

Töö nr: 2001

Tellija:

KRISTIINE LINNAOSA, TALLINN
ELAMU ÜMBEREHITAMINE JA LAIENDAMINE
EELPROJEKT

Projekti koostaja:

TALLINN – 24.01.2020

SELETUSKIRI

1	ÜLDOSA	5
1.1	Projekteerimistöö piiritlus.....	5
1.2	Üldandmed.....	5
1.3	Lähteandmed.....	6
1.4	Normdokumendid	6
2	ASENDIPLAAN	6
2.1	Paiknemine.....	6
2.2	Ehitusetapid.....	6
2.3	Rajatised, haljastus, reljeef.....	6
2.3.1	Olemasoleva kõrghaljastuse kaitsemeetmed.....	7
2.4	Teed ja platsid	7
2.5	Sademevee käitlemine.....	7
2.6	Jäätmekäitlus.....	8
3	ARHITEKTUURNE LAHENDUS	8
3.1	Ehitise üldandmed ja tehnilised näitajad.....	8
3.2	Arhitektuuri üldlahendus.....	9
3.3	Hoone konstruktsioonid ja pinnakatted.....	9
3.3.1	Katus	9
3.3.2	Seinad	9
3.3.3	Avatäited.....	9
3.3.4	Trepid.....	10
3.3.5	Terrass	10
3.4	Hoone ruumid	10
4	KONSTRUKTSIOONID	10
4.1	Tehnilised põhinõuded.....	10
4.1.1	Projekteeritud kasutusiga.....	10
4.1.2	Tagajärgede ja töökindlusklass	11
4.1.3	Koormused.....	11
4.1.4	Kandekonstruktsioonide üldised tolerantsi- ja kvaliteediklassid	11
4.1.5	Hoone üldjäikus	12
4.2	Maa-alused konstruktsioonid	12
4.2.1	Vundament.....	12
4.2.2	Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid ning põhilised piirdetarindid...12	
4.2.3	Sokli konstruktsioonid	12

4.3	Maapealsed konstruktsioonid.....	12
4.3.1	Kandvad ja jäigastavad konstruktsioonid	12
4.3.2	Põhilised piirdekonstruktsioonid	12
4.3.3	Sise ja välistrepid.....	12
4.3.4	Katusekonstruktsioonid	13
5	TULEOHUTUS	13
5.1	Normdokumendid	13
5.2	Ehitise tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve.....	13
5.3	Tuleohutuskaja, kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad, eripõlemiskoormus	13
5.4	Tuletõkkesektsioonid, konstruktsioonide tulepüsivus, tuletundlikkus.....	14
5.5	Evakuatsioon.....	14
5.6	Suitsueemaldus	14
5.7	Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele.....	14
5.8	Pääsud keldrisse, põõningule, katusele	14
5.9	Ventilatsiooni- ja küttesüsteemi tuleohutus	14
5.10	Väline tulekustutusvesi	15
5.11	Tulekahju signalisatsioon.....	15
6	VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON	15
7	ELEKTRI- JA NÕRKVOOLUPAIGALDIS.....	15
8	KÜTE JA VENTILATSIOON	15

1 ÜLDOSA

1.1 Projekteerimistöö piiritletus

Käesolevas ehitusprojektis lahendatakse ehitusteatise taotlemiseks vajalikus mahus.

elamu ümberehitamine ja laiendamine

1.2 Üldandmed

Tellijä/Omanik:

Katastriüksuse nr.:

Kinnistu suurus: 844 m²

Kinnistu sihtotstarve: 100% Elamumaa

Ehitise liik: Hoone

Ehitise nimetus: elamu

Ehitisregistri kood:

Esmase kasutuselevõtu aasta: 1956

Ehitise seisund: kasutusel

Peamine kasutamise otstarve: 11101 Üksikelamu

Ehitise koha-aadress: Harju maakond, Tallinn, Kristiine linnaosa,

elamu on osa paarismajast. Paarismaja osad paiknevad eri kinnistutel ja antud projekt hõlmab ainult hoonepoolt. Hoonel on kelder ja kaks maapealset korrust ning pööning; laineplekiga viilkatus ja silikaattellistest fassaad.

Käesoleva projektiga on ette nähtud järgmised tööd:

- Fassaadi ja sokli soojustamine 100mm vahtpolüsterooliga ja krohvimine.
- Puitakende asendamine 3 x klaaspakett PVC akende vastu
- Sissekäigu trepi muutmine tamburiks.
- Uue väliukse paigaldamine ja olemasoleva keldriukse restaureerimine.
- Sissepääsu esiste astmete lammutamine ja asendamine laiema trepiga.
- Elamu lõunanurga ümber terrassi ehitamine.
- Terrassile pääsuks ühe aknaava muutmine ukseavaks.

- Sadevee lehitrite paigaldamine vihmaveetorude alla.

1.3 Lähteandmed

Tellijapoolne lähteülesanne ja olemasoleva olukorra mõõdistus.

1.4 Normdokumendid

- Ehitusseadustik
- Ehitusprojekt
- Majandus- ja taristuministri määrus (vastu võetud 17.07.2015 nr 97) „Nõuded ehitusprojektile“
- Siseministri määrus (vastu võetud 30.03.2017 nr 17) „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“.

Projekt on koostatud teadmisel, et tarindid valmistatakse ja paigaldatakse ning ehitustöid tehakse kehtivate määruste, standardite, normide, eelnormide ning hea ehitustava kohaselt, järgides vastavate ametiisikute nõudeid.

Eeldatud on, et ehitustöödel, toodete valmistamisel, materjalide valikul ja kasutamisel juhindutakse lisaks eelnevale kõigist ehituse tehnilist külge, materjalide-toodete kasutamist ja käsitlemist puutuvatest dokumentidest (sh. tarindisüsteemide, tehasealise valmistusega elementide, materjalide tootja või turustaja poolsed kasutus-ja paigaldusjuhised ning eeskirjad), sõltumata sellest, kas seda on kirjeldatud projekti dokumentides.

Projekti koostamisel on eeldatud, et ehitustöödel juhindutakse TarindiRYL 2010 ja MaaRYL 2010 nõuetest.

Teostatavatele töödele antav garantiiaeg lepitakse kokku töövõtja ja tellija vahelise lepinguga. Kui see pole kokkulepitud teisiti, tuleb ehitustöödele anda garantiiaeg, mis on sätestatud kehtivas Ehitusseadustikus.

2 ASENDIPLAAN

2.1 Paiknemine

Laiendatav ja ümberehitatav hoone asub Liblika tänaval, Kristiine linnaosas, Tallinnas, katastriüksusel nr.: 78407:701:6290. Elamu paikneb kinnistu loodepiiril ja on orienteeritud loode-kagu suunalisena.

2.2 Ehitusetapid

Käesoleva projektiga ette nähtav ehitus on ühe-etapiline.

2.3 Rajatised, haljastus, reljeef

Kinnistu kirdepiiril paikneb garaaž (ehitisregistri kood: 120222388). Kinnistul paiknevad viljapuud ja marjapõõsad. Kinnistu on piiratud olemasoleva võrk – ja plankaiaga. Rajatiste, ja haljastuse paiknemine ning pinnase reljeef jäävad olemasolevad. Elamu lõunanurga ümber rajatakse terrass.

2.3.1 Olemasoleva kõrghaljastuse kaitsemeetmed

Ehitustööde ajal tuleb rakendada kõrghaljastuse kaitsemeetmeid vastavalt Tallinna linna kaevetööde eeskirjale.

Ehitustöödel väärtuslike ja eriti väärtuslike puude- või taimerühma kaitsmiseks tuleb puu piirata 1,5 m kõrguse taraga nii, et puude võrad jäävad tara sisse.

Töötamisel säilitatavate puude all kaitstakse juurestiku ala maapinnale laotatud õhulise liivakihi, mille peale pannakse killustik. Liivakihi võib asendada geotekstiiliga. Kui töötingimused puu all ei ole tööd võimaldavad, tuleb võra kärpimiseks vajadusel taotleda hoolduslõikusluba. Hoolduslõikuse peab teostama arborist.

Kaevetöö tegemisel võra projektsioonialal paigaldatakse puudele tüvekaitsed. Puutüve ümber tehakse püstplankudest kinnitatud kaitse, kus tüve ja plankude vahele asetatakse pehme polster. Juurestiku kaitseala ulatuses teostada kaevetööd käsitsi, täpsustada igakordselt hinnatud puude juurestiku kaitseala ulatus vastavalt Tallinna linna kaevetööde eeskirjale. Suurte puude juuri lõigatakse võimalikult vähe. Üle 25 mm läbimõõduga juurte läbilõikamine kooskõlastada Tallinna Keskkonnametiga. Peenemad juured lõigatakse läbi sirge, terava lõikevahendiga. Puujuurte kuivamise vältimiseks kastetakse lahtises süvendis paljandunud puujuuri ning kaetakse seejärel savika mulla ja geotekstiiliga (aurumise vältimiseks). Hilisem kastmine vähemalt 1x nädalas põhjalikult. Pikemalt lahti olevas süvendis kaitstakse juuri juurevõrguga (puupostidele toetatud jäik võrk), millele toetub geotekstiil. Vajadusel asetatakse juurestiku ja piirde vahele kastmistoru. Puujuurte külmumise vältimiseks on paljandunud murdunud juurte katmine vajalik temperatuuri langemisel alates -10 C. Kaetakse juurevõrgu, geotekstiili ja kuivast poorsest materjalist külmaisolatsiooniga, (penoplast, kivivill vms ehitussoojustusmaterjal). Kergesti variseva pinnase puhul, kus puujuured võivad kahjustuda pinnase nihkumise tagajärjel, rajatakse tugiseinad puujuurte kaitsmiseks.

Töö lõppedes eemaldatakse tööaegsed kaitseehitised.

2.4 Teed ja platsid

Juurdesõidutee kinnistule on .

2.5 Sademevee käitlemine

Sademeveed imuvad pinnasesse krundi piires. Sademeveed hoone katuselt juhitakse mööda renne ja vihmaveetorusid maapinnani. Käesoleva projektiga on ette nähtud paigaldada vihmavee torude alla lehtrid ja juhtida vesi hoone vundamendist eemale.

2.6 Jäätmekäitlus

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirneval aladel Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhistelevastavalt.

3 ARHITEKTUURNE LAHENDUS

3.1 Ehitise üldandmed ja tehnilised näitajad

* Ehitisregistris on hoonete andmed 25.nov 2020 seisuga ekslikud. Olemasolevana on võetud kontrollmõõdistuse tulemusel saadud väärtused. Hoone välispiirdeid ei ole aja jooksul muudetud, st puuduvad juurdehitised või laiendused.

	Olemasolev*	Lisanduv	Kokku
Ehitisealune pind (m ²)	74,4		
Maapealse osa alune pind (m ²)	74,4		
Maapealsete korruste arv	2		
Maa-aluste korruste arv	-1		
Absoluutne kõrgus (m)			
Kõrgus (m)	9,4		
Pikkus (m)	8,5		
Laius (m)	8,2	1,4	9,6
Sügavus (m)	1		
Suletud netopind (m ²)	133,6	3	136,6
Kõetav pind (m ²)	133,6		
Maht (m ³)	585,2		
Eluruumide pind (m ²)	89,8	3	92,8
Maapealse osa maht (m ³)	508,5		

Üldkasutatav pind (m ²)	43,8		
Tehnopind (m ²)	0		
Tubade arv	4		
Köökide arv	1		

3.2 Arhitektuuri üldlahendus

Elamu esmane kasutuselevõtu aasta on vastavalt Ehitisregistri andmetele 1956. Aastast 1985 pärineb Enno Laansoo koostatud Individuaalelamu keldri ja katusekorruse väljaehitamise projekt. Tegemist on silikaattellistest viilkatusega eramuga.

3.3 Hoone konstruktsioonid ja pinnakatted

3.3.1 Katus

Hoone teise korruse pealne lagi on soojustatud. Katusekate vahetati rohelise lainepleki vastu 1996. aastal. Mõlemal pool maja paikneb üks vintskapp. Vintskapid on viimistletud valge laudisega. Katus ja vintskapid säilivad olemasolevad.

3.3.2 Seinad

Käesoleva projektiga on ette nähtud hoone fassaadi soojustamine ja krohvimine. Kasutada ühe tootja soojusisolatsiooni liitsüsteemi terviklahendust. Pealiskrohvi kasutada silikoonvaiksideainega krohvi, milles on konservandid vetikate ja seente vastu (Sakret SIP); toon: Citrin 3 (Sakret värvikaart); tulekindlikkus: A2-s1, d0.

Hoone sokkel soojustatakse ja kaetakse sokli tsementlaastplaatidega (nt Tempesi Zoccolo Base), tulekindlikkus: A2-s1, d0.

TP3 tuleohutusklassi kuuluvate hoonete soojustussüsteemi tulekindlikus peab olema D, d0, see tähendab, et soojusmaterjali tulekindlikkus võib olla C kuni E, kui soojusmaterjal on kaetud kiviplaatide, krohvi või muu sellisega. TP3 hoonete puhul üldiselt tulekindlastamiseks fassaadil muid meetmeid ei nõuta, kuid kuna kuid kuna Liblika 37 ja 39 moodustavad paarismaja erinevatel kinnistutel, nähakse käesolevas projektis ette tule leviku takistamiseks kinnistu piiril fassaadile 20 cm laiuse kivivilla riba paigaldamine (Tulekindlikkus A2 või A1; paakumistemperatuur minimaalselt 1000 °C kraadi; tihedus minimaalselt 60 kg/m³. Tuleõkke paigaldamisel tuleb jälgida, et sein ja tuleõkke vahele ei jääks tühemikke.)

Peasissepääsu ees paiknev trepipealne ehitatakse kinni moodustades külma eeskoja. Eeskoja seinad krohvitakse ülejäänud hoonega sarnaselt.

3.3.3 Avatäited

Uus peasissepääsu välisuks on metallist, värvitoon RAL8025. Eeskoja soklis paiknev ava suletakse teenindusluugiga, värvitoon RAL8025. Hoone lõunaküljel lammutatakse üks aken ukseavaks, et

tagada pääs terrassile. Olemasolev puidust keldriuks puhastatakse ja värvitakse, värvitoon RAL8025. Kõik puitaknad asendatakse PVC akende vastu (raami värv: valge, klaaspakett 3-kordne, $U \leq 1,10$ (W/m²K). Uued akna- ja soklipsekid teha kuumtsingitud terasplekist, toon RR-31. Esimese korruse WC aken ehitatakse kinni, sest see kattub osaliselt uue eeskoja seinaga.

3.3.4 Trepid

Uue eeskoja ees lammutatakse kaks olemasolevat astet ja ehitatakse uus raudbetoonist trepp. Uue trepimademe serva kaugus välisuksest külgsuunas vähemalt 400mm ja otse vähemalt 1500mm. Trepi astmete kõrgused täpsustada kohapeal arvestades tegelikke kõrguste vahesid. Trepiastme kõrguse ja laiuse arvutamise aluseks võib võtta järgmise valemi: $2 \times \text{astme kõrgus} + \text{astme laius} = 630 \text{ mm}$.

3.3.5 Terrass

Hoone lõunanurga ümber ehitatakse terrass sügavimmutatud või termotöödeldud puidust, mis viimistletakse UV-kaitset sisaldava puiduõliga (OSMO terrassiõli). Terrassi ehitusel kasutatavate kinnitusvahendid peavad vastama korrosiooniklassile C4. Terrassi kõik puitpinnad peavad olema kivipindadest eraldatud bituumeni põhise hüdroisolatsioonimaterjaliga. Terrassilt maapinnale ja tuppa viiva trepi astmete kõrgused täpsustada kohapeal arvestades tegelikke kõrguste vahesid. Trepiastme kõrguse ja laiuse arvutamise aluseks võib võtta järgmise valemi: $2 \times \text{astme kõrgus} + \text{astme laius} = 630 \text{ mm}$.

3.4 Hoone ruumid

Ruumiprogramm jääb üldjoontes olemasolev. Käesoleva projektiga lisandub eeskoda ja hoone lõunaküljele väljapääs terrassile. Peasissepääs paikneb hoone põhjaküljel. Seal on paekivivundamendil raudbetoonist trepp, millel on silikaattellistest piire. Trepp on kaetud katusega. Käesoleva projektiga nähakse ette trepipealse kinni ehitamine moodustades külma eeskoja.

Eeskojast pääseb esimese korruse koridori, kust omakorda pääseb kööki, elutuppa või WC-sse. Koridorist viib trepp ka teisele korrusele ja keldrisse. Elutoast pääseb külalistetuppa. Külalistetoa lõunapoolne aken muudetakse terrassiukseks.

Teisel korrusel paikneb kaks magamistuba, kaks panipaika, WC/ Dušširuum ja koridor.

Hoone keldrisse pääseb esimese korruse koridorist ning hoone idaküljel paikneva eraldi sissepääsu kaudu. Keldris on 4 ruumi, mis on kasutusel asjade hoiustamiseks.

4 KONSTRUKTSIOONID

4.1 Tehnilised põhinõuded

4.1.1 Projekteeritud kasutisiga

Vastavalt EVS-EN 1990:2002 kohaselt loetakse uute kandekonstruktsioonide kasutusea kategooriaks klass 4 (hooned ja muud sarnased kandekonstruktsioonid), planeeritav kasutisiga 50 aastat.

4.1.2 Tagajärgede ja töökindlusklass

Standardi EVS-EN 1990:2002 kohaselt on hoone tagajärgede klassiks CC2 – keskmised tagajärjed inimelukaotuse suhtes või majanduslikud, sotsiaalsed või keskkonna kahjud on arvestatavad. Hoone töökindlusklass on RC2.

4.1.3 Koormused

4.1.3.1 Kasutuskooormused

Hoone konstruktsioonidele mõjuvad kasutuskooormused ja neile vastavad ülekoormustegurid on määratud EVS-NE 1991-1-1:2002 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud ja hoonete kasutuskooormused (Eurocode 1: Actions on structures - Part 1-1; General actions-densities, self-weight. Imposed loads for buildings) alusel järgmiselt (normatiivsed suurused):

- Eluruumid $q_k=2,0 \text{ kN/m}^2$ $Q_k=2,0 \text{ kN}$

Kasutuskooormuste osavarutegur kandepiiriseisundis on 1,5 ja kasutuspiiriseisundis 1,0.

4.1.3.2 Lumekoormus

Lumekoormus on määratud standardi EVS-EN 1991-1-3: 2003 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus põhjal.

Lumekoormuse normisuurus hoone katusel

$$s = \mu_i C_e C_{t,sk} = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 1,5 = 1,2 \text{ kN/m}^2$$

kus,

$$\mu_i = 0,8 \text{ ((katuse kaldenurk } 0^\circ < \alpha < 30^\circ \text{))}$$

$$s_k = 1,5 \text{ kN/m}^2 \text{ (lumekoormuse normisuurus Põhja-Eestis)}$$

Lumekoormuse osavarutegur kandepiiriseisundis on 1,5 ja kasutuspiiriseisundis 1,0.

4.1.3.3 Tuulekoormus

Tuulekoormuse baasväärtuseks kasutatakse tuulekiirust EVS-EN 1991-1-4:2006 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus (Eurocode 1: Actions on structures — Part 1-4: General actions — Wind actions) põhjal.

Maastikutüüp III (Maastik, mis on kaetud ühtlase taimkatte või ehitistega või üksikute takistustega, mille vahekaugus ei ole suurem 20-kordsest kõrgusest), keskmine tuulerõhu baasväärtus tuulekiiruse 21m/s juures – $q_{ref}=276 \text{ N/m}^2$.

Tuulekoormuse osavarutegur kandepiiriseisundis on 1,5 ja kasutuspiiriseisundis 1,0.

4.1.4 Kandekonstruktsioonide üldised tolerantsi- ja kvaliteediklassid

1. Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded, kande- ja piirdetarindid, TarindiRYL 2010, Eesti

Ehitusteabe Fond;

2. Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded, ViimistlusRYL 2010, Eesti Ehitusteabe Fond;

3. Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded, pinnasetööd ja alustarindid, MaaRYL 2010, Eesti Ehitusteabe Fond.

4.1.5 Hoone üldjäikus

Hoone üldjäikus on tagatud piki- ja pöikseintega ning vahelagedega.

4.2 Maa-alused konstruktsioonid

4.2.1 Vundament

Olemasolev vundament on laotud paekivist.

4.2.2 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid ning põhilised piirdetarindid

Olemasolev keldri põrand on valatud betoonist

4.2.3 Sokli konstruktsioonid

Olemasolev sokkel on laotud paekivist ja väljast poolt krohvitud. Fassaaditööde käigus sokkel soojustatakse 100mm vahtpolüstüreeniga ja kaetakse sokli tsementlaastplaatidega (nt Tempsi Zoccolo Base).

4.3 Maapealsed konstruktsioonid

4.3.1 Kandvad ja jäigastavad konstruktsioonid

Hoone kandvad seinad on laotud silikaattellistest. Köögi ja külalistetoa alune põrand on betoonist. Ülejäänud vahelaed on puidust..

4.3.2 Põhilised piirdekonstruktsioonid

Olemasolevad välisseinad on silikaattellistest mitmekihilised. Hoone lõuna küljel muudetakse üks aknaava ukseavaks, lammutades müüritis põrandapinnani. Konstruktsiooni avamisel dokumenteerida ja hinnata välisseina tellisekihtide seotust ja määrata täiendav ankurdusvajadus. Samuti hinnata hoone nurga jääva posti kandevõimet ja vajadust posti tugevdada.

Välisseinad soojustatakse 100mm vahtpolüstüreeniga (EPS60): soojuserijuhtivus $U = 0,04 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, veeaurerijuhtivus $\mu = 6\text{E-12 kg/msPa}$, veeimavus $< 3\%$. Survepinge 10%def. korral $\leq 60\text{kPa}$. Kinnitada täispinnalise liimiseuga (Sakret BK) ja mehaaniliselt tüübelankrutega (Fischer TERMOZ CN8/150): Ø8mm, seib Ø60mm koormusklass $> 0,25\text{kN}$, punktsoojusläbivus $\leq 0,002 \text{ W/K}$, ankurdussügavus $> 30\text{mm}$. Taldriktüüblid paigutatakse plaatide T-vuukidesse ja 1 tüübel plaadi tasapinda. Tüübli kaugus hoone seinakonstruktsiooni nurgast peab jääma 10–15 cm. Tüüblite arv sõltuvalt Plaadi mõõtudest 5...6tk/m². Tööde teostamisel juhinduda tootja juhistest (<http://www.sakret.ee/wp-content/uploads/2020/02/Sakret-SILS-kataloog-2019-p1.pdf>). Materjalid võib asendada teiste tootjate samaväärsete või paremate omadustega toodetega. Kuid eelistada tuleb ühe tootja soojusisolatsiooni liitsüsteemi terviklahenduse kasutamist.

4.3.3 Sise ja välistrepid

Hoone sissepääsu ees paikneb betoonist trepp, millel on paekividest vundament ja silikaattellistest piire. Trepp on kaetud varikatusega. Käesoleva projekti raames on ette nähtud trepise kinni

ehitamine eeskojaks. Olemasolev silikaattellistest trepiire laotakse kõrgemaks, krohvitakse ja moodustatakse kinnine eeskoda uue välisukse ja kahe aknaga. Naabrite poolne trepiirde ja katuse vaheline ava laotakse täis ja krohvitakse. Uue eeskoja ees lammutatakse 2 olemasolevat astet ja ehitatakse uus raudbetoonist trepp. Uue trepimademe serva kaugus välisuksest külgsuunas vähemalt 400mm ja otse vähemalt 1500mm. Betooni keskkonna klass XC4, tugevusklass C30/37, sarrusterase tugevusklass B500B.

4.3.4 Katusekonstruktsioonid

Olemasolev katusekonstruktsioon on puidust, katusekatteks on laineplekk.

5 TULEOHUTUS

5.1 Normdokumendid

- Ehitusseadustik
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- Majandus- ja taristuministri määrus (vastu võetud 17.07.2015 nr 97) „Nõuded ehitusprojektile“
- Siseministri määrus (vastu võetud 30.03.2017 nr 17) „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“.

5.2 Ehitise tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve

Hoonel on I kasutusviis (eluhoone), kasutusotstarve – kahe korteriga elamu (hoone, mille kasutajad tunnevad hoone ruume ja neil on eeldused iseenda ohutuse tagamiseks, kuid neilt ei saa eeldada pidevat ärkvel olemist. Üldiselt on TP3 hoonete maksimaalne lubatud kõrgus 9 m. Liblika 37 hoone otsaviilu kõrgus on sellest 40 cm kõrgem. Tulenevalt EVS 812-7 2018 punktis 5.3.2 esitatud selgitusest: “Kõrguse arvestamisel tehakse hoone üldolukorrast kui tervikust tulenev eesmärgikohane kaalutlus. Väikesed osad, nagu otsaviilude ülaosad, väikesed tornid, tehnilised ruumid, madalad parapetid jms, võivad olla lubatud maksimaalkõrgusest kõrgemad,” võib hoone siiski lugeda TP3 tuleohutusklassi.

5.3 Tuleohutuskuja, kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad, eripõlemiskoormus

TP3 koone kandetarinditele tulepüsivusnõudeid ei esitata.

Elamu põlemiskoormus on alla 600MJ/m².

Tuleohutuskujad

Liblika 37 elamust ca 5,7 m kaugusel, samal kinnistul paikneb garaaž (ehitisregistri kood: 20222388). Garaaži võib lugeda eluhoonega samaks hoonetekompleksiks vastavalt EVS 812-7 2018 punkt 9.1.5, seega täiendavaid nõudeid elamu ja garaaži vahel tule leviku piiramiseks ette ei nähta.

Liblika 37 ja Liblika 39 on ehitatud paarismajana ja vastavalt Ehitisregistri andmetele on võetud kasutusele vastavalt aastatel 1956 ja 1961. Kinnistute moodustamine on toimunud 1998, ehk peale ehitise valmimist, seega vastavalt EVS 812-7 2018 punkt 9.1.4 ei ole kinnistu piiril tuletõkkesein nõutud. Tule leviku takistamine Liblika 39 ja 37 vahel on tagatud olemasoleva tuletõkke seinaga ja

fassaadil kinnistu piiril 20 cm kivivilla plaadi ribaga (Tuletundlikkus on A2 või A1 ning paakumistemperatuur minimaalselt 1000 °C kraadi. Mineraalvilla tihedus peab olema minimaalselt 60 kg/m³.Tuletõkke paigaldamisel tuleb jälgida, et seina ja tuletõkke vahele ei jääks tühemikke.)

Ülejäänud naaberhoonetega on 8m tuleohutuskujad tagatud.

5.4 Tuletõkkeseptsioonid, konstruktsioonide tulepüsivus, tuletundlikkus

Liblika 37 ja Liblika 39 on eraldatud silikaattellistest tuletõkkeseinaga, mis tagab nõutava tulepüsivuse EI30 ja mis jagab hoone kaheks tuletõkke tsooniks.

Tuletundlikus:

Seinad ja laed: D-s2,d2. Evakuatsiooniteel: B-s1,d0.

Põrandad: Nõudeid ei esitata. Evakuatsiooniteel: DFL-s1.

Terrassipõranda konstruktsioon:D-s2

Välisseina välispind: D,d2

Soojustussüsteem: D,d0

Soojustussüsteemi tuletundlikus D,d0 tähendab, et soojusmaterjali tuletundlikkus võib olla C kuni E, kui soojustusmaterjal on kaetud kiviplaadide, krohvi või muu sellisega. TP3 hoonete puhul üldiselt tuletõkestamiseks fassaadil muid meetmeid ei nõuta, kuid kuna moodustavad paarismaja erinevatel kinnistutel, nähakse käesolevas projektis ette tule leviku takistamiseks kinnistu piiril fassaadile 20 cm laiuse kivivilla ribaga paigaldamine (Tuletundlikkus A2 või A1; paakumistemperatuur minimaalselt 1000 °C kraadi; tihedus minimaalselt 60 kg/m³.Tuletõkke paigaldamisel tuleb jälgida, et seina ja tuletõkke vahele ei jääks tühemikke.)

5.5 Evakuatsioon

Evakuatsiooni tee pikkus on lubatu piires.

5.6 Suitsueemaldus

Suitsueemaldus hoonest on ette nähtud läbi avatavate akende. Igas eluruumis on vähemalt üks avatav aken. Lisaks akendele toimib suitsueemaldus ka läbi välisuste.

5.7 Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele

Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele on tagatud Liblika tänavalt.

5.8 Pääsud keldrisse, põõningule, katusele

Keldrisse pääseb esikust või hoone kaguotsas paiknevast eraldi sissepääsust. Põõningule pääseb II korrusel paiknevast luugist. Katusele pääseb põõningult läbi katuseeluugi.

5.9 Ventilatsiooni- ja küttesüsteemi tuleohutus

Käesoleva projekti raames nähakse ette värskeõhuklappide paigaldamine elu- ja magamistubade välisseina. Küttesüsteem jääb olemasolev.

5.10 Väline tulekustutusvesi

Vajalik veevooluhulk on 10 l/s ja tulekahju arvestuslik kestvus on 3h

Väline tulekustutusvesi on tagatud Tihase tänaval asuvast hüdrandist, mis asub hoonest 43m kaugusel.

5.11 Tulekahju signalisatsioon

Vähemalt ühes eluruumis peab paiknema suitsuandur. Kütte- ja gaasiseadmetega ruumi on soovituslik paigaldada vingugaasiandur.

6 VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Hoone veevarustus ja kanalisatsiooni säilib olemasolev

7 ELEKTRI- JA NÕRKVOOLUPAIGALDIS

Elekri- ja nõrkvoolupaigaldis säilib olemasolev

8 KÜTE JA VENTILATSIOON

Hoone küttesüsteem jääb olemasolev. Elamispinda köetakse pelletkatlaga, mis paikneb keldris. I korrusel asub üks töökorras kamin. II korruse ahi on likvideeritud.

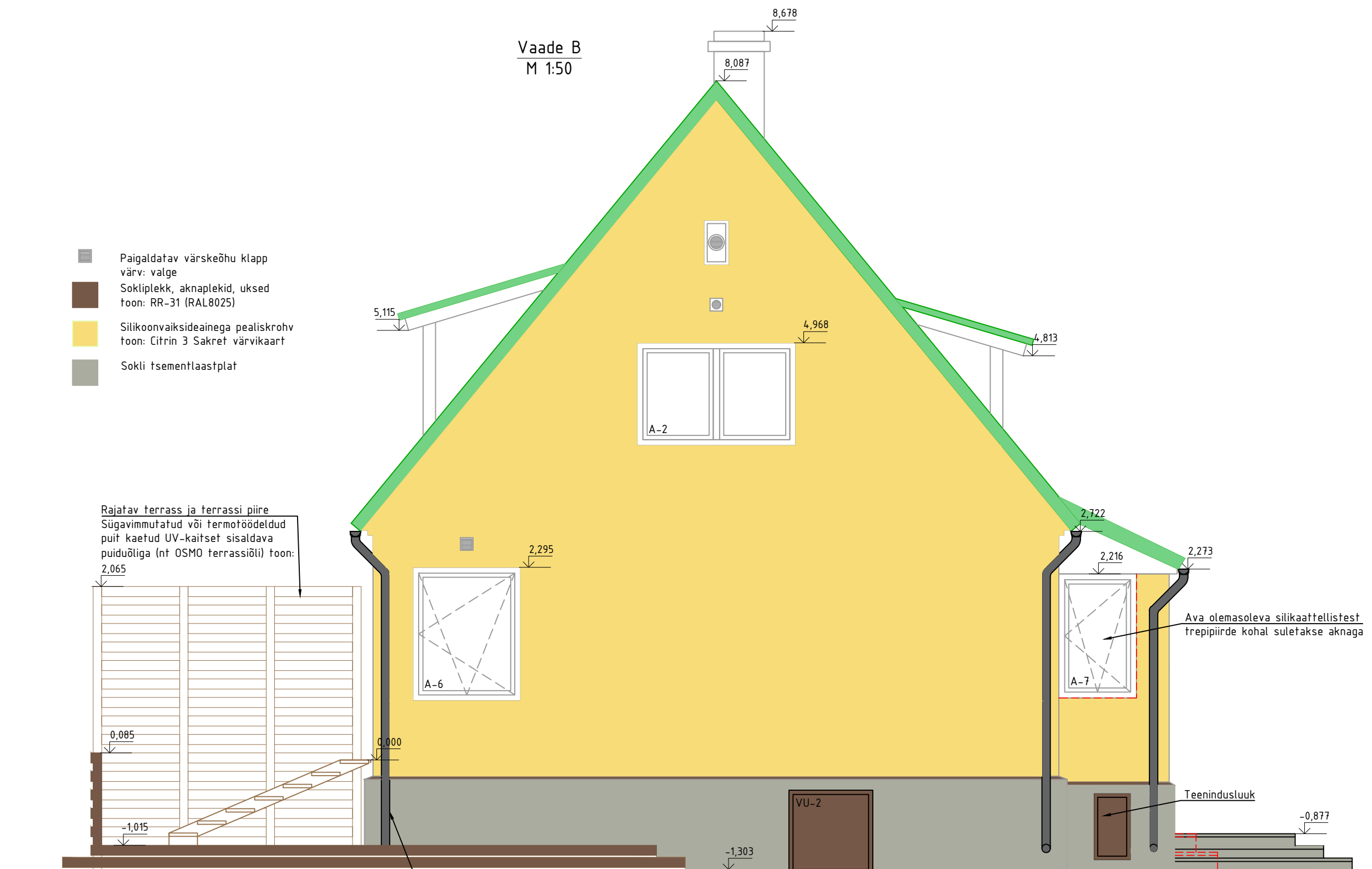
Hoones on loomulik ventilatsioon, et õhuvahetus oleks tagatud ka peale fassaadi soojustamist ja akende vahetamist tuleb elu- ja magamistubade välisseina paigaldada värskeõhuklapid. Mehaaniline väljatõmme peab olema tagatud köögist ja sanitaarruumidest.

Projekti koostaja

Diplomeeritud ehitusinsener, tase 7

Vaade B
M 1:50

-  Paigaldatav värskeõhu klapp
värv: valge
-  Sokliplekk, aknaplekid, ukсед
toon: RR-31 (RAL8025)
-  Silikoonvaiksideainega pealiskrohv
toon: Citrin 3 Sakret värvikaart
-  Sokli tsementlaastplat



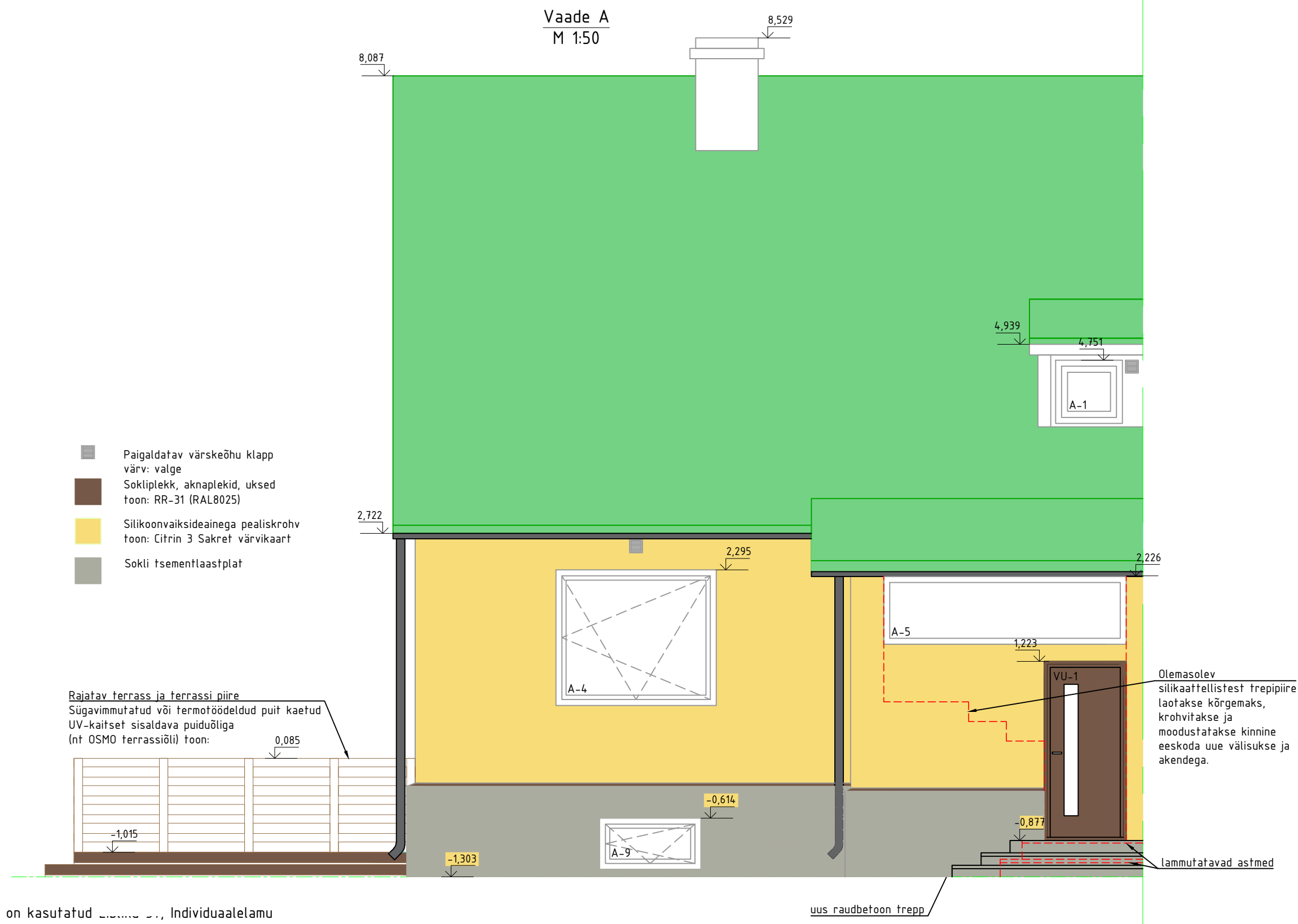
MÄRKUSED:

- Alusjoonistena on kasutatud Individuaalelamu keldri ja katusekorruse projekt, Enno Laansoo, Tallinn 1985 ja kohapealseid kontrollmõõtmisi.
- Suhtelisele kõrgusmärgile ±0.000 vastab esimese korruse põranda kõrgus
- Enne avatäidete tellimist täpsustada mõõdud kohapeal.
- Enne treppide ehitamist täpsustada astmete kõrgused vastavalt tegelikele kõrguste vahedele.
- Kõikide materjalide ja toodete puhul järgida tootjapoolseid juhiseid ja ettekirjutusi.
- Materjalid võib asendada teiste tootjate samaväärsete või paremate omadustega toodetega. Kuid eelistada tuleb ühe tootja terviklahenduse kasutamist.

Terrassi läbiv vihmaveetorud
juhatakse hoonest eemale vähemalt 2m, pikendades toru maapinnal, terrassi all.

Ava olemasoleva silikaattellistest treppipiirde kohal suletakse aknaga

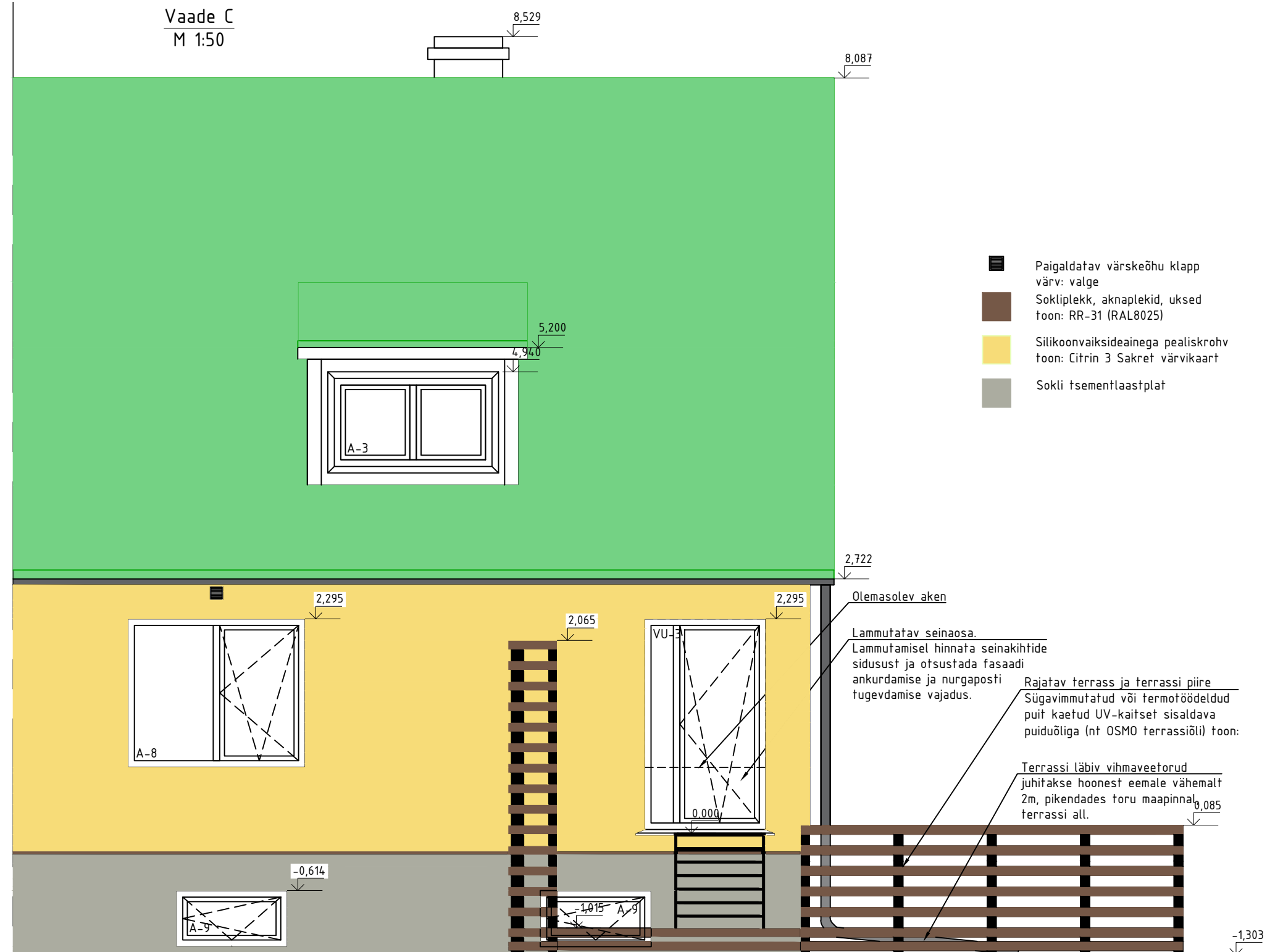
Teenindustuuk



MÄRKUSED:

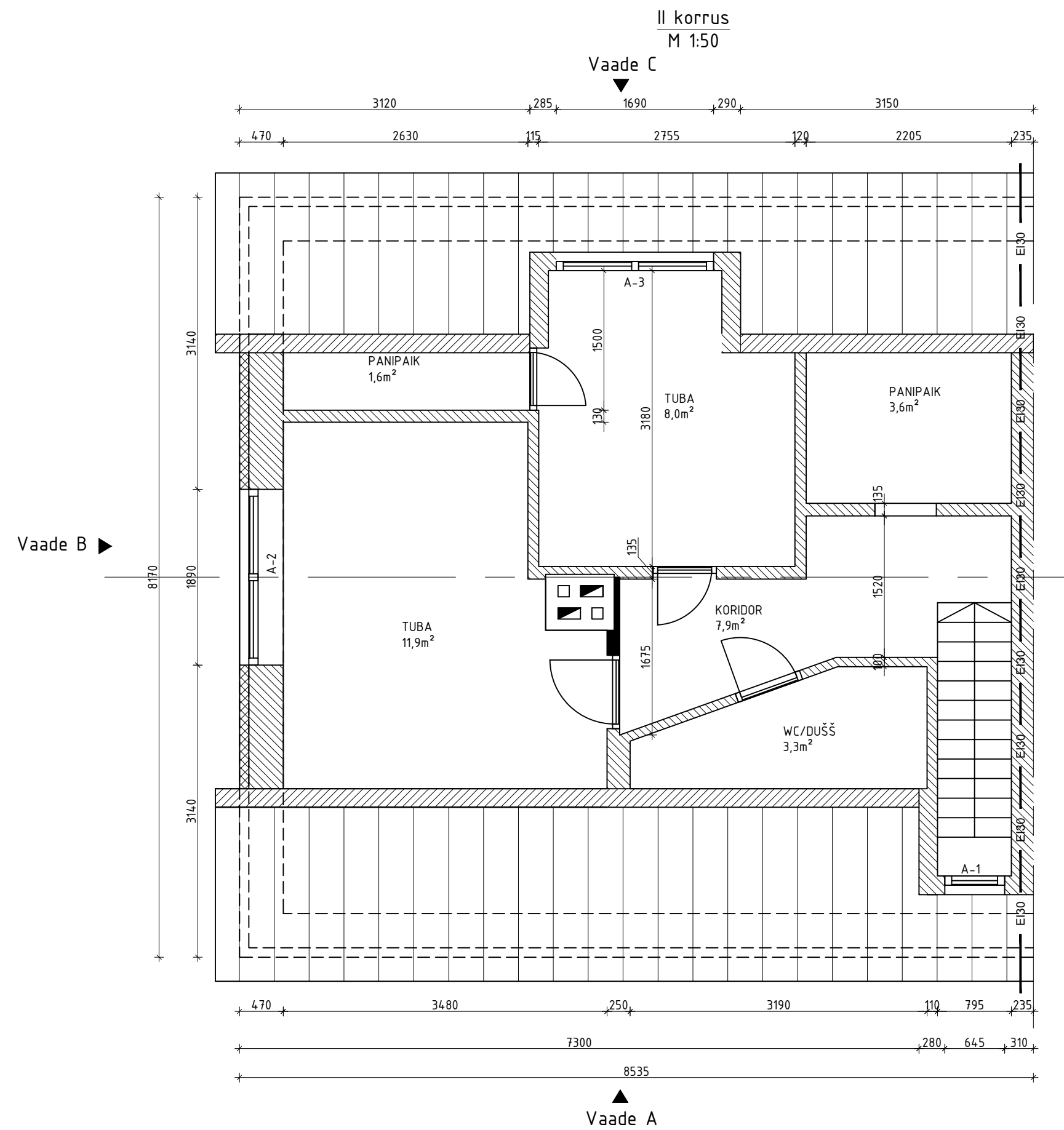
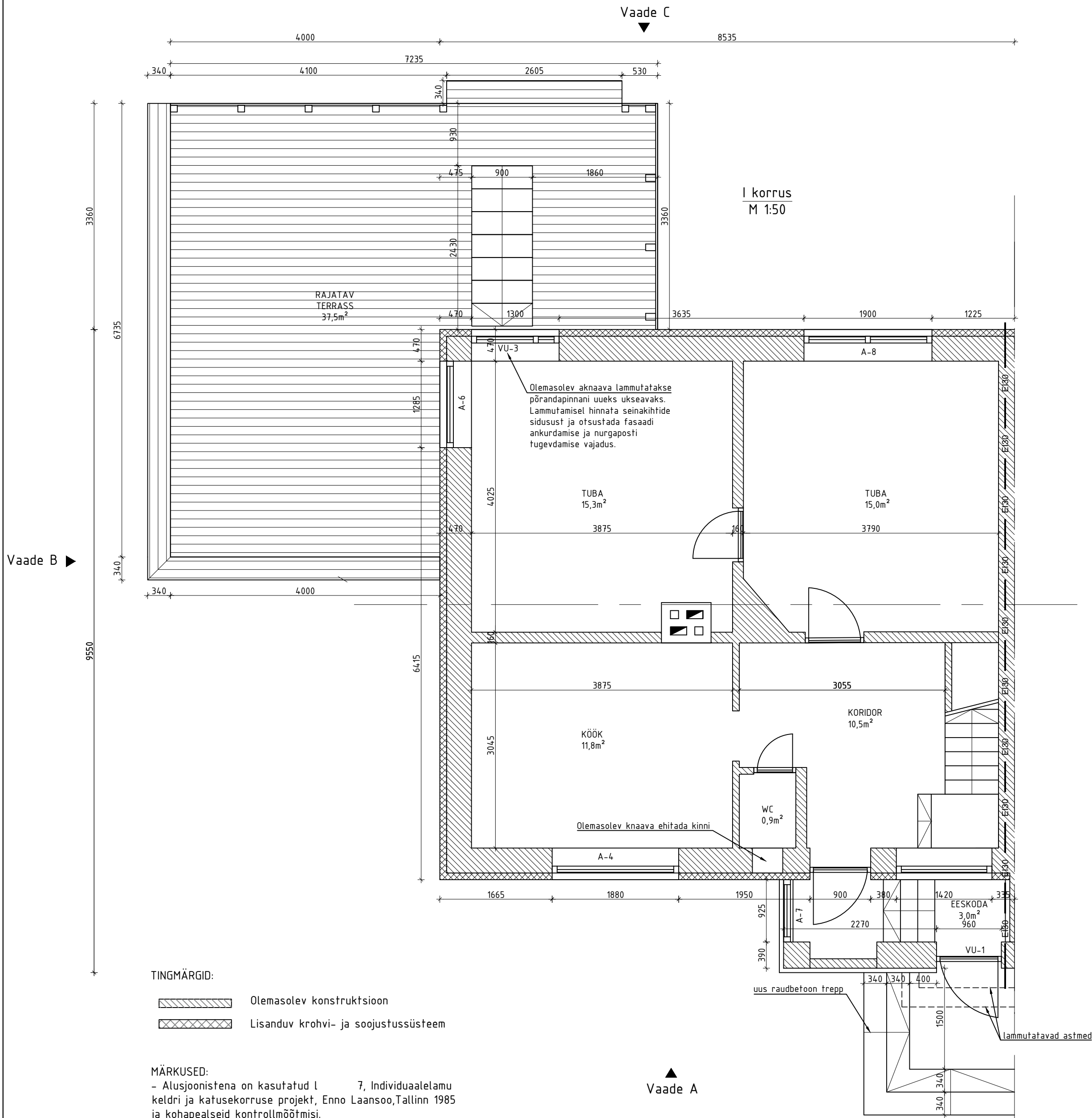
- Alusjoonistena on kasutatud Enno Laansoo, Individuaalelamu keldri ja katusekorruse projekt, Enno Laansoo, Tallinn 1985 ja kohapealseid kontrollmõõtmisi.
- Suhtelisele kõrgusmärgile ± 0.000 vastab esimese korruse põranda kõrgus
- Enne avatäidete tellimist täpsustada mõõdud kohapeal.
- Enne treppide ehitamist täpsustada astmete kõrgused vastavalt tegelikele kõrguste vahedele.
- Kõikide materjalide ja toodete puhul järgida tootjapoolseid juhiseid ja ettekirjutusi.
- Materjalid võib asendada teiste tootjate samaväärsete või paremate omadustega toodetega. Kuid eelistada tuleb ühe tootja terviklahenduse kasutamist.

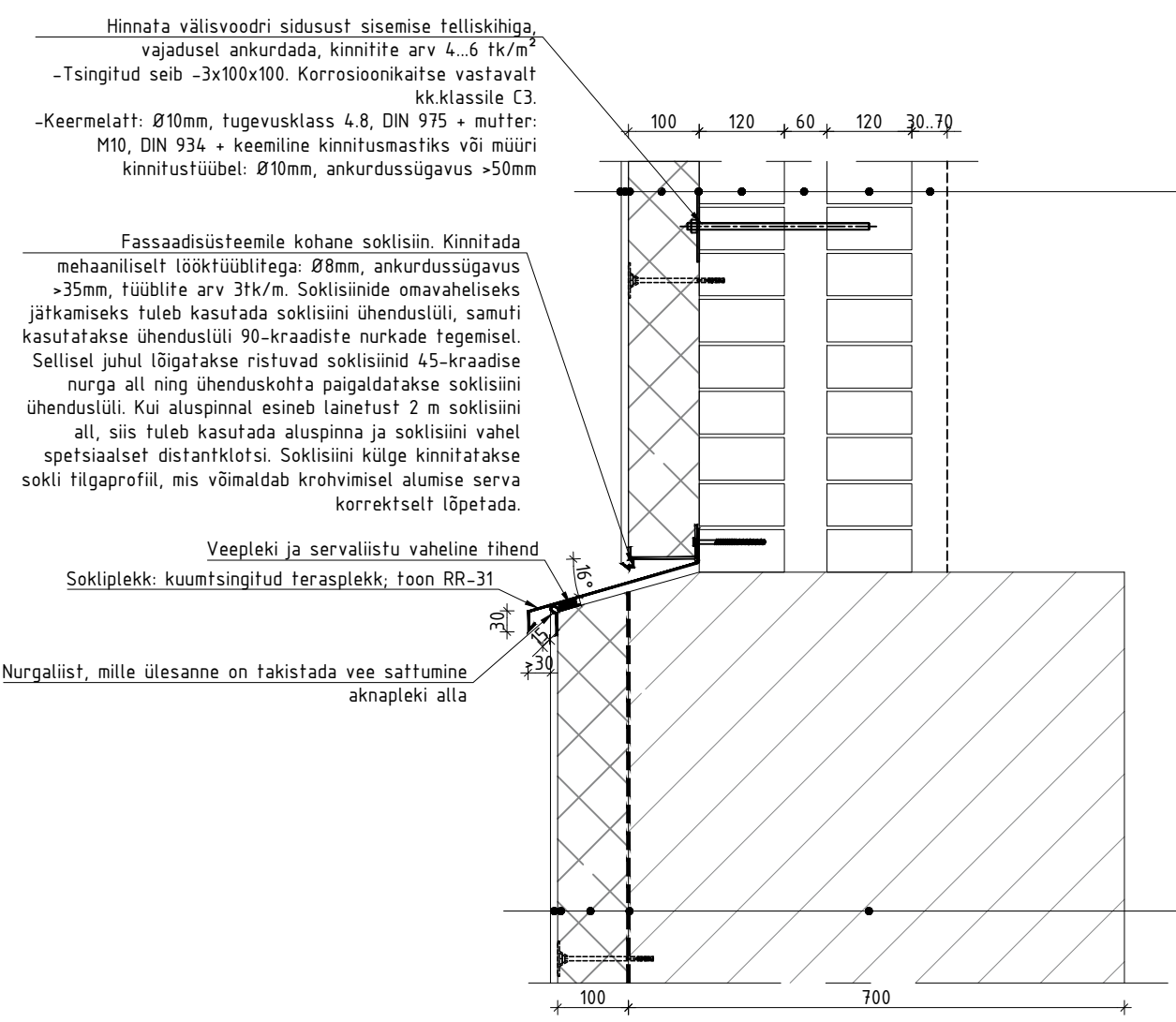
Vaade C
M 1:50



MÄRKUSED:

- Alusjoonistena on kasutatud Individuaalelamu keldri ja katusekorruse projekt, Enno Laansoo, Tallinn 1985 ja kohapealseid kontrollmõõtmisi.
- Suhtelisele kõrgusmärgile ± 0.000 vastab esimese korruse põranda kõrgus
- Enne avatäidete tellimist täpsustada mõõdud kohapeal.
- Enne treppide ehitamist täpsustada astmete kõrgused vastavalt tegelikele kõrguste vahedele.
- Kõikide materjalide ja toodete puhul järgida tootjapoolseid juhiseid ja ettekirjutusi.
- Materjalid võib asendada teiste tootjate samaväärsete või paremate omadustega toodetega. Kuid eelistada tuleb ühe tootja terviklahenduse kasutamist.

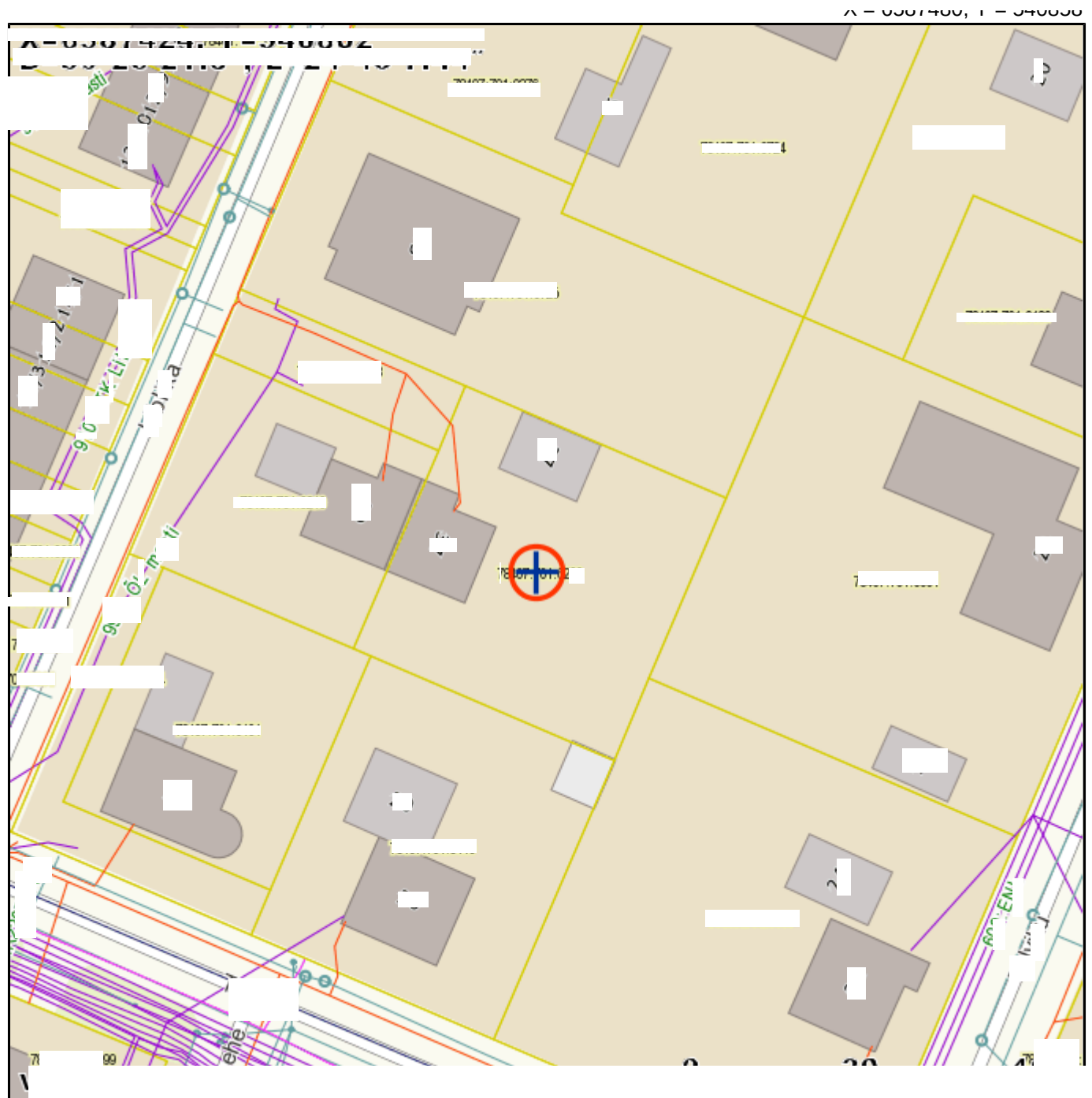




- Silikonvaiksideainega pealiskrohv
- (Sakret SIP): tulekindlikkus:A2-s1,d0, kapillaarne veeimavus W2, veeauru läbilaskvuskoeffitsient V2, külmkindlus:NPD)
 - konervantidega vetikate ja seentega saastumise vastu; toon: Citrin 3 (Sakret värvikaart)
- Krohvi nakkekrunt
- (Sakret PG)
- Krohvisüsteemi kohane armeerimiskiht
- (Sakret BAK): tulekindlikkus:A1, kapillaarne veeimavus W2, veeauru läbilaskvus $\mu \leq 13,1$, külmkindlus: F50, armatuur: Klaaskiud-armeerimisvõrk SSA 1363. Suuremat mehaanilist tugevust nõudvates tsoonides (välisukse ja terrassi piirkond) paigaldada 2 kihti armeerimisvõrku, mujal 1 kiht.
- Vahtpolüstüreen 100mm
- (EPS60): soojuseriijuhtivus $\lambda_w=0,04$ W/(m²K), veeaurueriijuhtivus dp=6E-12 kg/msPa,veeimavus <3%. Survepinge 10%def. korral ≥ 60 kPa. Kinnitada täispinnalise liimiseguga (Sakret BK) ja mehaaniliselt tüübelankrutega (Fischer TERMOZ CN8/150): Ø8mm, seib Ø60mm koormusklass >0,25kN, punktsoojusläbivus $\chi \leq 0,002$ W/K, ankurdussügavus >30mm. Taldriktüüblid paigutatakse plaatide T-vuukidesse ja 1 tüübel plaadi tasapinda. Tüübli kaugus hoone seinakonstruktsiooni nurgast peab jääma 10-15 cm. Tüüblite arv sõltuval Plaadi mõõtudest 5...6tk/m².
- Välimine kiht silikaattelliseid 120mm
- Pind peab olema puhas, kandeav ,tasane ja kuiv. Puhastada liivapritsi või surveveega. Täita praod ja augud.
 - Aluspind kruntida Sakret BG voi Sakret UG
- Vahekiht 60mm
- Sisemine kiht silikaattelliseid 120mm
- Erinevad viimistluskihid 30...70mm
- Sokli tsementlaastplat (Tempsi Zoccolo Base)
- Liimvaht (Penosil Premium Polystyrol FixFoam 877)
- Vahtpolüstüreen 100mm
- (EPS60): soojuseriijuhtivus $\lambda_w=0,04$ W/(m²K), veeaurueriijuhtivus dp=6E-12 kg/msPa,veeimavus <3%. Survepinge 10%def. korral ≥ 60 kPa. Kinnitada täispinnalise liimiseguga (Sakret BK) ja mehaaniliselt tüübelankrutega (Fischer TERMOZ CN8/150): Ø8mm, seib Ø60mm koormusklass >0,25kN, punktsoojusläbivus $\chi \leq 0,002$ W/K, ankurdussügavus >30mm. Taldriktüüblid paigutatakse plaatide T-vuukidesse ja 1 tüübel plaadi tasapinda. Tüübli kaugus hoone seinakonstruktsiooni nurgast peab jääma 10-15 cm. Tüüblite arv sõltuval Plaadi mõõtudest 5...6tk/m².
- Võõphüdroisolatsioon
- Krohvitud paekivimüüritis 700mm
- Pind peab olema puhas, kandeav ,tasane ja kuiv. Eemaldada tuleb pudenev, või müüritiselt lahti löönud krohv. Täita praod ja augud.

Maakatastri kitsenduste väljavõte

Vastavalt looduskaitseseaduse § 53 ei kuvata I ja II kat. kaitseobjekte



X

Keskkonnakaitse objektid - kaitstav loodusobjekt - nitraaditundlik ala - vääriselupaik - kaitstav loodusobjekt - keskkonnaseirejaam Muud riiklikult olulised objektid - geoloogilised piirangud - kultuurimälestis - planeeringuala - riigikaitse maa - geodeetiline märk - kultuurimälestis - saasteallikas Veekaitse objektid - allikas, karst - maaparanduse reg. võrk - sanitaarkaitseala - veehaare - veekogu - eesvool - rannajoon - allikas, karst - sanitaarkaitseala - veehaare	Tehnorajatised - lennuväli - alajaam - gaasiehitis - surverajatis - vee- ja kanal. ehitis - talumiskohustusega tehnorajatis - telekom. liini või masti ala - tee - raudtee - elektriliin - gaasitorustik - surverajatis - survetorustik - vee- ja kanal. torustik - telekom. liin - talumiskohustusega tehnorajatis - alajaam - gaasiehitis - surverajatis - vee- ja kanal. ehitis - telekom. mast - talumiskohustusega tehnorajatis Katastrikaart - registreeritud KÜ - toimikuga seotud LÜ - piiriettepanek - aeguv LÜ	Veekaitse piirangud - maaparandushoiuala - matmispaiga sanitaarkaitseala - ranna või kalda piirangud - veehaarde piirangud Keskkonnakaitse piirangud - kaitseobjekti piirangud - kaitsmata põhjaveega ala - metsa kitsendused - paikne saasteallikas - valgala reostuskaitsevöönd Muud maakasutuspiirangud - geod. märgi kaitsevöönd - geoloogilised piirangud - muinsuskaitse kitsendused - planeeringuala - riigikaitse kitsendused Tehnorajatistest tulenevad piirangud - elektripaigaldise kaitsevöönd - gaasipaigaldise kaitsevöönd - lennuvälja lähiümbrus - liinirajatis kaitsevöönd - raudtee kaitsevöönd - surveadme kaitsevöönd - talumiskohustusega ala - tee kaitsevöönd - vee- ja kanal. kaitsevöönd Halduspiirid - Omavalitsus - Maakond - Riigipiir - Eesti-Vene kontrolljoon
---	--	---

Väljavõte näitab andmeid katastris registreeritud kitsendusi põhjustavate objektide kohta

väline tunnus

nähtuse liik

KPOIS viimase muudatuse kuupäev

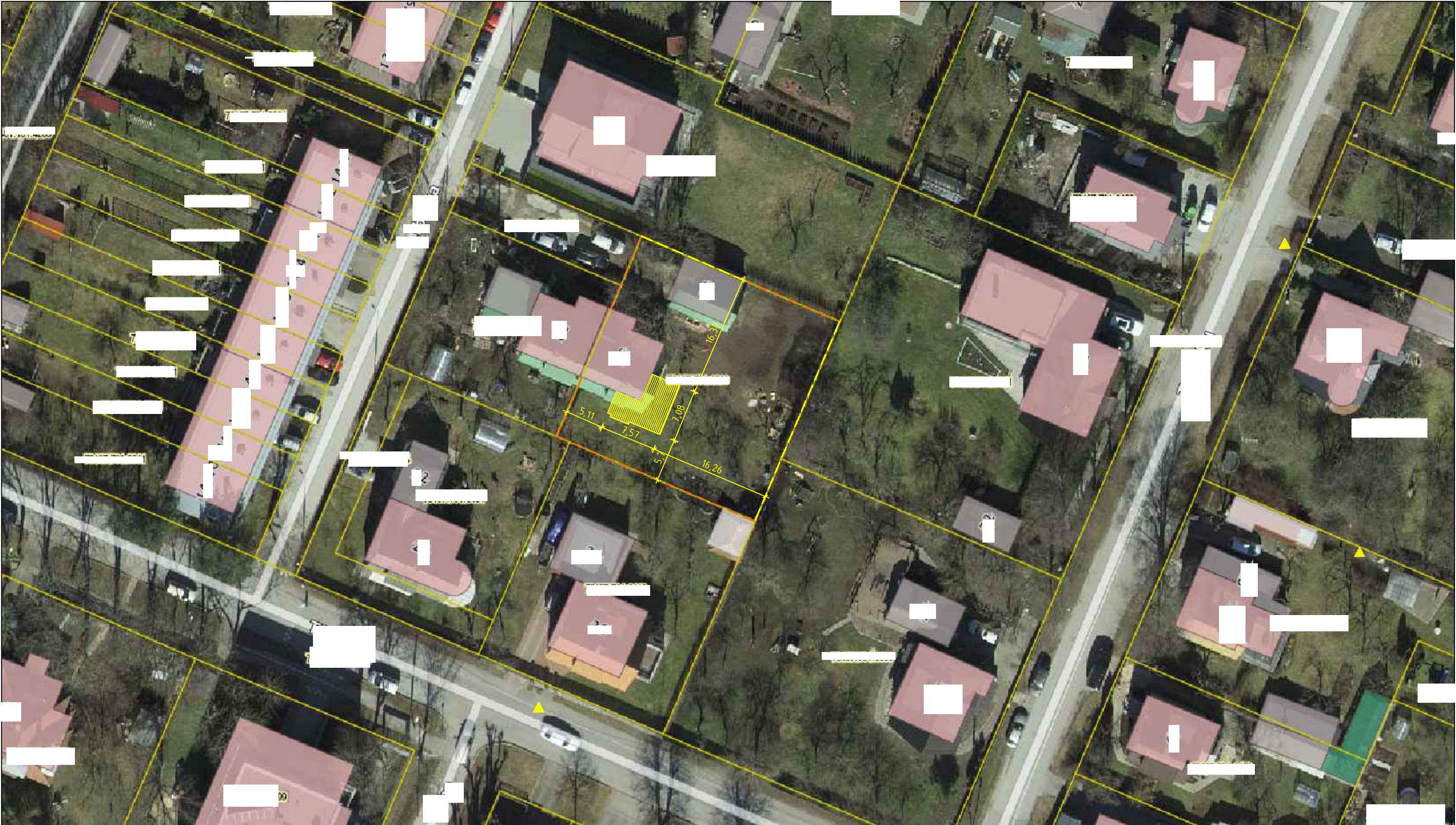
andmete esitaja

täpsusklass (m)

Sideehitis maismaal

23.12.2015

8



TINGMÄRGID

- Projekteeritav terrass
- Olemasolev lippaed
- Olemasolev võrkaed
- Tuletõrje hüdrant