



ÜKSIKELAMU EELPROJEKT

Mässa, Männituka küla, Saaremaa vald, Saare maakond

Tellijaja:

Steven Viilo
viilo@hotmail.com

Projekteerija:

Arhitekt Diana Vene
diana.vene@dv-architects.com

Diana Vene
ARCHITECTS
ARCHITECTURE / ART / DESIGNS

DIANA VENE ARCHITECTS OÜ
Registrikood: 14011881
+372 5660 1167
volitatud arhitekt tase 7, kutsetunnistus 144835

SISUKORD

SISUKORD	2
A. SELETUSKIRI	3
1. Üldosa	3
1.1 Projekti tellija.....	3
1.2 Projekti koostaja.....	3
1.3 Projekti koostamise alus	3
2. Asendiplaaniline lahendus	5
2.1 Situatsiooniskeem	6
3. Arhitektuurne osa	6
3.1 Hoone üldandmed	6
3.2 Ehitise tehnilised näitajad	7
3.3 Hoone ruumiprogramm.....	7
4. Haljastus ja heakord	8
5. Tulekaitseosa	8
6. Hoone konstruktsioonid	10
6.1 Vundament.....	11
6.2 Põrand pinnasel	11
6.3 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid.....	11
6.4 Katus, vahelaed	11
6.5 Välisseinad.....	11
6.6 Siseseinad.....	11
6.7 Avatäited	11
6.8 Hoone sise- ja väliskeskonna üldised arvestusparameetrid	12
7. Akustika	12
8. Eriosad	13
8.1 Veevarustus ja kanalisatsioon	13
8.2 Elektrivarustus ja side	15
8.3 Küte ja ventilatsioon	15
9. Keskkonna- ja tervisekaitse	15
10. ENERGIATÖHUSUS JA SISEKLIIMA	16
B. GRAAFILINE OSA	17
AR-4-01 ASENDIPLAAN M1:500 A2	17
AR-5-00 VUNDAMENDI PLAAN M1:100 A3	18
AR-5-01 PÕHIPLAAN M1:100 A3	19
AR-5-02 KATUSE PLAAN M1:100 A3	20
AR-6-01 LÖIGE I-I JA LÖIGE II-II M1:100 A3	21
AR-6-02 VAADE B JA VAADE D M1:100 A3	22
AR-6-03 VAADE A JA VAADE C M1:100 A3	23
AR-6-04 VÄLISVITRIINIDE SPETSIFIKATSIOON M1:100 A4	24
AR-6-05 VÄLISVITRIINIDE SPETSIFIKATSIOON M1:100 A4	25
AR-6-06 3D VISIOON A3	26
AR-6-07 3D VISIOON A3	27
AR-6-08 3D VISIOON A3	28
AR-6-09 3D VISIOON A3	29

A. SELETUSKIRI

1. Üldosa

Projekt on koostatud vastavalt Eesti Standardile EVS 932:2017 "Ehitusprojekt".

Käesoleva projekti koostamisel on arvestatud olemasoleva olukorraga, tellija soovidega ning kõigi kehtivate EPN normidega.

Projekt on koostatud ühekorruselise väikeeramuse ehitamiseks ja ehitusloa taotlemiseks. Hoone kavandatud tööiga on 50 a.

1.1 Projekti tellija

Steven Viilo
Email: viilo@hotmail.com

1.2 Projekti koostaja

DIANA VENE ARCHITECTS OÜ
Registrikood: 14011881
Veskiauru, Loosu küla, Võru 65548
+372 5660 1167
Vastutav arhitekt: Diana Vene
volitatud arhitekt tase 7, kutsetunnistus 144835
E-mail: diana.vene@dv-architects.com



1.3 Projekti koostamise alus

Käesolevas projektis on lahendatud üksikelamu ehitusprojekt. Projekt on koostatud eelprojekti staadiumis. Projekt on lahendatud vastavalt Tellija poolt väljastatud lähteülesandele. Projektis on seletuskiri, lisad ja joonised teineteist täiendavateks. Projekti tuleb käsitleda koos kõikide tehniliste tingimuste ning erinevate projekteerijate poolt koostatud projektidega.

Hoone kavandatud tööiga vastavalt Eesti Projekteerimismäärle EPN 15.1

- hoonel - 50 aastat (klass D)
- soojatorustikel, kaabelliinidel, mahutitel - 20 aastat (klass E)
- rajatistel, sh
 - pinnaseehitistel nagu mulded, teekattealused kihid, süvendid - 50 aastat (klass D)
 - pinnases või vees paiknevatel ehitistel nagu sulundseinad, torustikud - 50 aastat (klass D)

- kande- ja kande-piirdetarinditel ning soojusisolatsioonil, hüdroisolatsioonil, auru- või tuuletõkkel, fassaadikattel (va värvkate), katusekattel (va värv- või võõpkate) - ehitise eluiga, - 50 aastat (klass D)
- hoonete ventilatsioonisüsteemidel, soojaveetorustike, müüritud küttekolletel ja mittekandvatel piiretel (va elektriaparaadid, reguleerimis- ja mõõteseadmed) - 20 aastat (klass E)
- hoonete elektriinstallatsioonil, elektriaparaadidel, reguleerimis- ja mõõteseadmetel, mittemüüritud tulekolletel, sisseseadetel nagu kuumaveeboilerid, elektri- ja gaasipliidid, värvkatetel - 10 aastat (klass F)
- hoonete installatsioonil (sisustusel), mida pole nimetatud e ega f all, sh külmaveetorustikud, keskküttesüsteemid, gaasivarustustorustikud, kanalisatsioon - 50 aastat (klass D)
- tee- ja tänavakatetel vastavalt tänavate ja väljakute projekteerimise normidele – 10 aastat
- kõikide tehniliste lahenduste (mis ei ole eksploatatsiooni käigus vahetatavad) eluiga on 50 aastat.

Ehitustööde teostamisel tuleb järgida ehitustegevust reguleerivaid seadusi, määrusi, eeskirju ja volitatud ametiisikute ettekirjutusi. Ehitustööde teostamisel tuleb lähtuda hea ehitustava nõuetest.

Projekti koostamisel on järgitud järgmisi õigusakte ja normdokumente:

- ✓ Eesti Standard EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“;
- ✓ Riigikogu seadus 11.02.2015 „Ehitusseadustik“
- ✓ Riigikogu seadus 01.09.2010 „Tuleohutuse seadus“
- ✓ Majandus- ja taristuministri määrus 02.06.2015 nr 51 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu“
- ✓ Siseministri määrus 30.03.2017 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
- ✓ Majandus- ja taristuministri määrus 05.06.2015 nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“
- ✓ EVS 812-6:2012 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus;
- ✓ EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded;
- ✓ EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid;
- ✓ EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid;
- ✓ EVS 842:2003 Ehitiste helisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest;
- ✓ Ehitustööde korraldamisel tuleb järgida Vabariigi Valitsuse määrust 8.12.1999.a. nr.377 "Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded";
- ✓ Hea ehitustava normdokumendid ET-1 0207-0068;
- ✓ Piirdetarindid EPN 11.1;
- ✓ Tarindi RYL 2010 - Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone kande- ja piirdetarindid;
- ✓ Maa RYL 2010 - Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone ehituse pinnasetööd;

- ✓ Sisetööde RYL 2013 - Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Viimistlustööd ja sisetarindid;
- ✓ Maalritööde RYL 2012 - Maalritööde kvaliteedi üldnõuded ja viimistluskombinatsioonid;
- ✓ Hoone tehnosüsteemide RYL 2002 - Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded

Juhul, kui ülal loetletud alusdokumentide nõuded on vastuolus projektiga, tuleb ühendust võtta projekteerijaga emaili teel ning arvestada eespool mainitud normi nõudeid, kuid kui projekti nõuded on alusdokumentatsiooni nõuetest rangemad tuleb täita projektis antud juhendi nõudeid. Kui tekib vastuolu erinevates normdokumentides esitatud nõuete vahel, mõne üksikjuhtumi lahendamisel, siis tuleb ühendust võtta projekteerijaga emaili teel ning esialgu juhinduda nõudest, mis esitab antud probleemi lahendamiseks kõrgendatud tingimused. Lisaks eelpool loetletule on projekti aluseks võetud ka asjakohased juhend- ja teabematerjalid; erialased käsiraamatud; tootekataloogid ning hea ehitustava. Eelpool loetletud lähteandmetest, normdokumentidest, lisamaterjalidest ja tavadest tuleb lähtuda ka projekti järgmise etappide koostamisel, ehitustööde ajal ning käidul.

Kõikide materjalide ja konstruktsioonide valikul ja ehitamisel tuleb kinni pidada headest ehitustavade, Eesti Standardikeskuse standarditest, ET-normidest, kvaliteedinõuetest RYL ning materjalide ja seadmete tarnija- ja tootjapoolsetest paigaldusjuhistest ning hooldusnõuetest.

Kõigi õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade puhul tuleb kinni pidada käesoleval ajahetkel kehtivatest õigusaktidest, normdokumentidest ja eeskirjadest.

2. Asendiplaaniline lahendus

Üksikeramu on projekteeritud Saaremaale Männituka külla Mässa kinnistule, katastriüksus 80701:002:0523,100% maatulundusmaa. Kinnistu on hoonestamata. Täpsemalt on asendiplaaniline lahendus kajastatud asendiplaani joonisel.

Männituka maaüksus suurusega 15 809 m² on ehtisregistri andmetel on hoonestamata. Kinnistule soovitakse püstitada elamu ja abihooned.

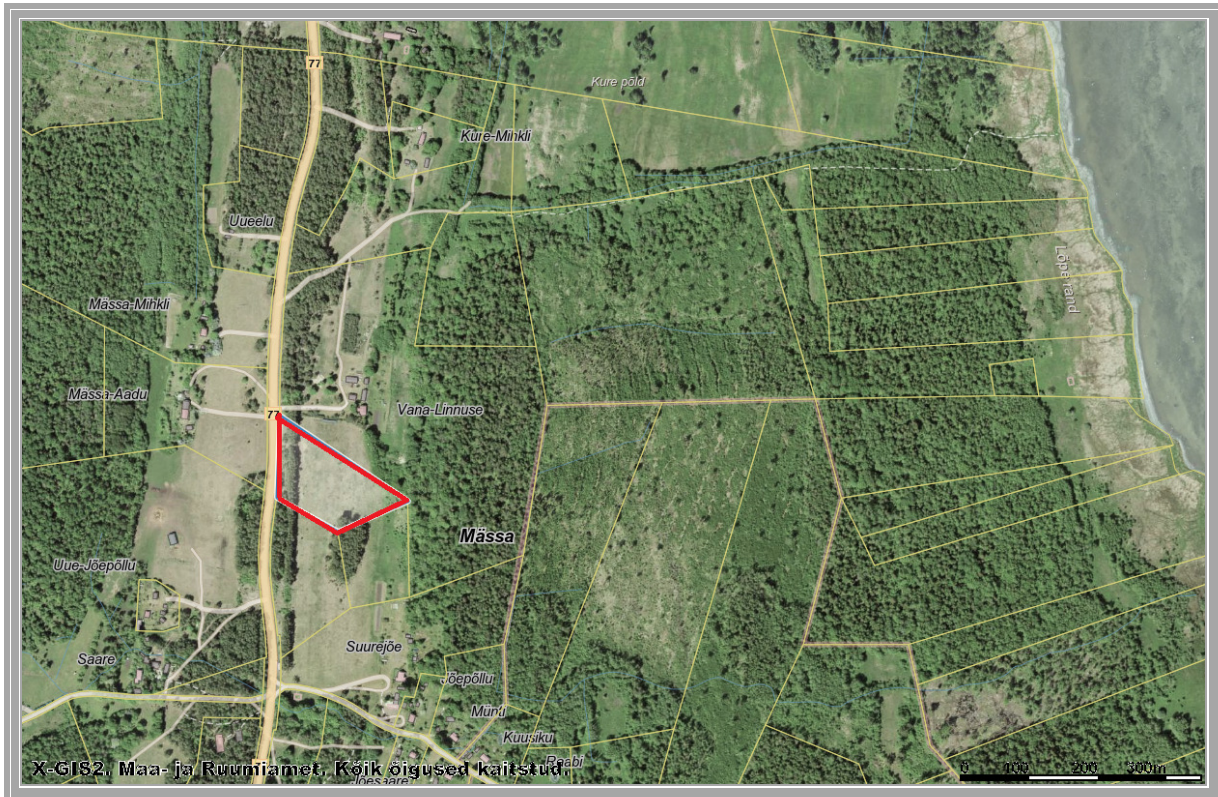
Tabel 1

Pindala	15 809.0 m²
Haritav maa:	12 862.0 m ²
Looduslik rohumaa:	1 779.0 m ²
Metsamaa	1 168.0 m ²
Maakasutuse sihtotstarve	Maatulundusmaa 100%
Kinnistu nr	1859534

Männituka maaüksusel kehtib Torgu valla sisemaa osaüldplaneering (kehtestatud Torgu Vallavolikogu 18.09.2009 otsusega nr 1-1/25), mille kohaselt maaüksusele juhtotstarvet määratud ei ole. Maaüksus asub

hajaasustuses, detailplaneeringu kohustuseta alal. Ka ei tulene planeeringu koostamise vajadust planeerimisseadusest.

2.1 Situatsiooniskeem



Kaart 1. Asukohaskeem Maa-ameti kaardirakenduse põhikaardil

3. Arhitektuurne osa

3.1 Hoone üldandmed

Antud projektiga on projekteeritud ühekorruseline, riskülikukujulise põhiplaani, kolme sissepääsu ja ning kaldkatusega üksikelamu. Tegemist on viilkatusega hoonega. Elamu projekteerimisel on arvestatud ilmakaarte, tellija soovide, väljastatud projekteerimistingimuste (nr 2311802/03902) ja energiasäästlikkusega. Hoone on projekteeritud kaasaegselt funktsionaalse ruumiplaneeringuga arvestades päikese liikumissuundi ning ruumide omavahelist ratsionaalset paiknemist ning seotust.

Arhitektoonikas on peamiseks ratsionaalsus ja maapiirkonda sobilik geomeetria. Fassaadidel on põhimaterjaliks horisontaalne laudis. Aksenti annavad katus ning klaaspinnad.

3.2 Ehitise tehnilised näitajad

Tabel 2

Näitaja	Mööd
Hoone ehitisealune pindala	171.5 m ²
Hoone maapealse osa alune pind	171.5 m ²
Suletud netopind	105.1 m ²
Maapealse osa korruste arv	1
Hoone null	+0.00 on 18.40
Absoluutne kõrgus	23.9 m
Kõrgus (hoone nullist)	5.5 m
Eluruumi pind	105.1 m ²
Pikkus	18.7 m
Laius	9.9 m
Maht	660 m ³
Köetav pind	105.1 m ²
Tehnopind	3.0 m ²
Vundamendi liik	plaatvundament
Kande-ja jäigastavate konstruktsioonide materjal	Puit, väikeplokk
Katuste ja katuslagede kandva osa materjal	puit
Vahelagede kandva osa materjal	puit
Välisseina liik	väikeplokk
Katusekatte materjal	terasplekk
Välisseina välisviimistluse materjal	Horisontaalne puitlaudis
Veevarustuse liik	lokaalne
Elektrisüsteemi liik	võrk
Kanaliseerimise liik	lokaalne
Soojusvarustuse liik	Lokaalküte, soojuspump, kaminahi
Ventilatsiooni liik	Soojustagastusega ventilatsioon
Jahutuse liik	kompressorjahutus

3.3 Hoone ruumiprogramm

Tabel 3

I KORRUS	Netopind
Esik	8.5 m ²
Tehniline ruum	3.0 m ²
WC	2.0 m ²
Vannituba	3.5 m ²
Magamistuba	13.2 m ²
Koridor	7.3 m ²
Tuba	9.2 m ²
Tuba	10.1 m ²
Leil	3.2 m ²

Pesu	2.2 m ²
Eesruum	9.8 m ²
Köök / elutuba	33.1 m ²
NETOPIND KOKKU	105.1 m²

4. Haljastus ja heakord

Krundi haljastus kajastub asendiplaanilistel joonistel.

Olmejäätmete käitlemiseks paigaldatakse jäätmemahutid kinnistu sissepääsu lähedusse. Tahked jäätmed kogutakse prügikasti ja antakse sellekohast litsentsi omavale jäätmekäitlusettevõttele. Luminofoorlambid, vanad akud ja patareid tuleb üle anda sellekohast litsentsi omavale jäätmekäitlusettevõttele.

Sademevesi juhitakse hoone katuse- ja kõvakattega pindadelt hajutatult kinnistu haljasalale ning immutatakse pinnasesse. Sademevett ei juhita riigitee maa-alale ega naaberkinnistutele.

Hoone projekteerimisel on arvestatud riigitee nr 77 Kuressaare–Sääre teelt tulenevate võimalike häiringutega (liiklusmüra, vibratsioon ja õhusaaste). Vajadusel rakendatakse hoone projekteerimisel ja ehitamisel meetmeid, mis tagavad siseruumides kehtivate normtasemetega täitmise. Riigitee liiklusest põhjustatud häiringute leevendamiseks seotud kulud kannab arendaja ning tee omanik ei võta kohustusi nimetatud häiringute vähendamiseks.

5. Tulekaitseosa

Hoone projekteerimisel on lähtutud alljärgnevatest tuleohutuse normdokumentidest:

- Tuleohutuse seadus 05.05.2010;
- Majandus- ja taristuministri 17.juuli 2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“ (kehtiv alates 21.07.2015).
- Eesti Ehitusteava „Ehitustoodete tuletundlikkuse klassid“ ET-2 0109-0650;
- Siseministri 20.09.2010 määrus nr 44 „Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded“;
- EVS-EN 62305-1:2011+AC:2016–Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted;
- EVS 812 – 7:2008 Ehitise tuleohutus, osa 6: Ehitisele esitatavad põhinõuded, tuleohutuse tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus;
- EVS-EN 62305-4:2011+AC:2016 Ehitise elektri- ja elektroonikasüsteemid;
- EVS-EN 15287-1;2007+A1:2010: Korstnad. Projekteerimine, paigaldamine ja kasutusele võtmine.
- Eesti Standard EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“.
- Riigikogu 11.02.2015 seadus „Ehitusseadustik“ (kehtiv alates 01.07.2015).
- Riigikogu seadus 05.05.2010 „Tuleohutuse seadus“ (kehtiv alates 01.04.2021).

- Majandus- ja taristuministri 17.juuli 2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“ (kehtiv alates 21.07.2015).
- EVS 812-7:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded“.
- EVS 812-2:2014+AC:2017 –, Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“.
- EVS 812-3:2018 – „Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“.
- Siseministri määrus nr 44 „Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded“.
- Siseministri 18. veebruar 2021 aasta määruse nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“ muutmise.
- Küttesüsteemide ehitusel lähtuda tootja poolsetest toote- ja paigaldusjuhenditest.

Tabel 4

Ehitise kasutusviis	I kasutusviisiga hoone
Ehitise kasutamisetarve	11101 Üksikelamu
Tulepüsimisklass	TP3 (tuldkartev ehitist)
Kasutajate arv (inimeste arv) hoones	Tavapärastelt 4 inimest
Korruste arv	1
Maapealsete korruste arv	1
Maa-aluste korruste arv	0
Pööning, peaaes pööningule	Puudub
Hoone kõrgus hoone nullist	5.5 m
Tulekaitsetase	Põlemiskoormus kuni 600MJ
Kaablite tuletundlikkus	vähemalt Dca-s2,d2,a2
Tehnilise ruumi seinte ja lae tuletundlikkus	B-s1,d0
Siseseinte ja lagede pinnakihi süttivus-tundlikkuse- ja tulelevikuklass	D-s2,d2
Välisseina välispinna tuletundlikkus	D-s2,d2
Terrassi välispinna tuletundlikkus	D-s2,d2
Õhutuspidu välispinna tuletundlikkus	D-s2,d2
Õhutuspidu sisepinna tuletundlikkus	Nõudeid ei esitata
Põrandate klass	Klassinõudeid ei ole
Katusekatte tuletundlikkus	Broof(t2) Korstna katusepealse osa miimumkõrguseks 1,2 meetrit. Korstnale nähakse ette sädemepüüdja, mis võib olla näiteks ilmastiku- ja kuumuskindlast võrgust püüdur, maksimaalse võrguava suurusega 10mm x 10mm.
Piksekaitse	Ei ole nõutud
Suitsuärastus	Akende ja uste kaudu. Küttesüsteemide paigaldus vastavalt (standard EVS812-3:2018). Suitsukorstnad teraskorstnaelemntidest. Suitsukorstnendele on ette nähtud paigaldada puhastusluugid (standard EVS812-3:2018).

Kommunikatsioonide läbiviigud tuletõkke konstruktsioonidest	Läbi klappide
Evakuatsioon	Läbi väljapääsuustee õue.
Pääs põõningule	Põõning puudub
Pääs katusele	Eemaldatav redel. Paigaldada statsionaarne ühendustee või redel räästast korstnani.
Evakuatsiooniteede ja – pääsude kirjeldus	Vahetult maapinnale
Hoone jaotus tuletõkke seksioonideks, seksioonide piirdekonstruktsioonide tulepüsivusklass EI-60.	Tuletõkkeseksioonid puuduvad
Tuleohutusabinõud hoones	Autonoomne tulekahjusignalisatsioonandur ja autonoomne vingugaasiandur ühte eluruumi, soovituslikult igasse magamistuppa. Esmased tulekustutusvahendid - 6kg pulberkustuti
Küttesüsteem	Õhk-vesi pump baasil põrandaküte, kaminahi
Kütteseadmed	Hoonesse on paigaldatud puukütte kaminahi Hoonesse on ette nähtud üks ühelõõriga korsten. Projekteerija peab küttesüsteemiprojekteerimisel lähtuma standardist (standardEVS812-3:2018). Korsten / kamin paigaldatakse vastavalt tootja juhistele. Korstna läbimineku vahe- ja katuslaest paigaldatakse ümber korstna mittepõlevsoojustusisolatsioonimaterjal temperatuuriga vähemalt 600°C ja mahukaaluga 100 kg/m ³ ;
Korsten	Metallmoodulkorsten, temperatuuriklass T600, vastavalt juhistele ja standardi nõuetele. Läbiviigud vastavalt EVS 812-3:2018 nõuetele.
Tulekaitsetase	Põlemiskoormus alla 600MJ
Ehitiste vahelised tuleohutuskujad	Vastavalt nõuetele.
Päästemeeskonna juurdepääs hoone välisusteni	77 Kuressaare-Sääre teelt Juurdepääsutee minimaalne laius on vähemalt 3,5 m ning tee kandevõime vastab päästetehnika nõuetele. Hoone välisuste juurde on tagatud juurdepääs päästetööde teostamiseks.
Tuletõrjevõetüüsi koht, lähim hüdrantkaev	Lähim tuletõrje veevõtukoht on ca 2.5 km kaugusel teises külas.

6. Hoone konstruktsioonid

Ehitustöödel tuleb juhendada MaaRYL 2010, TarindiRYL 2010, Sisetööde RYL 2013, Maalritööde RYL 2012.

Käesolev projekt on koostatud Eesti Vabariigi projekteerimismääruste alusel, nende puudumisel on kasutatud Soome Vabariigi norme. Tööd viiakse läbi hea ehitustava kohaselt ja vastavalt, Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele.

Hoone kuulub klassi D, st. kavandatav tööiga on vähemalt 50 aastat.

Hoone on rajatud plaatvundamendile. Sokkel on kaetud soklikrovi, sokliplaatide või betooniga.

Välisseinad on väikeplokil. Siseseinad on samuti laotud kergplokkidest ning puitsörestikul. Välisseinad on kaetud horisontaalse laudisega (vertikaalne laudis sissepääsul).

Esimese korruse põrand on soojustatud monoliitset raudbetoonist konstruktsioonis. Katuslaed on puitsarikatel ja kaetud Classic profiil terasplekk katusega. Vahelaed soojustatud.

Täpne konstruktiivne lahendus antakse konstruktiivse osa projektiga.

6.1 Vundament

Plaatvundament. Täpsem vundamentide lahendus määratakse hoone konstruktiivse osa projektis.

6.2 Põrand pinnasel

Soojustatud betoonpõrandad, soojapidavuskoeffitsient $U=0.15 \text{ W/m}^2\text{K}$.

6.3 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid

Väikeplokk, raudbetoon ja puitkonstruktsioonid (soovitavalt liimpuit). Kandekonstruktsioonide lahendus määratakse hoone konstruktiivse osa projektis.

6.4 Katus, vahelaed

Katus rajatakse soojustatud viilkatusena, kaldenurk 30° . Katuse kandekonstruktsioon ehitatakse puitsarikatest $50 \times 200 \text{ mm}$, sammuga ca 0.6 m . Tegemist on Classic profiilil terasplekk katusega. Katusekatte värvus on RR2H3 Antratsiithall.

6.5 Välisseinad

Väikeplokk (Bauroc 375), mis väljast kaetakse horisontaalse laudisega. Aktsenti annavad klaaspinnad.

6.6 Siseseinad

Kergplokk, karastatud klaasid jms.

6.7 Avatäited

Avatäited on 3x selektiivklaasiga klaaspakett, kirka tooniga. Välimine profiil tumehall/antratsiit, sisemine profiil vastavalt tellija soovile. Aknad alumiinium või plastikprofiilil, millede soojapidavuskoeffitsient jääb vahemikku $-0,75 \text{ Wm}^2/\text{C}$, g arv $0,4$.

Avatäidetele akustikale esitatavad nõuded 45Db s.o. kolmkordne klaaspakett. Akende ja uste täpsed mõõtmed täpsustatakse ehituse käigus. Akende ja uste valmistaja koostab vajadusel ise üksikasjalikud tööjoonised koos kõigi vajalike ehituskonstruksioonide liitumissõlmedega ja esitab need tellijale ja arhitektile kooskõlastamiseks enne toodete valmistamist.

Aknad varustada suluste, tihendite, piirajate ja muu tarvilikuga. Akende valmistamisel lähtuda heast ehitustavast. Enne akende valmistamist valmistajal mõõta üle akende reaalsed ehituse käigus tekkinud avad. Paigaldamisel arvestada termonihkeohtudega.

Plekid kinnitada, kus võimalik peidetud kinnititega. Nähtavale jäävate kruvidega kinnitamisel tuleb täielikult vältida kruvide kohale kergete süvendite tekkimine või mingil muul põhjusel tekkiv pleki pinna lainetus.

Akende valmistamisel jälgida kehtivaid standardeid ja kvaliteedinõudeid.

Akende veeplekid kinnitada peidetud kinnititega. Nähtavale jäävate kruvidega kinnitamisel tuleb täielikult vältida kruvide kohale kergete süvendite tekkimine või mingil muul põhjusel tekkiv pleki pinna lainetus.

- ✓ Akende ja uste veepidavus peab vastama -klass 7A, vastavalt EVS-EN 12208:2003
- ✓ Akende ja uste õhuläbilaskvus peab vastama- klass 4, vastavalt EVS-EN 12207:2016
- ✓ Akende ja uste vastupanu tuulekoormusele peab vastama- C3, vastavalt EVS-EN 12210:2016
- ✓ Klaasfassaadide õhu läbilaskvus vastavalt standardile EVS-EN 12153, klassifikatsioon:AE. Veepidavus vastavalt standardile EVS-EN 12155, klassifikatsioon:RE 1200 Vastupidavus tuulekoormusele vastavalt standardile EVS-EN 12179, klassifikatsioon: projekteeritud koormus $\pm 2,0$ kN/m²; ohutuskoormus $\pm 3,0$ kN/m²
- ✓ Nõuded klaasile, sulustele jne. vt EVS-EN 1627:2011
- ✓ Klaaspaketid peavad vastama standardile SFS 4704 või E0332, pr. EN 1279. Ülejäänud küsimustes akende osas on aluseks Tarindi RYL 2010 p. 1242 Aknad.
- ✓ Uksed peavad vastama standarditele SFS 4434 ja SFS 4487. Ülejäänud küsimustes akende osas on aluseks Tarindi RYL 2010 p. 1243 Välisüksed ja Sisetööde RYL 2013
- ✓ Uste ja akende paigaldamisel lähtuda Tarindi RYL 2010 p.731 Akende ja uste paigaldamine ja p.911 Soojustamine toodud nõuetest.

6.8 Hoone sise- ja väliskeskkonna üldised arvestusparameetrid

Arvestuslik sisetemperatuur 22°C, õhuniiskus suvel 50% ja talvel 20%.

7. Akustika

Hoone projekteerimisel on lähtutud EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest” ja sotsiaalministri 4. märtsi 2002. a. määrusest nr 42 nõudeid “Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid”.

Liikluse müra normtasemed on määratud EVS 842:2003, „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest.“ tabeli 6.2 p.1 alusel, kus elu ja magamisruumides päeval $L_{pA,eq,T}=35\text{dB}$ (öösel 30dB). Arvestatud on asjaoluga, et perspektiivne liikluse müra ei suurene.

Eluruumide ja magamisruumide õhumüra vajalik isolatsiooni indeks $R'_{tr,s,w}=35\text{dB}$ (öösel 30dB), vastavalt kui välismüra tasemele $L_{pA,eq,T}=56\text{..}60\text{dB}$ (II kategooria segaala - laste- ja õppeasutused, tervishoiu- ja hoolekandetasutused, elamuad, puhkealad ja pargid linnades ning asulates).

Heli summutamiseks eraldi lahendusi projekteeritud ei ole. Hoone eluruumide plaaniline paigutus on tehnilistest ruumidest ja autovarjualusest eemal. Seinad ja põrandad on projekteeritud siledade pindadega.

Tehnoseadmetest põhjustatud helirõhutasemed ruumides ja väliterritooriumil on määratud EVS 842:2003, „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest.“ tabeli 8.1 p.1 alusel, kus elu ja magamisruumides $L_{pA,max}=32\text{dB}$. Projekteeritud seinad rahuldavad EVS esitatud nõudeid. Ventilatsiooni projekteerimisel tuleb vältida müra ülekannet ühiste kanalite kaudu ning selleks näha ette mürasummutid ruume ühendavatele kanalitele.

8. Eriosad

8.1 Veevarustus ja kanalisatsioon

Veevarustus lahendatakse lokaalse puurkaevu baasil. Puurkaev projekteeritakse ja rajatakse vastavalt kehtivatele õigusaktidele ning tootja juhistele. Veevõtusüsteemi rajamisel tagatakse nõuetekohased sanitaarkujad ning veevarustusüsteemi hooldatavus ja aastaringne kasutatavus. Vajadusel paigaldatakse veetöötlusseadmed vastavalt vee kvaliteedile.

Veevarustuse tehnilised näitajad:

Majandus-joogivee veevajadus	
Kokku ööpäevane vooluhulk	$Q_d = 0,6 \text{ m}^3/\text{d}$
Keskmine tunnivooluhulk	$Q_{hk} = 0,04 \text{ m}^3/\text{h}$
Suurim tunnivooluhulk	$Q_h = 0,3 \text{ m}^3/\text{h}$

Reovee käitlemine lahendatakse lokaalse kanalisatsioonisüsteemina, mis koosneb septikust ja immutustunnelitega imbeväljakust.

Kodumajapidamises jaguneb vee tarbimine ja sellest tulenevalt ka reovee teke allikate lõikes keskmiselt järgmises proportsioonis:

Vesiklosett 30-40%

Saun, vann, dušš 20-35%

Pesupesemine 15-20%

Nõudepesu 5-10%

Söögitegemine, koristamine jm. kuni 35%.

Kanalisatsiooni arvutuslik vooluhulk:

Reovee heide (ligikaudne) $Q_k = 0,60 \text{ m}^3/\text{d}$

Planeeritava reostuskoormuse moodustavad elamu elanikud (arvestus 4 inimest). Ühe elaniku veetarbimiseks elamus on võetud 150 l/ööp. Kogu arvestatav tarbitav veehulk, samas ka tekkiv reoveehulk oleks ca $0,60 \text{ m}^3/\text{ööp}$.

Reostuskoormuse määramisel võtame aluseks, et 1 elanik tekitab 1,0 ie-se reostuskoormuse.

Kogu arvestuslik reostuskoormus oleks:

Reostuskoormus R: Elanik $R=1,0 \text{ ie}$ $4 \times 1,0=4,0 \text{ ie}$

Kogu arvestuslik reostuskoormus oleks:

$R=4,0 \text{ ie}$. $1 \text{ ie} = 60 \text{ g BHT7/d}$;

$\text{BHT7/d} = 60 \times 4,0 = 0,24 \text{ kg}$

Reoveekäitluse tehnoloogia valikul on arvestatud asjaoluga, et ehitusala asub suhteliselt kaitstud põhjaveega alal. Omapuhastiks on valitud septik ja sellele järgnev immutustuúnel.

Puhasti parima asukoha valikul on järgitud, et:

- arvestatakse krundil olemasolevat maapinna reljeefi;
- see paikneks kohas, kus ei ohusta üleujutused;
- see jääks elamust valdavate tuulte suhtes allatuult;
- see jääks joogiveekaevust allanõlva;
- kuja (kaitsetsoon) oleks vähemalt 10 m (v.a pealt kinnine puhasti, millel on 5 m);
- valitaks välja võimalik otstarbekaim suubla puhastist väljuvale heitveele.

Planeeritud immutustunneli mõjuala ei kattu ühegi olemasoleva veehaarde hoolduskujaga.

Septiku ja imbvälja asukohad on näidatud projekti asendiplaani lehel AS-4-02.

Reoveesüsteemi projekteerimisel on arvestatud projekteerimistingimustes esitatud nõudeid ning kehtivaid sanitaarkujasid: septik paikneb elamust vähemalt 5 m kaugusel ning puurkaevust vähemalt 10 m kaugusel. Immutustunnelitega imbväljak paikneb puurkaevust vähemalt 60 m kaugusel. Süsteemile on tagatud aastaringne juurdepääs purgimisteenust osutavale veokile.

Septikus toimub reovee mehaaniline eelpuhastus, mille järel suunatakse osaliselt puhastatud reovesi immutustunnelitesse ning immutatakse pinnasesse. Reoveesüsteemi rajamisel kasutatakse nõuetele vastavaid sertifitseeritud seadmeid ning süsteemi hooldus ja käitamine toimub vastavalt tootjate hooldusjuhenditele

Hoone veevarustuse ja kanalisatsiooni väljaehituseks koostatakse eraldi projekt.

8.2 Elektrivarustus ja side

Hoone elektriosa väljaehituseks koostatakse eraldi elektriosa projekt. Kinnistule paigaldatakse vähemalt 5 kW päikeseelektrijaam.

8.3 Küte ja ventilatsioon

Hoonet hakkab varustama õhk-vesi pump baasil põrandaküte. Lisaks on hoonesse projekteeritud kaminahi. Küte, ventilatsioon ja jahutus lahendatakse täiendavalt eraldi projektiga. Jahutuse ruumiseadmed elutoas ja mastermagamistoas (jahutustegur 3,7 või suurem). Ventilatsiooniseade rootorsoojustagastiga; seadme SFP 1,3 kW/(m³/s). Hoone õhulekkearv 1,5 m³/(h*m²). Ehitusjärgselt hoone õhupidavust tõendada mõõtmisega. Mõõtmise tulemuste protokoll esitatakse kasutusloa taotlemisel omavalitsusele.

9. Keskonna- ja tervisekaitse

Ehitamise käigus tuleb jälgida kehtestatud ohutusnõudeid ja talitada vastavalt heale ehitustavale. Ehitusplatsil omada töötajate esmaseid tervisekaitsevahendeid. Ehitustööde ohutuse eest vastutab täiel määral ehitusettevõtja. Ehitusmaterjalide ladustamise kohad tuleb eelnevalt puhastada ja kasvupinnas eemaldada. Väärtuslik kasvupinnas kuhjata ajutiselt krundil olevale vabale alale. Olemasolevat eemaldatud pinnast krundilt ära ei viida. Huumuse kiht eraldatakse ja seda kasutatakse haljastamisel.

Olmeprügi ja jäätmed paigutatakse metallist või plastmassist prügikonteinerisse, mille tühjendamine ja ära vedu on regulaarne. Keskkonnaohtlikud jäätmed on ette nähtud viia kogumiskohtadesse.

Jäätmete käitlemisel tuleb lähtuda jäätmeseadusest ja Saaremaa valla jäätmehoolduseeskirjast.

Ehitamise käigus tekib jäätmeid alla 10 m³ päevas. Ehitusjäätmed tuleb sorteerida liikidesse nende tekkekohal. Sorteeritavate liikide arv lähtub jäätmete taaskasutusvõimalustest. Juhul, kui ehitusjäätmete tekkekohas puudub võimalus jäätmete sorteerimiseks või see osutub majanduslikult ebaotstarbekaks, võib jäätmed sorteerimiseks üle anda vastavale jäätmekäitlusettevõttele, kes teeb selle töö teenustöona. Mineraalsed ehitusjäätmed tuleb koguda konteineritesse või selleks eraldatud territooriumile või vedada tekkekohalt ladustuspaika või anda üle jäätmekäitlusettevõttele. Konteinerite kogukaal reguleeritakse ehitusjäätmete tekijaja ja jäätmekäitlusettevõtte vahelise lepinguga.

Komposteeritav prügi kogutakse kokku ja viiakse krundil selleks ettenähtud komposteerimishunnikusse. Jäätmete käitlemisel tuleb lähtuda jäätmeseadusest ja kehtivast jäätmehoolduseeskirjast. Jäätmekäitlust

kinnisasjal korraldab kinnisasja omanik. Jäätmete kogumisel ja hoidmisel tuleb jäätmed nende tekkekohas paigutada liikide kaupa eraldi mahutitesse või selleks ettevalmistatud kohtadesse. Kinnistul tekkivad jäätmed, mida ei saa kohapeal taaskasutada, tuleb paigutada selleks ette nähtud mahutitesse. Kui jäätmeid ei ole võimalik nende mahu või kaalu tõttu paigutada mahutisse, võib need paigutada mahutite vahetusse lähedusse. Kõik ehitamisel kasutatavad ehitus- ja viimistlusmaterjalid peavad olema tervisele ohutud, Tervisekaitsetalituse poolt testitud ja saanud loa ehituses kasutamiseks.

Kõik siseviimistlusmaterjalid peavad omama EV Tervisekaitseameti ja EV Tuletõrje- ja päästeameti sertifikaati.

10. ENERGIATÖHUSUS JA SISEKLIIMA

Hoone on kompaktse mahuga ning optimaalse klaaspinnaga.

Projekteritav hoone peab vastama järgmistele nõuetele:

- Eesti Vabariigi Valitsuse määrus nr 55, 03.06.2015 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“;
- Hoone sisekliima on lahendatud vastavalt EVS 15251:2007 esitatud nõudmistele;
- Arvestuslik talvine õhu temperatuur ruumides vastavalt funktsioonile vahemikus +16°C ... +22°C.
- Tehnosüsteemide projekteerimisel on võetud primaarseks hoone energiasäästlikkus.
- Küttesüsteemid projekteeritakse võimalikult madalale soojuskandja temperatuurile.