

IDA-VIRU MAAKOND

LÜGANUSE VALD

AA KÜLA

ABIHOONE

EHITUSPROJEKT

Tellija:

Projekteerija:

Vastutav isik

Projektijuht:

Töö nr:

Projekti staadium: eelprojekt

TALLINN
16.06.2021

Projekti koosseis

Projekteerimistingimused

Seletuskiri

1. Üldosa _____	3
2. Asukoht ja asendiplaaniline lahendus _____	3-4
3. Arhitektuurne lahendus _____	4
4. Konstruktiivne lahendus _____	4-7
4.1 Alusmüürid _____	6
4.2 Välisseinad _____	6
4.3 Siseseinad _____	6-7
4.4 Laed _____	7
4.5 Põrandad _____	7
4.6 Aknad-uksed _____	7
4.7 Katus _____	7
5. Sise- ja välisviimistlus _____	7
6. Veevarustus ja kanalisatsioon _____	8-10
7. Küte ja ventilatsioon _____	10-11
8. Elektrivarustus _____	11-12
9. Tulekaitse abinõud _____	12-14
10. Haljastus ja heakorrastus _____	14
11. Ehitustöödel ehitusjäätmete käitlemine _____	14-15
12. Hoone tehnilised näitajad _____	15-16

Graafiline osa

Situatsiooniskeem
Asendiplaan tehnovõrkudega M1:500
Vundamentide plaan M1:100
Põhikorruse plaan M1:100
Katuse plaan M1:100
Hoone lõige M1:100
Hoone vaade 1-3 ja 3-1 M1:100
Hoone vaade A-B ja B-A M1:100

Akende spetsifikatsioon M1:100
Uste spetsifikatsioon M1:100

Seletuskiri

1. Üldosa

Käesoleva ehitusprojekti koostamise aluseks on Lüganuse Vallavalitsuse poolt 24.05.2021 väljastatud projekteerimistingimused nr 2111802/04779 ja tellija esitatud lähteülesanne abihoone projekteerimiseks.

Ehitusprojekti koostamisel on arvesse võetud järgmisi standardeid, seaduseid ja määruseid:

- Ehitusseadustik
- MTM 17.07.2015 määrus nr 97 – „Nõuded ehitusprojektile“
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- Siseministri määrus nr 17, vastu võetud 30.03.2017 – „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
- Siseministri 18.02.2021 määrus nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“
- Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“
- Jäätmeseadus, vastu võetud Riigikogu poolt 28.01.2004
- Keskkonnaministri määrus nr 70, vastu võetud 14.12.2015 – „Jäätmete liigitamise kord ja jäätmenimistust“
- Vabariigi Valitsuse määrus nr 148, vastu võetud 08.12.2011 - JÄÄTMETE TAASKASUTAMIS- JA KÕRVALDAMISTOIMINGUTE NIMISTUD

2. Asukoht ja asendiplaaniline lahendus

Projekteeritav abihoone asub Ida-Viru maakonnas, Lüganuse vallas, Aa külas,

Käesoleval hetkel on kinnistu hoonestatud – kinnistul asub Ehitisregistri andmete kohaselt üksikelamu (EHR kood) ja majandushoone (EHR kood).

Lisaks paikneb kinnistul kasvuhoone ehitisealuse pinnaga kuni 20m² ja kõrgusega kuni 5m – tegemist ei ole teavitamiskohustusliku ehitisega.

Kinnistul asuvad lisaks eelnimetatud ehitistele kaks Ehitisregistrisse kandmata lahtist varikatust, millest üks on üle 20m² ehitisealuse pinnaga – tegemist on teavitamiskohustusliku rajatisega ning selle Ehitisregistrisse kandmiseks on vajalik esitada kohalikule omavalitsusele andmete esitamise teatis registri paranduskande tegemiseks.

Kinnistu väljakujunenud õuealal paikneb haljasala kõrg- ja madalhaljastusega, mis kuulub ehitustööde käigus säilitamisele. Kinnistu õueala on reljeefne, ca 4,7m langusega loodesuunas, abs-kõrguste vahemikuga 43,33...48,07.

Projekteeritav abihoone on projekteeritud kinnistu õueala idaosasse, olemasolevast majandushoonest (EHR kood) ca 1,5m kaugusele. Olemasolev majandushoone kuulub perspektiivselt täielikule lammutamisele – majandushoone lammutamiseks tuleb koostada eraldi tööna lammutusprojekt ning esitada

Ehitisregitrile ehitusteatis hoone täielikuks lammutamiseks – olemasoleva majandushoone lammutamist ei lahendata käesoleva ehitusprojektiga.

Kinnistusisesed olemasolevad teed ja platsid kombineeritult killustikkattega ja betoonkividest, kinnistul tagatud parkimine 3 sõidukile. Projekteeritava abihoone 0,00 vastab 46,60 absoluutkõrgusele.

Kinnistul on väljakujunenud haljasala kõrg- ja madalhaljastusega, mis kuuluvad ehitustööde käigus säilitamisele.

Ümber abihoone ehitusjärgse vertikaalplaneerimisega anda pinnase kalded hoonest eemale. Vertikaalplaneerimisega tõstetakse kinnistu õueala pinda projekteeritava abihoone loodepoolisel küljel ca 0,5m.

Juurdepääs kinnistule – olemasolev killustikkattega juurdepääsutee mahasõiduga 13121 Voorepera-Saka teelt.

3. Arhitektuurne lahendus

Projekteerimisel aluseks võetud ja projekteerimisel järgitud tehniliste ja projekteerimismäärade, standardite ning juhendmaterjalide loetelu:

- Ehitusseadustik
- MTM 17.07.2015 määrus nr 97 – „Nõuded ehitusprojektile“
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- Sisetööde RYL 2013 – ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Kvaliteediklass II
- Maalritööde RYL 2012 – ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Maalritööd ja viimistluskombinatsioonid. Kvaliteediklass II

Hoone kasutusiga – 50 aastat (EPN 15.1)

Abihoone Uusõue MÜ on projekteeritud L-kujulise põhiplaaniga horisontaalse voodrilauaga viimistletud ühekorruselise kõrge viilkatusega hoonena.

Hoone alusmüürid väikeplokkidest välisseinad puitkarkassil, katusekonstruktsioon puidust, katusekatteks pural-kattega profiiplekk.

Abihoones paiknevad tööriistakuur ja saunakompleks ees-, riietus-, pesu-, ja leiliruumiga. Lisaks paikneb hoone saunakompleksi mahus WC ja hoone edelapoolisel fassaadil varikatuses terrass, mis on avatud õhtupäikesele.

4. Konstruktiivne lahendus

Projekteerimisel aluseks võetud ja projekteerimisel järgitud tehniliste ja projekteerimismäärade, standardite ning juhendmaterjalide loetelu:

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

- EVS-EN 1992-1-2:2005+NA+A1:2019 – Eurokoodeks 2: Betoonkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-2: Üldreeglid. Tulepüsivus;
- EVS-EN 1995-1-1:2005+A1+NA+A2 – Eurokoodeks 5: Puitkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldist. Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks;
- EVS-EN 1996-1-2:2005+NA:2008 Eurokoodeks 6 : kivikonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-2: Üldreeglid. Tulepüsivusarvutus
- EVS-EN 1996-1-1:2005+A1:2012+NA:2013/AC:2018 Eurokoodeks 6: Kivikonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid sarrustatud ja sarrustamata kivikonstruktsioonide projekteerimiseks

Ehitise eluiga – min 50 aastat (EPN 15.1)

Tarindite tehnilised andmed

Monoliitsetes raudbetoonkonstruktsioonides kasutatakse järgmisi materjale:

Materjal	Materjali klass
Betoon	C25/30
Armatuurteras	A400H (A-III), A500, A-I, armeerimiskiud

Puitkonstruktsioonides kasutatakse järgmisi materjale:

Materjal	Materjali klass
Saematerjal	C16

Kivikonstruktsioonides kasutatakse järgmisi materjale:

Materjal	Materjali mark/klass
Armatuurteras	A400H (A-III)
Fibo-5-250, Fibo moodulkorstna plokid	M5
Tsementmört	M5

Ehitise koormused

Konstruktsioonidele mõjuvad vertikaalkoormused on omakaal, kasuskoormus ja lumekoormus. Horisontaalkoormused on tuulekoormus ja omakaalu horisontaalkomponent.

Omakaalukoormus EVS-EN 1991-1-1:2002 järgi, osavarutegur kandepiiriseisundis 1,20 ja kasutuspiiriseisundis 1,0

Kasuskoormused EVS-EN 1991-1-1:2002 järgi osavarutegur kandepiiriseisundis 1,50 ja kasutuspiiriseisundis 1,0

Lumekoormus EVS-EN 1991-1-3:2006 järgi on maapinnal $s_k=1,5 \text{ kN/m}^2$. Lumekoormuse kujutegur viilkatusel 0,8 (lumekoti puhul maksimaalselt 2,5), osavarutegur kandepiiriseisundis 1,50 ja kasutuspiiriseisundis 1,0.

Tuulekoormus EVS-EN 1991-1-4 järgi, baasväärtus $q_{ref}= 276 \text{ N/m}^2$ (21 m/s), osavarutegur kandepiiriseisundis 1,50 ja kasutuspiiriseisundis 1,0.

Kõik antud koormuste väärtused on normatiivsed suurused, millega on projekteerimisel arvestatud, mis kasutatavate materjalide puhul on tagatud.

Ehitise kvaliteedinõuded

- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- EVS 842:2003 – ehitise heliisolatsiooni nõuded
- Tarindi RYL 2010 – ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Kande- ja piirdetarindid. Kvaliteediklass II
- Maa RYL 2010 – ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Pinnasetööd ja alustarindid. Kvaliteediklass II
- Sisetööde RYL 2013 – ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Kvaliteediklass II
- Maalritööde RYL 2012 – ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Maalritööd ja viimistluskombinatsioonid. Kvaliteediklass II
- Hoone tehnosüsteemide RYL 2010 – ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Kvaliteediklass II

4.1 Alusmüürid

Projekteeritavad hoone alusmüürid rajada 25x20x50cm fibo plokkidest survetugevusega 5MPa lintvundamentidena 20cm tihendatud killustikalusel 450x200mm armeeritud betoonist alusvööle. Projekteeritava terrassi ja varikatuse alusmüürid 30x30x120cm r/b postvundamentidel. Vundamendi seinad katta väljast bituumenmastiksist hüdroisolatsiooniga ja soojustada 5cm vahtpolüsteroolplaatidega. Alusmüüride maa-alune osa mööda välisperimeetrit isoleerida täiendavalt SBS-rullmaterjaliga. Ümber vundamendi teostada tagasitäide.

Seoses alusmüüride rajamisega ülalpool külmumispiiri (-1,2m), on vajalik vundamentide täiendav soojustamine külmakergete vältimiseks. See teostada 10cm vahtpolüsteroolist plaatidega 1m ulatuses ümber hoone vundamendi välisperimeetrit. Põhikorruse põrand saunakompleksi osas valada 8cm betoonplaadina 20cm vahtpolüsteroolsoojustuse aluskihile. Soojustuse alla asetada kile pinnase niiskuse isoleerimiseks. Põrandaalune täita tihendatud täiteliivaga.

Põhikorruse põrand tööriistakuuri osas valada 8cm betoonplaadina soojustamata aluskihile. Põranda alla asetada kile pinnase niiskuse isoleerimiseks. Põrandaalune täita tihendatud täiteliivaga.

4.2 Välisseinad

Projekteeritavad välisseinad saematerjalist 200x50mm, samm 600mm.

Tööriistakuuri välisseinte karkass on soojustamata. Väljastpoolt katta tööriistakuuri seinad 13mm tuuletõkkeplaadiga, seestpoolt katta välisseinte karkass 12mm puitlaastplaadiga.

Saunakompleksi välisseinad soojustada 200mm mineraalvillaga, karkass katta väljast 13mm tuuletõkkeplaadiga, seestpoolt 15mm metallkarkassil kipsplaadiga aurutõkke alusel.

Abihoone terrassi varikatuse kandepostid saematerjalist 150x150mm. Varikatuse konstruktsiooni sillustena kasutada puittalasid 200x100mm.

Välisviimistlus – dist-liistul 50x50mm, samm 600mm alusel 21x145mm horisontaalne voodrilaud.

4.3 Siseseinad

Tööriistakuuri ja saunakompleksi vaheline sein puitkarkassil 200x50mm, samm 600mm. Sein isoleerida 200mm mineraalvillaga. Tööriistakuuri poolt katta vahesein 12mm puitlaastplaadiga, saunakompleksi poolt 15mm metallkarkassil kipsplaadiga.

Abihoone projekteeritavad vaheseinad 66mm metallkarkassil kipsplaadist, karkass isoleerida 66mm mineraalvillaga. Leiliruumi seinad isoleerida täiendavalt 50mm mineraalvillaga fooliumi alusel puitkarkassil 50x50mm, samm 600mm ja katta 12mm sisevoodrilauaga.

4.4 Laed

Põhikorruse vahelagi puittaladel 200x50mm samm 600mm. Laekarkass isoleerida 200mm mineraalvillaga, katta pealt 22mm puitlaastplaadiga. Laetaladele kinnitada altpoolt tööriistakuuri osas 12mm puitlaastplaat, saunakompleksi osas 15mm metallkarkassil kipsplaat. Leiliruumi lagi katta 12mm sisevoodrilauaga.

Sauna eesruumi lagi on osaliselt kõrge katuslaena. Pääs pööningule sauna eesruumis asuva treppredeli kaudu.

4.5 Põrandad

Tööriistakuuri põrand viimistlemata betoonplaadina, saunakompleksi põrandad viimistleda keraamiliste plaatidega. Terrassi põrand kestvuspuidust põrandalauadest puittalastiku 200x50mm, samm 600mm alusel.

4.6 Aknad-uksed

Aknad PVC-raamidega, 2x- selektiivpaketiga. Akende raami väliskülg tumepruun, sisekülg valget värvi. Aknalauad puidust, akna veeplekid katusega ühes toonis – toon tumeroheline. Tööriistakuuri välisuks tõstanduksena. Abihone siseuksed heledas toonis tahveluksed, saunaruumil kuumuskindel klaasuks.

4.7 Katus

Projekteeritav katus kõrge viilkatus, katuse kalle 40 kraadi. Terrassi kohal olev varikatus madala viilkatusena, katusekalle 20 kraadi. Katusekarkass saematerjalist 200x50mm, samm 600mm. Sarikatele paigaldada difuusne katuse aluskate, dist-liist 50x50mm, samm 600mm ja roovitus 25x100mm. Katusekatteks pural-kattega profiilplekk. Abihoone katus soojustada 200mm mineraalvillaga aurutõkke alusel, katta seestpoolt 15mm metallkarkassil kipsplaadiga.

5. Sise- ja välisviimistlus

Tööriistkuuril siseviimistlus puudub –põrand viimistlemata betoonplaadina, seinad ja lagi kaetud 12mm puitlaastplaadiga.

Sauna eesruumi ja riietusruumi seinad pahteldatud ja värvitud. San-ruumide seintes keraamilised plaadid. Leiliruumi seinad ja lagi kaetud 12mm sisevoodrilauaga.

Abihoone välisviimistluses domineerivad värvid on hele- ja tumeroheline. Räästakast, nurgalauadja avatäidete piirdelauad tumerohelist värvi ja vihmaveetorud ja –rennid ning muud katusetarvikud tumerohelist värvi – katusega ühes toonis.

Fassaadilaudise paigaldamisel tuleb arvestada traditsioonilise meetodiga, puidu „mängimisega“ vastavalt ilmastiku tingimustele ja et voodrilaua jääks nn südamepool peale poole. Vajadusel tuleb selekteerida valed lauad välja. Voodrilaua jätkukohtadel lõigata laudade otsad tangentsiaalselt, et puidu kuivades ei tekiks ühenduskohtadesse vahesid.

6. Veevarustus ja kanalisatsioon

Kasutatud standardid ja ehitusnormid hoonevälise veevarustuse ja kanalisatsiooni projekteerimisel: Nr.	Dokumendi nr.	Dokumendi nimetus
Üldine		
1	EVS 932:2017	Ehitusprojekt
Veevarustus ja kanalisatsioon		
1	EVS 921:2014	Veevarustuse välisvõrk
2	EVS 835:2014	Hoone veevõrk
3	EVS 846:2013	Hoone kanalisatsioon
4	EVS 848:2013	Väliskanaliseerimisvõrk
5	EVS-EN 1610:2015	Äravoolu- ja kanalisatsioonitorustike ehitamine ja katsetamine
6	RIL 77-2013	Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend.
7	Maa RYL 2010	Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Pinnasetööd ja alustarindid

Tehnosüsteemide kavandatav kasutusiga on 25 aastat (EPN 15.1).

Arvutuslik tarbevee vooluhulk – 0,3m³/d

Arvutuslik reovee vooluhulk – 0,3m³/d

Arvestuslik sademevete kogus hoone katuselt ja kinnistust sisestelt teedelt ja platsidelt on 5l/s, sh

- sadevee kogus hoone katuselt – 2,03l/s
- sadevee kogus kinnistu teedelt ja platsidelt – 2,97l/s

VEEVARUSTUSE VÄLISVÕRK

Projekteeritud veevarustus

Antud projektiga on ette nähtud lahendada kinnistule projekteeritava abihoone veega varustamine kinnistust sisestelt teedelt ja platsidelt. Olemasolevale kinnistust sisestelt teedelt ja platsidelt paigaldada kolmik, millest lähtub projekteeritava abihoone veeühendus De32x2,9mm. Veetorustike paigaldamisel kasutada torude ühendamisel muhvkeevitust. Veetorustiku paigaldamisel kinnitada asukoha määramiseks min 1,5 mm² ristlõikega isoleeritud vaskkaabel, pinnasesse jäävad kaabli jätkud peavad olema veetihedad. Veetorustiku kohale 0,4 m kõrgusele paigaldada sinine märkelint kirjaga "Ettevaatust veetorustik". Veetorustiku minimaalne rajamissügavus on 1,8 m toru peale. Veesisend viia läbi vundamendi kaitsehülssis (min DN60 mm) kuni hoone tööriistakuuri projekteeritud veesõlmeni.

Veevarustuse	arvutuvooluhulk	Vooluhulk
Kogu kinnistu veevarustuse arvutusvooluhulk		
Ööpäevane veetarbimine (m ³ /öp)	Qd	0,30
Tunnine veetarbimine Qh (m ³ /h)		0,15
Külma vee summaarne arvutusvooluhulk Qa,külm vesi (L/s)		0,55

Torustiku materjal

Projekteeritava abihoone jaoks rajatakse uus plastikust veetorustik PEM De32×3,0 mm PN10. Olemasolevale kinnistusesele veetrassile paigaldada kolmik, millest lähtub projekteeritava abihoone veeühendus De32x2,9mm.

PE veetorud ja liitmikud peavad olema sertifitseeritud vastavalt standardile EVS-EN 12201.

Külmumiskaitse ja soojusisolatsioon

Veetorustiku minimaalne rajamissügavus on 1,8 m toru peale. Külmumispiirist üleval pool olevad torustikud (toru peale peab jääma min 1,4 m pinnast) soojustada soojustusplaadiga.

Tuletõrjevee lahendus

Lähim tuletõrje veevõtukoht asub Aa Hooldekodu kinnistul Aa külas, ca 1,4 km kaugusel Uusõue kinnistust.

VÄLISKANALISATSIOON

Kanalisatsiooni üldnõuded

Kanalisatsiooni normaalse töö tagamiseks tuleb kanalisatsioon õhutada. Selleks on sobivaim lahendus kanalisatsioonipüstak. Soovitav on viia õhutustoru hoone seest läbi katuse tehes vertikaalse läbiviigu või mööda maja seina katusele kanalisatsioonitoru sisendi juurest. Õhutustoru peab olema siseläbimõõduga vähemalt 100 mm ning peab olema väheamalt 0,5 m kõrgusel katusepinnast ja 1,0 m kaugusel korstnast. Toru ots peab olema kaitstud sademevee sissepääsu eest. Hoone kanalisatsiooni õhustuse (vastavalt EVS 846:2013) tuleb lahendada sisetööde mahus.

Projekteeritud kanalisatsioon

Käesoleva projekti raames on ette nähtud projekteeritud abihoone reovete kanaliseerimine olemasoleva kinnistusesese reoveekanaliseerimise baasil. Kinnistu reovete kanaliseerimine on lahendatud lokaalselt, oma kinnistu piirides – reoveed juhitakse kinnistul asuvale imbväljakule läbi paigaldatud septiku, kus toimub reovete puhastamine enne pinnasesse immutamist.

Enne ehitustööde algust täpsustada hoonest tuleva kanalisatsioonitoru kõrgusmärk. Kanalisatsioonitoru viia läbi vundamendi või vundamendi alt kaitsehülsis min DN150 mm.

Kinnistule on projekteeritud isevoolne olemasoleva kinnistusesese reoveekanaliseerimise trassiga liituv kanalisatsioon koos kahe De400/315 mm PE kanalisatsiooni vaatluskaevuga.

Torustikul on normikohane isepuhastavaid kiirusi tagav kalle. Toruühendused kaevudega ning väljaviigud vundamendis peavad olema veetihedad.

Enne ekspluatatsiooni lubamist teostada torustikule normikohane läbipesu ja veetihedusproov.

Kanalisatsiooni		Vooluhulk	
arvutusäravooluhulk	Kogu		
kinnistu	kanalisatsiooni		
arvutusäravooluhulk			
Ööpäevane reovee äravool	Qd	0,30	
(m ³ /öp)			
Kogu reovee	summaarne	1,02	
arvutusvooluhulk	Qa,r (L/s)		

Torustike materjalid

Projekteeritava abihoone reovee väliskanaliseerimine on projekteeritud PVC De110 SN8 muhvitorudest kaldega olemasoleva kinnistusesise reoveekanaliseerimise vaatluskaevu suunas, mis paikneb üksiklamu terrassi all. PVC kanalitorud peavad vastama standardile EVS-EN 1401.

Kaevud

Kinnistule paigaldada kaks kanalisatsioonikaev De400/315 mm.
PE kanalisatsiooni plastkaevud peavad vastama standardile EVS-EN 13598-2;
Kaevuluugid peavad vastama standardile EVS-EN 124.

Külmumiskaitse ja soojusisolatsioon

Kanaliseerimistori minimaalne rajamissügavus on 1,2 m toru peale. Külmumispiirist üleval pool olevad torustikud (toru peale peab jääma min 1,0 m pinnast) soojustada soojustusplaadiga.

Sademevee lahendus

Sademevee lahendus käesoleva ehitusprojekti raames lahendatud lokaalselt – sadevesi immutada omal kinnistul pinnasesse. Sademevett mitte juhtida naaberkinnistutele ega teemaale. Kinnistu pinnas võimaldab sademevee immutamise omal kinnistul.

Sisevõrk

Hoonesisene veevarustuse- ja kanalisatsioonitorustik ehitada plastikust põrandaaluste jaotustorustikena, mille otsad tuua iga san-seadme tarvis seinale. Projekteeritud iseveolise kanalisatsioonitorustiku minimaalsed kalded vastavalt toru läbimõõdule on järgmised: $\phi 110-i=0,02$; $\phi 75-i=0,02$; $\phi 50-i=0,03$.

Sooja tarbevee tootmine pesuruumi paigaldatava elektriküttega veeboileriga (V=100L). Kanalisatsioonitorustiku tuulutus tagada läbi katuse väljaviigu.

7. Kütte ja ventilatsioon

- Hoone tehnosüsteemide RYL 2010 – ehitustööde üldised kvaliteedinõuded.
- Sotsiaalministri 4. märtsi 2002. a määrus nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja müra taseme mõõtmise meetodid“;
- Eesti Standard EVS 812-3:2018/AC:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“;
- Eesti Standard EVS 844:2016 Hoonete kütte projekteerimine;

- EVS 860-1:2010 „Tehniliste paigaldiste termiline isoleerimine. Osa 1: Torustikud, mahutid ja seadmed. Isolatsioonimaterjalid ja -elemendid”;
- Soome Ehitusnormide kogumik osa D2 „Ehitiste mikrokliima ja ventilatsioon“;
- EVS 812-2:2014+AC:2018 – Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 860-5:2017 Tehniliste paigaldiste termiline isoleerimine
- EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
- EVS-EN 12792:2004 Hoonete ventilatsioon. Tähised, terminoloogia ja tingmargid
- CEN/TR 14788:2006 Hoonete ventilatsioon. Elamute ventilatsioonisüsteemide projekteerimine ja dimensioneerimine
- Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“

Tehnosüsteemide kavandatav kasutusiga on 25 aastat (EPN 15.1).
Hoone ligikaudne energiavajadus on ~2500kWh/a.

Abihoonesse on projekteeritud kohtküte õhk-õhk soojuspumba baasil ($Q=4\text{kW}$), mis paigaldada sauna eesruumi kirdepoolsele seinale. Hoone sekundaarseks kütteallikaks puidukütteil keris ($Q=3\text{kW}$) saunas ja puidukütteil ahi ($Q=6\text{kW}$) sauna eesruumis.

San-ruumidest ja sauna eesruumi kööginurgast ette näha mehaaniline väljatõmbe torustik (D100-125mm). Korsten fibo moodulplokkidest. Puhurid koos mürasummutitega paigaldada vahelakke. Väljapuhe hoone katuse vent-väljaviigu kaudu. Värske õhu juurdevool tagada välisseintesse paigaldatavate õhu juurdevooluklappide (fresh) kaudu.

8. Elektrivarustus

Projekteerimisel aluseks võetud ja projekteerimisel järgitud tehniliste ja projekteerimismääruste, standardite ning juhendmaterjalide loetelu:

- Hoone tehnosüsteemide RYL 2010 – ehitustööde üldised kvaliteedinõuded.
- 10421629-JV ST... „Eesti Energia (0,4...20 kV) võrgustandard“
- 18.02.2015 „Seadme ohutuse seadus“
- EVS-HD 60364-4-41: 2017 „Madalpingelised elektripaigaldised.“
- EVS- HD 60364-5-54:2011/A11:2017 „Madalpingelised elektripaigaldised.“
- EVS-HD 60364-7...: 2007 „Madalpingelised elektripaigaldised.“
- EVS-EN 60529:2001/A2:2014/AC:2019 “Ümbrisega tagatavad kaitseastmed”
- EVS-EN 60909-0:2016 “Short-circuit currents in three phase a.c. systems”

Tehnosüsteemide kavandatav kasutusiga on 25 aastat (EPN 15.1).

Abihoone varustamine elektrienergiaga projekteerida olemasoleva kinnistusesise elektrivõrgu baasil – olemasoleva üksikelamu peakilbist lähtuva projekteeritava maa-aluse kaabliga AXP 4G16 abihoone sauna eesruumi seinale paigaldatavasse

peajaotuskilpi. Peajaotuskilp seinapealne, kilp maandada. Hoonesisene elektriinstallatsioon teostada süvispaigaldusena seintes ja lagedes. Valgustuse grupiliinides kasutada elektrijuhtmeid PPJ ristlõikega 3x1,5, pistikupesade grupiliinides kasutada elektrijuhtmeid PPJ ristlõikega 3x2,5. Elektriseadmete (elektripliit, soojuspump) grupiliinides kasutada elektrijuhtmeid PPJ 5x2,5. Kõik grupiliinid peajaotuskilbis varustada rikkevoolukaitsmetega. Valgustite lülitid paigaldada põrandast 1,2m kõrgusele, pistikupesad 0,3m kõrgusele põrandast.

9. Tulekaitse abinõud

Hoone tuleohustuselased normdokumendid

- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 a. määrus nr.97 - „Nõuded ehitusprojektile“
- Siseministri määrus nr 17, vastu võetud 30.03.2017 – „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
- Siseministri 18.02.2021 määrus nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“
- Tuleohutuse seadus, vastu võetud 05.05.2010, redaktsiooni jõustumise kuupäev 01.04.2021
- EVS 812-3:2018 - „Küttesüsteemid“
- EVS 812-2:2014+AC:2018 – Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-6:2012+A1:2013+AC:2016+A2:2017 - „Tuletõrje veevarustus“
- EVS 812-7:2018 - EHITISTE TULEOHUTUS. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded

Hoone tulepüsivus ja selle saavutamine

Hoone liigitus tuleohutuse järgi – I kasutusviis (elu- ja abihooned).

Hoone peamine kasutusotstarve – 12744 Elamu, kooli vms abihoone.

Hoone eripõlemiskoormus – alla 600MJ/m².

Abihoone tuleohutusklass on TP-3 (tuldkartev). See tähendab - hoone kandekonstruktsiooni tulepüsivus ei ole määratud, kui see ei mõjuta tuletõkkeseptsioonide tulepüsivust. Hoone vundament on väikeplokkidest, välisseinad on puidust, põhikorruse lagi on puidust, katuslagi ja katuse konstruktsioon on puit, katusekatteks pural-kattega profiilplekk.

Hoone jaotamine tuletõkkeseptsioonidesse

Abihoones eraldiseisvad tuletõkkeseptsioonid puuduvad.

Tuleohutuspaigaldised

Hoonesse paigaldada suitsuandur. Hoonest suitsu eraldamiseks kasutada avatavaid uksi ja aknaid. Suitsuärastus hoonest toimub loomuliku tõmbe teel.

Evakuatsioon

Hoonest inimeste evakueerimiseks kasutada välisust. Hädaväljapääsudena kasutada vajadusel abihoone aknaid, mis vastavad Siseministri määrusele nr 17, vastu võetud 30.03.2017 – „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ § 43. Hädaväljapääs lg (1) -

Hädaväljapääsuks kasutatava valgusava kõrgus peab olema vähemalt 600 millimeetrit ja laius 500 millimeetrit ning kõrguse ja laiuse summa vähemalt 1500 millimeetrit.

Küttekolded, suitsulöörid ja ventilatsioon

Abihoones on 2 küttekollet. Need on sauna kersiahi ja puiduküttel ahi sauna eesruumis. Kütteseadme väljundgaaside temperatuur ei ole suurem kui 600C ja korstna temperatuuriklass peab vastama T600. Küttekolde ette põrandale paigaldada sädemekaitseplekid. Hoone suitsukorsten on fibo moodulplokkidest 2-lööriline korsten – mõlemale küttekoldele on tagatud eraldi suitsuärastuslõõr. Hoone horisontaalsed suitsulöörid ei ole pikemad kui 2m. Korstna läbiviigud läbi vahelae ja katuse isoleerida vastavalt tootjapoolsele paigaldusjuhendile ja katta plekiga. Korstna süttivast konstruktsioonist läbimineku kohale ehitada katikud. Suitsukorsten katusest 0,8m kõrgemal.

Korstna puhastusluugi ees tagada vaba teenindusruum 0,6m ja puhastusluugi kõrgus põlevmaterjalist põrandast min 50mm. Küttesüsteemi hooldamiseks tagada vajalike puhastus- ja tahmaluukide olemasolu ning kohakindel ja aasta ringi kasutatav ohutu juurdepääs korstnale.

Kööginurga õhupuhasti väljatõmme läbi katuse vent-väljaviigu. Vent-väljaviigu tulepüsivus peab olema min EI15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1,d0. Õhupuhasti ja väljatõmbekanali ühendamiseks võib kasutada painduvaid kanaleid.

Ventilatsioon lahendada nii, et ei tekiks täiendavat tuleohtu- ja levikut (EVS 812-2:2014+AC:2018 – Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid).

Kütteseadmete tuleohutuskujad

Põrand kaitstakse kas tihedalt põrand ja küttekoldega liituvat metall-lehega või põlevmaterjalist põrandakate asendatakse mittepõlevaga. Uksega küttekolde puhul on kaitstav ala vähemalt 10 sm uksest kummalegi poole ning vähemalt 40 sm selle ees. Kerise metallist ühenduslõõri ning kolde osade, mis kuumenevad hõõguvpunaseks ohutuskujad põlevmaterjalideni on külgsuunas ja allapoole 100 cm ning ülespoole 120 cm.

Planeerig

Kinnistu asub hajaasustus alal (EVS 812-6:2012+A1:2013+AC:2016+A2:2017 mõistes).

Kinnistul asuv üksikelamu ja abihooned on lähimatest naaberkinnistu hoonetest kaugemal kui 40m. Kuna kinnistul asuvate olemasolevate hoonete ja projekteeritud abihoone kuja on väiksem kui 8m ning kõigi hoonete suletud netopind on 207,8m², mis on väiksem kui 400m², võib ühe kinnistu piires lugeda üheks hooneks hoonetekompleksi, kui sellised hooned on samast tuleohutusklassist (alus: SM määrus nr 17, vv 30.03.2017 § 22 lg 4). Seega on kinnistul asuva elamu ja abihoonete vaheline tuleohutus nõuetekohaselt tagatud.

Kinnistule on kindlustatud tulekustutusmasinate juurdepääs. Päästetehnikaga peab pääsema hoone sisse-, ja päästemeeskonna sisenemistee vahetusse lähedusse. Ühe korteriga elamu (üksikelamu) ja seda teenindavate abihoonete puhul < 50 m peasissepääsust. Juurdepääsutee laius $\geq 3,5$ m ja juurdepääsutee kandevõime ≥ 25 t. Juurde- ja sissepääsu nõuded on tagatud - sissepääs abihoonesse välisukse kaudu. Lähim tuletõrje veevõtukoht asub Uusõue kinnistust 1,4km kaugusel (tuletõrje veevõtukoht Aa Hooldekodu kinnistul Aa külas, mis vastab EVS 812-

6:2012+A1:2013+AC:2016+A2:2017). Tuletõrje veevõtukohast on tagatud tulekustutusvee kogus 10l/2 3 tunni jooksul, $V=108\text{m}^3$.

Juurdepääsude tagamine

Abihoone pööningule pääseb põhikorruse sauna eesruumi laes asuva luugi 60x120cm kaudu, mis vastab tuleohutuse nõuetele – luuk peab olema varustatud kohtkindla redeliga. Pööningul tagada katusealustele juurdepääs vastavate luukide kaudu.

Kasutatavate ehitusmaterjalide tulekindlikkus

Katusekate	Broof(t_2-t_4)
Välisviimistlus/tuulutusõhkvahe	D – s2, d2
Välisseina välispind	D – s2, d2
Õhutuspile välispind	D – s2, d2
Kandekonstruktsioonid	D – s2, D2
Soojustusmaterjalid	A2
Siseviimistlusmaterjalid	D – s2, D2
Sisepinna laed ja seinad	D – s2, d2
Terrassi põrand	D _{fl} -s1
Kööginurga õhupuhasi väljaviik	A2-s1,d0
Installatsioonikaablid	Dca – s2,d2,a2

10. Haljastus ja heakorrastus

Ehitustööde käigus säilib kinnistu õuealal väljakujunenud haljasala koos kõrg- ja madalhaljastusega. Olemasolevad kinnistusesed teed ja platsid killustikkattega ning betoonkividest. Kinnistul on tagatud parkimine min 3 sõidukile. Kinnistule paigutada kinnised prügikonteinerid kohtkindlal alusel. Jäätmete käitlemisel lähtuda Lüganuse valla jäätmehoolduseeskirjast.

11. Ehitustöödel tekkivate ehitusjäätmete käitlemine

Ehitustöödel tekkivate ehitusjäätmete käitlemine vastavalt Lüganuse valla jäätmehoolduseeskirjale. Ehitise vastuvõtmisel tuleb ehitise kasutusloa taotluse dokumentidele lisada õiend ehitusjäätmete nõuetekohase käitlemise kohta. Ehitusjäätmeid oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab olema registreeritud Keskkonnaametis. Tekkinud ehitusjäätmed taaskasutatakse või kõrvaldatakse läheduse põhimõtet järgides mõnes vastava jäätmeloaga ehitusjäätmete käitluskohas.

Ehitusjäätmete spetsifikatsioon

Jäätme liik	Kogus, m3	Jäätmenimistu jaotisekood*
Mineraalne pinnas	130,0	17 05 04
Puitmaterjal	0,5	17 02 01
Metallijäätmed	0,5	17 04 05
Värvi- ja lakijäätmed	0,1	08 01 11
Orgaanilisi lahusteid või muid ohtlikke aineid sisaldavad liimi- ja hermeetikujäätmed	0,1	08 04 09
Ohtlikke aineid sisaldav saepuru, laastud, pinnud, puit,	0,1	03 01 04

laast- ja muud puidupõhised plaadid ning vineer		
Kivisõe- või põlevkivitõrva sisaldavad bituumenitaolised segud	0,1	17 03 01
Muu ohtlikke aineid sisaldav ehitus- ja lammutuspraht (sealhulgas segapraht)	0,1	17 09 03
Muud jäätmed	0,5	17 09 04
Kokku	132,0	

* - jäätmenimistu jaotisekood vastavalt Keskkonnaministri määruse nr 70, vastu võetud 14.12.2015 – „Jäätmete liigitamise kord ja jäätmenimistu“ lisale 1

Ehitusjäätmed käidelda järgnevalt

Jäätme liik	Käitlusviis
Mineraalne pinnas	R5t – jäätmete taaskasutamine tagasitaitena, mille korral sobivaid jäätmeid kasutatakse maa-alade täitmiseks, taastamiseks või kaevandatud maa-ala korrastamiseks
Puitmaterjal	Taaskasutusse – kood R1* – jäätmete kasutamine peamiselt kütusena või energiaallikana muul viisil
Metallijäätmed	Transportida ehitusjäätmete prügilasse
Värvi- ja lakijäätmed	Transportida ehitusjäätmete prügilasse
Orgaanilisi lahusteid või muid ohtlikke aineid sisaldavad liimi- ja hermeetikujäätmed	Transportida ehitusjäätmete prügilasse
Ohtlikke aineid sisaldav saepuru, laastud, pinnud, puit, laast- ja muud puidupõhised plaadid ning vineer	Transportida ehitusjäätmete prügilasse
Kivisõe- või põlevkivitõrva sisaldavad bituumenitaolised segud	Transportida ehitusjäätmete prügilasse
Muu ohtlikke aineid sisaldav ehitus- ja lammutuspraht (sealhulgas segapraht)	Transportida ehitusjäätmete prügilasse
Muud jäätmed	Transportida ehitusjäätmete prügilasse

* - Vabariigi Valitsuse määrus nr 148, vastu võetud 08.12.2011 - JÄÄTMETE TAASKASUTAMIS- JA KÕRVALDAMISTOIMINGUTE NIMISTUD

12. Hoone tehnilised näitajad

Abihoone

Ehitisealune pind	115,9m ²
Maapealse osa alune pind	115,9m ²
Suletud netopind	78,9m ²
Sh elamu abihoone	78,9m ²
Kõetav pind	42,4m ²
Maapealse osa korruste arv	1
Hoone maht	372,4m ³

Hoone maapealse osa maht	372,4m ³
Hoone tulepüsisivus	TP-3
Hoone 0,00	46,6
Hoone absoluutne kõrgus	52,3
Hoone kõrgus	6,0m
Hoone sügavus	0,0m
Hoone pikkus	14,5m
Hoone laius	10,5m

Koostanud:

Vastutav isik: