

OBJEKTI AADRESS: PROOSA, PAUNKÜLA KÜLA,
KOSE VALD, HARJU MAAKOND

OBJEKTI NIMETUS: **ÜKSIKELAMU**

PROJEKTEERIMISFAAS: EELPROJEKT

TELLIJA: Rene Leisson
OMANIK: Jane Vaarik

TÖÖ NR : 0185 MAI 2024

ÜKSIKELAMU ÜMBEREHITUS Eelprojekt

Joonest OÜ
Vana-Kalamaja 8-12, 10412 TALLINN
TEL +372 52 08 229 E-mail: kadri.randoja@gmail.com
Reg. nr. 12943149, EEP003513, PT 609/2012
volitatud arhitekt, tase 7 Kadri Randoja / allkirjastatud digitaalselt /



Sisukord

I SELETUSKIRI

1. Üldosa

- 1.1 Sissejuhatus
- 1.2 Üldandmed

2. Asendiplaan

- 2.1 Vastavus lähteandmete
- 2.2 Olemasolev olukord
- 2.3 Asendiplaani lahendus
- 2.4 Vertikaalplaneering
- 2.5 Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine
- 2.6 Teed ja platsid
- 2.7 Haljastus ja heakorrastus
- 2.8 Maa-ala tehnilised andmed

3. Arhitektuur

- 3.1 Ehitise üldandmed
- 3.2 Arhitektuurne üldlahendus
- 3.3 Hoone konstruktsioon ja pinnakatted

4. Tuleohutus

5. Keskkonnanõuded

6. Küte ja ventilatsioon

7. Veevarustus ja kanalisatsioon

8. Elekter ja nõrkvool

9. Side

10. Energiatõhusus

II LISA

III JOONISED

0185_EP_AS-4-01_Asendiplaan	M 1:500
0185_EP_AR-5-01_Vundamendi-plaan	M 1:50
0185_EP_AR-5-02_PLAAN	M 1:50
0185_EP_AR-5-03_KATUSE-PLAAN	M 1:50
0185_EP_AR-6-01_LOIGE 1-1	M 1:50
0185_EP_AR-6-02_VAADE-POHJAST	M 1:50
0185_EP_AR-6-03_VAADE-IDAST	M 1:50
0185_EP_AR-6-04_VAADE-LOUNAST	M 1:50
0185_EP_AR-6-05_VAADE-LAANEST	M 1:50
0185_EP_AR-8-01_AVATAITED	M 1:50

1.1 Üldosa

1.1 Sissejuhatus

Eelprojekt on koostatud Kose valda, Paunküla külasse, Proosa kinnistule olemasoleva elamu ümberehitamiseks.

Asendiplaani aluseks on ajakohane A GEO OÜ poolt koostatud maa-ala geodeetiline alusplaan, töö nr 24037. Geodeetilise töö tegemise aeg: 19.04.2024.

Eelprojekt sisaldab elamu arhitektuur-ehituslikku osa.

Koostatud eelprojekti dokumentatsioon on aluseks ehituse peatöövõtu ja alltöövõtjate leidmiseks ning ehitusloa taotlemiseks.

1.2 Üldandmed

Hoone nimetus: Üksikelamu
Ehitustegevus: Üksikelamu ümberehitamine

Omanik: Jane Vaarik
Allika maja krt 9, Jäneda küla, Tapa vald, Lääne-Virumaa
tel. (+372) 566 52 251
e-post : janevaarik@hotmail.com

Kinnistu: Proosa, Paunküla küla, Kose vald, Harju maakond
katastriüksuse tunnus 36302:001:0560

Arhitektuurse osa projekteerija:

Projekteerija: Tarmo Õunapuu
Tel: +372 566 25 663
e-post: tarmo.ounapuu@gmail.com

ja

Joonest OÜ
Vana-Kalamaja 8-12, 10412 TALLINN
tel. +372 52 08 229
e-post kadri.randoja@gmail.com
Kadri Randoja – volitatud arhitekt, tase 7 EAL

1.3 Aluseks võetud õigusaktid, ehitusnormid ja eeskirjad

- Eesti standard EVS 932:2017 Hoone ehitusprojekt
- Eesti standard EVS 842:2003 Ehitise heliisolatsiooninõuded
- RT I, 11.02.2015 Ehitusseadustik
- RT I, 28.01.2015 Planeerimisseadus
- Eesti standard EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus
- Eesti standard EVS 812-6:2012+A1+A2 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus.
- Eesti standard EVS 812-2:2014/AC:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid”.
- Eesti standard EVS 812-3:2018 „Ehitiste tuleohutus: Osa 3: Küttesüsteemid”.
- EVS 842:2003. Ehitise heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
- ET-kartoteek osa ET-1
- ET-kartoteek osa ET-2
- ET-kartoteek osa ET-3
- ET-2 0506-0676
- Tarindi RYL 2000 ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Kande ja piirdetarindid.
- Majandus- ja taristuministri määrus 01.01.2023 a. nr. 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded”.
- Eluruumidele esitatavad nõuded ET-1 0301-0607
- Ruumide ja nende osade mõõtmetele esitatavad üldnõuded ET-1 0106-0175

- Majandus- ja taristuministri 11.12.2018 määrus nr 63 "Hoone energiatõhususe miinimumnõuded¹".
- Majandus- ja taristuminister 05.06.2015 määrus nr 57 "Ehitise tehniliste andmete loetelu ja pindade arvestamise alused".
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile¹".
- Sotsiaalministri määrus 04.03.2002 nr 42 „Müra normtasemed elu-ja puhkealal“. elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“.
- Ehitusseadustiku § 13 lg (2) - Ehitusprojekti kohaselt peab olema võimalik ehitada, ehitise ja ehitamise nõuetele vastavust kontrollida ning asjakohasel juhul ka ehitist kasutada ja korras hoida.
- Ehitamine tuleb dokumenteerida (vastavalt majandus- ja taristuministri määrusele nr 3/ 14.02.2020 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja üleandmisele esitatavad nõuded“).
- Ehitusluba kehtib 5 aastat. Kui ehitamist on alustatud, on kehtivusaeg 7 aastat. Ehitamise alustamise päevaks loetakse esimene ehitusprojektile vastavate tööde tegemise päev. Esitada 3 päeva enne töödega alustamist "ehitamise alustamise teatis". Põhjendatud juhul võib ehitusloa kehtivuseks sätestada pikema tähtaja või muuta ehitusloa kehtivust (Ehitusseadustiku § 45 lg (1), (2), § 43 lg (1)). 3.Ehitise valmimisel taotleda kasutusluba.“

Projekteerimistööd ja nende läbiviimine on teostatud hea ehitustava kohaselt (ET-1 0207-0068) ja vastavalt:

- Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele, määrustele, otsustele
- Eesti Vabariigis kehtivatele (eel) normidele ja standarditele
- Kohaliku võimu määrustele ja juhenditele
- Võrgu- ja ressursivaldajate tehnilistele tingimustele
- Materjalide ja seadmete paigutuseeskirjadele ning nende juhistele
- Tellija soovidele

Hoone elueaks on prognoositud ET-1 0113-0189 kohaselt 50 aastat. Hoonesiseste tehnovõrkude elueaks on 30 ja välisvõrkude elueaks on 40 aastat.

2. ASENDIPLAAN

2.1 Vastavus lähteandmetele

Asendiplaani aluseks on ajakohane A GEO OÜ poolt koostatud maa-ala geodeetiline alusplaan, töö nr 24037. Geodeetilise töö tegemise aeg: 19.04.2024.

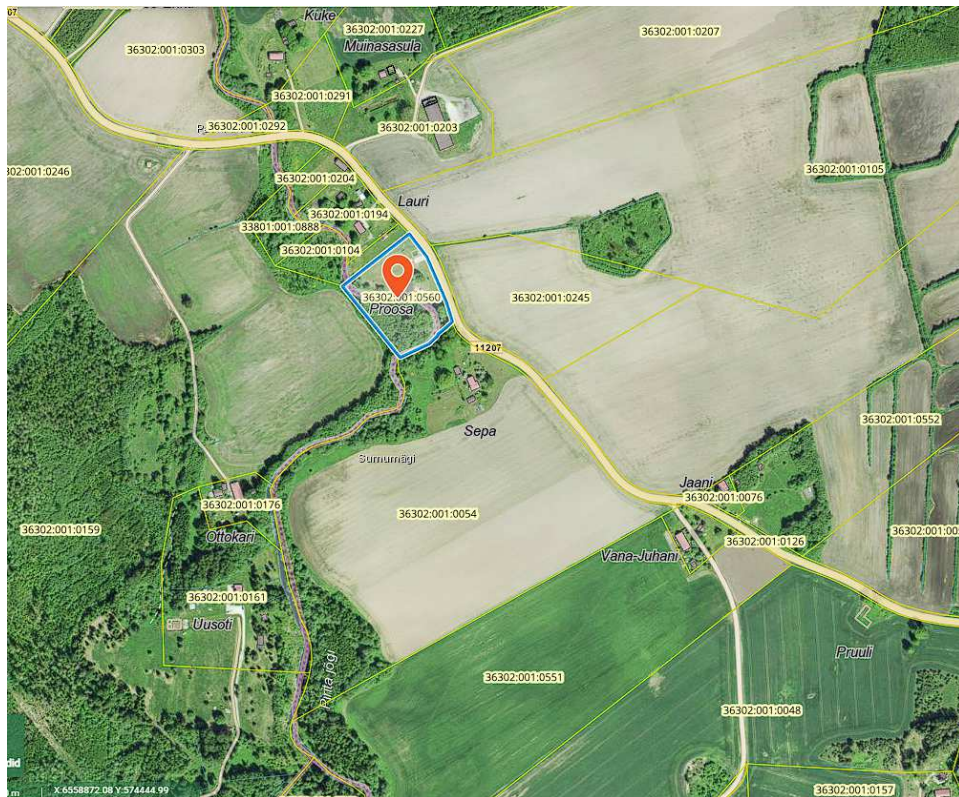
2.2 OLEMASOLEV OLUKORD

2.2.1 Paiknemine

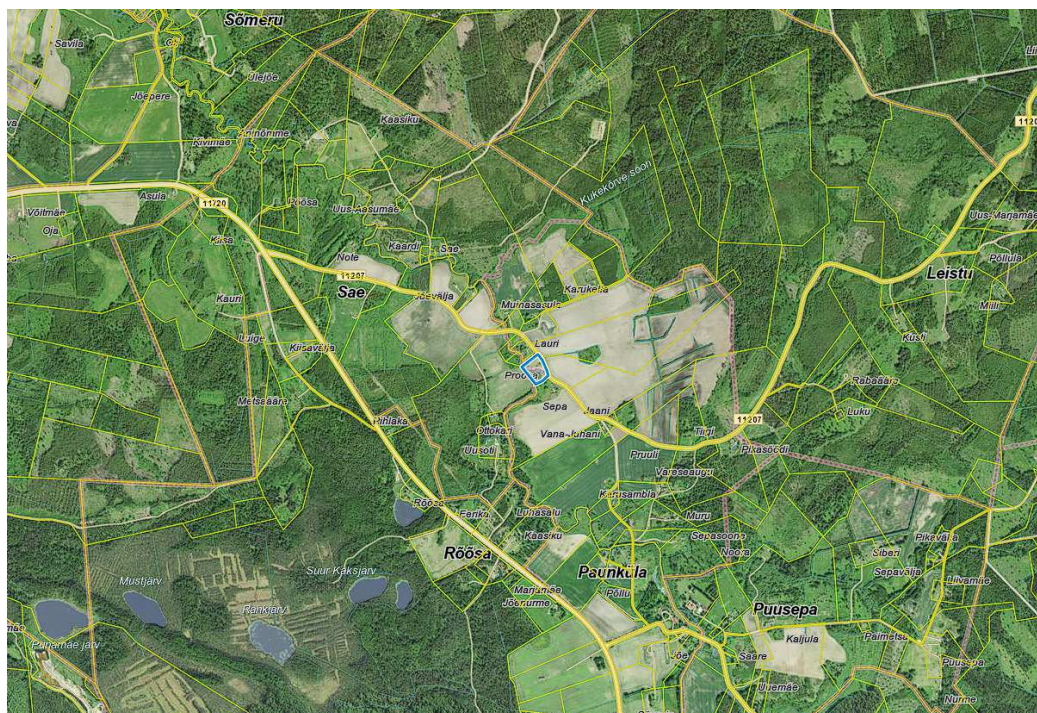
Olemasolev elamu paikneb Proosa kinnistu (14 174m²) keskel. Elamu lõunapoolselt alalt kulgeb läbi kinnistu Pirita jõgi ning jõest lõunapool katab kogu kinnistut metsamassiiv. Proosa kinnistu naaberkinnistuteks on põhjas Paunküla-Vetla tee, lõunas Sepa kinnistu ja Jõe-Eriku kinnistu ning loodepoolsel alal Mardi kinnistu.

2.2.1.1 Asukohaskeem

Asukohaskeem 1



Asukohaskeem 2



2.2.2 Olemasolev hoonestus

Ehitisregistri andmetel asub Proosa kinnistul elamu (120587243).

2.2.3 Olemasolev reljeef

Olemasolev maapinna reljeef on langusega põhjapoolt lõuna suunas kuni Pirita jõeni. Kõrgusmärkide vahemik jääb maapinnal ABS +67.15-+63.49ABS.

2.2.4 Olemasolev haljastus

Kinnistul paikneb põllumassiiv/murukattega pind elamust põhjapoolsemal alal ning looduslik taimestik ning kõrghaljastus Pirita jõega piirneval alal ja ka jõest lõunapool, kus asub mets.

2.2.5. Olemasolev tänavatevõrk ja juurdesõidud.

Kinnistule juurdepääs on tagatud põhjapoolsemalt alalt 11207 Paunküla-Vetla teelt. Vt Asendiplaan.

2.2.6. Ehitusgeoloogia

Puudub.

2.3 ASENDIPLAANI LAHENDUS

2.3.1 Hoone(te) ja rajatis(t)e paigutus

Ümberehitatav elamu paikneb 1.4174 hektarilise kinnistu keskel. Kinnistule planeeritakse ka abihoone, mis asub planeeritavast elamust põhjapoolsel alal. Elamust idapool asub ka väliköök koos puitterrassi ja maakeldriga. (vt ASENDIPLAAN).

2.3.2 Ehitusetappide kirjeldus

Ümberehitus on üheetapiline.

2.4 VERTIKAALPLANEERING

2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused.

Olemasolev maapinna reljeef on langusega põhjapoolt lõuna suunas kuni Pirita jõeni. Kõrgusmärkide vahemik jääb maapinnal ABS +67.15-+63.49ABS.

Ümberehitatava elamu alune osa planeeritakse täiendavalt ehitustegevuse käigus. Säilitatakse elamu lõuna- ja läänepoolne vundament. Elamu põhjapoolse ja lõunapoolse vundamendi juures oleva maapinna kõrguste vahe on 700mm, mida mõningaselt ühtlustatakse. Hoone põranda pind planeeritakse pinnaga 0.00=+65.60ABS.

Elamu ümbruses olevat maapinda tõstetakse mõningal määral ümber elamu perimeetri, et parendada pinnasevee loomulikku äravoolu. (vt. ASENDIPLAAN).

2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

Hoone absoluutkõrguseks maapinnast 5.1 meetrit (+70.70ABS).

2.4.3 Sademevee käitlemine

Sadevesi immutatakse kinnistul loomulikul viisil. Sademevee juhtimine ja valgumine kõrval asuvatele kinnistutele, sh teemaa-alale, on keelatud. Drenaazi ei planeerita.

2.5 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

2.5.1 Parkimine

Parkimine toimub omal krundil, 2 parkimiskohta.

2.6 TEED JA PLATSID

2.6.1 Juurdesõidutee

Kinnistule juurdepääs on tagatud põhjapoolsemalt alalt 11207 Paunküla-Vetla teelt. Vt Asendiplaan.

2.6.2 Krundisisesed teed ja platsid

Kinnistule planeeritakse sissesõidutee ja kinnistusisesed teed kruuskattega.

2.7 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

2.7.1 Olemasolev, säilitatav haljastus

Kinnistul paikneb põllumassiiv ja looduslik taimestik ning kõrghaljastus. Teostatakse kaeve- ja pinnasetöid, mis puudutavad ümberehitatava elamu ja sellega seotud rajatiste ehitamist (vt ASENDIPLAAN).

2.7.2 Ehitusprojektiga ette nähtud kõrghaljastus

Haljastus, sh kõrghaljastus lahendatakse kinnistu omaniku kinnistu tulevase planeerimise järgselt.

2.7.3 Väikevormid

Puuduvad.

2.7.4 Piire

Ei planeerita.

2.7.5 Väravad

Ei planeerita.

2.7.6 Jäätmekäitlus

Ehitamisperioodi jooksul tekib jäätmeid vähem kui 1m³ päevas ja vähem kui 20m³ kogu ehitusperioodi jooksul.

Ohtlikke jäätmeid võib üle anda vastavale ettevõttele, kellel on olemas jäätmeluba ohtlike jäätmete taaskasutamiseks ja kõrvaldamiseks.

Jäätmete kogumine ja vedu toimub vastvalt **Kose** valla jäätmehoolduseeskirjale.

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja nõuetele, **Kose** valla jäätmehoolduseeskirjale ning Tellija poolt esitatud juhistele. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele.

Jäätmenimistu on kehtestatud keskkonnaministri 14.12.2015 määrusega nr 70 „Jäätmete liigitamise kord ja jäätmenimistu“ <https://www.riigiteataja.ee/akt/113122019010>.

2.7.7 Heakord ehitustegevuse ajal

Tagada, et ehitustööde ajal ei ületaks ümbruskonnas keskkonnaministri 16.12.2016 määrusega nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ ja sotsiaalministri 17.05.2002 määrusega nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“ ning sotsiaalministri 04.03.2002 määrusega nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ toodud tingimusi kehtestatud müra ja vibratsiooni osas.

2.7.8 Prügikonteinerid

Prügikonteinerite plats paikneb kinnistul sissesõidutee vahetusläheduses. Vt Asendiplaan.

2.8 MAA-ALA TEHNILISED NÄITAJAD

KRUNDI PINDALA 1.4174 ha
SIHTOTSTARVE Elamumaa 100%

3. ARHITEKTUUR

3.1. Hoone üldandmed

Funktsioon		Elamu
Pikkus	12.9	m
Laius	8.3	m
Hoone katuseharja kõrgus maapinnast	5.1	m
Hoone sügavus	0	m

3.2. Hoone tehnilised näitajad

EHITISEALUNE PIND 107.7 m²
 SULETUD BRUTOPIND 107.7 m²
 SULETUD NETOPIND 85.4 m²
 ELURUUMI PIND 85.4 m²
 TEHNOPIND - m²
 ÜLDKASUTATAV PIND -
 KÕETAV PIND 85.4 m²
 RÕDU JA LODŽA PIND -
 MAHT 486.2 m³
 KORRUSELISUS 1
 TULEPÜSIVUSKLASS TP3
 HOONE ABSOLUUTNE KÕRGUS +70.50ABS

3.2 ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS

3.2.1 Asendiplaaniline idee

Ümberehitatav elamu paikneb Proosa kinnistu jõeäärsel alal. (vt. ASENDIPLAAN).

3.2.2 Hoone arengu perspektiivid

Hoone elueaks on prognoositud ET-1 0113-0189 kohaselt 50 aastat.

3.2.3 Arhitektuurne üldkontseptsioon

Arhitektuuri aluseks on 23 kraadilise madala täiskelpkatusega ühekorruseline horisontaallaudisega elamu. Elamu fassaad on planeeritud horisontaallaudisega, mis imiteerib palkhoonet. Oluliseks aspektiks on lisaks loodusesse sobivusega ka hoone soojuspidavus.

Kinnistule planeeritakse puurkaev. Küte on planeeritud tahkeküttepildi ja õhkvesisoojuspumbaga, mis kütavad akumulatsioonipaaki ja koos radiaatoreid. Kanalisatsioon lahendatakse biopuhasti ja imbväljakuga.

Elamusse planeeritakse avar elutuba-söögituba-avatud köök, kolm tuba, garderoob, esik ja wc+dušš.. Peasissepääs asub põhjapoolsel fassaadil.

Hoone värvilahendusena kasutatakse loodusega harmoneeruvat hallikaid põhitooni, (RAL 7004 – Signal Grey) ning tumehalli kontrastvärvi RAL 7016 – Anthracite Grey. Puitelemendid, nagu nurgalauad, akna karniisid planeeritakse valged.

Katusekatteks on tumehall kivikatus.

3.3 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

Hoone üldised konstruktiivsete osade koodeksid ja normdokumendid

- EVS-EN 1995-1-1:2005+A1+NA+A2 – Puitkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldist. Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks
- EVS-EN 1992-1-2:2005+NA+A1:2019- Betoonkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-2: Üldreeglid. Tulepüsivus.
- EVS-EN 1996-1-1:2005+A1:2012+NA:2013- Kivikonstruktsioonide projekteerimine.
- EVS-EN 1996-3:2006/AC:2009- Kivikonstruktsioonide projekteerimine.

3.3.1 KOORMUSED

Koormuste arvutus peab toimuma vastavalt **EVS-EN 1990:2002-**

„Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused”

standardis esitatud nõuetele.

Vastavalt sellele üldiselt:

Kasuskoormused 1,5

Omakaalukoormused 1,2

3.3.1.1 Kasuskoormused

Klass A (eluruumid) üldiselt $q_k=2,0\text{kN/m}^2$, $Q_k=2,0\text{kN}$

Klass H

(katused, kalle $\leq 20^\circ$) $q_k=0,75\text{kN/m}^2$, $Q_k=1,5\text{kN}$

(katused, kalle $\geq 40^\circ$) $q_k=0,00\text{kN/m}^2$, $Q_k=1,5\text{kN}$

3.3.1.2 Omakaalukoormused

Arvutada vastavalt kavandatud konstruktsioonide raskusest ja lähtudes

EPN 1.2.3 normist või **EVS-EN 1991-1-1** „Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused.

3.3.1.3 Lumekoormus

Arvutada vastavalt normile EPN 1.2.5 või standardile **EVS-EN 1991-1-3:2016 – Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus.**

3.3.1.4 Tuulekoormus

leitakse vastavalt normile EPN 1.2.6 või standardile **EVS-EN 1991-1-4/A1:2010/NA:2010: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus. Kehtiv alates 05.11.2007.**

3.3.2 Hoonesse kavandatud tehnoloogiast tulenevad nõuded

Ei projekteerita.

3.3.3 Hoone piirdekonstruktsioonide üldine iseloomustus konstruktsioonitüüpide järgi

Vt. joonised AR-5-02, AR-6-01.

3.3.4.1 Nõuded välis- ja sisepiirete heliisolatsioonile

Arvestades, et hoone vahetus läheduses ei ole suuri liiklusmagistraale, et esitada kõrgendatud nõudeid väliseinte ja akende heliisolatsioonile.

3.3.4 Vundamendid

Projekteeritav plaatvundament (AR-5-01). Elamu ümberehitusel säilitatakse osaliselt vundament lõunapoolsel ning ida- ja läänepoolsel küljel. Ülejäänud hoone vundament planeeritakse plaatvundamendina.

[Selgitus ja kirjeldus olemasoleva vundamendi kasutamiseks.](#)

[Maapinnakõrguse erinevus olemasoleva elamu põhja ja lõunaküljel on ~600mm. Olemasolevat lintvundamenti kasutatakse elamu kõrgema sokli osas vastavalt maapinna kõrguseni, kus saab jätkata planeeritava plaatvundamendiga.](#)

[Olemasolev vundament on betooni ja maakivi seguga suhteliselt heas seisus olev tarind. Säilitatav vundamendi väliskiht armeeritakse, looditakse ning betoneeritakse. Säilitatava vundamendi pealne kiht armeeritakse, looditakse ning tõstetakse samale kõrgusele, kus jätkub uus plaatvundament, mis asub hoone madala sokliga planeeritaval alal. Armeering ja säilitatava vundamendi ja planeeritava plaatvundamendi betoontaldmik seotakse ankurdusarmatuuriga, mis täpsustatakse konstruktiivse osa projektis või lahendatakse töövõtja poolt. Säilitatava vundamendi väliskiht soojustatakse sarnaselt plaatvundamendiga EPS100 polüstüreenplaadiga. Vt ka joonis AR-6-01 ja AR-5-01.](#)

3.3.5 Põrandad pinnasel

Vt. joonis AR-6-01.

3.3.6 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruksioonid

Vertikaalsed kandekonstruksioonid: Kandvad välisseinad - Bauroc 375.

Horisontaalsed kandekonstruksioonid: puit

Projekti täpsem konstruktiivne lahendus teostatakse järgmises projekti staadiumis või töövõtja poolt.

3.3.7 Trepid

Puuduvad

3.3.8 Vahelaed

Puuduvad

3.3.9 Katused, katuslaed.

23 kraadine puitfermlahendusega täiskelpkatus.

3.3.10 Välisseinad.

vt. joonis AR-5-02, AR-6-01.

3.3.11 Siseseinad.

Siseseinad on planeeritud 100mm puitkarkasseintena kahepoolse kipsplaatkattega.

Viimistlus vastavalt sisekujundusprojektile.

3.3.12 Avatäited, nende soojustehnilised näitajad

3x klaaspaketiga PVC raamil aknad. Puitkonstruktsioonis välisuks. Avatäidete soojustehnilised näitajad vastavalt tootja tehnilistele tingimustele.

Avatäidete spetsifikatsioon koostatakse EVS 932:2017 kohaselt põhiprojekti mahus.

3.3.13 Varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoone välisperimeetril asuvad konstruktsioonid.

Puuduvad.

4 TULEOHUTUSNÕUDED

4.1 Kasutatud normdokumentide loetelu

- Eesti Standard EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- Eesti standard EVS 812-7:2018 Ehitise tuleohutus
- Eesti standard EVS EVS 812-6:2012+A1+A2 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus.
- Eesti standard EVS 812-2:2014/AC:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid”.
- Eesti standard EVS 812-3:2018 „Ehitiste tuleohutus: Osa 3: Küttesüsteemid”.
- Majandus- ja taristuministri määrus 01.01.2023 a. nr. 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded”.
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 „Nõuded ehtusprojektile“.
- Siseministri 01.01.2023 määrus nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“

4.2 Arvestuslik inimeste arv hoones ja tõenäoliselt võimalik maksimaalne hoones viibivate inimeste arv

Hoones viibivate inimeste tõenäoline maksimaalne arv: 4

4.3 Hoone kasutusviis – ELAMU- I kasutusviis

4.4 Hoone tuleohutusklass – TP-3

4.5 Eripõlemiskoormus – <600 MJ/m²

4.6 Kandekonstruktsioonide tulepüsivused –

Kandekonstruktsioonidele tulepüsivusaja nõudeid ei esitata (TP-3 klassi hoone).

4.7 Korruste arv – 1

4.8 Põrandate klass – –**4.9 Seinte ja lagede tuletundlikkus – D-s2,d2.****4.10 Tehnlise ruumi seinte ja lae tuletundlikkus – B-s1,d0****4.11 Tehnilise ruumi põranda tuletundlikkus – D_{FL}-s1****4.12 Välisseina tuletundlikkused:**

4.12.1 Õhutuspiilu sisepind – D-s2,d2 (TP-3 puhul d2 nõuet ei ole)

4.12.2 Välisseina välispind – D-d2

4.12.3 Õhutuspiilu välispind – D-d2

4.12.4 Soojustussüsteem – D-d0

4.13 Kasutatava pööningu põrand – D_{FL}-s1**4.14 Terrassipõranda tuletundlikkus peab olema vähemalt - D_{fl}-s1.****4.15 Katusekatte klass – Broof (t2) .****4.16 Hoone jaotus tuletõkke seksioonideks, seksioonide piirdekonstruktsioonide tulepüsivusklass – eraldi seksioonid puuduvad.****4.17 Evakuatsiooniteede ja –pääsude kirjeldus**

Läbi peakse ning läbi avanevate akende kaudu.

4.18 Suitsuärastus, paiskpinnad – suitsuärastus hoonest toimub loomulikult tõmbel avatavate akende ja uste kaudu.**4.19 Tuleohutusabinõud hoones**

Vingugaasiandur on kohustuslik al 01.03.2021. Alus: majandus- ja taristuministri määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“ § 22 lg 1 p 1, 5, 14.

Hoonesse paigaldada suitsuandurid ja varustada vähemalt ühe 6 kg pulberkustutiga.

Tuleohtusnõuded vastavalt EVS 812-3:2018 Ehitise tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid.

Katuslaele (pööningule) pääseb teenindusluugi kaudu, mis asub esikus. Teenindusluugi minimaalsed avamõõdud peavad olema 600x800mm.

4.20 Kütteseadmete ja teiste seadmete ohutus

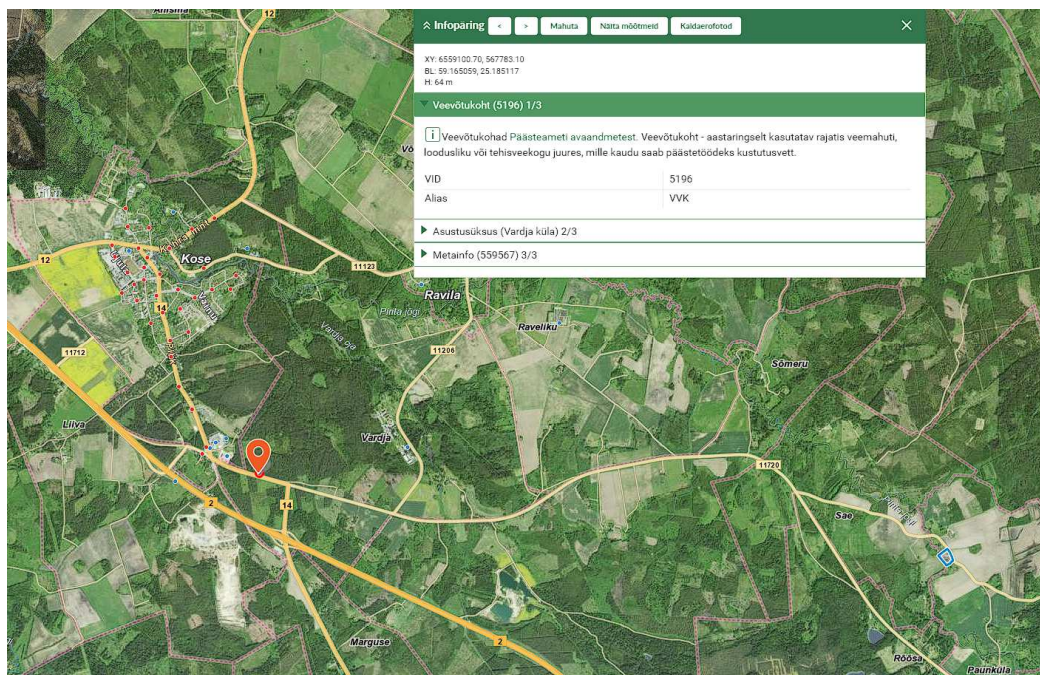
Elamu soojavarustus on lahendatud tahkeküttepõldega ning õhkvesi soojuspumbaga, mis kütab radiaatoreid.

Paigaldatav kaherežiimiline akumulatsioonipaak-boiler, mille suurus lahendatakse eriosade projektis, paikneb tehnoruumis.

Tahkeküttepõlde temperatuuriklass peab olema madalam kui korstna temperatuuriklass.

4.21 Tuletõrje veevõtukohtad

Lähim hüdrant asub Kose vahetusläheduses Tartu maanteel ~8 km kaugusel VID 5196. Kinnistu lõunapoolset ala läbib ka Pirita jõgi.



4.22 Ehitise tulepüsivusklassid

Hoone tulepüsivusklass on TP-3.

4.23 Tuleohutuskujad

Lähiumbruses hooned puuduvad. Hoonete vaheline kaugus teistest kinnistute hoonetest on rohkem kui 8 meetrit.

4.24 Kaablite tuletundlikkus: Dca-s2,d2.

4.25 Evakuatsiooniteed ja ligipääsud

Läbi peakse ja läbi avanevate akende.

Katustele pääseb idapoolsele küljele planeeritavate monteeritavate katuseredelite kaudu. Vt Katuse plaan.

4.26 Temperatuuriklassid

Pliidile planeeritav temperatuuri klass: T400

Tahkeküttepliidi temperatuuriklass ei tohi ületada temperatuuriklassi T400. Korstende temperatuuriklassid peavad olema suuremad kui T400.

4.27 Lisa märkused ja selgitused:

Küttesüsteemid tuleb projekteerida ja paigaldada ning seda tuleb kontrollida ja hooldada vastavalt tehnilisele normile ja tootja juhisele ning ohutusnõuetes ettenähtule selliselt, et küttesüsteem täidaks oma otstarvet ja oleks välistatud tulekahju tekkimine ning plahvatuse või muu õnnetuse toimumine. Küttesüsteem peab paiknema seina, lae ning põlevmaterjalide ja -ainete suhtes kaugusel, mis välistab materjalide süttimise soojuskiirguse või kuuma õhu liikumise tõttu.

Korstna ehitamisel jälgida ohutuskujasid. Korstna pinnatemperatuur ei tohi ületada 80 kraadi. Tuleohutusnõuetest tulenevalt läbiminekul vahelaest või katusest korstna välispinna ja põlevate materjalide vaheline kaugus olema minimaalselt $s = 100$ mm. Vahemik tuleb täita standardi kohase materjaliga.

Korstna läbiviigid ehitise osadest tuleb teostada vastavalt korstna tootja juhistele. Korstna läbiviigid tarinditest projekteeritakse ja tihendatakse nii, et korstna ja selle eriosade soojuspaisumine ning ehitise või selle osade vajumine võiks toimuda teineteist kahjustamata.

Korstna läbiviigid ehitise osadest isoleeritakse mittepõleva soojusisulatsioonimaterjaliga, nt mineraalvillaga, mahukaaluga min 100 kg/m³ ja maksimaalse töötemperatuuriga vähemalt 600.

Korstna läbiviik vahe- ja katuslaest, mille pikkus on tavapärasest suurem (üle 200mm) ja korstna tootja ei ole andnud täpsemaid juhiseid läbiviigu teostamiseks, tuleb <T400 temperatuuriklassiga korstna läbiviik pikkusega 200mm kuni 400mm isoleerida minimaalselt 1,5-kordse ja läbiviik pikkusega 400mm kuni 600mm min 2-kordse nii paksu isolatsioonimaterjali kihiga, kui on ette nähtud tavatingimustes paigaldamiseks.

Korstnapits peab ulatuma katusest min 900mm kõrgemale.

Tahke kütusega köetava kütteseadme kolde suu ees peab olema kas mittepõlevast materjalist põrand või põleva põranda puhul mittepõlev kate (nt plekk, kivi, klaas vms) järgnevate mõõtudega: - uksega kolde puhul peab mittepõlev põrandakate ulatuma ukseava servast 100mm kummalegi poole ja koldesuust 400mm eemale, arvestades kolde esiservast; - ukseta kolde puhul 150mm mõlemale poole ja vähemalt 750mm kolde esiservast eemale; - kui koldel on esiservas 50mm kõrgune ääretõke või kui kolde sügavus on üle 750mm, siis peab mittepõlev põrandakate ulatuma koldesuust esiservast min 600mm eemale.

Kütteseadmete paigaldaja peab omama vastavat kutsealast spetsifikatsiooni.

Igasse ruumi ette näha 1 suitsuandur. Suitsuanduri patareisid kontrollida regulaarselt ning vajadusel asendada uutega.

Hoonele on soovituslik rajada piksekaitse.

Ventilatsiooni ohutus tagatakse EVS 812-2:2014+AC:2017 – Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid nõuete täitmisega Ventilatsioonisüsteemide tuleohutus: Kõik KV-süsteemide püstikud paigaldatakse selleks ette nähtud tehnilistesse šahtidesse.

Ventilatsioonisüsteemi rajamisel kasutatakse materjale, mis vastavad vähemalt **A2-s1,d0** tulekindlusele.

Köögi väljatõmbekanal, mis ei ole rajatud šahti, peab olema tulepüsivusega vähemalt EI 15 ja tulekindlusega vähemalt **A2-s1,d0**. Õhupuhasti ja väljatõmbekanalit ühendamiseks võib kasutada painduvaid kanaleid.

5 KESKKONNA NÕUDED

5.1 Tervisekaitsenormide loetelu

- Rahvatervise seadus;
- EVS 842:2003. Ehitise heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
- Sotsiaalministri määrus 04.03.2002 nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal“.

5.1 Keskkonnamõjud

Hoone rajamine ei ole keskkonnaohtlik, ega tekita märkimisväärset saastet. Tehiskeskkond on projekteeritud vastavalt normidele.

5.2 Keskkonnakaitsemeetmed

Ehituse käigus tuleb järgida keskkonnakaitse nõudmisi. Ehitustegevusega loodusele avaldatavat mõju minimaliseerida.

5.3 Haljastuse taastamine

Peale ehitustegevuse teostamist taastatakse kasvupinnas.

5.4.1 Ehitusjätmed

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevil aladel vastavalt Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ehitusjäätmete kogumine ja utiliseerimine on ehitaja kohustus.

5.4.2 Jäätmekava

Kose valla jäätmehoolduseeskiri ja info jäätmete liigituste kohta on leitav aadressilt: <https://www.kosevald.ee/jaatmemajandus>

Jäätmete käitlejad on leitavad: <https://www.kosevald.ee/kose-jaatmepunkt>.

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevil aladel vastavalt Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehitusjäätmete kogumine ja utiliseerimine on ehitaja kohustus.

Kasvupinnas.

Ehitustegevusel planeeritava lintvundamendi ja laiendatava sissesõidutee ning parkla alt eemaldatakse ainult kasvupinnas, mis planeeritakse samal kinnistul, tõstes vähesel määral hoone ümber olevat pinnast ning mõningal määral kogu kinnistu piires. Kogu kinnistu heakorrastatakse. Pinnasest tulevatest kividest planeeritakse teha kiviktaimlad ja/või kujundatakse aed vastavalt omaniku soovile. Vajadusel kasutatakse pinnasesõelumist, et haljastusprotsess kinnistul oleks võimalikult kvaliteetne.

Ehitustegevuse käigus tekkivate ehitusjäätmete orienteeruvad kogused:

1. 17 01 01 - Batoon: 0,6m³
2. 17 04 05 – Raud ja teras (armatuur, katuseplekk): 0.2m³
3. 17 02 01 - Puit: 5m³
4. 17 02 03 - Plastid - Kile ja plastikjätmed: 0,3
5. 17 09 03* - Muu ohtlikke aineid sisaldav ehitus- ja lammutuspraht (sealhulgas segapraht) – 0,4m³
6. 17 06 04 - Isolatsioonimaterjalid, mida ei ole nimetatud koodinumbritega 17 06 01* ja 17 06 03* - 0,8m³.
7. 17 08 02 - Kipsipõhised ehitusmaterjalid, mida ei ole nimetatud koodinumbri 17 08 01* 0,3m³.
8. 17 01 03 - Plaadid ja keraamikatooted 0,3m³

Käitlemistoimingud

Tekkivad jäätmed sorteerida vastavalt jäätmekoodile ning transporditakse vastavat luba omavale ettevõttele, jäätmejaama.

Puidumaterjal, mis on töötlemata, taaskasutatakse kohapeal ja ülejäänud antakse luba/registreeringut omavale jäätmekäitlejale.

Puidumaterjal, mis on töödeldud ja keskkonda saastav, tuleb anda üle luba/registreeringut omavale jäätmekäitlejale.

5.5 Radoon

Radooniriski kaardi järgi jääb Paunküla küla radoonirisk vahemikku 150-200kBq/m³ (mis on ohtlik). Radooni kaitsemeetmeid peaks rakendama alates 50 k Bq/m³. Vajalik on rakendada radoonikaitse meetmeid.

Rajada elamu põrand ja sokkel taoliselt, et moodustuks ühtne õhutihe radoonitõke ning vajalik tuulutus (radoonikaevud). Radoonitõkke kohti läbivate tarindite ning kommunikatsioonitorude ja juhtmete liitekohad peavad olema õhutihedad.

Radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes- EVS 840:2017.

5.6 Ruumide sisekliima

Ei projekteerita. Vastavalt tellija soovile.

5.7 Hoone sisearhitektuur

Ei projekteerita. Vastav projekt teostatakse vajadusel eraldiseisva tööna.

6 KÜTE JA VENTILATSIOON

Eelprojekti mahus on tehnovarustuse lahendus põhimõtteline. Vastav projekt paigaldustöödeks teostatakse eraldiseisva tööna.

6.1 KÜTE

Küttesüsteemi ehitamisel juhinduda standarditest:

- EVS 812-3:2018 Osa 3: Küttesüsteemid (kehtiv alates 02.04.2018).
- EVS 844:2022 Hoonete kütte projekteerimine (kehtiv alates 18.04.2022).

6.1.1. Üldandmed

Elamu soojavarustus on lahendatud tahkeküttepildiga ja õhkvesi soojuspumbaga. Kasutatakse radiaatorkütet. Paigaldatav kaherežiimiline akumulatsioonipaak-boiler, mille suurus lahendatakse eriosade projektis.

6.1.2. Soojusvarustus

Vastav projekt paigaldustöödeks teostatakse eraldiseisva tööna.

KÜTTESÜSTEEMID

Vastav projekt paigaldustöödeks teostatakse eraldiseisva tööna.

6.2 VENTILATSIOON

Hoone ventilatsioon FRESH klappidega ning akende mikrotuulutusega.

7. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Eelprojekti mahus on tehnovarustuse lahendus põhimõtteline. Vastav projekt paigaldustöödeks või liitumisprojekti koostamiseks teostatakse eraldiseisva tööna.

Vt lisajoonis Asendiplaan AS-01.

Juhendid kinnistu veevärgi ja kanalisatsiooni rajamiseks.

Projekt teostada vastavalt projekteerimismõistele:

- EVS 835:2022 „Hoone Veevärk“ (kehtiv alates 01.04.2022)
- EVS 921:2022 „Veevarustuse välisvõrk“ (kehtiv alates 01.04.2022)
- EVS 848:2021 „Väliskanaliseerimisvõrk“ (kehtiv alates 01.06.2021)
- EVS 846:2021 „Hoone kanalisatsioon“ (kehtiv alates 01.06.2021)
- EVS-EN 14154-2:2005+A2:2011 „Veearvestid . Osa 2 Paigaldus ja kasutamistingimused.“

7.1 Majandus-joogivee süsteem

Majandus-joogiveega varustatakse kõiki hoone sanitaartechnilisi seadmeid;

7.2 Veevarustus

Kinnistule planeeritakse puurkaev, vt Asendiplaan. Puurkaevu rajamiseks on nõutav ehitusluba. (EhS ptk 14 <https://www.riigiteataja.ee/akt/103012022008>). Puurkaev projekteeritakse antud projektist eraldiseisvalt ning valmib enne kasutusloa taotlemist.

7.3 Veemöödusõlm

Puudub

7.4 Sooja vee süsteem

Soe vesi saadakse kaherežiimsest akumulatsioonipaagist- boilerist (suurus täpsustatakse edaspidises projekteerimise staadiumis).

7.5 Kastmisvee süsteem

Eraldi veesõlme kastmisvee jaoks projekteeritud ei ole, kuid vastava projekti koostamisel jätta selleks võimalus.

7.6 Reoveekanaliseerimine

Planeeritakse biopuhasti+imbväljak, vt Asendiplaan.

7.7.1 Arvutuslik vooluhulk

Ei projekteerita.

7.7.2 Puhastusseadmed

Ei projekteerita.

7.7.3 Sajuveekanaliseerimine

Ei projekteerita.

7.7.4 Drenaaž

Puudub. Sadevesi immutatakse kinnistul loomulikul teel.

8. ELEKTER JA NÕRKVOOL

Olemasolev elektriliitumine on olemas.

9. SIDE

Antud projekt ei käsitle.

10. ENERGIATÖHUSUS

Hoonele on arvatud energiamärgis (vt LISA).

Arvutuslik energiatõhususarv on 170 kWh (m²a).

Üldised nõuded välispiiretele

Soojustuse määramisel on lähtutud hoone energiatõhususe nõuetest, ruumide soojuslikust mugavusest ja hallituse ning kondensaadi vältimisest külmasildadel, sisepindadel ja tarindites.

Hallituse, kondensaadi ja liigsete soojakadude vältimiseks soojustatakse kõrgema soojajuhtivusega sõlmed väljastpoolt piisava soojustusega.

Energiaarvutusest on lähtutud järgmistest algnäitajatest:

Välisseinte soojaajuhtivus –	0.20 W(m ² K)
Katuslae soojajuhtivus -	0.09 W(m ² K)
Põrand pinnasel soojajuhtivus -	0.10 W(m ² K)
Akende, rõduuste/uste soojajuhtivus -	0.9 W(m ² K)
Välisuks-	1.0 W (m ² K)

Niiskuskonvektsiooni riskide vältimiseks tarindite kriitilised sõlmed (seina ja katuse ühendus, katuslae auru- või õhutõkke jätkukohad, läbiviigud) tehakse õhkupidavaks.

Üldised nõuded hoonete energiavarustusele

Hoone energiavarustus on keskkonnasõbralik ja taastuv. Eramu küttesüsteem on radiaatorküttega tahkeküttepliidi ja õhkvesi soojuspumbaga.