

ÜKSIKELAMU TÄIEMAHULISE REKONSTRUEERIMISE EBITUSPROJEKT

Harju Maakond, Viimsi Vald, Tammneeme Küla

TÖÖ NR.: 23045
PROJEKTI STAADIUM: Eelprojekt(EP)
PROJEKTI OSA: Arhitektuur (AR)
KÕIDE NR.: 01
VERSIOON JA KUUPÄEV: Versioon 5, 31.10.2024

SELETUSKIRI

DOKUMENDI NR.: AR-3-01

AR OSA KOOSTAJA:

Reg. nr.:

MTR nr.:

Aadress:

e-mail:

Tel. nr.:

Koostaja:

Vastutav arhitekt:

Tallinn 2024

EHITUSPROJEKTI KOOSSEIS

Köide nr	Tähis	Projekti osa nimetus	Vastutav isik
01	AR	Arhitektuur	Jane Teresk
02	AR	Graafiline osa	Jane Teresk



SISUKORD

1. ÜLDOSA.....	5
1.1. SELETUSKIRJA ÜLESEHITUS.....	5
1.2. ÜLDANDMED	5
1.3. ALUSDOKUMENDID	10
2. ASENDIPLAAN	11
2.1. ÜLDANDMED	11
2.2. OLEMASOLEV OLUKORD.....	11
2.3. ASENDIPLAANI LAHENDUS.....	12
2.4. VERTIKAALPLANEERING	14
2.5. JÄÄTMEKÄITLUS.....	14
2.6. VÄLISVALGUSTUS.....	18
3. ARHITEKTUUR	18
3.1. PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS.....	18
3.2. ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS.....	18
3.3. MAA-ALA TEHNILISED ANDMED	19
3.4. PROJEKTEERITAVA ÜSIKELAMU TEHNILISED ANDMED	19
3.5. VÄLISVIIMISTLUS.....	20
4. EHTUSLIK OSA	21
4.1. HOONE KONSTRUKTSIOONIDE ÜLDINE ISELOOMUSTUS KONSTRUKTSIOONITÜÜPIDE JÄRGI.....	21
4.2. EHTUSJÄÄTMETE KÄITLEMINE.....	26
4.3. HALJASTUS JA HEAKORRASTUS.....	27
4.4. EHTUSTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE, JÄRELVALVE	29
5. HOONE TEHNILISTE NÕUETE OSA.....	29
5.1. HOONE AKUSTIKA.....	29
6. TEHNILISTE KOMMUNIKATSIOONIDE LAHENDUS JA ERIOSAD.....	30
6.1. SOOJAVARUSTUSE JA KÜTTE OSA.....	30

6.2.	VENTILATSIOONI OSA	31
6.3.	VEEVARUSTUSE JA KANALISATSIOONI OSA	32
6.4.	ELEKTRIVARUSTUSE OSA	33
7.	TULEOHUTUSE OSA	33
7.1.	NORMDOKUMENDID	33
7.2.	TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE.....	34
7.3.	TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED	34
8.	JOONISTE/LISADE LOETELU.....	39

1. ÜLDOSA

1.1. SELETUSKIRJA ÜLESEHITUS

Seletuskirjas on kajastatud teemad, mis haakuvad konkreetse objektiga. Kui mingi temaatika on kajastamata, siis ei ole see projekteerimise objektiks. Antud seletuskirjas on lahti kirjutatud arhitektuuri (AR) projekti osa.

Käesolev ehitusprojekti arhitektuurne osa käsitleb Harju maakonna, Viimsi valla, Tammneeme küla, kinnistul asuva üksikelamu hoone täiemahulist rekonstrueerimist. Olemasolev hoone on ehitatud aastatel 1985-1990 ja on ehtisregistri anmetel kasutusele võetud aastal 1990. Tänapäevane omanik soovib majas teha katuse vahetuse, fassaadi soojustamise, põrandate soojustamise, vundamendi soojustamise, akende vahetuse, lisada hoonele ühe rõdu ning teostada kõikide eriosade ümberehitamise.

Projekteeritud muudatused võrreldes esialgse üksikelamu ehitusprojektiga: uued puit-alumiinium/PVC aknad ja rõduksed (k.a. liuguksed), soojustatud vundament, soojustatud väliseinad, soojustatud katus, terves majas põrandküte (va külm kelder, kuhu paigaldatakse soojustatud uks), juurde rajatud siseseinad ja siseuksed, teine välisukse avamissuund ja kuju, juurde rajatud välisuks, nihutatud siseseinad, tiibuste asemel garaažis tõstetavad uksed. Parkimine on korraldatud omal kinnistul, garaažis. Sissesõit on kavandatud tänavakividest „Nunnakivi“, halli värvi.

Projekti koosseisus antakse hoone arhitektuurne lahendus. Projekt ei käsitle perspektiivsete haljasala(de), terassi(de) kujundust.

Projekti staadiumiks on arhitektuurse osa eelprojekt. Olles ehitusprojekti esimene, kõige väiksema detailsusega staadium, on selles kirjeldatud ehitise üldlahendused.

Ehitusprojekti seletuskirjad, joonised jm projektiga seotud dokumendid moodustavad ühtse terviku ning neid tuleb käsitleda koos.

1.2. ÜLDANDMED

1.2.1. Projekteerimistöö piiritus

Käesoleva projektiosas on kajastatud Viimsi valla, Tammneeme küla, kinnistule projekteeritud üksikelamu hoone täiemahulise rekonstrueerimise ehitusprojekti arhitektuurset lahendust eelprojekti mahus.

1.2.2. Ehitise asukoht

Ehitise aadress: Tammneeme küla, Viimsi vald, Harju maakond

Katastritunnus:

Sihtotstarve: Elamumaa 100%

Kinnistu pindala: 1316 m²

1.2.3. Olemasolevad ehitised

Kinnistu on hoonestatud. Kinnistul on ehitatud ca 1990 aastal majandushoone-kasvuhuone ja üksikelamu. Hoone algupärane arhitektuur on tänaseni säilinud. Teostatud on väikseid sanitaarremont töid, mille käigus uuendatud erinevate pindade värvkatteid. Suuremamahulise tööna on teostatud fassaadi remont. Fassaadi eelmisel renoveerimisel on jälgitud hoone algupärast kuju ja tonaalsust. Eelneva fassaadi renoveerimise käigus lisatud hoone edela, loode ja kirde küljele 50mm soojustus, mis kaetud õhekrohviga.

Hoone kõrgus on algupärane ja see ei ole ajas muutunud.

Antud projekti raames on hoone mõõdistatud ning projektdokumentatsioon on mõõdistuse peale projekteeritud. Hoone kabariite ja mahtu ei ole muudetud. Tõenäoliselt on pindade arvestamisel esinenud eksitusi. Kui hoonet vaadata läbi aastate, siis ei ole muudetud hoone üldist mahtu ja välisilmet. Lisatud väljavõtted Maa-ameti allikatest ja hoone esialgse projekti joonistest.



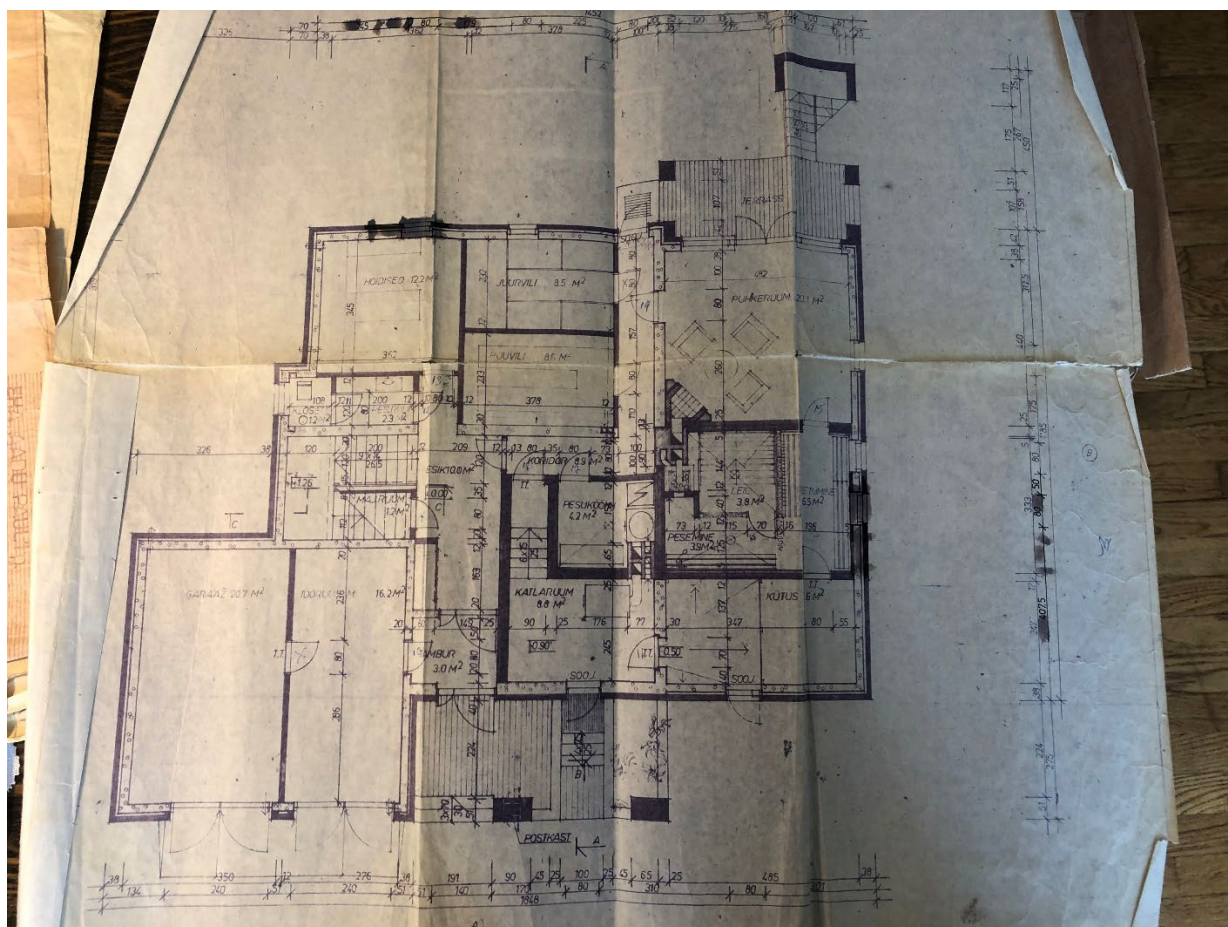
Maa-ameti ortofoto aastat 2002



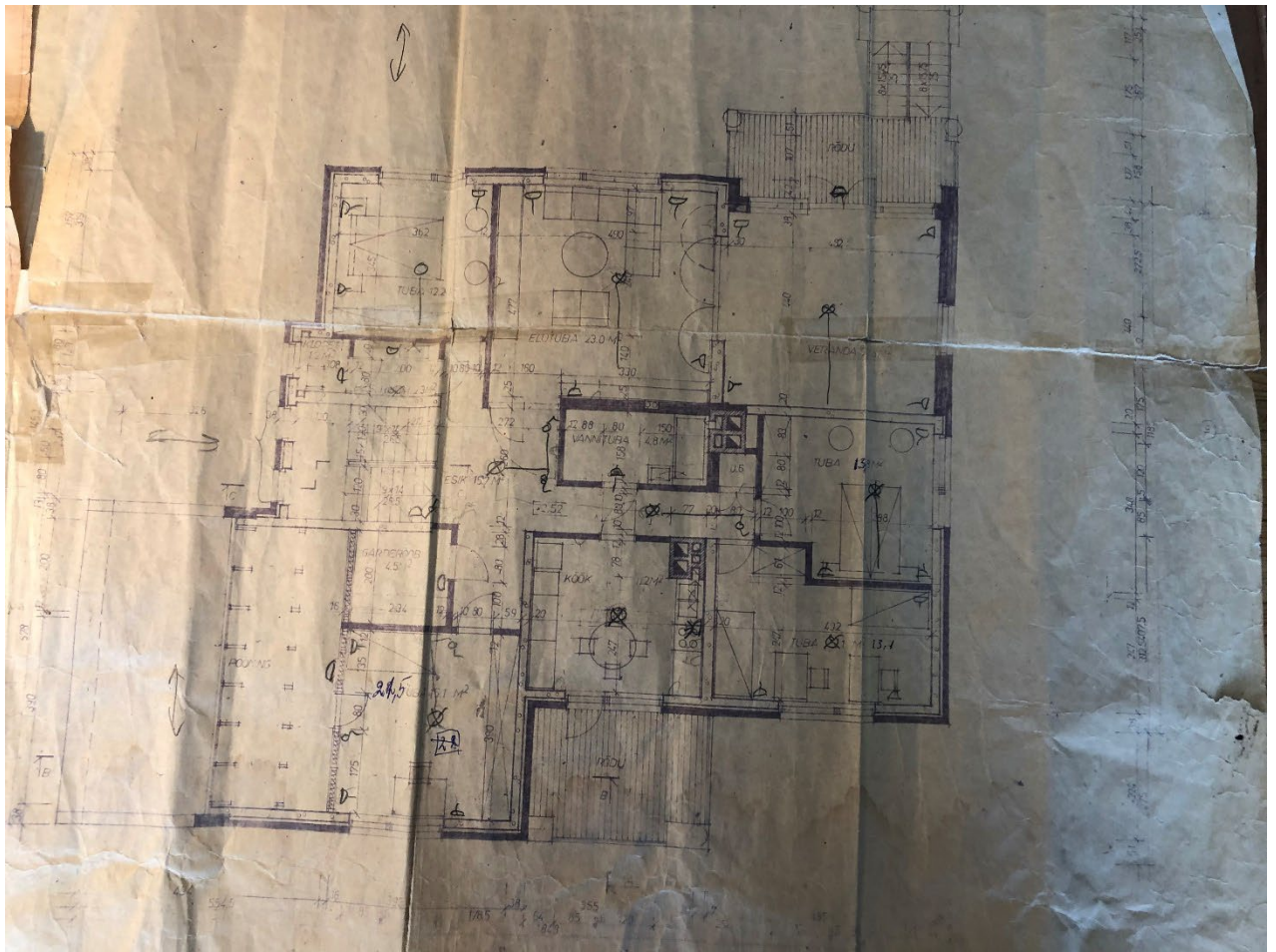
Maa-ameti fotolao foto aastat 2014



Maa-ameti fotolao foto aastat 2016



Esimese korruse plaan hoone algsest projektist



Teise korruse plaan hoone algsest projektist



Vaated hoone algsest projektist

1.2.4. Projekteerija

Ehitusprojekti erinevate osade projekteerijat vt. loetelus „Ehitusprojekti koosseis“(lk.2).

1.3. ALUSDOKUMENDID

1.3.1. Lähteandmed

- Tellija lähteülesanne
- Olemasolev ehitusprojekt saadud tellija käest (1985a.)
- 2003 aasta Viimsi vallas, Tammneeme külas detailplaneering
- Topo-Geodeetilise uurimistöö aruanne nr

1.3.2. Geodeetiline alusplaan

Töö nimetus: Topo-Geodeetilise uurimistöö aruanne

Töö nr.:

Teostamise aeg:

Teostaja:

Kontaktandmed:

E-mail:

Telefon:

Registrikood:

MTR reg. nr:

1.3.3. Normdokumendid

- Riigikogu 11.02.2015 seadus „Ehitusseadustik”.
- Majandus- ja taristuministri 02.06.2015 määrus nr. 51 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu”.
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- EVS 843:2016 Linnatänavad
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded

2. ASENDIPLAAN

2.1. ÜLDANDMED

2.1.1. Projekteerimistöö piiritlus

Käesoleva projektiosas on kajastatud Viimsi vallas, Tammneeme külas, kinnistule projekteeritud üksikelamu hoone ehitusprojekti asendiplaanilist lahendust eelprojekti mahus.

2.1.2. Alusdokumendid

Alusdokumendid on loetletud peatükis 1.3

2.2. OLEMASOLEV OLUKORD

2.2.1. Paiknemine

Krunt on piiratud kõikidest külgedest naaberkruntidega. Üksikelamu põhimahu katusehari on ligilähedaselt kagu-loodesuunaline. Sissepääs kinnistule on tagatud kaudu. Kinnistul paiknevad: viilkatusega üksikelamu, majandushoone-kasvuhoone. Parkimine on korraldatud omal kinnistul. Olemasolev autovärv asendatakse automaatselt avanevate väravatega. Kuna on plaanis nihutada autoväravat 40 cm võrra tänava poole, tuleb teha

kaevetöid, mis ei kuulu antud projekti töömahu hulka. Autovärava ehitamine lahendatakse eraldi projektiga. Autovärv avanemise suund tänavale. Autovärv paigaldatakse eendega selliselt, et värava täielikul avamisel ei ulata värava ükski osa trantspordimaale. Olemasolev jalgvärava puidust materjal asendatakse uuega. Kinnistute vaheline metallvõrgust piire loodest, edelast ja kagust jääb muutmata. Autovärava ja jalgvärava ümberehitamisel tuleb mitte kahjustada olemasolevaid tehnoõrke. Kuna üksikelamu paikneb kohati 3,7m kaugusel, kohati aga 7m kaugusel kinnistul asuvast naabermajast, peab projekteeritava maja kaguosa vastama tänapäevastele tuleohutusnõuetele.

2.3. ASENDIPLAANI LAHENDUS

2.3.1. Asukoha skeem

Joonis 1 Väljavõte Maa-ameti Kaardiregistri ortofotost - ajakohane ortofoto.

2.3.2. Maa-ala paiknemine ümbritseva situatsiooni kontekstis

Tegemist on katastriüksusega , mille suuruseks on 1316 m². Kinnistu sihtotstarve on 100% Elumumaa. Kinnistu on eraomandis.

Piirnemine naaberkinnistutega (ilmakaar ja nimetus; katastritunnus; sihtotstarve):

- Kirdest Hallikivi tee L1 kinnistu; Transpordimaa 100%;
- Edelast Hallikivi tee 3d kinnistu; Elamumaa 100%;
- Loodest Hallikivi tee 17 kinnistu Elamumaa 100%;
- Kagust Hallikivi tee 13 kinnistu; Elamumaa 100%

2.3.3. Olemasolevad ehitised

Kinnistu on hoonestatud. Kinnistul on ca 1990 aastal ehitatud majandushoone-kasvuhuone ja üksikelamu (elamukarp koos akendega ja välisustega), piirdeaiad ja väravad.

2.3.4. Paiknemine krundil

Krunt on piiratud kõikidest külgedest naaberkruntidega. Üksikelamu põhimahu katusehari on ligilähedaselt kagu-loodesuunaline. Sissepääs kinnistule on Hallikivi teelt L1 algava juurdepääsu kaudu. Kinnistul paiknevad: üksikelamu ja majandushoone-kasvuhuone. Parkimisala on ettenähtud omal kinnistul. Kinnistute vaheline metallvõrgust piire loodest, edelast ja kaguküljest jääb muutmata. Rekonstrueerimisele kuulub vaid jalgvärv, mille puitmaterjal vahetatakse uue vastu. Automaatse autovärava ehitamine lahendatakse eraldi ehitusprojektiga.

2.3.5. Olemasolevad hooned ja rajatised

OLEMASOLEVAD HOONED (Andmed ehtisregistrist)		
Hoone, rajatis	Ehtisregistri kood	Märkus
Elamu		
Majandushoone-kasvuhuone		

2.3.6. Olemasolev reljeef

Kinnistul on tasane reljeef. Selle projekti raames ei kavandata reljeefi muutmist.

2.3.7. Olemasolev kõrghaljastus

Kinnistul kasvab mitmeid kuuse- ja lehtpuud. Selle projekti raames pole ette nähtud puude langetamist.

2.3.8. Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Olemasolev betoonkivist juurdepääsutee uuendatakse, asendades selle Nunnakivi kivikattega. Sama kivikattega kaetakse ka käigutee maja eest kirdeosa äärekivist kuni võrkaiani.

2.3.9. Kaitsealused objektid ja kinnismälestised
Puuduvad

2.3.10. Krundi pinnase omadused
Pinnaseuuringuid ei ole teostatud

2.4. VERTIKAALPLANEERING

2.4.1. Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed
Vertikaalplaneerimine kinnistul jääb valdavas osas samaks. Hoone esimese korruse põranda kõrgus ei muutu.

2.4.2. Sademevee käitlemine
Üksikelamu sademevesi katuselt juhitakse hoonevälise torustikuga ning sademevesi katuselt suunatakse hoonest eemale, kus see imendub pinnasesse omal kinnistul. Vihmaveetorude läbimõõt on 100 mm. Kõik katendiga pinnad ehitatakse väikese kaldega oma kinnistu haljasalade suunas. Katendid võimaldavad sadevee pinnasesse imbumist. Haljasalade vertikaalplaneeringuga ei suunata sadevett naaberkinnistutele, ega trantspordimaale.

2.4.3. Katete taastamine ja lahendused
Peale ehitustööde teostamist tuleb taastada rikutud haljasala katte. Haljasala taastatakse kasvumullaga, mille külvatakse muruseemet.

2.5. JÄÄTMEKÄITLUS
Jäätmete käitlemisel tuleb juhinduda Jäätmeseadusest ja kohaliku omavalitsuse jäätmehoolduseeskirjast.

Ehitusplatsile paigaldatakse jäätmete kogumiseks spetsiaalsed ehitusjäätmete kogumisele ettenähtud konteinerid paberile ja papile, mustale metallile, värvilisele metallile, klaasile ja prahile. Ohtlike jäätmete konteiner peab olema tihe ja lukustatav ning selle materjal peab sobima kogutavatele jäätmetele.

2.5.1. Ehitusjäätmete käitlemine
Ehitamisel tuleb rakendada kõiki sobivaid jäätmetekkimise vältimise ja jäätmete hulga vähendamise võimalusi, kanda hoolt, et jäätmed ei põhjustaks ülemäära ohtu tervisele ega keskkonnale. Pärast ehitustööde lõpetamist tuleb kõik ehitusega seotud ajutised hooned, rajatised ja juurdepääsuteed demonteerida või lammutada ja ümbrus korrastada.
Ehitusplatsile paigaldatakse jäätmete kogumiseks spetsiaalsed ehitusjäätmete kogumisele ettenähtud konteinerid paberile ja papile, mustale metallile, värvilisele metallile, klaasile ja

prahile. Ohtlike jäätmete konteiner peab olema lukustatav ning selle materjal peab sobima kogutavatele jäätmetele.

Ehitusjäätmel tuleb sorteerida liikidesse nende tekkekohal. Sorteeritud jäätmel tuleb koguda eraldi konteineritesse, taaskasutada või anda taaskasutamiseks üle vastava jäätmeluba omavale jäätmekäitlusettevõttele. Mahukad jäätmel kogutakse krundi piires selleks eraldatud territooriumile ja antakse üle jäätmekäitlusettevõttele.

Ohtlikud ehitusjäätmel, s.h ehitusjäätmel, mis sisaldavad ohtlikke jäätmel ja saastunud pinnast, tuleb selleks kehtestatud korras üle anda ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale ettevõttele.

-Ehitusobjektile tekkivad jäätmel sorteeritakse kohapeal liikide kaupa vastavalt jäätmekavale ja paigutatakse eraldi konteineritesse mahuga 0,24 –10 m³, mis on vastavalt tähistatud. Pinnas, kaevis ja suuremahulised jäätmel paigutatakse eraldi hunnikutesse.

-Ohtlike ehitusjäätmel kogumiseks kasutatavad mahutid märgistatakse ja lukustatakse või tagatakse nende valve.

-Ehitusjäätmel võib üle anda vedamiseks, kõrvaldamiseks või taaskasutamiseks ainult isikule, kellel on asjakohane jäätmeluba või kes on ehitusjäätmel käitlejana registreeritud. Ohtlike ehitusjäätmel üleandmisel peab jäätmelvaldaja kontrollima, et isikul, kellele jäätmel üle antakse, on lisaks jäätmelole ka ohtlike jäätmete käitluslitsents. Lubade ja litsentside olemasolu saab kontrollida keskkonnalubade infosüsteemist. Jäätmel üleandmisel vormistatakse seda tõendav dokument.

-Pinnase ladustamiseks või taaskasutamiseks väljaspool ehitusobjekti tuleb taotleda Keskkonnaametilt registreerimistõend.

-Kui pinnas kaevatakse välja kaevetööde käigus looduslikust olekust, st tekib kaevis, on võimalik seda kasutada väljaspool sama kinnistut ainult Keskkonnaameti nõusolekul, esitades ametile eelnevalt vastava taotluse.

-Puidujäätmel võib põletada/kasutada kütteks vaid juhul, kui need ei ole värvitud, lakitud ega immutatud.

-Asbestitööde tegemisel tuleb järgida keskkonnaministri määrust asbesti sisaldavate jäätmete käitlusnõuete kohta.

-Tööde käigus avastatud reostusnähtudega pinnas viiakse erikäitlusse. Reostuse avastamisest teavitada Tallinna linna või Põhja-Tallinna linnaosavalitsust.

Pinnasetööde mahtude bilanss:

Jäätmekood	Jäätmeliik	Hinnanguline kogus (m ³)	Tegevuse lühikirjeldus, käitleja asutus
170504	Kasvupinnas	3,4	Kooritakse eraldi ja asutatakse samal ehitusel haljastamiseks. Ülejäävat kasvupinnas antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
170504	Kivid ja pinnas	10,2	Kooritakse eraldi ja asutatakse samal ehitusel haljastamiseks. Ülejäävat kasvupinnas antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale

Jäätmekava

Jäätmekood	Jäätmeliik	Hinnanguline kogus (m3)	Tegevuse lühikirjeldus, käitleja asutus
17 02 01	Puit	7	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
15 01 01	Pakendid (nt. puitaused, kile, paberkartongpakend jms)	0,5	Tagastatakse pakendiettevõtjale pakendijäätmete ringlusse võtuks või taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 04 07	Metall (eraldi must- ja värviline metall)	Eelhinnangu järgi ei teki	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale

17 09 04	Mineraalsed jäätmed	1,5	Antakse üle sorteerimiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 01 01	Raudbetoon ja betoondetailid	Alla 1	Purustatakse täitematerjali saamiseks kohapeal ja taaskasutatakse või antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 03 02	Asfaldijäätmed	Eelhinnangu järgi ei teki	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
15 01 01	Kilematerjal	Alla 1	Antakse üle sorteerimiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 09 04	Ohtlikud ehitusjäätmed, nt eterniit või muud asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid	Eelhinnangu järgi ei teki	Antakse üle sorteerimiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
15 01 10, 08 01 11*,	Lahustite ja/või muu ohtlike aineid sisaldavad jäätmed	Eelhinnangu järgi ei teki	Antakse üle ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale jäätmekäitlejale
17 02 02	Klaas	Alla 1	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 06 05	Asbesttsement	Eelhinnangu järgi ei teki	Antakse üle ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale jäätmekäitlejale
20 03 01	Prügi (segaolmejäätmed)	1,5	Antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, kes selles jäätmeveo piirkonnas hanke korras valitud kohaliku omavalitsuse poolt

Ehitustööde lõpetamise järel vormistatakse jäätmeõiend ning kinnitatakse kohalikus Keskkonnaametis. Jäätmeõiend tuleb lisada ehitise ülevaatuse aktile. Ehitusjäätmete käitlemise dokumendid tuleb säilitada vähemalt 2 aastat.

2.6. VÄLISVALGUSTUS

Välisvalgustust ei käsitleta antud projekti mahus.

3. ARHITEKTUUR

3.1. PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Käesolevas projektiosas on kajastatud Viimsi vallas, Tammneeme külas, kinnistule projekteeritud täiemahuliselt rekonstrueeritava üksikelamu arhitektuurilist lahendust eelprojekti mahus. Projektiga nähakse ette üksikelamu vundamendi, välisseinte, katuse soojustamine, ühe rõdu lisamine ning küttesüsteemi ja ventilatsiooni täielik asendamine.

3.1.1. Alusdokumendid

Alusdokumendid on loetletud peatükis 1.3

3.2. ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS

3.2.1. Hoone paiknemine, planeeringu piirangud

Hoone paikneb kinnistu kirdeosas (vt joonis AS-4-01_asendiplaan).

3.2.2. Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused

Projektis ette nähtud tööd teostatakse ühes etapis.

3.2.3. Hoone arhitektuuri üldine kontseptsioon

Üksikelamu on kahekorruseline keldriga hoone. Hoone sisaldab endas esimesel korrusel: esik, tehnoruum nr 1, tehnoruum nr 2, majapidamisruum, pesuruum, saun, sauna eesruum, köök/elutuba aatriumiga, WC/vannituba, garaaž ja maa-alune kütmata kelder; teisel korrusel: hall, vannituba, elutuba, 4 magamistuba, kontor, garderoob, 2 olemasolevat rõdu ning üks projekteeritav rõdu.

Peasissepääs jääb hoone õue poolsesse fassaadi, mis avaneb kirde suunas. Arhitektuurselt lahenduselt on elamu viilkatusega, suhteliselt madala sokliga, maa-aluse keldriga hoone. Hoonet ilmestavad kaks olemasolevat rõdu ning üks projekteeritav rõdu. Projekteeritud rõdu

jääb kagu ilmakaare suunas ning selle asemel on hetkel kaldkatus, mis likvideeritakse. Kinnistu hoovi poole on projekteeritud avar terrass, mis jääb osaliselt olemasoleva rõdu alla. Garaaž ei moodusta eraldi tule tõkkeseptsiooni.

Ruumide suurused on ära toodud ruumide spetsifikatsioonis ja näidatud korruste plaanidel.

3.3. MAA-ALA TEHNILISED ANDMED

	PROJEKT	DP
Krundi pind (m ²)	1316	1313
Krundi ehitisealune pind (m ²)	328,2	Kuni 197*
Täisehitus protsent (%)	24,9	max 15*
Korruzelisus	2	Kuni 2
Haljastatud ala pind (m ²)	769	
Haljastusprotsent (%)	58,4	
Terrasside pind (m ²)	60	
Sillutatud ala pind (m ²)	226,7	
Asfalteeritud ala pind (m ²)	-	
Parkimiskohtade arv	2	
Hoone tulepüsimusklass	TP-3	
Hoone ± 0.00 abs. kõrgus (m)	6,163	
Sihtotstarve	Elamumaa 100%	

*Märkus: Kuna tegemist on olemasoleva hoonega, mis ehitati ca 1990 ndatel aastel enne detailplaneeringu kehtestamist. (hetkel kehtiva detailplaneeringu kohaselt on maksimaalne lubatud elamu kõrgus 8,5 meetrit).

3.4. PROJEKTEERITAVA ÜRSIKELAMU TEHNILISED ANDMED

	PROJEKT
Ehitisealune pind (m ²)	248,6
Maapealse osa alune pind (m ²)	248,6
Maapealsete korruste arv	2
Maa-aluste korruste arv	0
Absoluutne kõrgus (m)	15,3

Kõrgus (m)	9,1**
Pikkus (m)	18,9
Laius (m)	16,6
Sügavus (m)	0,9
Suletud netopind (m ²)	361
Kõetav pind (m ²)	361
Maapealse osa maht (m ³)	1597,4
Maht (m ³)	1621,5
Üldkasutatav pind (m ²)	38,6
Eluruumide pind (m ²)	300,2
Tehnopind (m ²)	22,2

**Märkus: Kuna tegemist on olemasoleva hoonega, mis ehitati ca 1990 ndatel aastel enne detailplaneeringu kehtestamist. (hetkel kehtiva detailplaneeringu kohaselt on maksimaalne lubatud elamu kõrgus 8,5 meetrit).

3.5. VÄLISVIIMISTLUS

Hoone välisseinad viimistletakse krohviga. Katusekatteks on katuseplekk (näiteks klassik profiiliga).

Hoone välisviimistluse lahendus ja kasutatavad materjalid on näidatud ka käesoleva projekti vaadete joonistel.

Katus ja vihmaveesüsteem: peamaja katus- katuseplekk, puidust räästalaudis, mille all on paigaldatud ümmargused vihmaveerennid ja torud. Katusekarniis viimistletud plekiga. Värv must RAL 9004

Sokkel: Sokliplaat

Välisseinad: tumehall krohv, RAL 7016

Välitrepp: kivi puruga viimistlusplaat

Terrass: sügavimmutatud puitlaudis või komposiitmaterjal

Uksed ja aknad : PVC/puitaluiniinium profiil, seest valge või tumehall toon, väljast tumehall, 3-kordne klaaspakett, kahe selektiivklaasi ja argoontäitega. Välisuks tuleb puidust ja soojustatud. Külma keldrisse viiv uks tuleb samuti puidust ja soojustatud.

Korstna viimistlus: telliskivi.

4. EHITUSLIK OSA

4.1. HOONE KONSTRUKTSIOONIDE ÜLDINE ISELOOMUSTUS KONSTRUKTSIOONITÜÜPIDE JÄRGI

4.1.1. Üldine

Vastavalt EVS-EN 1991-1-1:2002 Eurokoodeks 1, peab konstruktsioonide arvutamisel lisaks elementide omakaalule arvestama järgmisi norm- ning kasuskoormusi:

Normatiivne lumekoormus $p_l = 1.5 \text{ kN/m}^2$

Normatiivne tuulekoormus $p_l = 0.35 \text{ kN/m}^2$

Koormuste varutegurid leitakse vastavalt EVS-EN 1991-1-1:2002 + AC:2009 Eurokoodeks 1. Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud ja hoonete kasuskoormused standardis esitatud nõuetele. Vastavalt sellele üldiselt:

- Kasuskoormused 1,5

- Omakaalukoormused 1,2

Kasuskoormused:

Eluruumid $q_k = 2.0 \text{ kN/m}^2$

Põrand pinnasel $q_k = 2.0 \text{ kN/m}^2$

Vahelagi $q_k = 2.8 \text{ kN/m}^2$

Rõdud $q_k = 2.5 \text{ kN/m}^2$

Trepid $q_k = 3.0 \text{ kN/m}^2$

Omakaalukoormused

Vastavalt konstruktsioonidele.

Koormuste tähtsamad osavarutegurid

Alalised koormused (ebasoodne mõju) $\gamma_G = 1,20$

Muutuvad koormused (ebasoodne mõju) $\gamma_Q=1,50$

Lumekoormus

Uustarindite lumekoormuse normisuurus maapinnal on määratud: EVS-EN 1991-1-3:2006+A1:2016+NA:2016 Eurokoodeks 1: „Ehituskonstruksioonide koormused – Osa 1-3: Üldkoormused – Lumekoormus”. Katustele lumekoormuste arvutamisel tuleb aluseks võtta maapinna lumekoormuse normisuurus $s_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$. Lumekoormuse normisuuruse arvutamisel tuleb täiendavalt arvesse võtta ka katuste kalletest ja katuste kõrguste järskudest muutustest sõltuvaid lumekoormuse kujutegureid.

Tavaolukord:

$s = \mu_1 \cdot s_k$, kus

μ_1 – lumekoormuse kujutegur (0,8)

s_k – lumekoormuse normisuurus maapinnal, $s_k = 1,50 \text{ kN/m}^2$

$s = \mu_1 \cdot s_k = 0,8 \times 1,50 = 1,20 \text{ kN/m}^2$

Tuulekoormus

Uute konstruktsioonide puhul kasutatakse tuulekoormuse baasväärtuseks normi: EVS-EN 1991-1-4:2005 / A1:2010 + NA:2010 Eurokoodeks 1: „Ehituskonstruksioonide koormused – Osa 1-4: Üldkoormused – Tuulekoormus”

Tuulekoormuste arvutamisel tuleb aluseks võtta Eesti territooriumi piires kehtestatud tuulekiiruse keskmine baasväärtus, s.o $v_{ref} = 21 \text{ m/s}$. Arvestada tuleb ehitiste paiknevust maastikutüübil ja gabariite kooskõlas normidega EVS-EN 1991-1-4:2006.

Maastikutüüp – III (maa-asulad) $q_{ref} = 0,49 \text{ kN/m}^2$

Ülekoormustegur on $k = 1,5$

Käesolevas, hoone ehitusprojekti arhitektuurse osa dokumentatsioonis toodud olemasolevad konstruktsioonide lahendused.

Välisseinad rajatud tuhaplokkidest $b=200+200 \text{ mm}$ ja osaliselt ka tellisest $200+200 \text{ mm}$ (seinte täpne konstruktsioon selgub ehitamise alguses, kui avatakse olemasolevad konstruktsioonid). Seinad viimistletakse väljast krohviga. Projekteeritud siseseinad rajatud kergbetoonplokkidest ja viimistletakse vastavalt ruumide otstarbele. Korruse vahelagi rajatud õõnespaneelidest. Sisetrepp on betoonist, mille viimistlus lahendatakse eraldi sisekujundusprojektiga. Põrandad on rajatud vastavalt ruumide otstarbele keraamiliste- või puitpõrandatena.

Katuse kandjateks on puitsarikad 60x180 mm sammuga 80 cm. Katusekatteks on katuseplekk.

Ka juhul kui käesolevas projektdokumentatsioonis kirjeldatud lahendused jäävad jõesse muudatuste ja täiendusteta, tuleb projekti läbivaatamine ja heakskiitmine vastutus- ja allkirjaõigusliku ehitusinseneri poolt kirjalikult fikseerida ja lisada dokumentatsioonele.

4.1.2. Ehitise ja tarindite elu- ja kasutusead

Ehitise, hoonesiseste tehnoorkude ja teede kasutusiga on planeeritud 50 aastat, vastavalt eurokoodeksile „Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused” EVS-EN 1990:2002. Hoone eluiga on määratud Hea Ehitustava kohaselt. Hea Ehitustava kohaselt loetakse püsiehitise kavandatavaks elueaks vähemalt 50 aastat (kui ei ole kokkulepitud teisiti). Kavandatav 50-aastane eluiga hõlmab muuhulgas ehitiste mistahes aluseid, kande- ja piirdetarindeid. Kavandatud eluiga loetakse veel väljapeetuks ka siis, kui esinevad ehitise elementide tõrked või hädaseisundid, mis: a) ei kahjusta inimesi, naabertarindeid ega vara (nagu mööbel, sisseseade või ladustatud tooted) b) on kõrvaldatavad (remondiga, asendusega) ilma naabertarindeid lõhkumata ega ehitise kasutamist peatamata c) on kõrvaldatavad väiksemate kuludega kui kulud asendavale uusehitisele või selle osale, arvestatult ümber ehitise järelejäänud elueale. Eelprojekti mahus on määratud kavandatava eluea puhul sisuliselt tegemist kvaliteedinõudega kasutatavatele materjalidele ja konstruktsioonidele ning seda nii projekteerimise kui hilisema ehitustegevuse jaoks. Samas ei tähenda see seda, et hoone osade puhul on omanik ja/või kasutaja vabastatud normaalsetest hooldustöödest ja/või -tsüklitest, hinnates kavandatavate konstruktsioonide kestvust ajas.

4.1.3. Vundamentide põhilahendus ja materjalid

Hoone on rajatud madalvundamendile. Sokkel on viimistletud sokliplaadiga.

Olemasoleva vundamendi välispind kaetakse vahtpolüstüreeniga (nt. EPS120) 150 mm või vahtpolüstüreeniga 100mm + villaplaat (nt Paroc GRS 20) 50 mm, millele järgneb hüdroisolatsioon. Seejärel kaetakse kogu konstruktsioon fassaadimaterjaliga. Vundamentide tagasitõiteks kasutada kruusliiva, mitte väljakaevatud pinnast.

Sokliseina soojusläbivus on $U = 0,21$ (W/m²K). Info põhineb energiamärgise arvutusel (koostaja Termoproff OÜ, koostamise kuupäev 15.05.2024).

4.1.4. Pinnasel põrandad

Põrandate soojusläbivus on $U = 0,12$ (W/m²K). Info põhineb energiamärgise arvutusel (koostaja Termoproff OÜ, koostamise kuupäev 15.05.2024).

- PP-01

01. Põrandakate

- 02. R/bet.plaat 80mm C25/30+ sarrusvõrk plaadi keskel Ø5/5 s.150 /põrandakütte veetorustik 20 mm
- 03. Alusvaip Secura XPS MAX aquastop 5mm
- 04. Vahtpolüstüreen (nt. EPS120 perimeeter pluss, $\lambda=0,036\text{WmK}$) 200 mm
- 05. Tihendatud mineraalne aluspinnas

- PP-01 (niisketes ruumides)

- 01. Keraamiline plaat
- 02. Hüdroisolatsioon
- 03. R/bet.plaat 80mm C25/30+ sarrusvõrk plaadi keskel Ø5/5 s.150 /põrandakütte veetorustik 20 mm
- 04. Alusvaip Secura XPS MAX aquastop 5mm
- 05. Vahtpolüstüreen (nt. EPS120 perimeeter pluss, $\lambda=0,036\text{WmK}$) 200 mm
- 06. Tihendatud mineraalne aluspinnas

4.1.5. Seinad

4.1.5.1. Välisseinad

Soojustatava välisseinte soojusläbivus on U näitaja jääb vahemikku 0,15 kuni 0.20 (W/m²K). Info põhineb energiamärgise arvutusel (koostaja Termoproff OÜ, koostamise kuupäev 15.05.2024).

- Välissein VS-1

- 01. Fassaadikrohv
- 02. Vahtpolüstüreen 85-200mm (vt paksus plaanilt)
- 03. Ol.ol välissein 50mm soojustusega

- Välissein VS-2 (tulekindel)

- 01. Fassaadikrohv
- 02. Jäik kivivill 200mm
- 03. Ol.ol välissein

4.1.5.2. Siseseinad

- Juurde projekteeritavad siseseinad SS-1

- 01. Kipsplaat 13mm
- 02. Puitsõrestik 95mm, vahel mineraalvill
- 03. Kipsplaat 13mm

4.1.6. Katused

Soojustatava katuse soojusläbivus on $U = 0,10 \text{ (W/m}^2\text{K)}$. Info põhineb energiamärgise arvutusel (koostaja Termoproff OÜ, koostamise kuupäev 15.05.2024).

- Katus K-1

01. Katuseplekk (näiteks klassik profiiliga) (tsingitud, värvitud)
02. Roovlatid 50x50mm sammuga max.375mm
03. Distantssliistud 50x25mm
04. Aluskate armeeritud kile
05. Tuuletõkketõke ISOVER Tyvek DP/2460B
06. Kandev puitkarkass, s. 800mm+PUR vaht 180mm
07. Aurutõke PE 0,2mm
08. Kubarprofiilidel kipslagi 28mm+2x13mm
09. Siseviimistlus

4.1.7. Avatäited

4.1.7.1. Aknad

Käesoleva projektiga on määratud PVC/puitaalumiinium profiilidest aknad, tumehallid väljastpoolt ja valged või tumehallid seestpoolt. Akendel tuleb 3-kordne klaaspakett.

Eelduslik akende soojusläbivus $U = 0,88 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$.

Aknad on paigaldatud soojustuse tasapinda.

Avanemised on täpsustatud hoone vaadete joonistel. Sulundid vastavalt tootja valikule.

4.1.7.2. Uksed

Välisuksed on paigaldatud soojustuse tasapinda. Välisukse tüüp puidust ja soojustatud vastavalt tellija soovile. Köögi/eluruumi, terrassi ja rõdu uksed tulevad PVC/puitaalumiiniumprofiilist liugustena, tumehallid väljastpoolt ja valged või tumehallid seestpoolt. Esimese korruse liuguksed paigaldatakse vundamendi vöö peale.

Eelduslik uste soojusläbivus $U = 0,90 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$.

4.1.7.3. Siseseina avatäited

Siseuksed on valmistatud täispuidust profiilse või sileda katteplaadiga.

4.1.8. Trepid

Majas on olemasolev betoonist trepp, mis viib keldrisse, teisele korrusele ning sealt ka pööningule. Olemasoleva betoonist sisetrepi viimistlus täpsustatakse järgmises projekti staadiumis. Trepipiirde kõrguseks minimaalselt 1m, vastavalt nõuetele.

4.2. EHITUSJÄÄTMETE KÄITLEMINE

Jäätmete käitlemine toimub vastavalt Jäätmeseadusele ning Viimsi valla Jäätmehoolduseeskirjale. Kõik ehitusel ülejäävad materjalid tuleb sorteerida eraldi ja ainult kinnistu piirides asuvatele laoplatesidele:

- purustatud betoon ja kivid.
- teras ja muud metallid.
- puit.
- ohtlikud jäätmed.

Liikidesse sortitud ehitusjäätmed tuleb koguda eraldi konteineritesse, taaskasutada või anda taaskasutamiseks üle vastavale jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale. Ehitusjäätmed, mida ei saa materjalina või tootena taaskasutada, kõrvaldatakse läheduse põhimõtet järgides jäätmeloaga jäätmekäitluskohtades. Konteinerid peavad olema tähistatud vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele.

Mahukad ehitusjäätmed, mida oma kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada konteinerisse ja mida ei anta kohele üle jäätmekäitlejale, paigutatakse krundi piires selleks eraldatud territooriumile nende hilisemaks transportimiseks jäätmekäitluskohta.

Metallmaterjal antakse üle vanametalli kogumisega tegelevale ja vastavat luba omavale ettevõttele. Purustatud betooni ja kive võib kasutada kohapeal täitena parklate ja pinnasel asuvate põrandate aluste rajamisel juhul kui purustatud materjali fraktsioon vastab nõuetele ja on keskkonnale ohutu (puhas ohtlikest jäätmetest).

Juhul kui tekib ohtlike ehitusjäätmeid, siis need tuleb koguda liikide kaupa eraldi konteineritesse, mis on märgistatud vastavalt kehtestatud korrale. Ohtlike ehitusjäätmete kogumiseks kasutatavad konteinerid peavad olema lukustatavad või valve all. Ohtlikud ehitusjäätmed, sh ehitusjäätmed, mis sisaldavad ohtlikke jäätmeid, tuleb selleks kehtestatud korras üle anda ettevõtjale, kellele on väljastatud jäätmeluba vastavate ohtlike jäätmete käitlemiseks. Ohtlike ehitusjäätmete valdaja vastutab nende ohutu hoidmise eest kuni jäätmete üleandmiseni jäätmekäitlejale. Ohtlike jäätmete tekitaja (käesoleval juhul lammutustöid läbiviiv Töövõtja) vastutab nende ohutu säilimise eest kuni jäätmete üleandmiseni vastavat litsentsi omavale käitlemisettevõttele.

Ohtlike jäätmete hulka kuuluvad:

- asbesti sisaldavad jäätmed
- naftaprodukte sisaldavad jäätmed, tõrvapapp, tõrva sisaldav asfalt
- värvi-, laki- ja liimijäätmed ning nende taara

- klaasmaterjal
- mineraalvatt
- masuut või sellega saastunud pinnas

Teadaoleva informatsiooni põhjal ei ole käesoleval objektil ol.olevalt ohtlikke jäätmeid ja/või neid sisaldavaid materjale.

Olmejäätmete vedu – Konteineri tühjendamine toimub jäätmekäitluslepingu alusel jäätmeluba omava ettevõtte poolt. Leping sõlmitakse elamu valmides. Prügikonteineri asukoht on nähtav asendiplaani peal ja paikneb jalgvärava läheduses Hallikivi tee 15 kinnistul.

4.3. HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

4.3.1. Olemasolev, säilitatav haljastus

Ehitamise käigus tuleb lähtuda „Viimsi valla kaevetööde eeskirjast“ nr 10, mis on jõustunud 27.03.2021a ja ehitusaegne haljastuse kaitse peab vastama Viimsi Vallavolikogu 26.06.2012 määrusele nr 13 „ Viimsi valla heakorra eeskiri“, mis on jõustunud 01.09.2017a. Antud projekti raames ei ole puude raiet ega likvideerimist planeeritud. Haljasalad, mis on ehituse ajal vigastatud, taastatakse järgmisel viisil:

- 1) haljastuse taastamisel tuleb katta taastatav maa-ala vähemalt 10 cm paksuse sõelutud kasvumulla kihiga, mis ei tohi sisaldada kive, killustikku, jäätmeid, taimedele kahjulikke aineid jms;
- 2) rohu muldkeha alune pind tuleb tasandada. Rohi tuleb külvamise ajal agrotehniliselt õigete võtetega rullida;
- 3) kaevetööde käigus planeeritud suurema ala kahjustamise korral tuleb haljastus kogu ulatuses nõuetekohaselt taastada.

4.3.2. Haljastuse kaitsemeetmed ehitustööde ajal

Ehitustööde ajal tuleb tagada olemasoleva haljastuse säilimine. Haljastuse kaitsel lähtuda Viimsi valla kaevetööde eeskirjast, mis sätestab haljastuse kaitse järgnevalt:

- (1) Kaevetöö tegemisel säilitatavate puude läheduses, kus võib olla tegemist kergesti variseva pinnasega, rajatakse tugiseinad, mis väldivad juurestiku kahjustumist pinnase nihkumise tagajärjel.
- (2) Kaevetööga seotud alal piiratakse üksikpuud või puude ja põõsaste grupid piki juurestiku kaitseala piiri ajutise piirdeaiaga.
- (3) Liiklemine, pinnase tihendamine, igasugused kaevetööd ning maapinna kõrguse muutmine (sh kasvupinnase koorimine) on puude juurestiku kaitsealal üldjuhul keelatud.

Juurestiku kaitseala võib vähendada või siduda võra projektsiooniga maapinnal vallavalitsuse nõusolekul;

(4) Kaevetöö tegemisel juurestiku kaitsealal paigaldatakse puudele tüvekaitsed ning kaevetöö tehakse kas käsitsi või kinnisel viisil.

(5) Säilitatava puu lähedusse jäävaid eemaldatavaid puid ei tohi maapinnast välja kiskuda või kopaga kaevates eemaldada.

(6) Nähtavust segavad ja ohutusgabariite mitte tagavad puuvõrad tuleb piirata. Võra piiramisel ei tohi puudele tekitada jäädavaid kahjustusi. Puude võrad piiratakse projektis toodud kõrguse ja laiuseni.

(7) Maha lõigatud oksad tuleb koristada ja mitte teele asetada.

(8) Tehnovõrkude paigaldamist segavate üle 4 cm läbimõõduga puujuurte läbilõikamine kooskõlastatakse vallavalitsusega. Peenemad juured lõigatakse läbi sirgelt terava lõikevahendiga.

(9) Kuivaperioodil kastetakse kahjustatud juurtega puid ning paljastunud juured kaetakse kuivamise vältimiseks.

(10) Liiklemise või materjalide ladustamise vajadusel juurestiku kaitsealal kaetakse maapind viisil, mis välistab pinnase tihenemise.

(11) Kaevetööd segavate puude raie ning okste kärpimine on lubatud vaid vallavalitsuse poolt väljastatud loa alusel.

(12) Haljasala ja kruusakattega tänavatel on soovitatav kasvupinnas ja kruus võimaluse korral eelnevalt välja kaevata ning paigutada eraldi reservi taaskasutamiseks.

4.3.3. Kaevetöö teostamisel arvestatavad asjaolud:

(1) Piki teed või tänavat paiknevad tehnovõrgud projekteeritakse võimalusel väljapoole sõidutee alla jäävat ala, vähendamaks katete lõhkumisi tehnovõrkude avariide, remonttööde ja uute tarbijate liitumise korral, haljasaladel nähakse ette kõrghaljastuse rajamiseks vajalik ruum.

(2) Liiklemise võimaldamiseks ning liiklusohutuse tagamiseks ja kõrghaljastuse säilitamise huvides ning eesmärgiga välistada uute teede või alla viie aasta vanuste teede läbikaevamist, eelistatakse kinnisel viisil rajatavaid või renoveeritavaid tehnovõrke.

(3) Nähakse ette abinõud puujuurte kahjuliku mõju vältimiseks tehnovõrkudele.

(4) Välditakse õhuliinide ja valgustuspostide projekteerimist puude võra sisse ning juurestiku kaitsealasse.

(5) Puude juurestiku kaitsealas nähakse ette kaevetöö tegemine käsitsi vahetult enne tehnovõrgu või ehituselemendi paigaldamist, et vältida puujuurte läbiraumist ja kuivamist.

(6) Kui kaevetöö sooritatakse puude juurestiku kaitsealas, nähakse ette paljastunud puujuurte katmine külmumise või kuivamise eest, kuival perioodil ka puude kastmine.

(7) Vajadusel nähakse ette maapinna õhustamine ja kobestamine, haljastuse taastamine, tänavapuude aluste korrastamine.

4.4. EHITUSTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE, JÄRELVALVE

Kommunikatsioonidega varustamiseks koostatakse järgnevides projekteerimisstaadiumites vastavad eriosade projektid. Oluliste või põhimõtteliste erinevuste ilmnemisel kooskõlastatakse lahendused omavalitsusega eraldi ning täiendavalt ehituse käigus. Ehituse käigus tagada asjatundlik ja dokumenteeritud järelevalve. Ehitise valmimisel esitatakse kohalikule omavalitsusele taotlus kasutusloa saamiseks.

5. HOONE TEHNILISTE NÕUETE OSA

5.1. HOONE AKUSTIKA

5.1.1. Käsitusala ja projekteerimise ulatus

Õhk-vesi soojuspumbast tulenev müra peab olema vastavuses Sotsiaalministri 04.03.2002 määrusega nr 42 "Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid" ja ei tohi ümbruskonna elamualadel ületada keskkonnaministri 16.12.2016. a määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid” lisa 1 normtasemeid. Paigaltava õhksoojuspumba välisosa müratase ei tohi ületada määruses toodud nõudeid. Vastavalt sellele reguleeritakse soojuspump päevasele ja öisele režiimile, võttes arvesse, et tekkiv müra on päeval maksimaalselt 50db ja öösel 40db. Vibratsiooni minimeerimiseks on ette nähtud väliagregaadi kinnitustele ilmastikukindlad kummipuksid.

Vajadusel rakendatakse täiendavaid meetmeid õhk-vesi soojuspumbast tuleneva müra vähendamiseks.

Õhksoojuspumba seadmed on projekteeritud maapinnal paiknevale alusele. Õhksoojuspumba seadmed on projekteeritud selliselt, et nende kasutamisest tekkiv müra ei ulatuks naaberkinnistutele.

5.1.2. Normdokumendid

- Keskkonnaministri määrus 16.12.2016 a. nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“, jõustunud 30.05.2020a.
- Sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42 "Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid", jõustunud 01.01.2021a.
- EVS 842:2003 "Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest."

6. TEHNILISTE KOMMUNIKATSIOONIDE LAHENDUS JA ERIOSAD

Projekteeritav üksikelamu varustatud tehniliste kommunikatsioonidega. Käesoleva projekti arhitektuurse osaga seatakse tingimused ja lähteülesanded inseneriosade lahendamise ja kommunikatsioonidega varustamise osas. Hoonesse kavandatavate tehnosüsteemide eluiga peab olema vähemalt nii pikk kui seda kehtestavad üldtunnustatud ehitusreeglid ehk hea ehitustava. Hoonesse kavandatavate mittevahetatavate süsteemide eluiga peab olema 50 aastat. Tehnosüsteemi eluiga tagatakse vastupidavate materjalide valikuga, kvaliteetse ehitustöö ning korraliste hooldustöödega ekspluatatsioonis.

6.1. SOOJAVARUSTUSE JA KÜTTE OSA

Hoone piirdetarindid ehitatakse vastavalt normidele kaasaegsetest soojapidavatest materjalidest. Tehnosüsteemid on projekteeritud alljärgnevate Eesti Vabariigi Standarditele:

- EVS 844:2022 Hoonete kütte projekteerimine.

Hoone kütte- ja sooja tarbevee süsteemide soojusega varustamine toimub – õhk-vesi soojuspumbaga, näiteks Ariston Nimbus Compact 150 s-t, 17kW ja veesärgiga kaminaga, näiteks UNICO NEMO 2B TOPECO. Põrandasoojus on ruumide kaupa. Küttesüsteemidega tagatakse siseõhu arvutuslikud temperatuurid talvel, vastavalt ruumi tüübile (kasutusotstarbe järgi) ja normidele. Kavandatav küttesüsteemi reguleerimistäpsus on $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$. Õhk-vesi soojuspumba väliosa on projekteeritud kirdepoolse seina äärde. Õhk-vesi soojuspumba sisemine osa on projekteeritud tehnilisse ruumi nr 2. Betoonpõrandate põrandakütte torustik paigaldatakse põranda betoonvalusse ning tarbevee torustik varjatult konstruktsiooni sisse. Küttevee arvutuslikud temperatuurid põrandaküttesüsteemile on 40/35 $^{\circ}\text{C}$. Soe tarbevesi

lahendatakse eraldi projekti osaga. Sooja tarbevee koormus on vastavuses tänapäeva arvutusmetoodikale. Soe tarbevesi valmistatakse soojaveeboileriga. Küte peab kindlustama vajaliku temperatuuri kõikides ruumides. Kütte töötamine peab olema ökonoomne: reguleerimisautomaatika peab kindlustama soojusvarustuse reguleeritavuse sõltuvalt ruumitemperatuurist ja välistemperatuurist. Automaatika võib jagada mitmeks eraldi osaks, kuid erinevad segamis- ja etteandesõlmed peavad toimima ühe tervikuna. Küttesüsteemi kvalitatiivne reguleerimine toimub soojuspumbas vastavalt välisõhu temperatuurile kvantitatiivne reguleerimine pörandkütteringidele paigaldatud termostaatiliste reguleerimisventiilide abil. Termostaadid paiknevad ruumide siseseintel.

Küttesüsteem varustatakse sulg- ja seadekraanidega kontuuride, magistraalide ja kollektorite toitetorude sulgemiseks, tühjendamiseks ja tasakaalustamiseks. Tehnilise ruumi pörand varustatakse pörandatrapiga. Pörandaküttesüsteem koosneb pörandküttetorudest, jaotuskollektoritest ja automaatjuhtimiselementidest. Oluline on jälgida täpselt valmistaja poolt pörandatele esitatavaid nõudeid ja paigaldusjuhendeid. Paigaldaja tähistab pörandkütte kollektori juures kõik kütteringid klemmkarbis ja eraldi lipikutega teenindavate ruumide ja nende tegeliku pikkuse äranäitamisega. Pörandaküttetorustike läbiviigud seinte kohal paigaldatakse kaitsehülssidesse. Pärast küttesüsteemi montaaži tuleb teostada küttesüsteemi kontroll ja katsetused vastavalt EV-s kehtivatele eeskirjadele ja normidele. Küttesüsteem kuulub montaažijärgselt tasakaalustamisele vastavate tööde litsentsi omava organisatsiooni poolt.

Hoone Kütte osa täpsem lahendus kirjeldatakse eraldi KV osa projektis järgmise projekti staadiumis.

6.2. VENTILATSIOONI OSA

Tehnosüsteemid on projekteeritud alljärgnevate Eesti Vabariigi Standarditele:

- EVS-EN 16798-3:2017 Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon.

Hoonesse on ettenähtud soojustagastusega sundventilatsioon (sissepuhe ja väljatõmme).

Paigaldatakse vähemalt A klassi energiatõhususega seade, näiteks vesiküttega vent. agregaat, FLEXIT PRO NORDIC S100R. Ventilatsiooniseade paigaldada tehnoruumi nr 1.

Hoone vajalik õhukogus on 202 l/s. Sissepuhke välisõhuvooluhulgad on vähemalt 10 l/s magamis- ja elutubades müratasemel mitte üle 30 dB(A) ning väljatõmbe õhuvooluhulgad on WC-s vähemalt 10 l/s, pesuruumis vähemalt 15 l/s ja köögis 8 l/s. Hoone täpsemad õhuvooluhulgad arvutatakse järgmises projekti staadiumis.

Köögikubu väljapuhke õhk suunata välisõhku eraldi kanaliga. Üldiselt nähakse ventilatsiooni korral ette, et väljatõmme teostatakse kõrgema ebapuhtuse kontsentratsiooniga ruumidesse, nagu WC, vannituba jt. Sissepuhke suunatakse elamu puhtamatesse osadesse nagu elu ja magamistoad. WC, köögi, pesu- ja köögi ruumide väljatõmbeõhk juhitakse reeglina välja eraldi ventilatsioonisüsteemi kaudu.

Ventilatsiooni õhuhulgad valitakse vastavalt kehtivatele normidele.

Hoone ventilatsiooni osa täpsem lahendus kirjeldatakse eraldi KV osa projektis järgmise projekti staadiumis.

6.3. VEEVARUSTUSE JA KANALISATSIOONI OSA

Hallikivi tee 15 kinnistul on olemas vee- ja –kanalisatsiooni (AS Viimsi Vesi) ühistrassid. Puudub sadeveekanalisatsioon. Katuse sademeveed kogutakse katuselt kokku ning suunatakse hoonest vihmaveerennide ja – torude kaudu hoonest eemale ja immutatakse pinnasesse omal kinnistul. Keelatud on sademevee suunamine naaberkinnistutele ja transpordimaale. Kinnistu kõva kattega pindadelt (sh parkla, va kui kasutatakse vett läbilaskvat materjali) koguda sademevesi kokku ja juhtida, läbi sademeveett koguva või vooluhulka aeglustava või ühtlustava lahenduse, teemaal asuvasse sademeveekraavi. Täpsem lahendus nähakse vajadusel ette järgmistes projekteerimise faasis.

Liitumine ühisveetrassiga on teostatud. Olemasoleva hoone veevarustus toimub kehtiva veetarbija lepingu alusel. Veemõõtja on olemasolev ja seda ei asendata antud projekti raames. Veemõõdu sõlm asub olemasolevas tehno ruumis ja vastab Viimsi Vesi nõuetele. Veetorustikul ei tohi olla muhvhendusi enne veemõõdusõlme. Kui need on tuleb veetorustik lahti kaevata ja ühendused ümber teha keevisliitmikeks. Vajaduse kaamerauuringule kehtestab Viimsi Vesi AS. Uuringu kulud katab kinnistu omanik.

6.4. ELEKTRIVARUSTUSE OSA

Hoones on olemasolev elektivarustus ja seda antud projektiga ei muudeta. Olemasolevasse elektri süsteemi liidetakse antud projekti raames toide ventilatsioonile ja õhk-vee soojuspumbaga. Lisatav kaabeldus teostatakse freesimise teel. Elektri töid teostav isik peab veenduma, et soonte freesimisel ei rikuta hoone konstruktsioone ega eriosasid. Vajadusel näha ette uus elektri kilp moodulikohtade puudumisel. Antud lõigus toodud elektrivarustuse maht on aluseks elektri osa projekteerimisele. Elektri projekti koostatakse vastavas staadiumis vajaduspõhiselt.

Elektri töid võib teostada pädev kutsetunnistusega elektrik.

7. TULEOHUTUSE OSA

7.1. NORMDOKUMENDID

Üldised seadused ja määrused:

- Ehitusseadustik 11.02.2015 a., jõustunud 01.01.2024a.,
- Riigikogu 05.05.2010 seadus „Tuleohutuse seadus“, jõustunud 01.01.2023a.,
- Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“, jõustunud 01.03.2021a.,
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“, jõustunud 08.07.2023a.

Ehitusstandardid:

- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- EVS 812-1:2017 "Ehitiste tuleohutus. Osa 1: Sõnavara."
- EVS 812-2: 2014 / AC:2018 "Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid."
- EVS 812-3: 2018 / AC:2018 "Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid."
- EVS 812-6: 2012 + A1 + A2 "Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus."
- EVS 812-7: 2018 "Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded."
- Kasutatavate ehitusmaterjalide ja -toodete tuleohutus peab olema tõendatud. Tuletõkestusmaterjalid ja tooted peavad olema sertifitseeritud.

7.2. TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE

Hoone tuleohutusklass:	TP3 (tuldkartev)
Hoone kasutusviis:	I (eluhooned)
Hoone kasutusotstarve:	11101 Üksikelamu
Hoone maa-aluste korruste arv:	1
Hoone maapealsete korruste arv:	2
Hoone kõrgus:	katusehari maapinnast 9,1 m

7.3. TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED

7.3.1. Hoone tuleohutuskuja kõrvalpaiknevate hoonetega

Hoone minimaalne nõutav tuleohutuse kuja 8 meetrit kagu küljelt tagatud ei ole. Sellega seoses peavad eraldi välja toodud seinad vastama tänapäevastele tuleohutusnõuetele.

Projekteeritud hoone ja selle lähem ümbrus on näidatud graafilises osas dokumendil:

"Asendiplaan" (dokumendi tähisega AS-4-01).

Naabermajal ei ole aknaid ega uksi projektis käsitletud hoone poole.

7.3.2. Kande- ja tulekonstruktsioonide tulepüsivusajad

Hoone jäigastavate ja kandekonstruktsioonide tulepüsivus: nõudeid ei esitata. Eraldi tuletõkkesektsioone ei moodustata.

Üksikelamu tuleohutus ei ole tagatud kaguküljelt.

Vastavalt Siseministeri määrusele nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" § 22 Tule leviku takistamine:

(2) Hoonetevaheline kuja peab olema vähemalt kaheksa meetrit. Kui hoonetevaheline kuja on vähem kui kaheksa meetrit, piiratakse tule levikut ehituslike abinõudega.

(3) Hoonetevahelist kuja mõõdetakse üldjuhul välisseinast. Kui välisseinast on üle poole meetri pikkuseid eenduvasid põlevmaterjalist osi, mõõdetakse kuja selle osa välisservast.

(4) Käesoleva paragrahvi lõikes 2 nimetatud kuja arvestamisel võib ühe kinnistu piires lugeda üheks hooneks hoonetekompleksi, kui sellised hooned on samast tuleohutusklassist. Kui selliste hoonete kogupindala on TP3-klassi hoonete puhul suurem kui 400 ruutmeetrit ning TP2- ja TP1-klassi hoonete puhul suurem kui 800 ruutmeetrit, siis peab tule levikut takistama ehituslike abinõudega.

(5) Naaberkinnistul paikneva I kasutusviisiga ühe ja kahe korteriga elamu ning abihoone puhul, kui ei ületata lõikes 4 esitatud piirväärtusi, peab:

- 1) tulelevik olema takistatud vähemalt 60 minuti jooksul, kui kuja on alla nelja meetri;
- 2) tulelevik olema takistatud vähemalt 30 minutit, kui kuja on neli kuni kaheksa meetrit (kaugused naaberhooneni vt joonisel AS-4- 01_asendiplaan). Tulepüsivus peab olema

tagatud summaarselt EI60 ning vastama tänapäevastele tuleohutusnõuetele.

7.3.3. Tuletundlikkus

- Seinad ja lagi: D-s2,d2
- Põrandad: Nõudeid ei esita
- Tehniliste ruumide (sh panipaikade või hoiuruumide vaheseinad) seinad ja lagi: B-s1,d0
- Tehniliste ruumide põrandad: DFL-s1

Sisepinnad:

- Seinad ja lagi: D-s2,d2
- Põrandad: nõudeid ei esitata

Välissein, välisseina välispind, õhutuspilu välis- ja sisepind:

- Soojustussüsteem D,d0
- Välisseina välispind D,d2
- Õhutuspilu välispind D,d2
- Õhutuspilu sisepind –

Rõdu, lodža ja terrass:

- Terrass – Dfl-s1

Katus:

- Katusekate – Broof(t2-t4)

Kaablite tuletundlikkuse nõue:

- Kaablite tuletundlikkus Dca-s2,d2,a2
- Kaablite tuletundlikkus evakuatsiooniteel Cca-s1,d1,a2

7.3.4. Suitsuärastus

Suitsuärastus hoonest toimub loomuliku tõmbega läbi avatavate akende.

7.3.5. Põlemiskoormused

Põlemiskoormus $\leq 600 \text{ MJ/m}^2$

7.3.6. Tuletõkketsoonide moodustamise kirjeldus

Hoones ei moodustata tuletõkkeseptsioone.

7.3.7. Evakuatsioonilahendus

7.3.7.1. Hoones maksimaalselt viibivate inimeste arv

Kuni kolmekorruselises I kasutusviisiga TP3-klassi hoones lubatud kasutajate arv on piiranguta.

7.3.7.2. Evakuatsiooniteede ja evakuatsiooniväljapääsude laiused ja arv

Evakuatsioon toimub välisuste kaudu. Täidetud on evakuatsioonitee laiusele esitatav miinimumnõue 900 mm.

7.3.8. Tehnosüsteemide tuleohutus

7.3.8.1. Kütteruumi, kütteseadmete asukohad, võimsused, liigid

Hoonesse on kavandatud kohtküte ja lokaalküte. Hoone põhiline kütmine lahendatakse õhk-vee soojuspumbaga. Tehnilises ruumis nr 2 paigaldatakse soojuspumba sisemine osa ja boiler vee soojendamiseks. Saunaruumi paigaldatakse veesärgiga kamin, näiteks UNICO NEMO 2B TOPECO.

Tahke kütusega köetava kütteseadme kolde suu ees peab olema kas mittepõlevast materjalist põrand või põleva põrandakatte puhul mittepõlev kate (näiteks plekk, kivi, klaas vms). Uksega küttekolde ees peab kaitstava ala ulatus olema vähemalt 400 mm selle ette ja vähemalt 100 mm koldeava külgedele. Lahtise küttekolde puhul peab kaitstud ala ulatuma vähemalt 150 mm koldeava külgedele ja 750 mm selle ette kolde esiservast mõõdetuna. Mittepõlevat plaati ei kinnitata põranda külge, vaid kolde müüritise külge 50 mm ülespöördega. Koldeesise põranda kaitseks võib paigaldada ka tihedalt küttekolde müüritisega liituvat kiviplaadi (kohustuslikud minimaalsed nõuded mõõdetetele on eelnevas lõigus loetletud).

Korsten puuküttega kütteseadme teenindamiseks, tuleohutuskujad

Küttesüsteemi osana ehitatavate korstende läbiviigud tihendatakse nii, et korstna ja selle eri osade soojuspaisumine võiks toimuda nii korstnat kui ka sellele kinnitatud tarindeid kahjustamata. Korsten peab olema ehituskonstruktsioonidest soojuslikult isoleeritud 10 cm paksuse mineraal- või kivivillaga (100 kg/m³).

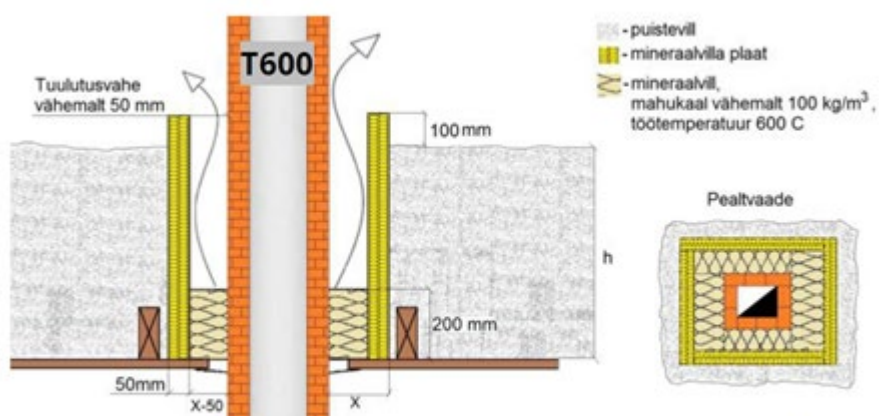
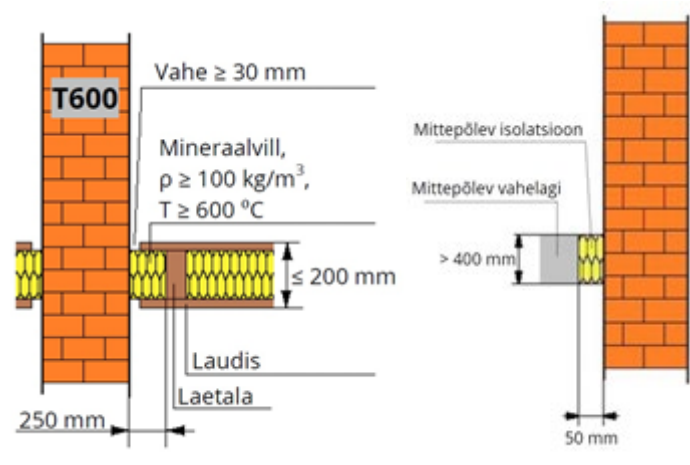
Korstna puhastamiseks vajalikud tahmaluugid peavad paiknema püstlõõri jalamis ja lõõride käänukohtades nii, et suits ei põrkaks otse neisse. Puhastamiseks ettenähtud tahmaluugid peavad tagama, et küttekolde kõiki osi saaks puhastada üldtuntud korstnapühkimisvahenditega ja et luukide ees oleks vähemalt 600 mm vaba ruumi. Luukide alumine serv peab jääma põlevmaterjalist põrandast ja seinast vähemalt 50 mm kaugusele ja lõõri põhjast mõned

sentimeetrid kõrgemale. Tahmaluugi kohale jääv ohutuskuj peab olema vähemalt 150 mm. Puhastusluukide minimaalseks suuruseks on 65 x 130 mm. Tahmaluukide raamid peavad olema valmistatud temperatuurivaheldusele hästi vastupidavast materjalist.

Põlevmaterjalist ehitusosad tuleb paigutada nii kaugemale suitsulõõri seina välispinnast, et nende temperatuur ei tõuseks kõrgemale kui 80° C.

Katuse kalle on 27-32 kraadi ja katuse katteks on katuseplekk. Korstna ülaots kaitstakse ilmastiku ja suitsu mõjude eest plekk-kattega.

Korstna läbiviigud



X – tootja nõutav isolatsioonikihi paksus 200 mm pikkusega läbiviigu puhul. Müüritiskorstnal X = 250 mm.

Juurdepääs korstna teenindamiseks

Korsten peab kogu pikkuses olema jälgitav ja kontrollitav minimaalselt kahest küljest. Korstna teenindamiseks paigaldatakse selle kõrvale kas käigusild või turvaplatvorm. Korstnale paigaldatakse ligipääsuks katuseluuk või paigaldatakse katusele statsionaarne katuseredel, milleni pääseb teisaldatava redeli abil.

7.3.8.2. Ventilatsioonipaigaldise tuleohutuse tagamise üldlahendus

Ventilatsioonisüsteem rajatakse nii, et oleks takistatud tule ja suitsu levimine ventilatsiooni-kanalis. Ventilatsioonisüsteemi projekteerimisel, paigaldamisel, hooldamisel ja kasutamisel lähtutakse asjakohasest standardist EVS 812-2: 2014 + AC:2018. Kõik läbiviigud tihendatakse vastavalt mehaaniliste vigastuste vältimise, akustika ja ehituskonstruksioonide tulepüsivusklassi nõuetele.

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

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

7.3.9. Tuleohutuspaigaldised

7.3.9.1. Hoonesse kavandatud tuleohutuspaigaldiste loetelu ja paigaldusviis

Hoonesse on ette nähtud vähemalt üks autonoomne tulekahjusignalisatsiooni - andur (suitsuandur) nii esimesele kui ka teisele korrusele. Ette nähtud ka vingugaasiandur ja kaks tulekustutit (üks igale korrusele).

7.3.10. Piksekaitse vajadus

Nõuded puuduvad. Ei paigaldata.

7.3.11. Suitsutõrje üldlahendus

Ruumidest toimub suitsueemaldamine loomuliku tõmbe teel läbi avatavate akende ja uste.

7.3.12. Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele

Päästemeeskonnale on tagatud juurdepääs hoonele kagupoolsel küljel asuvate autovärvade kaudu. Päästetehnikaga saab sõita hoone hoovi (päästemeeskonna sisenemistee) ja hoone hädaväljapääsudena kasutatavate avadele on päästetehnika ligipääs.

7.3.13. Päästemeeskonna ohutuse tagamise abinõud

Pääs katusele on tagatud. Katusele pääseb pööningul asuva katuseeluugi kaudu. Pööningule pääseb trepikoja kaudu.

7.3.14. Hoone väliskustutus

Tulekahju kustutusvee normvooluhulk I kasutusviisiga ehitise puhul, mille põlemiskoormus on kuni 600 MJ/m² kohta on 10 l/s ning arvestuslik tulekahju kestus on 3 tundi. Väline tulekustutusvesi saadakse Hallikivi tee 15 kinnistu ees asuvast hüdrandist nr 399, mis asub ca 35 kaugusel Hallikivi tee 15 kinnistule sissepääsust, mis asub Hallikivi tee 15 kinnistu ees, umbes 35 meetri kaugusel antud kinnistu sissepääsust. Koht on ära näidatud joonisel AS-4-02_asukohaskeem).

7.3.15. Kustutusvee normvooluhulk ja tulekahju arvestuslik kestvus

Arvutuslik vooluhulk välistulekustutuseks – 10 l/s 3h vältel.

8. JOONISTE/LISADE LOETELU

Projekteerimisdokumendid	
AS-4-01	Asukoha skeem
AS-4-02	Asendiplaan
AR-5-01	Esimese korruse plaan
AR-5-02	Teise korruse plaan
AR-5-03	Pööningu plaan
AR-5-04	Katuse plaan
AR-6-01	Vaade kirdest/kagust
AR-6-02	Vaade edelast/loodest
AR-6-03	Lõige 1-1 ja Lõige 2-2
AR-7-01	Akna-05 sillus