääsu.

8.9 Küttelahendus

Elamu põhi soojustootjaks on inverter tehnoloogial põhinev maasoojuspump 6kW. Elamu kõik ruumid köetakse põrandakütte abil. Energiaallika liik on elekter. Lisaks on elamu elutuppa projekteeritud soojust salvestav 36kW ahi.

8.10 Korstnad ja nende temperatuuriklass

Ahju väljundgaasid (T400) suunatakse tootepõhisesse metall-moodul korstnasse, mille temperatuuriklass on T450. Korstna paigaldamisel jälgida tootjapoolseid paigaldus juhendeid.

8.11 Ventilatsioon

Ventilatsiooni seade (rootor) soojustagatisega paigaldatakse tehnoruumi. Ventilatsiooni seade teenindab eluruume. Ventilatsiooni seadme väljaviigud on projekteeritud väliseinast või katusest.

8.12 Muud tuleohutuse nõuded hoones

- Pääs pööningule elamus: luugi kaudu, mille mõõdud on 700x1200mm. Luuk paigaldatakse koridori.
- Hoonesse paigaldada 6kg tulekustutusaine massiga tulekustuti, mis on valmis kiireks kasutuseks ja on paigutatud nii, et on tulekahju korral kiiresti ja ohutult kättesaadav.
- Maapinnalt katuse räästani pääseb teisaldatava redeli abil. Katusele paigaldatakse kohtkindel redel ning käiguteed korstnani.
- Autonoomne tulekahjusignalisatsiooniandur paigaldada vähemalt ühte ruumi. (Ühe tulekahjusignalisatsiooniandur tööraadiuseks loetakse 60m²).
- Vähemalt üks autonoomne vingugaasiandur tuleb paigaldada hoonesse või korterisse, kus on üks tahkel kütusel töötav küttesüsteem jälgides tootja juhiseid.

8.13 Ventilatsiooni-ja kütteseadmete tuleohutus

- Korsten, ahi ja keris tuleb paigaldada vastavalt tootjapoolsetele paigaldusjuhiste.
 - Korsten peab vastama paigaldavatele kütteseadmetele ja olema paigaldatud vastavalt tootja poolt antud juhistele ja kehtivatele normidele.
 - Korstna ja ahju kaugused seintest, läbiviigud vahe- ja katuslaest tuleb teostada vastavalt tootjapoolsetele paigaldusjuhenditele.
 - Korstna läbiviigud tarinditest lahendatakse ja tihendatakse nii, et korstna ja selle eri osade soojuspaisumine ning ehitise või selle osade vajumine võiks toimuda teineteist kahjustamata.
 - Katusekatted ja aluskatted, mis vastavad $B_{\text{roof}}(t_2)$ nõuetele, võivad ulatuda korstna pinnani.
 - Korstna läbiviik vahe- või katuslaest, mille pikkus on tavapärasest suurem (üle 200mm) ja korstna tootja ei ole andnud täpsemaid juhiseid läbiviigu teostamiseks, tuleb <T400 temperatuuriklassiga korstna läbiviik pikkusega 200mm kuni 400mm isoleerida minimaalselt 1.5kordse ja läbiviik 400mm kuni 600mm minimaalse 2 kordse nii pakku isolatsioonimaterjali kihiga, kui on ette nähtud tavatingimustes paigaldamiseks.
-

- Korstna ümber (50mm kaugusele korstnast) paigaldatakse mineraalvilla kiht, mis peab ulatuma minimaalselt 100 mm üle projekteeritud puistevilla soojustuse, et vähendada puistevilla (või muu põlevmaterjali) sattumist korstna ja mineraalvill kihi vahelisse tuulutusvahesse. Välimise mineraalvilla kihi võib asendada mõne muu A1 tuletundlikkusklassiga materjali vastu (näiteks metall hülss).
- Kõikide üle T400 temperatuuriklassiga korstnate peale keeratud aluskatted tuleb isoleerida korstnast min 20mm mittepõleva isolatsioonimaterjaliga kihiga.
- Suitsukorsten peab ulatuma üle katusekatte pinna või muude ehitisosade suhtes nii kõrgele, et tagatakse tuleohutus ja küllaldane tõmme.
- Kütteseadme ees peab olema vähemalt 1m ja tahmaluukide ees 0.6m vaba ruumi.
- Uksega küttekolde puhul tagada plekist põrandakate ukse servast kummalegi poole 100mm ja kolde esiservast eemale 400mm.
- Kütteseadmetele mõeldud kütust võib eluruumides hoida kaheks küttekorraks. Kütuse (halupuit) hoidmise kohas (ja kokkupuutel välisseinaga) ei tohi temperatuur tõusta üle 80 C.
- Eluhoone köögi väljatõmbekanal, mis ei ole rajatud šahti, peab olema tulepüsivusega vähemalt EI15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1.d0. Õhupuhasti väljatõmbekanalit ühendamiseks võib kasutada painduvaid kanaleid.
- Kütteseadmete kasutus ja hooldusjuhendid esitada üle antavas hoone dokumentatsioonis.

8.14 Tuletõrjeveevarustussüsteemi lahendus.

Tuletõrje veevõtukoht peab vastama - Siseministeri määrus nr 10 vastu võetud 18.02.2021 (muudatus 01.01.2023): „Veevõtukohta rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“.

Piirkonnas puuduvad tuletõrje veevõtukohad, mistõttu on hoonesse ette nähtud automaatne tulekustutuse süsteem, mis rakendub ja teavitab sellest hoonest olijaid. Antud projekt koostatakse eraldi tööna näiteks Insafety OÜ või analoogse ettevõtte poolt.

8.15 Päästeameti juurdepääs

Krundile on tagatud ligipääs vähemalt 3,5m laiuselt kõva katendiga teelt. Maja ümber on piisavalt vaba ruumi kustutustööde läbi viimiseks.

8.16 Naaberhoonetega tagatud tuleohutuskaugus

Tuleohutuskujad olemasolevast naaberhoonestusest on rohkem kui 8m ning tule leviku piiramiseks ei ole vaja kasutusele võtta täiendavaid abinõusid.

8.17 Päikesepaneelide tuleohutus

Päikesepaneeli käesoleva projektiga ette ei nähta.

9. HALJASTUS JA HEAKORD

9.1 Keskkonnamõjud

Hoone ehitamisega ei kaasne ohtlikke keskkonnajäätmeid. Samuti ei suurenda hoone ehitamine pinnase-, õhu -ja mürasaastet.

Ehituse käigus kannatada saanud ümbruskonna pinnakattematerjalide taastamistööd kuuluvad ehitustöövõttu. Taastamistöõde tuleb peab vastama enne töövõttu fikseeritud samaväärsele olukorrale. Ehitamise käigus tekkinud prügi tuleb sorteerida ja viia jäätmekäitlusluba omavasse ettevõttesse. Jäätmeid tuleb sortida tekkekohas ja seejärel liigiti koguda, et võimaldada nende taaskasutamist võimalikult suures ulatuses.

Ehitustööde ajal tuleb kinni pidada kehtestatud müratasemetest lähtudes Keskkonnaministri 16.12.2016 määrusest nr. 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid". Kui mürataseme ületamine on ehituse eripärast lähtuvalt vältimatu, siis tuleb seda teha päevasel ajal (soovitavalt 09.00 kuni 18.00, kuid kindlasti mitte ajavahemikul 21.00-8.00).

9.2 Kinnistu haljastuslahendus

Kinnistu on kõrghaljastatud mõne üksiku puuga. 1 neist jääb ette projekteeritud lahendusele ning likvideeritakse. Hoonestusallas ning parkimisallas sees teostatavad raided on kantud joonisele (AS-4-02).

Teedest ja platsidest üle jääval alal taastatakse rikutud madalhaljastus. Looduslik kattepinnas heakorrastatakse ning hooldatakse regulaarselt.

9.3 Säilitatava haljastuse kaitsemeetmed

Enne ehitustööde algust tagada haljastuse kaitsemeetmed. Ehitustööde ajal on soovitatav rakendada kõrghaljastuse kaitsemeetmeid (juurestik, tüvi, võra). Puude ja põõsaste kaitseks paigaldatakse tellingutele kaitsekiled/katted ja tellingu jalgade alla suurema toetuspinnaga toeklotsid. Ehitusvööndisse jääv ja võimaliku kahjustada saamise ohuga puu tüvi kaetakse soovitatavalt vastavalt nõuetele. Samuti tuleb jälgida, et ehitusseadmetega ei sõidetaks puude juurtel ega ladustatakse sinna ehitusmaterjale. Puule lähemal kui 2,5 m ei ole soovitatav kaevata ekskavaatoriga. Lähemal kui 2,5 m tuleks kaevetöid teostada käsitsi või teha kinnisel meetodil. Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohi läbi raiuda. Säilitatava kõrghaljastuse juurestiku kaitsealale hoonestust, teid, parklat ega teisi kaevetöid nõudvaid lahendusi mitte kavandada.

9.4 Kaevetööd

Tehnovõrkude kujasse ulatuvad kaevetööd tuleb teostada käsitsi. Kujast väljaspool olevad kaevetööd võib sooritada masinatega, kui kooskõlastamisel ei ole sätestatud teisiti. Kaitsevööndites teostatavate kaevetööde puhul tuleb kohale kutsuda tehnovõrgu valdaja esindaja, kui kooskõlastamisel ei ole sätestatud teisiti. Kaevetööde tingimused sõltuvad iga tehnovõrgu valdajast eraldi. Kõiki töid tuleb teostada vastavalt kõikidele kehtivatele seadustele, normidele, standartidele, nõuetele ja tehnoloogiale.

9.5 Jäätmekäitlus

Ehitamise käigus tekib jäätmeid **alla 10 m³**.

Olmeprügi kogumise konteiner paigutatakse kinnistule sissepääsu juurde. Komposteeritavad jäätmed kogutakse komposteerimisnõusse. Kui biojätmete kogumist soovib omanik planeerida jäätmeveoga (eraldi biojätmete konteineriga) siis prügiveod lepingu sõlmimisel peab see ka eraldi kajastuma.

Jätmete käitlemisel tuleb lähtuda jäätmeseadusest ja KOV-i jäätmehoolduseeskirjast. Likvideeritava kasvupinnase käitlemine peab toimuma vastavalt jäätmehoolduseeskirjale.

Pinnasetöodel tekkiv eemaldatava pinnase ülejääk kasutatakse olemasoleva krundi madalamate osade pinna tõstmiseks.

Ehitusjätmete valdajal tuleb ehitusjätmed tekkekohal liigiti koguda.

Eraldi tuleb koguda:

- puidujätmed;
- metallijätmed (eraldi must ja värviline metall);
- kiletamata paberi ja papijätmed;
- mineraalsed jätmed (kivid, ehituskivid, tellised, krohvisegud jne);
- raudbetoon ja betoondetailid;
- plastijätmed, sealhulgas kilejätmed;
- ohtlikud ehitusjätmed;
- muud jätmed.

Jätmete kogumismahutid, mida kasutatakse jätmete liigiti kogumiseks, peavad olema tähistatud vastavalt eelnimetatud jäätmeliikidele.

9.6 Ehituse tavajätmete käitlemine

Ehituse tavajätmed on ehitamise käigus tekkivad ehitusjätmed, mis ei kuulu ohtlike jätmete hulka. Eelsorditud ehituskivid ja tellised tuleb kas taaskasutada ehituskividena ja tellistena või võimaluse korral anda üle purustamiseks ja materjalide taaskasutamiseks vastavat tegevuslitsentsi omavale isikule. Raudbetooni- ja betoonijätmed ning tõrva mittesisaldav asfalt tuleb võimaluse korral üle anda purustamiseks ja materjalide taaskasutamiseks vastavale jäätmeluba omavale isikule. Puhtaid puidujätmeid tuleb kasutada küttena või anda puiduhakke valmistamiseks üle vastavale luba omavale isikule. Ehituse suurjätmed, mida oma kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada jätmete kogumismahutisse, võib hilisema jäätmekäitluskohta äraveo eesmärgil koguda krundi piires selleks eraldatud maa-alale, kui need ei kujuta seal ohtu inimeste tervisele ega keskkonnale.

9.7 Ohtlike ehitusjätmete käitlemine

Ohtlikud ehitusjätmed on ehitamisel tekkivad jätmed, mis oma ohtlike omaduste tõttu võivad põhjustada kahju tervisele ja keskkonnale ning nõuavad erimenetlust nende käsitlemisel. Ohtlikud ehitusjätmed, v.a. saastunud pinnas, tuleb koguda liikide kaupa eraldi kogumismahutitesse, mis on märgistatud vastavalt keskkonnaministri poolt kehtestatud korrale. Ohtlike ehitusjätmete kogumismahutisse ei ole lubatud valada vedelaid ohtlikke jätmeid nagu värvid, lakid, lahustid, liimid jne. Ohtlike ehitusjätmete kogumiseks kasutatavad kogumismahutid peavad olema lukustatavad.

Ohtlike ehitusjätmete hulka kuuluvad: -asbesti sisaldavad jätmed – eterniit, isolatsioonmaterjalid, asbesttsementtooted jne; -värvi-, laki-, liimi- ja vaigujätmed, nende pakendid ning nendega immutatud või saastunud materjalid; -naftatooteid sisaldavad ning nendega saastunud ehitusmaterjalid - tõrvapapp, tõrva sisaldav asfalt jne; -saastunud pinnas.

9.8 Ehitusel tekkivate jätmete hinnangulised kogused ja väljakaevatav pinnas

Mahud on antud tihedas olekus, purustatud materjali maht suureneb 1,5 – 2 korda.

Jäätmekood	Jäätmeliik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
17 01 01	Betoon	0,1	m3	Antakse üle sorteerimiseks vastavalt jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 02 01	Puit	1,5	m3	Antakse üle sorteerimiseks vastavalt jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 02 03	Plast	0,05	m3	Antakse üle sorteerimiseks vastavalt jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 02 07	Metallisegud	0,1	m3	Antakse üle sorteerimiseks vastavalt jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
15 01	Pakendid (nt. Puitalused, kile, paberkartongpakend, jms)	1,5	m3	Tagatakse pakendiettevõtjale pakendijäätmete ringlusse võtuks või taaskasutusse suunamiseks või antakse üle sorteerimiseks vastavalt jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	0,3	m3	Antakse üle sorteerimiseks vastavalt jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 09 04	Ehitus- ja lammutussegapraht	2,0	m3	Antakse üle sorteerimiseks vastavalt jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
08 01 11*, 15 01 10*	Lahustite ja/või muu ohtlike aineid sisaldavad jäätmed	0,01	m3	Antakse üle sorteerimiseks vastavalt jäätmeluba ning ohtlike jäätmete
20 03 01	Prügi (segaolmejäätmed)	0,05	m3	Antakse üle vastavalt jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale.
(17 05 04)	Kasvupinnas	60	t	Kooritakse eraldi ja kasutatakse samal ehitusel

				haljastamiseks. Ülejäävat kasvupinnast antakse üle taaskasutamiseks vastavalt jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
(17 05 04)	Kivid ja pinnas	20	t	Taaskasutatakse ehitusobjektile täitematerjalina

NB! Ehitusjäätmete ära andmise tšekid hoida alles kuni kasutusloa taotlemiseni.

9.9 Sõidu- ja kõnniteede korrashoid

- Tagada, et ehitustööde ajal ei ületaks ümbruskonnas keskkonnaministri 16.12.2016 määrusega nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ ja sotsiaalministri 17.05.2002 määrusega nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“ ning sotsiaalministri 04.03.2002 määrusega nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ toodud tingimusi kehtestatud müra ja vibratsiooni osas.
- Hoida korras ja puhastada ehituse ajal kaeveala juurdepääsuteed ning kaevealaga piirnevad teed, kui teede reostumine ja/või risustumine on seotud ehitus- ja/või kaevetöödega;
- Hoidma korras ja puhastama objekti juurdepääsuteed hiljemalt 1 tunni jooksul.
- Alates ehitamise alustamise teatise esitamisest piirama ehitusplatsi piiretega.
- Kõvakattega mahasõit tuleb rajada kohe ehituse ajal, et ei rikutaks raskeveokiga teemaa katte servasid.
- Ristumiskoha ehitamisel tagada liiklusohutus, järgides MTM määrust nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“. Ristumiskoha ehitamisel taastada vallatee katted, muldkeha nõlvus, teepeenrad kindlustada purustatud kruusa või killustikuga ja nõlv kindlustada kasvupinnasega. Ehitustööde teostamise järgselt tagada teekatete ja teega külgneva ala korrastamine.

10. ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUETELE VASTAVUS

- Energiatõhususe arv 141 kWh/m²•a
- Energiaklass A
- Energiamärgise nr: 2311569/02978

10.1 Energiatõhususe miinimumnõuded

- Hoone on projekteeritud vastavalt kehtivatele Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainister määrusele „Hoone energiatoõhususe miinimumnõuded“, mis on kehtestatud 11.12.2018.
- Madalenergiahoone on energiatoõhusate ja taastuenergiatehnoloogia lahendustega tehniliselt mõistlikult ehitatud hoone, mille puhul ei eeldata lokaalset elektri tootmist taastuvast energiaallikast.

- Liginullenergiahoone on energiatõhusate ja taastuvenergiatehnoloogia lahendustega tehniliselt mõistlikult ehitatud hoone (teadmiseks kliendile)

Ventilatsioonisüsteemi valikul tuleb valida soojustagastusega seade, mille temperatuuri suhtarv on vähemalt 0,8. Maksimaalne lubatav ventilatsioonisüsteemi ventilaatori erivõimsus on 1,8 W/(l/s).

10.2. Suvise ruumitemperatuuri nõuded

Väikeelamu ja oluliselt rekonstrueeritava korterelamu suvist ruumitemperatuuri ei pea tõendama simulatsioonarvutusega, kui kagu (135 kraadi) ja lääne (270 kraadi) ilmakaarte vahele jäävad aknad vastavad kõigile järgmistele tingimustele:

- Akende pindala suhe vaadeldava ruumi põranda pindalasse on väiksem kui 0,15;

Teadmiseks omanikule, et hoonele tuleb paigaldada:

- Elutoa aken peab olema päikesekaitse faktoriga 0,6
- Ventilatsiooniagregaadile paigaldada õhu lisa soojendamiseks/jahutamiseks vesikalofeer.
- Ventilatsiooniseadme kasutustegur vähemalt 85%

Hoonele näha ette aktiivne jahutusseade üle kuumenemise eest või ehitada varjestus.

10.3 Välispiirde nõuded

(1) Hoone välispiire peab olema piisavalt soojustatud, et tagada energiatõhususe ja ruumi soojusliku mugavuse nõuete täitmine.

11. KINNISTU JA HOONE TEHNILISED MÄITAJAD

11.1 Kinnistu tehnilised andmed:

Krundi pindala	2170 m ²
Katastriüksuse tunnus	
Täisehitus protsent	7%
Maakasutuse sihtotstarve	100% elamumaa
Ehitisealune pind kokku	150 m ²

11.2 Hoone tehnilised andmed:

Ehitisealune pind	150.0 m ²
Maapealse osa alune pind	150.0 m ²
Hoone suletud brutopind	139.0 m ²
Maaaluste korruste arv	-
Maapealsete korruste arv	1
Hoone suletud netopind	117.6 m ²
Eluruumide pind	112,8 m ²
Tehnopind	4,8 m ²
Üldkasutatav pind	-
Köetav pind	117.6 m ²
Maapealse osa maht	695 m ³
Hoone maht	695 m ³

Absoluutne kõrgus	12,5 m
Tulepüsimisklass	TP - 3
Hoone kõrgus	6,7 m
Hoone sügavus	-
Hoone pikkus	16,6 m
Hoone laius	9,1 m
Tubade arv	4

12. TEADMISEKS OMANIKULE

- Ehitusluba annab õiguse ehitada ehitist, mis vastab ehitusloa andmise aluseks olevale ehitusprojektile.
- Ehitusloa taotlenud isik on kohustatud esitama pädevale asutusele vähemalt kolm päeva enne ehitamise alustamist teatise ehitamise alustamise kohta.
- Ehitamise alustamise teatises esitatakse andmed ehitise, ehitamise alustamise aja, omanikujärelevalve tegija ja ehitamist teostava isiku nime, isiku- või äriregistri või muu registri koodi või isikukoodi puudumise korral sünniaja ning omanikujärelevalve tegija ja ehitamist teostava isiku kontaktandmete kohta.
- Eelprojekt on ehitusprojekti esimene kõiki projektiosi sisaldav staadium, mis koosneb seletuskirjast ja joonistest ning on vajalik kooskõlastamiseks, ehitusloa taotluse menetlemiseks ja ehitusloa väljaandmiseks. Eelprojekt on ehitusprojekti staadium, milles esitatakse ehitise arhitektuurilahendus ja insener-tehniliste lahenduste põhimõtted, mida tellija kooskõlastuse korral detailiseeritakse projekteerimise järgmistes staadiumites.
- Ehitusluba kehtib 5 aastat. Kui ehitamist on alustatud, on kehtivusaeg 7 aastat (vastavalt Ehitusseadustiku § 45 lg (1): Ehitusluba kehtib viis aastat. Kui ehitamisega on alustatud, siis kehtib ehitusluba kuni seitse aastat ehitusloa kehtima hakkamisest. Põhjendatud juhul võib ehitusloa kehtivuseks sätestada pikema tähtaja või muuta ehitusloa kehtivust.
- Ehitusteatis kestab 2 aastat (vastavalt Ehitusseadustiku §37: Ehitusteatisel alusel võib ehitist ehitada kahe aasta jooksul ehitisteatisest või täiendavate nõuete esitamisest või ehitusprojekti heakskiitmisest arvates).
- Ehitamise alustamise päevaks loetakse esimene ehitusprojektile vastavate tööde tegemise päev). Esitada 3 päeva enne töödega alustamist "ehitamise alustamise teatis"
- Ehitise valmimisel taotleda kasutusluba. 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.
- Kasutusloa taotlemisel esitada ehitusjärgne kontrollmõõdistus.
- Piirdeaia või värava rajamiseks, mille ehitamisega kaasnevad kaevetööd, esitada ehitusprojekt ja ehitusteatis (Vastavalt Ehitusseadustiku lisa 1 tabelile teatiste ja lubade kohustuslikkuse kohta). Kaevetööd algavad alates 30 cm sügavuselt.

Seletuskirja koostas:

Seletuskirja kinnitas: