

SELETUSKIRI

KOOSSEIS

- A. SELETUSKIRI
- B. TEHNILISED NÄITAJAD
- C. JOONISED

A. SELETUSKIRI

SISUKORD

- 1. PROJEKTEERIMISE LÄHTEKOHAD
 - 1.1 HALJASTUS
- 2. ARHITEKTUURNE JA ASENDIPLAANILINE LAHENDUS
 - 2.1 LIIKLUSMÜRA KAITSE
 - 2.2 OTSUSTE VASTAVUS DETAILPLANEERINGU PROJEKTILE
 - 2.3 KOORMUSED
- 3. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS
 - 3.1 VUNDAMENDITALDMIKUD JA VUNDAMENDID
 - 3.2 VÄLISSEINAD
 - 3.3 SISESEINAD
 - 3.4 PÕRANDAD JA VAHELAED
 - 3.5 KATUS
 - 3.6 TREPID
- 4. VÄLISVIIMISTLUS
- 5. SISEVIIMISTLUS
 - 5.1 SEINAD
 - 5.2 LAED
 - 5.3 PÕRANDAD
 - 5.4 AKNALAUAD
 - 5.5 PÕRANDA- JA LAELIISTUD, USTE PIIRDELIISTUD
- 6. AVATÄITED
- 7. TULEKAITSE OSA
- 8. KÜTE JA VENTILATSIOON

8.1 KÜTE

8.2 VENTILATSIOON

9. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

9.1 RADOON

10. ELEKTRI JA NÕRKVOOLUPAIGALDIS

10.1 ELEKTRIPAIGALDIS

10.2 NÕRKVOOLUPAIGALDIS

11. NIISKUS- JA KORROSIOONIKAITSE NING ANTISEPTIMINE

12. HEAKORRASTUS JA HALJASTUS

13. TERVISEKAITSE

14. KESKKONNAKAITSE

15. KURITEGEVUSE ENNETAMINE

1. PROJEKTEERIMISE LÄHTEKOHAD

Ehitatav elamu paikneb krundil aadressiga Järvekalda tee 16, Liivamäe, Jõelähtme vald, Harjumaa. Katastritunnus 24501:001:0877

Käesolev projekt koostati

- lähtudes Tellija soovidest
- olemasolevast olukorrast
- projekti koostamise aluseks valiti Projekt363 OÜ (arhitekt Karina Mamontova 11.2016, töö nr 151214-001) välja töötatud detailplaneering.
- Projekti geodeetiliseks aluseks on Emerlin OÜ poolt mõõdistatud maa-ala plaan (töö nr. GA-046 23.05.2019).

Projekteerimise aluseks võetud põhilised ehitusnormid ja eeskirjad:

- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile"
- Majandus- ja taristuministri 02.07.2015 määrus nr 85 "Eluruumile esitatavad nõuded"
- Majandus- ja taristuministri 03.06.2015 määrusega nr 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded"
- Eesti standard EVS-EN 15251:2007 „Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast“.
- Keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“

Ehituse käigus tuleb kinni pidada:

- projektdokumentatsioonist
- Eesti Vabariigi territooriumil kehtivatest asjasse puutuvatest normidest ja eeskirjadest
- vastavate ehitusmaterjalide ja seadmete paigalduse eeskirjadest ja juhistest
- ametiisikute ettekirjutustest
- projekteerija juhtnõõridest
- heast ehitustavast

Käesolevas ehitusprojektiis projekteeritud elamu kasutuseaks on kavandatud ca 50 aastat.

Keskkonnakaitse abinõud planeeritaval maa-alal on:

- tehnosüsteemide väljaehitamine ja nende laitmatu funktsioneerimise tagamine;
- kinnise konteineri paigaldamine krundile olmejäätmete kogumiseks ja väljaveolepingute sõlmimine. Jäätmete käitlemine toimub vastavalt jäätmehoolduseeskirjale;
- sade- ja pinnaveed imuvad pinnasesse.

Antud detailplaneeringuga ei kahjustata ümbritsevat keskkonda. Kruntide moodustamine ei too kaasa olulist keskkonnamõju, seetõttu ei seata detailplaneeringuga täiendavaid keskkonnavalaseid nõudeid.

1.1 HALJASTUS

Planeeringuvööndist põhja ja ida poole on kavandatud 7-32 meetri laiune kaitsev haljaskoridor vastavalt detailplaneeringu projektile. Planeeringuvööndist loodes ja 5 m kirdes on ala täpne haljastus ette nähtud eraldi projektiga. Detailplaneeringu kohaselt kinnistu asub alas, kus esineb liiklusrütm ja sellest kaitseks ehitusprojektiga peab olema lahendatud puhverhaljastus.

Objekti ja ala põhjaküljel asuva kiirtee vahel on puhvertsoon, mis jagab krunti ja kiirteega. Samuti jäävad ala põhjaküljel puutumata olemasolevad puud, mis toimivad puhvertsooni ja täiendava mürakaitseks. Seega hakkab mürakaitse vastama kehtivale Eesti regulatsioonile.

Sel eesmärgil samuti näeb projekt ette uute puude istutamise ala põhjaküljele.

Plaanis on istutada uued okaspuud (elupuud-thujad) läbimõõduga 1,3 m. Puude vaheline kaugus on ligikaudu 1,7 m. Need uued puud kaitsevad platsi müra eest.

Olemasoleva kõrghaljastuse likvideerimine ja hooldamine sõltub hoone asukohast. Hoonestusala valikust - täpne lahendus, mis tuleb ehitusprojekti käigus pakkuda. Jäätmekäitluse Jäätmehooldusel tuleb lähtuda kehtivast jäätmeseadusest ja Jõelähtme valla jäätmehoolduseeskirjast. Jäätmekonteinerid tuleks asetada kindlale alusele objektide juurdepääsutee lähedusse. Konteinerid kaugus naaberalast peab olema vähemalt 3 m. Jäätmete kõrvaldamiseks tuleb maaomanikul sõlmida leping tegevusluba omava ettevõttega.

2. ARHITEKTUURNE JA ASENDIPLAANILINE

LAHENDUSE eramukrunt on riskikülkilise plaaniga, juurdepääsuga läänest. Krundi reljeef tõuseb loode suunas, maapinna absoluutkõrgused on vahemikus +34,16...+35,03. Elamu paikneb krundi läänepoolse serva lähedal. Suhteline kõrgus 0,00 vastab absoluutsele kõrgusele 34.88 Töö viiakse läbi tööpäevadel kell 9-18.

Prügi viiakse prügilasse kokkulepitud aadressil, sõlmitud Lepingu alusel.

Klient kohustub käesoleva Lepingu sõlmima.

Hoone on keldrita, 2-korruseline lamekatuselise ehitise. Pea sissekäik paikneb elamu lõunaküljel. Esimesel korrusel paiknevad elutuba, köök, magamistuba, vannituba, garaaz ja tehniline ruum. Teisel korrusel on 3 magamistuba, vannituba ning garderoob.

Hoone on viimistletud looduslähedaste naturaalse materjalidega. Fassaad on krohvitud helehalli/halli värv (RAL 9010) ja pruun värvi (RAL 8011) polümeerkrohviga.

- EVS-EN 1990:2002+NA:2002 Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused.
- EVS-EN 1991-1-1:2002+NA:2002 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasukoormused.
- EVS-EN 1991-1-2:2004+NA:2007 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-2: Üldkoormused. Tulekahjukoormused.
- EVS-EN 1991-1-3:2006+NA:2006 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormused.
- EVS-EN 1991-1-4:2005+NA:2007 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-4: Tuulekoormused.
- EVS-EN 1991-1-5:2004+NA:2007 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-5: Üldkoormused. Temperatuurikoormused.
- EVS-EN 1991-1-6:2005+NA:2006 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-5: Üldkoormused. Ehitusaegsed koormused.
- EVS-EN 1991-1-7:2006+NA:2009 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-5: Üldkoormused. Erakorralised koormused. Vundamendid.

◦ EVS-EN 1997-1:2005. Eurokoodeks 7: Geotehniline projekteerimine. Osa 1: Üldeeskirjad ◦ Vabariigi valitsuse määrus nr 55 (03.06.2015) Hoone energiatõhususe miinimumnõuded.

2.1 LIIKLUSMÜRA KAITSE

Objekti ja ala põhjaküljel asuva kiirtee vahel on vegetatiivne puhvertsoon, mis jagab krunti ja kiirteega. Samuti jäävad ala põhjaküljel puutumata puud, mis toimivad puhvertsooni ja täiendava mürakaitse. Seega hakkab mürakaitse vastama kehtivale Eesti regulatsioonile.

2.2 OTSUSTE VASTAVUS DETAILPLANEERINGU PROJEKTILE

Projekti koostamise aluseks valiti Projekt363 OÜ (arhitekt Karina Mamontova 11.2016, töö nr 151214-001) välja töötatud detailplaneering.

Eelprojekt vastab detailplaneeringu kohaselt kehtivatele eeskirjadele. Vastavalt krundi loodekülje detailplaneeringule on kaugus krundi piirist lubatud hoonestusalani 16 m. Detailplaneeringu nõue on selles projektis täidetud. Lõunast, läänest ja idast on täidetud ka detailplaneeringu projekti vajalikud nõuded. Kaugus ala piirist lubatud arenduspiirkonnani on 4 m.

Projekt vastab hoone kõrguse detailplaneeringule, kuna detailplaneeringus on märgitud võimalik maksimaalne hoone kõrgus 9 m, projektis on hoone kõrgus 8,1 m.

Projekteeritud hoone on 2-korruseline. Detailplaneeringu järgi on projekteerimisel võimalik ka kaks korrust.

Detailplaneeringu projektsioonis on märgitud võimalik üks peahoone ja 2 abihoonet. Projektis on üks hoone. See on ka detailplaneeringuga kooskõlas.

2.3 KOORMUSED

Kasutatavate seaduste, määruste, normide ja standardite loend vt. Eesti ehitusala seaduste, määruste, projekteerimismääruste ja standardite loetelu ET-kartoteek osa ET-2 ning Eesti Standardiameti koduleheküljelt www.evs.ee ICS klassifikatsiooni järgsest tegevusalade alajaotusest 91 (Ehitusmaterjalid ja ehitus) ja 93 (Ehitised).

Eeldatud on, et ehitustöödel, toodete valmistamisel, materjalide valikul ja kasutamisel juhendatakse lisaks eelnevale kõigist ehituse tehnilist külge, materjalide-toodete kasutamist ja käsitlemist puutuvatest dokumentidest, sõltumata sellest, kas seda on kirjeldatud projekti dokumentides (sh. tarindisüsteemide, tehasealise valmistusega elementide, materjalide tootja või turustaja poolsed kasutus- ja paigaldusjuhised ning eeskirjad).

Juhinduda MaaRYL 2000, TarindiRYL 2000 ja ViimistlusRYL 2000 kvaliteedinõuetest. Valdkondades, kus Eesti ehitus- ja projekteerimismäärused (k.a. eelnormid) puuduvad, on aluseks võetud vastava valdkonna Soome ehitusnormid ning juhised.

Hea ehitus tavana ehk üldtunnustatud ehitusreeglitena käsitletakse Ehitusreeglite Nõukogu protokoll nr.8 09.09.1994 seisukohti. Hoone konstruktsioonidele mõjuvad kasutuskõormused ja neile vastavad ülekoormustegurid on määratud Eesti projekteerimismääruse EPN-ENV 1.1 ja EPN-ENV 1.2.4 alusel järgmiselt (normatiivsed suurused):

- eluruumid (grupp A), toad, köögid, WC-d $q_k=2.0 \text{ kN/m}^2$, $Q=2.0 \text{ kN}$
 - eluruumid (grupp A), trepikojad $q_k=3.0 \text{ kN/m}^2$, $Q=2.0 \text{ kN}$
 - vertikaalkõormus katusekonstruktsioonile ja teenindustasapindadele (grupp H) $q_k=0.75 \text{ kN/m}^2$, $Q=1.5 \text{ kN}$
- Lumekoormus on määratud Eesti projekteerimismääruse EPN-ENV 1.2.5 (ET-1 0113-0097) põhjal $s_k=1.5 \text{ kN/m}^2$. Tuulekoormuse baasväärtuseks kasutatakse tuulekiirust $v_{ref}=23 \text{ m/s}$.

3. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS

3.1 PIIRDETARINDITE JA KONSTRUKTSIOONIDEMÜRAPIDATUS.

Ehitise konstruktsioonide mürapidatus peab vastama EVS 842:2003 "Ehitiste heliisolatsiooninõuded.

Kaitse müra eest" Õhumürapidatus 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 naaberruumis.

Mida väiksem on number, seda mürapidavam on tarind. Välissein $R_w = 49\text{dB}$

Siseseinad elamu ruumide vahel $R_w = 43\text{dB}$ Vannitoa ja WC seinad $L_{n,w} = 53\text{dB}$

3.2 VUNDAMENDID

Vundamendid on ettenähtud rajada raudbetoonist soojusisoleeritud plaatvundamentidena. Vundamendiplaat on ettenähtud rajada min 200 mm paksusele 97%-ni tihendatud killustikupadjale.

Välisperimeetris vundamendi külge paigaldatakse soojustus 200 mm (EPS 120F), vahtpolüstüreeniplaadid kinnitada vundamendi külge plastikust "seente" abil. Külmakergete vältimiseks paigaldatakse ümber hoone väliskontuuri 100 mm paksune ja 1,2 m laiune soojustusplaatidest vöö (EPS 120F).

Enne vundamendi valmimist tuleb rajada vajalikud maa-alused kommunikatsioonid.

3.3 VÄLISSEINAD

1. Maja kõrgendatud välisseinte kandev osa soojustatakse. Maja välisseinte koostis on näidatud allpool 1. Sisekrohv 3 mm
2. Kipsplaat KNAUF GKB1313mm
3. Pruss 45*45
4. Aurutõkekiile 0,2mm
5. Pruss 145*45
6. Mineraalvill 150mm
7. OSB 12mm
8. EPS-FASSAAD 100mm
9. Väliskrohv 3-5 m

3.4 SISESEINAD

Maja sissesteinte koostis on näidatud allpool

1. Kipsplaat
2. Pruss
3. Isolatsioon ISOVER 400
4. Pruss
5. Kipsplaat

3.5 PÕRANDAD JA VAHELAED

Esimese korruse põrand valatakse ühekihilise 100 mm paksuse armeeritud betoonplaadina. Põranda alla tihendatud liivalusale (tihedusaste 0,97) paigaldatakse 200mm koormustaluvad vahtpolüstereeniplaadid EPS100F. Betoonplaat armeerida ühes kihis võrguga A-III Ø8, 150x150 mm. Armatuuri kaitsekihi paksus on 25mm. Enne betoonpõranda valamist tuleb paigaldada kõik vajalikud põrandasisesed ja alused kommunikatsioonid ning vajadusel põrandaküttetorud. Betoonpõranda valamiseks võib kasutada betooni klassiga C25/30.

Betoonpõrandale paigaldatakse keraamiline plaat või puitparkett vastavalt plaanidele. Niisketes ruumides tehakse keraamiliste plaatide alla hüdroisolatsioon, mis keeratakse seintele üles (ca. 300 mm).

Vahelaed 1. ja 2. korruse vahel on I-talad 300mm, soojustatud vahel ja viimistlus.

2. ja katusekorruse kattumine on 300 mm I-tala, isolatsiooni ja viimistluse vahel.

Kõik korrustevahelised puitosad on töödeldud tulekustutusmördiga.

3.5 KATUSED

Hoone katus on eterniidist ja selle kalle on 17 kraadi.

Katus koosneb järgmistest materjalidest.

1. Eterniit
2. Roovitis (detaile töödeldakse tulekustutuslahusega)
3. Distsants liist 25x50mm
4. Katuse aluskate
5. Sarikas 200x50mm (detaile töödeldakse tulekustutuslahusega)

3.6 TREPID

Elamu välistrepp valatakse monoliitsest raudbetoonist. Sisetrepp on lahtise astmetega puittrepp.

4. VÄLISVIIMISTLUS

Välisseinad krohvitakse polümeerkrohviga (toon – helehall/hall RAL 9010) ja pruun RAL 8011.

Välimised aknalauad kaetakse värvitud tsinkplekist veeplekiga. Aknalaudade ja aknaplokkide alumiste servade külge kinnitatavate veeplekkide vahed tihendada veekindlaks.

Vihmaveerennid ja -torud on ette nähtud teha tumehalliist plekist. Vihmaveetorude alla paigaldada plastkaevud ja vihmavesi immutada pinnasesse omal krundil..

Aknad tehakse 2-kordse klaaspaketiga, selektiivklaasiga ja tumehalli PVC raamidega avatäidetena. Välisuks on tumehalli värvi soojustatud metalluks. Välisfassaadile paigaldatavad ventilatsiooniretid olgu fassaadiga analoogse tooniga.

5. SISEVIIMISTLUS

5.1 SEINAD

Sisseseinad krohvitakse ja pahteldatakse ning kaetakse tapeedi või värviga vastavalt sisekujundusprojektile. Vannitubade ja san. sõlmede seinad kaetakse niiskustõkkega ja keraamiliste plaatidega. Viimistluse lahenduse kujundusprojekt viiakse läbi eraldi.

5.2 LAED

Majal on pinglaed. Lagedest on vaja taanduda umbes 3 cm ja seejärel kinnitatakse venitatav lagi plast- või alumiiniumprofiilile. Viimistluse lahenduse kujundusprojekt viiakse läbi eraldi.

5.3 PÕRANDAD

Põrandad kaetakse esimese korruse eluruumides, köögis keraamiliste plaatidega ja teise korruse koridorides ja eluruumides puitparketiga. Kõigis san. ruumides ja teistes abiruumides viimistletakse põrandad keraamiliste plaatidega. Niisketes ruumides tehakse tasanduskihile keraamiliste plaatide alla hüdroisolatsioon.

5.4 AKNALAUAD

Aknalauad on kogu hoones min 30 mm paksused puidust aknalauad, viimistletud ja peitsitud nii alt- kui pealtpoolt vastavalt sisekujundusprojektile.

5.5 PÕRANDA- JA LAELIISTUD, USTE PIIRDELIISTUD

Põranda- ja uksepiirdeliistud on min 70mm kõrgused puitliistud, milliste detailne profiil ja viimistlus antakse sisekujundusprojektiga. Uste piirdeliistude ja laeliistude lahendus antakse sisekujundusprojektiga.

6. AVATÄITED

Peauks on temehall värvi metalluks, varustatud kahe lukuga. Lengi laius teha selline, et oleks tagatud ukselehe avanemine vähemalt 90°. Alumine raamipuu kaetakse väljast messingivärvi pritsmekaitseplekiga.

Siseuksed viilungitega spoonitud puitkilpuksed. Lävepakuta toaste allservas on 10mm õhkvähe, mis tagab ruumi normaalse õhuvahetuse. San.sõlmede ja garderoobide uksed varustatakse alumises raamipuus tuulutusrestidega või tuulutatava lävepakuga. Niiskete ruumide uksed teha vastava niiskuskindlusega.

Siseuksed varustatakse messingivärvi hingede, käepidemete ja sulgurite ning libliklukkudega. Siseuste detailne lahendus antakse sisekujundusprojektiga.

Aknad ja rõduksed tehakse 3-kordse selektivklaasiga klaaspaketiga PVC raamiga avatäidetena. Mitteavatavad aknad varustatakse reguleeritavate õhutuspiludega ja avatavad aknad mikrotoulutuse võimalusega.

Enne akna- ja ukseplokkide tegemist kontrollida müüriavade mõõtmeid. Akende käelikus täpsustada enne akende tellimist.

7.TULEOHUTUSOSA

Määratlused.

Hoone kuulub tulepüsisivuklassi TP-3 (tuldkartvad hooned)
Hoone tuleohutuse tagamise põhimõtted .

Projekteerimisel on lähtutud järgmistest normdokumentidest:

- Eesti standard EVS 812-3, 812-7, 812-6
- Siseministri määrus 30.03.2017. a nr. 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded” - Siseministri määrus 18.02.2021. a nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“
- Eesti standard EVS 812-2:2014 „Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid”
- Eesti standard EVS 812-3:2013 „Ehitiste tuleohutus: Osa 3: Küttesüsteemid” - Eesti standard EVS 812-6:2012+A1:2013 „Tuletõrje veevarustus: Osa 6“

Projekti lahendus ja näitajad

Konstruksioonide ja hoonete tulepüsisivust iseloomustavad näitajad.
Hoone on I kasutusviis – üksikelamu.

Hoone kuulub tulepüsisivuklassi TP-3, mistõttu kandekonstruktsioonidele tulepüsisivusnõuet R ei esitata.

Kõikides maja puitkonstruktsioonides on osad töödeldud tuleaeglustava ühendiga. Puitkonstruktsioonide olemasolu selles majas on tehtud tellija soovil.

Üksikelamu kõrguse haripunkt on h= 8.10 m. Hoone kandvad seinad on pruss 145*45 6. mineraalvill 150 mm . OSB 12 mm, EPSFASSAAD . Seinte kõiki puidust osi on vaja töödelda tuleaeglustiga.

Hoone katuslagi on ette nähtud puitfermidel ning katusekatteks on eterniit. Katusekatted vastavad nõudele BROOF (t2). Hoone tulepüsisivuse suurendamiseks töödeldakse puitkonstruktsioone täiendavalt spetsiaalse tulekustutuslahusega, mis kaitseb tule ja suitsu leviku eest.

Hoone siseseinte, põranda ja lae pinnakihi süttivustundlikkuse- ja tuleleviku klass on D-s2, d2. Välisseinte pinnakihi (välisseina välispind, õhutuspiilu välispind ja õhutuspiilu sisepind) süttivustundlikkuse klass üldiselt B-d0, õhutuspiilu sisepind B-s1, d0.

Tehnilise ruumi tuletundlikkusele on järgmised nõuded – sein ja lagi B-s1,d0; põrand Dfl-s1.

Terrassi tuletundlikkuse nõue on Dfl-s1.

Juurdepääs kinnistule kulgeb Järvekald teelt. Päästemeeskonnale on tagatud ehitistele juurdepääs tulekahju kustutamiseks ettenähtud päästevahenditega, hoonete neljast küljest.

Tuleohutusküja vastab nõuetele ja on rohkem kui 8 meetrit.

Kasutataval elektri kaablil peab olema tulekindluse piiri tagamiseks nõutav tulekaitseaste. *Üksikasjalikum lahendus tuleks esitada eraldi elektriprojektis.*

Hoones kasutatakse elektri kaablit kooskõlas määrus nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" § 20 lg 1. Kasutatava kaabli tulekindlus peab olema vähemalt Dca-s2, d2. Täpsem kirjeldus ja lahendus tuleks kirjeldada eraldi elektriprojektis. Elamu peab olema varustatud vähemalt ühe eraldiseisva tulekahjusignalisatsiooni anduriga ja elamuruumis paikneva vingugaasianduriga. Samuti on soovitatav kõikidesse magamistubadesse paigaldada signalisatsioonandurid.

Küte

Maja köetakse põrandaküttega. Soojad põrandad asuvad maja kõigis piirkondades, välja arvatud garaaž. Põrandaküte lahendatakse vesikütte baasil. Küttesüsteemi täitmine toimub läbi täiteventiili tarbeveesüsteemist. Põrandakütte temperatuuri kontroll toimub soojuspumbast kütte tehnilises ruumis. Kütte tehnilisest ruumist on projekteeritud edasine magistraaltorude jagunemine põrandakütte kollektoritesse. Põrandakütte kollektoritest toimub jagunemine põrandakütteringidesse. Kütteringide reguleerimiseks paigaldatakse ruumitermostaadid koos ajamitega kollektoril. Sansõlmides paigaldatakse lisaks põrandaküttele käteratiku kuivati võimsusega 1100W.

Küte lahendatakse eraldi projektiga.

Evakuatsioonilahendus.

Evakuatsioon toimub elamus asuvate välisuste ja akende kaudu ning ei põhjusta ohtu evakueeruvatele elamu kasutajatele.

Katuse sissepääsud.

Hoone katusele pääseb välistrepiga. Välised trepid maja katusele asuvad garaaži seina küljel piki telge 5 seinal piki telge 4.

Kütteseadmete tuleohutus.

Hoonesse on kavandatud õhk-vesi soojuspump. Küttesüsteemidega tagatakse siseõhu arvutuslikud temperatuurid talvel, vastavalt ruumi tüübile (kasutusotstarbe järgi); valdavalt inimeste pideva viibimisega ruumides +22°C.

Üksikelamu küte on lahendatud vesipõrandakütte baasil. Põrandakütte vesi on parameetritega 36,5 °C / 31,5 °C. Maksimaalseks põrandakütte temperatuuriks on 27,0 °C.

Vajaliku temperatuuri saavutamiseks ja reguleerimiseks ruumides, kasutatakse termostaat- mootorklapi süsteemi, mis tagab ruumides vajaliku temperatuuri ja hoiab põrandapinna temperatuuri optimaalsena (ruumi termostaatide paigalduskõrgus h= 1,5 m). Ruumide termostaadid paiknevad eluruumide siseseintel, märgades ruumides termostaate ei kasutata.

Põrandaküttetorustikena võib kasutada PEX 20x2,0 torustikke. Magistraaltorustikud monteeritakse AL-PEX komposiittorudest DE32 ja DE25. Kõik hargnemised on varustatud tasakaalustamis- ja sulgemisarmatuuriga.

Küttesüsteemi kvalitatiivne juhtimine on planeeritud tehnilisse ruumi.

Vajaliku kütte- ja sooja tarbevee saamiseks on hoones õhk-vesi soojuspump, mis on samuti planeeritud tehnilisse ruumi. Hooneväline agregaat on paigaldatud maapinnale.

Ventilatsiooniseadmete tuleohutus.

Maja on projekteeritud loomuliku ventilatsiooniga.

V1 ventilatsioonisüsteem on ette nähtud ainult pliidikubu jaoks. Pliidikatte väljalasketoru juhitakse välisseina külge. Paigaldage tagasilöögiklapiga ventilaator ja isoleeritud summuti. Ventilaatorit reguleeritakse järk-järgult. Ventilatsioonisüsteemid ei tohi tekitada hoones tuleohtu ega võimaldada tule ja suitsu levikut..

Autonoomne tulekahjusignalisatsioon ja tulekustutus.

Eluhoone varustatakse vähemalt ühe autonoomse tulekahjusignalisatsioonianduriga, mis asub elutoas. Soovituslik on paigaldada andurid ka kõikidesse magamistubadesse.

Suitsutõrje.

Suitsueemalduse eesmärk on hoida ruumid suitsuvabad evakuatsiooniks, toetada päästetööde teostamist, kaitsta seadmeid ja sisustust ning vähendada suitsu ja soojust kahjustusi, temperatuuri mõju konstruktsioonidele.

Suitsutõrje toimub avatavate uste ja akende kaudu, loomuliku tõmbega. Suitsutõrje käivitustase on 1 (käsitsi).

Tuletõrje veevarustussüsteemi lahendus.

Tulekustutusvesi tuleb kohapeal asuvast veekaevust.

Veevõtukoht peab vastama EVS 812 osa 6:2012+A1:2013. Hoonele vajalik veehulk väliskustutuseks on 10 l/s 3 tunni jooksul..

8. KÜTE JA VENTILATSIOON

8.1 KÜTE

Hoonesse on projekteeritud õhk-vesi soojuspumpbal Daikin Altherma 3H-HT (võimsus 4,3 kW). Soojuspump asub tehnoruumis. Hoone soojuskoormus leitakse kasutades järgmisi temperatuure:

- Minimaalne välistemperatuur: -22,5°C
- Õhutemperatuur eluruumides: +21°C
- Õhutemperatuur dušširuumides: +22°C

Maja köetakse põrandaküttega. Soojad põrandad asuvad maja kõigis piirkondades, välja arvatud garaaž. Põrandaküte lahendatakse vesikütte baasil. Küttesüsteemi täitmine toimub läbi täiteventiili tarbeveesüsteemist. Põrandakütte temperatuuri kontroll toimub soojuspumbast kütte tehnilises ruumis. Kütte tehnilisest ruumist on projekteeritud edasine magistraaltorude jagunemine põrandakütte kollektoritesse. Põrandakütte kollektoritest toimub jagunemine põrandakütteringidesse. Kütteringide reguleerimiseks paigaldatakse ruumitermostaadid koos ajamitega kollektoril. Sansõlmides paigaldatakse lisaks põrandaküttele käteratiku kuivati võimsusega 1100W.

Küte lahendatakse eraldi projektiga.

8.2 VENTILATSIOON

Elamu ventilatsioon on lahendatud loomuliku ventilatsiooniga. Pliidi kohal eraldi kohtväljatõmme. Ventilatsioon toimub läbi seinte ja akende sees olevate ventilatsioonikanalite. Ventilatsioonikanalid asuvad köögis, vannitoas ja tualettruumis.

Ventilatsioon lahendatakse eraldi projektiga.

10. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Kinnistu veevärgi ja kanalisatsiooni projekteerimisel tuleb lähtuda:

- EVS 835:2014 „Hoone veevärk“
- EVS 921:2014 „Veevarustuse välisvõrk“ ja heast ehitustavast
- EVS 846:2013 „Hoone kanalisatsioon“

- EVS 848:2013 „Väliskanaliseerimisvõrk“
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- RIL 77-1990, Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend.
- ET-1, 1001-0549 „Ühisveevärgi ja kanalisatsiooni seadus“.

KVVK PROJEKT OÜ on koostanud veevarustuse ja kanalisatsiooniga liitumisprojekti, mis on käesoleva projekti osa. Sademevesi Kogutavad sajuveed hajutatakse oma kinnistu piires. Sajuvee ei tohi suunata naaberkinnistutele. Ennustatav sademevee hulk on $Q = 1,39 \text{ m}^3/\text{s}$.

Tehnosüsteemide kavandatud kasutusiga on 20. a.

Hoone on ühendatud puurkaevuga, mis asub kinnistus omaniku kinnistul. Veetorustikud paigaldada põrandate ja vahelagede soojustuskihist sisse, püstikud süvistada plokksentse. Soe vesi saadakse boilerist.

San. ruumid ja tehniline ruum varustatakse põrandatrappidega. Kuumaveeboileri tühjendusventiil ühendatakse elamu olmekanaliseerimisega.

Kanaliseerimine asub kinnistu keskmiselt kaitstud põhjaveega territooriumil, kus on projekteeritud kogumismahuti.

Hoone kanalisatsiooni koormus on väike ja kanalisatsioon lahendatakse täitmisega eriteenistuse abil.

Püstiku tuulutustoru viia läbi katuse võimalikult katuseharja lähedal. Veevarustus ja kanalisatsioon lahendatakse eraldi projektiga.

Katusele langev vihmavesi juhitakse vihmaveerennide abil hoone nurkades olevate vihmaveetorudeni ja viimaste kaudu maapinnal paiknevatesse drenaažkaevudesse ning immutatakse pinnasesse omal krundil.

9.1 RADOON

Projekteeritav elamu paikneb madala radoonisisaldusega piirkonnas. Ehitamisel tuleb kasutusele võtta radooni vähendamise meetmed ehk korralik ehituskvaliteet ja radoonikile. Radoonitõkkena kasutatava kile puhul teibitakse kile jätkukohad ning kile viiakse üle vundamendiäärte, et radoon ei saaks hoonesse siseneda seinte kaudu. Hoone projekteerimisel ja ehitamisel lähtutakse ehituslikest meetmetest radooni hoonesse imbumise takistamiseks vastavalt EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“.

10. ELEKTRI- JA NÕRKVOOLUPAIGALDIS

10.1 ELEKTRIPAIGALDIS

Liitumispunkt asub krundi läänepiiril Järvekald tee 16, liitumiskilbis. Hoone elektrikilp (süvistatav) paikneb tehnilises ruumis. Hoone arvutuslikuks installeeritud elektrivõimsuseks on 3x20A.

10.2 NÕRKVOOLUPAIGALDIS

Elamusse on ette nähtud suitsuandurid igasse ruumi. Eluruumidesse on ette nähtud elamusisene TV- ja internetivõrk.

Murdvargusohutlikesse ruumidesse on projekteeritud liikumisandurid ja ustele-akendele ukse- ja aknamagnetid. Elektri ja nõrkvoolu osa lahendatakse elektri- ja nõrkvooluprojektiga.

11. NIISKUS- JA KORROSIOONIKAITSE NING ANTISEPTIMINE

Vundamendi- ja soklikonstruktsioonid eraldatakse kõrgemalasuvatest konstruktsioonidest rullmaterjalist hüdroisolatsiooniga.

Hüdroisolatsiooni tüüp ja paigaldusviis lahendatakse vastavalt materjali tootja/tarnija poolsetele juhistele ja ettekirjutistele. Kõik puitdetailid (k.a müürlatid, puitvööd jms) eraldatakse kivikonstruktsioonidest hüdroisolatsiooniga ja, kui ei ole teisiti märgitud, immutatakse mädanemist takistavate immutitega või peitsidega. Sügavimmutatud puitu võib kasutada ainult välitingimustes. Kõik metalldetailid kaetakse korrosiooni vältimiseks kruntvärvi.

12. HEAKORRASTUS JA HALJASTUS

Ühepereelamu krunt tasandatakse ja planeeritakse vastavalt vertikaalplaneeringule säilitades olemasolevat maapinna reljeefi. Aeda rajatakse muru ja sillutatav osa kaetakse teekattekivist sillutisega. Olemasolev kõrghaljastus säilitatakse.

Loovälja tee poolsest küljest piiratakse krunt metallist postide ja puitpiirdega aiaga, kruntide vahelisel piiril - metallvõrkaed.

13. TERVISEKAITSE

Projekteerimisel on lähtutud kehtivatest tervisekaitsenormatiividest ja projekteerimise "heast tavast". Hoonele projekteeritud selektiivklaasiga aknad. Kõikides ruumides tagatakse nõuetekohane valgustus, õhuvahetus ja mikrokliima. Küttesüsteem ja hoone soojustus tagavad ruumides optimaalse temperatuuri. Siseviimistluses kasutatakse ainult sertifitseeritud ja tervisekaitse normidele vastavaid materjale.

Prügikastid on planeeritud sissesõidutee lähistele ning on kaitstud päikese ja lindude eest. Hoone sisenemisalad on ühtlaselt ja hästi valgustatud.

14. KESKKONNAKAITSE

Elamu kasutamise ees ei kaasne ümbritsevale loodusele reostamisohtu. Planeeritud ehitustöödega ei tekitata õhusaastet. Pinnase- ja põhjaveele ohtlike saastematerjale ja vedelikke ehitustöödel ei kasutata. Elamu reovesi on ette nähtud suunata ühiskanalizatsiooni. Sademevesi immutada pinnasesse oma kinnistu piires.

Olmejäätmete paigutamiseks on ette nähtud prügikonteiner paigaldatuna nt betoonkivist katendile võimalikult lähedale juurdepääsuteele.

Elamumaa sihtotstarbega kinnistul tekkivaid biolagunevaid jäätmeid on lubatud kompostida oma kinnistu piirides. Kompostitav materjal tuleb paigutada, ladustada ja käidelda tervisele ja ümbuskonnale kahjutult ning selliselt, et see ei põhjustaks kahjurite ja haisu levikut. Keelatud on kompostida jäätmeid, mis kahjustavad komposti või muudavad selle kasutuskõlbmatuks. Elamumaa sihtotstarbega kinnistul tekkivaid toidujäätmeid võib kohapeal kompostida ainult kinnises kahjurite eest kaitstud kompostimisnõus. Aia- ja haljastusjäätmeid võib kompostida lahtiselt aunas. Kompostimisnõu ja -aun peab paiknema naaberkinnistust vähemalt 3 m kaugusel ja ehitisest 4 m kaugusel, kui naaberkinnistute või -ehitiste omanikud ei lepi kokku teisiti.

Heitvee kogumis- ja settekaevude setteid ning käimlajäätmeid ei tohi kasutada komposti valmistamiseks ega laotada territooriumile.

15. EHTUSTÖÖDE JÄÄTMETE KÄITLEMINE

Ehitustööde käigus tuleb täita Jõelähtme vald jäätmehoolduseeskirjast tulenevaid nõudeid.

Elamu ehitamise käigus tekkinud ehitusjäätmed tuleb käidelda vastavalt Jäätmehoolduseeskirja pt-le 3 „Ehitusjäätmete käitlemise nõuded“.

Tekkinud ehitusjäätmed taaskasutatakse või kõrvaldatakse sellekohase jäätmeloaga ehitusjäätmete käitluskohas.

Jäätmehoolduseeskirja nõuetele vastava käitlemise eest vastutab ehitusjäätmete valdaja. Ehitusjäätmete valdaja on ehitise omanik.

Ehitusjäätmete valdaja ja jäätmekäitleja omavahelised õigused ja kohustused määratakse kindlaks jäätmekäitluslepinguga. Ehitusjäätmeid oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab olema registreeritud Keskkonnaametis. Ehitusjäätmeid ei tohi anda vedamiseks, kõrvaldamiseks ega taaskasutamiseks üle isikule, kellel puudub sellekohane jäätmeluba või kes ei ole ehitusjäätmete käitlejana registreeritud. Ohtlike ehitusjäätmete üleandmisel peab jäätmevaldaja kontrollima, et isikul, kellele jäätmed üle antakse, on lisaks jäätmeloale ka ohtlike jäätmete käitluslitsents.

Ehitusjäätmed tuleb liigiti sortida eraldi vastavalt sorditavatele jäätmeliikidele tähistatud mahutitesse nende tekkekohal, lähtudes jäätmete taaskasutusvõimalustest. Eraldi tuleb sortida:

- puit
- kiletamata paber ja kartong
- metall (eraldi must- ja värviline metall)
- mineraalsed jäätmed (kivid, ehituskivid ja tellised, krohv, betoon, kips, lehtklaas jne)
- raudbetoon- ja betoonetailid
- tõrva mittesisaldav asfalt

· kile jms

Kui ehitusjäätmete tekkekohas puudub võimalus neid sortida või see osutub majanduslikult ebaotstarbekaks, tuleb jäätmed anda käitlemiseks üle sellekohase jäätmeloaga jäätmekäitlejale.

Jäätmed tuleb koguda liikide kaupa eraldi mahutitesse, taaskasutada või anda taaskasutamiseks üle sellekohase jäätmeloaga jäätmekäitlejale.

Mahukad ehitusjäätmel, mida kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada mahutisse ja mida ei anta kohe üle jäätmekäitlejale, paigutatakse krundi piires selleks eraldatud territooriumile nende hilisemaks transportimiseks jäätmekäitluskohta. Mahukad ehitusjäätmel on suuregabariidilised ja raskemad ehitus- ja lammutustöödel tekkinud jäätmed (vannid, pliigid, raudbetoon- ja betoondetailid, palgid, metall- ja puittalad jne).

Sortimisel üle jäänud mineraalsete püsijäätmel segu taaskasutamine väljaspool ametlikke ladestuspaiku, sh territooriumi heakorrastamiseks, on lubatud ainult kehtivate nõuete kohaselt vormistatud ehitusprojekti ja ehitusloa või heakorraplaani alusel, mis on kooskõlastatud vallavalitsusega. Sortimisel üle jäänud mineraalsete püsijäätmel segu võib kinnistu omanik kasutada oma kinnistu heakorrastamiseks kooskõlastatult vallavalitsusega.

Raudbetoon- ja betoondetaile, asfaldi, eelsorditud ehituskive ja telliseid ning puitu ei ole lubatud ladestada prügilas ega kasutada pinnasetäiteks väljaspool prügilat. Raudbetoon- ja betoondetailid ning tõrva mittesisaldav asfalt tuleb üle anda purustamiseks ja materjalide taaskasutamiseks. Eelsorditud ehituskivid ja tellised tuleb kordus kasutada. Puhas puit tuleb kasutada küttena või anda puiduhakke valmistamiseks üle. Tõrva sisaldavat asfaldi tuleb käidelda ohtliku ehitusjäätmel.

Kasvupinnas tuleb koorida eraldi ja kasutada samal ehitusel haljastamiseks.

Ohtlikud ehitusjäätmel on ehitamisel tekkivad jäätmed, mis ohtlike omaduste tõttu võivad põhjustada kahju tervisele ja keskkonnale ning nõuavad käitlemisel erimenetlust. Ohtlikud ehitusjäätmel selgitatakse välja jäätmenimistu ja Vabariigi Valitsuse määruse "Jäätmel ohtlike jäätmel hulka liigitamise kord" alusel.

Ohtlikud ehitusjäätmel on ehitamisel tekkivad jäätmed, mis ohtlike omaduste tõttu võivad põhjustada kahju tervisele ja keskkonnale ning nõuavad käitlemisel erimenetlust. Ohtlikud ehitusjäätmel selgitatakse välja jäätmenimistu ja Vabariigi Valitsuse määruse "Jäätmel ohtlike jäätmel hulka liigitamise kord" alusel.

Ohtlike ehitusjäätmel hulka kuuluvad:

- asbesti sisaldavad jäätmed - eterniit, asbesttsementplaadid, asbesttsementtorud, isolatsioonimaterjalid jne
- värvi-, laki-, liimi- ja vaigujäätmel ning neid sisaldanud tühi taara ja nendega immutatud töödeldud materjalid jne
- naftaprodukte sisaldavad jäätmed - tõrvapapp, immutatud isolatsioonimaterjalid, tõrva sisaldav asfalt jne
- saastunud pinnas.

Ohtlikud ehitusjäätmel, välja arvatud saastunud pinnas, tuleb koguda liikide kaupa eraldi mahutitesse, mis on märgistatud keskkonnaministri kehtestatud korra kohaselt. Ohtlike ehitusjäätmel mahutisse ei tohi kallata vedelaid ohtlikke jäätmel, nagu värvid, lakid, lahustid ja liimid.

Vedelad ohtlikud jäätmel, nagu kasutuskõlbmatud värvid, lakid, lahustid ja liimid ning nende jäägid tuleb koguda alpakendisse või vastavalt märgistatud kindlalt suletavasse mahutisse.

Ohtlikud ehitusjäätmel ja saastunud pinnas tuleb üle anda ettevõtjale, kellele on väljastatud sellekohane jäätmeluba ja ohtlike jäätmel käitluslitsents.

15. KURITEGEVUSE ENNETAMINE

Hoone projekteerimise käigus on arvestatud kuritegevuse ennetamisega. Krunt ja välisfassaadid valgustatakse liikumisanduritega varustatud valgustitega. Projektiga on ette nähtud korrektse piirdeaia rajamine. Krundi omanikule soovitatav teha naabrivalve kokkulepped ning sõlmida leping valveteenuste teostatava ettevõttega. Hoonele paigaldatakse valvesignalisatsioon.

B. TEHNILISED NÄITAJAD

Ehitise alune pind, m ²	182.8
Suletud netopind, m ²	188.2
Tehnopind, m ²	10.0
Minimaalne ja maksimalne korruste arv	2
Laius, m	10.6
Pikkus, m	14.4
Kõrgus, m	8.1
Absoluutne kõrgus :	42.4
Hoone maht, m ³	728.5
Maapealse osa maht, m ³	728.5
Hoone tulepüsisivusklass	TP
TP-3 Hoonestusprotsent, %	11.7
Krundipind, m ²	1365
Katastri üksus	24501:001:0877
katuse kaldenurk	17°, 30.6%
Tubade arv	5
Hoonete arv	1

C. JOONISED

Lisad

1. Geodeetiline maa-ala plaan AA-4-03.
2. Situatsiooni plaan AA-0-02, M1:2000

Graafile osa

AS-9-02 Situatsiooni plaan
AS-4-01 Asendiplaan
AS-9-01 Vertikaalne planeering
AR-5-01 Esimese korruse projekteeritav plaan
AR-5-02 Esimese korruse projekteeritav plaan
AR-5-03 Katuse plaan
AR-5-04 Vundplaan
AR-6-01 FasAjaB
AR-6-02 FasCjaD
AR-6-03 Lõige 1-1
AR-6-04 Lõige 2-2
AR-7-01 Sõlm 1
AR-7-02 Sõlm 1
AR-9-01 Akende eksplikatsioon
AR-9-02 Uste eksplikatsioon

Koostaja: Aleksei Sholokhov