

OÜ VISAHING DESIGNER AGENCY

KONTAKT AADDRESS: TALLINNA KAUNA 3

TEL: 52 56 994

EMAIL:ERKI@VISAHING.EU

REG.NR 11284360

MTR: EEP 000859

TÖÖ NR: 070524

ASUKOHT : TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11

ÜKSIKELAMU EHTUSPROJEKT

KOOSTAS:

E.KALLAS

VASTUTAV SPETSIALIST:

U.METS

(arhitekt EAL, volitatud arhitekt VII)

STAADIUM:

EELPROJEKT

24.05.2024

Fail: 070524_EP_AA-0-01_v01_Tiitelleht

SISUKORD

1.	ÜLDOSA	5
1.1	Sissejuhatus	5
1.2	Aluseks võetud õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade loetelu	5
2.	ASENDIPLAANILINE LAHENDUS	6
2.1	Projekteerimistöö piiritus.....	6
2.2	Olemasolev olukord, asukoht ja paiknemine	6
2.3	Projekteeritud paiknemine	6
2.4	Ehitusetapid.....	6
2.5	Olemasolev tänavate võrk ja juurdesõiduteed. Kõnniteed.....	6
2.6	Vertikaalplaneering	6
2.7	Ette nähtud katendid	7
2.8	Projekteeritud parkimiskohad	7
2.9	Muinsuskaitse objektid ja mälestised.....	7
2.10	Piirded	7
3.	ARHITEKTUURNE LAHENDUS	7
3.1.	Projekteerimistöö piiritus.....	7
3.2.	Hoone arhitektuurne ja funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus	7
3.3.	Välisviimistluse kirjeldus.....	8
3.4.	Siseviimistlus	8
4.	KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS.....	8
4.1	Üldist.....	8
4.2	Projekteerimise aluseks olevad dokumendid	8
4.3	Hoone kasuskoormused	9
4.4	Hoone akustikale esitatavad nõuded	9
4.5	Mürapidavuse leevendusmeetmed	10
4.6	Tehnoseadmete müra	10
4.7	Välispiirete õhupidavuse.....	10
4.8	Kandvad ehitiseosad ja elemendid.....	10
4.9	Vundament.....	10

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

4.10	Radooni risk	10
4.11	Välisseinad:	11
4.12	Vaheseinad:	11
4.13	Katus.....	11
4.14	Katuse tuulutus:.....	12
4.15	Vahelagi	12
4.16	Põrand.....	12
4.17	Aknad	12
4.18	Uksed.....	12
4.19	Trepid	13
4.20	Terrass	13
4.21	Soojapidavused.....	13
5.	VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON	13
5.1	Aluseks võetud normdokumendid ja standardid.....	13
5.2	Üldist.....	13
5.3	Kinnistu veeühendus	14
5.4	Kinnistu kanalisatsiooniühendus.....	14
5.5	Sisemine veesüsteem	14
5.6	Sisekanalisatsioon	14
5.7	Soojavee süsteem	14
5.8	Kastmisvee süsteem	14
5.9	Kinnistu sademevesi ja drenaaž	15
5.10	Veekaevu hooldusalas keelatud tegevused.....	Error! Bookmark not defined.
5.11	Ehitusaegsed nõuded	15
5.12	Hooldus	15
6.	ELEKTRI- JA NÕRKVOOLUPAIGALDISED	15
6.1	Üldist.....	15
6.2	Elektrivarustuse kavandatav kasutusiga	15
6.3	Elektrivarustuse mikrotootmiseadmed	15
6.4	Elektrivarustuse ja liitumispunkti andmed.....	16
6.5	Kaabliteed	16

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

6.6	Elektripaigaldise projekteerimiseks nõutavad normdokumendid	16
6.7	Sidevarustus	16
7.	KÜTE, JAHUTUS JA VENTILATSIOONI.....	17
7.1	Üldist.....	17
7.2	Kütte- ja ventilatsioonisüsteemide erinevate elementide tööiga.....	17
7.3	Üldised nõuded ventilatsioonisüsteemide kvaliteedile	17
7.4	Normdokumendid	17
7.5	Küttesüsteemi projekteerimise aluseks olevad lähteandmed	17
7.6	Hoone kütelahenduse iseloomustus	18
7.7	Küttejaotus	18
7.8	Hoone ventilatsioon	18
7.9	Jahutus.....	18
7.10	Hoone ligikaudsed energiavajadused	19
8.	TULEKAITSEABINÕUD	19
8.1	Projekti tuleohutuseosa koostamiseks vajalikud õigusaktid ja standardid.....	19
8.2	Tulepüsivusklass, kasutusviis ja tuleohuklass	20
8.3	Põlemiskoormus.....	20
8.4	Kandekonstruktsioonide tulepüsivused	20
8.5	Hoone jaotus tuletõkkeseksioonideks	20
8.6	Suitsuärastus, paiskpinnad	20
8.7	Nõutud pindade tuletundlikus:	20
8.8	Evakuatsiooni tagamine hoones.....	20
8.9	Küttekolded.....	20
8.10	Korstnad ja nende temperatuuriklass	21
8.11	Muud tuleohutuse nõuded hoones	21
8.12	Ventilatsiooni-ja kütteseadmete tuleohutus.....	21
8.13	Tuletõrjeevarustussüsteemi lahendus.	22
8.14	Päästeameti juurdepääs	22
8.15	Naaberhoonetega tagatud tuleohutuskaugus	22
8.16	Päikesepaneelide tuleohutus.....	22
9.	HALJASTUS JA HEAKORD	22

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

9.1	Keskkonnamõjud	22
9.2	Kinnistu haljastuslahendus.....	22
9.3	Säilitatava haljastuse kaitsemeetmed	23
9.4	Kaevetööd	23
9.5	Jäätmekäitlus	23
9.6	Ehituse tavajäätmete käitlemine.....	24
9.7	Ohtlike ehitusjäätmete käitlemine.....	24
9.8	Ehitusel tekkivate jäätmete hinnangulised kogused ja väljakaevatav pinnas	24
9.9	Sõidu- ja kõnniteede korrashoid	25
10.	ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUETELE VASTAVUS	26
10.1	Energiatõhususe miinimumnõuded	26
10.2.	Suvised ruumitemperatuuri nõuded	26
10.3	Välispiirde nõuded	26
11.	KINNISTU JA HOONE TEHNILISED MÄITAJAD	27
11.1	Kinnistu tehnilised andmed:.....	27
11.2	Hoone tehnilised andmed:.....	27
12.	TEADMISEKS OMANIKULE	27

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

1. ÜLDOSA

1.1 Sissejuhatus

Elementmaja (Indrem Elementmaja) ehitusprojektiga lahendatakse ühekorruselise üksiklamu ehitus, krundil parkimine, katendid ja haljastus. Ehitusprojektiga taotletakse Tartu Vallavalitsuselt ehitusluba Kastli külla Sojamaa tee 11 kinnistule üksiklamu ehitamiseks.

Projekti koostamise aluseks on LÄHTE ALEVIKU LUIGEPUSA MÜ DETAILPLANEERING ning topo-geodeetiline alusplaan, mis on koostatud Tartu Geodeesia OÜ poolt 2023.a.

Lisaks on projekti koostamisel jälgitud, olemasolevaid võimalusi, ehituslikke kitsendusi, kehtivaid projekteerimismisme, head ehitustava ning Tellijate erisoove, kasutades kaasaegseid materjale ja tehnilisi lahendusi.

Käesolev elamu ehitusprojekt koosneb seletuskirjast, seletuskirja lisadest ja joonistest. Projektdokumentatsioon on koosatud eelprojekti staadiumis ning ette nähtud ehitusloa taotlemiseks. Seletuskirja üldosas on esitatud üldine info projekteeritud objekti, projekteerimisrühma ja lähteandmete kohta. Seletuskirja spetsiifilistes peatükkides on kirjeldatud projektlahendusi ja esitatud muu asjakohane info.

Käesoleva projekti mahus on antud arhitektuursed ja üldehituslikud joonised vastavalt standardile EVS 932-2017 „Ehitusprojekt“ mahus. Ehitustööd teostada Hea Ehitustava (ET - 1 0207-0068) kohaselt ning vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele tulekaitse, tervisekaitse ning ehitustööde teostamise normatiividele.

Käesoleva projekti joonised, seletuskiri ja muud projektiga seotud dokumendid moodustavad ühtse terviku ning neid tuleb käsitleda koos. Kui need ei võimalda üheselt määratleda tööliigi ulatust/ehituslikku teostatavust või nende vahel ilmnevad vastuolud, peab töövõtja enne tööde teostamist pöörduma kirjalikult, projekteerija või Tellija poole täiendava informatsiooni hankimiseks.

Ehitaja peab tajuma ehitise terviklikkust ning teostama ehitustööd loogilises järjekorras, arvestades ilmastikuolusid, ehitusfüüsikalisi ja -tehnilisi nõudeid.

Hoone projekteeritud tööiga	50 aastat
Hoonesiseste tehnosüsteemide projekteeritud tööiga	20 aastat
Välistrasside projekteeritud tööiga	50 aastat
Teede ja platside projekteeritud tööiga	10...15 aastat

*Pideva hoolduse korral.

1.2 Aluseks võetud õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade loetelu

- Ehitusseadustik, 11.02.2015
- Planeerimisseadus, 28.01.2015
- Nõuded ehitusprojektile, MTM määrus nr 97, 17.07.2015
- Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused, MTM määrus nr 57, 05.06.2015
- Eluruumile esitatavad nõuded, MTM määrus nr 85, 02.07.2015
- Mõra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid, SM määrus nr 42, 04.03.2002
- Hoone energiatõhususe miinimumnõuded, EITM määrus nr 63, 11.12.2018
- *EVS 932 Ehitusprojekt

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

- *EVS 842 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
- *EVS 812-7 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded
- *EVS 812-6 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- *EVS 812-3 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- *EVS 812-2 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- 01.03.21 siseministri määrus nr 17 "Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded"
- EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“ seletuskirjas.

*EVS standardi dateerimata viide on viide standardile ilma vastuvõtu aastat määratlemata. Sellisel juhul tuleb alati järgida standardi viimast kehtivat versiooni. Kui standardile on ilmunud muudatusi, tuleb järgida algset teksti koos muudatustega.

2. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS

2.1 Projekteerimistöö piiritus

Käesolevas peatükis on käsitletud kinnistu asendiplaanilist osa eelprojekti mahus.

2.2 Olemasolev olukord, asukoht ja paiknemine

Sojamaa tee 11 kinnistu (katastri tunnusega: 79401:005:0114) pindala on 3057m² ning selle sihtotstarve on 100% elamumaa. Kinnistu on hoonestamata. EHRI registris on kinnistuga seotud 2 elamut, mille ehitused ei ole realiseerunud ning mille andmed tuleb kustutada.

Kinnistule seavad piiranguid DP-ga kehtestatud hoonestusala ja kinnistut läbivad tehnovõrgud. Kinnistu loode osas gaasitrass ning kinnistu kagu osas sidetrass, veetoru ja madalpingekaabel. Kinnistu elektrivarustus on tagatud kinnistu lõunanurgas asuvast liitumiskilbist. Kinnistu veevarustus tagatakse Sojamaa tee 13 kinnistu puurkaevust. Veevõrguga liitumiseks on liitumispunkt-maakraan rajatud Sojamaa tee 11 kinnistule.

2.3 Projekteeritud paiknemine

Projekteeritud üksikelamu kaugus kinnistu kagu poolsest piirist on projekteeritud 8.46m ning kirde piirist 17.35m. Hoone kaugus Sojamaa teest jääb 10.54m. Projekteeritud lahendusega ei kitsendata naaberkinnistute ehitusõigust ning on tagatud ka 8m tuleohutuskuja nõue.

2.4 Ehitusetapid

Hoone karp- fassaadid, katused, rajatakse kõik ühe ehitusetapina.

2.5 Olemasolev tänavate võrk ja juurdesõiduteed. Kõnniteed

Juurdepääs kinnistule on Sojamaa (22215 Lammiku-Lähte) teelt. Maantee on asfaltkattega, lubatud sõidukiirus 70 km/h, kõnniteed ja mahasõit kinnistule puudub.

2.6 Vertikaalplaneering

Kinnistu ehitusala on suhteliselt tasane aga üldine pinnareljeef on tuntava langusega lõuna suunal. Kõrgusmärgid jäävad ehitusalas vahemikku +61.00...+61.45. Projekteeritud hoone ±0.00 on seotud absoluutkõrgusega +61.80. Elamu ümbruse projekteeritud maapinna kõrgusmärk on abs. +61.50.

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

2.7 Ette nähtud katendid

Kuumpinnatud mahasõit kinnistule on lahendatud eraldi koostatud tööga LANDVERK OÜ poolt (töö nr T2108).

Kinnistu sisesed platsid, mis on ette nähtud autode parkimiseks ja manööverdamiseks kaetakse tolmuva kattega (sillutiskivi). Hoone ümber rajatakse killustikust või betoonkivist sokli kaitsevöö (sillutisriba) ca 700mm perimeetrist.

Sissesõidutee lähedusse on ette nähtud prügivedajale ligipääsetav koht sorteerimist võimaldavatele prügikonteineritele. Jäätmemahuti paikneb tühjendava jäätmeveokiga samal tasandil kõva kattega (betoon, asfalt, kiviparkett jms) alusel, mis ei ole jäätmeveoki lähimast võimalikust peatumiskohast kaugemal kui 4 m.

2.8 Projekteeritud parkimiskohad

Kinnistule on tagatud parkimine vähemalt 2-le autole.

2.9 Muinsuskaitse objektid ja mälestised

Puuduvad.

2.10 Piirded

Elamu ehitamisega nähakse ette ka kinnistu piirete lahendamist. Kinnistu piiritletakse piiretega vastavalt joonistele AR-7-01 ja AS-4-02.

Kinnistu teemaa poolsele piirile on projekteeritud teraspostidel 1.5m kõrgune puitaed. Kinnistu loode ja edala piiril asuvad olemasolevad piirded. Kinnistu põhja piirile paigaldatakse PVC paneelidest keevisvõrkaed kõrgusega 1,5m.

Sissesõit kinnistule on ettenähtud metall-raamistikul liugväravast, laiusega 3.5m ning jalakäija värava laius 1,0m. Sissesõidu- ja jalakäija väravad ei tohi avaneda teemaale.

2.11 Ol.olev haljastus

Kinnistut katab võsastunud kõrghaljastus. Väärtuslik kõrghaljastus puudub. Kinnistul kasvavad üksikud lehtpuud ja puudesalud, edelapiiril lehtpuude rida.

3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS

3.1. Projekteerimistöö piiritletus

Käesolevas peatükis käsitletakse projekteeritud hoone arhitekturseid lahendusi staadiumikohases mahus.

3.2. Hoone arhitektuurne ja funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus

Elamu eelprojekt on koostatud tehase tüüpprojekti (Indrem Elementmaja OÜ) tootejooniste põhjal. Hoone on 1- korrusega 25 kraadise viilkatusega elamu.

Välisviimistluse osas kasutakse fassaadikatteks põhimahus vertikaalset (laud laual) laudist ning katusekattematerjaliks katusekivi. Klaasavatäidete raamid tulevad plastikust ja ukSED on projekteeritud puidust. Elamu plaanilahendusse kuulub elutuba-kööginisš, 4 tuba ja neid teenindavad abiruumid. Hoone hulka kuulub ka varjualune koos kahe parkimiskohaga ja tehnoruum.

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

3.3. Välisviimistluse kirjeldus

Sokkel	Tsementkiudplaat, toon RAL7037 (hall)
Voodrilaudis (laud laual)	Toon- Teknos JOT1973 (Antiikhall)
Aknad : PVC	Toon- RR23 (tumehall)
Uksed: puidust	Toon- RR23 (tumehall)
Katusekate: betoonkivi	Toon- 020048 (Grafiit) Benders Palema
Vihmaveetorud- ja rennid: profiilplekk	Toon- RR23 (tumehall)
Tuulekastid: puit	Toon- RAL 7016 (tumehall)
Katuse turvatarvikud:	Toon- RR23 (tumehall)
Postid: puit	Toon- RAL 7016 (tumehall)
Piirdelauad: puit	Toon- RAL 7016 (tumehall)
Soojuspumba varjend: puit	Toon- RAL 7016 (tumehall)

3.4. Siseviimistlus

Hoone siseviimistlus lahendatakse sisekujundusprojekti mahus. Käesolevas projektis antud kirjeldus on sobilik üldise ehituspakkumise koostamiseks. Põrandad on ette nähtud viimistleda puitparketi või muu loodusliku materjaliga, niisketes ruumides keraamilise plaadiga. Seinad ja laed on värvitud pinnad. WC ja pesemisruumide seinad kaetakse keraamilise plaadiga.

4. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS

4.1 Üldist

Käesolevas peatükis on käsitletud projekteeritud hoone konstruktiivset osa eelprojekti mahus vastavalt EVS-le. Vastavate ehitustööde teostamiseks koostatakse põhi- ja vajadusel tööprojektid, mis ei ole käesoleva staadiumi projektdokumentatsiooni mahus.

Tehnilised põhinõuded hoone kandekonstruktsioonidele:

- kasutusiga: 50 aastat;
- tagajärgede klass: CC2;
- töökindlusklass: RC2;
- projekteerimise järelevalvetase: DSL2;
- ehitusaegne järelevalvetase: IL2.

4.2 Projekteerimise aluseks olevad dokumendid

- EVS-EN 1990:2002+NA:2002. Eurokoodeks. Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused;
- EVS-EN 1991-1-1:2002+NA:2002. Eurokoodeks 1. Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused;
- EVS-EN 1991-1-3:2006+A1:2016+NA:2016 ja EVS-EN 1991-1-3:2006/AC:2009. Eurokoodeks 1. Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus;
- EVS-EN 1991-1-4:2005+NA:2007, EVS-EN 1991-1-4:2005/AC:2008, EVS-EN 1991-1-4:2005/AC:2010 ja EVS-EN 1991-1-4:2005/A1:2010. Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus;
- EVS-EN 1991-1-2:2004+NA:2007 Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-2: Üldkoormused. Tulekahjukoormus.

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

- EVS-EN 1992-1-1:2005+NA:2007 Betoonkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonetele.
- TarindiRYL 2010 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone kande- ja piirdetarindid.
- MaaRYL 2010 Pinnasetööd ja alustarindid.
- EVS-EN 1995-1-1:2005+A1+NA+A2 Eurokoodeks 5: Puitkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldist. Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks

4.3 Hoone kasuskoormused

Hoone kasuskoormused tuleb valida vastavalt kasutamise iseloomult A klassist (majapidamis- ja elamispinnad) ja vahelagede ning põrandate projekteerimise koormuseks $q_k=2,0\text{kN/m}^2$ ja $Q_k=2,0\text{kN}$.

Katused on määratud H klassi, kuhu pääseb hooldus ja remonttööde tegemiseks $q_k=1,5\text{kN/m}^2$ ja $Q_k=1,5\text{kN}$

Lumekoormus maapinnale $s_k=1,25\text{ kN/m}^2$

Tuulekoormus- maastikutüüp II ja tuulekiiruse baasväärtus $v_{ref}=23\text{m/s}$

4.4 Hoone akustikale esitatavad nõuded

Ehitise konstruktsioonide mürapidavus peab vastama EVS 842:2003 "Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest".

Õhumürapidavus 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 naaberuumis. Mida väiksem on number, seda mürapidavam on tarind.

Projekteeritavad väärtused on:

Välissein $R_w = 49\text{ dB}$

Siseseinad elamu ruumide vahel $R_w = 43\text{ dB}$

Vannitoa ja WC seinad $L_{n,w} = 53\text{ dB}$

Siseruumides peavad müra normtasemed vastama sotsiaalministri 01.01.2021 määrusele nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja müra normtasemete mõõdistamise meetod“ kehtestatud normtasemele. Rakendada müravastaseid meetmeid lähtudes muuhulgas EVS 842:2003 „Ehitise heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“. Elamutes on müra normtasemed $L_{pA,eq,T}$ kehtestatud statsionaarsetele püsiva või muutuva tasemega müraallikatele. Esitatud normtasemed $L_{pA,max}$ on kehtestatud muutuva tasemega või lühiajaliselt toimivatele üksikutele müraallikatele.

Hoone ja ruum	Müraallikas	Müra normtasemed
Elamu		
Elu- ja magamisruumides	Hoone tehnikommunikatsioonid	$L_{pA,eq,T}(\text{dB})$ 30 $L_{pC,eq,T}(\text{dB})$ 50 $L_{pA,max}(\text{dB})$ 35

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

4.5 Mürapidavuse leevendusmeetmed

Puuduvad.

4.6 Tehnoseadmete müra

Õhk-vesi soojuspumba väliosa paigaldatakse maapinnale, kus vibratsioon ei kandu konstruktsiooni ning seadme kaugus on piisav magamistubadest ning müra normtasemed on tagatud.

Tehnoseadmed tuleb valida ja paigaldada selliselt, et seadmetest levivad müratasemed ei tekitaks häiringuid ümbruses elavatele elanikele.

Vastavalt Sotsiaalministri 01.01.2021 määrusele nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“, peab magamisruumides olema öisel ajal müra ormatase tagatud 30 dB.

4.7 Välispiirete õhupidavuse

Väikeelamu välispiirete õhupidavuse tagamiseks tuleb rakendada vajalikke ehitustehnilisi meetmeid. Hooned toimivad korralikult vaid siis, kui piirded on seestpoolt veeaurutihedamad kui väljastpoolt. Aurutõkke liitekohad ja läbiviigud ning paigaldamisel tekkivad sisselõiked tuleb kindlasti tihendada teipimisega või spetsiaalsete aurutõkke läbiviigu kattemansettidega. Õhutiheda konstruktsiooni korral ei pääse niiske õhk läbi pragude ja hõreduste konstruktsiooni.

4.8 Kandvad ehitiseosad ja elemendid

Projekteeritav elamu on kavandatud ühekorruselise keldrita mahuna. Elementmaja tootja ettepanekul on hoonele projekteeritud fiiberbetoonist plaatvundament. Hoone välisseinteks on tehasvalmiduses toodetavad puitkarkassil elementseinad ning katuse kandekonstruktsioon lahendatakse ogaplaatfermidega.

Koormus katuse omakaalust, lume ja tuulekoormusest kantakse läbi välisseinte vundamendini välja. Üldjäikus tagatakse katuslae ja välisseinte koostöös, kus kõik horisontaalkoormused kantakse edasi vundamendini.

4.9 Vundament

Hoone on kavandatud madalvundamendile. Hoone vundament projekteeritakse ehitusgeoloogiliste andmete põhjal põhiprojekti EK-eriosa mahus. Vundamendi konstruktsioon ja paiknemissügavus määrata EK-eriosa mahus ehituskonstruktori poolt. Vundament peab olema soojustatud.

4.10 Radooni risk

Vastavalt Eesti pinnase radooniriski kaardile: <https://gis.egt.ee/portal/apps/experiencebuilder/experience/?id=f4363bc3bae34fe19e04458dc875375e> võib antud piirkonna pinnaseõhu radoonisisaldus olla keskmisest kõrgemal tasemel, siis enne hoone ehitamist teostada radoonitaseme uuring, et välja selgitada, milliste ehituslike meetmetega oleks tagatud normidele vastav radooni tase hoones.

Hoone ruumiõhu radooni tase peab vastama Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 28.02.2019 määruses nr 19 „Hoone ruumiõhu radoonisisalduse ja hoone tarindi ehitusmaterjalidest siseruumidesse emiteeritavast gammakiirgusest saadava efektiivdoosi viitetase“ toodud normidele.

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

4.11 Välisseinad:

VS-1

Vertikaalne voodrilaudis (laud laual)
 Hor. roov 25x45mm / tuulutus
 Vert. roov 25x45mm / tuulutus
 Tuuletõkkeplaat OSB 10mm
 Karkass 45x145mm, s600mm +
 Min.vill 150mm
 Hor. roov 45x45mm, min vill 50mm
 Aurutõke
 Metall-profiil ELPR 42/40mm /vill 50mm
 Kipsplaat 12,5 mm GN 13 (standard)
 Siseviimistlus

4.12 Vaheseinad:

SS-1

Siseviimistlus
 Kipsplaat 1x 12,5 mm GN 13 (standard)
 Metall-profiil 100mm + vill 100mm
 Kipsplaat 1x 12,5 mm GN 13 (standard)
 Siseviimistlus

SS-2

Siseviimistlus
 Kipsplaat 1x 12,5 mm GN 13 (standard)
 Metall-profiil 100mm + vill 100mm
 Foolium
 Dist.liist 18x45mm
 Lehtpuulaudis 16mm
 Pesuruumide seinad töödeldakse 2x niiskustõkke vööbaga ja plaaditakse. Samuti tuleb niiskustõkkega vööbata kööginišši jäävad seinad.

4.13 Katus

KAT-1

Betoonist katusekivi
 Roovitis 50x50mm,
 Tuulutusliist 25x50mm, tuulutus
 Aluskattekile
 Katuse puitfermid - määratakse EK projektiga

KAT-2

Betoonist katusekivi
 Roovitis 50x50mm,

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

Tuulutusliist 25x50mm, tuulutus

Aluskattekile

Katuse puitfermid - määratakse EK projektiga

Õhkvahe 50mm

Tuulesuunaja

Konstruksioonide parameetrid lahendatakse ja antakse täpsed tööjuhised konstruktiivse osa tööprojektiga. Katuse roovitise täpne samm täpsustatakse vastavalt katusekattematerjalile. Katusekate peab olema klassist Broof (t2).

4.14 Katuse tuulutus:

Katuse tuulutus tagatakse tuulduvate räästaste ja harjatuulutuse abil. Räästa osas paigaldatakse tuulesuunajad, mis ulatuvad min. 300mm soojustuse tasapinnast kõrgemale.

4.15 Vahelagi

VL-1

Katuse fermi konstruktsioonid, puistevill 600mm

Aurutõke

Puitroov 22 x 100 mm, s 300 mm

Metall-profiil kübarprofiil

Kipsplaat 12,5 mm GN 13 (standard)

Niisketes ruumides asuvad kipsplaat lagede pinnad katta niiskuskindla kipsplaadiga, mille tähis on GKBI.

4.16 Põrand

PP-1

Põrandakate vastavalt ruumile (parkett / keraamiline plaat)

Märgades ruumides katte all hüdroisolatsioon (2x niiskustõke)

Füüberbetoon 100mm+põrandaküttetorud

Ehituskile, jätkud kuni 200mm ülekatttega

Soojustus EPS, 2x 100 mm

Radoonitõke (vastavalt uuringule)

Soojustus EPS, 100 mm

Tihendatud liivalus 500 mm

Filterkangas (vajadusel)

Looduslik pinnas

Põrandakattematerjal peab olema klassist B. Põrandakate peab sobituma põrandakütttega.

4.17 Aknad

PVC raamidega aknad, kirgas või selektiivne klaas. Raami tüüp – üheraamilised.

$U_w \leq 0,8 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

4.18 Uksed

Välisüksed on ette nähtud sisemise metall-lehega tugevdatud puituksed. Välisüks on soojapidavusega $0,9-1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$,

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

4.19 Trepid

Välistrepid ehitatakse immutatud puitmaterjalist, terrassilaudadest sügavimmutatud puitaladel.

4.20 Terrass

Terrassi puitkonstruktsioonid immutatakse puidukaitsevahendiga. Puitkonstruktsioonide ja armeeritud betooni vahele paigaldada bituumen eraldusriba.

4.21 Soojapidavused

Soojuskaod läbi piirdetarindite					Soojuskaod läbi külmasildade				Soojuskaod läbi õhulekkekohtade	
Piirdetarind	g	U _j	A _j	H _{juhtivus}	Külmasild	ψ _j	l _j	H _{külmasild}	Omadus	Suurus
-	-	W/(m ² ·K)	m ²	W/K		W/(m·K)	m	W/K		
Välissein		0.14	94.1	13.1	Välisseina välisnurg	0.10	10.4	1.0	Õhulekkearv q ₅₀ ,	4.0
Katuslagi		0.07	115.8	8.3	Katus-välissein	0.10	44.4	4.4	m ³ /(h·m ²)	
Põrand pinnasel*		0.10	115.8	11.8	Põrand pinnasel-välissein	0.25	44.4	11.1		
Välisukse		1.10	2.1	2.3	Akna liitumine välisseinaga	0.06	59.2	3.6	A _{vp} (välispiirded),	349.3
Aken (SE)	0.53	0.80	6.5	5.2	Välisukse liitumine välisseinaga	0.10	6.2	0.6	Korruste arv (täisarv)	1
Aken (SW)	0.53	0.80	3.2	2.6	Välisseina sisenuk	0.00	0.0	0.0		
Aken (NW)	0.53	0.80	11.8	9.5						
*sisaldab pinnase takistust									V _{inf} , m ³ /s	0.0111
Kokku:				H _{juhtivus} , W/K	H _{külmasild} , W/K				H _{õhuleke} , W/K	13.4
				52.8						
Välispiirete summaarne soojuserikadu					ΣH, W/K		86.9			
Välispiirete keskmine soojaläbivus					ΣH/A _{vp}		0.25			
Hoone kōetav pind					A _{kōetav} , m ²		110.5			
Hoone madala temperatuuriseadega pind					A _{kōetav} , m ²		16.4			
Välispiirete summaarne soojuserikadu kōetava pinna kohta					ΣH/A _{kōetav} , W/(m ² ·K)		0.79			

5. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

5.1 Aluseks võetud normdokumendid ja standardid

- *EVS 835 Hoone veevärk
- *EVS 846 Hoone kanalisatsioon
- *EVS 847 Veevärgi projekteerimine
- *EVS 921 Veevarustuse välisvõrk

*EVS standardi dateerimata viide on viide standardile ilma vastuvõtu aastat määratlemata. Sellisel juhul tuleb alati järgida standardi viimast kehtivat versiooni. Kui standardile on ilmunud muudatusi, tuleb järgida algset teksti koos muudatustega.

5.2 Üldist

Kinnistu veevarustus tagatakse Sojamaa tee 13 kinnistu puurkaevust ning selle kasutusõigus on seatud tähtajatu ja tasuta puurkaevu ja veetrassiservituudiga. Veevõrguga liitumiseks on liitumispunkt-maakraan rajatud Sojamaa tee 11 kinnistule. Kanalisatsioon juhitakse lekkekindlasse, nõuekohasesse kogumismahutisse, mille kuja on 5m.

Vee- ja kanalisatsiooni täpne ehituskirjeldus antakse eraldi dokumentatsiooniga, mis koostatakse pärast ehitusloa väljastamist. Antud projekti staadiumis antakse põhimõtteline lahendus.

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

5.3 Kinnistu veeühendus

Vastavalt detailplaneeringule ja kinnistusraamatusse kantud puurkaevu ja veetrassi servituudile baseerub veevarustus Sojamaa tee 13 kinnistul asuvast puurkaevust. Rajatud veetrass paikneb kinnistu teepoolsest piirist ca 9 m kaugusel, veevõrguga liitumiseks on liitumispunkt-maakraan. Elamu arvestuslik veetarbimine on 0,9 m³/ööpäevas, 0,2 l/s.

Veevarustuse tagamiseks ühisveevõrgust projekteeritakse kinnistusesine veetorustik rajatavast liitumispunkt-maakraanist kuni elamu veemõõdusõlmeni. Veetorustik on ette nähtud torudest PE De32 PN10, torustiku min paigaldussügavuseks on 1,5m maapinnast. Veemõõdusõlm asub esimesel korrusel tehnilises ruumis. Veearvesti paigaldada seinale veearvesti kanduriga horisontaalselt, näidikuga üles.

5.4 Kinnistu kanalisatsiooniühendus

Kanalisatsioon kogutakse sertifitseeritud reovee kogumismahutitesse. Jälgida, et mahuti kuja (5m) ei ulatuks puurkaevu hooldusalasse ning selle tühjendamine oleks mugav!

Hoones tekkiv reovesi juhitakse isevoolelt reoveemahutini. Kanalisatsioonitorustik rajatakse plasttorust PVC De 110 või PVC De 160 ringjäikusega SN8. Kanalisatsioonitorustiku minimaalne sügavus peab olema selline, et oleks välditud torustiku külmumine ja oleks tagatud torustiku kaitstud mehaaniliste ning dünaamiliste vigastuste eest. Toru tuleb paigaldada minimaalselt 1,0 m sügavusele maapinnast toru peale. Toru paigaldamisel kõrgemale tuleb torustik soojustada. Kanalisatsiooni viigud kavandatud otse vundamendi alt liivapadja või soojustuskihi seest. Enne kanalisatsiooni väljavoolu on soovitatav paigaldada tagasivoolu klapp, millele tagada puhastuseks juurdepääs. Kanalisatsioonipüstikud juhitakse katuse tasapinnast kõrgemale ja nende otstes on tõmbetoru.

NB! Püstikute otsa, mis pole välja viidud katusele, tuleb paigaldada õhuventiil. Minimaalne kõrgus ventiilist kõige kõrgemal asuvast sanitaartehtnilisest sõlmest peab moodustama ligikaudu 10 cm. Ärajuhitava heitvee kogus on 0,4m³/d.

5.5 Sisemine veesüsteem

Hoone sisemine veevõrk on projekteeritud plasttorudest Ø25x3,5 ja Ø16x2,2; kõik varjatud torud paigaldada manteltorus. Põhitorud isoleerida kogu pikkuses 20 mm paksuse kivivill koorikisolsatsiooniga. Külma veetoru isoleerida aurutihedalt. Sanitaarseadmete ühendustorustikud on ette nähtud plastmass veetorudest Ø16x2,2, paigaldusega põrandas ja/või seintes. Torud asetada manteltorusse.

5.6 Sisekanalisatsioon

Ehitatakse plasttorudest dn32 – dn110, mis paigaldatakse põrandasse või vundamendialusesse pinnasesse. Sanitaarseadmetena kasutatakse hoones vastavaid nõuetekohase vesilukuga varustatud standardseid seadmeid.

5.7 Soojavee süsteem

Soe vesi saadakse soojuspumba baasil, soojaveemahuti paigaldatakse tehnilisse ruumi.

5.8 Kastmisvee süsteem

Hoonele on ette nähtud kastmiseks kasutada külmumiskindlad kastmiskraanid. Toide kastmisveekraanidele saadaks majandus-joogiveetorustikust. Kastmiskraan DN25 mm paigutatakse hoone seinale ja monteeritakse kaldega väljavoolu suunas.

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

5.9 Kinnistu sademevesi ja drenaaz

Kallete ja vastu kalletega hoitakse sademeveed projekteeritud hoonest eemal. Sademevesi kinnistult immutatakse kinnistu haljasaladel pinnases. Hoone katuselt juhitakse sademeveed väliste vihmaveetorude kaudu hoone nirkadesse paigaldatavasse sademeveefiltrisse, kust edasi immutatakse vesi maapinda.

Kinnistu täitepinnaste vertikaalplaneerimised teostada nii, et sademeveed ei valguks otseselt naaberkinnistutele, teemaa-aladele ega reovee kanalisatsiooni.

5.10 Ehitusaegsed nõuded

- Paigaldada on lubatud vaid nõuetele vastavat, lekkekindlat, sertifitseeritud (ja/või CE märgisega) kogumismahutit, mille ankurdamine teostada vastavalt pinnasele ning tootjapoolsetele juhistele selliselt, et oleks tagatud reovee kogumismahuti liikumatus. Samuti peab olema tagatud, et reovee kogumismahuti tühjendus ja tuulutusavade kaudu ei satu mahutisse pinnavett.
- Paigaldatud reovee kogumismahuti tühjendamine tuleb tellida pargimisteenust osutavalt ettevõttelt, nõuetekohase pargimise tõenduseks on ettevõtte kohustatud igakordsel teenuse osutamisel üle andma teenuse tellijale ka arve/kviitungi.
- Mahuti paigaldamine tuleb dokumenteerida.
- Mahuti nõuetele vastavust tõendavad sertifikaadid ja info ankurdamise ning asukoha kohta esitada koos hoone kasutusloa taotlusega.
- Kui kogumismahuti kuja langeb naaber kinnistule, tuleb võtta naaberkinnistu nõusolek.
- Kanalisatsiooni kogumismahuti rajamiseks tuleb ehitusregistrisse esitada ehitusteatis.

6. ELEKTRI- JA NÕRKVOOLUPAIGALDISED

6.1 Üldist

Elektrivarustuse täpne ehituskirjeldus antakse eraldi projekti ja koostatava dokumentatsiooniga. Antud projekti staadiumis antakse põhimõtteline lahendus.

Elektrivarustusega liitumiseks taotletakse tehnilised tingimused. Elektriühendus lahendatakse olemasolevast liitumiskilbist, mis asub kinnistu lõunanurgas paiknevast naaberkrundiga ühisest transiitkapi liitumiskilbist. Liitumiskilbist kuni hooneni on ette nähtud rajada maakaabelliin.

Kinnistule seavad piiranguid kinnistut läbiv madalpingekaabel (kaitseala 1+1m) ning liitumiskilbi kaitseala on 2m igas suunas.

Kaitsevööndis tegutsemiseks kooskõlastada Elektrilevi OÜ-ga täiendavalt töö- või põhiprojekti joonised. Vastavalt Ehitusseadustiku §70 lõige 2 punkt 1 on elektripaigaldise kaitsevööndis keelatud ohustada ehitist või selle korrakohast kasutamist. Projekt on võimalik esitada läbi Elektrilevi OÜ kodulehe: <https://www.elektrilevi.ee/et/teenused/projektide-kooskolastamine>

6.2 Elektrivarustuse kavandatud kasutusiga

Elektrivarustuse ja selle erinevate elementide kasutusiga on 15-50 aastat.

6.3 Elektrivarustuse mikrotootmiseseadmed

Ei projekteerita.

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

6.4 Elektrivarustuse ja liitumispunkti andmed

Võrguühenduse läbilaskevõime on kavandatud 3×32A.: 3x 230 V/400 V 50 Hz. Käesoleva projekti mahus tuuakse projekteeritud hoone toitekaablid alates liitumispunktist kuni hoonete peakilbini. Kaablid paigaldatakse pinnasesse plasttorusse vähemalt 0,7m sügavusele, toitekaablina kasutatakse maakaablit AXPk. Peajaotuskilp paigaldatakse näiteks tehnoruumi seinale. Hoonesiseseks elektri paigaldamiseks teha eraldi inseneritehniline projekt.

6.5 Kaabliteed

Hoone sisemine kaabeldus on ette nähtud süvispaigaldusena. Põrandatesse paigaldatavad kaablid peavad olema kaitstud PVC torudega. Läbiviigud seintest peavad olema PVC torudes kaablite vigastuste vältimiseks. Kogu juhtmetik on TN-S süsteemis - kaitsemaandussoonega. Paigalduskaablid on PPJ tüüpi vasksoontega kaablid. Elektrivalgustuspaigaldise kaablite soone ristlõige on 1,5mm² ja pistikupesade toiteliinidel 2,5mm², kui joonistel ei ole määratud teisiti.

6.6 Elektripaigaldise projekteerimiseks nõutavad normdokumendid

- Eesti Standard EVS-HD 60364-5-52:2011 „Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud“
- Seadme ohutuse seadus.

6.7 Sidevarustus

Projekteeritud hoone telekommunikatsiooniühendusega varustamine lahendatakse 4..5G võrgu baasil.

Tsentraalse telekommunikatsiooniühendusega varustamine lahendatakse vajadusel vastavalt võrguvaldaja tehnilistele tingimustele.

Mahasõidu kohtadel sidekaablid kaitsta 750N kaitsetorudega, kaitsetoru juurde lisada 100 mm PVC-A 750N reservtoru lõik, mille otsad viia haljasalale, sulgeda korkidega ja tähistada resonantsmarkeritega EMS 101,4 kHz. Teostatud töödele koostada järelevalve spetsialistiga kaetud tööde akt.

Sideehitise kaitsevööndi mõõtmed on:

Maismaal – 1 meeter sideehitisest või sideehitise välisseinast sideehitisega paralleelse mõttelise jooneni või tõmmitsatega raadiomasti korral 1 meeter välismiste tõmmitsate vundamendi välisservast ühendades tõmmitsad mõtteliseks kolmnurgaks, vabalt seisva masti korral 1 meeter vundamendi välisservast;

6.8 Tegutsemise sideehitiste kaitsevööndis

Sideehitiste kaitsevööndis tegevuste planeerimisel ja ehitiste projekteerimisel tagada sideehitise ohutus ja säilimine vastavalt EhS §70 ja §78 nõuetele. Tööde teostamisel sideehitise kaitsevööndis lähtuda EhS ptk 8 ja ptk 9 esitatud nõuetest, MTM määrusest nr 73 (25.06.2015) „Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded“, kohaldatavatest standarditest ning sideehitise omaniku juhenditest ja nõuetest. Antud kooskõlastus ei ole tegutsemisluba Sideehitise kaitsevööndis tööde teostamiseks. Sideehitise kaitsevööndis on sideehitise omaniku loata keelatud igasugune tegevus, mis võib ohustada sideehitist. Sideehitise kaitsevööndis võib töid teostada ainult volitatud esindaja poolt väljastatud tegutsemisloa alusel. Tegutsemine sideehitiste kaitsevööndis on lubatud peale

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

sideehitise kättenäitamist järelevalve töötaja poolt ning selle fikseerimist kahepoolselt allkirjastatud aktis.

7. KÜTE, JAHUTUS JA VENTILATSIOONI

7.1 Üldist

Hoonele koostatakse edasise projekteerimise käigus eraldi kütte- ja ventilatsiooni osa projekt, kus täpne ehituskirjeldus antakse eraldi koostatava dokumentatsiooniga.

7.2 Kütte- ja ventilatsioonisüsteemide erinevate elementide tööiga

Kütte- ja ventilatsioonisüsteemide erinevate elementide tööiga on 15-50 aastat. KV süsteemide elementide tööea määrab tootja.

7.3 Üldised nõuded ventilatsioonisüsteemide kvaliteedile

Sisepuhke- väljatõmbe süsteemide korral SFP (ventilaatorite käivitamiseks vajalik võimsus koos kõikide kadudega jagatuna õhuvahetuse suurusega) ei oleks suurem kui 2,5 kW/m³/s ja ainult mehaanilise väljatõmbe korral ei oleks suurem kui 1,0 kW/m³/s. Soojustagastuse temperatuuritegurid süsteemides, kus sisepuhkeõhu kogus on ligilähedane väljatõmbeõhu kogusele, on minimaalselt 80%.

7.4 Normdokumendid

- *EVS 812-2 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- *EVS 812-3 ja sisekliima vastab standardile EVS-EN 15251 klass II.
- *EVS 844 Hoonete kütte projekteerimine
- CEN/TR 14788:2006 Hoonete ventilatsioon. Elamute ventilatsioonisüsteemide projekteerimine ja dimensioneerimine.
- Hoone kütmiseks, ventileerimiseks ja jahutamiseks kasutatakse võimalikult energiatõhusaid lahendusi ja seadmeid.
- Kõik tehnosüsteemid peavad olema paigaldatud vastavalt RYL 2002 "Tehnosüsteemide paigaldamise üldised kvaliteedinõuded" ja toote valmistaja poolt toodetele kaasaantavatele paigaldusjuhenditele.

*EVS standardi dateerimata viide on viide standardile ilma vastuvõtu aastat määratlemata. Sellisel juhul tuleb alati järgida standardi viimast kehtivat versiooni. Kui standardile on ilmunud muudatusi, tuleb järgida algset teksti koos muudatustega.

7.5 Küttesüsteemi projekteerimise aluseks olevad lähteandmed

- Arvutuslik välistemperatuur -22 °C
- Kütteperioodi pikkus 224 päeva
- Kütteperioodi keskmine välistemperatuur -0,6 °C
- Soojuskandja arvutuslikud parameetrid põrandaküttesüsteemis 41/36°C
- Arvutuslik sisetemperatuur elutubades ja magamistubades 21°C
- Arvutuslik sisetemperatuur pesuruumides >23 °C

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

7.6 Hoone küttelehenduse iseloomustus

Elamu põhi soojustootjaks on inverter tehnoloogial põhinev õhk-vesi soojuspump orienteeruva võimsusega 1,5-7kW. Hoone kõik ruumid köetakse põrandakütte abil. Energiaallika liik on elekter. Leiliruumi köetakse 9kW elektritoitel kerisega.

NB! SCOP on näitaja, mis kirjeldab soojuspumba töötamist aasta ringi, st nii soojal kui ka külmal aastaajal. See näitab toodetud ja tarbitud energiahulga suhet. Mida suurem see tegur on, seda parema süsteemiga on tegemist.

7.7 Küttejaoitus

Hoone tehnoruumi projekteeritakse soojussõlm, kust toimub edasine hargnemine vesipõrandaküttesüsteemi. Küttetorud võimsusega 120-150W/m² paigaldatakse betoonvalu sisse. Küttesüsteemi skeem näeb ette kütteevee jaotuse magistraalitorustike kaudu põrandakütte kollektoritele ning sealt edasi kütteringidele. Põrandkütte kollektorid paigaldatakse vaheseina sisse või peale paigaldatavatesse kollektorkappidesse. Kollektorid varustatakse elektriajamiga täiturmootoritega. Ruumi temperatuuri reguleerimiseks paigaldatakse ruumi siseseinale ruumitermostaat. Märkadesse ruumidesse paigaldatakse põrandatemperatuuri andurid.

7.8 Hoone ventilatsioon

Elamusse on ettenähtud sundsissepuhke ja – väljatõmbega sundventilatsiooni süsteem, mis paigaldatakse tehnoruumi.

Kööki, pliidi kohale paigaldada köögikubu. Õhuvõtu ja heitõhu kanalid isoleerida 50mm paksuse alumiinium-foolium kattega mineraalvillmatiga n. Isover KIM-AL. Köögikubu toru isoleerida b=50 mm kivivillmatiga pealt katte Al. Ventilatsiooni torudele paigaldada mürasummutid.

7.9 Jahutus

Jahutus lahendus puudub.

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

7.10 Hoone ligikaudsed energiavajadused

Energiakasutuse kokkuvõte	Hangitud kütused massi või kogus/a	mahuühik	Tarnitud energia kWh/a	Tarnitud energia kWh/(a·m ²)	Eksporditud energia kWh/a	Eksporditud energia kWh/(a·m ²)	Kaalumis- tegur -	Kaalutud energiakasutus kWh/(a·m ²)
Elekter	-	-	8773	79.39	0	0.00	2.0	158.79
Summa	-	-	8773	79.39	0	0.00	-	158.79

Summaarne energiakasutus	Elekter kWh/a	Soojus kWh/a	Elekter kWh/(a·m ²)	Soojus kWh/(a·m ²)
Küttesüsteem	-	-	-	-
Ruumide küte	2837	-	25.68	-
Ventilatsiooniõhu soojendamine	398	-	3.60	-
Tarbevee soojendamine	1790	-	16.20	-
Ventilatsioonisüsteem ¹	678	-	6.13	-
Jahutus	0	-	0.00	-
Abiseadmed	0	-	0.00	-
Valgustus	581	-	5.26	-
Seadmed	2489	-	22.53	-
Summa (tehnosüsteemide summaarne energiakasutus)	8773	0	79.39	0.0

¹ ventilatsiooniõhu soojendamine loetakse küttesüsteemi osaks

Lokaalne taastuv- ja eksporditud energia	Lokaalne taastuv kWh/a	Lokaalne taastuv kWh/(a·m ²)	Eksporditud kWh/a	Eksporditud kWh/(a·m ²)	Omatarbe osakaal %
Soojusenergia päikesest					
Elekter päikesest	0	0.00	0	0.00	45
...					

Netoenergiavajadus	kWh/a	kWh/(a·m ²)
Ruumide küte ²	6347	57.4
Ventilatsiooniõhu soojendamine ³	398	3.6
Tarbevee soojendamine	3315	30.0
Ruumide jahutus	0	0.0
Ventilatsiooniõhu jahutus	0	0.0

² sisaldab infiltratsiooniõhu ja ventilatsiooniõhu soojenemise ruumis

³ arvutatud koos soojustagastusega

Arvutusprogrammi nimi ja versioon	IDA Indoor Climate and Energy 4.8
Arvutusprogrammi litsentsi number	736192045392

8. TULEKAITSEABINÕUD

8.1 Projekti tuleohutuseosa koostamiseks vajalikud õigusaktid ja standardid

- Tuleohutuse seadus 05.05.2010
- 01.03.21 siseministri määrus nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded"
- Majandus- ja taristuministri määrus 17.07.2015 nr 97 "Nõuded ehitusprojektile"
- Siseministri 18.02.2021 määrus nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“
- *EVS 812-2 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- *EVS 812-3 Ehitiste tuleohutus: Küttesüsteemid
- *EVS 812-6 Ehitiste tuleohutus: Tuletõrje veevarustus
- *EVS 812-7 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

*EVS standardi dateerimata viide on viide standardile ilma vastuvõtu aastat määratlemata. Sellisel juhul tuleb alati järgida standardi viimast kehtivat versiooni. Kui standardile on ilmunud muudatusi, tuleb järgida algset teksti koos muudatustega.

8.2 Tulepüsivusklass, kasutusviis ja tuleohuklass

Hoone kuulub tulepüsivusklassi TP3 ja on I kasutusviisiga üksikelamu. Hoone on 1 maapealse korrusega.

8.3 Põlemiskoormus

Hoone eripõlemiskoormus kuni 600 MJ/m²

8.4 Kandekonstruktsioonide tulepüsivused

Ei esitata.

8.5 Hoone jaotus tuletõkkeseksioonideks

Hoone ei ole seksioneeritud tuletõkketarinditega.

8.6 Suitsuärastus, paiskpinnad

Suitsueemaldus hoones on lahendatud avatavate akende ja välisuste kaudu. Tehnilisse ruumi paigaldatav seadmetik ei ole plahvatava iseloomuga, mistõttu ei vaja see paiskpinda.

8.7 Nõutud pindade tuletundlikus:

- Välisseina välispind ja õhutuspilu välispind peab olema D-s2, d2.
- Põrand -
- Katusekatte tuletundlikkus –BROOF(t2-4)
- Seinade ja lagede tuletundlikus D-s2, d2.
- Terrassi põrandad Dfl-s1.
- Köögikubu väljaviske kanal peab olema tulepüsivusega vähemalt EI 15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1,d0.
- Kaablite tuletundlikkus Dca-s2,d2,a2
- Sauna seinad ja lagi D-s2,d2
- Tehnoruumi seinad ja lagi B-s1.d0
- Tehnoruumi põrand DFL-s1

8.8 Evakuatsiooni tagamine hoones

Evakuatsiooniteid ei määrata. Hoonest on võimalik pääseda avatavate uste ja akende kaudu vahetult õue. Peamine väljumistee on välisuks, mille ava laius on 1000mm ja kõrgus 2100mm (koos lengiga). Uks on seestpoolt avatav ilma võtmeta. Hädaväljapääsuks on aknad või terrassiuks.

8.9 Küttekolded

Elamu põhi soojustootjaks on inverter tehnoloogial põhinev õhk-vesi soojuspump orienteeruva võimsusega 1,5-7kW. Hoone kõik ruumid köetakse põrandakütte abil. Energiaallika liik on elekter. Leiliruumi köetakse 9kW elektritoitel kerisega.

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

8.10 Korstnad ja nende temperatuuriklass

Elutuppa on ette nähtud perspektiivse kamina tarbeks moodulkorsten, mille temperatuuriklass on T450. Korstna paigaldamisel jälgida tootjapoolseid paigaldusjuhendeid.

8.11 Muud tuleohutuse nõuded hoones

- Pääs pööningule elamus: otsaseinas paineva akna kaudu, mille mõõdud on 700x1100mm.
- Hoonesse paigaldada 6kg tulekustutusaine massiga tulekustuti, mis on valmis kiireks kasutuseks ja on paigutatud nii, et on tulekahju korral kiiresti ja ohutult kättesaadav.
- Maapinnalt katuse räästani pääseb teisaldatava redeli abil. Katusele paigaldatakse kohtkindel redel ning käiguteed korstnani.
- Autonoomne tulekahjusignalisatsiooniandur paigaldada vähemalt ühte ruumi. (Ühe tulekahjusignalisatsiooniandur tööraadiuseks loetakse 60m²).
- Vähemalt üks autonoomne vingugaasiandur tuleb paigaldada hoonesse või korterisse, kus on üks tahkel kütusel töötav küttesüsteem jälgides tootja juhiseid.

8.12 Ventilatsiooni-ja kütteseadmete tuleohutus

- Korsten tuleb paigaldada vastavalt tootjapoolsetele paigaldusjuhiste.
- Korstna kaugused seintest, läbiviigud vahe- ja katuslaest tuleb teostada vastavalt tootjapoolsetele paigaldusjuhenditele.
- Korstna läbiviigud tarinditest lahendatakse ja tihendatakse nii, et korstna ja selle eri osade soojuspaisumine ning ehitise või selle osade vajumine võiks toimuda teineteist kahjustamata.
- Katusekatted ja aluskatted, mis vastavad $B_{roof}(t_2)$ nõuetele, võivad ulatuda korstna pinnani.
- Korstna läbiviik vahe- või 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 1.5kordse ja läbiviik 400mm kuni 600mm minimaalse 2 kordse nii paksu isolatsioonimaterjali kihiga, kui on ette nähtud tavatingimustes paigaldamiseks.
- Korstna ümber (50mm kaugusele korstnast) paigaldatakse mineraalvilla kiht, mis peab ulatuma minimaalselt 100 mm üle projekteeritud puistevilla soojustuse, et vähendada puistevilla (või muu põlevmaterjali) sattumist korstna ja mineraalvill kihi vahelisse tuulutusvahesse. Välimise mineraalvilla kihi võib asendada mõne muu A1 tuletundlikkusklassiga materjali vastu (näiteks metall hülss).
- Suitsukorsten peab ulatuma üle katusekatte pinna või muude ehitisosade suhtes nii kõrgele, et tagatakse tuleohutus ja küllaldane tõmme.
- Eluhoone köögi väljatõmbekanal, mis ei ole rajatud šahti, peab olema tulepüsivusega vähemalt EI15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1.d0. Õhupuhasi väljatõmbekanalit ühendamiseks võib kasutada painduvaid kanaleid.
- Kütteseadmete kasutus ja hooldusjuhendid esitada üle antavas hoone dokumentatsioonis.

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

8.13 Tuletõrjerveevarustussüsteemi lahendus.

Tuletõrje veevõtukoht peab vastama - Siseministeri määrus nr 10 vastu võetud 18.02.2021 (muudatus 01.01.2023): „Veevõtukohta rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“.

Piirkonnas puuduvad 200m raadiuses tuletõrje veevõtukohad, mistõttu on hoonesse ette nähtud automaatne tulekustutuse süsteem, mis rakendub ja teavitab sellest hoonest olijaid. Antud projekt koostatakse eraldi tööna näiteks Insafety OÜ või analoogse ettevõtte poolt.

8.14 Päästeameti juurdepääs

Krundile on tagatud ligipääs vähemalt 3,5m laiuselt kõva katendiga teelt. Maja ümber on piisavalt vaba ruumi kustutustööde läbi viimiseks.

8.15 Naaberhoonetega tagatud tuleohutuskaukus

Tuleohutuskujad olemasolevast naaberhoonestusest on rohkem kui 8m ning tule leviku piiramiseks ei ole vaja kasutusele võtta täiendavaid abinõusid.

8.16 Päikesepaneelide tuleohutus

Päikesepaneeli käesoleva projektiga ette ei nähta.

9. HALJASTUS JA HEAKORD

9.1 Keskkonnamõjud

Hoone ehitamisega ei kaasne ohtlikke keskkonnajäätmeid. Samuti ei suurenda hoone ehitamine pinnase-, õhu- ja mürasaastet.

Ehituse käigus kannatada saanud ümbruskonna pinnakattematerjalide taastamistööd kuuluvad ehitustöövõttu. Taastamistööde tulem peab vastama enne töövõttu fikseeritud samaväärsele olukorrale. Ehitamise käigus tekkinud prügi tuleb sorteerida ja viia jäätmekäitlusluba omavasse ettevõttesse. Jäätmeid tuleb sortida tekkekohas ja seejärel liigiti koguda, et võimaldada nende taaskasutamist võimalikult suures ulatuses.

Ehitustööde ajal tuleb kinni pidada kehtestatud müratasemetest lähtudes Keskkonnaministri 16.12.2016 määrusest nr. 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid". Kui mürataseme ületamine on ehituse eripärast lähtuvalt vältimatu, siis tuleb seda teha päevasel ajal (soovitavalt 09.00 kuni 18.00, kuid kindlasti mitte ajavahemikul 21.00-8.00).

9.2 Kinnistu haljastuslahendus

Krunt on looduslik rohumaa, väärtuslik kõrghaljastus puudub. Likvideeritavad puud puuduvad. Olemasolevad puud säilitatakse.

Kinnistu teemaa poole aia juurde on projekteeritud nähtavuse piiramiseks, müra- ja tolmutõkkeks puuhekk/rida – istutusplaan vastavalt soovituslikult koostatavale haljastusprojektile. Hoonestusest ja katenditest vabale alale külvatakse muru.

Viljapuu ja iluhaljastus rajatakse tulevikus. Elamukrundi täiendav haljastamine kavandatakse soovitatavalt koostöös haljastusspetsialistiga (soovitavalt tellida haljastusprojekt).

Looduslik kattepinna heakorrastatakse ning hooldatakse regulaarselt. Kinnistul võib läbi viia harvendus või hooldusraiet, mille käigus tuleb välja raiuda kasvus alla jäänud, väikese ja

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

ebaühtlase võraga puud või võsa. Samuti võib maha võtta kiduraid, haigeid või murdunud okstega väheväärtuslikke puid, mis kasvavad liiga tihedalt.

9.3 Säilitatava haljastuse kaitsemeetmed

Enne ehitustööde algust tagada haljastuse kaitsemeetmed. Ehitustööde ajal on soovitatav rakendada kõrghaljastuse kaitsemeetmeid (juurestik, tüvi, võra). Puude ja põõsaste kaitseks paigaldatakse tellingutele kaitsekiled/katted ja tellingu jalgade alla suurema toetuspinnaga toeklotsid. Ehitusvööndisse jääv ja võimaliku kahjustada saamise ohuga puu tüvi kaetakse soovitatavalt vastavalt nõuetele. Samuti tuleb jälgida, et ehitusseadmetega ei sõidetaks puude juurtel ega ladustatakse sinna ehitusmaterjale. Puule lähemal kui 2,5 m ei ole soovitatav kaevata ekskavaatoriga. Lähemal kui 2,5 m tuleks kaevetöid teostada käsitsi või teha kinnisel meetodil. Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohi läbi raiuda. Säilitatava kõrghaljastuse juurestiku kaitsealale hoonestust, teid, parklat ega teisi kaevetöid nõudvaid lahendusi mitte kavandada.

9.4 Kaevetööd

Tehnovõrkude kujasse ulatuvad kaevetööd tuleb teostada käsitsi. Kujast väljaspool olevad kaevetööd võib sooritada masinatega, kui kooskõlastamisel ei ole sätestatud teisiti. Kaitsevööndites teostatavate kaevetööde puhul tuleb kohale kutsuda tehnovõrgu valdaja esindaja, kui kooskõlastamisel ei ole sätestatud teisiti. Kaevetööde tingimused sõltuvad iga tehnovõrgu valdajast eraldi. Kõiki töid tuleb teostada vastavalt kõikidele kehtivatele seadustele, normidele, standartidele, nõuetele ja tehnoloogiale.

9.5 Jäätmekäitlus

Ehitamise käigus tekib jäätmeid **alla 10 m³**.

Olmeprügi kogumise konteiner paigutatakse kinnistule sissepääsu juurde. Komposteeritavad jäätmed kogutakse komposteerimisnõusse.

Jäätmete käitlemisel tuleb lähtuda jäätmeseadusest ja KOV-i jäätmehoolduseeskirjast. Likvideeritava kasvupinnase käitlemine peab toimuma vastavalt jäätmehoolduseeskirjale. Pinnasetööl tekkinud eemaldatava pinnase ülejääk kasutatakse olemasoleva krundi madalamate osade pinna tõstmiseks.

Ehitusjäätmete valdajal tuleb ehitusjäätmed tekkekohal liigiti koguda.

Eraldi tuleb koguda:

- puidujäätmed;
- metallijäätmed (eraldi must ja värviline metall);
- kiletamata paberi ja papijäätmed;
- mineraalsed jäätmed (kivid, ehituskivid, tellised, krohvisegud jne);
- raudbetoon ja betoondetailid;
- plastijäätmed, sealhulgas kilejäätmed;
- ohtlikud ehitusjäätmed;
- muud jäätmed.

Jäätmete kogumismahutid, mida kasutatakse jäätmete liigiti kogumiseks, peavad olema tähistatud vastavalt eelnimetatud jäätmeliikidele.

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

9.6 Ehituse tavajäätmete käitlemine

Ehituse tavajäätmed on ehitamise käigus tekkivad ehitusjäätmed, mis ei kuulu ohtlike jäätmete hulka. Eelsorditud ehituskivid ja tellised tuleb kas taaskasutada ehituskividena ja tellistena või võimaluse korral anda üle purustamiseks ja materjalide taaskasutamiseks vastavat tegevuslitsentsi omavale isikule. Raudbetooni- ja betoonijäätmed ning tõrva mittesisaldav asfalt tuleb võimaluse korral üle anda purustamiseks ja materjalide taaskasutamiseks vastavale jäätmeluba omavale isikule. Puhtaid puidujäätmeid tuleb kasutada küttena või anda puiduhakke valmistamiseks üle vastavale luba omavale isikule. Ehituse suurjäätmed, mida oma kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada jäätmete kogumismahutisse, võib hilisema jäätmekäitluskohta äraveo eesmärgil koguda krundi piires selleks eraldatud maa-alale, kui need ei kujuta seal ohtu inimeste tervisele ega keskkonnale.

9.7 Ohtlike ehitusjäätmete käitlemine

Ohtlikud ehitusjäätmed on ehitamisel tekkivad jäätmed, mis oma ohtlike omaduste tõttu võivad põhjustada kahju tervisele ja keskkonnale ning nõuavad erimenetlust nende käsitlemisel. Ohtlikud ehitusjäätmed, v.a. saastunud pinnas, tuleb koguda liikide kaupa eraldi kogumismahutitesse, mis on märgistatud vastavalt keskkonnaministri poolt kehtestatud korrale. Ohtlike ehitusjäätmete kogumismahutisse ei ole lubatud valada vedelaid ohtlikke jäätmeid nagu värvid, lakid, lahustid, liimid jne. Ohtlike ehitusjäätmete kogumiseks kasutatavad kogumismahutid peavad olema lukustatavad.

Ohtlike ehitusjäätmete hulka kuuluvad: -asbesti sisaldavad jäätmed – eterniit, isolatsioonmaterjalid, asbesttsementtooted jne; -värvi-, laki-, liimi- ja vaigujäätmed, nende pakendid ning nendega immutatud või saastunud materjalid; -naftatooteid sisaldavad ning nendega saastunud ehitusmaterjalid - tõrvapapp, tõrva sisaldav asfalt jne; -saastunud pinnas.

9.8 Ehitusel tekkivate jäätmete hinnangulised kogused ja väljakaevatav pinnas

Mahud on antud tihedas olekus, purustatud materjali maht suureneb 1,5 – 2 korda.

Jäätmekood	Jäätmeliik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
17 01 01	Betoon	0,1	m3	Antakse üle sorteerimiseks vastavalt jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 02 01	Puit	1,0	m3	Antakse üle sorteerimiseks vastavalt jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 02 03	Plast	0,05	m3	Antakse üle sorteerimiseks vastavalt jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 02 07	Metallisegud	0,1	m3	Antakse üle sorteerimiseks vastavalt jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

15 01	Pakendid (nt. Puitlused, kile, paberkartongpakend, jms)	1,0	m3	Tagatakse pakendiettevõtjale pakendijäätmete ringlusse võtuks või taaskasutusse suunamiseks või antakse üle sorteerimiseks vastavalt jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	0,2	m3	Antakse üle sorteerimiseks vastavalt jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 09 04	Ehitus- ja lammutussegapraht	2,0	m3	Antakse üle sorteerimiseks vastavalt jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
08 01 11*, 15 01 10*	Lahustite ja/või muu ohtlike aineid sisaldavad jäätmed	0,01	m3	Antakse üle sorteerimiseks vastavalt jäätmeluba ning ohtlike jäätmete
20 03 01	Prügi (segaolmejäätmed)	0,05	m3	Antakse üle vastavalt jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale.
(17 05 04)	Kasvupinnas	90	t	Kooritakse eraldi ja kasutatakse samal ehitusel haljastamiseks. Ülejäävat kasvupinnast antakse üle taaskasutamiseks vastavalt jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
(17 05 04)	Kivid ja pinnas	10	t	Taaskasutatakse ehitusobektil täitematerjalina

NB! Ehitusjäätmete ära andmise tšekid hoida alles kuni kasutusloa taotlemiseni.

9.9 Sõidu- ja kõnniteede korrashoid

- 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

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid” toodud tingimusi kehtestatud müra ja vibratsiooni osas.

- Hoida korras ja puhastada ehituse ajal kaeveala juurdepääsuteed ning kaevealaga piirnevad teed, kui teede reostumine ja/või risustumine on seotud ehitus- ja/või kaevetöödega;
- Hoidma korras ja puhastama objekti juurdepääsuteed hiljemalt 1 tunni jooksul.
- Alates ehitamise alustamise teatise esitamisest piirama ehitusplatsi piiretega.
- Kõvakattega mahasõit tuleb rajada kohe ehituse ajal, et ei rikutaks raskeveokiga riigitee kuumpinnatud katte servasid.
- Ristumiskoha ehitamisel tagada liiklusohutus, järgides MTM määrust nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“. Ristumiskoha ehitamisel taastada vallatee katted, muldkeha nõlvus, teepeenrad kindlustada purustatud kruusa või killustikuga ja nõlv kindlustada kasvupinnasega. Ehitustööde teostamise järgselt tagada teekatete ja teega külgneva ala korrastamine.

10. ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUETELE VASTAVUS

- Energiatõhususe arv 159 kWh/m²•a
- Energiaklass B
- Energiamärgise nr: 2411569/01485

10.1 Energiatõhususe miinimumnõuded

- Hoone on projekteeritud vastavalt kehtivatele Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaminister määrusele „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“, mis on kehtestatud 11.12.2018.
- Madalenergiahoone on energiatõhusate ja taastuenergiatehnoloogia lahendustega tehniliselt mõistlikult ehitatud hoone, mille puhul ei eeldata lokaalset elektri tootmist taastuvast energiaallikast.
- Liginullenergiahoone on energiatõhusate ja taastuenergiatehnoloogia lahendustega tehniliselt mõistlikult ehitatud hoone (teadmiseks kliendile)

Ventilatsioonisüsteemi valikul tuleb valida soojustagastusega seade, mille temperatuuri suhtarv on vähemalt 0,8. Maksimaalne lubatav ventilatsioonisüsteemi ventilaatori erivõimsus on 1,8 W/(l/s).

10.2. Suvise ruumitemperatuuri nõuded

Väikeelamu ja oluliselt rekonstrueeritava korterelamu suvist ruumitemperatuuri ei pea tõendama simulatsioonarvutusega, kui kagu (135 kraadi) ja lääne (270 kraadi) ilmakaarte vahele jäävad aknad vastavad kõigile järgmistele tingimustele:

- Akende pindala suhe vaadeldava ruumi põranda pindalasse on väiksem kui 0,15;

10.3 Välispiirde nõuded

(1) Hoone välispiire peab olema piisavalt soojustatud, et tagada energiatõhususe ja ruumi soojusliku mugavuse nõuete täitmine.

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

11. KINNISTU JA HOONE TEHNILISED NÄITAJAD

11.1 Kinnistu tehnilised andmed:

Krundi pindala	3057 m ²
Katastriüksuse tunnus	79401:005:0114
Täisehitus protsent	6%
Maakasutuse sihtotstarve	100% elamumaa

11.2 Hoone tehnilised andmed:

Ehitisealune pind	196,8 m ²
Maapealse osa alune pind	196,8 m ²
Maaaluste korruste arv	0
Maapealsete korruste arv	1
Suletud brutopind	154,8 m ²
Hoone suletud netopind	126,9 m ²
Eluruumide pind	110,5 m ²
Tehno pind	16,4 m ²
Üldkasutatav pind	-
Köetav pind	126,9 m ²
Toatemperatuuriga pind	110,5 m ²
Maapealse osa maht	820 m ³
Hoone maht	820 m ³
Absoluutne kõrgus	67,1 m
Tulepüsivusklass	TP - 3
Hoone kõrgus	5,6 m
Hoone pikkus	21,5 m
Hoone laius	13,3 m
Tubade arv	5

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

12. TEADMISEKS OMANIKULE

- Ehitusluba annab õiguse ehitada ehitist, mis vastab ehitusloa andmise aluseks olevale ehitusprojektile.
- Ehitusloa taotlenud isik on kohustatud esitama pädevale asutusele vähemalt kolm päeva enne ehitamise alustamist teatise ehitamise alustamise kohta.
- Ehitamise alustamise teatises esitatakse andmed ehitise, ehitamise alustamise aja, omanikujärelevalve tegija ja ehitamist teostava isiku nime, isiku- või äriregistri või muu registri koodi või isikukoodi puudumise korral sünniaja ning omanikujärelevalve tegija ja ehitamist teostava isiku kontaktandmete kohta.
- Eelprojekt on ehitusprojekti esimene kõiki projektiosi sisaldav staadium, mis koosneb seletuskirjast ja joonistest ning on vajalik kooskõlastamiseks, ehitusloa taotluse menetlemiseks ja ehitusloa väljaandmiseks. Eelprojekt on ehitusprojekti staadium, milles esitatakse ehitise arhitektuurilahendus ja insener-tehniliste lahenduste põhimõtted, mida tellija kooskõlastuse korral detailiseeritakse projekteerimise järgmistes staadiumites.
- Ehitusluba kehtib 5 aastat. Kui ehitamist on alustatud, on kehtivusaeg 7 aastat (vastavalt Ehitusseadustiku § 45 lg (1): Ehitusluba kehtib viis aastat. Kui ehitamisega on alustatud, siis kehtib ehitusluba kuni seitse aastat ehitusloa kehtima hakkamisest. Põhjendatud juhul võib ehitusloa kehtivuseks sätestada pikema tähtaja või muuta ehitusloa kehtivust.
- Ehitusteatis kestab 2 aastat (vastavalt Ehitusseadustiku §37: Ehitusteatise alusel võib ehitist ehitada kahe aasta jooksul ehitisteatise esitamisest või täiendavate nõuete esitamisest või ehitusprojekti heakskiitmisest arvates).
- Ehitamise alustamise päevaks loetakse esimene ehitusprojektile vastavate tööde tegemise päev). Esitada 3 päeva enne töödega alustamist "ehitamise alustamise teatis"
- Ehitise valmimisel taotleda kasutusluba. 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).
- Kasutusloa taotlemisel esitada ehitusjärgne kontrollmöödistus.
- Ehitusjäätmete käitlemise dokumendid tuleb säilitada vähemalt 2a.

Seletuskirja kinnitas: U.Mets

Seletuskirja koostas: E.Kallas

Töö nr. 070524	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: Mai 2024.a.	Objekti aadress: TARTU MAAKOND TARTU VALD KASTLI KÜLA SOJAMAA TEE 11
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/