

A seletuskiri

SISUKORD

1 ÜLDOSA.....	4
1.1. Üldandmed.....	4
1.1.1 Ehitise projekteeritud eluiga.....	4
1.1.2 Projekteerimistöö piiritus	5
1.1.3 Alusdokumendid.....	5
1.1.3.1 Lähteandmed	5
1.1.3.2 Normdokumendid.....	5
2 ASENDIPLAAN	8
2.1 Krundi asukoht	8
2.2 Vertikaalplaneering	9
2.3 Teed ja platsid.....	9
2.4 Haljastus ja heakorrastus	10
2.5 Tervisekaitsenõuded ja sisekliima	10
2.6 Välisvalgustus.....	11
2.7 Maa-ala tehnilised andmed.....	11
3 ARHITEKTUUR.....	13
3.1 Olemasolev olukord.....	13
3.2 Arhitektuurne üldlahendus	13
4 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED	18
4.1 Koormused.....	18
4.2 Vundamendid, postid ja talad	18
4.3 Põrandad	19
4.4 Seinad	19
4.5 Vahelaed.....	20
4.6 Katus.....	21
4.7 Vihmaveesüsteemid.....	22
4.8 Trepid, terrassid.....	22
4.9 Avatäited.....	22
4.10 Siseviimistlus.....	22

5 ERIOSAD	23
5.1 Küte	23
5.2 Ventilatsioon.....	24
5.3 Vesi ja kanalisatsioon	24
5.4 Elekter.....	24
5.5 Sidevarustus.....	25
6 TULEOHUTUSNÕUDED	26
6.1 Tulekaitse projekteerimise alusdokumendid	26
6.2 Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve	26
6.3 Tuleohutuse tagamise põhimõtted	26
6.4 Tuletõkkeseksioonid, tulepüsivus.....	27
6.5 Tuletundlikkus	27
6.6 Evakuatsioonilahendus	27
6.7 Tuleohutuspaigaldised	27
6.8 Tehnosüsteemide tuleohutus.....	28
6.9 Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele	28
6.10 Väline veevõtukoht.....	29

B Graafiline osa

Jrk nr	Joonise nimetus	Tähis	Mõõtkava
1	Situatsiooniskeem	AS-4-01	M 1:2000
2	Asendiplaan	AS-4-02	M 1:500
3	Vundamendi plaan	AR-5-01	M 1:100
4	1. korruse plaan	AR-5-02	M 1:100
5	2. korruse plaan	AR-5-03	M 1:100
6	Katuse plaan	AR-5-04	M 1:100
7	Lõige 1-1	AR-6-01	M 1:50
8	Lõige 2-2	AR-6-02	M 1:100
9	Lõige 3-3	AR-6-03	M 1:50
10	Vaade A loodest	AR-6-04	M 1:100
11	Vaade B kirdest	AR-6-05	M 1:100
12	Vaade C kagust	AR-6-06	M 1:100
13	Vaade D edelast	AR-6-07	M 1:100

14	Avatäidete spetsifikatsioon	AR-8-01	M 1:100
-----------	-----------------------------	---------	---------

C Lisad

Nr	Töö nimetus
Lisa 1	Geodeetiline aruanne
Lisa 2	Arhiiv
Lisa 3	Projekteerimistingimuste andmine
Lisa 4	Projekteerimistingimused
Lisa 5	Topo-geodeetiline alusplaan (dwg)
Lisa 6	Asendiplaan (dwg)

1 ÜLDOSA

1.1. Üldandmed

Objekt

Nimetus: Üksikelamu

Aadress:

Katastritunnus: --

Tellija

Nimi:

Aadress:

Kontakt:

Projekteerija

Ärinimi:

MTR:

Aadress:

Koostaja:

Pädev isik arhitekt: -

MTR:

Ehitusgeodeesia

Ärinimi:

MTR:

Koostas:

Töö nr:

Ehitusgeoloogiliste uurimistööde andmed puuduvad.

1.1.1 Ehitise projekteeritud eluiga

Laiendus 50 aastat

Tehnovõrkude ei käsitleta

Välistrasside ei käsitleta

Teed ja platsid ei käsitleta

**Pideva hoolduse korral.*

1.1.2 Projekteerimistöö piiritus

Käesoleva projektiga lahendatakse üksikelamu laiendamine. Elamu laiendusele ehitatakse lintvundament. Laienduse seinakonstruktsioonid puitkarkassist, isolatsioonimaterjalina kasutatakse mineraalvilla. Välisseina viimistlus laudis. Hoone olemasoleva fassaadi krohv eemaldatakse, paigaldatakse voodrilaud. Kogu hoone olemasolev katusekate kivimustriga plekk vahetatakse välja, paigaldatakse uus kivimustriga plekk-katus.

Hoone põhiküte lahendatakse õhk-vesi soojuspumbaga, lisaküttena saab kasutada hoonesse varem ehitatud ahjusid ning elektripõrandakütet.

1.1.3 Alusdokumendid

1.1.3.1 Lähteandmed

- Projekteerimise lähteülesanne
- Arhiiv

- Kohapealsed kontrollmõõdistused

1.1.3.2 Normdokumendid

Määrused ja standardid

- Riigikogu 11.02.2015 seadus „Ehitusseadustik“ (kehtiv alates 01.07.2018);
- Riigikogu 05.05.2010 seadus „Tuleohutuse seadus“ (kehtiv alates 18.01.2016);
- Majandus ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr. 97 „Nõuded ehitusprojektile“ (kehtiv alates 21.07.2015);
- Majandus ja taristuministri 11.12.2018 määrus nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“;
- Majandus ja taristuministri 05.06.2015 määrus nr 58 „Hoone energiatõhususe arvutamise meetoodika“ (kehtiv alates 22.01.2018);
- Standard EVS 812-7:2018 „Ehitise tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded“;
- Standard EVS 812-3:2018 „Ehitiste tuleohutus“. Osa 3: Küttesüsteemid;
- Standard EVS 920-1:2013 „Katuseehitusreeglid. Osa 1: Üldreeglid“;
- Standard EVS 932:2017 „Hoone ehitusprojekt“;

- Standard EVS 908-1:2016 „Hoone piirdetarindi soojuslähivuse arvutusjuhend. Osa 1: Välisõhuga kontaktis olev lähipaistmatu piire”;
- Standard EVS-EN ISO 10456:2008 „Ehitusmaterjalid ja tooted, Soojus- ja niiskustehnilised omadused, Tabuleeritud arvutusväärtused ja deklareeritavate ning arvutusväärtuste määramise meetodid”;
- Standard EVS-EN ISO 6946:2017 „Hoonete piirdetarindid ja kompendendid. Soojustakistus ja soojuslähivus. Arvutusmeetod”;
- Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele” (kehtiv alates 07.04.2017);
- Majandus- ja taristuministri 02.07.2015 määrus nr 85 „Eluruumile esitatavad nõuded”.
- Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“.

Kvaliteedinõuded

- TarindiRYL 2010
- MaalritöödeRYL 2012
- MaaRYL 2010

Lisainformatsioon: EVS 932:2017 Ehitusprojekt

EHITUSPROJEKTI STAADIUMID

Projekteerimine ja ehitusprojekti koostamine toimub suunas üldiselt detailsemale. Ehitusprojekti infot täiendatakse ja täpsustatakse staadiumite kaupa. Põhiprojekt on täpsem ja detailsem kui eelprojekt, tööprojekt on täpsem ja detailsem kui põhiprojekt. Projekteerimistöö läbi kolme staadiumi moodustab ühe terviku.

Ehitustöö tegemise aluseks on ehitusprojekt tööprojekti staadiumis ehk tööprojekt. Ehitusprojekt põhiprojekti staadiumis ja eelprojekti staadiumis ei ole ehitustöö tegemise aluseks.

Eelprojekt on ehitusprojekti esimene staadium ehk arengujärk, mis üldjuhul lähtub eskiisist ning milles töötatakse välja ja valitakse ehitise projektlahenduse põhimõtted ja üldine kvaliteeditase. Eelprojekti staadiumi eesmärk on ehitise võimalike lahendusalternatiivide kaalumise ning ehitusprojekti tellija, ametiasutuste ja puudutatud isikute jaoks aktsepteeritava projektlahenduse

väljavalimine. Seda projektlahendust hakatakse ehitusprojekti järgmistes staadiumites detailiseerima.

Põhiprojekt on ehitusprojekti teine staadium, milles detailiseeritakse eelprojekti staadiumis väljavalitud projektlahendust ja nõudeid kvaliteedile ulatuses, mis on aluseks ehituskulude määramiseks, ehitushanke korraldamiseks ja ehituspakkumuse koostamiseks.

Tööprojekt on ehitusprojekti kolmas staadium, milles detailiseeritakse eel- ja põhiprojektis kirjeldatud projektlahendust ning kvaliteedinõudeid täpsuseni, mis on kohane ehitustöö vahetuks tegemiseks ehitusplatsil. Tööprojekti staadiumi eesmärk on ehitustöö ja omanikujärelevalve tegemise aluseks oleva projektdokumentatsiooni koostamine.

2 ASENDIPLAAN

2.1 Krundi asukoht



2.1.1 Olemasolevad hooned ja rajatised

Krundil asuvad: käsitletav elamu (116036044); majandushoone (116036045); piirdeaed (220681813); puurkaev (220413528).

2.1.3 Olemasolev reljeef ja pinnase omadused

Kinnistu pinnal esineb märkimisväärseid kõrguste erinevusi, kõrgeim punkt abs. kõrgusega +57,00 m ja madalaim punkt abs. +56,10 m. Krundil pinnase uuringuid teostatud ei ole. Visuaalse vaatluse kohaselt näib krundi pinnas kuiv.

2.1.4 Kehtivad piirangud ja kaitsevööndid

Kaitsealuseid objekte ja kinnismälestisi kinnistul ei paikne.

2.2 Vertikaalplaneering

2.2.1 Lammutatavad rajatised/hooned

Lammutatavad rajatised ja hooned puuduvad.

2.2.2 Ehitusplatsi raadamine

Eemaldatakse suuremad kivid ja kändud, mis jäävad ehitustegevusele ette. Kooritakse kasvupinnas ning ladustatakse maatüki nurgas edasiseks kasutamiseks. Peale ehitustööde lõppemist võib kasutada kooritud pinnast krundi tasandamiseks.

2.2.3 Kaevetööd

Enne kaevetööde alustamist on vaja veenduda ehitustsoonis asuvate kaablite ja torustike olemasolus ja nende täpses asukohas. Toimivaid kommunikatsioone ei tohi kahjustada. Enne ehitustööde algust tuleb teavitada võrguhaldureid. Vundamendi kaeviku pinnas ladustada maatüki nurgas edasiseks kasutamiseks. Peale ehitustööde lõppemist võib kasutada kooritud pinnast krundi tasandamiseks.

2.2.4 Täitetööd

Tagasitäide tuleb reeglina teha jämedast või keskteralisest liivast. Tihendama peab kihtide kaupa, maksimaalne kihi paksus 300mm (min 60MPa). Vundamendi tagasitäide võib osaliselt teha kaevetööde käigus kooritud mullaga. Tagasitäide eelnevalt sõeluda ning eemaldada suuremad kivid, mis võivad vundamendi isolatsiooni kahjustada.

2.2.5 Sadevee käitlemine

Riigi ilmateenistuse andmetel on aastane keskmine sademete hulk 700 mm/aastas. Sadeveed immutatakse loomulikul teel oma krundi pinnasesse.

2.3 Teed ja platsid

2.3.1 Tänavad, juurdesõiduteed, kõnniteed

Juurdesõidutee kinnistule on krundi põhjapoolses küljes. Juurdesõidutee on asfaltkattega.

2.3.2 Krundisisesed teed ja platsid

Krundisisesed teed ja platsid on rajatud betoonkividest. Parkimine on lahendatud krundisiseselt. Parkimiskohti 4 tk.

2.4 Haljastus ja heakorrastus

2.4.1 Olemasolev, säilitatav haljastus

Enne ehitustööde algust tagada haljastuse kaitsemeetmed. Tellingute püstitamisel ei tohi kahjustada kõrg- ja madalhaljastust, kui ehitustegevust takistab olemasolev haljastus, siis tuleb hoolduslõikuse jaoks taodelda luba kohalikust omavalitsusest. Lõikust peab vajadusel läbi viima arborist. Arboristi vajaduse selgitab välja ehitaja. 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 vastavalt nõuetele. Samuti tuleb jälgida, et ehitusseadmetega ei sõidetaks puude juurtel ega ladustatakse sinna ehitusmaterjale. Puule lähemal kui 2,5m ei ole soovitatav kaevata ekskavaatoriga. Lähemal kui 2,5m tuleks kaevetöid teostada käsitsi või teha kinnisel meetodil. Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohi läbi raiuda.

2.4.2 Piirded ja väravad

Säilib olemasolev olukord.

2.5 Tervisekaitsenõuded ja sisekliima

2.5.1 Keskkonnamõju

Antud projektiga seotud tööd ei too kaasa keskkonna reostumist. Ehitaja peab tööd teostama selliselt, et see ei kahjustaks ümbritsevat keskkonda. Kõik kasutatavad kemikaalid sh värvid, lahustid, lakid tuleb käidelda vastavalt jäätmekäitlust reguleerivatele normidele, määrustele ja seadustele.

2.5.2 Jäätmekäitlus

Olmejäätmete prügikonteinerid on paigaldatud sissesõidu äärde. Juurdepääs prügiveoteenuse pakkujale on tagatud.

Ehitusjäätmete käitlemine korraldatakse materjali liikide kaupa. Jäätmete käitluse eest vastutab ja korraldab ehitaja. Jäätmed kogutakse liikide kaupa sorteeritult metallkonteineritesse ning antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlusettevõttele. Konteinereid hoitakse ajutiselt

Ehitistealune pind:

- Üksikelamu 93,8 m²
- Majandushoone 69 m²

Sihtotstarve 100% Elamumaa

Krundi pindala 1201 m²

Täisehitusprotsent 13,6 %

Parkimiskoht 4 kohta kinnistul

Hoone tuleohutusklass TP-3

3 ARHITEKTUUR

3.1 Olemasolev olukord



Fotod 2-5. Fotod olemasolevast olukorrast.

Elamu arhitektuurne vorm on viilkatusega hoone, katusekate kivimustriga plekk-katus. Katuse kaldenurgad on ca 30° ja 7°, vintskappidel ca 17° ja 5°. Välispiirded on suuremas osas krohvitud, lisaks on paigaldatud puidust voodrilauda.

3.2 Arhitektuurne üldlahendus

3.2.1 Hoone paiknemine, planeeringu piirangud

Hoone esifassaad jääb loodepoolsele küljele.

3.2.2 Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon

Elamu laienduse vundament krohvitud, välisseinte viimistlus laudis. Paigaldatakse uus kivimustriga plekk-katus.

3.2.3 Energiatõhususe miinimumnõuded

Projekteerimisel ja ehitamisel tuleb arvestada energiatõhususe miinimumnõuetega (Majandus ja taristuministri 11.12.2018 määrus nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“).

Katuslagi	$U \leq 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$
Välissein	$U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
Põrand	$U \leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
Aknad	$U \leq 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

3.2.4 „Joonkülmāsilla väärtus vastavalt SA Krede* Piirdetarindite liitekohtade joonsoojuślābivuste kataloogile.“

Külmāsildade joonsoojuślābivuste arvestuslikud väärtused:

Välissein-põrand pinnasel: 0,23 W/(m·K)

Välissein-aken liitekoht: 0,04 W/(m·K)

Välissein-katuslagi: 0,04 W/(m·K)

Välissein-uks liitekoht: 0,20 W/(m·K)

Katuseakna liitekoht: 0,10 W/(m·K)

Välissein-vahelae liitekoht: 0,03 W/(m·K)

3.2.5 Hoone üldandmed

Otstarve:	11101 – Üksikelamu
Pikkus:	12,6 m
Laius:	9,6 m
Kõrgus:	7,5 m
Sügavus:	0 m
Hoone põranda kõrgus:	+/- 0,00 = abs. 57,1 m

3.2.6 Hoone tehnilised näitajad

	EHR andmed	Arhiiv	Juurdeprojekteeritav	Kokku
Ehitisealune pind	66 m ²	65,6 m ²	28,2 m ²	93,8 m ²
Maapealsete korruste arv	2 korrust	2 korrust	-	2 korrust
Maa-aluste korruste arv	-	-	-	-
Maapealse osa	66 m ²	65,6 m ²	28,2 m ²	93,8 m ²

alune pind				
Kõrgus	-	7,5 m	-	7,5 m
Absoluutne kõrgus	-	64,1 m	-	64,1 m
Sügavus	-	-	-	-
Suletud netopind	81,5 m ²	92,6 m ²	32,5 m ²	125,1 m ²
Kasulik pind	81,5 m ²	92,6 m ²	32,5 m ²	125,1 m ²
Eluruumide pind	81,5 m ²	92,6 m ²	31,7 m ²	124,3 m ²
Eluruumide köetav pind	-	92,6 m ²	31,7 m ²	124,3 m ²
Köetav pind	-	92,6 m ²	32,5 m ²	125,1 m ²
Tehno pind	-	-	0,9 m ²	0,9 m ²
Üldkasutatav pind	-	-	-	-
Maht	265 m ³	379,3 m ³	133,7 m ³	513 m ³
Maapealse osa maht	-	379,3 m ³	133,7 m ³	513 m ³
Maa-aluse osa maht	-	-	-	-
Mahumuutus	-	-	+ 43 %	-

Arvutus käik:

Ehitisealune pind (EHR-i andmed) – 66 m²

Ehitisealune pind (arvutuslik arhiivi andmete järgi) – 65,6 m²

$(8,93 * 6,90) + (2,7 * 1,48) = 65,6$

Ehitisealune pind laiendusega – 93,8 m²

Ehitisealunepind suureneb ca 43 %

Maht (EHR-i andmed) – 265 m³

Kontroll arvutus arhiivi eksplikatsiooni andmete järgi (kõrgus * aluspind):

$(2,67 * 61,62) + (2,38 * 4,0) = 174,05 \text{ m}^3$

(elamu) + (tuulekoda) = 174,05 m³

Märkus: eksplikatsiooni mahu arvestamisel puuduvad arvutused hoone vundamendi, 2. korruse katuse ja eeskoja katuse ning vintskapi mahtude kohta.

Maht: kontroll arvutus arhiivi eksplikatsiooni andmete järgi + kohapealne kõrguste mõõdistus (kõrgus * aluspind):

$$(0,546*8,3+1,22*6,82) + (3,393*61,62) + (2,966*4,0)+(4,0*0,175/2) + (3,877 * 61,62 / 2) + (1,85*2,18) = 357,6 \text{ m}^3$$

$$(\text{vundament: külje pindala * pikkus}) + (\text{elamu 1. korruse tegelik kõrgus * pindala}) + (\text{tuulekoda tegelik kõrgus * pindala} + \text{tuulekoja katus}) + (\text{katus tegelik kõrgus * pindala}) + (\text{vintskapp: külje pindala * pikkus}) = 357,6 \text{ m}^3$$

Märkus: Mahu arvutustulemus näitab, et EHR-i andmed on ekslikult märgitud.

Maht olemasolev olukord – kohapealne mõõdistus – 381,2 m³

$$((0,546*9,52)+(1,22*6,86)) + (3,393*62,64) + ((7,5294 * 2,814)+(7,5294 * 0,328 / 2)) + (3,877*62,64/2) + (1,85 * 2,18) + (2,53 * 2,87) = 381,2 \text{ m}^3$$

$$(\text{vundament: külje pindala * pikkus}) + (\text{elamu 1. korruse tegelik kõrgus * tegelik pindala}) + (\text{tuulekoda tegelik kõrgus * tegelik pindala} + \text{tuulekoja katus}) + (\text{katus tegelik kõrgus * tegelik pindala}) + (\text{vintskapp: külje pindala * pikkus}) + (\text{vintskapp: külje pindala * pikkus}) = 381,2 \text{ m}^3$$

Maht (laiendusega) – 513 m³

$$((0,546*9,52)+(1,22*6,86))+(1,68*6,87)+(3,418*61,34)+(3,846*61,35/2)+((7,5294*2,814)+(7,5294*0,328/2))+(1,85*2,18)+(2,53*2,87)+(35,139*3,6) = 513 \text{ m}^3$$

$$(\text{olemasolev vundament: külje pindala * pikkus}) + (\text{laienduse vundament: külje pindala * pikkus}) + (\text{elamu olemasoleva 1. korruse tegelik kõrgus * pindala}) + (\text{katus olemasoleva osa kohal: tegelik kõrgus * tegelik pindala}) + (\text{tuulekoda tegelik kõrgus * tegelik pindala} + \text{tuulekoja katus}) + (\text{vintskapp: külje pindala * pikkus}) + (\text{vintskapp: külje pindala * pikkus}) + (\text{laiendus 1-2. korrus: külje pindala * pikkus}) = 513 \text{ m}^3$$

Maht suureneb ca 43 %

$$513 / 357,6 - 1 = 0,43$$

Märkus: Mahu arvestamisel on kõrgused võetud maapinnast ning välispiirete välimisest kihist.

3.2.7 Ruumide eksplikatsioon

Nr	Nimetus	Pindala, m ²	Kõrgus, m
1	Eeskoda	5,9	2,3
2	Esik	6,8	2,3

3	WC	1	2,3
4	Köök-elutuba	51,3	2,3
5	Magamistuba 1	10,3	2,3
6	Panipaik	0,8	2,3
7	Trepihall	7,6	2,1-4,8
8	Abiruum	33,0	2,1
9	Vannituba	8,4	2,1
KOKKU		125,1	

4 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

4.1 Koormused

Kandekonstruktsioonide dimensioneerimisel võtta aluseks järgmised normatiivsed parameetrid:

– Kasuskoormus:

Kasuskoormus vahelagedele:

elamispinnad, klass A $q_k=2,0 \text{ kN/m}^2$

– Lumekoormus:

Normatiivne lumekoormus maapinnal $q_k=1,5 \text{ kN/m}^2$

– Omakaalukoormused:

Omakaalukoormused arvestada vastavalt konstruktsioonilahendustele

– Tuulekoormus:

Tuule baaskiirus $v_{ref}=21 \text{ m/s}$

4.2 Vundamendid, postid ja talad

4.2.1 Vundament

Säilib olemasolev vundament.

Hoone laiendusele rajatakse madal lintvundament, kaeviku sügavus ca 1,6m. Vundamendi sein laduda 200mm laiustest Fibo plokkidest või analoog. Vundament katta väljastpoolt hüdroisolatsiooniga. Vundamendile paigaldada isolatsiooniplaat vahtpolüstüreen EPS 120 100mm või analoog.

4.2.2 Sokkel

Laienduse soklile paigaldada isolatsiooniplaat vahtpolüstüreen EPS 120 100mm või analoog.

Isolatsiooniplaat katta armeeringuga ning viimistleda silikoonkrohviga.

Olemasoleva vundamendi soklil säilib olemasolev olukord.

4.2.3 Sillutisriba

Sillutisriba ei rajata.

4.3 Põrandad

4.3.1 Esimese korruse põrand

Esimese korruse laienduse põranda süvendi olemasolev pinnas tihendada. Lisada tagasitäide ning tihendada kihtide kaupa, maksimaalne kihi paksus 300mm. Tagasitäitena kasutada liiva või peeneteralist kruusa. Lisada alustäide killustik), isolatsiooniplaat vahtpolüstüreen EPS 200 300mm või analoog, ehituskile, põrandakütte torustik, betoon C24 100mm, põranda viimistlus plaat.

4.3.2 Teise korruse põrand

Teise korruse laienduse põrandad rajatakse 50*250 taladele. Teise korruse laienduse põranda konstruktsioon VL-1: põrandakate 14 mm; ehitusplaat 22 mm; müramatt 30 mm; roovitus 32*100 mm; tala 50*250mm / min.vill 250 mm; roovitus 28*70 mm; 2* standard kipsplaat GKB 2*12,5 mm; siseviimistlus.

4.4 Seinad

4.4.1 Välisseinad

Laienduse välisseina konstruktsioon VS-1: laudis 22 mm; distantslaud 22*100 mm; tuuletõkkeplaat 25 mm; karkass 50*50mm / min.vill 50mm 50 mm; karkass 45*145mm /min.vill 150mm 145mm; aurutõke; karkass 45*45mm / klaasvill 50 45 mm; OSB 3 12 mm; standard kipsplaat 12,5 mm; siseviimistlus.

Olemasolevalt krohviga kaetud välisseinalt eemaldatakse krohv ning paigaldatakse puitvooder. Olemasolevatel puitvoodriga välisseintel säilib olemasolev olukord.

Olemasolevate välisseinade konstruktsioonid:

VS-2: laudis 22 mm; ol. ol. distantslaud 22x100 mm

ol. ol. tuuletõke 10 mm; ol. ol. puitkarkass/min. vill 200 mm; ol. ol. metallkarkass/min. vill 50 mm; ol. ol. kipsplaat 12,5 mm; ol. ol. siseviimistlus.

VS-3: ol. ol. laudis 22 mm; ol. ol. distantslaud 22x100 mm; ol. ol. tuuletõke 25 mm; ol. ol. puitkarkass/min. vill 150 mm; ol. ol. kipsplaat 12,5 mm; ol. ol. siseviimistlus.

VS-4: ol. ol. laudis 22 mm; ol. ol. distantslaud 22x100 mm; ol. ol. tuuletõke 25 mm; ol. ol. puitkarkass/min. vill 250 mm; ol. ol. distantliist 25 mm; ol. ol. ehitusplaat 15 mm; ol. ol. hüdroisolatsioon; ol. ol. viimistlusplaat.

VS-5: ol. ol. laudis 22 mm; ol. ol. distantslaud 22x100 mm; ol. ol. tuuletõke 25 mm; ol. ol. puitkarkass/min. vill 200 mm; ol. ol. distantслиist 20 mm; ol. ol. kipsplaat 12,5 mm; ol. ol. siseviimistlus.

4.4.2 Kandeseinad

Laienduse kandeseinad ehitatakse 45*145 mm puitkarkassist, karkassi vahed isoleeritakse mineraalvillaga.

4.4.3 Siseseinad

Siseseinade konstruktsioonid:

SS-1: ol. ol. siseviimistlus; ol. ol. kipsplaat 12,5 mm; ol. ol. distantслиist 25 mm; ol. ol. tuuletõke 25 mm; ol. ol. puitkarkass/min. vill 200 mm; ol. ol. distantслиist 25 mm; ol. ol. kipsplaat 12,5 mm; ol. ol. siseviimistlus.

SS-2: ol. ol. tuuletõke 10 mm; ol. ol. puitkarkass/min. vill 250 mm; ol. ol. kipsplaat 12,5 mm; ol. ol. siseviimistlus.

SS-3: tuuletõkkeplaat 13 mm; karkass /min.vill 50x100 mm; aurutõke; karkass /min.vill 50x150 mm; puitroov 22x70 mm; 2x kipsplaat 12,5 mm; siseviimistlus.

4.5 Vahelaed

4.5.1 Esimese korruse laienduse vahelagi

Esimese korruse laienduse vahelae konstruktsioon VL-1: põrandakate 14 mm; ehitusplaat 22 mm; müramatt 30 mm; roovitus 32*100 mm; tala 50*250mm / min.vill 250 mm; roovitus 28*70 mm; 2* standard kipsplaat GKB 2*12,5 mm; siseviimistlus.

4.5.2 Teise korruse laienduse vahelagi

Teise korruse laienduse vahelae konstruktsioon VL-2: puistevill 400 mm; talad 50*250 mm; aurutõke; roovitus 28*70 mm; 2* standard kipsplaat GKB 2*12,5 mm; viimistlus.

Olemasoleva vahelae soojustuse saepuru asemele paigaldatakse puistevill paksusega 400 mm.

4.5.3 Teise korruse olemasolev vahelagi

Teise korruse olemasolevast vahelaest eemaldatakse olemasolev soojustus saepuru, paigaldatakse puistevill. Vahelae konstruktsioon K-4: katusekate ca 35 mm; ol. ol. roov 32x100 mm; ol. ol. dist. liist 25 mm; ol. ol. aluskate; ol. ol. sarikas 50x150 mm; puistevill 400 mm; ol. ol. pruss 50x150 mm; ol. ol. roov 25x100 mm; ol. ol. kipsplaat 12,5 mm; ol. ol. siseviimistlus.

4.6 Katus

4.6.1 Katusekonstruktsioon

Kogu hoone olemasolev katusekate kivimustriga plekk vahetatakse välja, paigaldatakse uus kivimustriga plekk-katus.

Laiendusele ehitatakse viilkatus. Laienduse katusekonstruktsioonid:

K-1: katusekate ca 35 mm roovitus 32*100 mm; dist. liist 25 mm; aluskate; sarikas 50*150 mm.

Siseruumidega kokkupuutuv katusekonstruktsioon K-2: roovitus 32*100 mm; dist. liist 25 mm; aluskate; sarikas/ min. vill 50*150 mm; pruss/ min. vill 50*100 mm; aurutõke; roov 25*100 mm; 2* kipsplaat 12,5 mm; siseviimistlus.

K-2: katusekate ca 35 mm; roovitus 32x100 mm; dist. liist 25 mm; aluskate; sarikas/ min. vill 50x150 mm; pruss/ min. vill 50x100 mm; aurutõke; roov 25x100 mm; 2x kipsplaat 12,5 mm; siseviimistlus.

K-3: katusekate ca 35 mm; ol. ol. roov 32x100 mm; ol. ol. dist. liist 25 mm; ol. ol. aluskate; ol. ol. sarikas/ min. vill 50x150 mm; ol. ol. pruss/ min. vill 50x100 mm; ol. ol. roov 25x100 mm; ol. ol. kipsplaat 12,5 mm; ol. ol. siseviimistlus.

K-4: katusekate ca 35 mm; ol. ol. roov 32x100 mm; ol. ol. dist. liist 25 mm; ol. ol. aluskate; ol. ol. sarikas 50x150 mm; puistevill 400 mm; ol. ol. pruss 50x150 mm; ol. ol. roov 25x100 mm; ol. ol. kipsplaat 12,5 mm; ol. ol. siseviimistlus.

K-5: katusekate ca 35 mm; ol. ol. roov 32x100 mm; ol. ol. dist. liist 25 mm; ol. ol. aluskate; ol. ol. sarikas 50x150 mm; ol. ol. mineraalvill 250 mm; ol. ol. pruss 50x150 mm; ol. ol. roov 25x100 mm; ol. ol. kipsplaat 12,5 mm; ol. ol. siseviimistlus.

K-6 vintskappide katus: katusekate ca 35 mm; ol. ol. roov 32x100 mm; ol. ol. dist. liist 25 mm; ol. ol. aluskate; ol. ol. sarikas 50x150 mm; ol. ol. mineraalvill 200 mm; ol. ol. pruss 50x150 mm; ol. ol. roov 25x100 mm; ol. ol. kipsplaat 12,5 mm; ol. ol. siseviimistlus.

4.6.2 Katuseinventar

Katusele paigaldada lumetõkktorud, katuseredel ja katusesild korstna teenindamiseks.

4.6.3 Pööning

Pööning on mitteköetav, mittekasutatav. Sisepääs pööningule ehitatakse 2. korruse trepihalli lakke, paigaldatakse pööninguluuk mõõtmetega 600*800 mm. Pööningule ehitatakse puidust käigutee korstna kontrollimiseks.

4.7 Vihmaveesüsteemid

Hoone põhiosas säilib olemasolev kandiline vihmaveesüsteem. Laienduse osale paigaldatakse olemasoleva süsteemi jätkuks kandilisest siledast valtsplekist vihmaveesüsteem. Paigaldatava vihmaveesüsteemi toon sama, mis olemasoleval süsteemil - tumepruun RR 32 / RAL 8019 või analoog.

4.8 Trepid, terrassid

4.8.1 Sise- ja välistrepid

Säilib olemasolev olukord.

4.8.2 Terrass

Elamu lõunakülge on varem ehitatud puidust terrass, säilib olemasolev olukord.

4.9 Avatäited

4.9.1 Aknad

Olemasolevad aknad on 2* klaasiga PVC aknad, soojusjuhtivus kuni 1,0 W/m²K. Kõik olemasolevad aknad säilitatakse.

Laienduse osasse paigaldatakse kolmekordse klaaspaketiga PVC-raamiga aknad, mille soojusjuhtivuse väärtus $U \leq 1,0$ W/m²K, päikesefaktor 0,53 PF \geq 40%. Avatavus vastavalt spetsifikatsioonile. Aknaplekkide paksus 0,6mm pinnaviimistlus materjal peab vastama vähemalt keskkonnaklassi C3 nõuetele.

4.9.2 Välisüksed

Säilib olemasolev olukord.

4.9.3 Siseüksed, luugid

Säilivad olemasolevad siseüksed.

2. korruse trepihalli lakke paigaldatakse puidust liigendredeliga pööninguluuk mõõtmetega 600*800 mm. Pööninguluugi soojusjuhtivuse väärtus $U \leq 1,1$ W/m²K.

4.10 Siseviimistlus

Ehitatavad siseseinte pinnad pahteldatud, värvida või tapetseerida. Lagede plaadid viimistleda pahtliga ja värvida.

5 ERIOSAD

5.1 Küte

Käesoleva projektiga kirjeldatakse hoone küttesüsteemi põhimõtteline lahendus.

Elamu põhikütteks planeeritakse õhk-vesi soojuspump. Seadme siseosa paigaldatakse ruumi „panipaik“, välimine osa hoone lõuna küljele. Hoone kütmine toimub 1. korruse laienduse osas vesipõrandaküttega ning ülejäänud osas vesi-radiaatoritega. 2. korrusele paigaldatakse nii olemasolevasse kui laienduse osasse vesi-radiaatorid.

Hoonesse on varem paigaldatud 1 ja 2. korrusele kokku kaks ahju, lisaks on paigaldatud elektrikõrandaküte 1. korruse WC-sse ja 2. korruse vannituppa.

Korstnad peavad olema põlevatest ehituskonstruktsioonidest isoleeritud vastavalt EVS 812-3:2018 järgi. Korstna läbiviigud vahe- ja katuslaest tuleb teostada kas vastavalt standardile EVS 812-3:2018 või tootja paigaldusjuhendile. Arvestada tuleb korstna temperatuuriklassiga ning vahe- ja katuslae konstruktsiooniga. Korstna läbiviigud ehitise osadest isoleeritakse mittepõleva soojusisolatsioonimaterjaliga, nt mineraalvillaga mahukaaluga vähemalt 100 kg/m³ ja maksimaalse töötemperatuuriga vähemalt 600° C. Korstna läbiviik vahe- või katuslaest, mille pikkus on tavapärasest suurem (üle 200 mm) ja korstna tootja ei ole andnud täpsemaid juhiseid läbiviigu teostamiseks, tuleb temperatuuriklassiga suurem/võrdne T400 korstna läbiviik vahelaest isoleerida vastavalt müüritiskorstnal 200 mm tuulutusvahega ning 200*200mm mineraalvillaribaga. Välimine mineraalvilla kiht peab ulatuma minimaalselt 100 mm üle soojustuse, et vähendada nt. puistevilla või muu põlevmaterjali sattumist tuulutusvahesse. Vahe- ja katuslagede paksused kontrollida objektil.

Kasutusel olevate kaminade korstnaid peab puhastama vastavalt vajadusele, kuid mitte harvemini, kui nende dokumentatsioonis on ette nähtud. Kui dokumentatsioon puudub või kui dokumentatsioonis ei ole ette nähtud muud sagedust, siis tuleb puhastada vähemalt üks kord aastas. Puhastamissagedus peab välistama tahmapõlengu ohu.

Kamina ette peab olema paigaldatud plekk või keraamiline plaat vastavalt paigaldusjuhendile. Lahtise koldeava korral vähemalt 750mm koldeava ette ja 150mm külgsuunas. Uksega kolde korral vähemalt 400mm ette ja 100mm külgsuunas. Toas hoitakse maksimaalselt kahe küttekorra puid. Esimesel korrusel peab olema suitsulõõride puhastusluugid/tahmaluugid. Tahmaluukide raamide materjal peab olema temperatuurivaheldusele hästi vastupidavast materjalist. Luukide alumine serv peab jääma põlevmaterjalist põrandast ja seinast vähemalt 50mm kaugusele,

tahmaluugi kohale jääv ohutuskuja peab olema vähemalt 150mm. Luukide ette jäetakse vähemalt 0,6m ruumi puhastustööde tegemiseks. Puhastusluukide minimaalseks suuruseks on 65*130mm. Kõik küttekolded ja suitsulõõrid peavad vastama EVS 812-3:2018 „Ehitiste tuleohutus”. Osa 3: Küttesüsteemid nõuetele.

5.2 Ventilatsioon

Käesoleva projektiga kirjeldatakse hoone ventilatsioonisüsteemi põhimõtteline lahendus.

Tubades on ette nähtud reguleeritav loomulik ventilatsioon. Eraldi väljatõmbesüsteem on köögis, kuhu on varem paigaldatud köögimoodul koos filtriga. Sundväljatõmme on varem paigaldatud WC-s ja vannitoas.

5.3 Vesi ja kanalisatsioon

Käesoleva projektiga kirjeldatakse hoone vee- ja kanalisatsioonisüsteemi põhimõtteline lahendus

Hoone vee- ja kanalisatsioonisüsteem on tsentraalne, liitunud on Kose Vesi OÜ-ga. Säilib olemasolev olukord.

5.4 Elekter

Käesoleva projektiga kirjeldatakse hoone elektrisüsteemi põhimõtteline lahendus.

Elamu on ühendatud elektrivõrku. Säilib olemasolev olukord. Laienduse osa elekter integreeritakse olemasolevasse elektrisüsteemi.

Paigaldatavad elektriseadmed peavad vastama antud valdkonnas kehtivatele EL direktiivide 2006/95/EÜ ”Madalpingeseadmed” ja 2004/108/EÜ “Elektromagnetiline ühildatavus” alusel kehtestatud tootestandardite nõuetele ning omama CE vastavusmärki, lähtudes “Toote nõuetele vastavuse tõendamise seaduse” nõuetele. Elektriseadmete ja materjalide hanget ja paigaldust teostav töövõtja peab omama MTR vastavat registreeringut. Elektritööde kvaliteet peab vastama “Hoone tehnosüsteemide RYL 2002. Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded II osa” nõuetele. Tugevvoolu paigaldustarvikud peaksid olema käidu seisukohast ja esteetilisest kaalutlustest tulenevalt sama tootja samast sarjast.

Elektripaigaldis teostatakse gruppide kaupa nt tubade valgustus, pliit, köögi pistikupesad, pesumasin jne.

5.5 Sidevarustus

Käesoleva projektiga kirjeldatakse hoone sidevarustuse põhimõtteline lahendus.

Sidekaabel jõuab kinnistule kinnistu läänepoolselt küljelt. Olemasolev sidekaabel jääb osaliselt hoone laienduse ehitusalasse. Olemasolev sidekaabel katkestakse vajalikust kohast, jätkatakse vastavalt kaabli tüübile ning viiakse hoonesse kliendi soovitud kohast.

Sidekaabli valdaja - Telia Eesti AS. Järelevalve kohale kutsumiseks ja sideehitiste kaitsevööndis tegutsemiseks vajaliku loa saamiseks tuleb taotlus esitada hiljemalt 5 tööpäeva enne töödega alustamist. Taotluse saab esitada Telia Eesti AS kodulehel Ehitajate portaalis, vt <https://www.telia.ee/partnerile/ehitajale-arendajale/>

Sideehitise kaitsevööndis on sideehitise omaniku loata keelatud igasugune tegevus, mis võib ohustada sideehitist.

6 TULEOHUTUSNÕUDED

6.1 Tulekaitse projekteerimise alusdokumendid

- Riigikogu 05.05.2010 seadus „Tuleohutuse seadus“ (kehtiv alates 01.07.2015);
- Standard EVS 812-7:2018 „Ehitise tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded“;
- VV 10.09.2010 määrus nr 44 Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded (Lisa 1);
- EVS 812-6:2012+A1:2013+AC:2016+A2:2017 – Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-2:2014/AC:2018 – „Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“
- EVS-812-3:2018 Ehitiste tuleohutus osa 3: Küttesüsteemid;
- EVS-EN 12845:2015 Paiksed tulekustutussüsteemid;
- Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“ (kehtiv alates 07.04.2017).

6.2 Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve

Hoone tuleohutusklass: TP-3

Hoone kasutusviisid: I – Elamu

Hoone kasutusotstarve: 11101 – Üksikelamu

Korruste arv: 2 korrust

6.3 Tuleohutuse tagamise põhimõtted

6.3.1 Tuleohutuskuja

Normidega ettenähtud tuleohutuskuja vähemalt 8 m ümberkaudsete hooneteni on tagatud.

6.3.2 Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad

Kandekonstruktsioonidele tulepüsivust ei esitata.

6.3.3 Põlemiskoormus

Alla 600MJ/m².

6.4 Tuletõkkeseksioonid, tulepüsivus

Hoone ei jagune eraldi tuletõkkeseksioonideks.

6.5 Tuletundlikkus

Põrandad:	Nõudeid ei esitata
Seinad ja lagi:	Ds2,d2
Välisseinte välispinnad:	Ds2,d2, D
Välisseina soojustusmaterjal:	D, d0
Katusekate:	$B_{ROOF}(t_2-t_4)$
Õhutuspile välispind:	D,d2
Köögi väljatõmbekanal:	TP EI 15; vähemalt A2-s1,d0
Ventilatsioonisüsteem:	vähemalt A2-s1,d0
Tehniline ruum (panipaik):	sein ja lagi: B-s1,d0; põrand: DFL-s1

6.6 Evakuatsioonilahendus

6.6.1 Maksimaalne inimeste arv

Hoonet kasutavate inimeste arv: I kasutusviis – eluruumid – ei ole piiratud.

6.6.2 Evakuatsiooniteed ja -väljapääsud

Evakuatsioon toimub läbi välisuste/akende.

6.6.3 Juurdepääs põõningule ja katusele

Põõning on mittekõetav, mittekasutatav. Sissepääs põõningule asub 2. korruse trepiahalli laes olevast põõninguluugist mõõtmetega 600*800 mm. Põõningule ehitatakse puidust käigutee korstna kontrollimiseks. Katusele pääs toimub hoone lõunakülje katuseviilult, kuhu paigaldatakse katuseredel ja katusesild korstna teenindamiseks.

6.7 Tuleohutuspaigaldised

Hoones peab olema vähemalt üks suitsuandur.

6.7.1 Suitsu eemaldamine

Suitsu ning soojust on võimalik eemaldada uste ning akende kaudu.

6.8 Tehnosüsteemide tuleohutus

6.8.1 Küte

Elamu põhikütteks planeeritakse õhk-vesi soojuspump. Seadme siseosa paigaldatakse ruumi „panipaik“, välimine osa hoone lõuna küljele. Hoone kütmine toimub 1. korruse laienduse osas vesipõrandaküttega ning ülejäänud osas vesi-radiaatoritega. 2. korrusele paigaldatakse nii olemasolevasse kui laienduse osasse vesi-radiaatorid.

Hoonesse on varem paigaldatud 1 ja 2. korrusele kokku kaks ahju, lisaks on paigaldatud elektripõrandaküte 1. korruse WC-sse ja 2. korruse vannituppa.

Korstnad peavad olema põlevatest ehituskonstruktsioonidest isoleeritud vastavalt EVS 812-3:2018 järgi. Korstna läbiviigid vahe- ja katuslaest tuleb teostada kas vastavalt standardile EVS 812-3:2018 või tootja paigaldusjuhendile. Arvestada tuleb korstna temperatuuriklassiga ning vahe- ja katuslae konstruktsiooniga. Korstna läbiviigid ehitise osadest isoleeritakse mittepõleva soojusisoleerimismaterjaliga, nt mineraalvillaga mahukaaluga vähemalt 100 kg/m³ ja maksimaalse töötemperatuuriga vähemalt 600° C. Korstna läbiviik vahe- või katuslaest, mille pikkus on tavapärasest suurem (üle 200 mm) ja korstna tootja ei ole andnud täpsemaid juhiseid läbiviigu teostamiseks, tuleb temperatuuriklassiga suurem/võrdne T400 korstna läbiviik vahelaest isoleerida vastavalt müüritiskorstnal 200 mm tuulutusvahega ning 200*200mm mineraalvillaribaga. Välimine mineraalvilla kiht peab ulatuma minimaalselt 100 mm üle soojustuse, et vähendada nt. puistevilla või muu põlevmaterjali sattumist tuulutusvahesse. Vahe- ja katuslagede paksused kontrollida objektil.

Kasutusel olevate kaminade korstnaid peab puhastama vastavalt vajadusele, kuid mitte harvemini, kui nende dokumentatsioonis on ette nähtud. Kui dokumentatsioon puudub või kui dokumentatsioonis ei ole ette nähtud muud sagedust, siis tuleb puhastada vähemalt üks kord aastas. Puhastamissagedus peab välistama tahmapõlengu ohu.

Kamina ette peab olema paigaldatud plekk või keraamiline plaat vastavalt paigaldusjuhendile. Lahtise koldeava korral vähemalt 750mm koldeava ette ja 150mm külgsuunas. Uksega kolde korral vähemalt 400mm ette ja 100mm külgsuunas. Toas hoitakse maksimaalselt kahe küttekorra puid. Esimesel korrusel peab olema suitsulõõride puhastusluugid/tahmaluugid. Tahmaluukide raamide materjal peab olema temperatuurivaheldusele hästi vastupidavast materjalist. Luukide alumine serv peab jääma põlevmaterjalist põrandast ja seinast vähemalt 50mm kaugusele, tahmaluugi kohale jääv ohutuskuja peab olema vähemalt 150mm. Luukide ette jäetakse vähemalt 0,6m ruumi puhastustööde tegemiseks. Puhastusluukide minimaalseks suuruseks on 65*130mm.

Kõik küttekolded ja suitsulõõrid peavad vastama EVS 812-3:2018 „Ehitiste tuleohutus”. Osa 3: Küttesüsteemid nõuetele.

6.9 Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele

Päästemeeskond pääseb ehitise juurde Kehra maanteelt.

6.10 Väline veevõtukoht

Lähimad tuletõrje veevõtu kohad asuvad (tähistatud situatsiooniskeemil): 140 m Spordiväljaku tänav (33801:001:0265); 144 m 12 Kose-Jägala tee (33701:002:0324); 445 m 11122 Ravila maantee (33702:002:0226).

Hüdrandi veevooluhulk peab olema 10 l/s 3h jooksul.

Koostas:

Pädev isik arhitekt:

.....
(allkirjastatud digitaalselt)

.....
(allkirjastatud digitaalselt)