

Tellija:

Elamu ehitusprojekt
AR JA K PÕHIPROJEKT
Mardihansu küla, Hiiumaa vald, Hiiumaa



Kärdla, september 2021. a.

PROJEKTI KOOSTAJAD

Arhitektuur-ehituslik osa

Arhitekt

Konstruktivne osa

Insener

Elektripaigaldise osa

Elektriinsener

KVVKJ osa

KVVK insener

PÕHIPROJEKT

1. SELETUSKIRI
 - Üldosa
 - Asendiplaan
 - Arhitektuurne osa
 - Konstruktiivne osa
 - Tuleohutus
2. VISUALISATSIOONID
3. JOONISED

Jrk nr	Joonise nimi	Joonise nr	Möötkava	Lehe formaat
1	Situatsiooniskeem	AS-1	-	A4
2	Asendiplaan	AS-2	1:500	A3
3	Vundamendi plaan	AR-1	1:100	A3
4	Põhiplaan	AR-2	1:50	A1
5	II korruse plaan	AR-3	1:50	A1
6	Lõige 1-1	AR-4	1:50	A3
7	Lõige 2-2	AR-5	1:25	A3
8	I korruse talade ja silluste plaan vahelae plaan	AR-6	1:100	A3
9	I korruse vahelae talastiku plaan	AR-7	1:100	A4
10	II korruse silluste plaan	AR-8	1:100	A4
11	Katuse plaan	AR-9	1:100	A3
12	Katusekandurite plaan	AR-10	1:100	A4
13	Katuse ja välisseina lõiked	AR-11	1:10	A3
14	Räätsasõlmed	AR-12	1:10	A3
15	Sõlmed	AR-13	1:10	A3
16	Kohtvalu tala T-1	AR-14	1:25	A3
17	Kohtvalu tala T-2	AR-15	1:25	A2
18	Kohtvalu tala T-3	AR-16	1:25	A2
19	Vaade A	AR-17	1:100	A4
15	Vaade B	AR-18	1:100	A4
16	Vaade C	AR-19	1:100	A4
17	Vaade D	AR-20	1:100	A4
18	Tee lõige	AR-21	1:50	A4
19	Välisuste spetsifikatsioon 1	AR-22	1:50	A4
20	Siseuste spetsifikatsioon 1	AR-23	1:50	A4
21	Akende spetsifikatsioon 1	AR-24	1:50	A4
22	Akende spetsifikatsioon 2	AR-25	1:50	A4

1. SELETUSKIRI

PROJEKTI KOOSTAJAD.....	2
PROJEKTI KOOSSEIS.....	3
1 ÜLDOSA.....	7
1.1.1 Üldandmed.....	7
1.1.2 Ehitise asukoht.....	7
1.1.3 Ehitise lühikirjeldus.....	7
1.1.4 Projekteerija.....	7
1.2 Alusdokumendid.....	7
1.2.1 Lähteandmed.....	7
1.2.2 Normdokumendid.....	7
2 ASENDIPLAAN.....	10
2.1 Üldandmed.....	10
2.1.1 Projekteerimistöde piiritus.....	10
2.1.2 Alusdokumendid.....	10
2.2 Olemasolev.....	10
2.2.1 Paiknemine.....	10
2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised.....	11
2.2.3 Olemasolev kõrghaljastus.....	11
2.2.4 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed.....	11
2.2.5 Kaitsealused objektid, kinnismälestised, hoiualad.....	11
2.2.6 Krundi pinnase omadused.....	11
2.3 Asendiplaani lahendus.....	11
2.3.1 Hoonete ja rajatiste paigutus.....	11
2.4 Vertikaalplaneering.....	11
2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed.....	11
2.4.2 Sademevee käitlemine.....	11
2.5 Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine.....	11
2.5.1 Liikluskorraldus ja parkimine krundil.....	11
2.5.2 Parkimine.....	11
2.6 Teed ja platsid.....	11
2.6.1 Juurdesõidutee.....	11
2.6.2 Krundisisesed teed ja platsid.....	11
2.6.3 Katendid.....	11
2.7 Haljastus ja heakorrastus.....	12
2.7.1 Olemasolev, säilitatav haljastus.....	12
2.7.2 Projekteeritud haljastus.....	12
2.7.3 Piirded ja väravad.....	12
2.7.4 Jäätmekäitus.....	12
2.8 Välisvalgustus.....	12
2.9 Maa-ala tehnilised andmed.....	12

3	ARHITEKTUURNE OSA	13
3.1	Üldandmed.....	13
3.1.1	Projekteerimistöo piiritus.....	13
3.1.2	Alusdokumendid.....	13
3.1.3	Uuringud, mõotmised ja prognoosid	13
3.1.4	Normdokumendid	13
3.1.5	Olemasolev	13
3.1.6	Hoone paiknemine, planeeringu piirangud	13
3.1.7	Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused.....	13
3.1.8	Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon.....	13
3.1.9	Energiatõhusus ja sisekliima	13
3.2	Arhitektuurne lahendus	13
4	KONSTRUKTIIVNE OSA.....	13
4.1	Lähteandmed.....	13
4.1.1	Alusdokumendid.....	13
4.1.2	Ehitusuuringud.....	13
4.1.3	Normdokumendid	13
4.2	Tehnilised põhinõuded hoone konstruktsioonidele	13
4.2.1	Projekteeritud kasutusiga.....	13
4.2.2	Tagajärgede ja töökindlus.....	13
4.2.3	Teostusklass ja järelvalvetase	13
4.2.4	Koormused.....	13
	4.2.4.1 Kasuskoormused.....	13
	4.2.4.2 Lumekoormus katusel.....	13
	4.2.4.3 Tuulekoormus.....	13
	4.2.4.4 Koormuste osavarutegurid.....	13
4.3	Hoone konstruktsioonid.....	13
4.3.1	Hoone üldjäikus.....	13
4.3.2	Kaevetööd, alused.....	13
4.3.3	Vundament	13
4.3.4	Põrand pinnasel.....	13
4.4	Kandekonstruktsioonid	13
4.4.1	Seinad.....	13
4.4.2	Vahelagi	13
4.4.3	Katuslagi.....	13
4.4.4	Põrandad.....	13
4.4.5	Raudbetoontalad.....	13
4.4.6	Puitvaheseinad	13
4.5	Välisseinte soojustus.....	13
4.6	Väliterrassid	13
4.7	Konstruktsioonide tolerantsid	13

4.8	Üldised nõuded ehitustöödele.....	13
5	TULEOHUTUS	20
5.1	Normdokumendid.....	20
5.2	Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve	20
5.3	Tuleohutuse tagamise põhimõtted	20
5.3.1	Tuleohutuskujad.....	20
5.3.2	Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad	20
5.3.3	Põlemiskoormus	20
5.4	Tuletõkkesektsioonid, tulepüsivus	20
5.5	Tuletundlikkus	20
5.6	Evakuatsioonilahendus.....	20
5.6.1	Maksimaalne inimeste arv hoones	20
5.6.2	Evakuatsiooniteed.....	20
5.6.3	Pääsud keldrisse, põõningule ja katusele.....	20
5.7	Tuleohutuspaigaldised.....	21
5.7.1	Piksekaitse	21
5.7.2	Suitsueemaldamine.....	21
5.8	Tehnosüsteemide tuleohutus.....	21
5.8.1	Ventilatsiooniseadmete tuleohutus.....	21
4.8.2	Kütteseadmed	21
5.9	Päästemeeskonna juurdepääs ehitistele	21
5.10	Väline tulekustutusvesi.....	21

1 ÜLDOSA

Käesolev projekt on ette nähtud üksikelamu ehitamiseks. Dokumentatsioon on koostatud põhiprojekti staadiumis.

Põhiprojekt on koostatud vastavuses majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrusele nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“ ja Eesti Standardile EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“.

1.1 Üldandmed

1.1.1 Ehitise asukoht

Üksikelamu on projekteeritud Hiiumaa valda, Mardihansu külla, kinnistule hajaasustuse piirkonda.

1.1.2 Ehitise lühikirjeldus

Käesolev põhiprojekt käsitleb üksikelamu arhitektuurset, konstruktiivset ja asendiplaanilist lahendust. Projekt on koostatud Mari Schockhaert tellimusel. Projekti koostamisel on aluseks tellija lähteülesanne, Elamu eelprojekt ja kehtiv detailplaneering.

Projekt on koostatud vastavuses EV ehitusseadusandlusega. Ehitustööde teostamisel tuleb lähtuda Hea Ehitustava nõuetest. Kõik materjalid ja seadmed peavad olema terved ja kvaliteetsed ning vastama kehtivale normidele ja standarditele.

1.1.3 Projekteerijad

Projekteerija:
Aadress:
Telefon:
Kontaktisik:

Projekteerija:
Aadress:
Telefon:
Kontaktisik:

Projekteerija:
Aadress:
Telefon:
Kontaktisik:

1.2 Alusdokumendid

1.2.1 Lähteandmed

Käesoleva ehitusprojekti koostamise aluseks on:

- Dagopen OÜ poolt juuni 2021. a. koostatud "Elamu eelprojekt, kinnistu, Mardihansu küla, Hiiumaa vald, Hiiumaa", töö nr. 21-26.
- Dagopen OÜ poolt oktoober 2013. a. koostatud "maaiüksuse detailplaneering" põhiplaani
- Tellija poolt esitatud ruumiprogramm ja hoone kirjeldus.

1.2.2 Normdokumendid

SEADUSED JA MÄÄRUSED:

- Ehitusseadustik
- Päästeseadus
- Jäätmeseadus
- Seadme ohutuse seadus (SeOS)
- Siseministri määrus: „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“ Vastu võetud 30.03.2017 nr 17

Ehitusseadustiku alusel kehtestatud määrused

- MKM 05.05.2015 määrus nr 39 Soojus- ja jahutusseadme täpne määratlus, ehitisregistrisse kantavate andmete loetelu ning edastamise kord (RTI, 06.05.2015, 10) Ehs § 69 lg 4

- MKM 05.06.2015 määrus nr 57 Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused (RTI 10.06.2015, 8) Ehs § 3 lg 5

- MKM 11.06.2015 määrus nr 63 Hoone keskmise ehitismaksumuse hindamise kord (RTI 15.06.2015, 4) Ehs § 63 lg 5
- MKM 05.06.2015 määrus nr 58 Hoone energiatõhususe arvutamise meetoodika (RTI 09.06.2015, 21) Ehs § 64 lg 5
- MKM 02.06.2015 määrus nr 51 Ehitise kasutamise otstarvete loetelu (RTI 05.06.2015, 1) Ehs § 50 lg 7 p 1
- MKM 30.03.2017 määrus nr 17 Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele (RTI 04.04.2017, 14) Ehs § 11 lg 4 ja Tuleohutuse seaduse § 23 lg 3
- MKM 02.06.2015 määrus nr 52 Olulise energiatarbega tehnosüsteemidele esitatavad nõuded (RTI 05.06.2015, 2) Ehs § 65 lg 3
- MKM 08.06.2015 määrus nr 62 Nõuded ehitusprojekti ekspertiisile (RTI 09.06.2015, 25) Ehs § 14 lg 4 p 1
- MKM 19.06.2015 määrus nr 67 Teatiste, ehitus- ja kasutusloa ja nende taotluste vorminõuded ning teatiste ja taotluste esitamise kord (RTI 26.06.2015,10) Ehs § 35 lg 6, § 40 lg 4, §47 lg 7, § 52 lg 4, § 60 lg 5
- MKM 19.06.2015 määrus nr 69 Ehitisregistri põhimäärus (RTI 26.06,2015, 13) Ehs § 58 lg 2
- MKM 25.06.2015 määrus nr 73 Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded (RT I, 28.06.2015, 4) Ehs § 70 lg 8
- MKM 25.06.2015 määrus nr 71 Tee ohutuse kontrollimise tingimused ja nõuded tee ohutuse kontrollimisele (RT I, 28.06.2015, 2) Ehs § 102 lg 2 p 4
- MKM 02.07.2015 määrus nr 84 Projekteerimistingimuste taotluste ja projekteerimistingimuste vorminõuded (RTI 03.07.2015, 33) Ehs § 29 lg 3 jõustus 06.07.2015
- MKM 02.07.2015 määrus nr 80 Omanikujärelevalve tegemise kord (RTI 03.07.2015, 27) Ehs § 20 lg 5 jõustus 06.07.2015
- MKM 14.07.2015 määrus nr 92 Tee seisundinõuded (RTI 15.07.2015, 13) Ehs § 97 lg 2 jõustus 18.07.2015
- MKM 17.07.2015 määrus nr 97 Nõuded ehitusprojektile (RTI 18.07.2015, 7) Ehs § 13 lg 3 jõustus 21.07.2015

EESTI VABARIIGI STANDARDID:

-
- EVS-EN 13501-1:2007+A1:2009 Ehitismaterjalide ja -elementide tulepüsivus
- EVS 871:2017 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused
- EVS 843:2016, Linnatänavad
- EVS-EN 1838:2013 Valgustehnika.Hädavalgustus
- EVS-EN 50172:2005 Evakuatsiooni hädavalgustusüsteemid
- EVS-EN ISO 12944-1:2017 Värvid ja lakid. Teraskonstruktsioonide korrosioonitõrje värvkattesüsteemidega. Osa 1: Üldtutvustus
- EVS-EN ISO 12944-2:2017 Värvid ja lakid. Teraskonstruktsioonide korrosioonitõrje värvkattesüsteemidega. Osa 2: Keskkondade liigitus
- EVS-EN 62305-1:2011+AC:2016–Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted
- EVS 919:2013+A1:2014–Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid
- EVS 932:2017, Ehitusprojekt
- EVS 843:2016, Linnatänavad
- EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded“ Kaitse müra eest
- EVS-EN 13501-1:2007+A1:2009 Ehitismaterjalide ja -elementide tulepüsivus
- EVS 871:2017 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine
- EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812-6:2012 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-6:2012+A1:2013 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-6:2012+A1:2013+AC:2016+A2:2017–Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-6:2012/AC:2016 Tuletõrje veevarustus nõuetele
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
- EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded“ Kaitse müra eest
- EVS 894:2008+A2:2015, Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides
- CEN/TS 54-14:2018 –Automaatne tulekahjusignalsatsioonisüsteem. Osa 14: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, ülevaatuse, kasutamise ja hoolduse eeskiri

KVALITEEDINÕUDED:

- Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded (MaaRYL 2010, TarindiRYL 2010, Viimistlus RYL 2013, MaalritöödeRYL 2012, Hoone Tehnosüsteemide RYL 2002) Väljastaja ET-INFOkeskuse AS
- ET-kartoteek. Eesti ehitusalased normdokumendid (Eesti Ehitusteabe kartoteeki väljastab Ehitusteave AS)

MUUD NORMATIIVAKTID, JUHENDID JA DOKUMENDID:

- Hea ehitustava ET-1 0207-0068
- ET kartoteek 2013/1
- EPN 14.1 Ruumide ja nende osade mõõtmetele esitatavad üldnõuded
- EPN 10.6 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõkkeksed
- Eesti Ehitusteave ET-2 0109-0650 Ehitustoodete tuletundlikkuse klassid
- Eesti Ehitusteave ET-2 0506-0675 Lamekatustel kasutatavad hüdroisolatsioonimaterjalid
- Eesti Ehitusteave ET-2 0506-0827 Lamekatused
- ETF – kartoteek
- RT 80-10632-et Ehitise kaitseplekid
- RT 91-10788 Sissepääsud, avalikud ehitised
- RT 82-10903-et Vaheseinatarindid
- RT 82-11006-et Välisseinatarindid
- RT 83-10902-et Vahelaetarindid

- RT 83-11010-et Katusetarindid
- RT 83-11009-et Pinnasele ehitatava pöranda tarindus
- RT 84-10759 Märja ruumi tarindid
- RT 84-10916-et Ripplaed ja laevoodrid
- RT 85-10851-et Bituumenrullmaterjalist kate lamekatusel
- RT 85-11020-et Metallist sademeveesüsteemid
- RT 88-11018-et Trepid ja kaldteed
- RT 88-11019-et Tarandid ja käsipuud
- RT 29-10769 Ehituse maalritööd. Koormusklassid
- RT 29-10770 Ehituse maalritööd. Viimistluse välimusklassid
- RT 21-10750 Sae- ja hõvelpuud
- RT 33-10858 Siseseinte ja lagede tasandamine
- RT 41-10947-et Puit- ja puitaluumiiniumaknad ning nende paigaldamine
- RT 42-11058-et Puituksed
- RT 89-10556-et Õuede põhja- ja kattekonstruktsioonid
- RT 89-10620-et Haljasalade mullatööd
- RT 89-10638-et Õuealade katendid
- RT 89-10639-et Õuealade haljastustööd

Projekti koostamisel on arvestatud ehituskirjelduses nimetatud toodetega; tooteid võib asendada tehniliselt näitajatelt samaväärsete või parematega. Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama toote valmistaja poolt toote paigaldamiseks antud juhiste.

2 ASENDIPLAAN

2.1 Üldandmed

2.1.1 Projekteerimistöde piiritlus

Asendiplaaniga on hõlmatud kinnistu katastritunnusega Mardihansu külas, Hiiumaa vallas, suurusega 2,29 ha, sihtotstarbega maatulundusmaa 100%. Õueala on projekteeritud kinnistu põhjapoolsesse külge.

2.1.2 Alusdokumendid

Lähteandmed

Asendiplaani osa koostamise aluseks on:

- poolt oktoober 2013. a. koostatud ' maaüksuse detailplaneering' põhiplaani
- Tellija lähteülesanne

Ehitusgeodeetiliste uurimistöde andmed

- Hadwest Maamöödubüroo poolt september 2021. a. möödistatud kü topo-geodeetiline uuring" asendiplaan

2.2 Olemasolev

2.2.1 Paiknemine

Address: Mardihansu küla, Hiiumaa vald, Hiiumaa
Katastritunnus: 39201:002:3210
Sihtotstarve: 100% Maatulundusmaa
Pindala: 2,29 ha

Kinnistu on piiratud läänest-loodest-põhjast , põhjast-kirdest-idast-kagust kinnistuga ja lõunast lahega. Piirkonnas on vaid üksikud hooned. Kinnistu haljastust iseloomustab mets.



Maa ameti katastrikaart piirkonnast

2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised

Kinnistu on hoonestamata.

Krundi pinna absoluutne kõrgus on vahemikus 2.87-5.21 m.

2.2.3 Olemasolev kõrghaljastus

Kinnistul kasvab mets. Õuealale on kavandatud lageraie. Juurdepääsutee on planeeritud olemasoleva pinnaste lähedale, mis võimaldab üksikud puud säilitada.

2.2.4 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Juurdepääsuks kinnistule on projekteeritud juurdepääsutee olemasolevalt juurdepääsuteelt.

2.2.5 Kaitsealused objektid, kinnismälestised, hoiualad

Kinnistul puuduvad kaitsealused objektid ja kinnismälestised ja hoiualad.

2.2.6 Krundi pinnase omadused

Krundil on liivapinnas, seda katab tolmliid ja leedemulla mullakiht.

2.3 Asendiplaani lahendus

2.3.1 Hoone paigutus

Hoone on projekteeritud kinnistu põhjaossa keskele. Elamu on paigutatud paralleelselt olemasoleva juurdepääsuteega.

Hoonest põhjapoolle on projekteeritud puurkaev, lõunapoolle septik koos imbväljakuga.

2.4 Vertikaalplaneering

2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed

Vertikaalplaneerimisel on lähtutud maja ümbritsevatest kõrgustest, püüdes neid võimalikult palju peale ehitustööde teostamist olemasoleval kujul taastada. Vertikaalplaneerimisega on antud maapinnale normipõhised kalded, millega tagatakse lumesulamis- ja vihmavee valgumine hoonest eemale.

2.4.2 Sademevee käitlemine

Sademevesi hoone katusest imub hoonetest eemal pinnasesse. Sadeveed immutatakse kinnistu pinnasesse ning need ei valgu naaberkinnistutele.

2.5 Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine

2.5.1 Liikluskorraldus ja parkimine krundil

2.5.2 Parkimine

Parkimine on lahendatud krundi sisesealt – kolm parkimiskohta ette nähtud elamu ette.

2.6 Teed ja platsid

2.6.1 Juurdesõidutee

Hooneni juurdepääsuks rajatakse kinnistule sillutiskividega kaetud sissesõidutee olemasolevalt teelt. Tee laiuseks on kavandatud 3,5 m.

2.6.2 Krundisisesed teed ja platsid

Hoone juures laieneb juurdesõidutee sillutiskividega kaetud platsiks, kus saab parkida ja manööverdada.

2.6.3 Katendid

Juurdesõidutee on kavandatud sillutiskividega. Terrass on lehisest terrassilaudadega. Hoonete ümber paikneva platsi katendiks on sillutiskivi.

2.7 Haljastus ja heakorrastus

2.7.1 Olemasolev, säilitatav haljastus

Kinnistul on tihe kõrghaljastus, mida osaliselt harvendatakse.

2.7.2 Projekteeritud haljastus

Õuealale projekteeritav haljastus lahendatakse eraldi aiakujundusprojektiga.

2.7.3 Piirded ja väravad

Piirded puuduvad, istutatakse vajadusel hekk.

2.7.4 Jäätmekäitlus

Suletavad olmejäätmete kogumiskonteinerid paiknevad kinnistu piiril sissesõidutee alguses paikneval platsil.

2.8 Välisvalgustus

Sissesõidutee äärde on projekteeritud tee servast 1,5 m kaugusele valgustid, sammuga 8 m. Lisaks on projekteeritud süvistatavad valgustid hoone räästa alla. Lisaks on projekteeritud süvistatud valgustid terrassi pinda.

2.9 Maa-ala tehnilised andmed

- Krundi pindala	2,29 ha
- Krundi sihtotstarve	Maatulundusmaa 100%
- Ehitisealune pind	140,6 m ²
- Täisehitusprotsent	2 %
- Hoone korruselisus	2
- Hoone kasutusiga	50
- Hoone tuleohutusklass	TP-3

Elamu välisseina nurgapunktide koordinaadid

1.	x =	y =
2.	x =	y =
3.	x =	y =
4.	x =	y =
5.	x =	y =
6.	x =	y =

3 ARHITEKTUURNE OSA

3.1 Üldandmed

3.1.1 Projekterimistöö piiritus

Käesolev projekt hõlmab elamu rajamist ning sidumist ümbritseva territooriumiga.

3.1.2 Alusdokumendid

Käesoleva ehitusprojekti koostamise aluseks on:

- Dagopen OÜ poolt juuni 2021. a. koostatud "Elamu eelprojekt, kinnistu, Mardihansu küla, Hiiumaa vald, Hiiumaa", töö nr. 21-26.
- Tellija poolt esitatud ruumiprogramm ja hoone kirjeldus.

3.1.3 Uuringud, mõõtmised ja prognoosid

- Projekterimisel on aluseks võetud Hadwest Maamöödubüroo poolt september 2021. a. mõõdistatud "Ojaneeme kü topo-geodeetiline uuring" asendiplaan

3.1.4 Normdokumendid

- „Nõuded ehitusprojektile“ (Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97)
- Eesti Standard EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“ Majandus- ja taristuministri 05.06.2015 määrus nr 57

3.1.5 Olemasolev

Kinnistu on hoonestamata.

3.1.6 Hoonete paiknemine, planeeringu piirangud

Õueala on planeeritud juurdepääsuteest eemale krundi põhjapoolsesse külge keskossa, teest 37 m kaugusele, kinnistu idapiirist 34 m kaugusele ja läänepiirist 39 m kaugusele. Hoone on paigutatud arvestades maastikku ja säilitades maksimaalselt olemasolevaid puid.

3.1.7 Hoonete laiendamise võimalused

Kehtiva detailplaneeringu kohaselt võib hoonete (elamu ja kuni kahe abihoone) ehitistealune pind olla kokku kuni 300 m². Hetkel on projekteeritud hoone ehitisealune pind 140,6 m², seega säilib võimalus tulevikus õuealale abihoonete rajamiseks. Käesoleva projektiga abihooneid ei kavandata.

3.1.8 Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon

Planeeritud elamu on planeeritud kahekordsena. Elamu on liigendatud vastavalt ruumiprogrammile. Elamu aknad avanevad lõuna- ja õhtupäikesele ning saavad pakkuda kasutajatele maksimaalselt valgust.

Hoone on planeeritud madala pultkatustega. Peamiseks fassaadikattematerjaliks on horisontaalne laudis. Hoonet ilmestavad suured aknad, mis võimaldavad interjööris säilitada maksimaalse vahetu kontakti ümbritseva loodusega.

3.1.9 Energiatõhusus ja sisekliima

Energiatõhusus

Hoonele on väljastatud energiamärgis. Hoone energiatõhusus saavutatakse rootorsoojustagastiga ventilatsiooni ja piirdetarindite nõuetele vastavusega.

Sisekliima

Hoonete ruumide siseõhutemperatuurid on eluruumides ja köögis +2°C, pesuruumides +24 °C, tehnilises ruumis +10°C.

Tehnosüsteemide poolt tekitatava müra tõkestamiseks on tehnoruumi põrandaplaat muudest konstruktsioonidest eraldatud elastse vuugilindiga. Maksimaalselt lubatud müratase on tagatud tehnoruumi seinte konstruktsiooniga. Müra leviku tõkestamiseks valatakse iga toa põrand eraldi, eraldades selle ümbritsevatest konstruktsioonidest elastse servavuugiga.

Loomulik valgustus

Kõikides eluruumides on tagatud loomulik päevavalgus.

Päikesekaitse

Päikesekaitse tagatakse aknakatete ja eenduvate katuseräästastega..

3.2 Arhitektuurne lahendus

Hoone ruumid

Elamu sissepääs on kavandatud hoone põhjakülge. Sissepääsu ees on varikatus. Peauksest sisenedes paikneb esik garderoobikapiga. Esikust loode- läänepoole jäävad tehnoruum ja pesuköök.

Hoone keskseks ruumiks on avar söögi- ja elutuba kaminaga. Lisaks asuvad I korrusel köök, tuba, pesuruum, wc ja leiliruum. Elutoast, pesuruumist ja pesuköögist pääseb otse õue terrassile.

Elutuba avaneb lõuna- ja õhtupäikesele, köök hommikupäikesele.

Teisele korrusele pääseb trepiahallis paiknevast trepist. Teisel korrusel paiknevad viis tuba, pesuruum, vannituba, panipaik ja garderoobid.

Vundament

Hoonele rajatakse 300 mm FIBO-5 plokkidest lintvundament ning soojustatakse 100 mm EPS-iga.

Vundamendi rajamissügavus on ca 1,3 m.

Sisemised vundamendid rajatakse ca 0,6 m sügavusele.

Terrassi kandetalad toetatakse postvundamendile fibo plokkidest, betoontäitega.

Põrand pinnasel

Hoone põrandate konstruktsiooniks on 80 mm kütetorudega armeeritud betoonplaat. Soojustuseks kasutatakse vahtpolüstürooli kogupaksusega 300 mm. Põranda soojusjuhtivus $U = 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Põrandad viimistletakse vinüülparketiga. Wc, vannitoas, pesuruumides, leiliruumis, pesuköögis, esikus ja tehnoruumis viimistletakse põrand keraamiliste põrandaplaatidega.

Vahelaed

Vahelaed konstruktsiooniks on 50x200 mm ristlõikega plangud. Talade peal on OSB3 plaat. Viimistluseks on tubades vinüülparkett ja niisketes ruumides keraamiline plaat.

Katus, katuslagi

Katuslae konstruktsiooniks on puidust talad ULTRALAM R 63x360 mm, mille peal on ISOVER tuuletõkkeplaat, laud 50x100 mm, aluskatteks VK vineer ja katusekatteks kaks kihti SBS-katet. Katuse sadevee äravool on lahendatud vihmaveerennidega. Katuslae $U = 0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Viimistlus: toon tumehall.

Välisseinad

Elamu välisseinad rajatakse FIBO plokkidest paksusega 250 mm. Välisseinte viimistluseks on horisontaalne laudis (vt. vaated). Välisseinte $U = 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Viimistlus: Villa Lasur 5088.

Siseseinad

Kandev sisesein I korrusel rajatakse FIBO plokist paksusega 200 mm. Mittekandvad siseseinad rajatakse I korrusel Bauroc plokkidest paksusega 150 mm ja 100 mm, II korrusele rajatakse puitkarkasseinad. Plokist seinad pahteldatakse ja värvitakse, puitkarkasseinad värvitakse või paigaldatakse tapeet, märgades ruumides plaaditakse.

Trepid

Teisele korrusele viib puitkonstruktsioonile toetuv puittrepp.

Avatäited

Aknad

Hoonel on kolmekordse klaaspaketiga puitaknad.

- Klaaspaketi õhumüra isolatsiooni miinimumnõue $R_w \geq 35\text{dB}$.
- Soojusjuhtivus $U < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Viimistlus: värvitud, toon tumehall
- Kolmekordne klaaspakett
- Klaas kirgas, seestpoolt karastatud

Välisüksed

Elamu välisüks on kahe külgramuugiga sileuks.

- Klaaspaketi õhumüra isolatsiooni miinimumnõue $R_w \geq 35\text{dB}$.
- Soojusjuhtivus $U < 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Viimistlus: värvitud, toon tumehall
- Kolmekordne klaaspakett
- Klaas kirgas, seestpoolt karastatud

Siseüksed

Siseüksed on mantlita sileuksed ja seinasisesed lükanduksed. Siseuste viimistlus on vastavalt sisekujundusprojektile.

Terrassid

Terrassilauad toetuvad 50x150 mm sügavimmutatud laagidele, millele alla on paigaldatud kruvivaiaid. Terrassilauad on lehisest 28x95 mm, viimistletud pruuni terrassiõliga.

Hoone tehnilised andmed

Elamu

- Hoonete otstarve	11101 Üksikelamu
- Ehitisealune pind	140,6 m ²
- Korruselisus	2
- Kõrgus	7,4 m
- Pikkus	13,0 m
- Laius	12,4 m
- Suletud netopind	225,2 m ²
- Köetav pind	225,2 m ²
- Tehnopind	4,8 m ²
- Maht	900 m ³
- Hoone tuleohutusklass	TP-3

4 KONSTRUKTIIVNE OSA

4.1 Lähteandmed

4.1.1 Alusdokumendid

Käesoleva ehitusprojekti koostamise aluseks on:

- Dagopen OÜ poolt juuni 2021. a. koostatud „Elamu eelprojekt, kinnistu, Mardihansu küla, Hiiumaa vald“ töö nr
- Dagopen OÜ poolt oktoober 2013. a. koostatud maaüksuse detailplaneering" põhiplaani M

4.1.2 Ehitusuuringud

Projekteerimisel on aluseks võetud OÜ Hadwest Maamöödubüroo poolt september 2021. möödistanud „... kü topo-geodeetiline uuring“ asendiplaani M
Ehitusgeoloogilisi uuringuid tehtud ei ole.

4.1.3 Normdokumendid

- Koormuste standardid
 - o EVS-EN 1991-1-1:2002. Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaal, omakaal hoonete kasuskoormused.
 - o EVS-EN 1991-1-3:2006. Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-3: Lumekoormus
 - o EVS-EN 1991-1-4:2005. Eurokoodeks 1:Osa 1-4:Tuulekoormus.
- Raudbetoonkonstruksioonid
 - o EVS-EN 1992-1-1:2005 + NA:2007. Betoonkonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-1:Üldreeglid.
- Puitkonstruksioonid
 - o EVS-EN 1995-1-1:2005 + A2:2014. Puitkonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-1:Üldreeglid.
- Kivikonstruksioonid
 - o EVS-EN 1996-1-1:2005 + A1:2012. Kivikonstruksioonid. Osa 1-1:Üldreeglid.
- Vundamendid
 - o EVS-EN 1997-1-1:2005 + NA:2006. Eurokoodeks 7: Geotehniline projekteerimine.
 - o MaaRYL 2010- Ehitustööde kvaliteedi nõuded. Ehituse pinnasetööd.
- Muu
 - o EVS 811:2012. Hoone ehitusprojekt.
 - o Ehituskonstruktorigi käsiraamat. Tallinn 2010.

4.2 Tehnilised põhinõuded hoone konstruksioonidele

4.2.1 Projekteeritud kasutusiga

- 50 aastat (EVS_EN 1990:2002 + NA:2002)

4.2.2 Tagajärgede ja töökindlus

- Tagajärgede klass CC1
- Töökindlusklass RC2

4.2.3 Teostusklass ja järelvalvetase

- Ehitusaegse järelvalve tase IL 2
Tavaline järelvalve. Kontrollivad isikud ei ole projektiga seotud.

4.2.4 Koormused

4.2.4.1 Kasuskoormused

Vastavalt Eesti standardile:

- põrandakoormus 2,0 kN/m²
- koormused vaheseintest 0,8 kN/ m²

- 4.2.4.2 Lumekoormus katusel
S=1,0 kN/ m² pultkatuse korral
Arvutuslik koormus 1,5 kN/m²
- 4.2.4.3 Tuulekoormus
Arvutuslik koormus 0,6 kN/m²
- 4.2.4.4 Koormuste osavarutegurid
Alalised koormused $\gamma_G = 1.20$
Muutuvad koormused $\gamma_Q = 1.50$
- 4.3 Hoone konstruktsioonid
- 4.3.1 Hoone üldjäikus
Hoone üldjäikus on tagatud plokksainte, vahelagede ja katusekonstruktsiooni koostoimel. Vahelae OSB on osa jäigastussüsteemist.
- 4.3.2 Kaevetööd, alused
Kaevatu süvendisse paigaldada geotekstiil ja sellele tihendatud killustikukiht. Tihendada kuni 80 kN/m².
- 4.3.3 Vundament
Hoonele on kavandatud lintvundament. FIBO taldmikuplokkidest ja FIBO 5 plokkidest.
Sokli välimisele küljele teha hüdroisolatsioonivööp ning vundamendi peale SBS materjalist hüdroisolatsioon.
- 4.3.4 Põrand pinnasel
Vundamentide vahed täita liivaga 300 mm paksuste kihtide kaupa ning tihendada.
Põrandaaluseks soojustuseks 200 mm EPS-plaate.
Põrand on kavandatud betoneerida 80 mm paksusena. Paigaldada sarrustusvõrk vaheseinte alla kahes kihis (pealmise riba laius ~ 1 m). Plaat jagada mahukohanemisvuukidega 20...25 m² üksikplaatideks 8...20 tundi peale betoneerimist. Vuuk lõigata 1/3 plaadi paksusest. Põrandakatte võib paigaldada kui betooni RH (suhtelise niiskuse protsent) pinnal ja sügavusel 10...30 mm on alla 70%.
- 4.4 Kandekonstruktsioonid
- 4.4.1 Seinad
Kandeseinad on kavandatud FIBO- plokkidest, välisseinad paksusega 250 mm, üks sisemine kandesein paksusega 200 mm. Seinte ladumisel paigaldada igasse 4. rõhtvuuki Bi-armatuur kahes reas.
Kasutada põhiliselt FIBO 3 plokkide, kuid raskesti koormatud kohtades (esitatud I korruse plaanil) kasutada FIBO 5 plokkide. Seinte ladumisel järgida FIBO-plokkide tootja juhiseid.
- 4.4.2 Vahelagi
Vahelae kandetaladeks kasutada 50x200 mm ristlõikega planke. Põhiline talastiku samm on 400 mm. Talastiku peale paigaldada 22 mm paksused sulundiga OSB 3 plaadid, millised naelutada 2,9x55 kammnaeltega sammuga 300 mm.
Talade alla paigaldada OSB 3 plaadid paksusega 15 mm, distantsliistud ja vastavalt sisekujundusele kas kipsplaadid või laelauad.
Pesuruumide vaheline lagi moodustada samadest plankudest, millede toeotsad on 50 mm võrra madaldatud saavutamaks võimaluse põranda betoneerimiseks.
Vahelaetalad toetada seintele ja raudbetoonitalade külge. Kinnitamiseks kasutada palgikingi ja tugevdatud nurgikuid.
- 4.4.3 Katuslagi
Hoone põhimahu katmiseks kasutada vineerpuidust talasid ULTRALAM R ristlõikega 63x360 mm. Talade sammuks 625 mm. Talade peale paigaldada ISOVER tuuletõkkeplaadid ja neile lauad ristlõikega 50x100 mm.

Katusekatte alusmaterjaliks kasutada OSB 3 plaate paksusega 22 mm (sulunditega) ning katusekatteks kahte kihti SBS-katet. Katusekandurid siduda otsades ülestõstejõu seinale ülekandmiseks ribaterasest ankrutega. 50x100 mm lauad kinnitada kanduritele puidupoltidega sammuga 1,5 m. Kuna plaatalus võib teatud määral nn „mängida“, tuleb alumine kattekiht paigaldada punktliimimisega. Liimipunktide pindala 20% rullmaterjali pindalast. Liimipunkte mitte paigutada plaatide vuugi kohale. Rullmaterjal peab jääma plaadivuugist kummalegi poole 200 mm ulatuses lahti. Ehitusplaatalusel on soovitatav keevitusmeetodil paigaldavatest rullmaterjalidest kasutada nn rõhuühtlustusmaterjali, mille alumisel küljel on triibud või rombide, mis väldivad katte üleni nakkumist alusega. Katusekatte servad kinnitada kattepleki ja naelttega.

4.4.4 Põrandad

I korruse põrandad on betoneeritud pinnasele paigaldatud soojusisolatsioonile. Põrandakateteks märgades ruumides keraamilised plaadid, eluruumides vinüülparkett.

II korruse põrandad koosnevad alusplaadile paigaldavatest 30 mm paksustest põrandakütte EPS mattidest, neile paigaldatud kahest kihist põranda kipsplaadist. Kattematerjaliks vinüülparkett.

II korruse pesuruumis teha küttetorustikuga betoonpõrand, mis katta keraamiliste plaatidega.

4.4.5 Raudbetoonjalad

Betoneerida joonistel toodud tugevus- ja keskkonnaklassiga betooniga. Betooni tihendamismeetod tuleb valida nii, et betooni tihedus ja kvaliteedinõuded oleksid täidetud kogu mahus ühtlaselt ning betoon oleks võimalikult vähe mahus kahanev.

Paigaldatud betoon tuleb hoida vee lisamise, kuivamise ja läbikülmumise eest. Betoneerimisel alla + 5°C tuleb jälgida talvise betoneerimise nõudeid.

4.4.6 Puitvaheseinad

Puitvaheseinad on kavandatud II korrusele. Kasutada kalibreeritud puitprusse ristlõikega 45x95 mm ja 45x145 mm. Puidu klass C24. Karkassipostide külge kinnitada mõlemale poole OSB 3 plaadid paksusega 15 mm, mida vajadusel katta kipsplaatidega. OSB 3 plaatidest kate on vajalik üldjäikuse tagamiseks. Seest täita seinad kivivillaga.

4.5 Välisseinte soojustus

Kogu soojustuskihi paksuseks on kavandatud 150 mm. Olenevalt ehitaja võimalustest saab kasutada kas kivivilla või kinniste pooridega PUR-vahtu. Välisseina soojajuhtivusarv U on vastavalt 0,15 või 0,10÷0,12.

4.6 Väliterrassid

Hoonet ümbritseb puidust terrass, milline rajada peale hoone valmimist. Ümbritsev pinnas sokli ümber tõsta kõrgusmäärgini -0,25 ja anda kalle majast kaugemale vähemalt 3%.

Terrassi kandepostideks kasutada tühemikuga FIBO plokkide. Tühemikud täis betoneerida ja paigaldada kandetalad 50x150 mm ristlõikega süvaimmutatud puidust. Paigaldatakse jaotustalastik 50x100 mm ristlõikega süvaimmutatud prussidest, millele kruvitakse terrassilaudis.

Terrassialune maapind katta geotekstiiliga.

4.7 Konstruktsioonide tolerantsid

Vundamendid, põrandaplaat

- põhimõõtmed (L x B) ± 25 mm
- vundamendi pealispinna kõrgus – 10, + 5 mm
- külghälve ± 30 mm
- plaadi paksus ± 10 mm

Raudbetoonjalad

- tala kõrgus ± 10 mm
- tala laius ± 15 mm
- alapinna kõrgusmärk ± 10 mm

4.8 Üldised nõuded ehitustöödele

- Ehituse peatöövõtja peab tajuma käesoleva hoone terviklikkust ja oma tegevuse loogilisust, et garanteerida ehituse kvaliteet. Projekti joonised, seletuskiri ja spetsifikatsioonid moodustavad terviku ja neid tuleb käsitleda koos. Käesolevat ehituskonstruksioonide osa tuleb käsitleda ka koos teiste antud objekti ehitusprojekti osadega. Ehitaja peab tagama projektis kirjeldatud hoone valmimise ilma komplikatsioonideta. Kõikidest tekkivatest küsimustest ja ehituslikest konfliktidest peab Ehitaja koheselt teavitama Projekteerijat juhise saamiseks.
- Põhiprojekti täpsustused vajadusel tellitavas Tööprojekti tööjoonistes, tootejoonised kooskõlastada Projekteerija ja Tellijaga projekti järelvalve käigus. Kui tööseletus või joonised ei võimalda täpselt määratleda tööliigi ulatust, või ehituslikku teostatavust, või kui nende vahel ilmnevad vastuolud, peab Töövõtja enne tööde teostamist hankima täiendavalt informatsiooni Projekteerijalt või Tellijalt.
- Kõikide materjalide ja konstruktsioonide kasutamisel peab ehitaja kursis olema vastavate paigaldus- ja käsitlusjuhenditega. Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama toote valmistaja poolt toote paigaldamiseks antud juhiste. Need tuleb vajadusel hankida materjalide ja konstruktsioonide tootjatelt või müüjatelt.
- Hoone ehituskulude määramisel ja ehitustöödel lähtuda käesolevast seletuskirjast ja joonistest, samuti käesoleva objekti teiste projekti osade joonistest, spetsifikatsioonidest ja seletuskirjadest. Vastuolude ilmnmisel käesoleva seletuskirja ja arhitektuurse või mistahes muu projekti osa jooniste ja spetsifikatsioonide vahel tuleb viivitamatult teavitada sellest Projekteerijat. Käesoleva hoone ehituse kvaliteedile esitatavate nõuete aluseks on Soome Standardiseerimisliidu (SFS) ehitusstandardid, Soome Ehitusteabe Fondi poolt koostatud Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded RYL 2010, RT juhendkaardid, Kvaliteedi aluseks on ka LVI RYL 2002 I ja II osa, betooni- ja betoonitööde normid By, Soome Ehitusinseneride Liidu normid ja juhendid RIL, Soome Betoonpõrandate ühingu juhendid BLY, LVI-, ST-, Ratu- ja juhendkaardid, Standardid EVS, EVS-EN, EVS-EN ISO, ISO, Saksa normid DIN, DVS, Saksa Ehitusinfo jt.
- Ehitusosade ja konstruktsioonide puhul on RYL 2010 nõuete täitmine kohustuslik
- Lisaks eeltoodule on tööde teostamisel kohustus täita kõigi ehitusmaterjalide ja konstruktsioonide tootjate kirjalike juhiseid, sh. Paigaldusjuhiseid. Kui eelpool loetletud juhised lähevad vastuollu RYL 2010 nõuetega on viimased ülimuslik
- Vastavalt Ehitusseadustikule peavad tehtavad Ehitustööd vastama Heale Ehitustavale.

5 TULEOHUTUS

5.1 Normdokumendid

- "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele". Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17
- EVS 812-2:2014 Ehitise tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2018 Ehitise tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812-6:2012 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-6:2012+A1:2013 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-6:2012+A1:2013+AC:2016+A2:2017–Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-6:2012/AC:2016 Tuletõrje veevarustus nõuetele
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
- Eesti Ehitusteave „Ehitustoodete tuletundlikkuse klassid“ ET-2 0109-0650

5.2 Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve

Hoone kuulub tuleohutusklassi tuldkartev (TP-3).

Hoone kuulub I kasutusviisi.

- Ehitise kasutamisotstarve on elamu - Üksikelamu

5.3 Tuleohutuse tagamise põhimõtted

5.3.1 Tuleohutuskujad

Nõudeid välisseina konstruktsioonile ei ole.

5.3.2 Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad

TP3 klassi kuuluva ehitise kandekonstruktsioonile ei seata nõudeid kandekonstruktsiooni tulepüsivuse suhtes.

5.3.3 Põlemiskoormus

Põlemiskoormus alla 600MJ/m²

5.4 Tuletõkkesektsioonid, tulepüsivus

Hoones tuletõkkesektsioone ei eraldata.

5.5 Tuletundlikkus

- Siseseinte ja lagede pinnakihi süttivusundlikkuse ja tulelevikuklass- kuni 600 MJ/m² D-s2,d2
- Põrandate klass - ei ole määratletud
- Välisseinte pinnakihi süttivusundlikkuse klass - kuni 600 MJ/m² D-s2,d2
- Õhutuspilu välispinna tuletundlikkus D,d2
- Katuse pealispinna kate klassist $Broof(t_e)$.
- Terrassi põrand DFL-s1

5.6 Evakuatsioonilahendus

5.6.1 Maksimaalne inimeste arv hoones

Inimeste arv hoones maksimaalselt 8.

5.6.2 Evakuatsiooniteed

Maksimaalne evakuatsioonitee pikkus kahe või rohkema evakuatsioonipäasu puhul võib I kasutusviisiga hoones olla kuni 45 meetrit, millele antud projekt vastab.

Hoonest evakueerumine toimub välisukse, pesuköögi, pesuruumi ukse või terrassiuste kaudu. Evakuatsiooniteed on kergesti leitavad ja kasutatavad.

5.6.3 Pääsud katusele

Pääs elamu katusele toimub kohtkindlalt redelilt. II korrusele pääseb mööda sisemist treppi.

5.7 Tuleohutuspaigaldised

Hoonesse peab olema paigaldatud suitsu- ja vingugaasiandur. Hoonesse paigaldatakse lisaks pulberkustuti. Suitsuärastus hoonest toimub avatavate akende ja uste kaudu.

5.7.1 Piksekaitse

Hooned on I kasutusviisiga ja nende kõrgus jääb alla 15 m. Tulenevalt eeltoodust ei ole piksekaitset projekteeritud.

5.7.2 Suitsueemaldamine

Üldjuhul toimub suitsu eemaldamine uste ja akende kaudu, aga ka tulekustutus-ja päästemeeskonna kaasabil nende tehnilisi vahendeid kasutades.

5.8 Tehnosüsteemide tuleohutus

5.8.1 Ventilatsiooniseadmete tuleohutus

Eluhoone köögi väljatõmbekanal, mis ei ole rajatud šahti, peab olema tulepüsivusega vähemalt EI 15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1,d0.

Õhupuhasti ja väljatõmbekanalit ühendamiseks võib kasutada painduvaid kanaleid.

Ventilatsioonisüsteemid projekteerida vastavalt EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid nõuetele.

5.8.2 Kütteseadmed

Suitsulõõrid ja küttekolded

Elamusse paigaldatakse ühe suitsulõõriga ja ühe ventlõõriga moodulkorstn spetsiaalsetest korstna moodulitest.

Moodulkorstna paigaldamisel ja läbiviikude teostusel jälgida tootjapoolseid paigaldusjuhiseid.

Korstna läbiviik vahe- või katuslaest ja kui korstna tootja ei ole andnud täpsemaid juhiseid läbiviigu teostamiseks, tuleb >T400 temperatuuriklassiga korstna läbiviik isoleerida minimaalselt 250 mm isolatsioonimaterjali kihiga.

Vahelaest ja katusest läbiviimisel ehitada katikud vastavalt tuletõrjeeeskirjadele. Korstnale paigaldada puhastusluugid, vihmamüts ja -krae.

Küttekolde esine põrand kaetakse looduskiiviplaadi, vaskpleki või karastatud klaasiga vähemalt 100 mm uksest kummalegi poole ning vähemalt 400 mm selle ees.

Kütteseadme ees peab olema vähemalt 1 m ja tahmaluukide ees 0,6 m vaba ruumi.

Küttesüsteemid projekteerida vastavalt EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid nõuetele.

5.9 Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele

Päästemeeskond pääseb hoone juurde väravast. Juurdepääsutee laius on 3,5 m, seega on tagatud päästetehnika ligipääs ehitistele.

5.10 Väline tulekustutusvesi

Üksikelamu on projekteeritud hajaasustuse piirkonda, mistõttu vastavalt EVS 812-6:2012+A1:2013 ei nähta ette eraldi välist veevõtukohta kustutusveele. Lähim kasutuskõlblik tuletõrjeveevõtu asukoht on looduslik veevõtukoht Põhjajanaela kinnistul, vt. Joonis AS-1 Situatsiooniskeem. Tulekustutusvee normvooluhulk I kasutusviisiga ehitisele, mille piirpindala on kuni 500 m² ja mille põlemiskoormus on alla 600 MJ/m², peab olema Q₀=10 l/s kolme tunni kestel.

2 . VISUALISATSIOONID



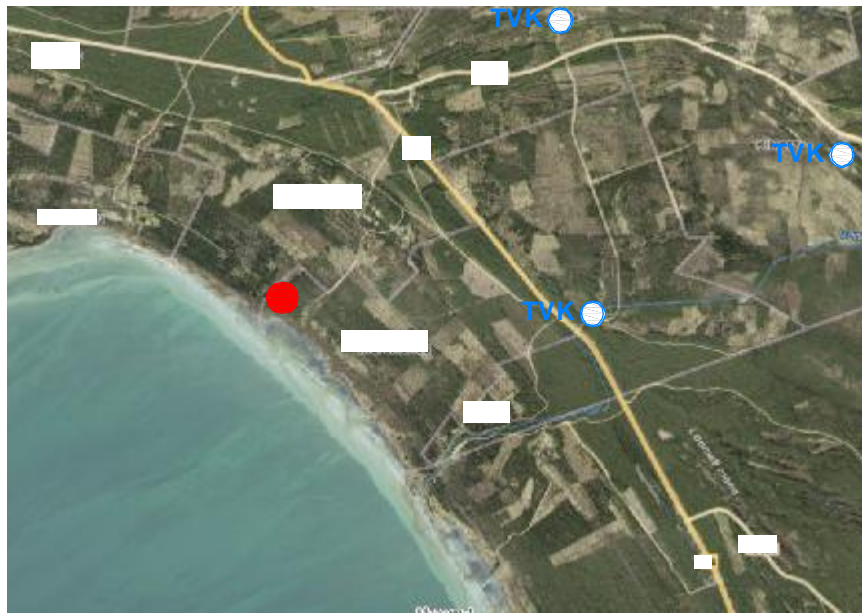
Visualiseering, illustratiivne, päikesega





Visualiseering, illustratiivne, päikeseta

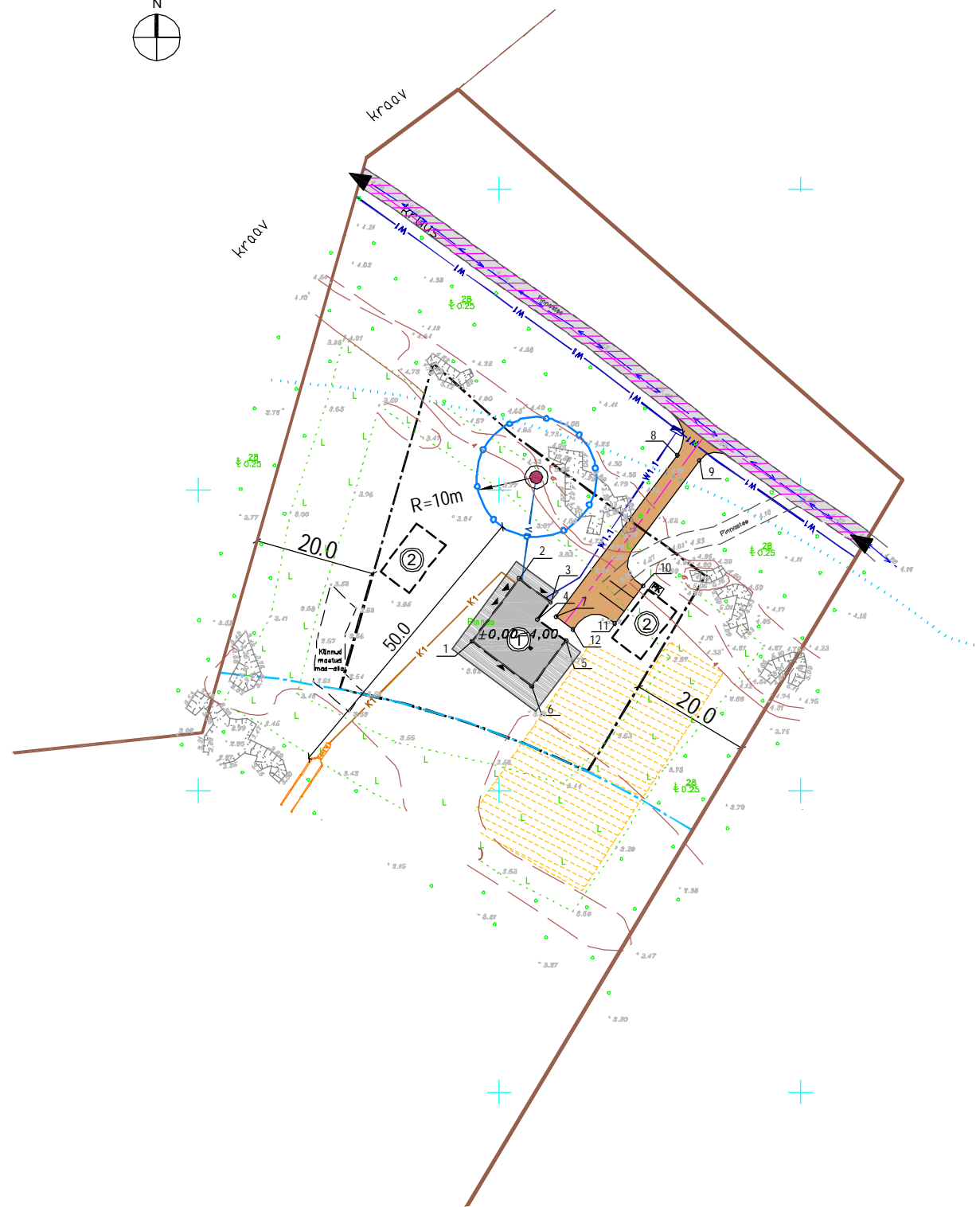


Visualiseering, illustratiivne



TINGMÄRGID

-  PROJ. ELAMU ASUKOHT
-  OLEMASOLEV TULETÕRJE VEEVÕTUKOHT



TINGMÄRGID

	MAAUKSUTE PIIRID
	SISSEPAAS HOONESSE
	KOORDINAAT PUNKT (PROJ. VUNDAMENDI)
	PROJEKT EERITAV ELAMU
	PERSEKTIIVNE ABIHOONE SOOVITUSLIK ASUKOHT
	DETAILPLANEERINGU JÄRGNE HOONESTUSALA
	PROJEKT EERITAV MAAKUTTE KOLLEKTOR (ca 860 m ²)
	OLEMASOLEV ERATEE
	PROJEKT EERITAV JUURDEPÄASUT EE JA PLATS
	DETAILPLANEERINGU JÄRGNE TEE AVALIK KASUTUS
	DETAILPLANEERINGU JÄRGNE PUURKAEV (hooldela 10 m. raadiuses ümber kaevu)
	PROJ. KINNISTU VEETORU
	PROJ. KINNISTU KANALISATSIOONITORU
	DETAILPLANEERINGU JÄRGNE OMAPIHASTI JA IMBVALJAK
	OLEMASOLEV 0,4 KV ELEKTRIKAABELLIIN
	DETAILPLANEERINGU JÄRGNE KINNISTU 0,4 KV KAABELLIIN
	PROJ. KINNISTU 0,4 KV KAABELLIIN
	PROJ. MÖÖTKILP
	RANNA EHTUSKEELU VÕONDI PIIR (Laius on Väinamere rannal 150 meetrit la valise st vee piiris)
	RANNA PIIRANGU VÕONDI PIIR (Laius on Väinamere rannal 200 meetrit la valise st vee piiris)
	PROJ. PRÜGIKONTAINERI ASUKOHT

TEHNILISED NÄITAJAD

Krundi suurus	2,29 ha
KÜ tunnus	
Maa sihtotstarve	Maatundusmaa 100%

PROJEKT EERITAVA HOONE ÜLDANDMED

1. ELAMU

pikkus -	13,0 m
laius -	12,4 m
kõrgus -	7,4 m
Ehitisealune pind -	140,6 m ²
Korruselisus -	2
Hoone suletud netopind -	225,2 m ²
Kõetav pind -	225,2 m ²
Hoone maht -	900 m ³
Terrassi pind -	123,4 m ²
Hoone tulepüsivusklass	TP - 3

HOONE VUNDAMENDI NURGAKORDINAADID

1. ELAMU

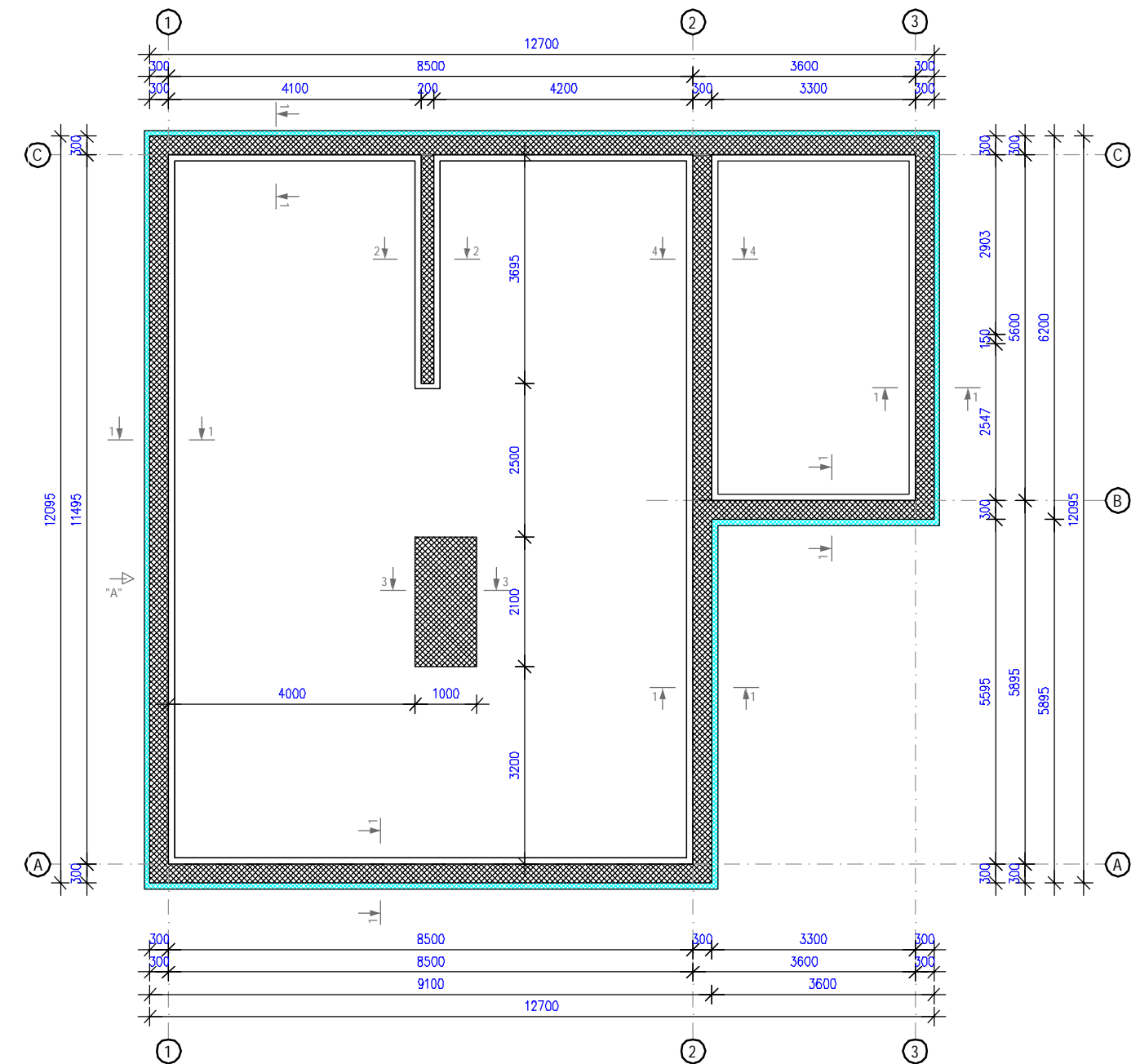
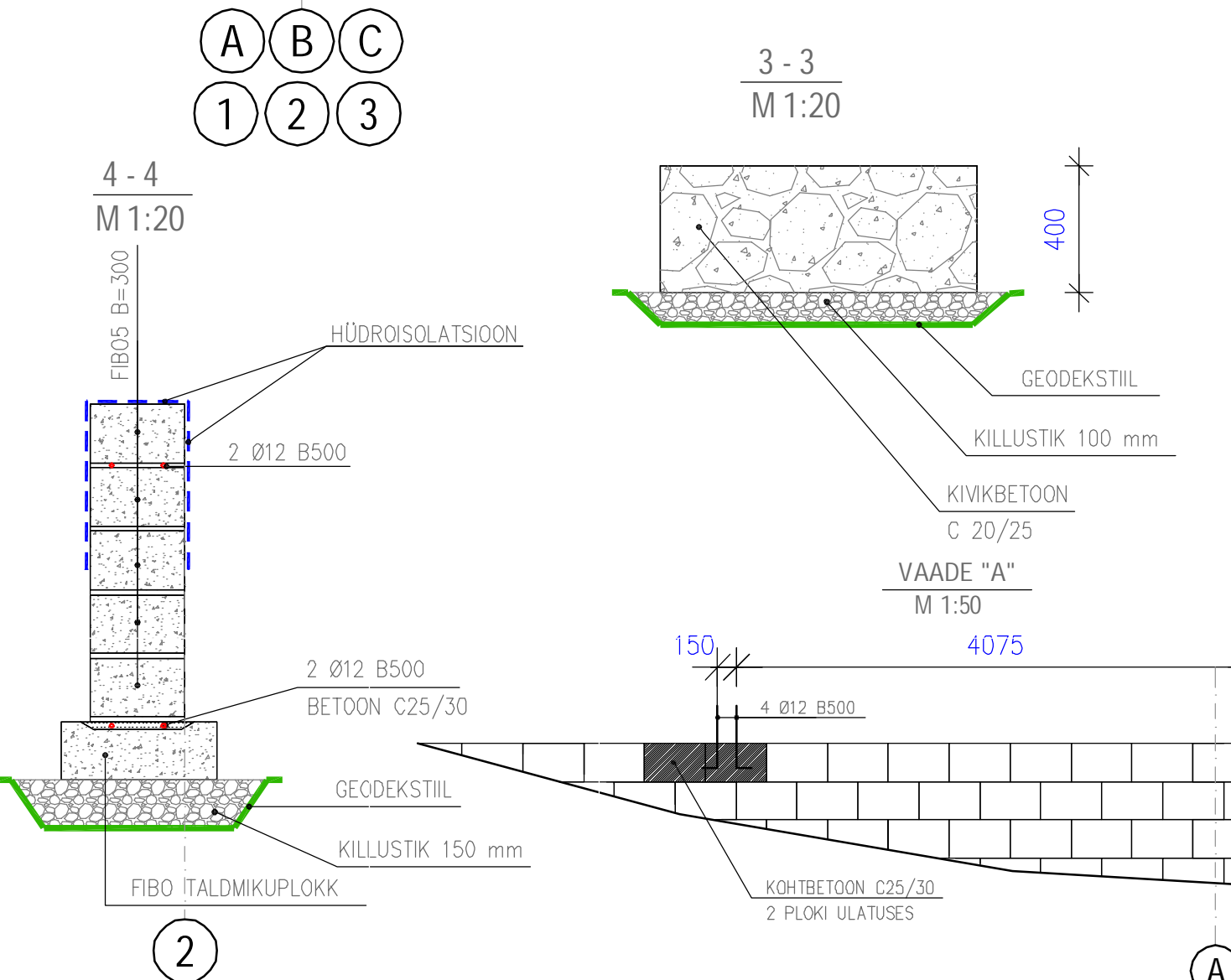
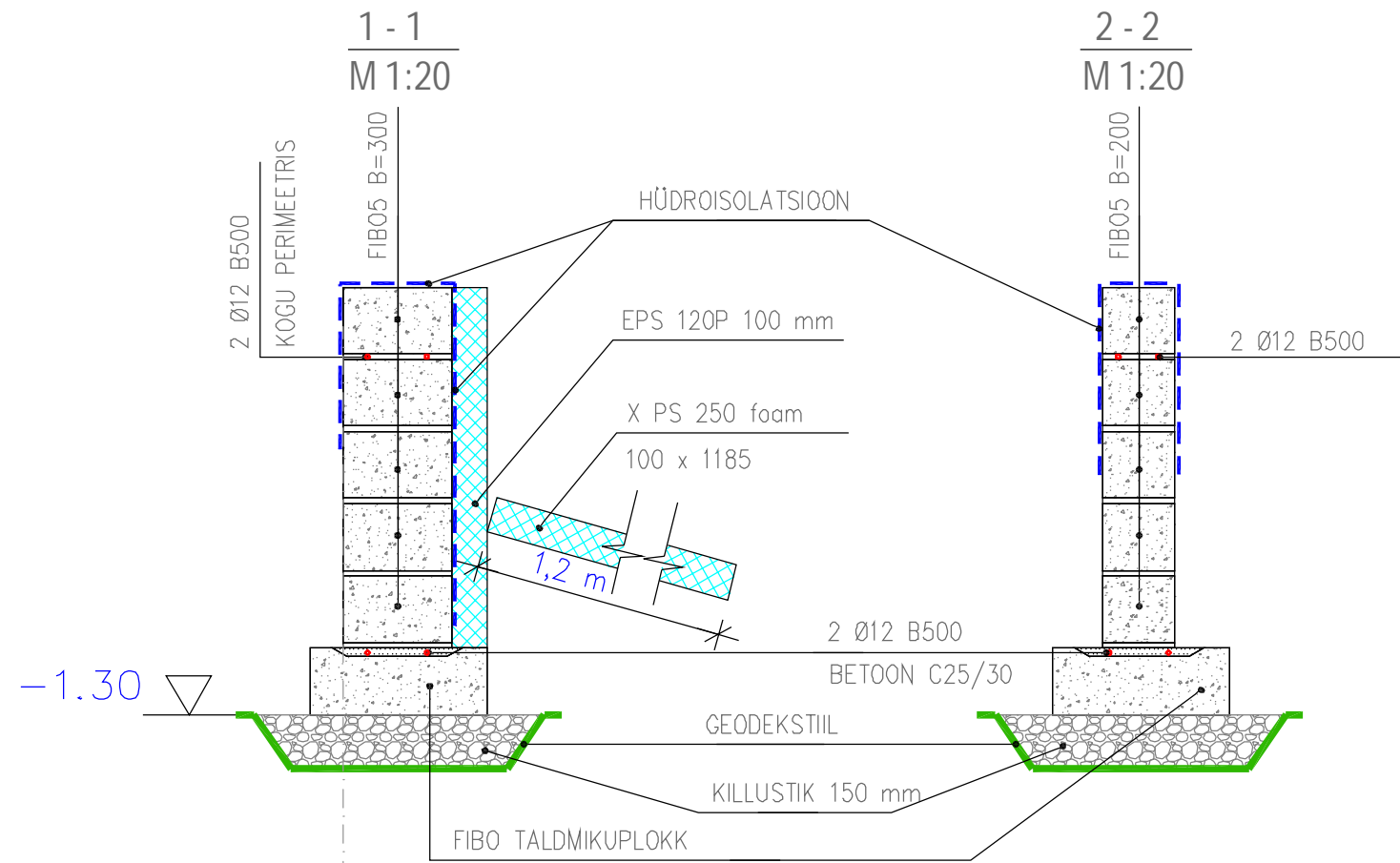
1.	x =	y =
2.	x =	y =
3.	x =	y =
4.	x =	y =
5.	x =	y =
6.	x =	y =

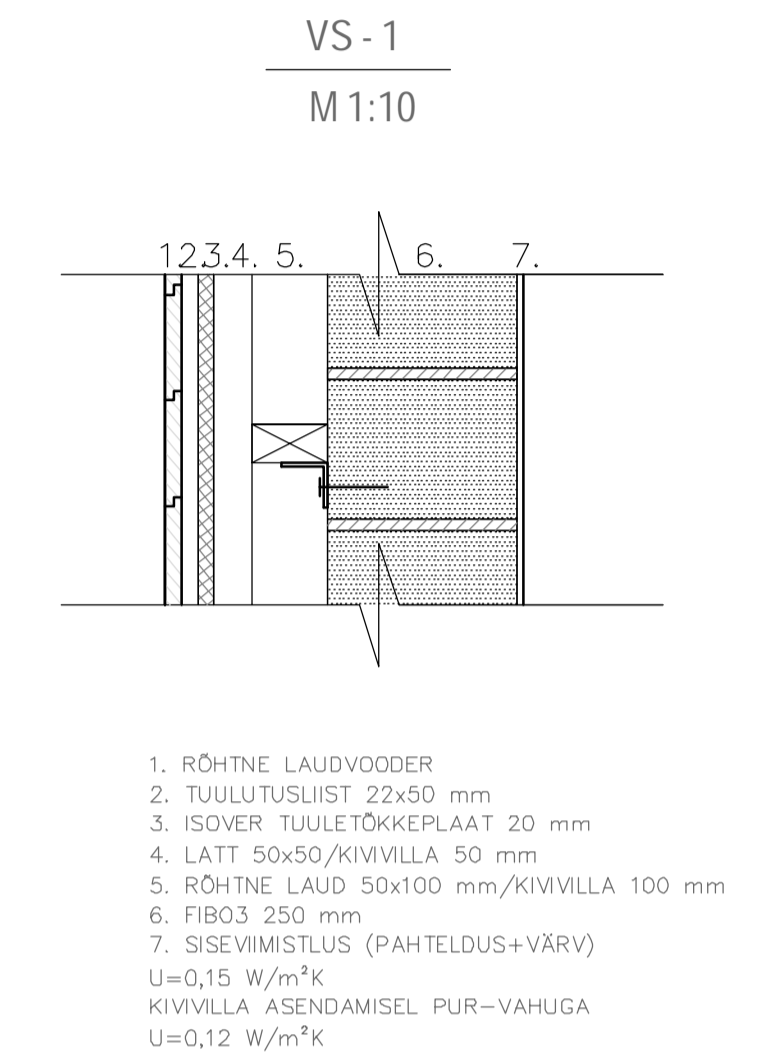
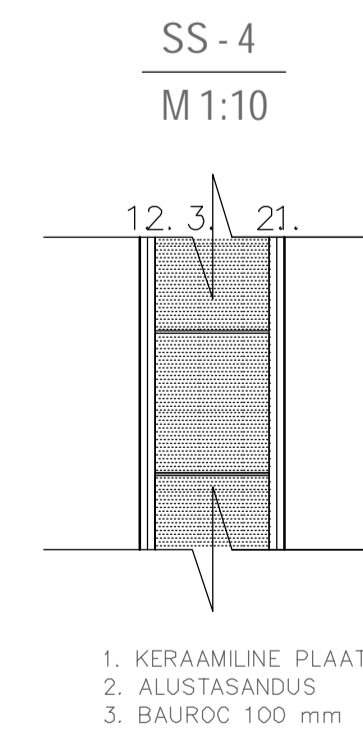
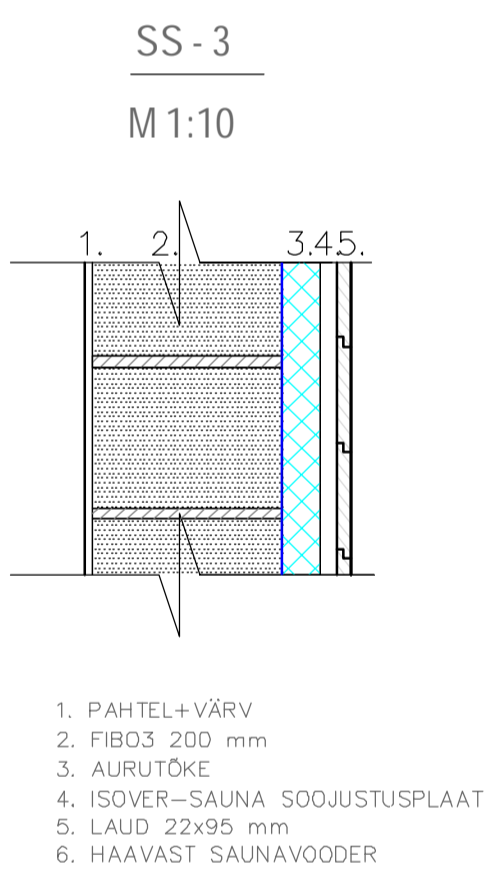
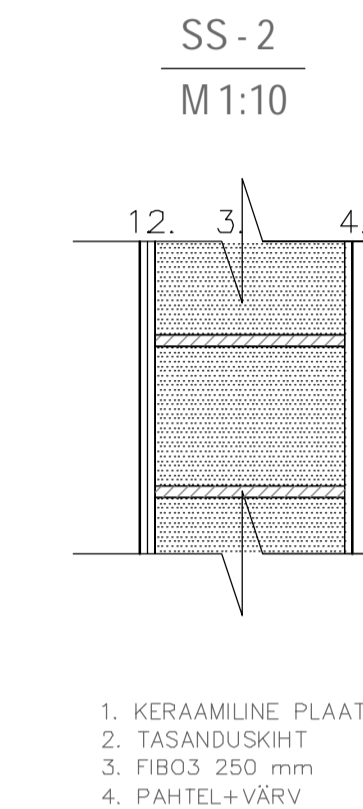
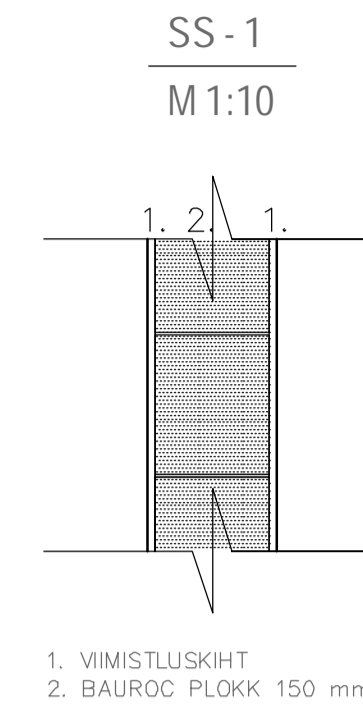
JUURDEPÄASUTE NURGAKORDINAADID

7.	x =	y =
8.	x =	y =
9.	x =	y =
10.	x =	y =
11.	x =	y =
12.	x =	y =

MÄRKUSED:

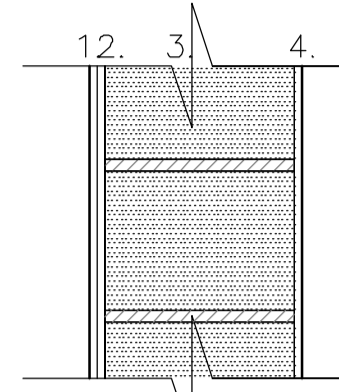
- Ehitusprojekti seletuskiri kuulub lahutamatu lisana joonise juurde.
- Asendiplaani koostamisel on kasutatud OU Hadwest Maamöödubüroo poolt september 20 21.a. mõeldistatud " e kü topo-geodeetiline uuring " asendiplaani M 1: 500, töö nr. T-21-462 .
- Koordinaadid L-Est 97 süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis.





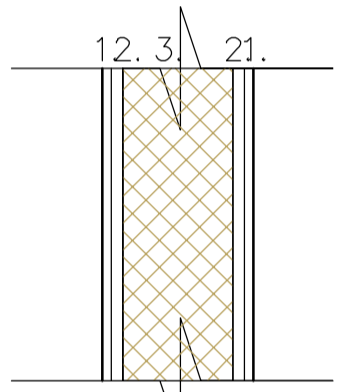
- FIBOPLOKK
- BAUROC
- SOOJUSTUS + VOODER

SS-2
M 1:10



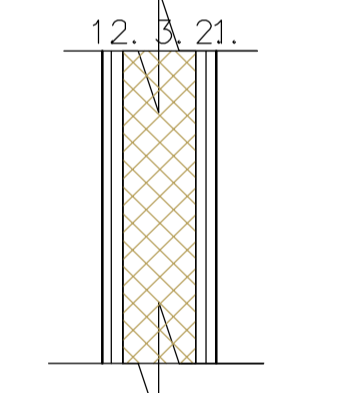
1. KERAAMILINE PLAAT
2. TASANDUSKIHT
3. FIBO3 250 mm
4. PAHTEL+VÄRV

SS-5
M 1:10



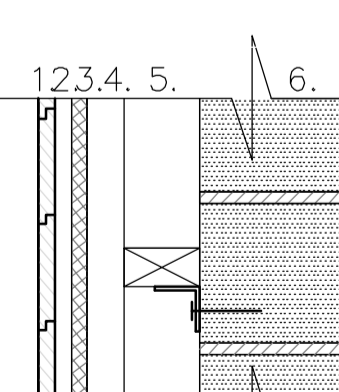
1. KIPSPLAAT
2. OSB3 15 mm
3. 45x145/KIVIVILL

SS-6
M 1:10

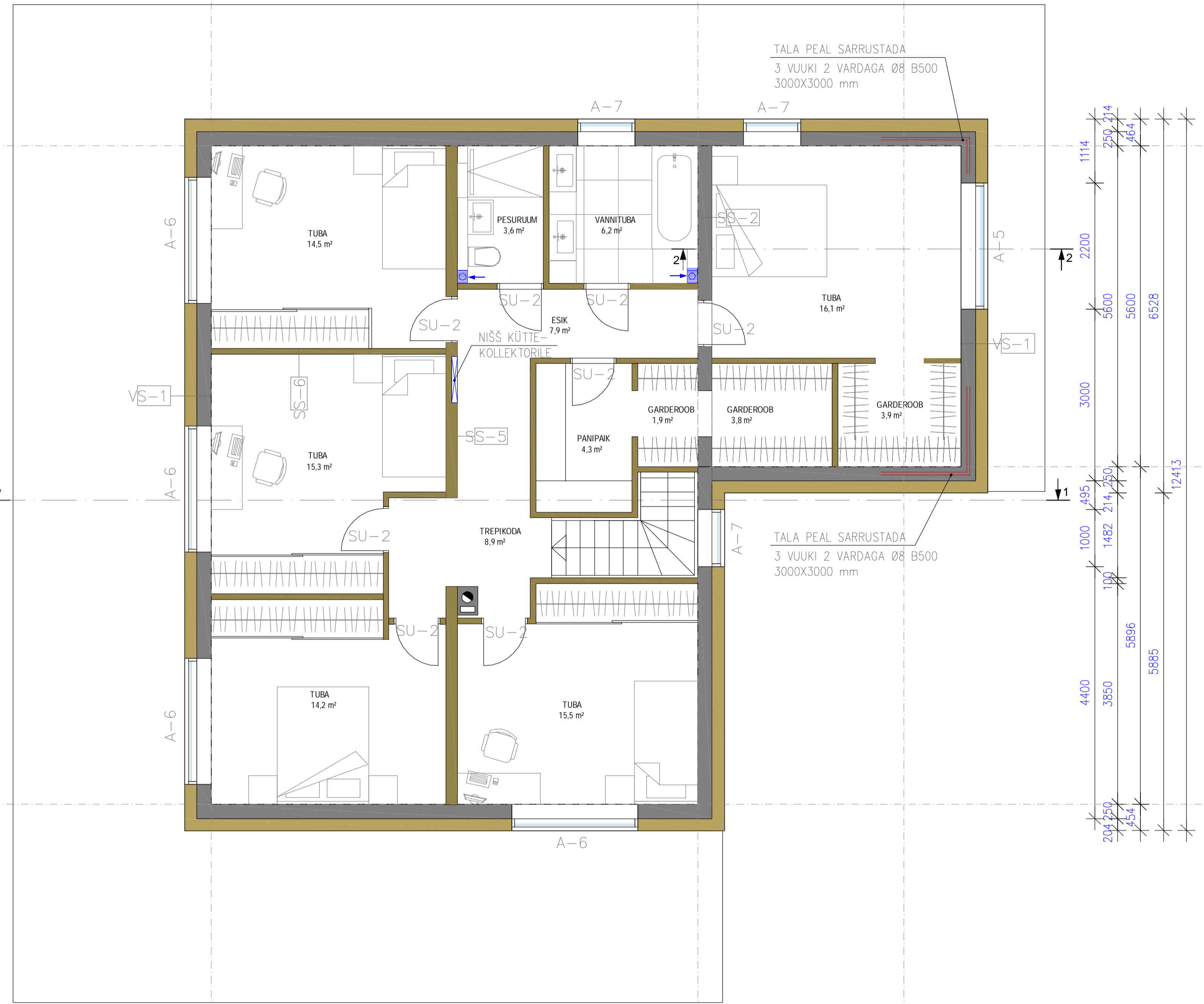
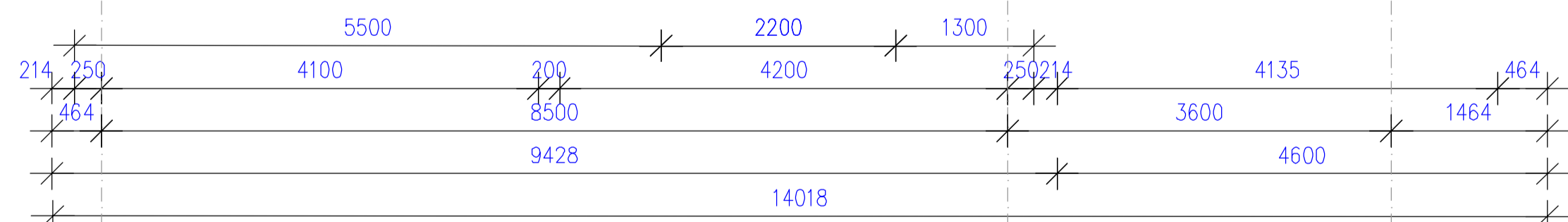
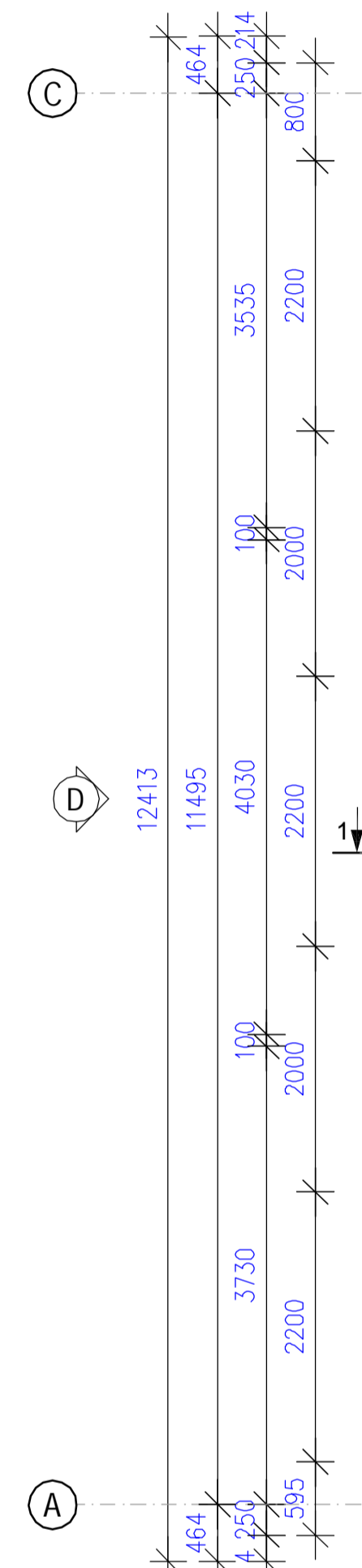
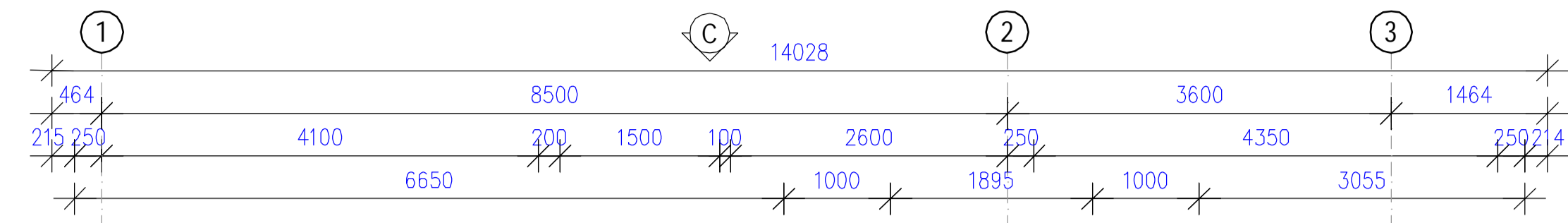


1. KIPSPLAAT
2. OSB3 15 mm
3. 45x95/KIVIVILL

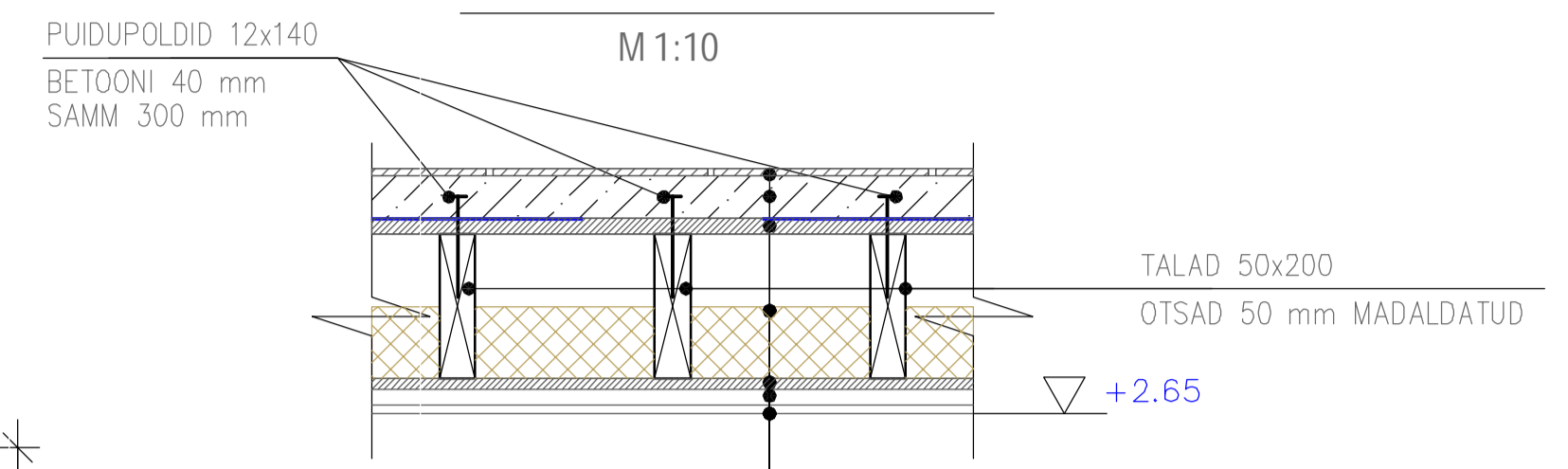
VS-1
M 1:10



1. RÖHTNE LAUDVOODER
 2. TUULUTUSLIIST 22x50 mm
 3. ISOVER TUULETÖKKEPLAAT 20 mm
 4. LATT 50x50/KIVIVILLA 50 mm
 5. RÖHTNE LAUD 50x100 mm/KIVIVILLA 100 mm
 6. FIBO3 250 mm
 7. SISEVIMISTLUS (PAHTELDSU+VÄRV)
- U=0,15 W/m²K
KIVIVILLA ASENDAMISEL PUR-VAHUGA
U=0,12 W/m²K

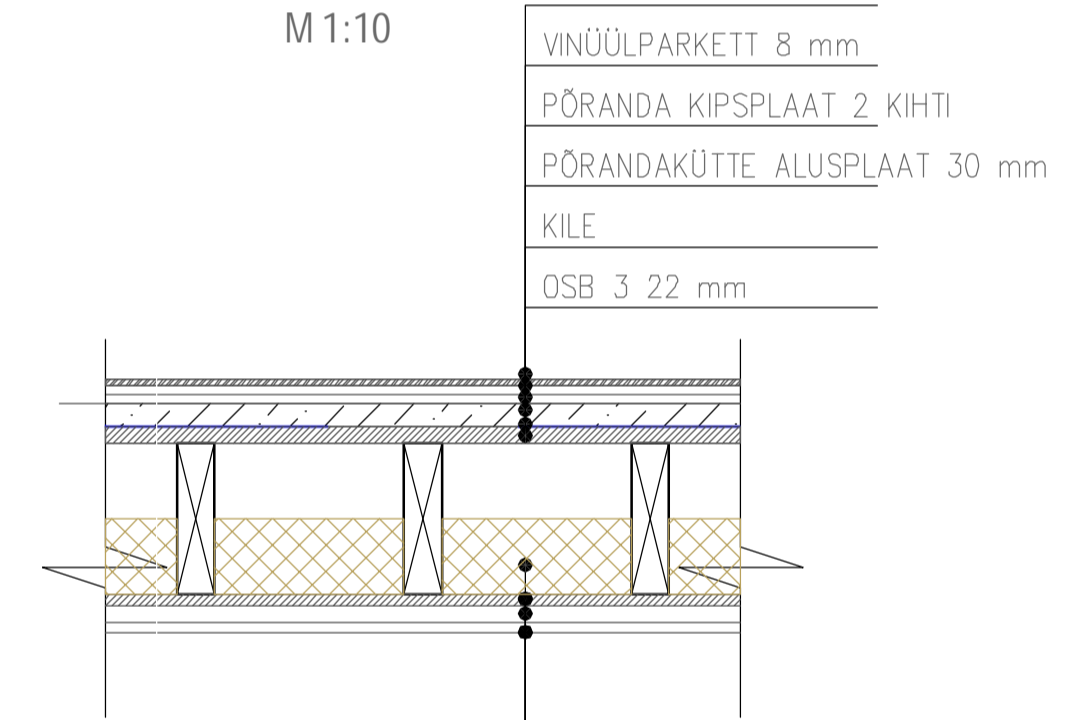


PESURUUMI VAHELAGI/VL-2
M 1:10



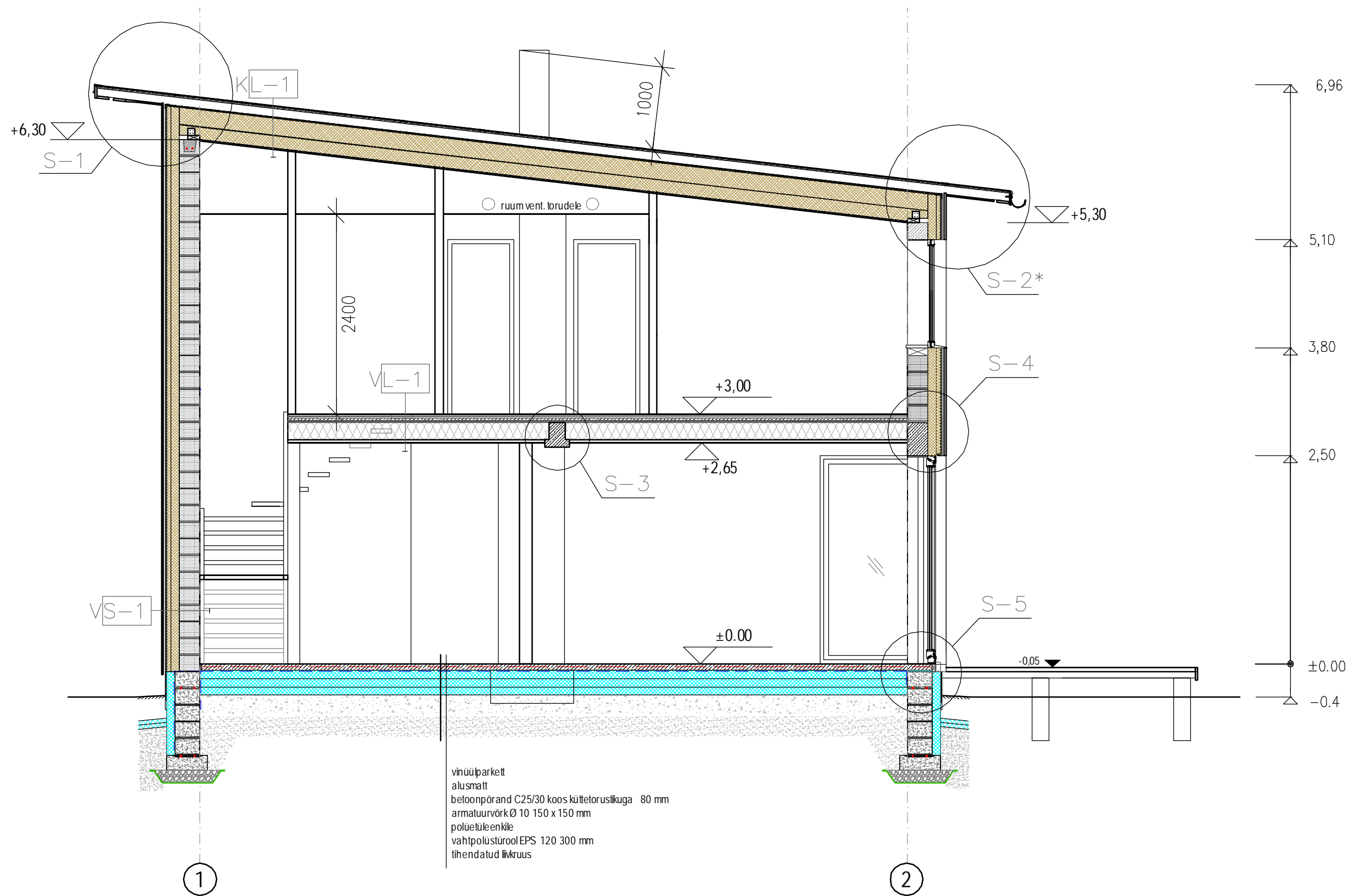
- KERAAMILINE PLAAT
- HÜDROISOLATSIOON
- BETOON+SARRUSVÖRK+KÜTTEORUSTIK 60...80 mm
- KILE
- OSB 3 22 mm
- KIVIVILL 100 mm
- OSB 3 15 mm + KILE
- LIIST 22x45
- NK. KIPSPLAAT

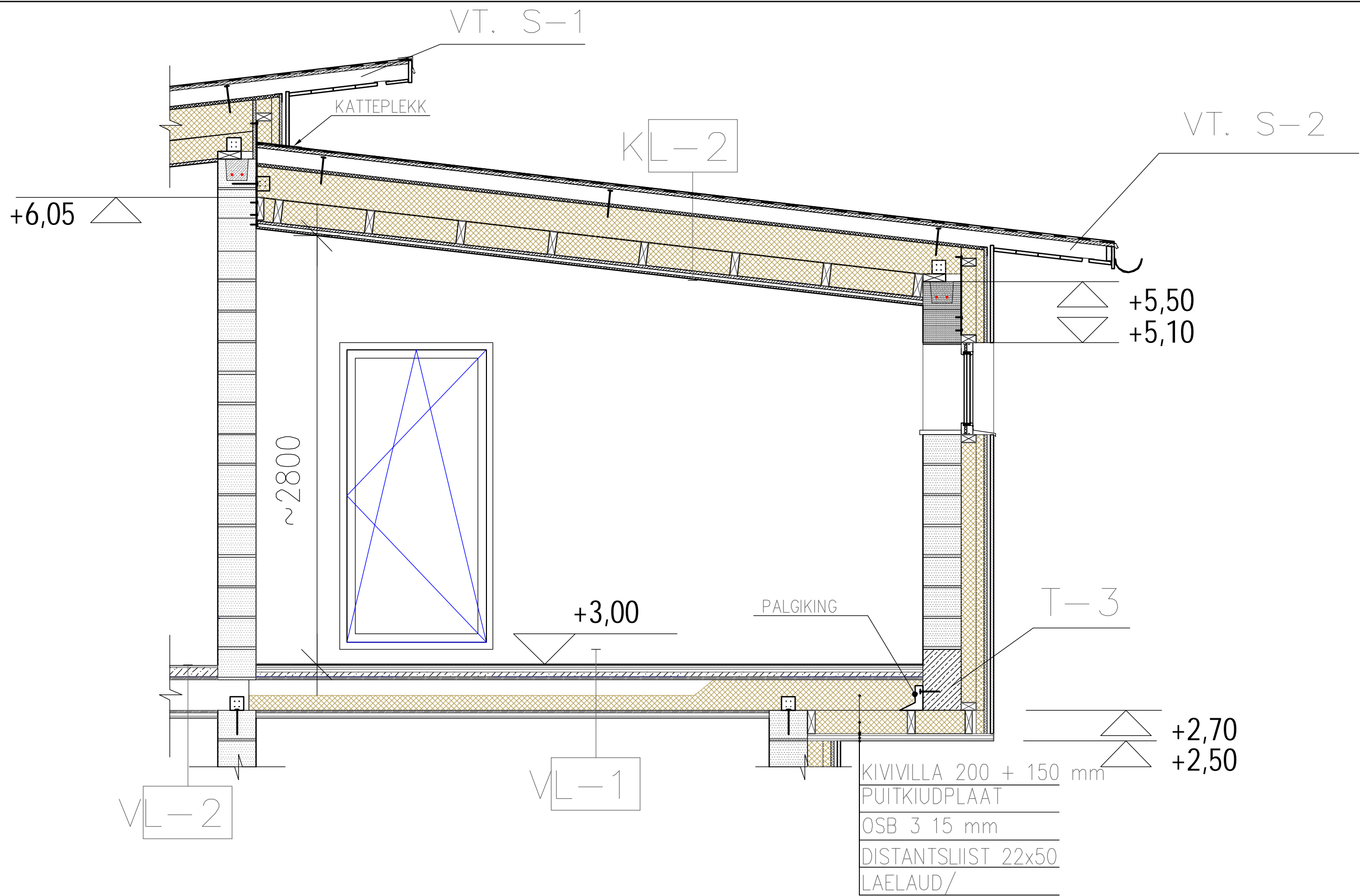
VL-1
M 1:10

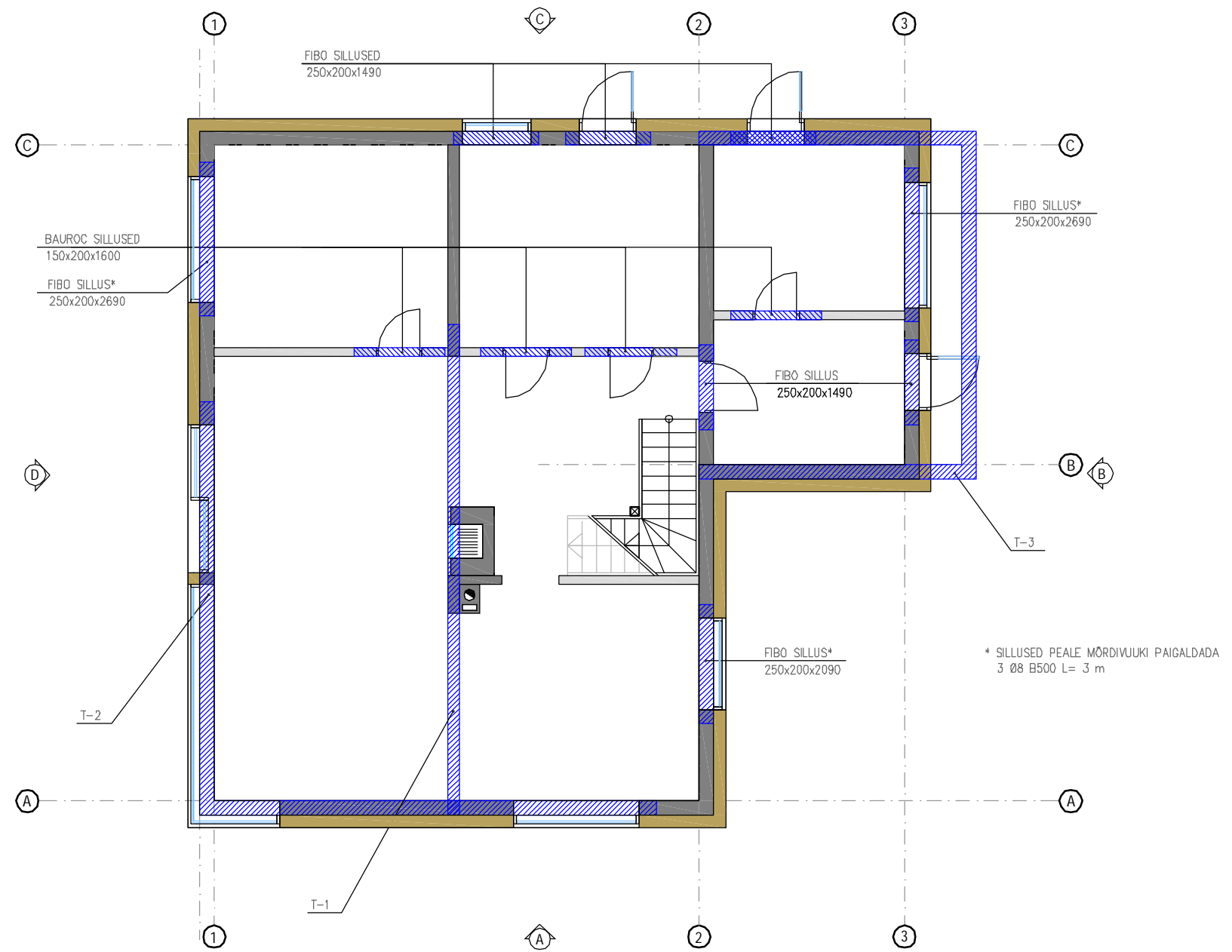


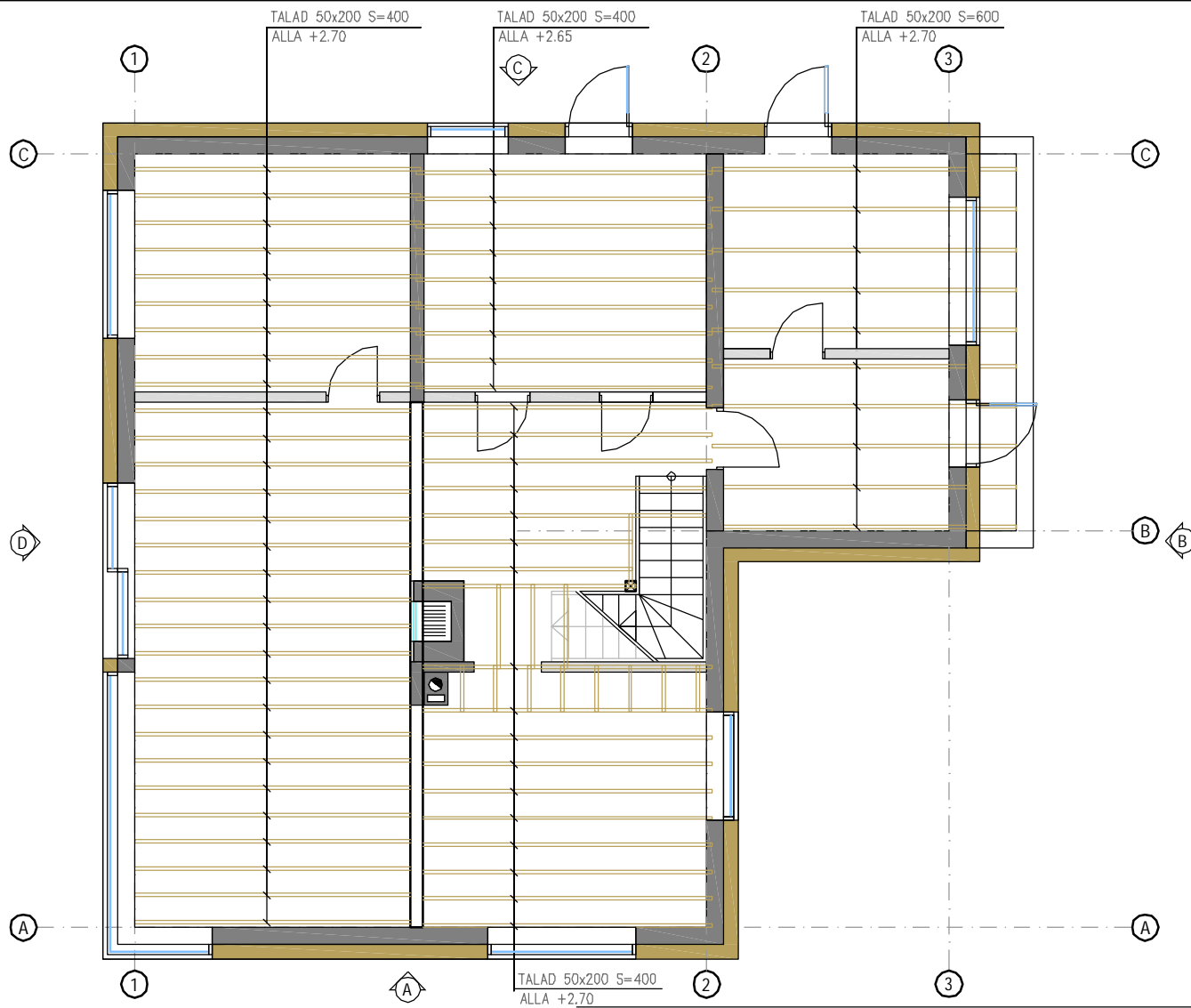
- KIVIVILL 100 mm
- EHITUSPAPP
- OSB 3 15 mm
- LIIST 22x45
- KIPSPLAAT/ LAELAUD

- FIBOPLÖKK
- SOOJUSTUS + VOODER
- PLÜTKARKASSSEN









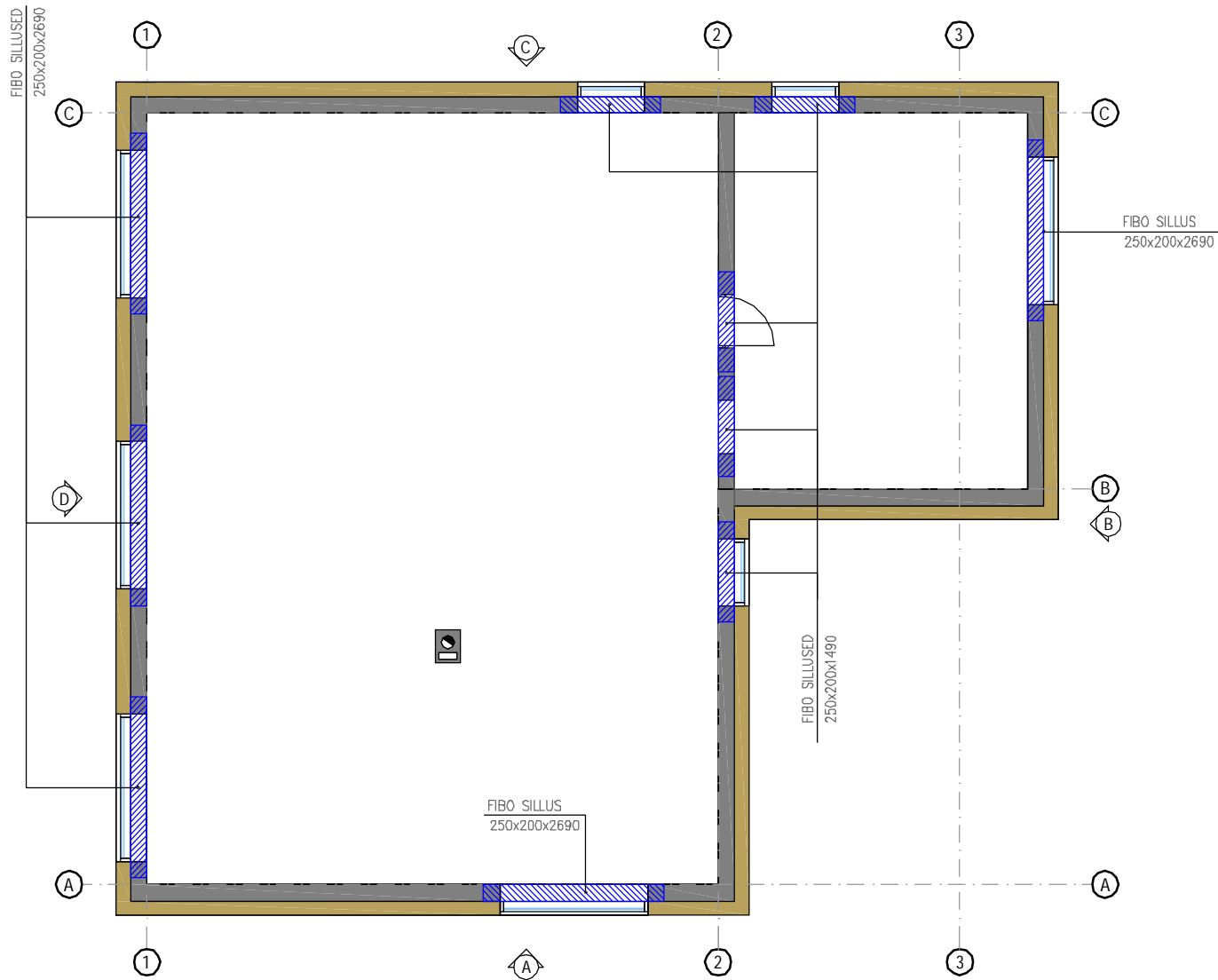
KUUPÄEV 29.09.2021.a.

JOONIS

I KORRUSE VAHELAE
TALASTIKU PLAAN

STAADIUM PP

JOONISE NR. AR-7



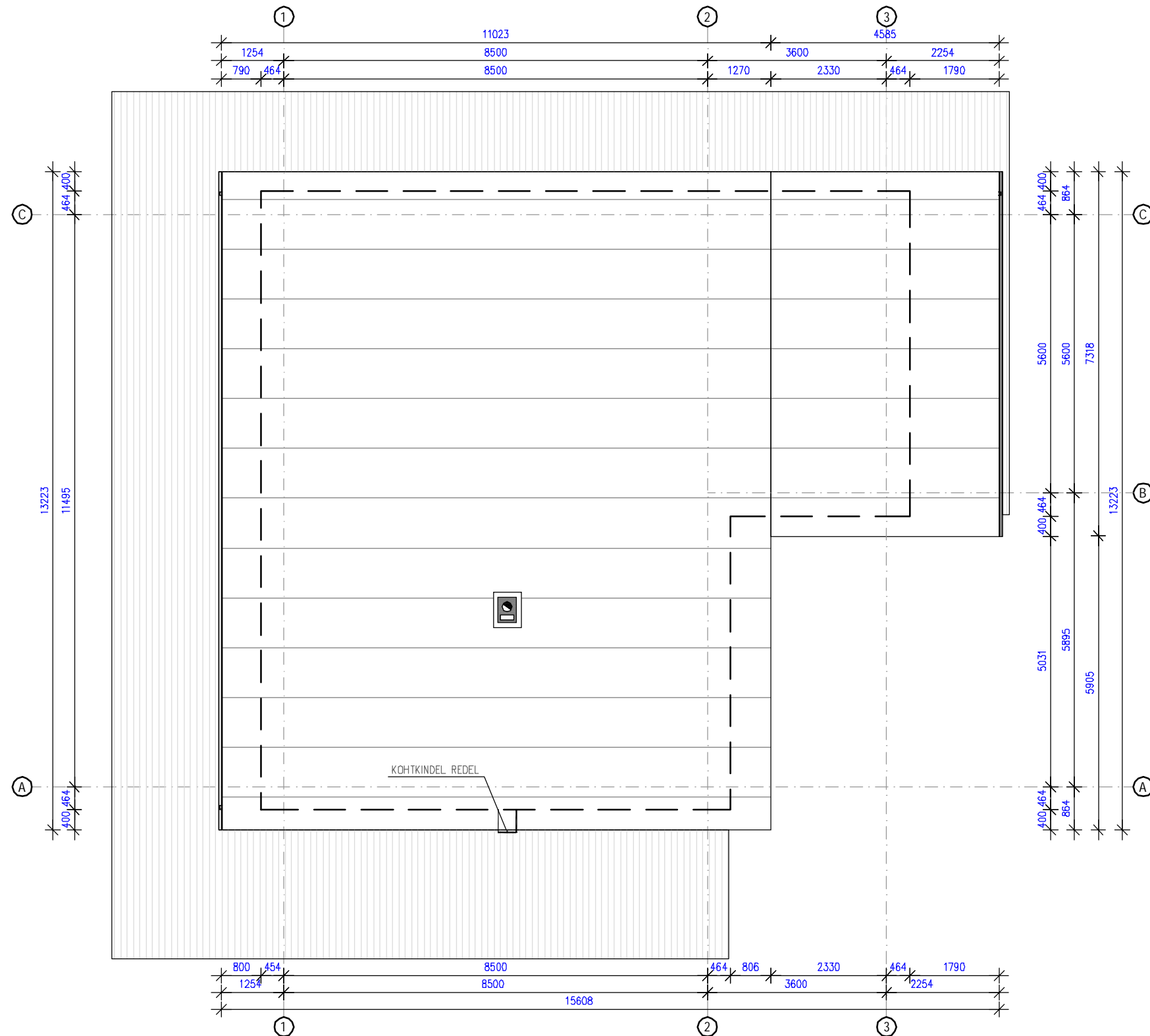
KUUPÄEV 29.09.2021.a.

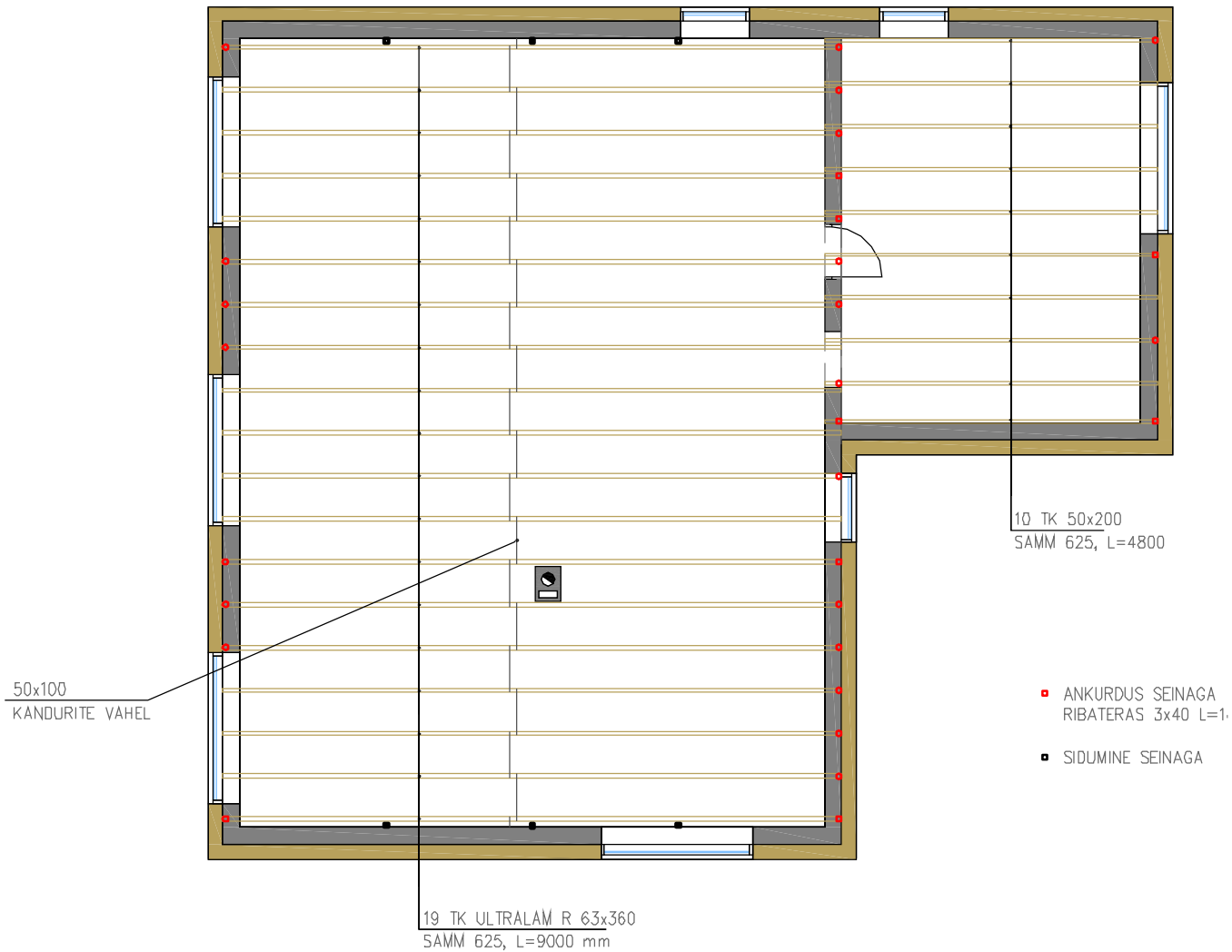
JOONIS

II KORRUSE SILLUSTE PLAAN

STAADIUM PP

JOONISENR. AR-8





KUUPÄEV 29.09.2021.a.

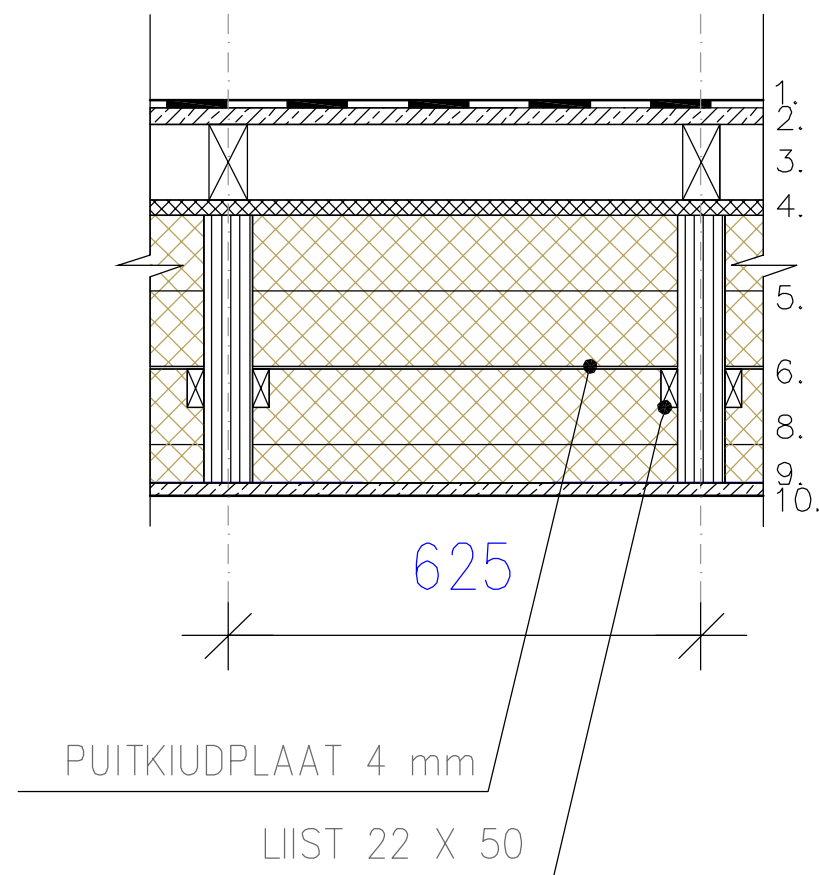
JOONIS

KATUSEKANDURITE PLAAN

STAADIUM PP

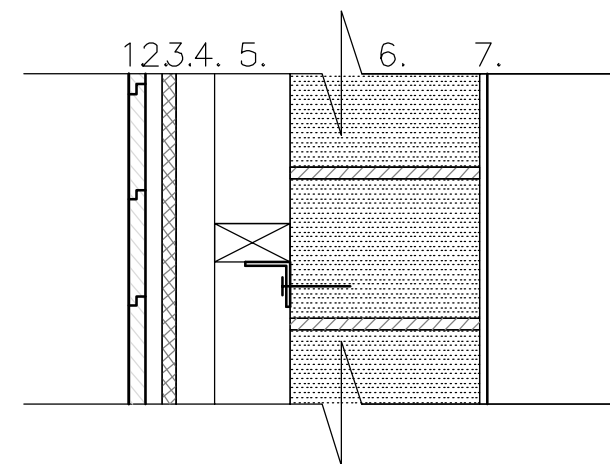
JOONISE NR. AR-10

KL - 1
M 1:10



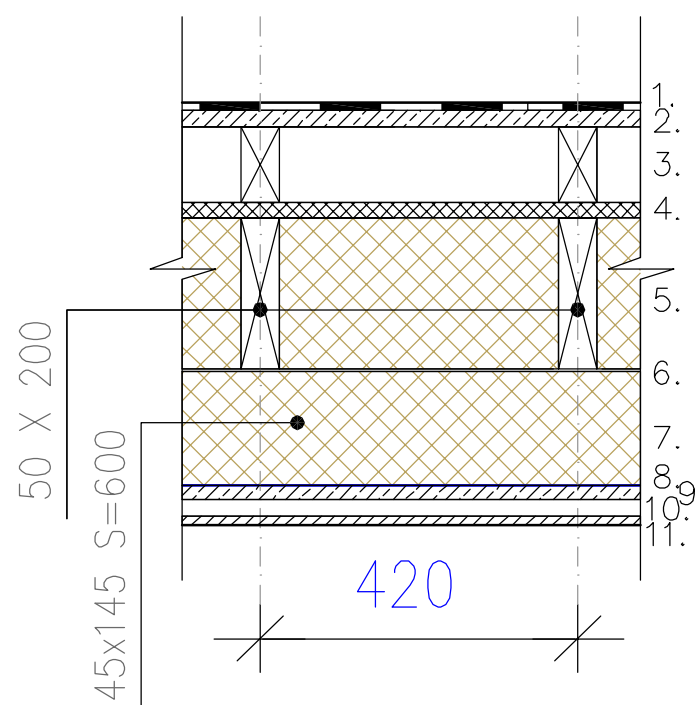
1. SBS KATE 2 KIHTI
2. OSB3 22 mm PLAAT
3. TUULUTUS 100 mm
4. ISOVER TUULETÕKE 20 mm
5. KIVIVILLA 2X100 mm
6. PUITKIUDPLAAT 4 mm
8. KIVIVILLA 100+50 mm
9. AURUTÕKE
10. OSB3 PLAAT 18 mm

VS - 1
M 1:10



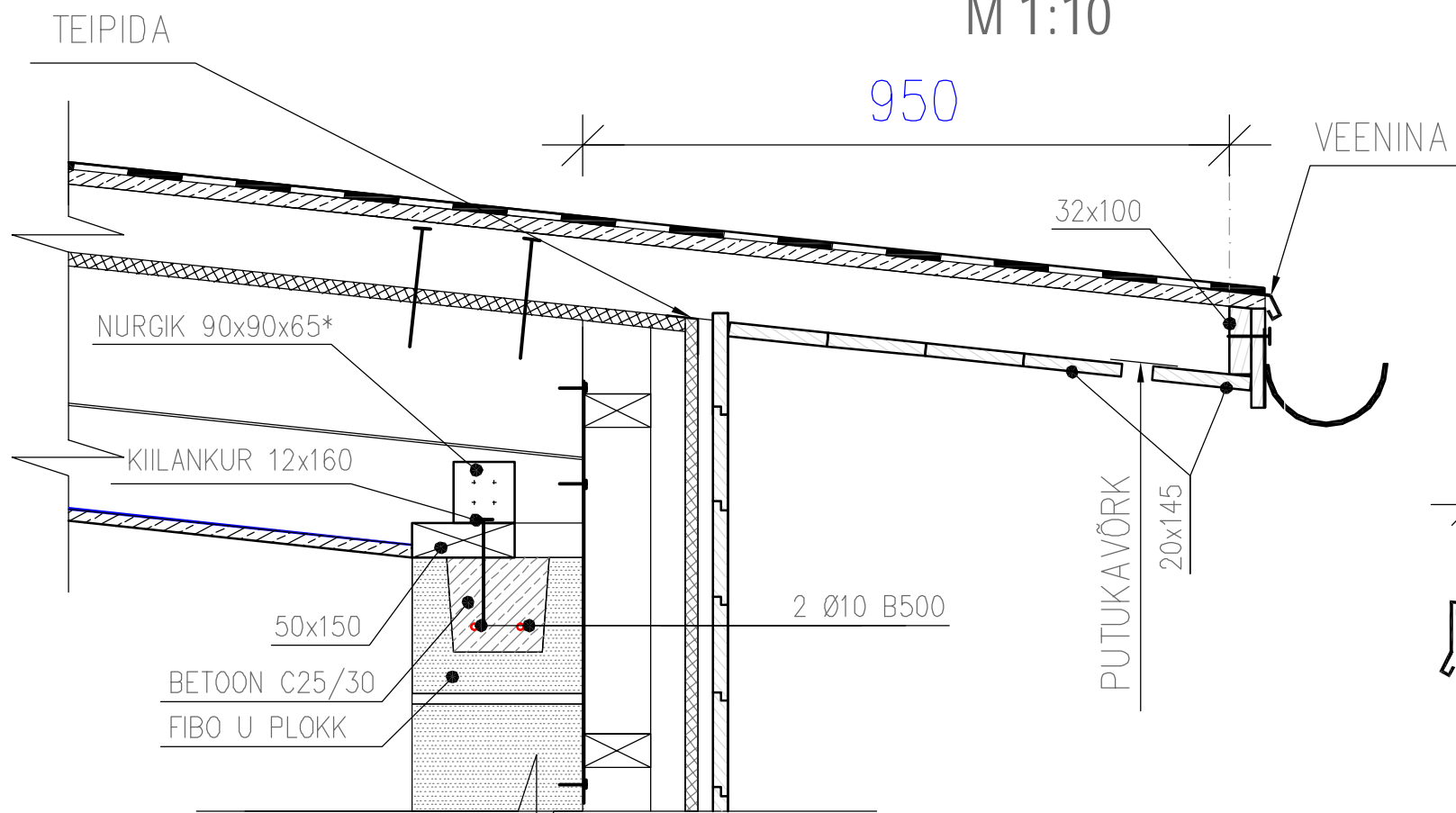
1. RÖHTNE LAUDVOODER
 2. TUULUTUSLIIST 22x50 mm
 3. ISOVER TUULETÕKKEPLAAT 20 mm
 4. LATT 50x50/KIVIVILLA 50 mm
 5. RÖHTNE LAUD 50x100 mm/KIVIVILLA 100 mm
 6. FIBO3 250 mm
 7. SISEVIIMISTLUS (PAHTELDUS+VÄRV)
- U=0,15 W/m²K
KIVIVILLA ASENDAMISEL PUR-VAHUGA
U=0,12 W/m²K

KL - 2
M 1:10

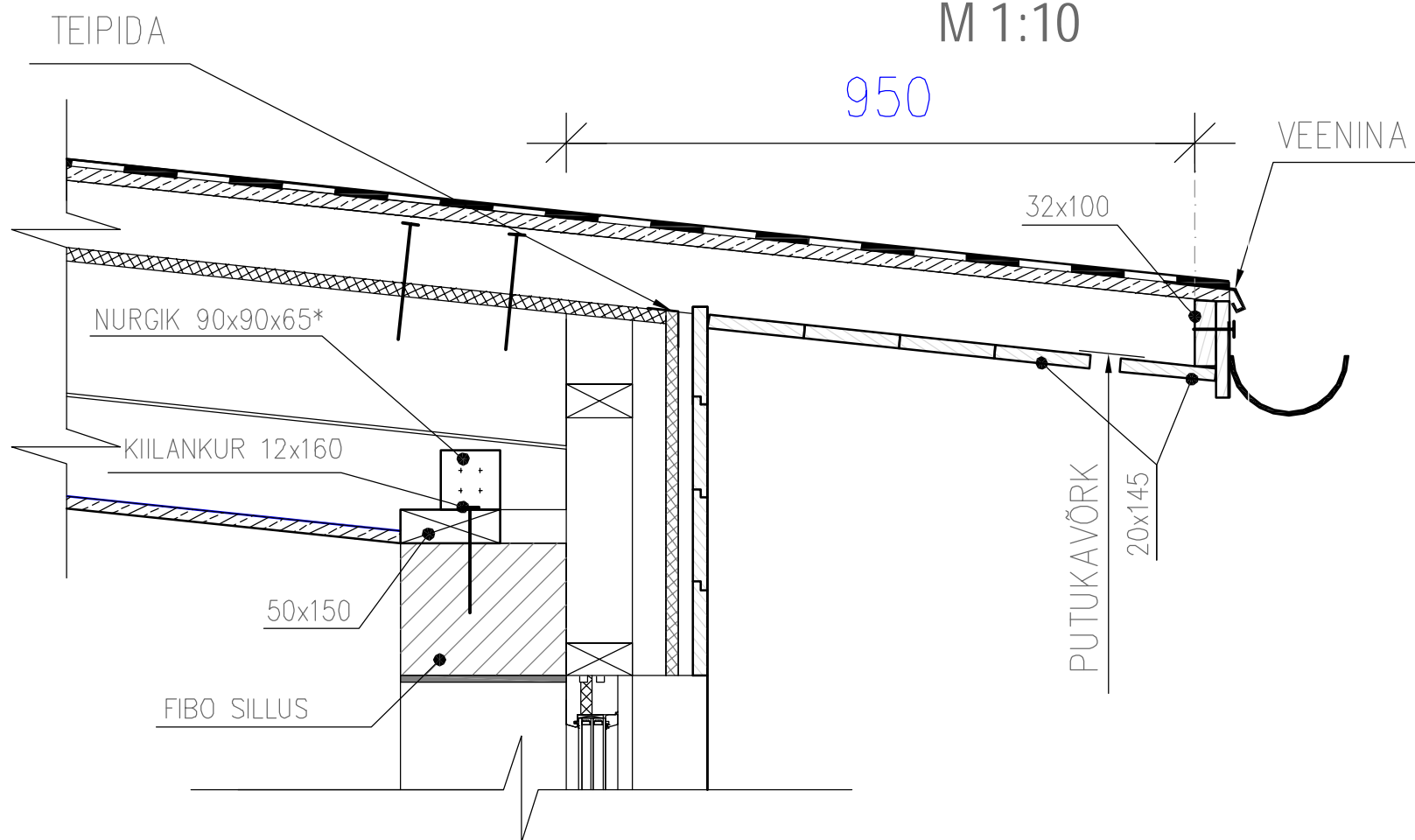


1. SBS KATE 2 KIHTI
2. OSB3 22 mm PLAAT
3. TUULUTUS 100 mm
4. ISOVER TUULETÕKE 20 mm
5. KIVIVILLA 2X100 mm
6. PUITKIUDPLAAT 4 mm
7. KIVIVILLA 100+50 mm
8. AURUTÕKE
9. OSB3 PLAAT 18 mm
10. LIIST 22X45
11. KIPSPLAAT/LAELAUD

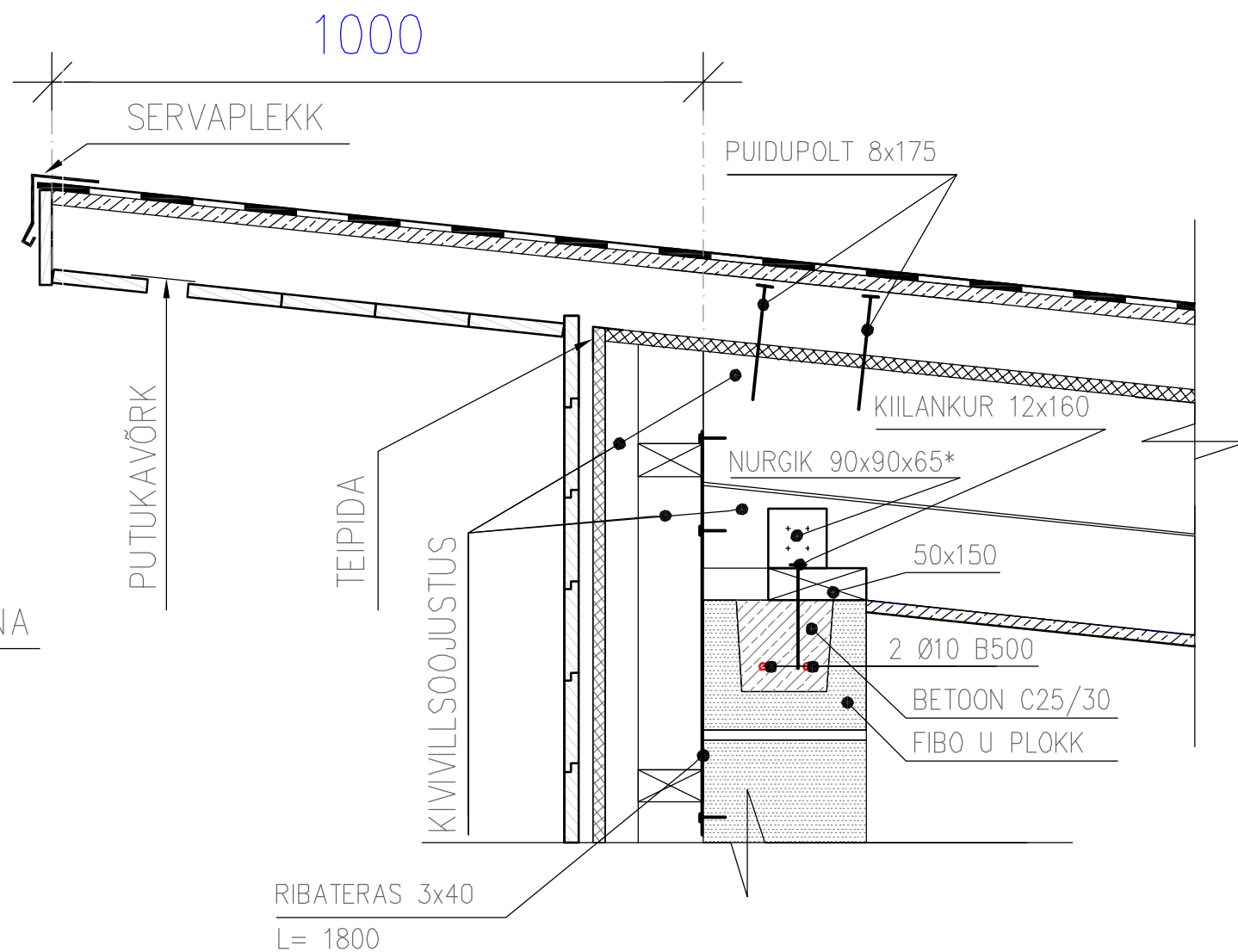
S - 2
M 1:10



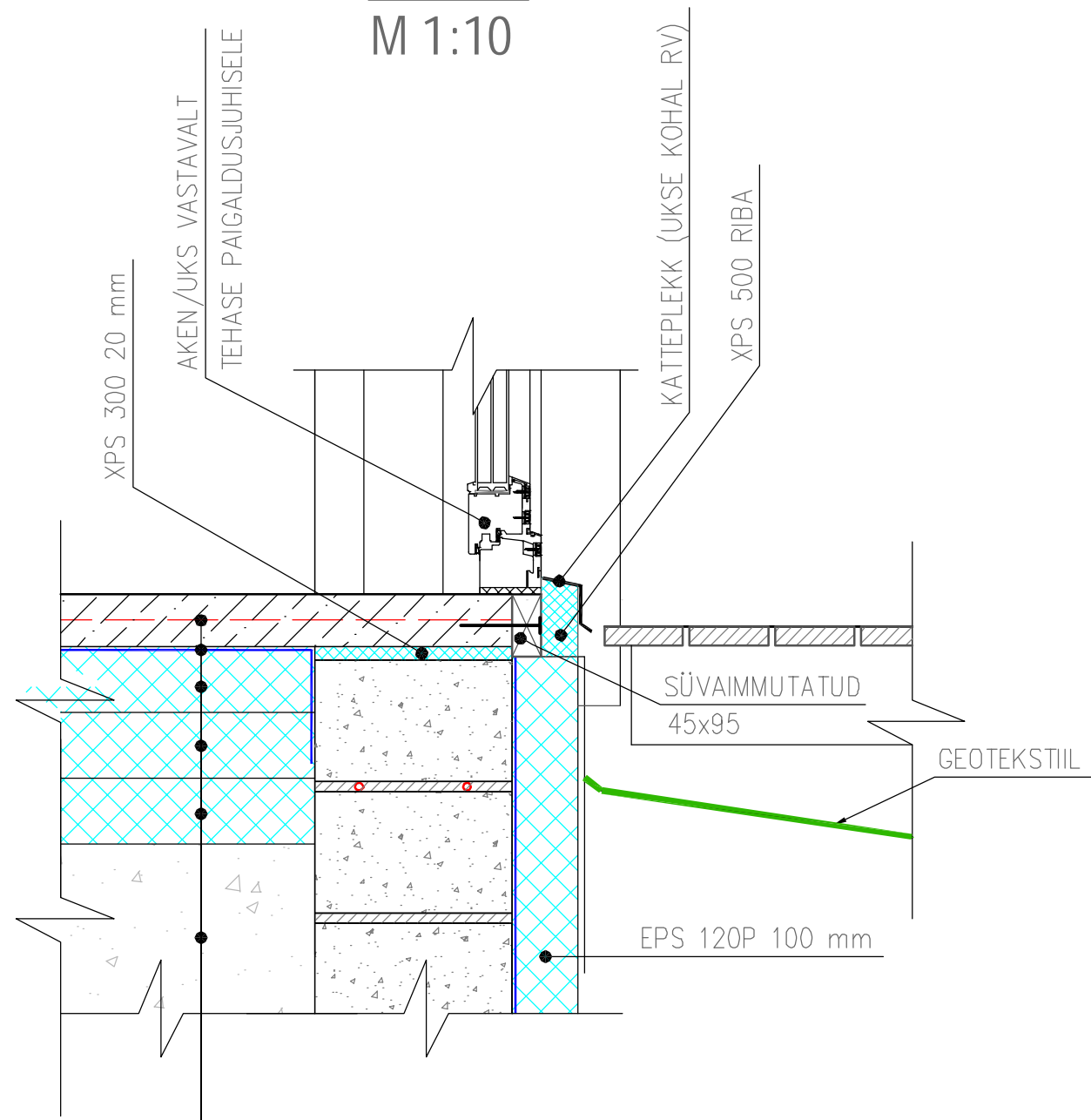
S - 2*
M 1:10



S - 1
M 1:10

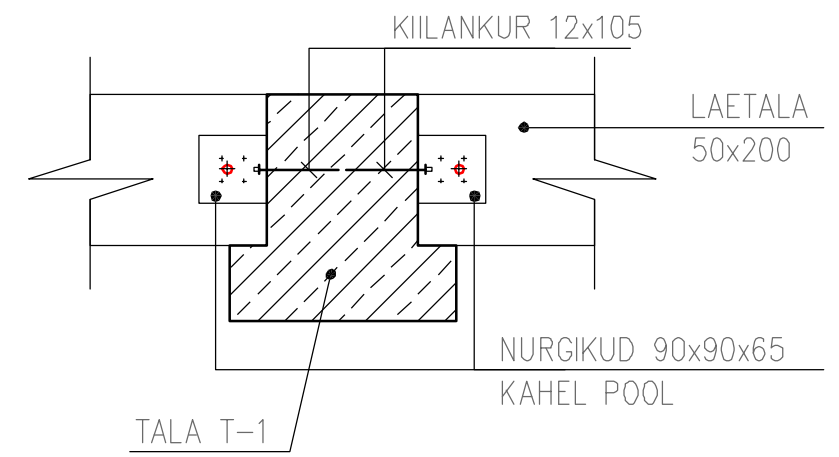


S - 5
M 1:10

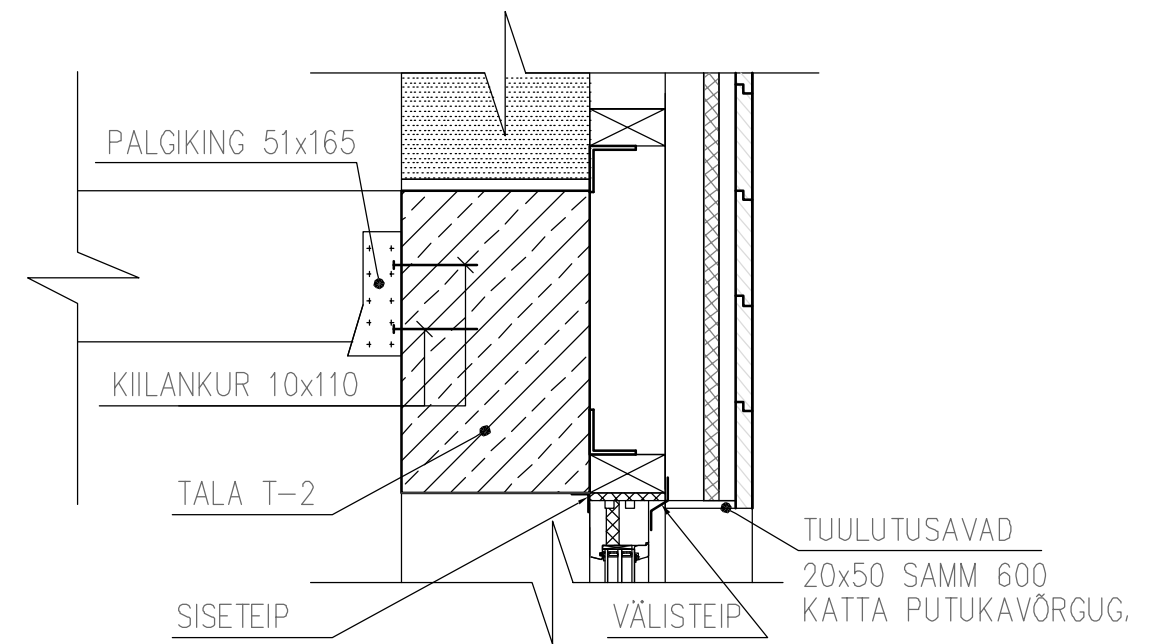


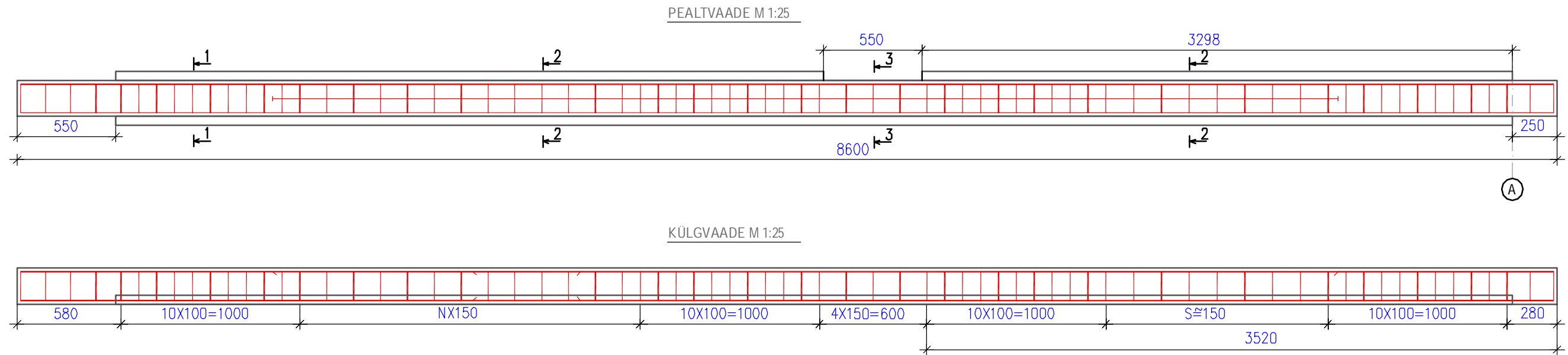
TERASBETOON C25/30
KILE 0,2 mm
EPS120 100 mm
EPS120 100 mm
EPS120 100 mm
TIHENDATUD LIIVKRUUS 80MPa

S - 3
M 1:10



S - 4
M 1:10

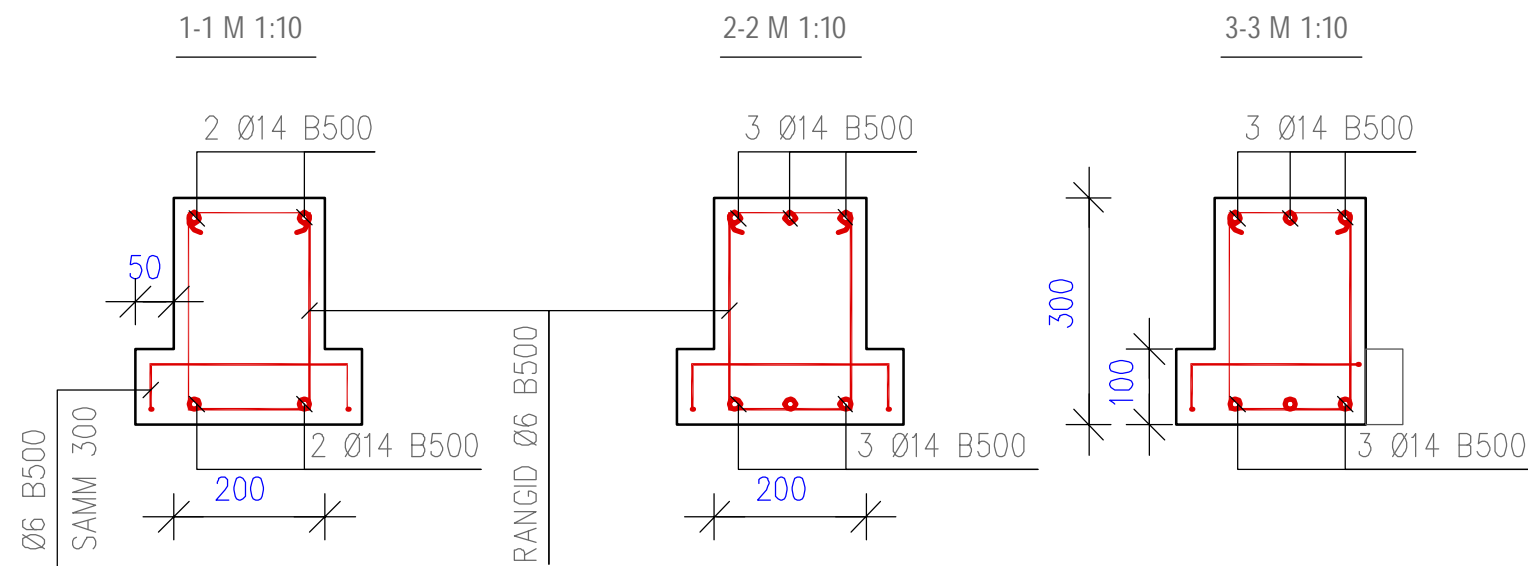


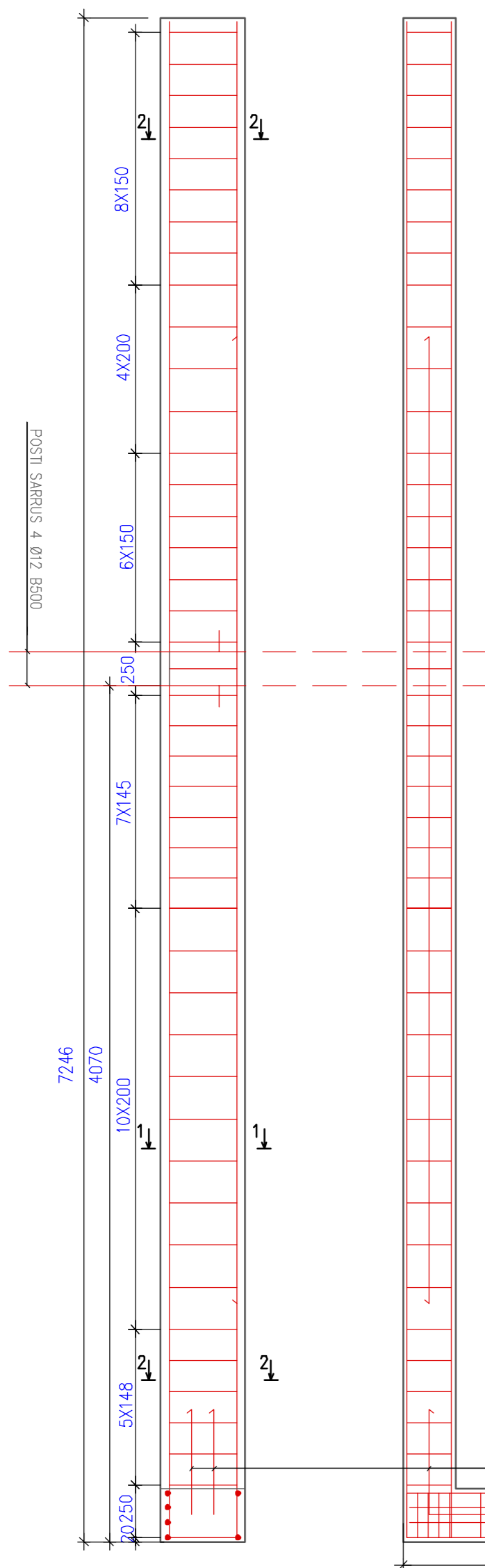


BETOONI TUGEVUSKLASS C30/37
 BETOONI KESKKONNAKLASS XC1

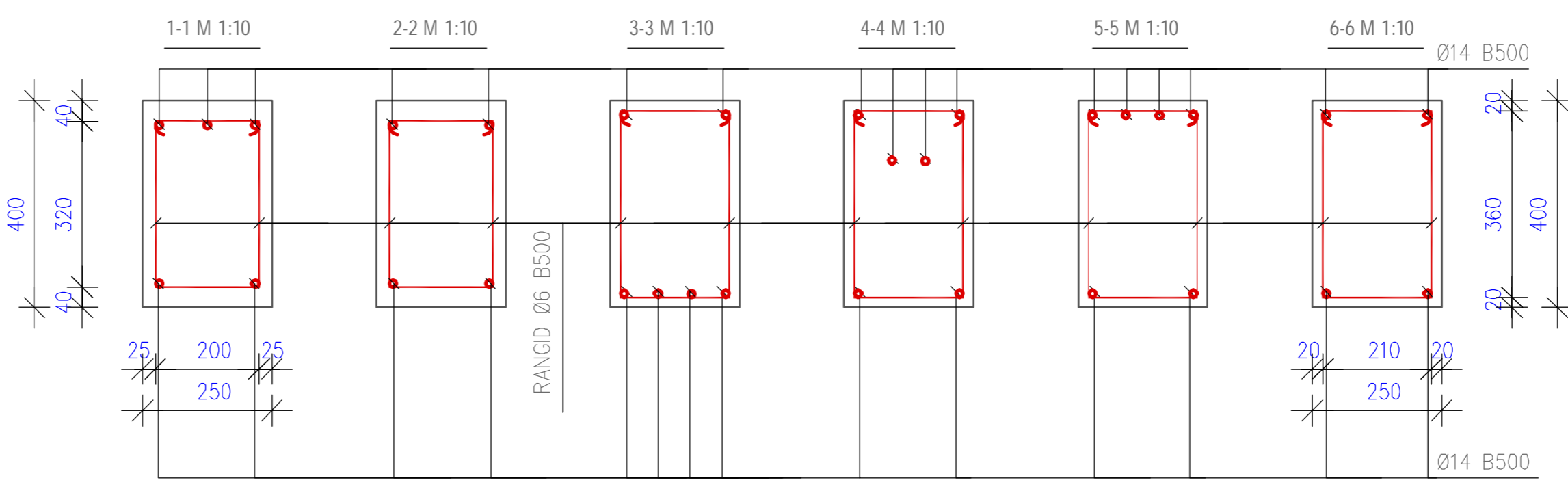
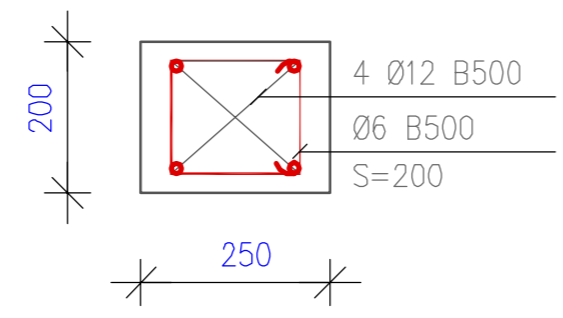
SARRUVUSVARRASTE JÄTKAMISEL
 ÜLEKATE 600 mm

BETOONI KAITSEKIHT SARRUSEL 20 mm
 TALA ALLA KÕRGUSMÄRK + 2.60

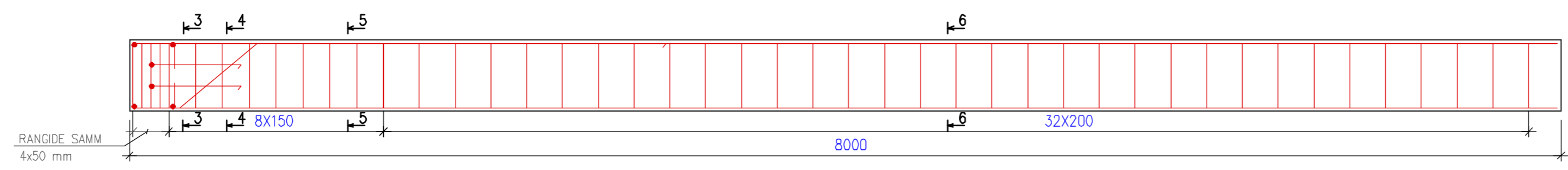


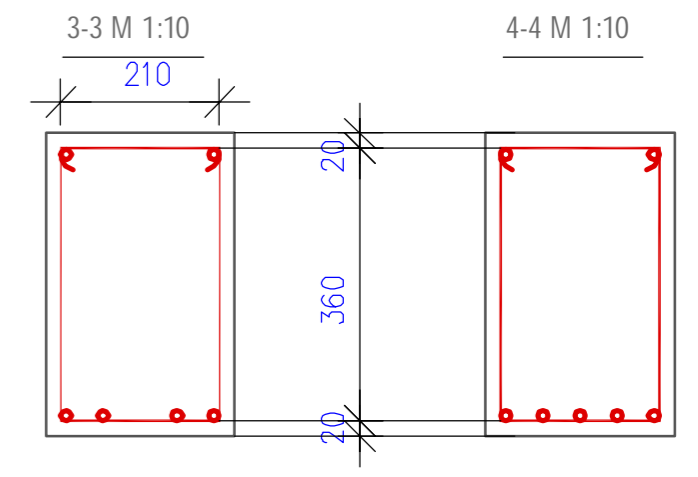
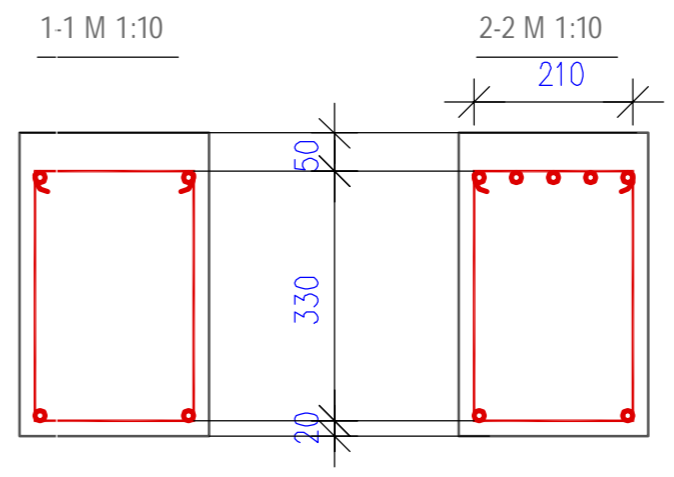
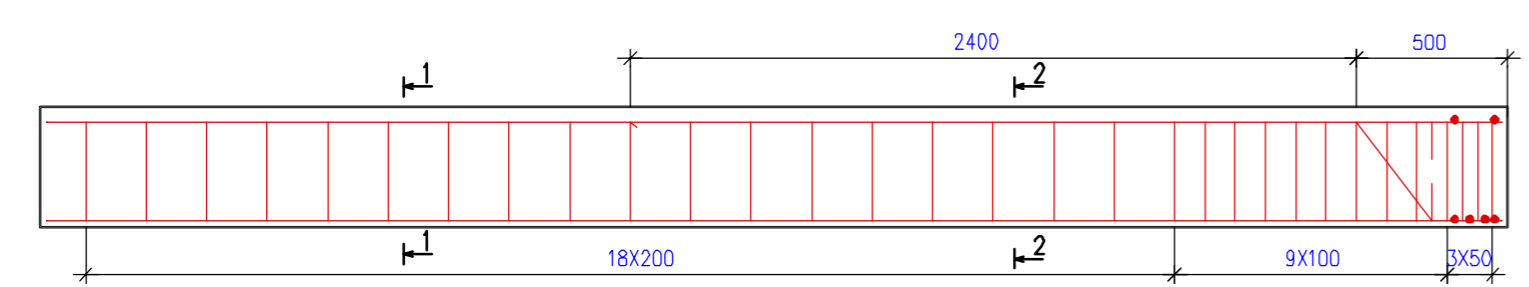
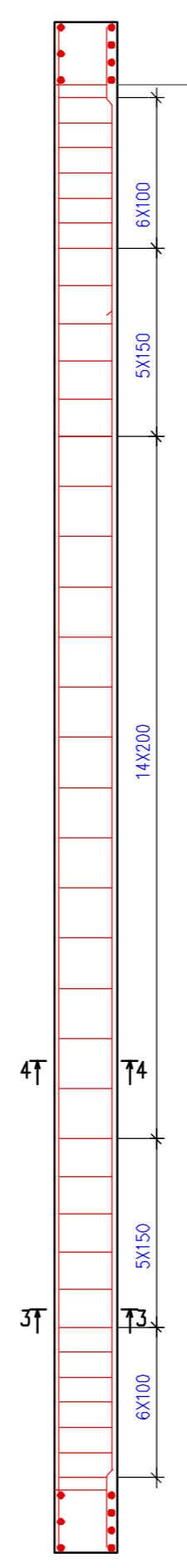
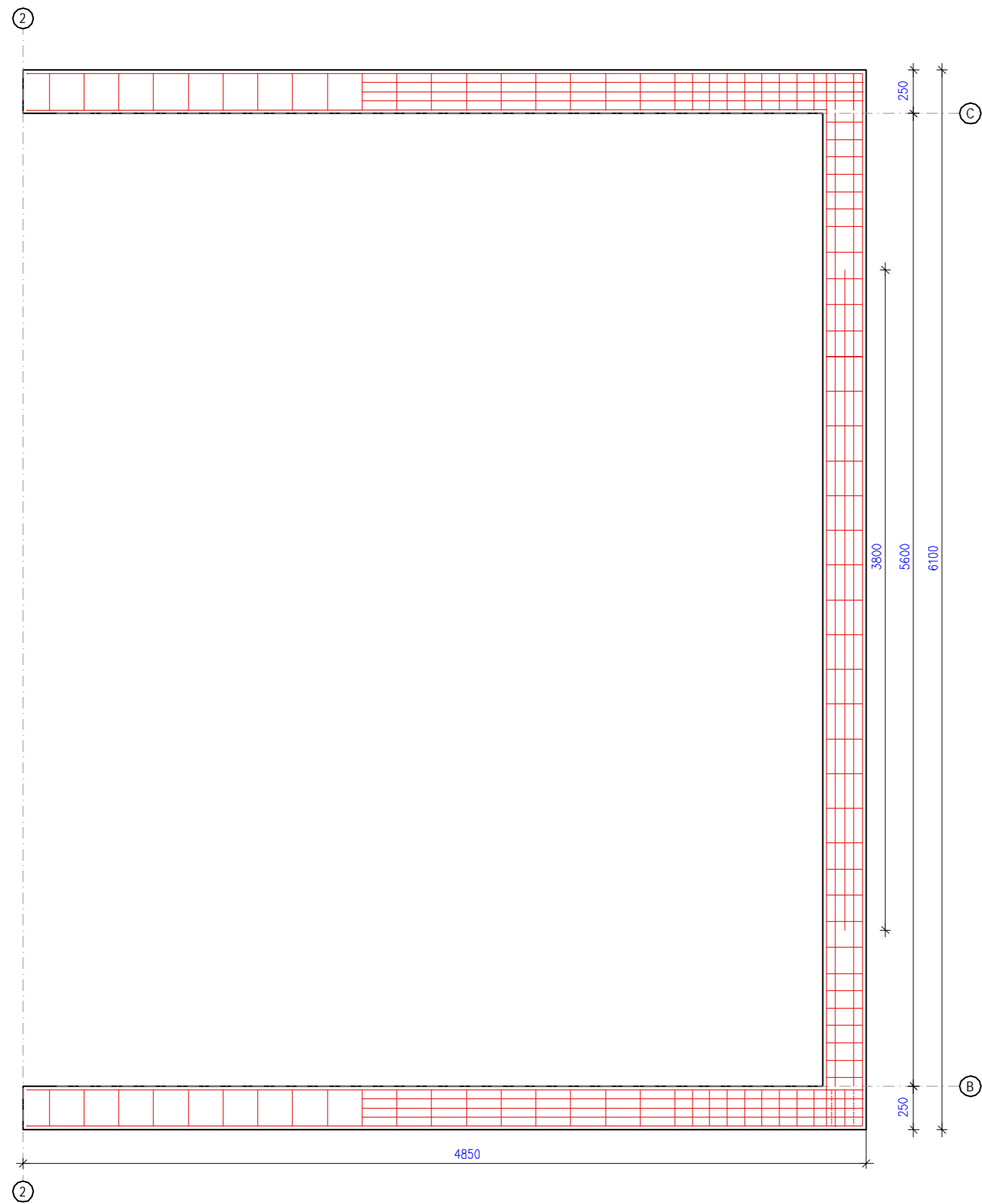


POSTI LÕIGE
M 1:10

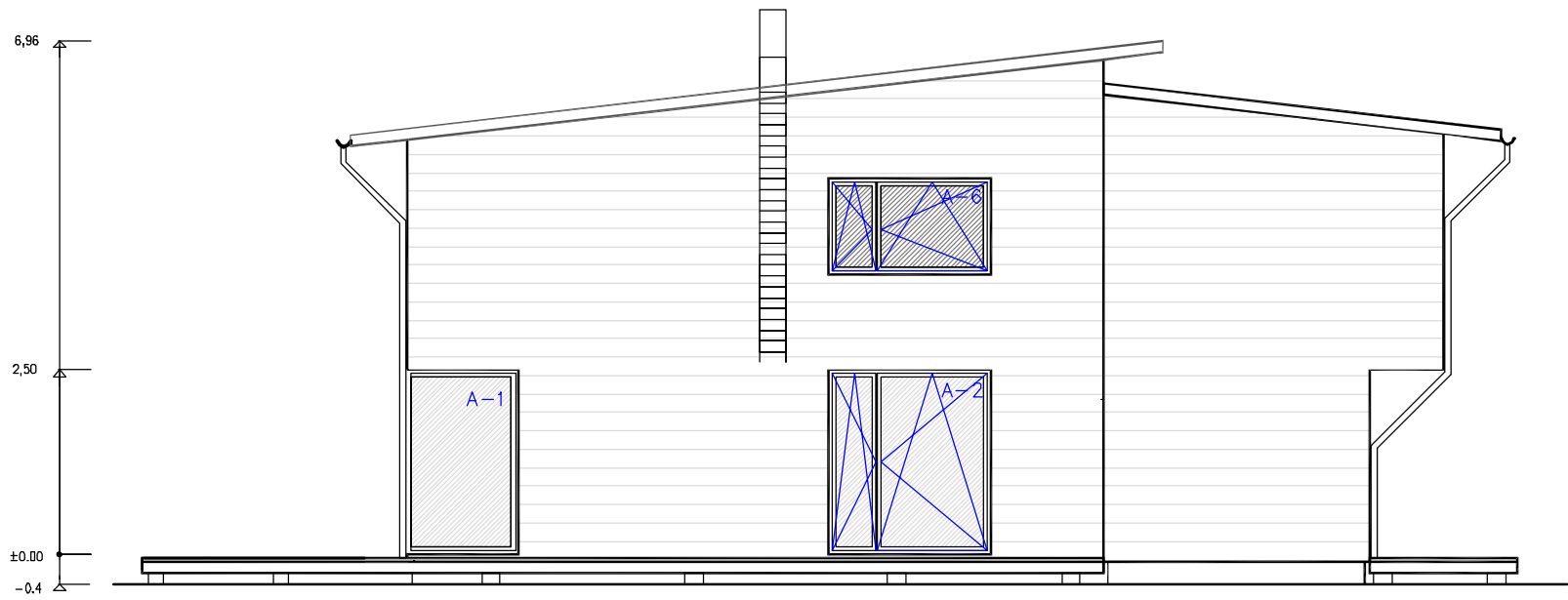


BETOOINI TUGEVUSKLASS C30/37
 BETOOINI KESKKONNAKLASS XC1
 SARRUVUSVARRASTE JÄTKAMISEL
 ÜLEKATE 600 mm
 TALA ALLA KÕRGUSMÄRK + 2.50





BETOONI TUGEVUSKLASS C30/30
 BETOONI KESKKONNAKLASS XC1
 KÕIK SARRUSVARDAD Ø14 B500
 RANGID Ø6 B500
 SARRUSE JÄTKUD TÕMBETSOONIS 600 mm
 TALA ALLA KÕRGUSMÄRK + 2.70



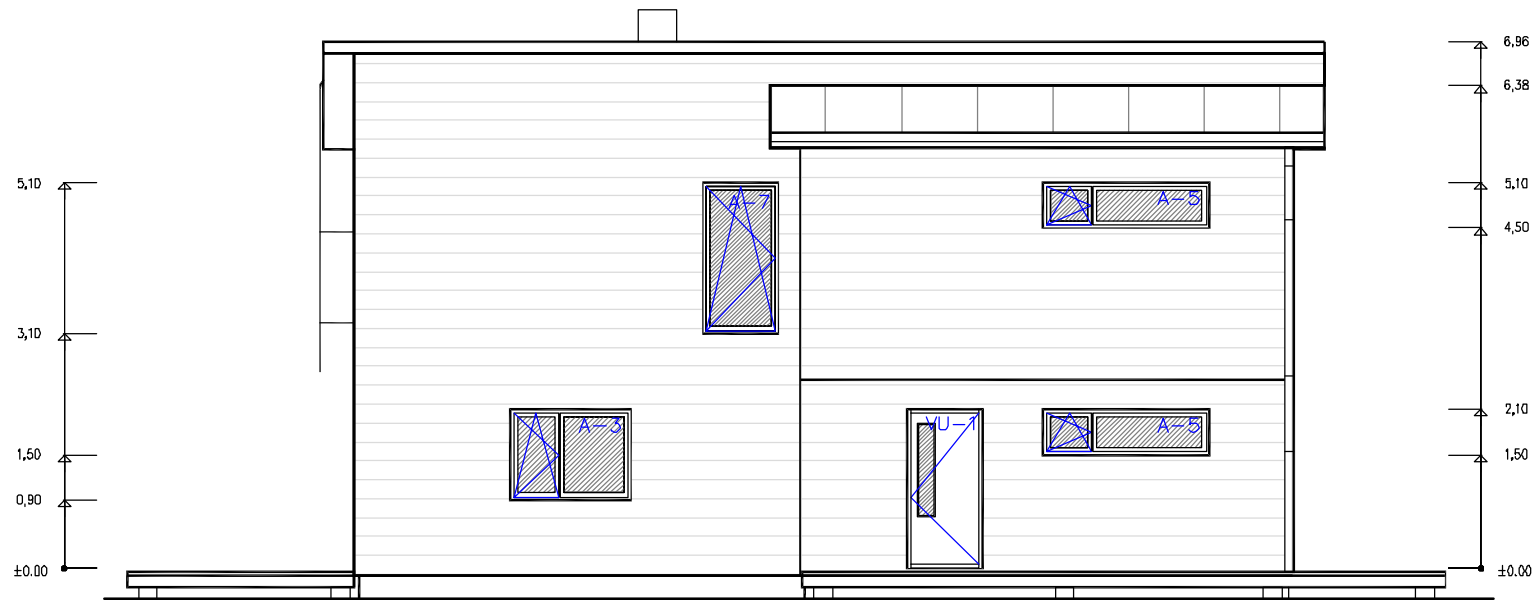
KUUPÄEV 29.09.2021.a.

JOONIS

VADE A

STAADIUM EP

JOONISENR. AE17



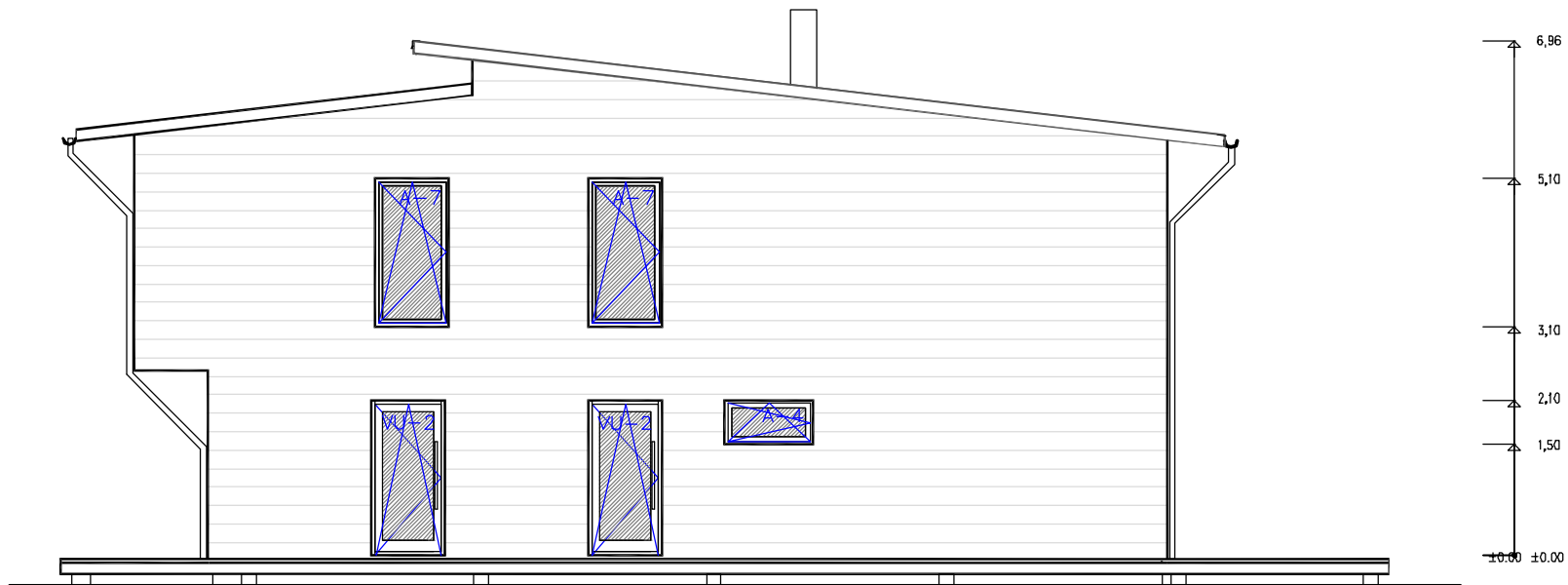
KUUPÄEV 29.09.2021.a.

JOONIS

VADE B

STAADIUM EP

JOONISE NR. AE18



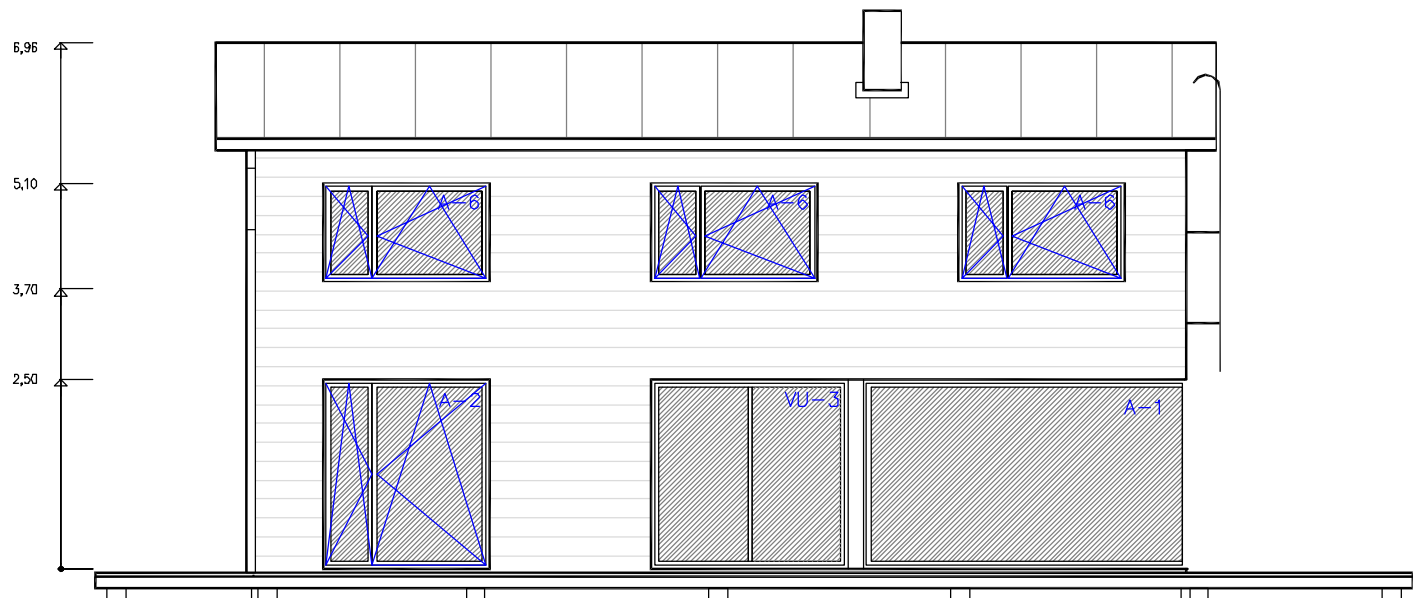
KUUPÄEV 29.09.2021.a.

JOONIS

VADE C

STAADIUM EP

JOONISE NR. AE19



KUUPÄEV 29.09.2021.a.

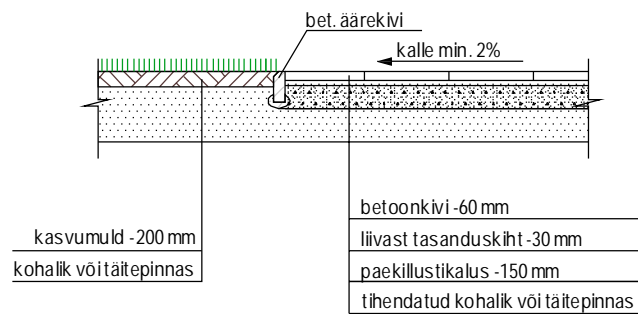
JOONIS

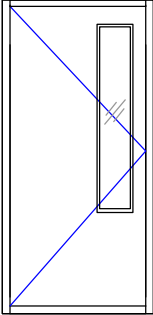
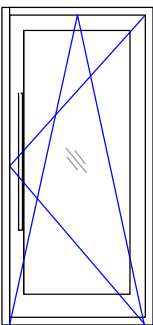
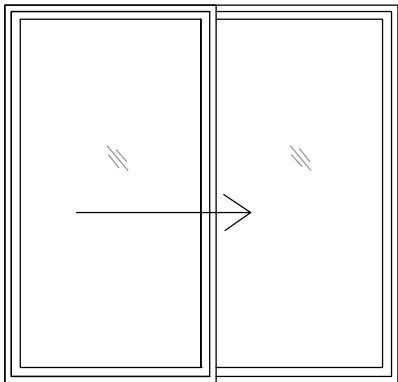
VAADE D

STAADIUM EP

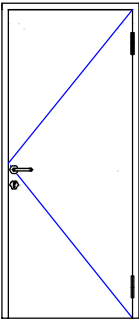
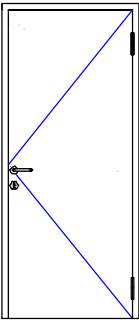
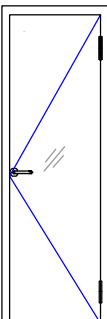
JOONISE NR. AE20

HALJASALA / SÕIDUTEE TÕÜPLÕIGE 1-1



TÄHIS	ESKIIS. SEEST VAADATUNA	AVA MÕÖT B x H mm	ARV	MÄRKUSED
VU - 1		1000x2100	1	SOOJUSTATUD VÄLISUKS VÄLJAST TUMEHALL SEEST TUMEHALL VÄLJAPOOLE AVANEV
VU - 2		1000x2100	2	PVC UKS KLAASPAKETIGA VÄLJAST TUMEHALL SEEST TUMEHALL VÄLJAPOOLE AVANEV
VU - 3		2600x2500	1	PVC LÜKANDUKS KLAASPAKETIGA VÄLJAST TUMEHALL SEEST TUMEHALL

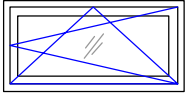

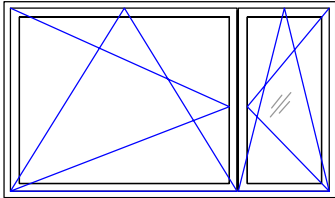
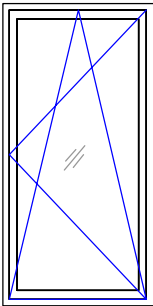
*Kõik mõõdud kontrollida kohapeal

TÄHIS	ESKIIS. SEEST VAADATUNA	AVA MÕÕT B x H mm	ARV	MÄRKUSED
SU - 1		900x2100	1	NATURAALSE PUITSPOONIGA SISEUKS
SU - 2		800x2100	P-5 V-8	NATURAALSE PUITSPOONIGA SISEUKS
SU - 3		700x2100	1	TÄISKLAAS SAUNAUKS, KLAAS KIRGAS Mudeli aluseks JELDWENi SMOKE vertikaalse käepidemega saunauks viimistlus PRUUN

*Kõik mõõdud kontrollida kohapeal.

TÄHIS	ESKIIS. SEEST VAADATUNA	AVA MÕÖT B x H mm	ARV	MÄRKUSED
A-1	<p>ESKIIS. VÄLJAST VAADATUNA</p> <p>4200</p> <p>1550</p> <p>3K(4SEL+4+4KAR)-14+AR</p>	<p>4200+1550</p> <p>KÕRGUS 2500</p>	1	<p>3x KLAASPAKETT PUITAKEN</p> <p>VÄLJAST TUMEHALL SEEST TUMEHALL</p> <p>MITTE AVANEV</p>
A-2	<p>3K(4SEL+4+4KAR)-14+AR</p>	2200x2500	2	<p>3x KLAASPAKETT PVC AKEN</p> <p>VÄLJAST TUMEHALL SEEST TUMEHALL</p> <p>SISSEPOOLE AVANEV</p>
A-3	<p>3K(4SEL+4+4KAR)-14+AR</p>	1600x1200	1	<p>3x KLAASPAKETT PVC AKEN</p> <p>VÄLJAST TUMEHALL SEEST TUMEHALL</p> <p>SISSEPOOLE AVANEV</p>

*Kõik mõõdud kontrollida kohapeal.

TÄHIS	ESKIIS. SEEST VAADATUNA	AVA MÕÕT B x H mm	ARV	MÄRKUSED
A - 4	 <p>3K(4SEL+4+4KAR)-14+AR</p>	1200x600	1	3x KLAASPAKETT PVC AKEN VÄLJAST TUMEHALL SEEST TUMEHALL SISSEPOOLE AVANEV
A - 5	 <p>3K(4SEL+4+4KAR)-14+AR</p>	2200x600	2	3x KLAASPAKETT PVC AKEN VÄLJAST TUMEHALL SEEST TUMEHALL SISSEPOOLE AVANEV
A - 6	 <p>3K(4SEL+4+4KAR)-14+AR</p>	2200x1300	4	3x KLAASPAKETT PVC AKEN VÄLJAST TUMEHALL SEEST TUMEHALL SISSEPOOLE AVANEV
A - 7	 <p>3K(4SEL+4+4KAR)-14+AR</p>	1000x2000	1	3x KLAASPAKETT PVC AKEN VÄLJAST TUMEHALL SEEST TUMEHALL SISSEPOOLE AVANEV

*Kõik mõõdud kontrollida kohapeal.