

1 SELETUSKIRI.

1.1 Üldosa

Käesolev üksikelamu ja abihoone ehitusprojekt on koostatud kinnistule Hundikopli, Maidla küla, Saue vald, Harju maakond (katastritunnus 72501:001:1280). Projekt on koostatud kinnistu omaniku Kerli Kikas tellimuse alusel. Kinnistul on kaasomanik Marek Kikas, kellega on käeolev projekt kooskõlastatud.

Üksikelamu ja abihoone ehitusprojekt on koostatud eelprojekti staadiumis, mis on aluseks ehitusloa ja ehitusteatise taotlemisel. Eelprojekt eeldab ehitajapoolset konstruktsiooniliste sõlmede täiendavat läbitöötamist ja vajalikes kohtades insenerlike arvutuste tegemist.

Projekteerimise aluseks on

- * Majandus- ja Taristuministri määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- * Majandus- ja taristuministri 02.07.2015 määrus nr 85 „Eluruumile esitatavad nõuded“;
- * Majandus- ja taristuministri 05.06.2015 määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“;
- * Majandus- ja taristuministri 30.04.2015 määrus nr 36 „Nõuded energiamärgise andmisele ja energiamärgisele¹“;
- * Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“;
- * Ettevõtlus- ja tehnoloogiainistri 11.12.2018 määrus nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded¹“;
- * Kehtivad standardid ja normid:
 - EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
 - EVS 843:2016 „Linnatänavad“
 - EVS 894:2008 „Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides“
 - EVS-EN 16798-1:2019 „Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast. Moodul M1-6“
 - EVS-EN 16798-1:2019/NA:2019 „Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast. Moodul M1-6. Eesti standardi rahvuslik lisa“
 - EVS 840:2017:2017 „Juhised radoonikatse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“

*** Eurokoodeksid**

- EVS-EN 1990:2002 Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused.
- EVS EN 1991-1-1:2002 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused.
- EVS-EN 1991-1-7:2006 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-7: Üldkoormused. Erakorralised koormused.
- EVS-EN 1991-1-4:2005/A1:2010+A1:2010/NA:2010 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus
- EVS-EN 1991-1-3:2006+A1:2016+NA:2016 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus.
- EVS EN 1995-1-1:2005+NA:2009 Eurokoodeks 5: Puitkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldist. Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks.
- EVS-EN 1992-1-2:2005+NA+A1:2019 Eurokoodeks 2: Betoonkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-2: Üldreeglid. Tulepüsivus
- EVS EN 1997-1:2005+NA:2006 Eurokoodeks 7: Geotehniline projekteerimine. Osa 1:Üldeeskirjad.
- EVS-EN 1996-1-1:2005+A1:2012+NA:2013 Eurokoodeks 6: Kivikonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid sarrustatud ja sarrustamata kivikonstruktsioonide projekteerimiseks
- EVS-EN 1996-2:2006+NA:2009 Eurokoodeks 6: Kivikonstruktsioonide projekteerimine. Osa 2: Projekteerimise alused, materjalide valik ja tööde tegemine

*** Tuleohutusseadus**

* Ehitusprojekti dokumentide digitaalse vormistamise nõuded;

* Elektrilevi OÜ Liitumispakkumine

* Elektrilevi OÜ „A-tüüpi (alla 500kW) tootmismoodulite tüüpsed tehnilised tingimused“

* Saue Vallavolikogu „Saue valla jäätmehoolduseeskiri“ – vastu võetud 28.12.2023 nr 26

* Kirjanurk OÜ poolt 05.03.2026 a. koostatud „Hundikopli maaüksus. Geodeetiline alusplaan“ töö nr 14652G

* Plussenergia OÜ poolt koostatud „Energiaarvutusel põhinev energiamärgis“

* Eesti pinnase radooniriski kaart, andmed seisuga 2023 aasta.

Teadmiseks omanikule:

1. Ehitamine tuleb dokumenteerida (vastavalt majandus- ja taristuministri määrusele nr 3/14.02.2020 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldsjuhendile, selle hoidmisele ja üleandmisele esitatavad nõuded“)
2. 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.
4. Ehitusteatis kehtib 2 aastat (Vastavalt Ehitusseadustiku § 37: Ehitusteatisel alusel võib ehitada kahe aasta jooksul ehitusteatisel esitamisest või täiendavate nõuete esitamisest või ehitusprojekti heakskiitmisest arvates).

1.2 Olemasolev olukord

Hundikopli kinnistu, suurusega 10893 m² paikneb Saue vallas, Maidla külas. Kinnistu on piiratud ühest küljest Kiisa-Maidla teega, ühest küljest Metsakopli teega ning kahest küljest naaberkinnistutega. Kinnistu sihtotstarbeks on 100% maatulundusmaa. Kinnistu on hoonestamata. Maapind kinnistul on tasane. Kinnistul kasvavad mõned puud, millest kaks kavavad planeeritud ehitusalas. Kinnistule ligipääs on rajatud on rajatud Saue vallale kuuluvalt Metsakopli teelt.

Välistrasse piirkonnas välja ehitatud ei ole. Elektrilevi OÜ on väljastanud Liitumispakkumise, Liitumisleping on sõlmimisel. Liitumislepingu alusel rajatakse kinnistu piirile elektri liitumiskilp. Veevarus ja kanalisatsioon lahendatakse kinnistu siseselt. Septicum OÜ on koostanud projekti „Hundikopli kinnistu vee- ja kanalisatsioonisüsteemid“ ning hetkel on esitatud Saue vallavalitsusele selle projekti alusel ehitusteatise taotlus.

1.3 Asendiplaaniline lahendus

Kinnistule Hundikopli projekteeritakse uus tänapäeva nõuetele vastav ühepereelamu ja abihoone. Hooned on projekteeritud hoonestusalasse. Projekteeritava üksikelamu hari on paralleelne Metsakopli tee äärse kinnistu piiriga ja betoonpõranda abs.km on $\pm 0.00 = 41.40$. Projekteeritava abihoone hari on risti Metsakopli tee äärse kinnistu piiriga. Abihoone põrand on samas tasapinnas sissesõiduteega, mille abs.km on $\pm 0.00 = 41.05$. Tulevikus planeeritakse kinnistule rajada ka saunamaja, mis on hetkel asendiplaanile märgitud planeeritava hoonena. Saunamaja on planeeritud alla 20 m² ja käesolev projekt saunamaja projekti ning selle ehitust ei sisalda.

Hundikopli kinnistule on rajatud juurdepääsutee Metsakopli teelt. Kinnistu siseselt kaetakse juurdepääsu tee betoonist tänavakividega. Kinnistule rajatakse parkimisala kolmele autole ja pandus ümber hoonete, mis kaetakse betoonist tänavakividega. Kinnistu piiratakse Metsakopli tee ja Kiisa-Maidla tee poolt 1,6 m kõrguse puidust piirdeaiaga, vertikaalne laudis. Naaberkinnistute piirile rajatakse metallist võrkpiire kõrgusega 1,6 m. Puitpiirdesse rajatakse jalgvärv (tiibvärv) ja autovärv (liugvärv). Jalgvärava kõrvale on ette nähtud plats prügikonteinerile.

Kinnistul kasvavad mõned puud ja kaks neist jäävad ehitusalasse. Ehitusalasse jäävad puud võetakse maha. Käeolev projekt haljastuse lahendust ei sisalda. Haljastus kujundatakse käeolevast projektist eraldi ja lahendatakse vastavalt tellija soovidele, vajadusel kaasatakse spetsialist ja koostatakse haljastusprojekt.

Projekteeritavast üksikelamust ida poole paigaldatakse maasoojuspumba väliskontuur, mis hõlmab ca 500m² suurust ala. Täpne lahendus koostatakse küttesüsteemi paigaldaja poolt. Maakütte väliskontuuri ei tohi paigaldada kinnistu piirle lähemale kui 1m ja olemasolevatele puudele lähemale kui 3m. Maakütte väliskontuuri alale ei tohi paigaldada vett mitte läbilaskvaid sillutisi.

Kinnistu joogiveega varustamiseks on planeeritud rajada puurkaev. Asendiplaanile on näidatud puurkaevu planeeritav asukoht, hooldusalaga 10 m. Puurkaevu hooldusala ei ulatu naaberkinnistule. Puurkaevu hooldusalasse ei tohi rajada teid platse ega ehitisi. Täpne puurkaevu asukoht lahendatakse puurkaevu projektiga. Puurkaevust tuuakse vesi projekteeritavasse üksikelamusse, veejaotussõlm rajatakse projekteeritava üksikelamu tehnoruumi. Hoonest tulevad heitveed juhitakse kinnistule planeeritavasse biopuhastiga ja imbväljakuga omapuhastisse. Biopuhasti ehituskujuga on 5m ja imbväljaku mõjuala 50 m, kuhu ei tohi jääda joogiveekaevud ega nende sanitaarkatise- või hooldusala. Puurkaevu ja omapuhasti rajamiseks on Septicum OÜ poolt koostatud ehitusprojekt „Hundikopli kinnistu vee- ja kanalisatsioonisüsteemid“ ning hetkel taotletakse selle alusel Saue Vallavalitsusest

ehitusteatist. Puurkaevu ja omapuhasti rajamisel tuleb lähtuda ehitusteatise aluseks olevast ehitusprojektist.

Elektri liitumistrassi ei ole piirkonnas välja ehitatud. Elektrilevi OÜ on väljastanud Hundikopli kinnistu elektriga liitumiseks Liitumispakkumise. Liitumisleping on sõlmimisel. Liitumiskilp on planeeritud paigaldada Metsakopli tee äärde Hundikopli kinnistu idanurka. Planeeritavast liitumiskilbist tuuakse elekter maakaabliga projekteeritavasse üksikelamusse. Jaotuskilp paigaldatakse projekteeritava üksikelamu tehnoruumi. Üksikelamust viiakse elekter maakaabliga projekteeritapuukae

vasse abihoonesse ja planeeritavasse saunamajja.

Katuselt tulevad sademeveed juhitakse vihmaveetorustiku kaudu maapinnale.

Maapind kinnistul on tasane, kerge langusega kinnistu põhjasuunas. Projekteeritavate hoonete ümber tõstetakse olemasolevat maapinda selliselt, et oleks võimalik juhtida sademeveed kalletega hoonest eemale. Maapinda ei tõsteta üle 30cm. Kinnistu piires antakse kalded selliselt, et sademeveed ei valguks naaberkinnistutele ning imenduks kinnistu piires pinnasesse.

1.4 Heakord ja haljastus. Jäätmekäitlus

Maapind Hundikopli kinnistul on tasane, kerge kaldega põhja suunas. Maapinda planeeritakse kinnistul selliselt, et kalded juhiks sademeveed hoonest eemale, samas jälgitakse põhimõtet, et sademeveed ei sattuks naaberkinnistutele ja imenduks kinnistu piires pinnasesse. Katuselt tulev sademevesi juhitakse vihmaveetorustiku kaudu maapinnale.

Hundikopli kinnistu piiratakse Kiisa-Maidla tee poolt ja Metsakopli tee poolt vertikaalsest laudisest puitpiidega ning ülejäänud osas metallist võrkpiirdega. Piirde kõrgus on 1,6 m. Puitpiirdesse rajatakse jalgvärv (tiibvärv) ja autovärv (liugvärv). Kinnistu siseselt rajatakse kõnnitee, pandus ümber hoonete, sissesõidu tee ja parkimisala kolmele autole betoonist tänavakividest. Jalgvärava kõrvale nähakse ette plats prügikonteinerile. Projekteeritavast abihoonest loodesse paigaldatakse komposter. Üksikelamu peasissepääsu trepp ehitatakse betoonist. Üksikelamu kagu ja loode küljele ehitatakse sügavimmutatud puidust terrass.

Kinnistul kasvavad mõned puud. Ehitusalasse jääb kaks puud ja need võetakse maha. Käeolev projekt haljastuse lahendust ei sisalda. Haljastus kujundatakse käeolevast projektist eraldi ja lahendatakse vastavalt tellija soovidele, vajadusel kaasatakse spetsialist ja koostatakse haljastusprojekt.

Jäätmeid käideldakse vastavalt „Saue valla jäätmehoolduseeskirjale“ – vastu võetud 28.12.2023 nr 26. Ehitusjäätmeid käideldakse vastavalt 5. peatükile „Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemise kord“. Ehitusjäätmeid ei tohi panna olmejäätmete konteinerisse. Majapidamises tekkinud jäätmed tuleb sorteerida. Liigiti tuleb koguda vähemalt

20 03 01 segaolmejäätmed, mis tuleb üle anda korraldatud jäätmeveoga.

20 01 08 biolagunevad jäätmed, mis tuleb koguda kinnistule paigaldatavasse kompostrisse või anda üle korraldatud jäätmeveoga või anda jäätmekäitluskohta

20 01 01 paber ja kartong (vanapaber), tuleb üle anda korraldatud jäätmeveoga või jäätmekäitluskohta.

15 01 06 segapakendid, tuleb üle anda korraldatud jäätmeveoga või jäätmekäitluskohta.

Kogutud ja üleantavad pakendijäätmed peavad olema tühjad ja puhtad ning kokku surutud. Kogumiskohtadesse viivad pakendid tuleb võimalusel pakendi erinevast materjalist osad eraldada (nt eemaldada jogurtitopsil kaas ja kartongümbris). Eristatakse järgnevaid pakendi liike:

a) 15 01 01 – papp- ja paberpakendid;

b) 15 01 02 – plastpakendid;

c) 15 01 04 – metallpakendid;

d) 15 01 07 – klaaspakendid.

Käeoleva projekti raames üksikelamu ja abihoone ehitamisega ei kaasne negatiivset mõju keskkonnale, kui järgitakse kõiki ehitusprojektis sätestatud tingimusi ning seadusega kehtivaid norme.

Hoonete vundamentidega ei kaasne pinnasevete taseme alandamist. Samuti ei rikuta pinnasevete liikumist kinnistul, mis võiks mõjutada kõrvalkinnistute niiskusrežiimi.

Hoonete konstruktsioonid on valitud keskkonnasõbralikud. Ehitamisel ja hoonete ekspluatatsioonil ei kasutata materjale ega aineid mis võivad kahjustada inimese tervist (nt. asbest).

1.4.1 Ehitusjäätmete käitlemine

Ehitusjäätmeid käideldakse vastavalt „Saue valla jäätmehoolduseeskirjale“ – vastu võetud 28.12.2023 nr 26. Ehitusjäätmeid käideldakse vastavalt 5. peatükile „Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemise kord“. Ehitusjäätmeid ei tohi panna olmejäätmete konteinerisse.

Ehitusjäätmete valdaja on kohustatud tekkekohal liigiti koguma vähemalt järgmised jäätmed:

- 1) puidujäätmed (töödeldud ja töötlemata puit eraldi);
- 2) paber ja papp;
- 3) metallijäätmed (eraldi must- ja värviline metall);
- 4) mineraalsed jäätmed (kivid, tellised jne);
- 5) kipsijäätmed (tuleb koguda teistest mineraalsetest jäätmetest eraldi);
- 6) klaas;
- 7) pinnas;
- 8) plastijäätmed (sh kile);
- 9) pakendid;
- 10) raudbetoon- ja betoondetailid;
- 11) ohtlikud jäätmed liikide kaupa

Ehitustööde käigus kasutatavate materjalide koguste arvestamisel minimaliseeritakse tekkivate ehitusjäätmete kogused.

Tabel: Ehitusjäätmete orienteeruvate mahtude tabel

Jäätmekood	Jäätme nimetus	Mõõtühik	Maht	Käitus
17 01 03	Keraamikatooted	m ³	0,1	Antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 02 01	Puit	m ³	0,05	Sorteeritakse eraldi, vastavalt sobivusele kütteks või jäätmekäitlejale üleandmiseks. Puhas puit tuleb taaskasutada või kasutada küttena või anda puiduhakke valmistamiseks üle vastavale jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale. Immutatud või värvitud puitu kütteks kasutada ei tohi
17 04 05	Raud ja teras	m ³	0,21	Antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 06 04	Isolatsioonimaterjal	m ³	0,02	Antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	m ³	0,02	Antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 09 04	Ehitussegapraht	m ³	5	Antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
19 12 01	Kiletamata paber ja kartong	m ³	0,01	Tagastatakse pakendiettevõtjale pakendijäätmete ringlusse võtuks või taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
15 01 06	Segapakend sh. kile	m ³	0,01	Antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale

Esitatud ehitusjäätmete mahud on orienteeruvad.

Ohtlikke jäätmehid eelhinnanguliselt ehitusobjektile ei teki. Väljakaevatav pinnas kasutatakse kinnistul.

Peale ehitustööde lõpetamist, ehitise kasutusteatise esitamisel, tuleb esitada ehitusjäätmehid käitlemist puudutav dokumentatsioon. Mahukad ehitusjäätmehid, mida kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada mahutisse ja mida ei anta kohe üle jäätmekäitlejale, paigutatakse kinnistu piires selleks eraldatud territooriumile nende hilisemaks transportimiseks jäätmekäitluskohale. Jäätmevaldaja on kohustatud esitama järelevalveametniku nõudmisel talle ehitusjäätmehid käitlemist puudutavat dokumentatsiooni. Ehitusjäätmehid oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab olema registreeritud Keskkonnaametis.

Tekkinud ehitusjäätmehid taaskasutatakse või kõrvaldatakse sellekohase jäätmeloaga ehitusjäätmehid käitluskohas. Ehitusjäätmehid ei tohi anda vedamiseks, kõrvaldamiseks ega taaskasutamiseks üle isikule, kellel puudub sellekohane jäätmeluba või kes ei ole ehitusjäätmehid käitlejana registreeritud.

1.5 Arhitektuurne lahendus

Hundikopli kinnistule projekteeritakse keskkonda sobiva arhitektuurse lahendusega, tänapäeva nõuetele vastav ühepereelamu ja abihoone.

Üksikelamu on ühekorruseline viilkatusega (katusekalle 27°) hoone. Hoone viimistletakse vertikaalse laudvoodriga ning paigaldatakse sile kivikatus. Hoone fassaadi ilmestab liigendatud esifassaad ja klaasfassaad. Üksikelamusse on planeeritud esik, koridor, kust pääseb magamistubadesse, avatud planeeringuga elutuppa ja kööki ning wc-sse ja toalettruumi. Läbi toalettruumi pääseb majapidamisruumi. Eraldi pääseb väljast tehnoruumi. Projekteeritav abihoone on ühekorruseline auto varjualuse osa ja kinnise kuuri osaga kütteta hoone. Abihoonel on viilkatus, sile katusekivi, katusekalle 27°. Abihoone fassaadiks on varjualuse osal hõre horisontaalne laudis ja kinnisel osal vertikaalne tihelaudis. Abihoone põrand rajatakse liivapadjal betoonist tänavavakividest.

1.6 Konstruktsioonid

Projekteeritava üksikelamu ja abihoone kasutusiga on 50 aastat.

Kandekonstruktsiooni projekti aluseks võtta:

- Koormuste normid EPN-ENV 1.1
- Puitkonstruktsioonid EPN-ENV 5.1
- Ehitiste tuleohutus Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutuspõhised nõuded“
- EVS 812-6:2012+A1:2013 Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-7:2018 „Ehitistele esitatavad tuleohutuspõhised nõuded“.
- EVS 812-3:2018 „Küttesüsteemid“.
- Vee- ja niiskusesisolatsiooni juhend RIL 107-1989
- Välispiirde konstruktsioonid - Ettevõtjate- ja infotehnoloogiainistri määrus vastu võetud 11.12.2018 a nr. 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“ §12. „Välispiirde nõuded“
- EVS-EN 16798-1:2019 „Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast. Moodul M1-6“.
- EVS-EN 16798-1:2019/NA:2019 „Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast. Moodul M1-6. Eesti standardi rahvuslik lisa“.
- Eurokoodeksid
 - EVS-EN 1990:2002 Eurokoodeks. Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused.
 - EVS EN 1991-1-1:2002 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused.
 - EVS-EN 1991-1-7:2006 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-7: Üldkoormused. Erakorralised koormused.
 - EVS-EN 1991-1-4:2005/A1:2010+A1:2010/NA:2010 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus
 - EVS-EN 1991-1-3:2006+A1:2016+NA:2016 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus.
 - EVS EN 1995-1-1:2005+NA:2009 Eurokoodeks 5: Puitkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldist. Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks.
 - EVS-EN 1992-1-2:2005+NA+A1:2019 Eurokoodeks 2: Betoonkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-2: Üldreeglid. Tulepüsivus

- EVS EN 1997-1:2005+NA:2006 Eurokoodeks 7: Geotehniline projekteerimine. Osa 1: Üldeskirjad.
- EVS-EN 1996-1-1:2005+A1:2012+NA:2013 Eurokoodeks 6: Kivikonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid sarrustatud ja sarrustamata kivikonstruktsioonide projekteerimiseks
- EVS-EN 1996-2:2006+NA:2009 Eurokoodeks 6: Kivikonstruktsioonide projekteerimine. Osa 2: Projekteerimise alused, materjalide valik ja tööde tegemine
- EVS 840:2017:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“

Normatiivsed kasuskoormused:

1. Hoone või selle üksikosade funktsioonidest tulenevad ning hoonesse ette nähtud tehnoloogiast ja seadmetest põhjustatud koormused puuduvad
2. Normatiivne lumekoormus $S_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$
3. Tuulekoormus $0,28 \text{ kN/m}^2$, keskmine tuulekiirus $v_0 = 21 \text{ m/s}$. Tuulekoormuse maastikutüüp III
4. Eluruumide kasuskoormus $2,0 \text{ kN/m}^2$

1.6.1 Vundamendid ja aluspõrand

Käesoleva projekti vahele on lisatud vundamendijoonised, mis on juhendiks vundamendi ehitamisel. Antud vundamendiprojektid on arvestatud ainult teatud liiki pinnastele, mille kandevõime on $>50 \text{ kN/m}^2$. Enne vundamendi ehitamist tuleb teha konkreetset ehitusplatsil ehitusgeoloogilised pinnaseuuringud, kas tellija poolt või töövõtja poolt ja vastavalt uuringu tulemustele konstrueerida selleks pädeval projekteerijal korrektsed vundamendi lõiked ja sõlmed.

Üksikelamu vundamendile rajatakse 600mm laiune ja 200mm kõrgune betoonist taldmik, millele laotakse 200mm paksustest keramsiitplokkidest müüritis. Välisperimeetri ulatuses müüritis soojustatakse väljast poolt 100mm paksuse vahtpolüstüreeniga (näiteks EPS120) ja kaetakse sokli osas viimistlusplaadiga. Ümber hoone paigaldatakse 1m laiuselt horisontaalne 100mm paksune vahtpolüstüreenist (näiteks EPS120) soojustus. Üksikelamule rajatakse 80mm paksune betoonist aluspõrand, mis soojustatakse 200mm paksuse vahtpolüstüreeniga (näiteks EPS 80). Vahtpolüstüreeni $\lambda_d = \lambda_D = 0,037 \text{ W/(mK)}$. Betoonpõranda $U = 0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Vastavalt „Eesti pinnase radooniriski kaardile“ on pinnases piirkonnas radoonirisk keskmine või madal, mistõttu radoonitõket vundamendi ja betoonpõranda rajamisele vaja ei ole.

Abihoonele rajatakse postvundamendid. Postvundamendid laotakse 190x190 betoonist õõnesplokkidest, mis toetuvad 600x600mm suurusele taldmikule, kõrgusega 200mm. Postide samm vastavalt vundamendi plaanile. Abihoone põrand rajatakse täiteliivale paigaldatud betoonist tänavakividest.

1.6.2 Välisseinad

Üksikelamu välisseina kandekonstruktsiooniks on 200mm paksune kergplokkidest müüritis, survetugevusega 3 MPa. Seinad soojustatakse 120mm paksuse Enertherm soojusisolatsiooniga, maksimaalne $\lambda_d = \lambda_D = 0,022 \text{ W/(mK)}$. Fassaad kaetakse vertikaalse laudvoodriga. Välisseina $U = 0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Abihoone seinad ehitatakse puitkarkassist ja kaetakse väljast poolt laudvoodriga. Kuuri osas paigaldatakse hoonele tihe vertikaalne laudis ja auto varjualuse osas paigaldatakse horisontaalne hõrelaudis.

1.6.3 Siseseinad

Üksikelamu kandvad siseseinad laotakse 200 mm paksustest keramisiitplokkidest, mittekandvad vaheseinad 100mm paksustest keramisiitplokkidest. Seinad viimistletakse vastavalt sisekujundusele.

1.6.1 Vahelagi ja katus

Projekteeritava üksikelamu katuse kandekonstruktsioonina kasutatakse puitferme. Fermide mõõdud ja sammu määrab fermide tootja. Laekonstruktsioonid kinnitatakse katusefermide külge. Fermidest moodustuvate laetalade vahedesse ja laetalade peale paigaldatakse puistevill kokku 450mm, villa soojuseri juhtivus $\lambda_D = 0,035 \text{ W/(mK)}$. Alt poolt kaetakse prussid aurutõkkega ja puitroovil ehitusplaadiga. Katuse viilu alustesse paigaldaks 1,2 m laiusest tuuletõkke. Lae $U=0,08 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Katus kaetakse sileda katusekiviga vastavalt tootja paigaldusjuhiste.

Projekteeritava abihoone katuse kandekonstruktsioonina kasutatakse puitferme. Fermide mõõdud ja sammu määrab fermide tootja. Katus kaetakse sileda katusekiviga, vastavalt tootja paigaldusjuhiste.

Märkus! Paigaldada vajalikud lumetõkked, vihmaveerennid ja –torud, katuseastmed, käiguteed vastavalt vaadetele ja katuseplaanile.

1.6.2 Trepid, terrassid

Üksikelamu ette rajatakse betoonist sissepääsu trepp. Maja küljele ja taha rajatakse sügavimmutatud hõõvelmaterjalist puitterrass.

1.6.3 Avatäited

Üksikelamu aknad ja klaasfassaadid on plastraamistusega, sisepoole avanevad nn. saksa tüüpi aknad. Väljast mustad ja seest valged. Sisemine akna toon võib hilisema sisekujunduse käigus ka muutuda. Soojaerijuhtivus ei tohi olla suurem kui $0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Välisuks on seest ja väljast must puituks. Esikusse paigaldatakse aknaga uks (näiteks Viljandi Aken ja Uks Tiina 1 R) ja tehnoruumi aknata uks (näiteks Viljaandi Aken ja Uks Sille). Uste soojaerijuhtivus ei tohi olla suurem kui $1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Siseuste valik ja toon täpsustatakse vastavalt sisekujundusele ja tellija soovile. Niisketes ruumides kasutada niiskuskindlaid uksi.

Abihoone välisuks on puidust tiibvärav, toon must.

1.7 Välisviimistlus

Üksikelamu välisviimistlus:

Sokkel – Kivipuruplaat, toon must (näiteks Kivex must M-1)

Seinad – Vertikaalne laudvooder, toon valge (Q854Pry)

Katus – Sile kivi, toon must (näit BMI Monier Tegalit must või analoog)

Aknaraamid – Plastraam, väljast must (RR33 analoog)

Välisuks – Puidust aknaga, näit: AS Viljandi Aken ja Uks, toon must (esikus Tiina 1 R ja tehnoruumis Sille)

Tuulekast – Laudis, must (D129 Korppi)

Vihmaveesüsteem – Pural kattega, toon must RR33.

Abihoone välisviimistlus:

Sokkel – Kivipuruplaat, toon must (näiteks Kivex must M-1)

Seinad – Vertikaalne ja horisontaalne laudvooder, toon valge (Q854Pry)

Katus – Sile kivi, toon must (näit BMI Monier Tegalit must või analoog)

Välisüks – Puidust tiibvärav, toon must
Tuulekast – Laudis, must (D129 Korppi)
Vihmaveesüsteem – Pural katteda, toon must RR33.

1.8 Siseviimistlus

Projekteeritava üksiklamu seinad tasandatakse ja pahteldatakse. Laed kaetakse kipsplaadiga, pahteldatakse ja värvitakse. Põrand kaetakse parketiga. Märjade ruumide seinad ja põrandad plaaditakse. Siseviimistlus võib muutuda vastavalt sisekujundusele ja tellija soovile.

Abihoone siseviimistlus puudub, põrand on betoonist tänavakivid liivapadjal.

1.9 Eritööd

Üksiklamu tehnosüsteemid projekteerimisel ja ehitusel lähtuda tingimusest, et nende kasutamisega on vee ja kanalisatsioonitorustikel 40 aastat, elektrikaablitel 25 aastat, seadmete kasutamisega vähemalt 15 aastat.

1.9.1 Elektrivarustus

Elektrivarustus lahendada eraldi projektiga. Elektripaigaldis projekteeritakse vastavalt järgmistele normdokumentidele:

- Eesti Standard EVS-HD 60364 „Ehitiste elektripaigaldised”;
- Eesti Standard EVS-HD 384 „Ehitiste elektripaigaldised”;
- Eesti Standard EVS-EN 12464-2 „Töökohavalgustus. Välistöökohad”;
- Eesti Standard EVS-EN 13201 „Teevalgustus”;
- Eesti Standard EVS 843 „Linnatänavad”;
- EE 10421629-JV ST 5-6 0,4 – 20 kV võrgustandard;
- Seadme ohutuse seadus

Elektri trasside haldajaks antud piirkonnas on Elektrilevi OÜ. Elektritrasse pole hetkel välja ehitatud. Elektrilevi OÜ on väljastanud Liitumispakkumise Hundikopli kinnistule liitumiskilbi rajamiseks, liitumisleping on sõlmimisel. Asendiplaanile on kantud liitumiskilbi planeeritud asukoht. Elektri liitumiskilp on planeeritud tuua Metsakopli tee äärde Hundikopli kinnistu idanurka. Peakaitseme suurus on 3x25A. Liitumine toimub vastavalt OÜ Elektrilevi liitumislepingule.

Liitumiskilbist tuuakse elekter maakaabliga projekteeritava üksiklamu tehnoruumi, ruum on soe ja valgustatud. Peajaotuskilp on seinapealne. Magistraalkaablitena kasutada vasksoonega halogeeni vabasid kaableid XPJ-HF. Kõik kaablid peavad olema XPJ-HF isolatsiooni ja kestaga ja halogeeni vabad, arvestatud juhi temperatuurile vähemalt 65°C. Kaableid ei tohi paigaldada kütetorustike lähedusse ega ventilatsioonikanalitesse. Kaableid ei tohi painutada väiksema raadiusega kui nende 8-kordne läbimõõt. Kaablite kaugused torustikest paralleelsel kulgemisel vähemalt 100mm, ristumisel vähemalt 50mm. Kasutatavate kaablite tulekindlikkus peab olema vähemalt Dca-s2,d2.

Projekteeritavast üksiklamust viiakse elekter maakaabliga projekteeritavasse abihoonesse ja planeeritavasse saunamajja.

Enne hoonete kasutuselevõttu tuleb teostada elektripaigaldise auditit ja elektripaigaldise nõuetekohasuse deklaratsioon ning esitada need kasutusloa taotlusedokumentide koosseisus.

Välistrasside kohta koostada geodeetiline teostusmöödistus ja esitada see kasutusloa taotlusedokumentide koosseisus.

1.9.2 Kütte ja ventilatsioon

Üksikelamu kütte ja ventilatsiooni projekteerimise aluseks on hoone arhitektuursed plaanid ja järgmised Eesti projekteerimismid:

- EVS 844:2022 Hoonete kütte projekteerimine
- EVS-EN 16798-1:2019 „Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust keskkonnast, valgustusest ja akustikast. Moodul M1-6.“ (Kehtiv alates 15.10.2019) ja Eesti standardi rahvuslik lisa EVS-EN 16798-1:2019/NA:2019
- CEN/TR 14788:2006 Hoonete ventilatsioon. Elamute ventilatsioonisüsteemide projekteerimine ja dimensioneerimine.
- EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- Soome ehituseeskirjade kogumik D2 Ehitiste sisekliima ja ventilatsioon

Projekteeritava elamu ligikaudne aastane energiavajadus on 7253 kWh/a.

Projekteeritava üksikelamu kütmiseks ehitatakse välja 7,6 kW võimsusega maasoojuspumba süsteem, vesipõrandaküttega. Soojuspump (näiteks Alpha innotec Alterra SWC 92 V-Line (inverter) paigaldatakse üksikelamu tehnoruumi. Sooja tarbevee jaoks on ette nähtud soojuspumba integreeritud 230 liitrine tarbevee boiler.

Soojuspumba väliskontuur paigaldatakse projekteeritavast hoonest ida poole, asendiplaanil näidatud alasse. Soojuspumba väliskontuuri ei tohi kinnistu piirile ehitada lähemale kui 1m ja olemasolevate puudeni lähemale kui 2m. Soojuspumba väliskontuurile ei tohi rajada teid ja platse, mis piiraks sademevee pääsu pinnasesse.

Põrandküte on lahendatud kollektormeedil. Põrandküttega ruumidesse paigaldatakse termostaadid, mis võimaldavad ruumipõhist temperatuuri reguleerimist. Põrandküttes on kasutatud PE-Xc plasttorud 16.0x2.0mm. Põranda paisumisvuukidest ja seintest läbiminekuks torud paigaldatakse hülssi.

Välisseinte äärde paigaldatakse spetsiaalsed soojusisolatsiooni ribad, mis kompenseerivad põrandate paisumist.

Üksikelamusse on planeeritud soojusvahetiga ventilatsiooni süsteem. Ventilatsiooni agregaat (näiteks Systemair SAVE VSR 300) on planeeritud paigaldada tehnoruumi. Santehnilistest ruumidest on ette nähtud mehaaniline väljatõmme. Teistes ruumides on sissepuhe. Eluhoone köögi väljatõmbekanal, mis ei ole rajatud šahti, peab olema tulepüsivusega vähemalt EI 15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1,d0. Õhupuhasti ja väljatõmbekanalit ühendamiseks võib kasutada painduvaid kanaleid.

Eluruume on võimalik tuulutada ka avatavate akende ja/või uste kaudu.

Ventilatsiooniprojekt koostatakse eriosa projektina. Üksikelamu kasutusloa taotlusedokumentide koosseisus esitada ventilatsiooni teostusjoonis ja ventilatsiooni pass.

Projekteeritav abihoone ei ole köetav ja kuuris toimub loomulik ventilatsioon.

1.9.3 Veevarustus ja kanalisatsioon

Veevarustus ja kanalisatsioon lahendada eraldi projektiga. Hoone kasutusloa koosseisus esitada teostusjoonised. Hetkel käib puurkaevu ja kinnistu omapuhasti projekteerimine. Septicum OÜ on koostanud projekti „Hundikopli kinnistu vee- ja kanalisatsioonisüsteemid“ ning hetkel on esitatud Saue vallavalitsusele selle projekti alusel ehitusteatise taotlus. Puurkaevu ja omapuhasti rajamisel tuleb lähtuda ehitusteatise aluseks olevast projektist.

Kinnistu veevärgi ja kanalisatsiooni projekteerimisel tuleb lähtuda järgmistest dokumentidest ja õigusaktidest:

- EVS 835:2022 Hoone veevärk
- EVS 921:2022 Veevarustuse välisvõrk
- EVS 846:2021 Hoone kanalisatsioon
- EVS 848:2021 Väliskanaliseerimisvõrk
- RIL 77-2013, Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend.
- Ehitusprojekt EVS 932:2017

Üksikelamu veega varustamiseks on Hundikopli kinnistule planeeritud rajada puurkaev, hooldusalaga 10m. Planeeritav puurkaev koos hooldusalaga on kantud käesoleva projekti asendiplaanile. Puurkaevu hooldusala ei ulatu naaberkinnistule. Puurkaevu hooldusalasse ei tohi rajada teid platse ega ehitisi. Täpne puurkaevu asukoht lahendatakse puurkaevu projektiga. Puurkaevust tuuakse vesi projekteeritavasse üksikelamusse, veejaotussõlm rajatakse projekteeritava üksikelamu tehnoruumi.

Hoonest tulevad heitveed juhitakse kinnistule planeeritavasse biopuhastiga ja imbväljakuga omapuhastisse. Biopuhasti ehituskuju on 5m ja imbväljaku mõjuala 50 m, kuhu ei tohi jääda joogiveekaevud ega nende sanitaarkatise- või hooldusala. Täpne omapuhasti lahendus vastavalt omapuhasti projektile.

Kinnistust sisene veetorustik rajada plasttorust de 32 PN 10, mis omavahel ühendatakse keevismuhvi või kontaktkeevistega ja paigaldatakse külmumisohu vältimiseks minimaalse paigaldussügavusega 1,70 m. Vajadusel kasutada soojustust, soojustuse kasutamisel minimaalne sügavus 1,4m. Veetorustike paigaldamisel tuleb torustik markeerida asukoha määramiseks min. 1,5 mm² ristlõikega isoleeritud vaskkaabliga, pinnasesse jäävad kaabli jätkuühendused peavad olema veetihedad. Veetoru peale 0,4 m. kõrgusele paigaldada sinine märkelint kirjaga “Ettevaatust veetorustik”.

Maa-aluste sulgeseadmetena kasutada sertifitseeritud valumalmist tooteid.

Maa-alustes ühendustes on keelatud kasutada ühenduste tegemiseks mehaanilisi surveühendusi. Torustike nõuetekohase paigalduse ja leketekindluse eest vastutab kinnistu omanik.

Elamu arvutuslik veetarbimine: arvutuslik olmeveehulk $Q_a=0,51/s$ ja keskmine veevajadus ööpäevas $Q_{kd}=0,6 m^3/d$.

Kanaliseerimise välisvõrgi ehitamisel peab olema tagatud rajamissügavus min 1m ja d110mm toru kalle min 0,01.

Elamust kanaliseeritava reovee arvutuslik vooluhulk $Q_a=1,51/s$ ja keskmine ööpäevane kogus $Q_{kd}=0,6 m^3/d$.

Sisemised kanalisatsioonitorud elamus lahendatakse plastkanalisatsioonitorudest läbimõelduga 32-110mm. Kanalisatsioonitorustiku minimaalsed kalded väljaviigu suunas:

- 1) toru läbim. 32-50mm $i=3\%$

2) toru läbim. 75-110mm $i=2\%$

Kanalisatsioonipüstik viia süsteemi õhutamiseks välisõhku läbi katuse, lõikumiskohast 0,5m kõrgemale.

Projekteeritud kanalisatsioonitorustikud rajada 15cm paksusele peenkillustikust (fraktsioon 5mm – 20mm) alusele. Esimene tagasitäide toru peale 30 cm teha liivaga ning tihendada. Lõplik tagasitäide teha väljakaevatud pinnasega. Kivid, mille läbimõõt on üle 30cm, ei tohi olla veevarustuse ja kanalisatsioonitorudele lähemal kui 1m.

Ehitatavate vee ja kanalisatsiooni välistorustike kohta koostada kaetud tööde akt ja teostusjoonised ning esitada need kasutusloa taotlusedokumentide koosseisus.

Krundi geoaluse õigsuse eest ning krundisiseste kommunikatsioonide kahjustuste vältimise eest vastutab krundi valdaja.

1.9.3.1 Sademevesi ja дренаaz

Hundikopli kinnistule дренаazi ei projekteerita. Sademeveed juhatakse kalletega hoonest eemale. Kinnistu piires antakse kalded selliselt, et sademeveed ei valguks naaberkinnistutele ning imenduks Hundikopli kinnistu piires pinnasesse.

Pinna- ja sademevett ei ole lubatud juhtida kanalisatsiooni.

Krundi geoaluse õigsuse eest ning krundisiseste kommunikatsioonide kahjustuste vältimise eest vastutab krundi valdaja.

1.10 Energiatõhusus

Projekteeritava üksikelamu välispiirde konstruktsioonide lahendused ning kütte- ja ventilatsioonisüsteem on valitud vastavalt hoone kasutusolukorrale selliselt, et hoone vastab energiatõhususe miinimumnõuetele - ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri määrus vastu võetud 11.12.2018 a nr. 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded¹⁴“.

Elamule on koostatud projekteeritav energiamärgis vastavalt Majandus- ja taristuministri 30.04.2015 määrus nr 36 „Nõuded energiamärgise andmisele ja energiamärgisele¹⁴“.

Hoone energiatõhususarv on 97 kWh/(m²a) ja klass A. Õhulekke arvuks on võetud 4 m³/(m²h). Projekteeritav hoone vastab energiatõhususe miinimumnõuetele. Märgis on kantud ehitusregistrisse.

Välispiirete U-väärtused

Välisseinad $U = 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Lagi $U=0,08 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Välisuks $U=1,0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Aknad $U=0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ $g=4$

Aluspõrand $U=0,15 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Üksikelamusse paigaldatakse üksikelamu kütmiseks 7,6 kW võimsusega maasoojuspumba süsteem, vesipõrandaküttega. Soojuspump (näiteks Alpha innotec Alterra SWC 92 V-Line (inverter) , integreeritud boiler 230l. Hoones on soojavee tsirkulatsioon, ringleva veetorustiku pikkus on 20m ja soojustuse paksus 25mm. Hoonesse paigaldatakse rootorsoojusvahetiga ventilatsioonisüsteem näiteks Systemair SAVE VSR 300. Hoones puudub heitvee soojustagastus.

Hoone katusele paigaldatakse päikesepaneelid, minimaalvõimsusega 8 kW.

1.11 Tervisekaitse ja hügieen

Jäätmete käitlemisel tuleb lähtuda Saue Vallavolikogu „Saue valla jäätmehoolduseeskirjast“ – vastu võetud 28.12.2023 nr 26. Ehitusjäätmeid käideldakse vastavalt 5. peatükile „Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemise kord“

Krundile on ette nähtud koht kaanega prügikonteineritele, mis on soovitatav paigutada betoonalusele. Biojäätmed kogutakse kinnistule paigaldatavasse komposterisse. Hoone omanik sõlmib enne üksikelamu kasutusloa taotlemist vastavat luba omava ettevõttega jäätmeveo lepingu.

Vesi saadakse Hundikopli kinnistule planeeritavast puurkaevust ja heitveed juhitakse kinnistule rajatavasse omapuhastisse. Soe vesi saadakse kuumaveeboilerist.

Ehitustöödeks mittesobiv materjal sorteeritakse kinnistul eraldi kogumiskonteineritesse või jäätmekottidesse ja antakse üle jäätmekäitlusettevõttele.

Projekteerija kinnitab, et hoone vastab tervisekaitse poolt esitatavatele nõuetele.

Kõik kasutatavad viimistlusmaterjalid peavad olema heaks kiidetud EV Keskkonnaministeeriumi poolt.

1.12 Tuleohutus

Projekteeritava hoone projekteerimise aluseks on

- * Projekteerimistingimused Saue Vallavolikogu 30.05.2024 otsus nr 21
- * Majandus- ja Taristuministri määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- * Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“;
- * Ettevõtlus- ja tehnoloogiainistri 11.12.2018 määrus nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded¹“;
- * Kehtivad standardid ja normid;
- * Ehitusprojekti dokumentide digitaalse vormistamise nõuded.
- * Tuleohutuse seadus
- * EVS 812-7:2018 „Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded“.
- * EVS 812-3:2018 „Küttesüsteemid“.
- * EVS 812-6:2012+A1:2013 Tuletõrje veevarustus.

Hundikopli Kinnistule projekteeritud üksikelamu ja abihoone kuuluvad tuleohutusest lähtuvalt **TP3** klassi (tuldkartev- ehitise kandekonstruktsioonile ei seata nõudeid kandekonstruktsiooni tulepüsivuse suhtes).

Projekteeritavad hooned on paigaldatud naaberkinnistute suhtes selliselt, et on tagatud naaberkinnistul olevatest hoonetest tuleohutusküla 40m.

Projekteeritava üksikelamu kasutamisetarve on **üksikelamu (I kasutusviis)**.

Korruste arv on **1** (lubatud on kuni 2 korrust)

Korruste kogupindala on **149,1 m²** (lubatud korruste kogupindala on kuni 1200 m²)

Hoone kõrgus on **6,5 m** (lubatud on kuni 9 m)

Üksikelamu (I kasutusviis) kasutajate arv suhtes piiranguid pole.

Kasutamisetarv lähtuvalt eraldi **tuletõkkeseptsioonide** ei moodustu.

Projekteeritava abihoone kasutamisetarve on **abihoone (I kasutusviis)**.

Korruste arv on **1**

Korruste kogupindala on **31,0 m²** (lubatud korruste kogupindala on kuni 1200 m²)

Hoone kõrgus on **4,4 m** (det.pl lubatud on kuni 6,0 m)

Abihoone (I kasutusviis) kasutajate arv suhtes piiranguid pole.

Kasutamistotstarbelt lähtuvalt eraldi **tuletõkkesektsioonid** ei moodustu.

I kasutusviisiga TP3 ehitise:

1. Seinte ja lae **tuletundlikkus** peab olema D-s2, d2 (Kipsplaadi tuletundlikkuse klass on A2/B ja suitsu tekkimise omaduse klass on s1, ning põlevate tilkade tekke klass d0)
 - a. Wc ja pööningu seinte ja lae tuletundlikkus peab olema B-s1, d0
2. Põrandatele ja mittekasutatava pööningu vahelae pealispinnalale nõudeid ei esitata
 - a. Tehnoruumi põranda tuletundlikkus peab olema D_{FL}-s1, (keraamiline plaat vastab D_{FL}-s1 nõudele)
3. Katusekate peab vastama nõudele, mis näeb ette piiratud osalemise põlemisprotsessis (tähis BROOF(t2-t4)). Katusekivi kuulub klassi BROOF(t2)
4. Terrassi tuletundlikus peab vastama kuni kahekorruselises hoones D_{fl}-s1
5. Elektriablate tuletundlikkus peab olema minimaalselt D_{ca}-s2,d2
6. Välisviimistluse tuletundlikkus ja õhutuspiilu välispinna tuletundlikkus peab olema D, d2 (laudvooder vastab D, d2 nõudele)
7. Soojustussüsteemi tuletundlikkus peab olema D, d0 (Enertherm soojustus vastab B, d0 nõudele)

Projekteeritavast elamust on **evakuatsioonid** tarbeks 4 evakuatsioonipääsu, millest on ohutu pääs ehitisest välja maapinnale. Lisaks evakuatsioonipääsule on hädaväljapääsud ja väljumistee pikkus ei ületa 30 meetrit. Hädaväljapääsudeks on avatavad aknad, millede valgusava kõrgus on vähemalt 600 mm ja laius on vähemalt 500 mm ning kõrguse ja laiuse summa vähemalt 1500 mm.

Päästetööde tegemise tagamiseks on tagatud päästemeeskonna pääs välisuste juurde ja päästemeeskonnal tagatud ehitisele piisav juurdepääs tulekahju kustutamiseks ettenähtud päästevahenditega. Elamu pööningule tagatakse sissepääs trepiga luugi kaudu, mille mõõtmed on 700x1230mm (minimaalmõõtmed peavad olema 600x800 mm). Katusealused kõrgusega üle 600mm peavad olema varustatud teenindusluukidega.

Autonoomne tulekahjusignalisatsioonid peab olema elamutes paiknevate eluruumide vähemalt ühes ruumis.

Tahkekütusel töötavat küttesüsteemi hoonesse ei projekteerita.

Suitsueemaldus toimub ruumides olevate käsitsi avatavate akende ja/või uste kaudu. Akende ja uste avamiseks on avatavad aknad ja ukseid varustatud käepidememetega.

Tulekahju kustutamiseks vajalik veevarustus saadakse tänavahüdrandist. Lähim hüdrant asub ca 3km kaugusel, Kiisa-Maidla tee ääres, Saku vallas kinnistu Maidla tee 15 juures. Tuletõrje veevõtukoht vastab EVS 812-6 2012/A1:2013 nõuetele ja on tagatud kinnistu minimaalne vajalik väliskustutuse veevoolu hulk 10 l/sek kolme tunni jooksul. Veevõtu koht on ära näidatud käesoleva projekti situatsioonskeemil. Hundikopli kinnistu asub hajaasustusalal, tagatud on naaberkinnistutel olevatest hoonetest kuja 40m.

Küttekolded ja suitsulõõrid. Küttekoldeid ja suitsulõõre hoonetesse ei projekteerita.

Üksikellamusse on planeeritud soojustagastiga ventilatsioonisüsteem. Ventilatsiooniagregaat paigaldatakse hoone tehnoruumi. Kuna kogu hoone on ühtne tuletõkkesektsioon, siis ventilatsioonisüsteemile tuletõkkeklaape ette ei nähta. Eluhoone kõõgi väljatõmbekanal, mis ei ole rajatud šahti, peab olema tulepüsivusega vähemalt EI 15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1,d0. Õhupuhasti ja väljatõmbekanalid ühendamiseks võib kasutada painduvaid kanaleid.

Abihoones on loomulik ventilatsioonisüsteem

1.13 Tehnilised näitajad

1. Katastritunnus	72501:001:1280
2. Kinnistu pindala	10893,0 m ² ,
3. Sihtotstarve	100% maatulundusmaa
4. Parkimiskohtade arv kinnistul	3
5. Hoonete arv kinnistul	2
5.1 Üksikelamu 1 - lubatud 1 üksikelamu	
5.2 Abihoone 1 – lubatud kuni 3 abihoonet	
6. Ehitisealune pind	246,3 m ²
7. Täisehitusprotsent	2,3%
8. Projekteeritavate hoonete kasutusotstarve	
5.1 11101 Üksikelamu	
5.2 12744 Elamu abihoone	
9. 11101 – Üksikelamu tehnilised näitajad	
9.1 Korruste arv	1 – lubatud kuni 2
9.2 Ehitise alune pind	186,4 m ² – lubatud kuni 300 m ²
9.3 Suletud netopind e. kasulik pind	149,1 m ²
9.4 Eluruumide pind	144,3 m ²
9.5 Köetav pind	149,1 m ²
9.6 Üldkasutatav pind	0 m ²
9.7 Tehniline pind	4,8 m ²
9.8 Hoone kõrgus	6,5 m – lubatud kuni 9 m
9.9 Hoone absoluutne kõrgus	+47,6 m
9.10 Hoone pikkus	17,6 m
9.11 Hoone laius	10,6 m
9.12 Katusekalle	27° – DP lubatud 00-45°
9.13 Ehitise maht	975,4 m ³
9.14 Tubade arv	5
9.15 Tulepüsimisklass	TP3
9.16 ±0,00=41.40	
9.17 Hoone kasutusiga	50 aastat

Planimeks OÜ töö nr 2026134
Arhitekt: Juhan Põld
Kuupäev: 24.03.2026 a.
Dokumendi tähis: AR-3-01

Tellijä/omanik: Kerli Kikas
Kaasomanik: Marek Kikas
Hundikopli, Maidla küla, Saue vald, Harju maakond
Üksikelamu ja abihoone ehitusprojekt

10. 12744 – Elamu abihoone tehnilised näitajad

10.1 Korruste arv	1 – lubatud kuni 1
10.2 Ehitise alune pind	59,9 m ² – lubatud kuni 300 m ²
10.3 Suletud netopind e. kasulik pind	31,0 m ²
10.4 Kõetav pind	0,0 m ²
10.5 Hoone kõrgus	4,4 m – lubatud kuni 6 m
10.6 Hoone absoluutne kõrgus	+45,4 m
10.7 Hoone pikkus	9,8 m
10.8 Hoone laius	6,1 m
10.9 Katusekalle	27° – DP lubatud 0°-45°
10.10 Ehitise maht	215,6 m ³
10.11 Tulepüsimusklass	TP3
10.12 ±0,00=41.40	
10.13 Hoone kasutusiga	50 aastat

Koostas: Regina Sullakatko

Arhitekt: Juhan Põld

Tellijä/omanik: Kerli Kikas

Kaasomanik: Marek Kikas