



"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt

Magistritöö

Juhendaja/õppejõud: Jiri Tintera

Üliõpilane Siiri Paap
131789EAEI

Üliõpilase meiliaadress Siiri.paap@gmail.com

Õppekava nimetus EAEI02/12Tartu -
Tööstus- ja tsiviilehitus

Olen koostanud lõputöö iseseisvalt.
Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite
tööd, olulised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt
pärinevad andmed on viidatud.

..... (töö autori allkiri ja kuupäev)

Üliõpilase kood:

Töö vastab magistritööle esitatud nõuetele

..... (juhendaja allkiri ja kuupäev)

Kaitsmisele lubatud: (kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees: (allkiri)

SISSEJUHATUS

Käesolev magistritöö käsitleb multifunktsionaalse hoone "Tarna" arhitektuurset põhiprojekti. Projekti eesmärgiks on luua mitmeotstarbeline hoone, pakkudes lisavõimalusi büroodele, äripindadele ja eluruumidele. Õppeaine „NTS1433 - Disainistuudio III (hoonete kompleksid) ” raames koostatud eskiiskavandist kujunes välja hoone üldkontseptsioon. Eskiiskavandi aluseks on Tartu linna üldplaneering, mis näeb ette Tartus Holmi pargiala hoonestamist multifunktsionaalsete hoonetega. Hoonestuskava valmis koostöös Delis-Heleri Taavetiga.

Projekteeritud multifunktsionaalne hoone asub Tartu linnas, Ülejõe linnaosas, Narva mnt 2a krundil. Krunt asub praeguses Holmi pargis.

Hoone vahetus lähedusse jääb Emajõgi. Arhitektuurse kontseptsiooni loomisel on püütud arvestada krundi läheduses oleva jõega ning jõe kallaste maastiku reljeefiga, millest tulenevalt on hoone projekteerimisel ruumidest avanevad vaated kavandatud avanemisega jõe suunas. Maa-ala reljeefist tulenevalt on hoonel 5 korrust, korruste arv kasvab astmeliselt. Esimesele korrusele on kavandatud äripinnad, teisele korrusele büroopinnad. Hoone kolmandal kuni viiendal korrusel paiknevad kaasaegsed ja avarad korterid.

Hoone looduslähedane asukoht ja arhitektuurne lahendus loovad lisaväärtusi ning võimalusi nii kavandatud eluruumidele kui ka büroodele.

ABSTRACT

Present master's thesis subject is architectural project of a multifunctional building „Tarna”. The purpose of the project is to create multifunctional building to provide additional options for offices, commercial premises and for apartments. The overall concept of the building is based on Tartu city's comprehensive plan. Plan is designated to fill the current Holm park with multifunctional buildings. Building programme was completed with Delis-Heleri Taavet.

New multifunctional building is located in Tartu, Narva mnt 2a. Building ground is located in the current Holm park. The multifunctional building is near the river named Emajõgi. Creating the architectural concept there were things to take into consideration like the river and the landscape. To follow from that there are windows offers views of the river.

The multifunctional building has five floors, number of floors grows exponentially. On the first floor there are commercial premises. Second floor is for offices. On the third, fourth and fifth floor there are contemporary and spacious apartments.

The natural surrounding and architectural solutions adds additional value to the cityscape.

SISUKORD

SISSEJUHATUS	3
ABSTRACT.....	4
1 ÜLDOSA.....	10
1.1 PÕHIPROJEKTI ÜLESEHITUS.....	10
1.2 ÜLDANDMED	10
1.2.1 Ehitise asukoht.....	10
1.2.2 Ehitise lühikirjeldus	10
1.2.3 Projekterija	10
1.3 ALUSDOKUMENDID.....	10
1.3.1 Lähteandmed.....	10
1.3.2 Normdokumendid	11
2 ASENDIPLAAN	11
2.1 ÜLDANDMED	11
2.1.1 Projekteerimistöo piiritus.....	11
2.1.2 Alusdokumendid	11
2.2 OLEMASOLEV OLUKORD	12
2.2.1 Paiknemine.....	12
2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised	12
2.2.3 Olemasolev reljeef	12
2.2.4 Olemasolev kõrghaljastus	12
2.2.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed	12
2.2.6 Kaitsealused objektid ja kinnismälestised	12
2.3 ASENDIPLAANI LAHENDUS.....	12
2.3.1 Hoone paigutus	12
2.4 VERTIKAALPLANEERING.....	12
2.4.1 Vertikaalplaneerimise lähteülesanded	12

TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kolledž	Juhendas: Jiri Tintera Koostas: Siiri Paap
2.4.2	Hoone paiknemiskõrgus 12
2.4.3	Sademevee käitlemine 13
2.5	KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE 13
2.5.1	Liikluskorraldus ja parkimine krundil 13
2.5.2	Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused 13
2.5.3	Liikluskorraldusvahendid 13
2.5.4	Parkimine 13
2.6	TEED JA PLATSID 13
2.6.1	Juurdesõidutee 13
2.6.2	Krundisisesed teed ja platsid..... 13
2.6.3	Katendid 13
2.7	HALJASTUS JA HEAKORRASTUS 14
2.7.1	Olemasolev, säilitatav haljastus 14
2.7.2	Projekteeritud haljastus 14
2.7.3	Väikeehitised- ja vormid..... 14
2.7.4	Piirded ja väravad 14
2.7.5	Jäätmekäitlus..... 14
2.7.6	Välisvalgustus 14
2.8	MAA-ALA TEHNILISED ANDMED 14
3	MAASTIKUARHITEKTUUR..... 15
4	ARHITEKTUUR..... 15
4.1	ÜLDANDMED 15
4.1.1	Projekteerimistöo piiritus..... 15
4.1.2	Alusdokumendid 15
4.1.3	Normdokumendid 15
4.2	ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS 16
4.2.1	Hoone paiknemine, planeeringu piirangud 16

TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kolledž	Juhendas: Jiri Tintera Koostas: Siiri Paap
4.2.2	Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused 16
4.2.3	Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon..... 16
4.2.4	Energiatõhusus ja sisekliima..... 16
4.2.5	Hoone ruumid 16
4.2.6	Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused 16
4.3	HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED..... 17
4.3.1	Vundament..... 17
4.3.2	Põrand pinnasel..... 17
4.3.3	Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid..... 17
4.3.4	Trepid..... 18
4.3.5	Vahelaed 18
4.3.6	Katus, katuslagi..... 18
4.3.7	Välisseinad..... 18
4.3.8	Siseseinad..... 18
4.3.9	Avatäited 18
4.3.10	Varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoonevälised konstruktsioonid 19
4.4	LIFTID, TÕSTUKID, ESKALAATORID, LIIKURTEED..... 19
4.5	HOONE TEHNILISED ANDMED 19
5	SISEARHITEKTUUR 20
6	AKUSTIKA..... 20
7	KONSTRUKTSIOONID 20
8	TULEOHUTUS..... 20
8.1	ÜLDANDMED 20
8.1.1	Projekteerimistöo piiritus..... 20
8.1.2	Alusdokumendid 20
8.2	TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE..... 21
8.3	TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED 21
8.3.1	Tuleohutuskujad..... 21
8.3.2	Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad 21
8.3.3	Põlemiskoormus..... 21

8.4	ERIPÄRASED TULEOHUTUSPÕHIMÕTTED.....	21
8.4.1	Tuleohutusklass ja tulekaitse	21
8.5	TULETÕKKESEKTSIOONID.....	22
8.6	SUITSUTSOONID	22
8.7	TULETUNDLIKKUS.....	22
8.8	EVAKUATSIOONILAHENDUS	23
8.8.1	Maksimaalne inimeste arv	23
8.8.2	Evakuatsiooniteed.....	23
8.8.3	Juurdepääs katusele.....	23
8.8.4	Ohutusabinõud	23
8.9	TULEOHUTUSPAIGALDISED.....	24
8.9.1	Automaatne tulekahjusignalisatsioon	24
8.9.2	Turvavalgustus.....	24
8.9.3	Automaatne tulekustutussüsteem.....	24
8.9.4	Piksekaitse	24
8.9.5	Suitsueemaldamine	24
8.9.6	Tulekustutid	24
8.9.7	Tuletõrje voolikusüsteem.....	25
8.10	TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS	25
8.10.1	Ventilatsiooniseadmete tuleohutus	25
8.10.2	Kütteseadmete tuleohutus	25
8.11	PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHTISELE	25
8.12	VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI	25
9	SOOJUSVARUSTUSE VÄLISVÕRK.....	25
10	KÜTE, VENTILATSIOON, JAHUTU	25
11	GAASIVARUSTUSE VÄLISVÕRK.....	25
12	HOONE GAASIPAIGALDIS	26
13	VEEVARUSTUSE JA KANALISATSIOONI VÄLISVÕRK	26
14	GRAAFILINE OSA	27
15	JOONISED	Tõrge! Järjehoidjat pole määratletud.

1 ÜLDOSA

1.1 PÕHIPROJEKTI ÜLESEHITUS

Projekt koosneb:

- I kirjalik osa
- II graafiline osa
- III lisad

1.2 ÜLDANDMED

1.2.1 Ehitise asukoht

Projekteeritud hoone asub Tartu linnas, Ülejõe linnaosas, Narva mnt 2a. Krundi juhtotstarve: äri- ja teenindusettevõtete maa-ala. Juhtotstarvet toetav sihtotstarve on kuni 40% ulatuses korterelamumaa.

1.2.2 Ehitise lühikirjeldus

Tegemist on uushoonega. Hoone on projekteeritud kuni viie korruseliseks, korruste arv kasvab astmeliselt. Hoone ehitisalune pind on 1213,99m².

Hoone on lamekatusega, katusekatteks bituumenrullmaterjal. Välis- ja kandvad seinad valatakse monoliitbetoonist. Kergseinad laotakse kergplokkidest. Fassaadikatteks alumiinium komposiitplaat ja krohv. Vundamendiks on projekteeritud vaivundament. Katuslae ja vahelagede kandvateks konstruktsioonideks on projekteeritud monoliitne raudbetoon.

Projekt on koostatud arhitektuurse põhiprojekti staadiumis.

Seletuskirja liigendusest on välja jäetud kõik need peatükid, mida käesolev projekt ei käsitle.

1.2.3 Projekteerija

Projekteerija: Siiri Paap.

1.3 ALUSDOKUMENDID

1.3.1 Lähteandmed

Tartu kesklinna üldplaneering, planeeringu nr. ÜP-10-002, 01.07.2016.

1.3.1.1 Tellija lähteülesanne

Eskiisprojekt õppeaines „NTS1433 - Disainistuudio III (hoonete kompleksid) ”.

1.3.1.2 Eskiis, eelprojekt või varasemad ehitusprojektid

Eskiisprojekt aastast 2016.

1.3.2 Normdokumendid

- EV Ehitusseadustik
- Majandus- ja taristuministri määrus nr. 97, 17.07.2015 „Nõuded ehitusprojektile”
- EVS 811:2012 „Hoone ehitusprojekt”
- EVS-EN 1990:2002 Eurokoodeks. Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused
- EVS 865-2 2014 Hoone ehitusprojekti kirjeldus. Osa 2: Põhiprojekti seletuskiri
- Vabariigi Valitsuse määrus nr. 258, 20.12.2007 „Energiatõhususe miinimumnõuded”

2 ASENDIPLAAN

2.1 ÜLDANDMED

2.1.1 Projekteerimistöö piiritletus

Projekt käsitleb aadressil Tartu, Narva mnt 2a, kavandatavat multifunktsionaalset hoonet arhitektuurse põhiprojekti mahus.

2.1.2 Alusdokumendid

2.1.2.1 Lähteandmed

- Tartu kesklinna üldplaneering, planeeringu nr. ÜP-10-002, 01.07.2016.
- Eskiisprojekt õppeaines „NTS1433 - Disainistuudio III (hoonete kompleksid) ”

2.1.2.2 Normdokumendid

- EV Ehitusseadustik
- Majandus- ja taristuministri määrus nr. 97, 17.07.2015 „Nõuded ehitusprojektile”
- Siseministri määrus nr.17, 30.03.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele”
- EVS 811:2012 „Hoone ehitusprojekt”
- EVS 865-2 2014 Hoone ehitusprojekti kirjeldus. Osa 2: Põhiprojekti seletuskiri
- Majandus- ja taristuministri määrus nr. 84, 01.10.2014 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja pindade arvestamise alused”

2.2 OLEMASOLEV OLUKORD

2.2.1 Paiknemine

Kinnistu, Narva mnt 2a, asub Tartus, Ülejõe linnaosas. Kinnistu on piiratud põhjapoolsest küljest Narva mnt 2b krundiga, idapoolsest küljest Narva mnt 2c krundiga, lõuna- ja läänepoolsest küljest Narva mnt 2 krundiga. Kinnistu põhjapoolset osa läbib Raatuse tänav. Lähiumbruses asuvad Ülejõe park, Emajõgi ja ühiskondlikud hooned.

2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised

Olemasolevad hooned ja rajatised puuduvad.

2.2.3 Olemasolev reljeef

Krundi absoluutne maapinnakõrgus on vahemikus 34.95 kuni 35.68, tõusuga Emajõe poole.

2.2.4 Olemasolev kõrghaljastus

Kinnistu Raatuse tänava poolses servas on vähene kõrghaljastus, ehitustööde käigus see säilitatakse.

2.2.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Krundi põhjapoolsest osa läbib Raatuse tänava kõnnitee. Krundile pääseb mööda Raatuse tänavat.

2.2.6 Kaitsealused objektid ja kinnismälestised

Kaitsealused objektid ja kinnismälestused krundil puuduvad.

2.3 ASENDIPLAANI LAHENDUS

2.3.1 Hoone paigutus

Hoone on projekteeritud krundi ida- ja lõunapoolsesse osasse.

2.4 VERTIKAALPLANEERING

2.4.1 Vertikaalplaneerimise lähteülesanded

Olemasolevat vertikaalplaneeringut muudetakse minimaalselt- parandatakse kaldeid, et viia sadeveed hoonest eemale.

2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

Hoone suhtelisele kõrgusele, ± 0.00 , vastab absoluutkõrgus +35.29.

2.4.3 Sademevee käitlemine

Tagatakse kalded, et sadeveed jookseksid hoonest eemale. Sadeveed ei valgu kõrvalkinnistutele ning immutatakse omal krundil.

2.5 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

2.5.1 Liikluskorraldus ja parkimine krundil

Krundil parkimise võimalus puudub. Hoonet teenindavale transpordile (kaubavedu, prügiveu jms) on krundile juurdepääs lubatud. Juurdepääs tagatud Raatuse tänavalt.

2.5.2 Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused

Projekteeritud on maapinna kalded hoone sissepääsude juurde. Pikikalle kuni 6%.

2.5.3 Liikluskorraldusvahendid

Juurdepääs krundile on lubatud ainult hoonet teenindaval transpordil (kaubavedu, prügiveu jms), arvestades kellaajalist piirangut. Krunt varustada vastavate märgistustega.

2.5.4 Parkimine

Parkimine krundisiseselt ei ole lubatud. Parkimine hoone töötajatele ja elanikele on korraldatud Narva mnt 2e krundil asuvas parkimismajas.

2.6 TEED JA PLATSID

2.6.1 Juurdesõidutee

Juurdesõidutee on projekteeritud Raatuse tänavale betoonkivikatendiga. Raatuse tänavale pääseb Narva maanteelt. Juurdesõidutee pikkus Narva maanteelt on ligikaudu 100 meetrit.

2.6.2 Krundisisesed teed ja platsid

Hoonet ümbritsevad jalgteed, mis on ühenduses Raatuse tänavaga.

2.6.3 Katendid

Hoone ümbruses, kogu krundi ulatuses, on projekteeritud betoonkivikatend. Hoone perimeetril on pikikalle hoonest eemale kuni 6%.

2.7 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS**2.7.1 Olemasolev, säilitatav haljastus**

Krundi Raatuse tänava poolses servas on vähene kõrghaljastus, ehitustööde käigus see säilitatakse.

2.7.2 Projekteeritud haljastus

Krundil puudub haljastus (välja arvatud olemasolev ja säilitatav kõrghaljastus).

2.7.3 Väikeehitised- ja vormid

Väikeehitised- ja vormid krundil puuduvad.

2.7.4 Piirded ja väravad

Krundile ei ole ette nähtud piirdeid ja väravaid.

2.7.5 Jäätmekäitlus

Hoonet teenindav jäätmekäitluse ruum on kavandatud Narva mnt 2e krundil asuvasse parkimismajja Ehitustööde ajaks paigaldatakse kinnistule ajutine konteiner ehitusjäätmete kogumiseks. Jäätmekäitlus on korraldatud vastavalt Tartu linna jäätmehooldus eeskirjadele.

2.7.6 Välisvalgustus

Territooriumi valgustamiseks on projekteeritud krundi põhja-, lõuna- ja läänepoolsetesse servadesse tänavavalgustid. Krundi idapoolset osa valgustavad hoone külge projekteeritud valgustid.

2.8 MAA-ALA TEHNILISED ANDMED

Krundi pindala:	2614,00 m ²
Krundi juhtotstarve:	äri- ja teenindusettevõtete maa-ala
Krundi sihtotstarve:	kuni 40% ulatuses korterelamumaa
Ehitisealune pindala:	1213,99 m ²
Täisehituse protsent:	46,44%
Krundisiseste teede ja platside pindala:	1579,64 m ²
Hoone tuleohutusklass:	TP-1

Tabel 1 Maa-ala tehnilised andmed

3 MAASTIKUARHITEKTUUR

Käesolev projekt maastikuarhitektuuri ei käsitle. Maastikuarhitektuur lahendatakse eraldi projektis.

4 ARHITEKTUUR**4.1 ÜLDANDMED****4.1.1 Projekteerimistöö piiritle**

Projekt käsitleb aadressil Tartu, Narva mnt 2a, kavandatavat multifunktsionaalset hoonet arhitektuurse põhiprojekti mahus.

4.1.2 Alusdokumendid**4.1.2.1 Lähteandmed**

- Tartu kesklinna üldplaneering, planeeringu nr. ÜP-10-002, 01.07.2016
- Eskiisprojekt õppeaines „NTS1433 - Disainistuudio III (hoonete kompleksid) ”

4.1.3 Normdokumendid

- EV Ehituseseadustik
- Majandus- ja taristuministri määrus nr. 97, 17.07.2015 „Nõuded ehitusprojektile”
- Siseministri määrus nr. 17, 30.03.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele”
- EVS 811:2012 „Hoone ehitusprojekt”
- Majandus- ja taristuministeeriumi määrus nr 51, 02.06.2015 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu”
- EVS-EN 1990:2002 Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused
- EVS 865-2 2014 Hoone ehitusprojekti kirjeldus. Osa 2: Põhiprojekti seletuskiri
- Vabariigi Valitsuse määrus nr. 258, 20.12.2007 „Energiatõhususe miinimumnõuded”
- Vabariigi Valitsuse määrus nr. 85, 02.07.2015 „Eluruumile esitatavad nõuded”
- Majandus- ja taristuministri määrus nr. 84, 01.10.2014 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja pindade arvestamise alused”

4.2 ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS

4.2.1 Hoone paiknemine, planeeringu piirangud

Hoone on projekteeritud krundi ida- ja lõunapoolsesse osasse. Hoone kaugus krundi põhjapoolsest piirist on 16 meetrit, idapoolsest piirist 2 meetrit, lõunapoolsest piirist 3 meetrit ning läänepoolsest piirist on miinimumkaugus 7 meetrit.

4.2.2 Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused

Hoone ehitatakse ühes etapis ja edasist laiendamist ei ole ette nähtud.

4.2.3 Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon

Projekteeritav hoone on 5 korruseline, lamekatusega. Hoone maht on projekteeritud astmeliseks.

Hoone esimesel korrusel paiknevad: äripinnad, milledesse pääseb tänavalt; kaks trepikoda, milledest pääseb kortereid teenindavatesse panipaikadesse, hoonet teenindavasse tehnoruumi ning kõrgematele korrustele; lift, mis teenindab kõrgemat osa hoonest.

Teisel korrusel paiknevad büroopinnad ning kahte trepikoda ühendav koridor.

Kolmandal kuni viiendal korrusel paiknevad korterid.

4.2.4 Energiatõhusus ja sisekliima

Hoone piirdetarindid on projekteeritud selliselt, et nende soojusjuhtivus on madal. Piirdetarindite projekteerimisel on silmas peetud ka seda, et ruumides oleks tagatud piisav loomulik valgus.

4.2.5 Hoone ruumid

Hoone esimesele korrusele on projekteeritud äripinnad ja trepikojad koos liftiga, milledesse pääseb tänavalt. Esimesel korrusel paiknevad ka panipaigad ning hoonet teenindav tehnoruum.

Teisel korrusel paiknevad büroopinnad koos nendes olevate tualettruumidega, köökidega ja kontoritega, lisaks on projekteeritud ka erivajadustega inimestele tualettruum. Teise korruse koridor ühendab kahte trepikoda.

Kolmandale kuni viiendale korrusele on projekteeritud korterid.

4.2.6 Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused

Hoonesse on projekteeritud lift, mis teenindab kõrgemat hooneosa. Teisel korrusel paikneb invanõuetele vastav tualettruum.

Uksed on projekteeritud selliselt, et lävepaku olemasolul ei tohi selle kõrgus olla üle 20 mm. Ukseklaasid peavad olema ohutud, vältimaks purunemisel ohtlikke suuri klaasikilde. Täisklaasuks võib ette näha ainult koos automaatavajatega. Täisklaasused ja suured klaasipinnad peavad olema silmapaistvalt markeeritud. Uksed peavad

avanema evakuatsiooni suunas, avanemine vähemalt 90°. Ukse vaba käigulaius peab olema vähemalt 800 mm, ukse vaba kõrgus vähemalt 2100 mm.

4.3 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

4.3.1 Vundament

Hoone on projekteeritud raudbetoonist vaivundamendile. Vundamendisein on kahekihiline. Kandekihiks on raudbetoon paksusega 200mm, soojustuskihiks EPS 150mm. Vaiade sammuks on 2 m. Vundamendi maa-alune osa tuleb hüdroisoleerida. Vundamentide ehitusel tuleb järgida, et betoon ei tohi külmuda enne betoneerimist ega ka betooni normtugevuse saavutamist.

4.3.2 Põrand pinnasel

Põrand pinnasel on projekteeritud raudbetoonist, paksusega 200 mm. Põrandakonstruktsioon tuleb soojustada nii pealt, kui ka alt 200 mm paksuse EPS vahtpolüstürooliga. Konstruktsiooni peal olevale soojustusele paigaldatakse põrandaküttetorud ja valatakse 80 mm paksune raudbetoonplaat. Raudbetoonplaadile paigaldatakse põrandaviimistlus.

Põranda alla on projekteeritud tihendatud liivalus. Tuleb jälgida, et põrandate alt eemaldataks kogu kasvupinnas ja muld (ka mullasegune pinnas). Tagasitäited teha liivaga. Olemasolev pinnas ja täitepinnased tihendada kihtide kaupa.

4.3.3 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid

Vertikaalseteks kandekonstruktsioonideks on välisseinad, siseseinad ja postid.

Välisseina kandvaks konstruktsiooniks on 200 mm paksune raudbetoon. Välisseina välisviimistluseks on krohv või alumiinium komposiitplaat.

Kandvad siseseinad valatakse raudbetoonist, mille paksus on 200 mm. Sein viimistletakse mõlemalt poolt krohviga.

Postid on raudbetoonist, mõõtmetega 300x300 mm. Postid viimistletakse krohviga.

Horisontaalseteks kandekonstruktsioonideks on vahelaed, katuslaed, rõduplaadid, varikatuse kandjad.

Vahelagede kandvaks konstruktsiooniks on 265 mm paksune raudbetoon. Lae pinnakatteks on krohv. Põrandate pinnakatteks on parkett, keraamiline plaat või vaipkate.

Katuslae kandvaks konstruktsiooniks on projekteeritud 265 mm paksune raudbetoon. Lagi viimistletakse krohviga. Katusekattematerjaliks on bituumenrullmaterjal.

Rõduplaat on projekteeritud 200 mm paksusest raudbetoonist. Alt viimistletakse plaat krohviga. Nähtavale jäävaks kattematerjaliks on rõdulaudis.

Varikatuse kandvaks konstruktsiooniks on terasprofiil mõõtudega 200x100 mm. Terasprofiilile paigaldatakse alumiinium komposiitplaat.

4.3.4 Trepid

Trepid on projekteeritud monoliitset raudbetoonist, mis valatakse kohapeal. Trepimademed ja astmed plaaditakse, ülejäänud pinnad viimistletakse krohviga. Treppidele on projekteeritud käetoed.

4.3.5 Vahelaed

Vahelagede kandvaks konstruktsiooniks on monoliitne raudbetoon, paksusega 265mm. Laed viimistletakse krohviga. Konstruktsioonile paigaldatakse mineraalvillast jäik helitõkkeplaat, millele valatakse raudbetoonplaat 70 mm. Helitõkkeplaadi ja raudbetoonplaadi vahele paigaldatakse ehituskile. Plaadile paigaldatakse põrandaviimistlus. Vastavalt ruumi kasutusviisile on põrandakattmaterjaliks keraamiline plaat, parkett või vaipkate.

4.3.6 Katus, katuslagi

Kandva katusekonstruktsiooni moodustab 265 mm paksune monoliitne raudbetoon. Kandvale konstruktsiooni peale paigaldatakse hüdroisolatsioon bituumenrullmaterjalist. Katusele kalde andmiseks kasutatakse EPS vahtpolüstürooli paksusega 150-30 mm. Kalle 1:80. Põhisoojustuseks on 200 mm EPS. Põhisoojustuse peale paigaldatakse 30 mm paksune tuulutussoontega jäik villaplaat, mis kaetakse pealt kahekordse SBS bituumenrullmaterjaliga. Katus varustatakse alarõhutuulutitega, katusekaevudega. Katusele on projekteeritud suitsuluugid ja hädaväljapääsud. Katuslagede, KL-1 $U=0,16$ W/m^2K , KL-2 $U=0,18$ W/m^2K .

4.3.7 Välisseinad

Kandvaks konstruktsiooniks on projekteeritud monoliitne raudbetoon, paksusega 200 mm. Sein soojustatakse 250 mm paksuse EPS-ga, kui välisviimistluseks on krohv ning 200 mm paksuse EPS-ga, kui välisviimistluseks on alumiinium komposiitplaat. Välisseina siseviimistluseks on krohv. Välisseinte, VS-1 $U=0,15$ W/m^2K ja VS-2 $U=0,19$ W/m^2K .

4.3.8 Siseseinad

Kandev sisesein on projekteeritud raudbetoonist, 200 mm. Sein on mõlemalt poolt viimistletud krohviga.

Kergsein laotakse 100 mm paksusest kergplokist. Sein viimistletakse mõlemalt poolt krohviga.

4.3.9 Avatäited

Aknad: hoonele paigaldada energiatõhusad PVC aknad kolmekordse klaaspaketiga. Avatavad aknad avanevad sissepoole. Akende soojusjuhtivus ei tohi ületada 0,9 $W/(m^2K)$. Kõik aknad paigaldada soojustuse tasapinda. Selleks ankurdata puitprussidest ristlõikega 100x50 mm puitkast seina külge.

Kõik aknaavad tuleb enne akende tellimist üle mõõta. Akendele, mis asuvad põranda tasapinnast kõrgemal, paigaldada aknalauad.

Uksed: sissepääsudele paigaldada klaasitud soojapidavad uksed. Ukse profiil on projekteeritud selliselt, et see ühtiks esimesel korrusel paiknevate klaaspindade profiiliga. Soojusjuhtivus ei tohi ületada 1,4 $W/(m^2K)$.

Tuletõkkesektsiooni piiridele paigaldada tulepüsivusega EI30 uksed. Kõik evakuatsiooniteel olevad uksed peavad olema seestpoolt võtmeta avatavad.

4.3.10 Varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoonevälised konstruktsioonid

Varikatused: varikatust kannab terasest nelikanttoru, mõõtmetega 200x100 mm. Teraskandjatele paigaldada alumiinium komposiitplaadid.

Rõdud: rõduplaad on projekteeritud paksusega 200 mm. Rõduplaadi ühendamisel välisseinaga kasutatakse termokatkestusega ankurdusdetaili. Rõduplaadile antakse kalle tasanduskihiga, millele paigaldatakse hüdroisolatsioon. Sadeveed juhatakse ära sisemise äravooluga. Rõdu põrandale paigaldatakse rõdulaudis. Rõduplaadi alumine ja külgmine pind viimistletakse krohviga.

Rõdupiire on projekteeritud klaasist. Klaas toetub terasest raamistikule. Raamistik kinnitub terasest nelikanttorudele.

4.4 LIFTID, TÕSTUKID, ESKALAATORID, LIIKURTEED

Hoone kõrgemasse osasse on projekteeritud lift kaheksale inimesele, maksimum koormus 630 kg.

4.5 HOONE TEHNILISED ANDMED

Otstarve	Äri- ja teenindusettevõtted, kuni 40% korterid
Hoone tulepüsivusklass	TP-1
Suletud brutopind	2932,47 m ²
Suletud netopind	2523,30 m ²
Kasulik pind	2523,30 m ²
Ehitisalune pind	1213,99 m ²
Maapealse osa alune pind	1213,99 m ²
Maapealse osa korruste arv	5
Maa-aluse osa korruste arv	0
Maksimaalne korruste arv	5
Minimaalne korruste arv	1
Kõetav pind	2523,30 m ²
Hoone kõrgus	18,22 m
Hoone pikkus	38,44 m
Hoone laius	37,34 m

Hoone maht	11003,30 m ³
Kasutusiga	50 aastat
Elektrisüsteemi liik	Võrk
Veevarustuse liik	Võrk
Kanaliseerimise liik	Võrk
Soojusvarustuse liik	Kaugküte

Tabel 2 Hoone tehnilised andmed

5 SISEARHITEKTUUR

Sisearhitektuuri käsitlemiseks koostatakse eraldi projekt.

6 AKUSTIKA

Akustika jaoks koostatakse eraldi projekt

7 KONSTRUKTSIOONID

Käesolev projekt konstruktsioone ei käsitle, selle tarvis koostatakse eraldi projekt.

8 TULEOHUTUS

8.1 ÜLDANDMED

8.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Projekt käsitleb aadressil Tartu, Narva mnt 2a, kavandatavat multifunktsionaalset hoonet arhitektuurse põhiprojekti mahus.

8.1.2 Alusdokumendid

8.1.2.1 Lähteandmed

- Tartu kesklinna üldplaneering, planeeringu nr. ÜP-10-002, 01.07.2016
- Eskiisprojekt õppeaines „NTS1433 - Disainistuudio III (hoonete kompleksid) ”

8.1.2.2 Uuringud

Uuringuid ei ole teostatud

8.1.2.3 Normdokumendid

- EV Ehitusseadustik

- Siseministri määrus nr. 17, 30.03.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele”
- EVS-EN 1990:2002 Eurokoodeks. Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused
- Vabariigi Valitsuse määrus nr. 85, 02.07.2015 „Eluruumile esitatavad nõuded”
- Siseministri määrus nr. 42, 30.08.2010 „ Nõuded automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, millelt tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse”
- Siseministri määrus nr. 39, 30.08.2010 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule ”
- Majandus- ja taristuministeriumi määrus nr 51, 02.06.2015 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu“

8.2 TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE

- Tuleohutusklass: TP-1
- Kasutusviis: I, IV ja V
- Kasutusotstarve: multifunktsionaalne otstarve
- Maapealsete korruste arv: 5
- Maa-alused korrused: 0

8.3 TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED

8.3.1 Tuleohutuskujad

Hoone tuleohutuskujad laius naaberkrundil, Narva mnt 2 , asuva hoonega on 8 m.

8.3.2 Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad

Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusaeg on 60 minutit.

8.3.3 Põlemiskoormus

Põlemiskoormus on alla 600 megadžauli ruutmeetri kohta.

8.4 ERIPÄRASED TULEOHUTUSPÕHIMÕTTED

8.4.1 Tuleohutusklass ja tulekaitse

Tuleohutusklass: tulekindel (tähis TP1) – hoone kandekonstruktsioon ei tohi ettenähtud aja jooksul tulekahjus variseda.

8.5 TULETÕKKESEKTSIOONID

Hoone jagunemine tuletõkkesektsioonideks (vt korruse plaane):

Esimese korruse tuletõkkesektsiooni maksimaalne lubatud pindala on 2400 m². Eraldi tuletõkkesektsiooni moodustavad: tehnoruum, trepikojad ja šahtid.

Teise korruse tuletõkkesektsiooni maksimaalne lubatud pindala on 2400 m². Eraldi tuletõkkesektsiooni moodustavad: koridor, trepikojad ja šahtid,

Kolmandal kuni viiendal korrusel moodustavad eraldi tuletõkkesektsioonid: korterid, trepikojad, koridorid ja šahtid.

Sektsioonipiirid REI60, avatäited EI30.

Tehnosüsteemide läbiviigid tuletõkkesektsioonidest: läbiminekul ühest tuletõkkesektsioonist teise paigaldada tulekaitseklapid, samasse ette näha puhastusluugi paigaldus tuletõkesti teenindamiseks (kontroll, klapi avamine juhusliku kinnilangemise korral). Torustike läbiviimisel sektsioonipiiridest peab sektsioonipiiril oleval avad sulgema sertifitseeritud tuletõkke materjaliga, mis tagab vähemalt 50% sektsiooni tulepüsivusest.

- Katusest läbiviikude ümber tuleb paigaldada tuletõkkevill 100 mm
- Välisseintes tuleb avatäidete ümber paigaldada tuletõkkevill 200 mm

8.6 SUITSUTSOONID

Suitsutsoon ühtib tuletõkkesektsiooniga. Iga suitsusektsioon varustatakse suitsueemaldamise ventilatsiooniga.

8.7 TULETUNDLIKKUS

Nõuded siseseintele:

- korrusel – C-s2,d1
- 2. korrusel – D-s2,d2
- 3.-5. korrusel – D-s2,d2

Nõuded lagedele:

- 1. korrusel – C-s2,d1
- 2. korrusel – D-s2,d2
- 3.-5. korrusel – D-s2,d2

Nõuded põrandatele: tuletundlikkuse nõudeid ei esitata

Nõuded:

- Välisseina välispinnale: B,d0. Õhutuspiilu sisepinnale: B-s1,d0. Õhutuspiilu välispinnale: B,d0
- Soojustussüsteemile: A2,d0
- Katusekattele: Broof(t2-t4)
- Tehnilisele ruumile:
 - Seinad: B-s1,d0

- Lagi: B-s1,d0
- Põrand: DFL-s1
- Evakuatsiooniteedele:
 - Seinad: A2-s1,d0
 - Lagi: A2-s1,d0
 - Põrand: DFL-s1

8.8 EVAKUATSIOONILAHENDUS

8.8.1 Maksimaalne inimeste arv

Arvestuslik maksimaalne inimeste arv on 500 inimest.

8.8.2 Evakuatsiooniteed

8.8.2.1 Evakuatsiooniteede laiused ja arv

Evakuatsiooniteedeks on 2 trepikoda ja 4 koridori. Minimaalne evakuatsioonitee laius on 1350 mm.

8.8.2.2 Trepikojad

Trepikodade evakuatsioonitee miinimumlaius on 1300mm. Trepimademed ja astmed on projekteeritud selliselt, et evakueerimine toimuks ohutult. Trepikodadesse on ohutuse tagamiseks projekteeritud käsipuud.

8.8.2.3 Evakuatsiooniväljapääsud

Evakuatsiooniteedel olevad ukseid peavad olema isesulguvad ja seestpoolt võtmeta avatavad.

Päästetehnika ligipääs on tagatud hoone kõikidel külgedel.

8.8.3 Juurdepääs katusele

Juurdepääs katusele on tagatud koridoridesse paigaldatavate väljapääsu luukidega, mõõtmetega 1000x900 mm. Trepikojad on varustatud luugini viivate kohakindlate redelitega.

8.8.4 Ohutusabinõud

Katusele ei ole projekteeritud piirdeid ega turvavarustust päästemeeskonna turvalisuse tagamiseks.

8.9 TULEOHUTUSPAIGALDISED

Hoones kasutatakse automaatset tulekahjusignalisatsioonisüsteemi. Hoone varustatakse tulekahjuteatenuppudega. Hoonesse on projekteeritud märgtõusutoru.

8.9.1 Automaatne tulekahjusignalisatsioon

Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem on projekteeritud selliselt, et see avastaks kontrollitavalt alal algava tulekahju võimalikult varases staadiumis ja annaks sellest teate avastamispiirkonna äranäitamiseks ning avastaks süsteemi tööd ohustavad rikked, andes nendest rikketeate.

Andurina kasutada optilisi suitsuandureid, DM temperatuuriandureid ning tulekahjuteatenuppe. Andurid paigaldada valvatavale alale ühtlaselt ja kinnitada ruumi kõrgematesse kohtadesse lae külge või alla lastuna, mitte enam, kui 0,2 m lae alumisest pinnast madalamale. Suitsuandurid paigaldada nii, et anduri poolt valvatav ala oleks kõige rohkem 60 m² ja anduri kaugus seinteni ning ruumi nurkadeni horisontaalselt mõõtes ei ole rohkem, kui 6 m, temperatuurianduritel vastavalt 30 m² ja 4 m. Andurite paigaldamisel arvestada vahekaugusi ventilatsiooni sissepuhke ja väljatõmbeavadest, valgustitest, mööblist ning muudest suitsu võimalikku levikut mõjutavatest elementidest.

Tulekahjuteatenupp paigaldatakse kuni 1,5 m kõrgusele põrandast nii, et see oleks selgesti nähtav, et oleks ära hoitud selle vigastamine ning tagatud talle vaba juurdepääs.

Süsteemi keskseade paigaldatakse hoone I korruse plaanil märgitud ruumi nr. 10.

8.9.2 Turvavalgustus

Hoonesse on projekteeritud väljapääsuteevalgustus. Väljapääsuteevalgustuse minimaalne toimimisaeg on vähemalt 60 minutit.

Hoone tehnoruumi on projekteeritud ohtliku töö valgustus.

8.9.3 Automaatne tulekustutussüsteem

Hoone esimesele ning teisele korrusele paigaldatakse automaatne tulekustutussüsteem. Lahendatakse eraldi projektiga.

8.9.4 Piksekaitse

Piksekaitse ei ole vajalik.

8.9.5 Suitsueemaldamine

Hoonesse rajatakse suitsueemaldus ventilatsioonisüsteem.

8.9.6 Tulekustutid

Hoone varustatakse pulberkustutitega. Tulekustuti klass A: tulekustutusaine mass 6 kg. Tulekustutite arvu määramisel kasutatakse nõuet hoonete kohta (üks kustuti 200 m² kohta ja vähemalt 2 kustutit igal korrusel, Esimene korrus on vaja varustada 8 tulekustutiga. Iga äripind varustatakse eraldi tulekustutiga.

Teine korrus on vaja varustada 2 tulekustutiga.

8.9.7 Tuletõrje voolikusüsteem

Iga korruse trepikodadesse paigaldatakse voolikusüsteemiga kapp.

8.10 TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS**8.10.1 Ventilatsiooniseadmete tuleohutus**

Ventilatsioonisüsteem on projekteeritud nii, et oleks takistatud tule ja suitsu levimine ventilatsioonikanalis või läbiviikudes ning soojusülekanne kaudu ventilatsioonigregaadis.

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

8.10.2 Kütteseadmete tuleohutus

Küttesüsteem projekteeritakse, ehitatakse, paigaldatakse ning seda hooldatakse selliselt, et järgitakse tuleohutuse seaduses sätestatud.

8.11 PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHTISELE

Juurdepääs hoone igale küljele on tagatud.

8.12 VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI

Praeguse Holmi pargi kagupoolses osas asub veehüdrant. Veevõtukohta paiknemine ja kaugus hoonest tuleb täpsustada.

9 SOOJUSVARUSTUSE VÄLISVÕRK

Lahendatakse eriosade projektis.

10 KÜTE, VENTILATSIOON, JAHUTU

Lahendatakse eriosade projektis.

11 GAASIVARUSTUSE VÄLISVÕRK

Lahendatakse eriosade projektis.

12 HOONE GAASIPAIGALDIS

Lahendatakse eriosade projektis.

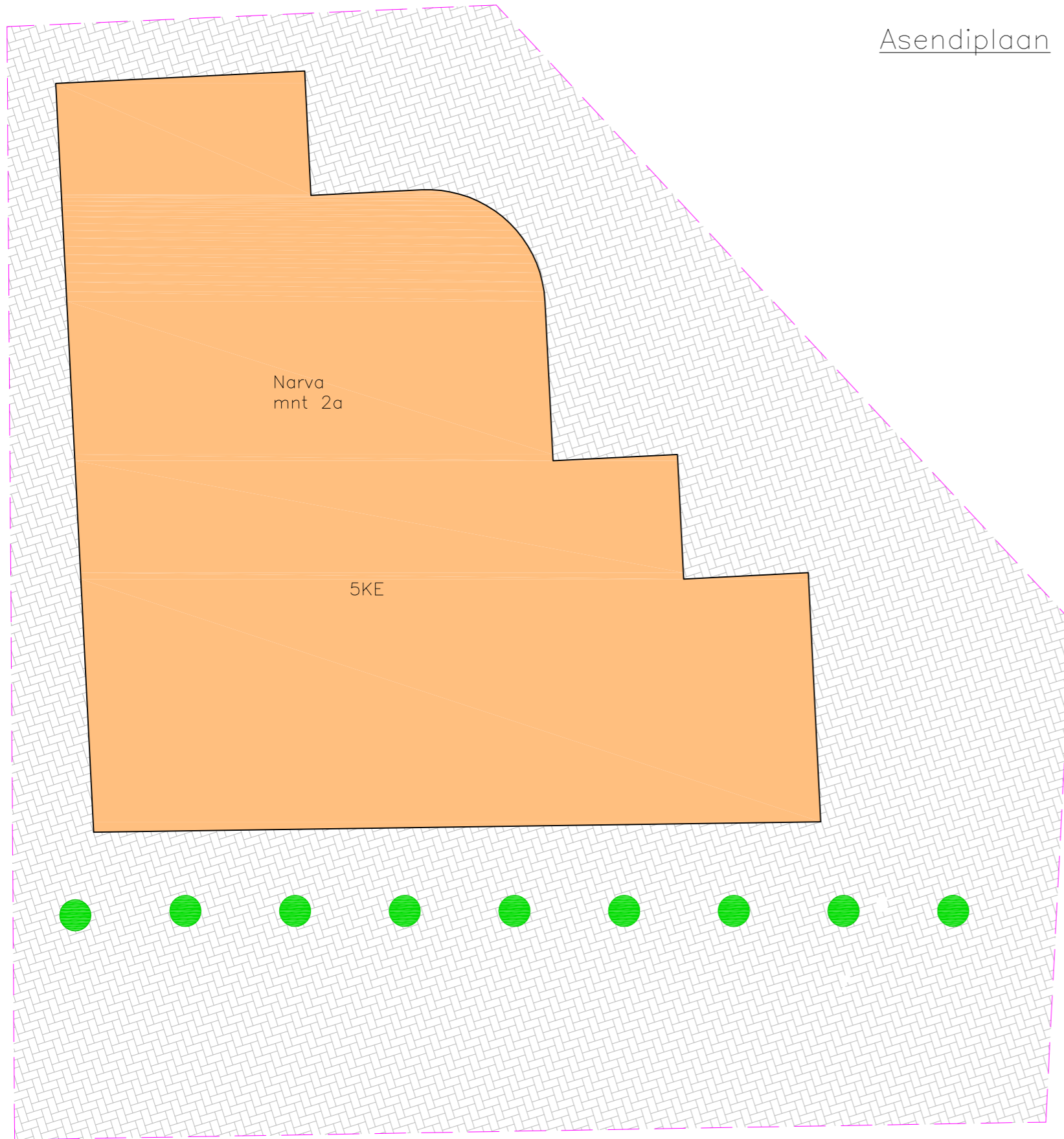
13 VEEVARUSTUSE JA KANALISATSIOONI VÄLISVÕRK

Lahendatakse eriosade projektis.

14 GRAAFILINE OSA

1.	ASENDIPLAAN	M 1:100	A2
2.	I KORRUSE PLAAN	M 1:100	A3
3.	II KORRUSE PLAAN	M 1:100	A3
4.	III KORRUSE PLAAN	M 1:100	A3
5.	IV KORRUSE PLAAN	M 1:100	A3
6.	V KORRUSE PLAAN	M 1:100	A3
7.	KATUSE PLAAN	M 1:100	A3
8.	LÕIGE 1-1	M 1:100	A3
9.	LÕIGE 2-2	M 1:100	A3
10.	VAADE A	M 1:100	A3
11.	VAADE B	M 1:100	A3
12.	VAADE C	M 1:100	A3
13.	VAADE D	M 1:100	A3
14.	PÕRAND PINNASEL P-1	M 1:10	A4
15.	VÄLISSEIN VS-1	M 1:10	A4
16.	VÄLISSEIN VS-2	M 1:10	A4
17.	SISESEIN SS-1	M 1:10	A4
18.	SISESEIN SS-2	M 1:10	A4
19.	VAHELAGE VL-1	M 1:10	A4
20.	KATUSLAGI KL-1	M 1:10	A4
21.	KATUSLAGI KL-2	M 1:10	A4
22.	PÕRAND PINNASEL JA SOKKEL S-1	M 1:10	A3
23.	PÕRAND PINNASEL JA SOKKEL S-2	M 1:10	A3
24.	VAHELAGE JA VÄLISSEIN S-3	M 1:10	A4
25.	KATUSLAGI JA VÄLISSEIN S-4	M 1:10	A4
26.	RÕDUPLAAT JA VÄLISSEIN S-5	M 1:10	A4
27.	VARIKATUS JA VÄLISSEIN S-6	M 1:10	A4
28.	PARAPET JA KATUSLAGI S-7	M 1:10	A4

Asendiplaan

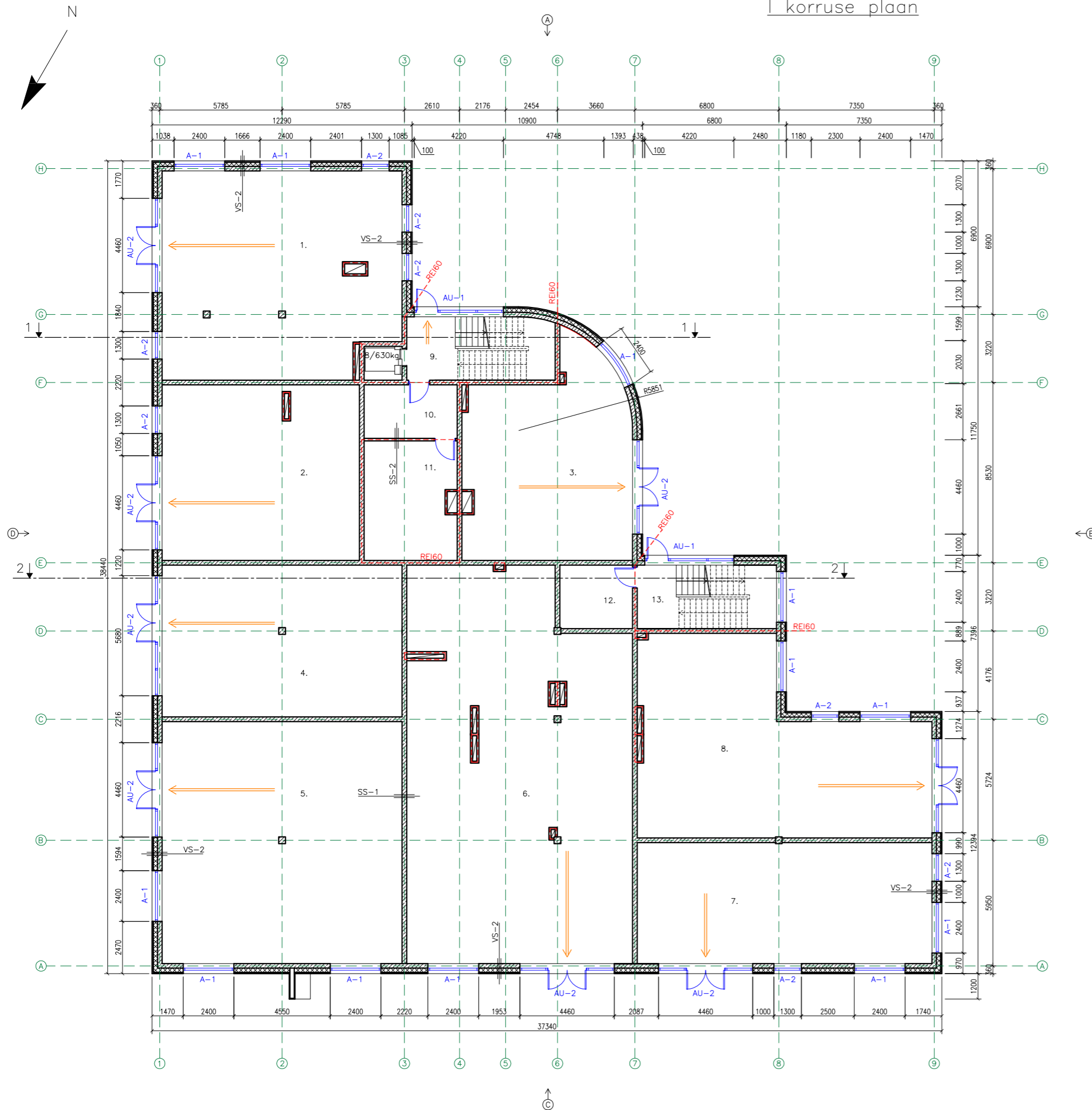


-  Olemasolev, säilitatav kõrghaljastus
-  Betoonkivikatend
-  Krundipiir
-  Projekteeritav hoone

Maa-ala tehnilised andmed:
 Krundi pindala- 2614.00 m²
 Ehitisealune pindala- 1213.99 m²
 Täisehituse protsent- 46.44%
 Krundiseste teed/platsid- 1579.64 m²
 Hoone tuleohutusklass- TP1

"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt				
	Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:
Koostas:	Siiri Paap			Asendiplaan
Juhendas:	Jiri Tintera			
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kolledž			Leht: 1	Lehti: 28
			Möötkava: 1:250/A3	

I korruse plaan



1. Äripind nr.1- 107.33 m²
2. Äripind nr.2- 76.85 m²
3. Äripind nr.3- 70.74 m²
4. Äripind nr.4- 81.44 m²
5. Äripind nr.5- 130.00 m²
6. Äripind nr.6- 185.88 m²
7. Äripind nr.7- 79.82 m²
8. Äripind nr.8- 103.17 m²
9. Trepikoda- 20.29 m²
10. Panipaik- 11.16 m²
11. Tehnoruum- 24.28 m²
12. Panipaik- 10.32 m²
13. Trepikoda- 19.74 m²

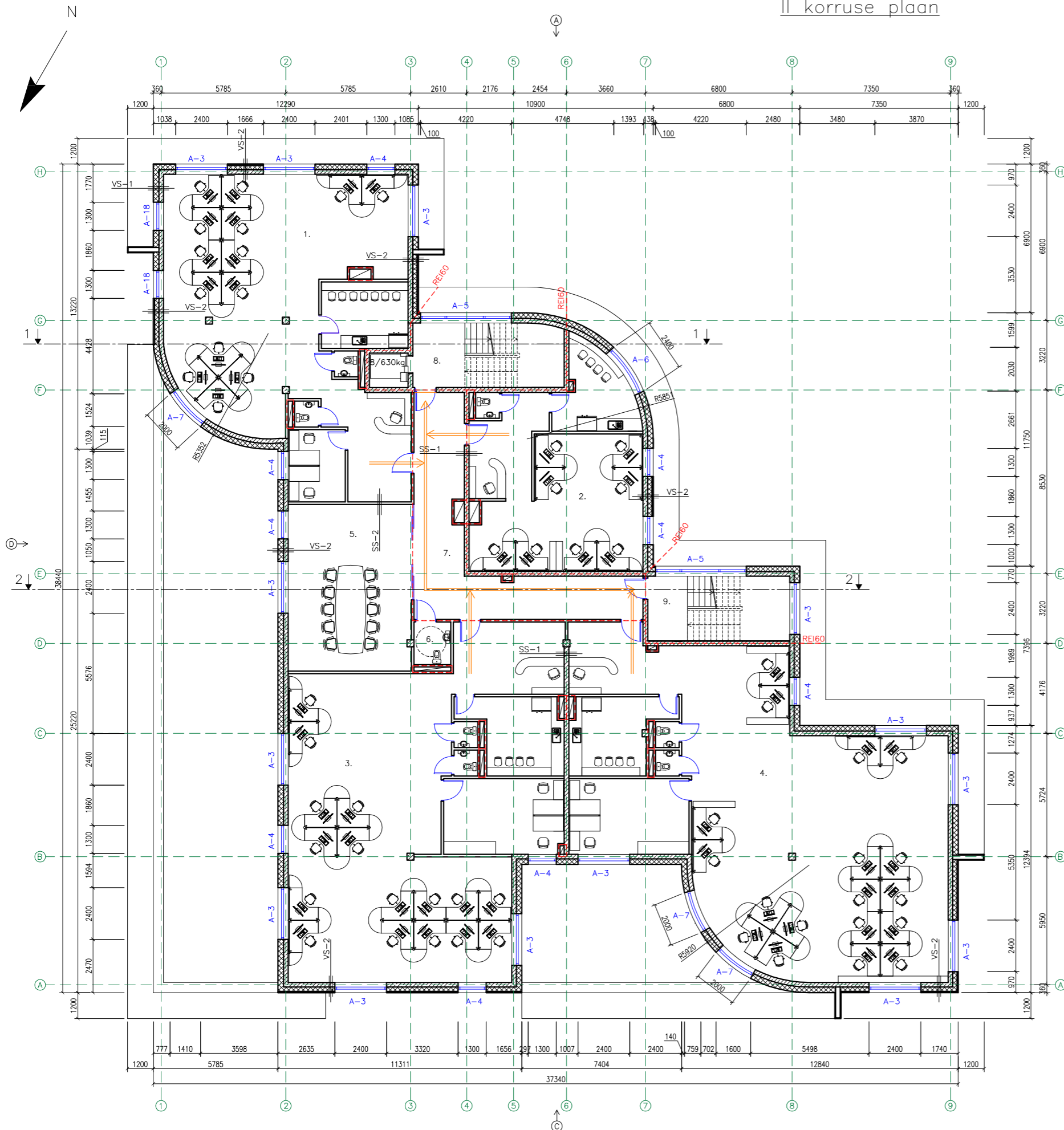
- VS-2
- VS-1
- SS-1
- SS-2
- Evakuatsioonitee
- Tuletõkkeseksioon
- Vaate suund

MÄRKUSED:

- Šahtide tuletõkkeklass EI60
- Avatäitede tuletõkkeklass EI30

"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt				
	Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:
Koostas:	Siiri Paap			I korruse plaan
Juhendas:	Jüri Tintera			
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kolledž	Leht: 2	Lehti: 28	Mõõtkava: 1:100/A3	

II korruse plaan



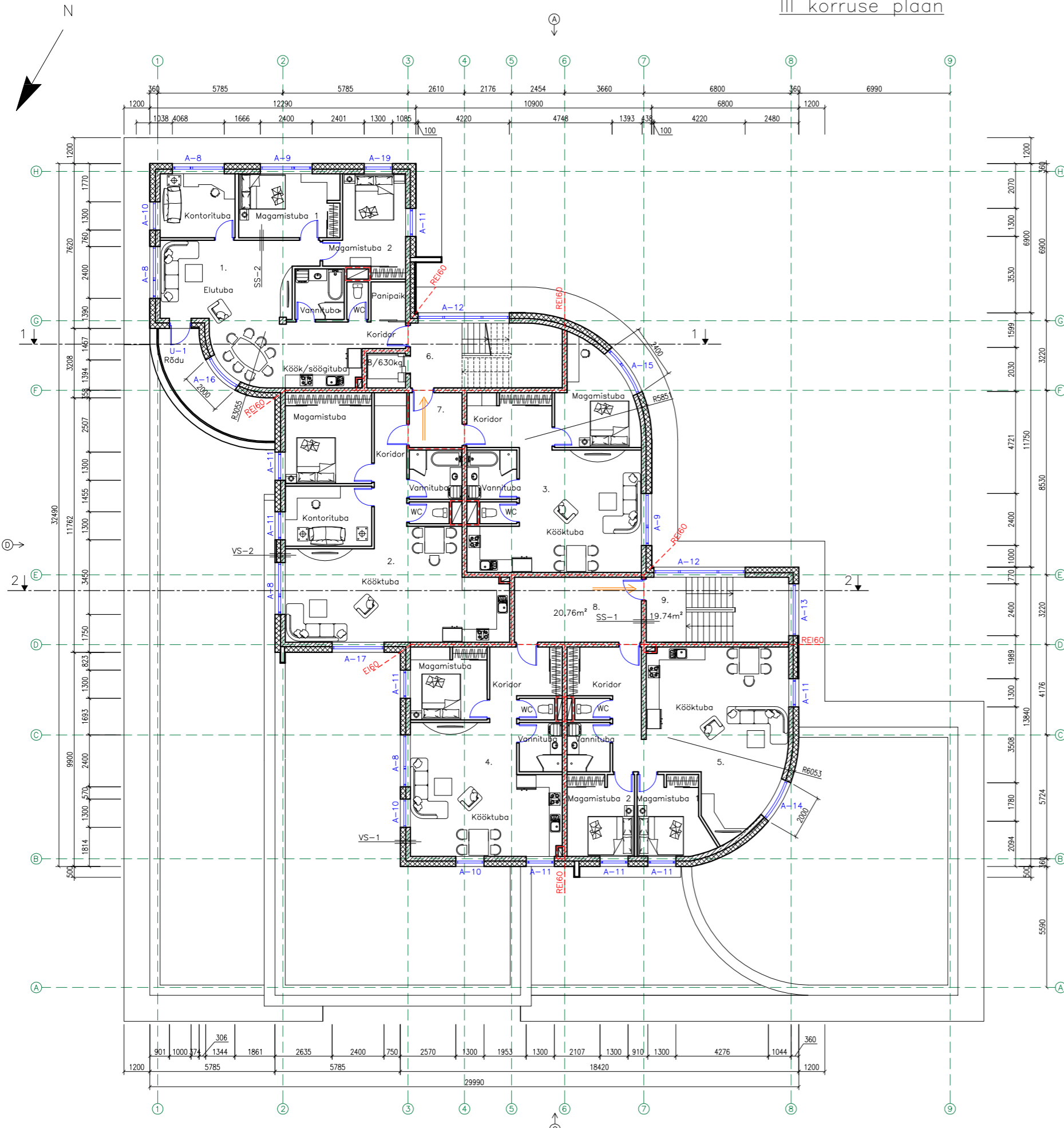
1. Büroo nr.1- 142.52 m²
 Büroopind- 118.59 m²
 WC- 1.32 m²
 WC- 1.32 m²
 Köök- 12.41 m²
 Kontor- 8.88 m²
2. Büroo nr.2- 69.18 m²
 Büroopind- 55.32 m²
 WC- 1.32 m²
 Köök- 12.54 m²
3. Büroo nr.3- 157.14m²
 Büroopind- 140.11 m²
 WC- 1.32 m²
 WC- 1.32 m²
 Köök- 14.39 m²
 Kontor- 19.52 m²
4. Büroo nr.4- 203.52 m²
 Büroopind- 166.99 m²
 WC- 1.32 m²
 WC- 1.32 m²
 Köök- 14.32 m²
 Kontor- 19.57 m²
5. Koosolekuruum- 44.28 m²
6. Inva WC- 3.39 m²
7. Koridor- 40.34 m²
8. Trepikoda- 20.29 m²
9. Trepikoda- 19.74 m²

- VS-2
- VS-1
- SS-1
- SS-2
- Evakuatsioonitee
- Tuletõkkeseksioon
- Vaote suund

- MÄRKUSED:
- Šahtide tuletõkkeklass EI60
 - Avatäidete tuletõkkeklass EI30

"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt				
Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:	
Koostas: Siiri Paap			II korruse plaan	
Juhendas: Jiri Tintera				
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kolledž			Leht: 3	Lehti: 28
			Mõõtkava: 1:100/A3	

III korruse plaan



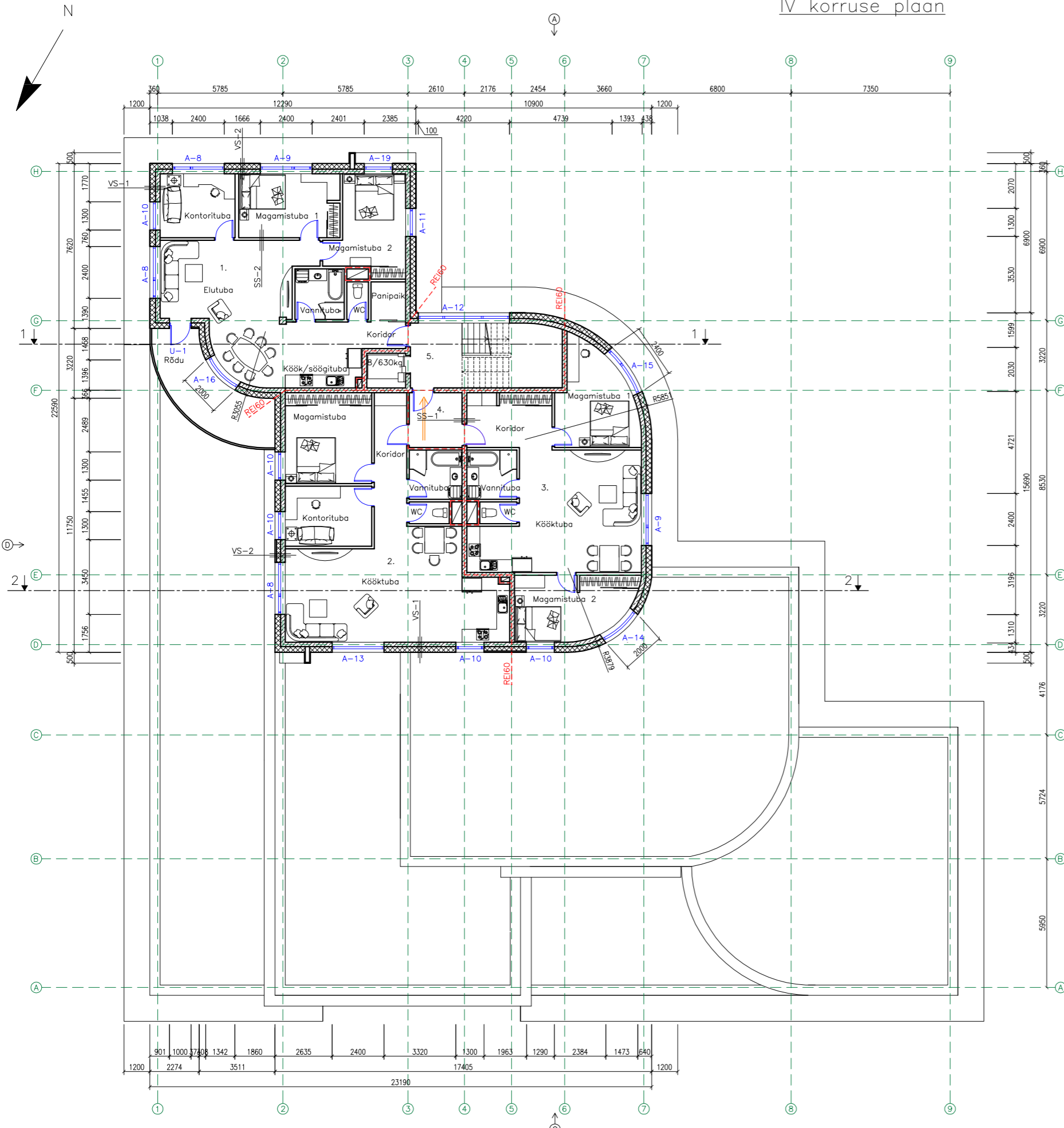
1. Korter nr.1- 92.92 m²
 Koridor- 2.48 m²
 Panipaik- 2.97 m²
 WC- 1.72 m²
 Vannituba- 5.33 m²
 Köök/söögituba- 19.91 m²
 Elutuba- 23.93 m²
 Kontorituba- 10.24 m²
 Magamistuba 1- 12.78 m²
 Magamistuba 2- 13.56 m²
 Rõdu- 13.94 m²
2. Korter nr.2- 90.51 m²
 Koridor- 9.26 m²
 Vannituba- 5.56 m²
 WC- 1.84 m²
 Kööktuba- 45.99 m²
 Kontorituba- 11.08 m²
 Magamistuba- 16.78 m²
3. Korter nr.3- 66.55 m²
 Koridor- 7.56 m²
 Vannituba- 5.26 m²
 WC- 1.69 m²
 Kööktuba- 37.12 m²
 Magamistuba- 15.22 m²
4. Korter nr.4- 63.07 m²
 Koridor- 7.75 m²
 Vannituba- 4.54 m²
 WC- 1.64 m²
 Kööktuba- 38.22 m²
 Magamistuba- 10.92 m²
5. Korter nr.5- 85.51 m²
 Koridor- 11.41 m²
 Vannituba- 4.54 m²
 WC- 1.64 m²
 Kööktuba- 46.67 m²
 Magamistuba 1- 10.59 m²
 Magamistuba 2- 10.66 m²
6. Trepikoda- 20.29 m²
7. Koridor- 6.20 m²
8. Koridor- 20.76 m²
9. Trepikoda- 19.74 m²

- VS-2
- VS-1
- SS-1
- SS-2
- Evakuatsioonitee
- Tuletõkkeseksioon
- Vaote suund

MÄRKUSED:
 • Sahtide tuletõkkeklass EI60
 • Avatäidete tuletõkkeklass EI30

"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt				
Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:	
Koostas: Siiri Paap			III korruse plaan	
Juhendas: Jiri Tintera				
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kolledž			Leht: 4	Lehti: 28
			Mõõtkava: 1:100/A3	

IV korruse plaan



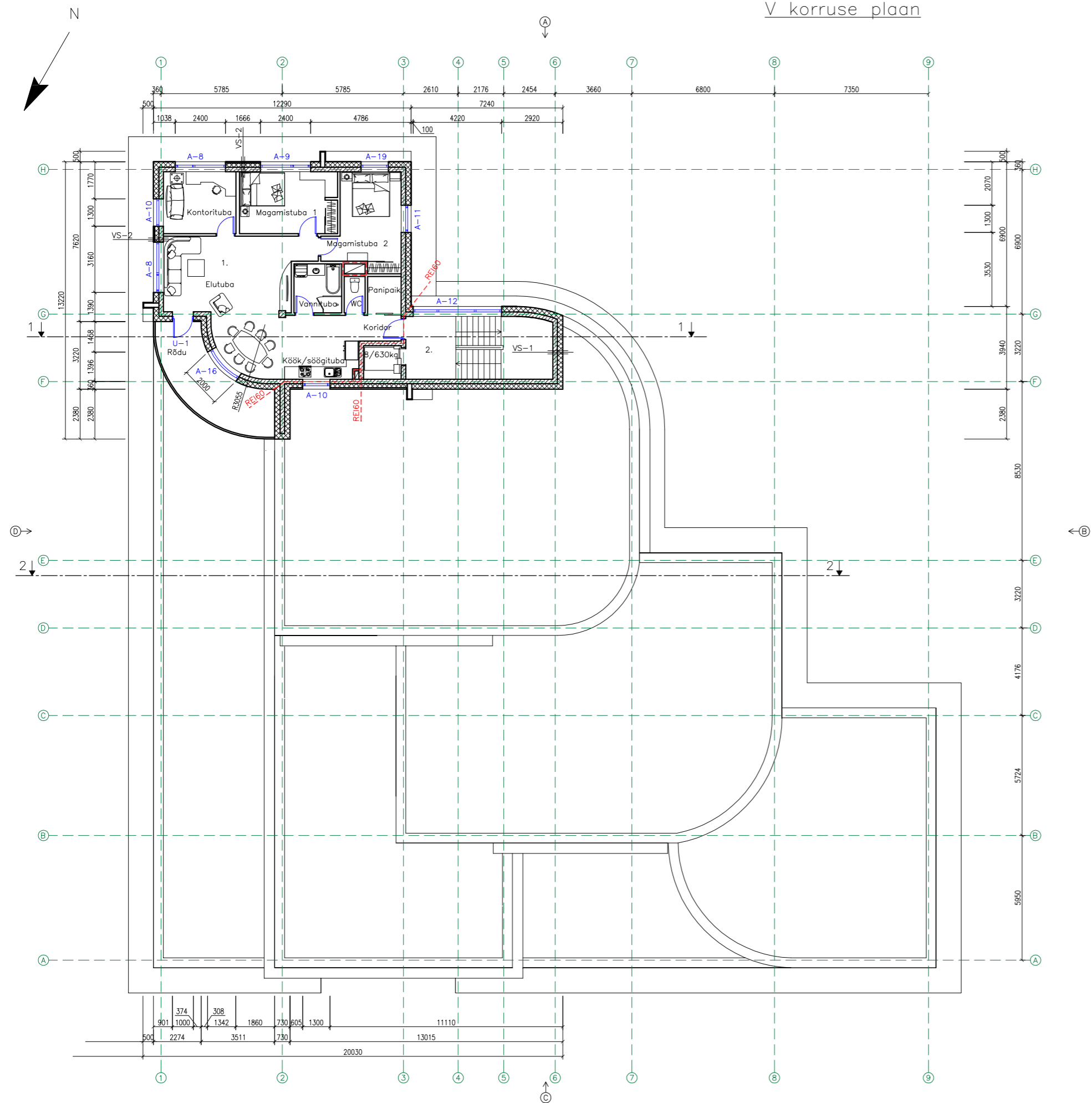
1. Korter nr.1– 92.92 m²
 Koridor– 2.48 m²
 Panipaik– 2.97 m²
 WC– 1.72 m²
 Vannituba– 5.33 m²
 Köök/söögituba– 19.91 m²
 Elutuba– 23.93 m²
 Kontorituba– 10.24 m²
 Magamistuba 1– 12.78 m²
 Magamistuba 2– 13.56 m²
 Rõdu– 13.94 m²
2. Korter nr.2– 90.51 m²
 Koridor– 9.26 m²
 Vannituba– 5.56 m²
 WC– 1.84 m²
 Kööktuba– 45.99 m²
 Kontorituba– 11.08 m²
 Magamistuba– 16.78 m²
3. Korter nr.3– 80.65 m²
 Koridor– 7.56 m²
 Vannituba– 5.26 m²
 WC– 1.69 m²
 Kööktuba– 37.12 m²
 Magamistuba 1– 15.21 m²
 Magamistuba 2– 13.81 m²
4. Koridor– 6.20 m²
5. Trepikoda– 20.29 m²

- VS-2
- VS-1
- SS-1
- SS-2
- Evakuatsioonitee
- Tuletõkkesektsioon
- Vaote suund

MÄRKUSED:
 • Šahtide tuletõkkeklass EI60
 • Avatäidete tuletõkkeklass EI30

"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt				
Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:	
Koostas: Siiri Paap			IV korruse plaan	
Juhendas: Jiri Tintera				
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kolledž	Leht: 5	Lehti: 28	Mõõtkava: 1:100/A3	

V korruse plaan



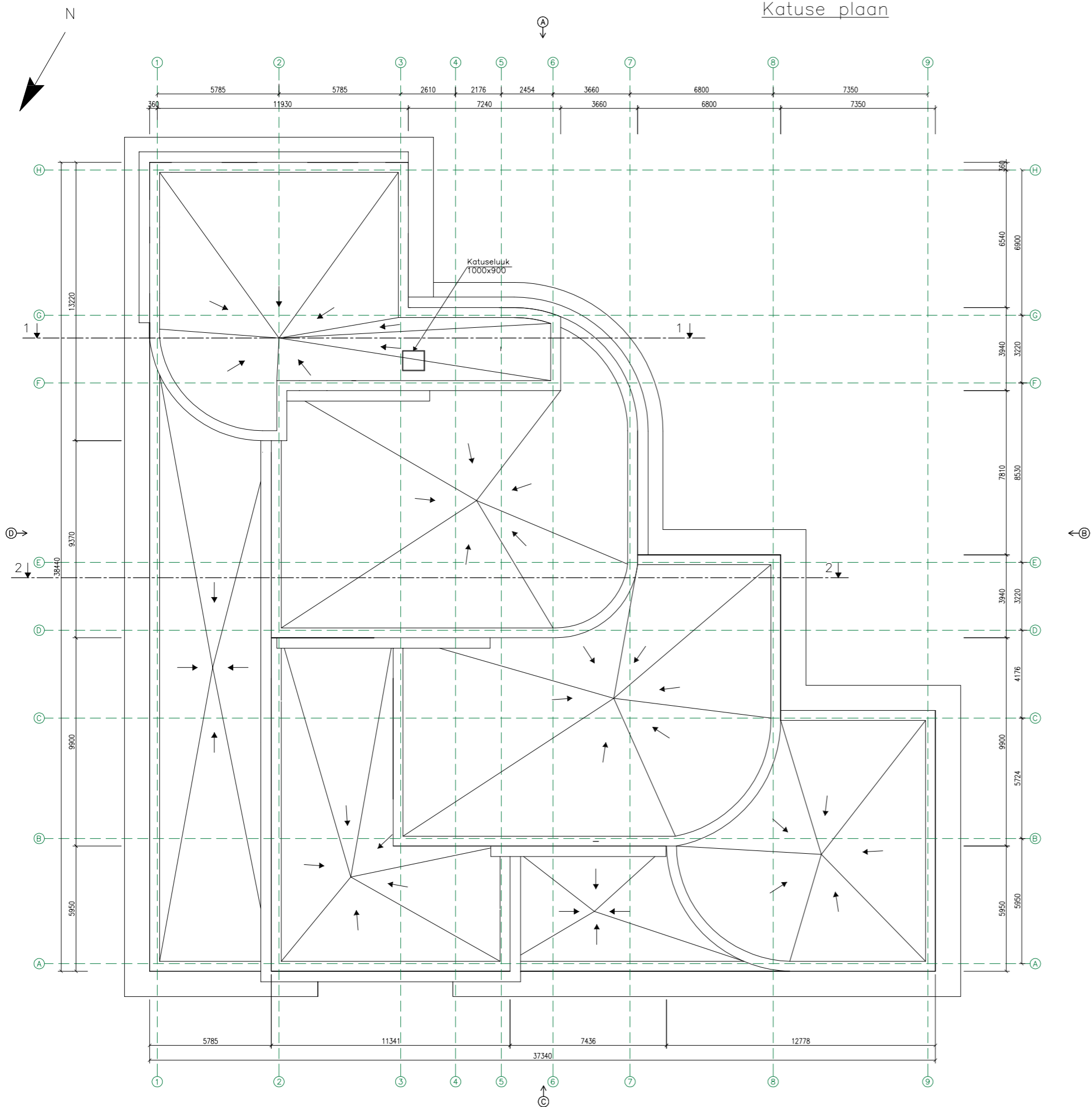
- 1. Korter nr.1- 92.92 m²
- Koridor- 2.48 m²
- Panipaik- 2.97 m²
- WC- 1.72 m²
- Vannituba- 5.33 m²
- Köök/söögituba- 19.91 m²
- Elutuba- 23.93 m²
- Kontorituba- 10.24 m²
- Magamistuba 1- 12.78 m²
- Magamistuba 2- 13.56 m²
- Rõdu- 13.94 m²
- 2. Trepikoda- 20.29 m²

- VS-2
- VS-1
- SS-1
- SS-2
- REI60 Tuletõkkeseksioon
- Vaate suund

- MÄRKUSED:
- Šahtide tuletõkkeklass EI60
 - Avatäidete tuletõkkeklass EI30

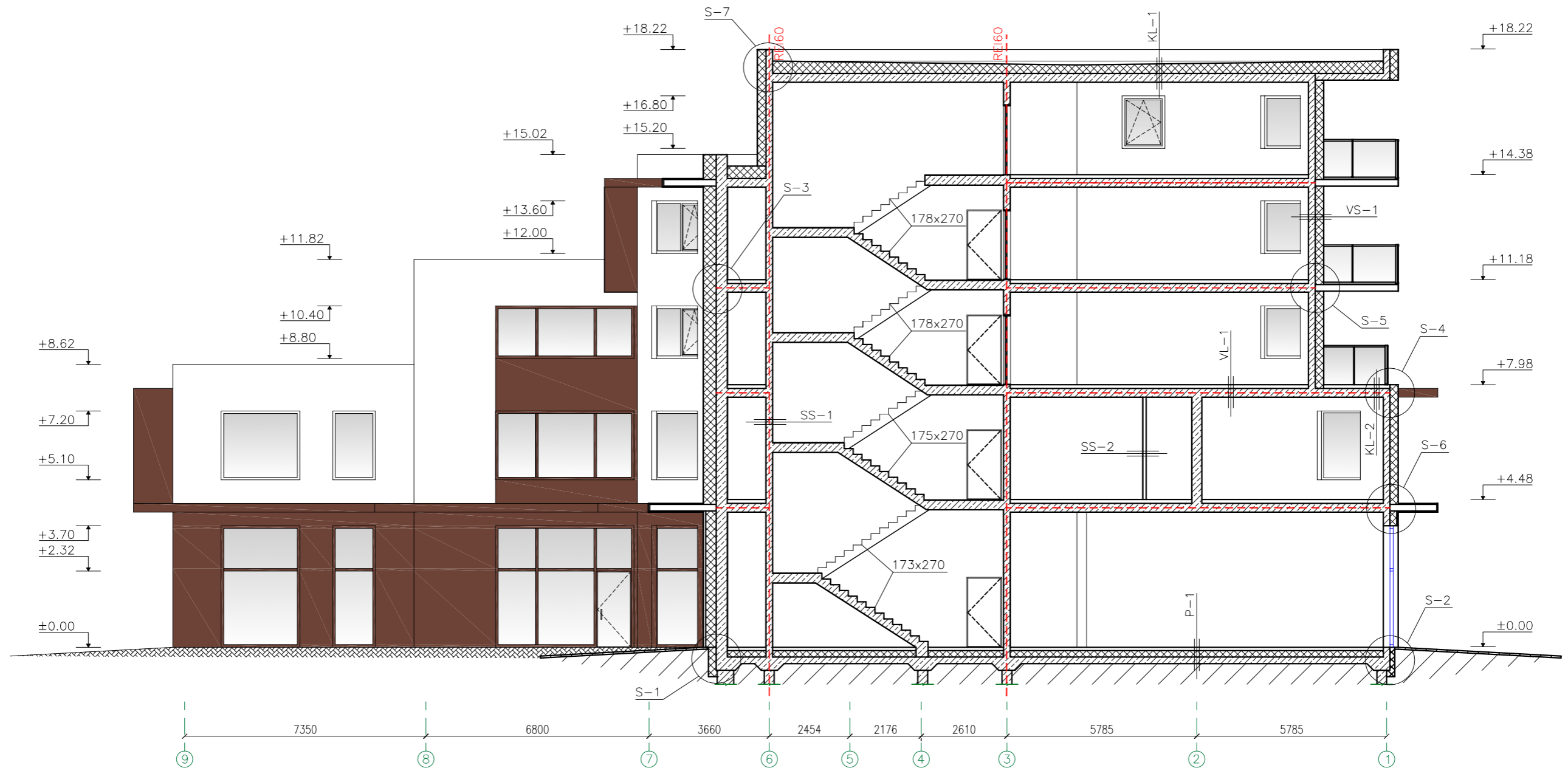
"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt				
	Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:
Koostas:	Siiri Paap			V korruse plaan
Juhendas:	Jiri Tintera			
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kolledž				Leht: 6
				Lehti: 28
				Mõõtkava: 1:100/A3



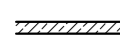
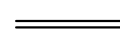


Katuse plaan



"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt				
	Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:
Koostas:	Siiri Paap			Katuse plaan
Juhendas:	Jiri Tintera			
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kolledž				Leht: 7
				Lehti: 28
				Mõõtkava: 1:100/A3

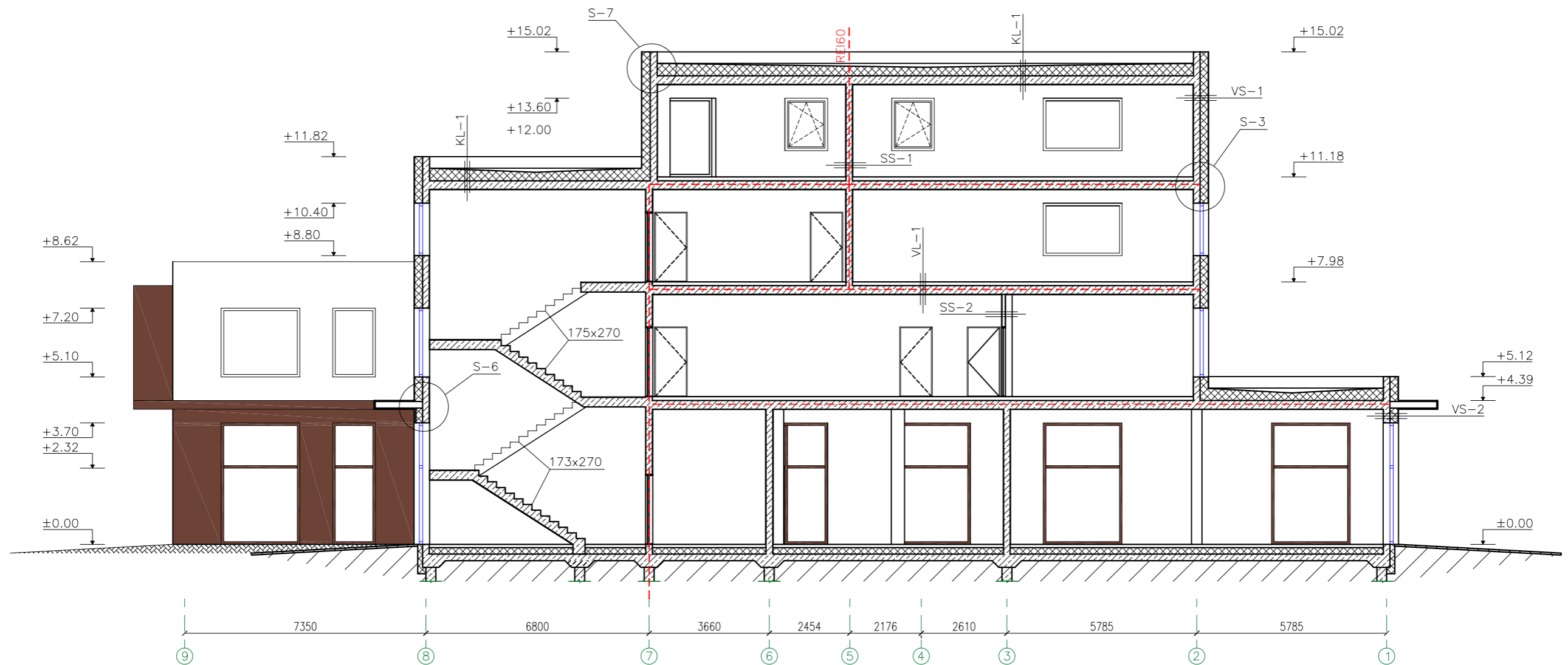
Lõige 1-1



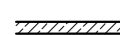
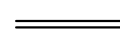




-  VS-2
-  VS-1
-  SS-1
-  SS-2
-  Evakuatsioonitee
-  Tuletõkkeseksioon

"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt				
	Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:
Koostas:	Siiri Paap			Lõige 1-1
Juhendas:	Jüri Tintera			
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kolledž				Leht: 8
				Lehti: 28
				Mõõtkava: 1:100/A3

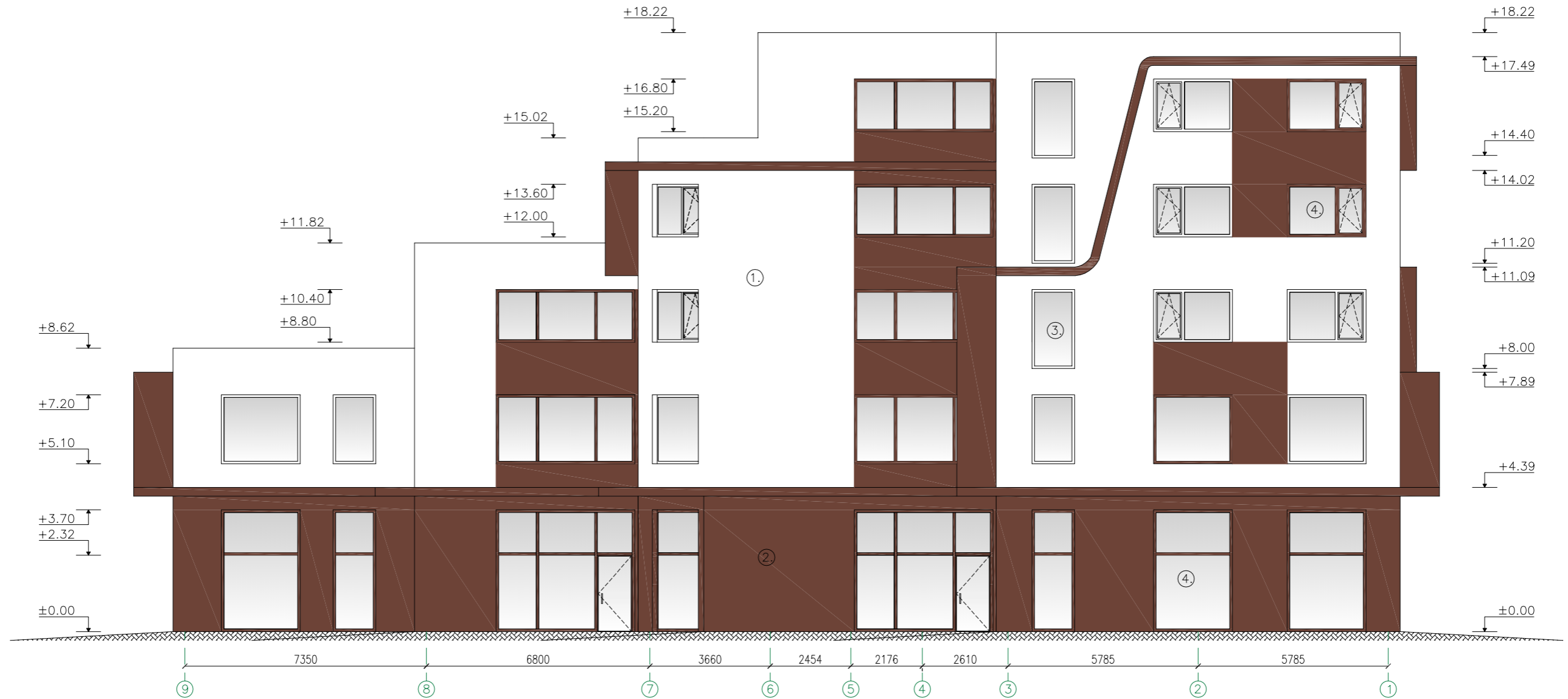
Lõige 2-2



-  VS-2
-  VS-1
-  SS-1
-  SS-2
-  Evakuatsioonitee
-  Tuletõkkeseksioon

"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt				
	Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:
Koostas:	Siiri Paap			Lõige 2-2
Juhendas:	Jüri Tintera			
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kolledž				Leht: 9
				Lehti: 28
				Mõõtkava: 1:100/A3

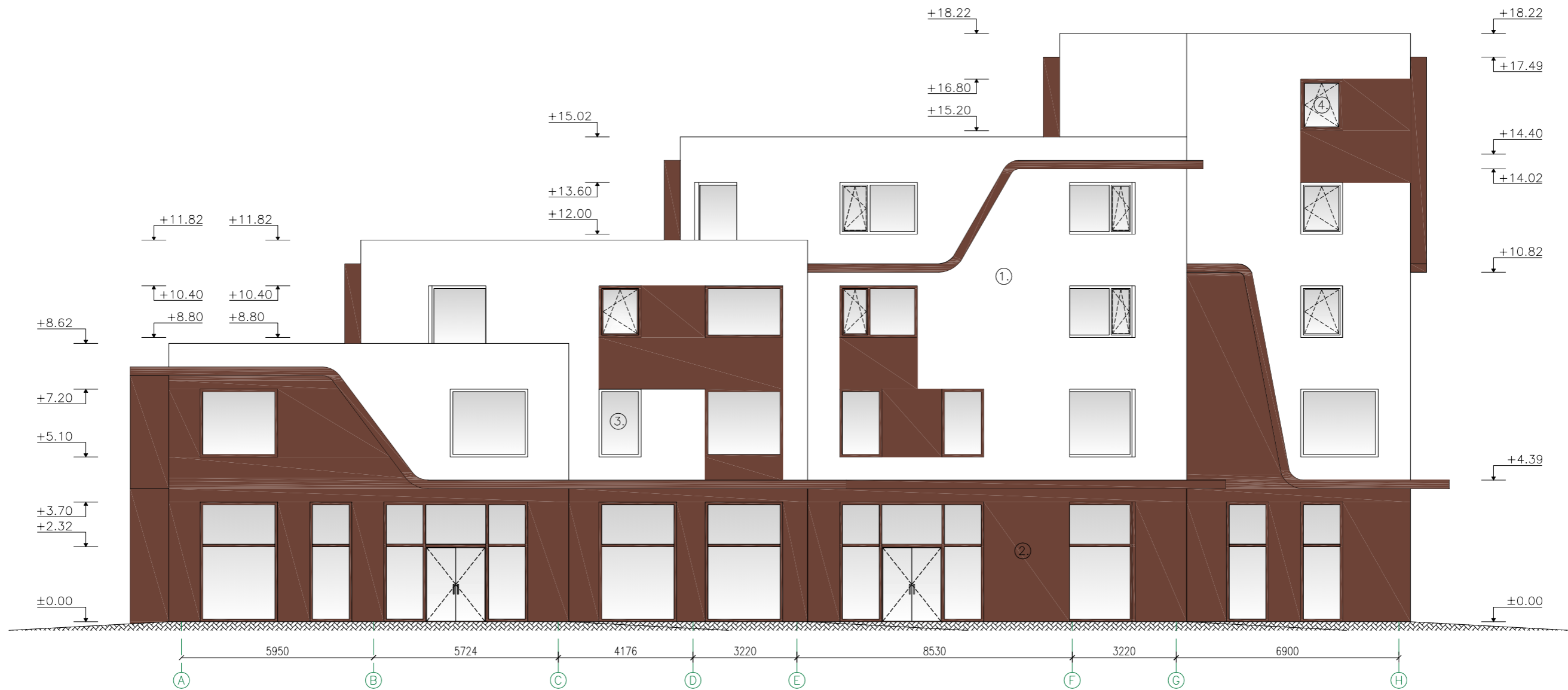
Vaade A



- ① Krohv, toon: hell weiss (murtud valge)
- ② Fassaadiplaat (alumiinium komposiitplaat), läikiv, toon: pruun
- ③ PVC aken, kolmekordse klaaspaketiga, aknaraamide toon: valge
- ④ PVC aken, kolmekordse klaaspaketiga, aknaraamide toon: pruun

"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt				
	Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:
Koostas:	Siiri Paap			Vaade A
Juhendas:	Jüri Tintera			
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kolledž				Leht: 10
				Lehti: 28
				Mõõtkava: 1:100/A2

Vaade B



- ① Krohv, toon: hell weiss (murtud valge)
- ② Fassaadiplaat (alumiinium komposiitplaat), läikiv, toon: pruun
- ③ PVC aken, kolmekordse klaaspaketiga, aknaraamide toon: valge
- ④ PVC aken, kolmekordse klaaspaketiga, aknaraamide toon: pruun

"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt				
	Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:
Koostas:	Siiri Paap			Vaade B
Juhendas:	Jüri Tintera			
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kolledž				Leht: 11
				Lehti: 28
				Mõõtkava: 1:100/A2

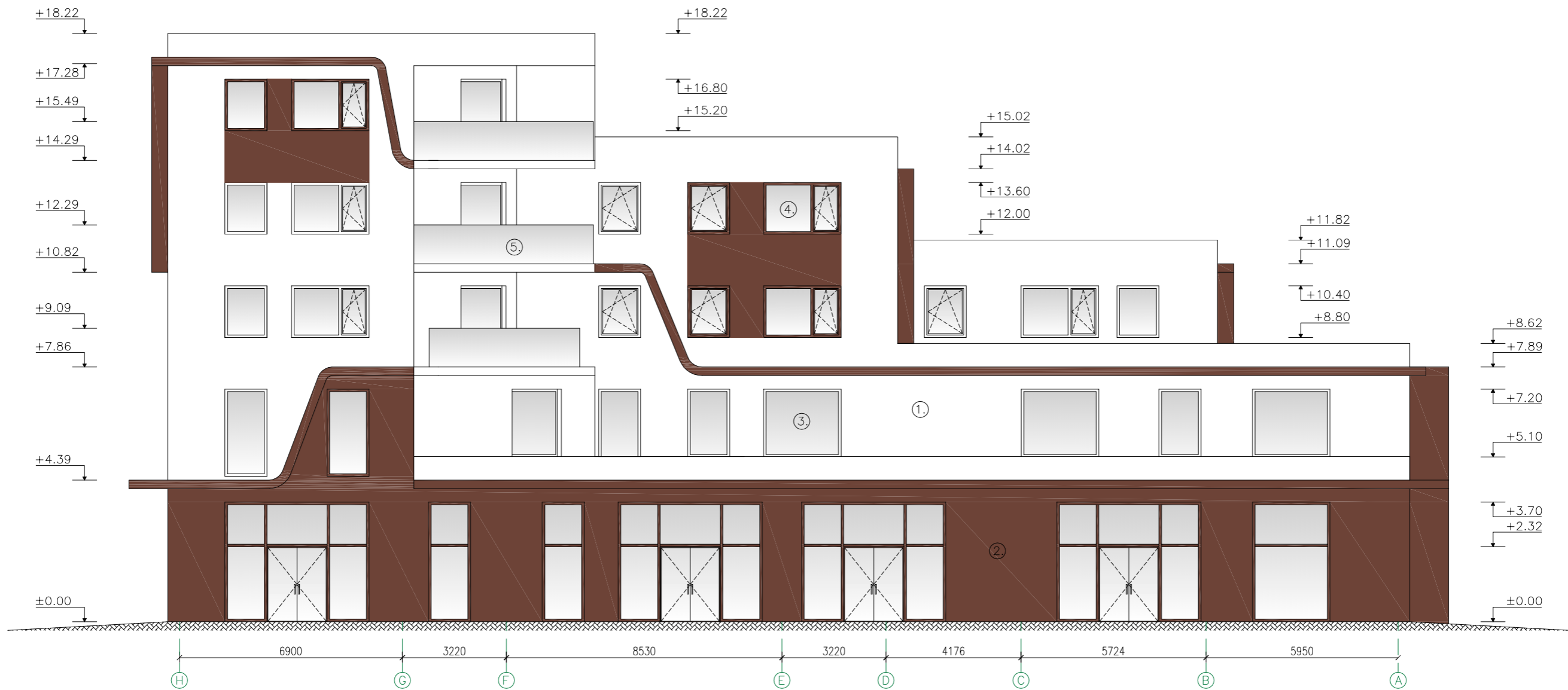
Vaade C



- ① Krohv, toon: hell weiss (murtud valge)
- ② Fassaadiplaat (alumiinium komposiitplaat), läikiv, toon: pruun
- ③ PVC aken, kolmekordse klaaspaketiga, aknaraamide toon: valge
- ④ PVC aken, kolmekordse klaaspaketiga, aknaraamide toon: pruun
- ⑤ Klaaspiire
- ⑥ PVC klaasitud uks, kolmekordse klaaspaketiga, ukselehtide toon: pruun

"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt				
	Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:
Koostas:	Siiri Paap			Vaade C
Juhendas:	Jüri Tintera			
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kolledž				Leht: 12
				Lehti: 28
				Mõõtkava: 1:100/A2

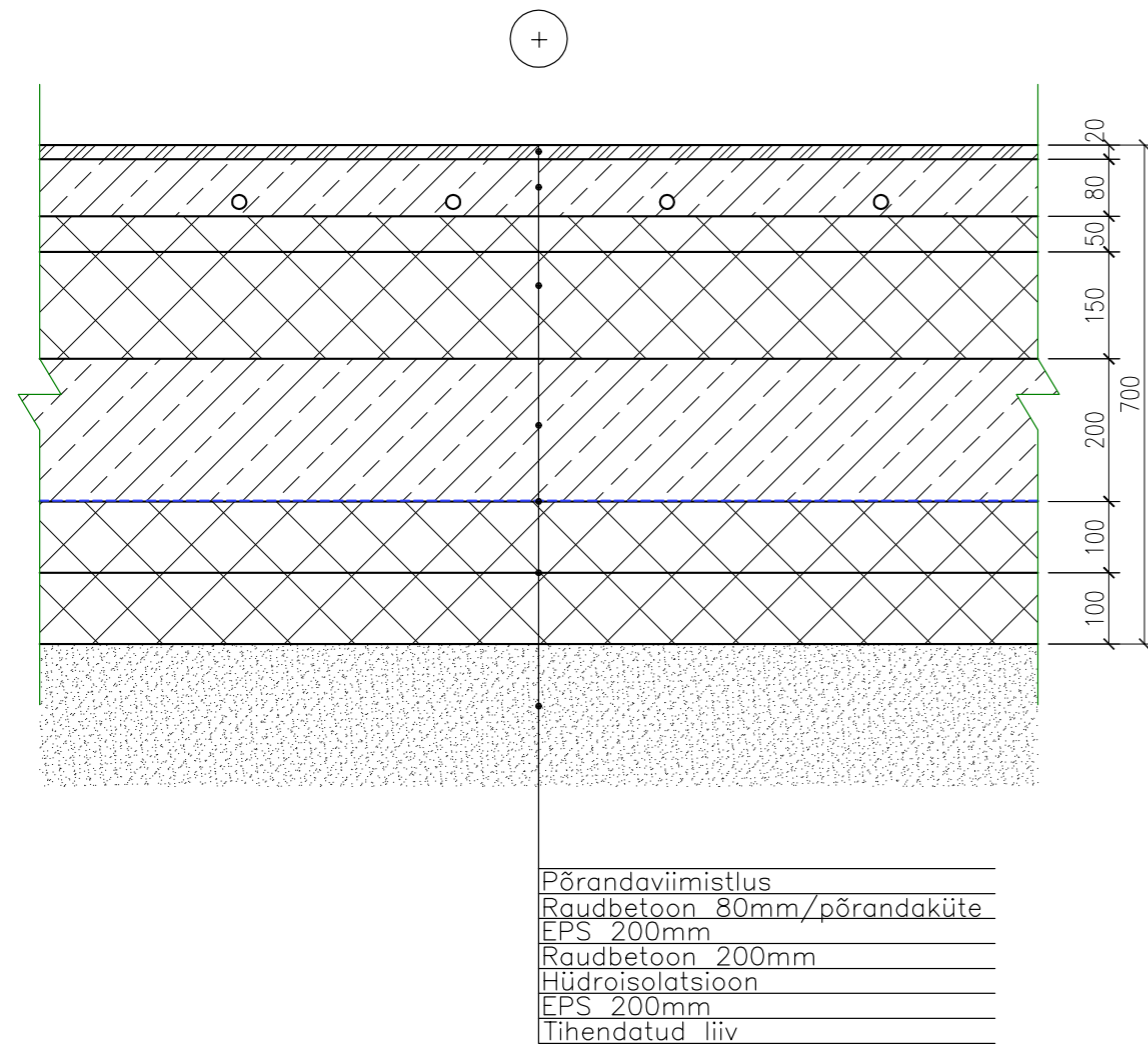
Vaade D



- ① Krohv, toon: hell weiss (murtud valge)
- ② Fassaadiplaat (alumiinium komposiitplaat), läikiv, toon: pruun
- ③ PVC aken, kolmekordse klaaspaketiga, aknaraamide toon: valge
- ④ PVC aken, kolmekordse klaaspaketiga, aknaraamide toon: pruun
- ⑤ Klaaspiire

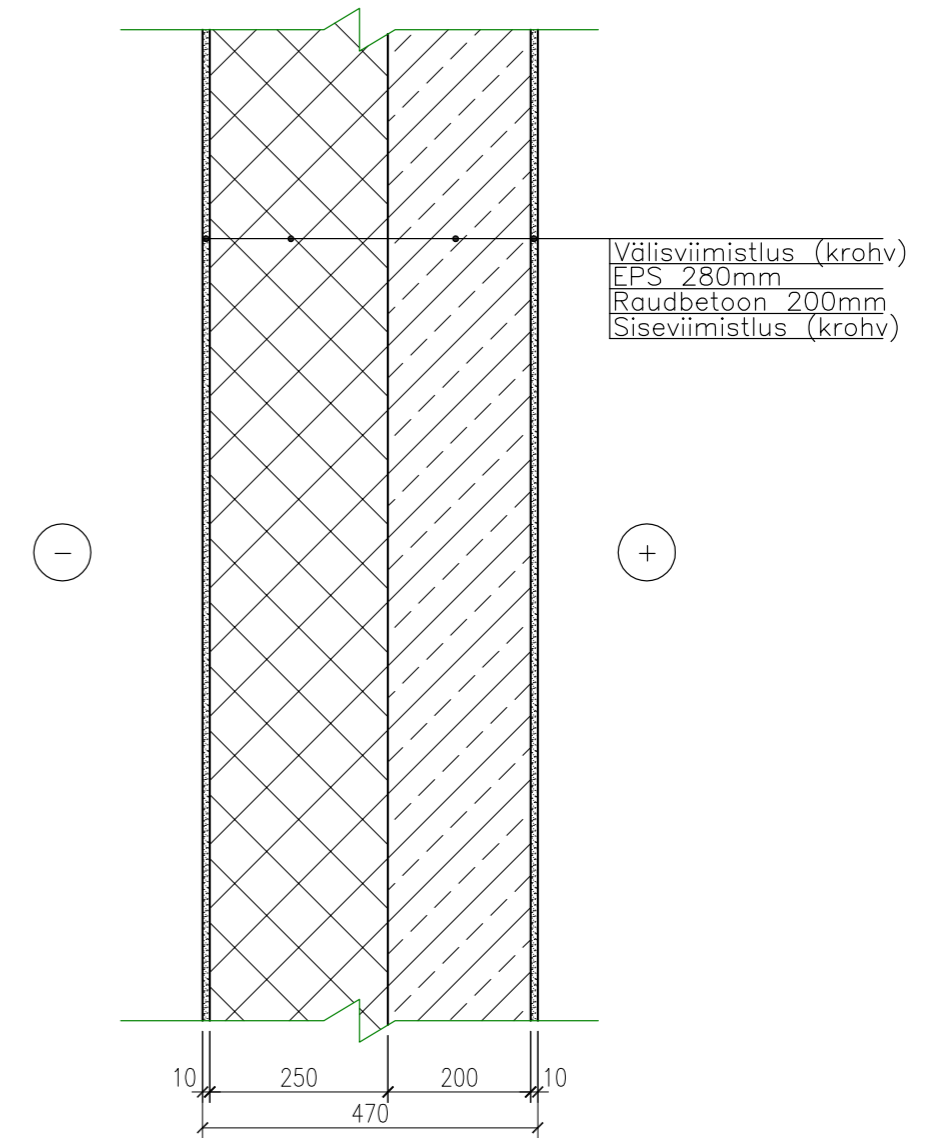
"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt					
		Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:
Koostas:		Siiri Paap			Vaade D
Juhendas:		Jüri Tintera			
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kolledž				Leht: 13	Lehti: 28
				Mõõtkava: 1:100/A2	

Põrand pinnasel P-1



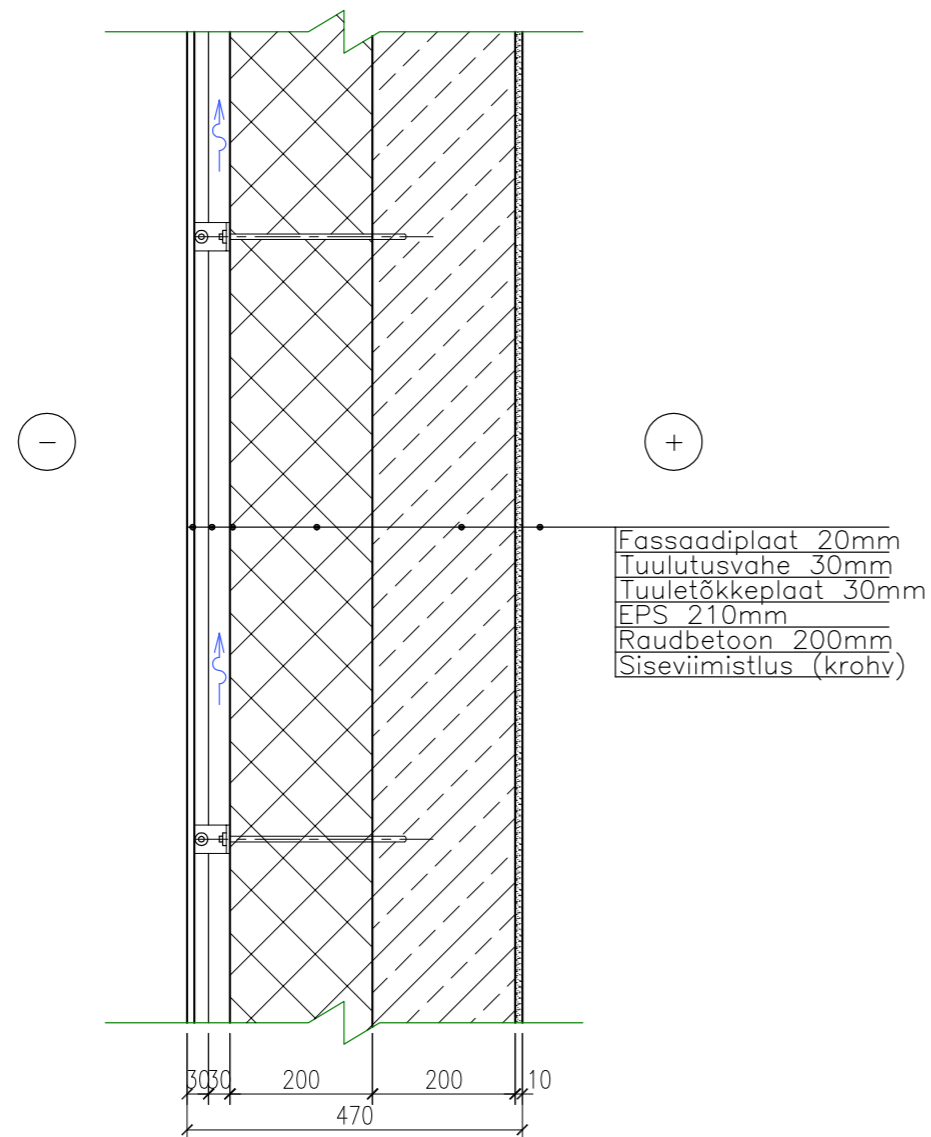
"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt				
	Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:
Koostas:	Siiri Paap			Põrand pinnasel P-1
Juhendas:	Jiri Tintera			
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kollidž			Leht: 14	Lehti: 28
			Mõõtkava: 1:10/A4	

Välissein VS-1



"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt				
	Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:
Koostas:	Siiri Paap			Välissein VS-1
Juhendas:	Jiri Tintera			
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kollidž			Leht: 15	Lehti: 28
			Mõõtkava: 1:10/A4	

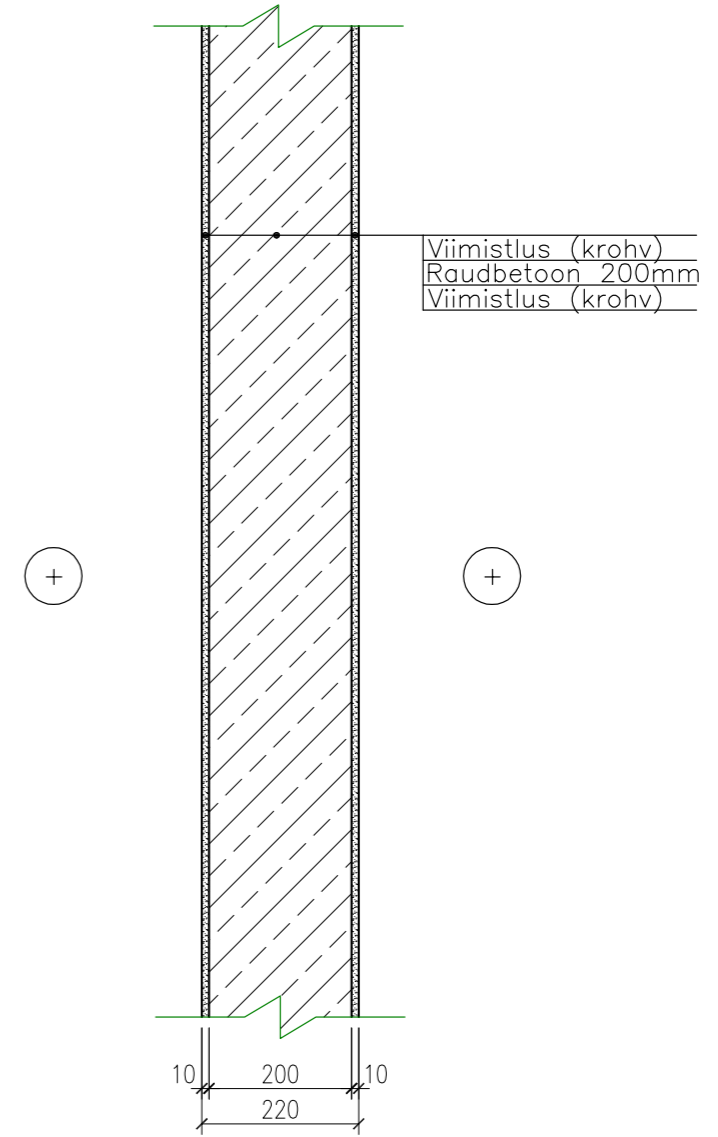
Välissein VS-2



Fassaadiplaat 20mm
 Tuulutusvahe 30mm
 Tuuletõkkeplaat 30mm
 EPS 210mm
 Raudbetoon 200mm
 Siseviimistlus (krohv)

"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt					
	Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:	
Koostas:	Siiri Paap			Välissein VS-2	
Juhendas:	Jiri Tintera				
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kolledž				Leht:	Mõõtkava:
				16	1:10/A4
				Lehti:	
				28	

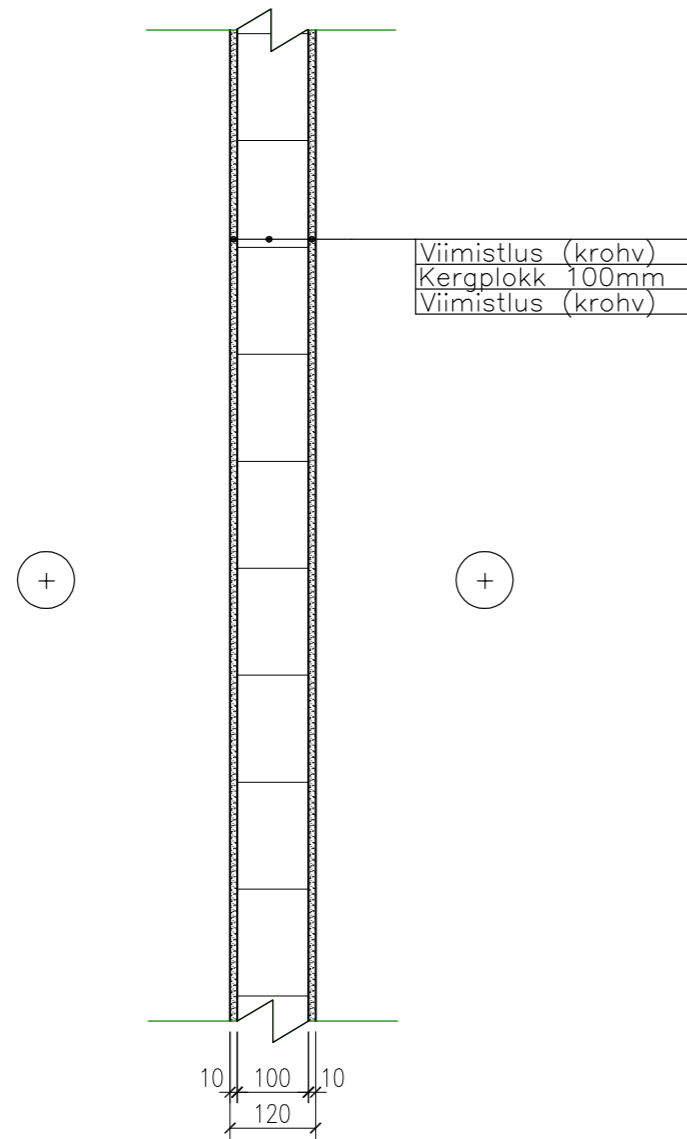
Sisesein SS-1



Viimistlus (krohv)
 Raudbetoon 200mm
 Viimistlus (krohv)

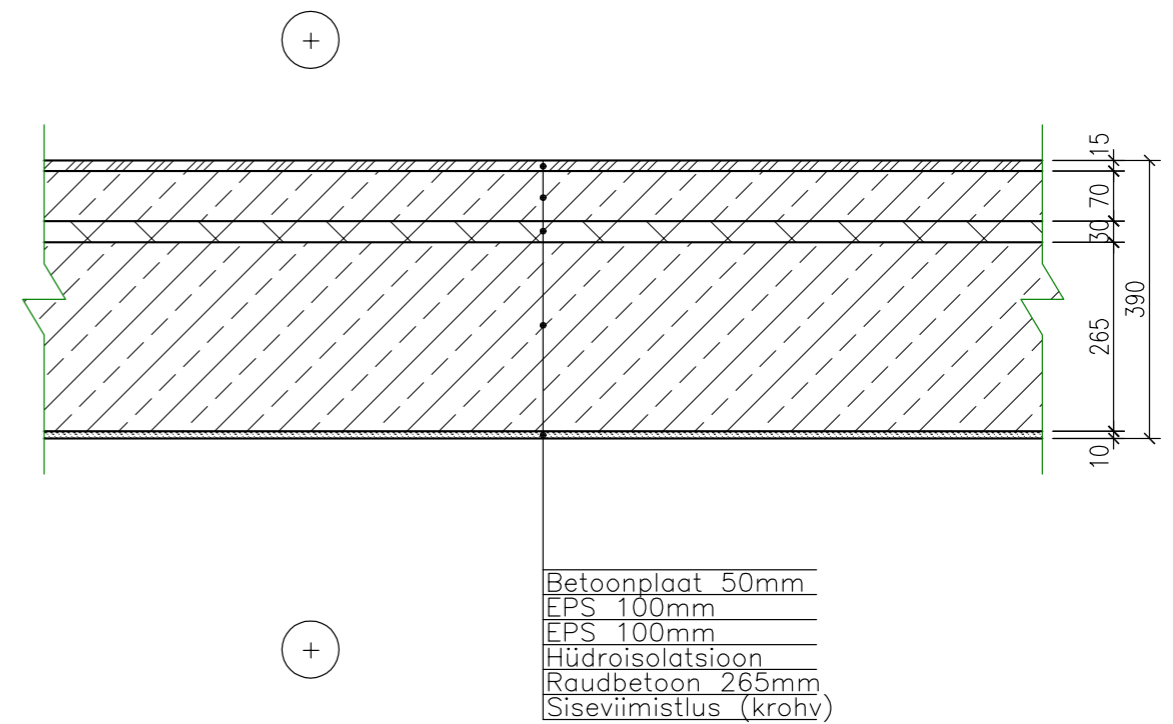
"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt					
	Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:	
Koostas:	Siiri Paap			Sisesein SS-1	
Juhendas:	Jiri Tintera				
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kolledž				Leht:	Mõõtkava:
				17	1:10/A4
				Lehti:	
				28	

Sisesein SS-2



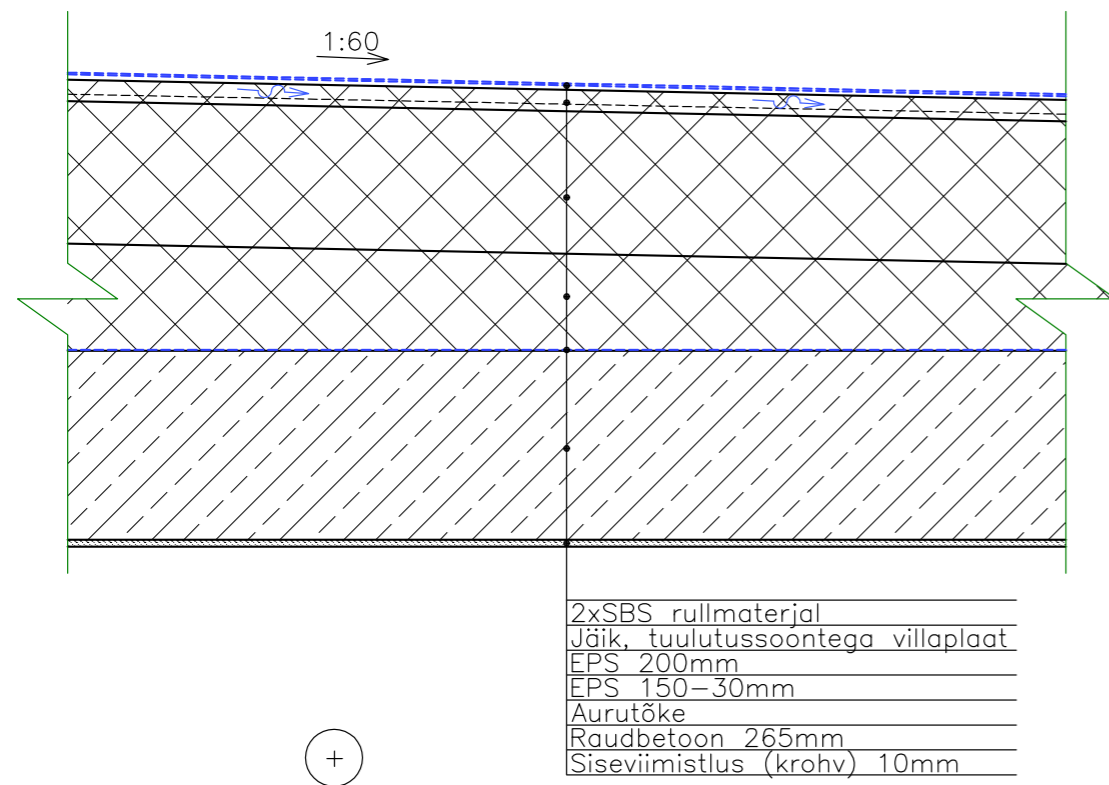
"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt				
	Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:
Koostas:	Siiri Paap			Sisesein SS-2
Juhendas:	Jiri Tintera			
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kolledž			Leht: 18	Lehti: 28
			Mõõtkava: 1:10/A4	

Vahelagi VL-1



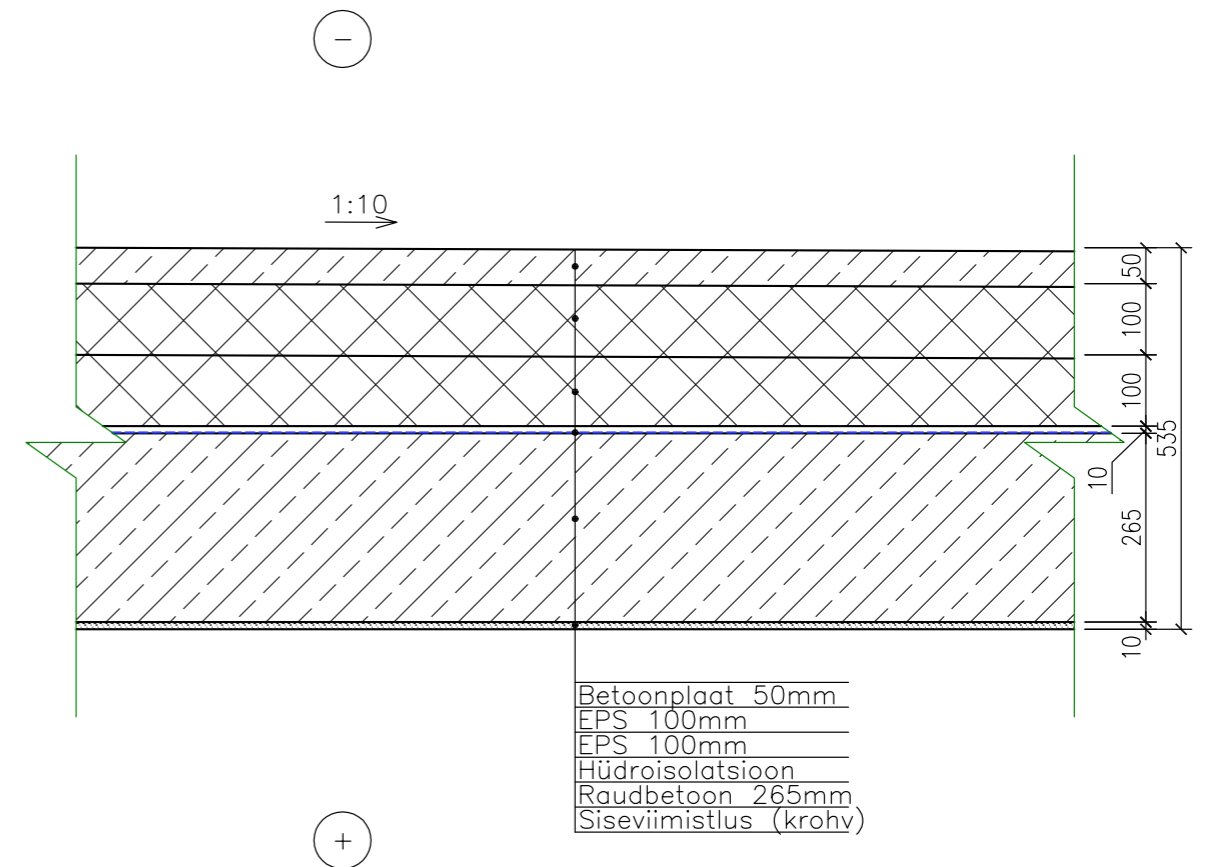
"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt				
	Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:
Koostas:	Siiri Paap			Vahelagi VL-1
Juhendas:	Jiri Tintera			
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kolledž			Leht: 19	Lehti: 28
			Mõõtkava: 1:10/A4	

Katuslagi KL-1



"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt				
	Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:
Koostas:	Siiri Paap			Katuslagi KL-1
Juhendas:	Jiri Tintera			
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kolledž			Leht: 20	Lehti: 28
			Mõõtkava: 1:10/A4	

Katuslagi KL-2



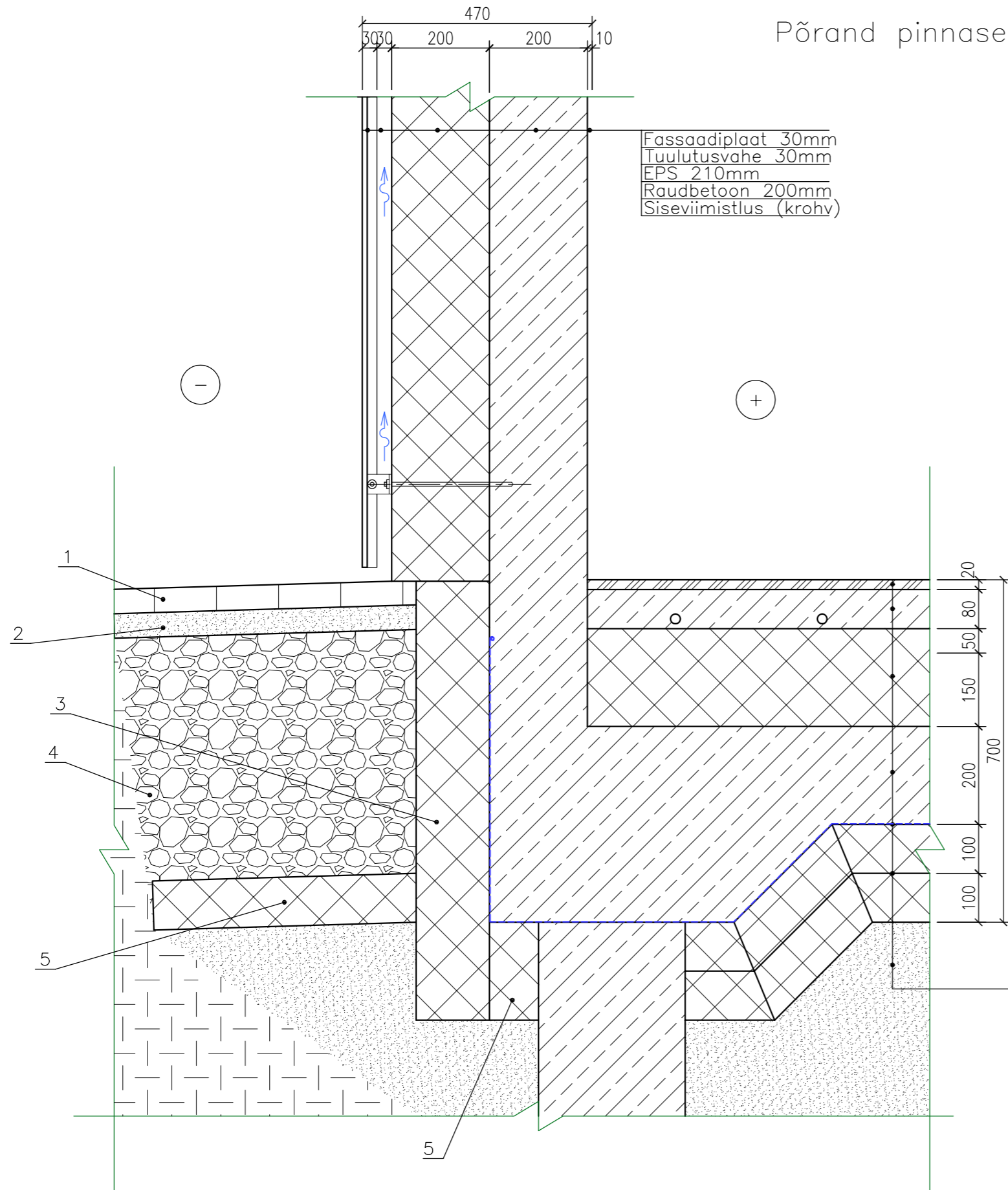
"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt				
	Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:
Koostas:	Siiri Paap			Katuslagi KL-2
Juhendas:	Jiri Tintera			
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kolledž			Leht: 21	Lehti: 28
			Mõõtkava: 1:10/A4	

Põrand pinnasel ja sokkel S-1

1. Tänavakivi
2. Tihendatud liiv
3. EPS 150mm
4. Tihendatud killustik
5. EPS 100mm

Fassaadiplaat 30mm
 Tuulutusvahe 30mm
 EPS 210mm
 Raudbetoon 200mm
 Siseviimistlus (krohv)

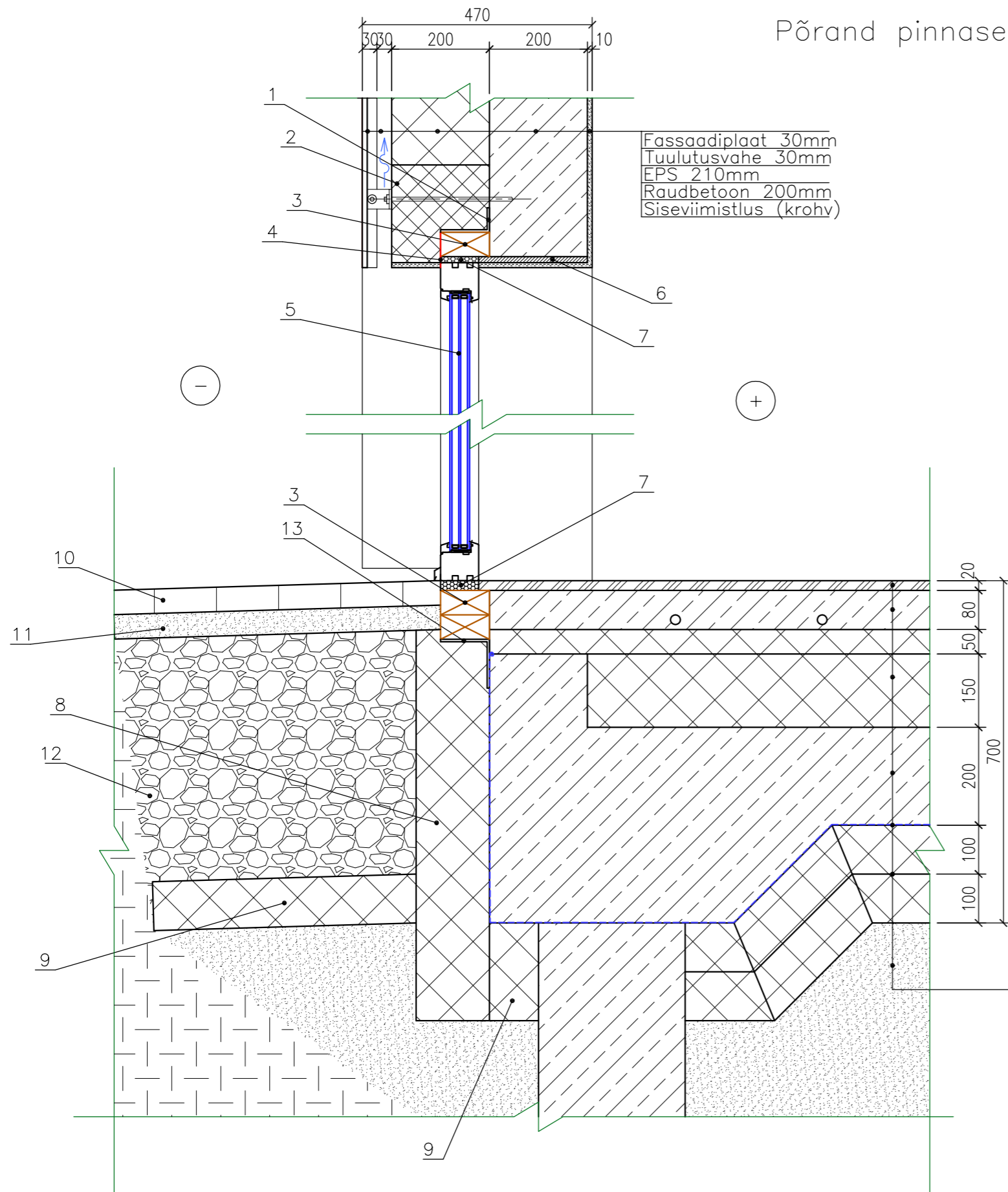
Põrandaviimistlus
 Raudbetoon 80mm/põrandaküte
 EPS 200mm
 Raudbetoon 200mm
 Hüdroisolatsioon
 EPS 200mm
 Tihendatud liiv



"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt						
	Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:		
Koostas:	Siiri Paap			Põrand pinnasel ja sokkel S-1		
Juhendas:	Jiri Tintera					
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kolledž				Leht: 22	Lehti: 28	Mõõtkava: 1:10/A4

Põrand pinnasel ja sokkel S-2

- 1. Nurkraud 100x50
- 2. Tuletõkkevill 200mm
- 3. Immutatud pruss 100x50
- 4. Aurutõkketeip
- 5. Aken
- 6. Niiskuskindel kipsplaat 12.5mm
- 7. Isepaisuv tihend
- 8. EPS 150mm
- 9. EPS 100mm
- 10. Tänavakivi
- 11. Tihendatud liiv
- 12. Tihendatud killustik
- 13. Nurkraud 100x100

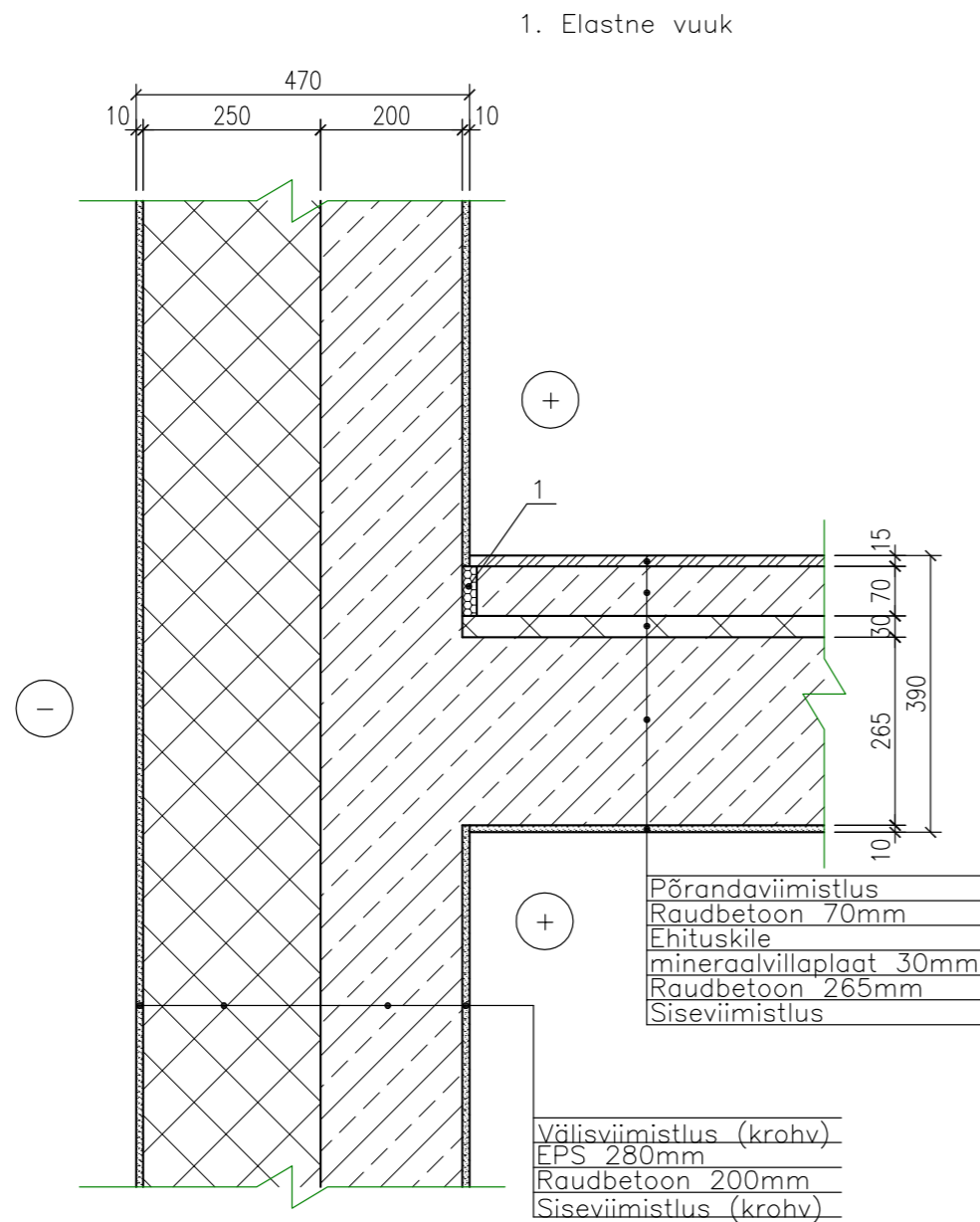


Fassaadiplaat 30mm
 Tuulutusvahe 30mm
 EPS 210mm
 Raudbetoon 200mm
 Siseviimistlus (krohv)

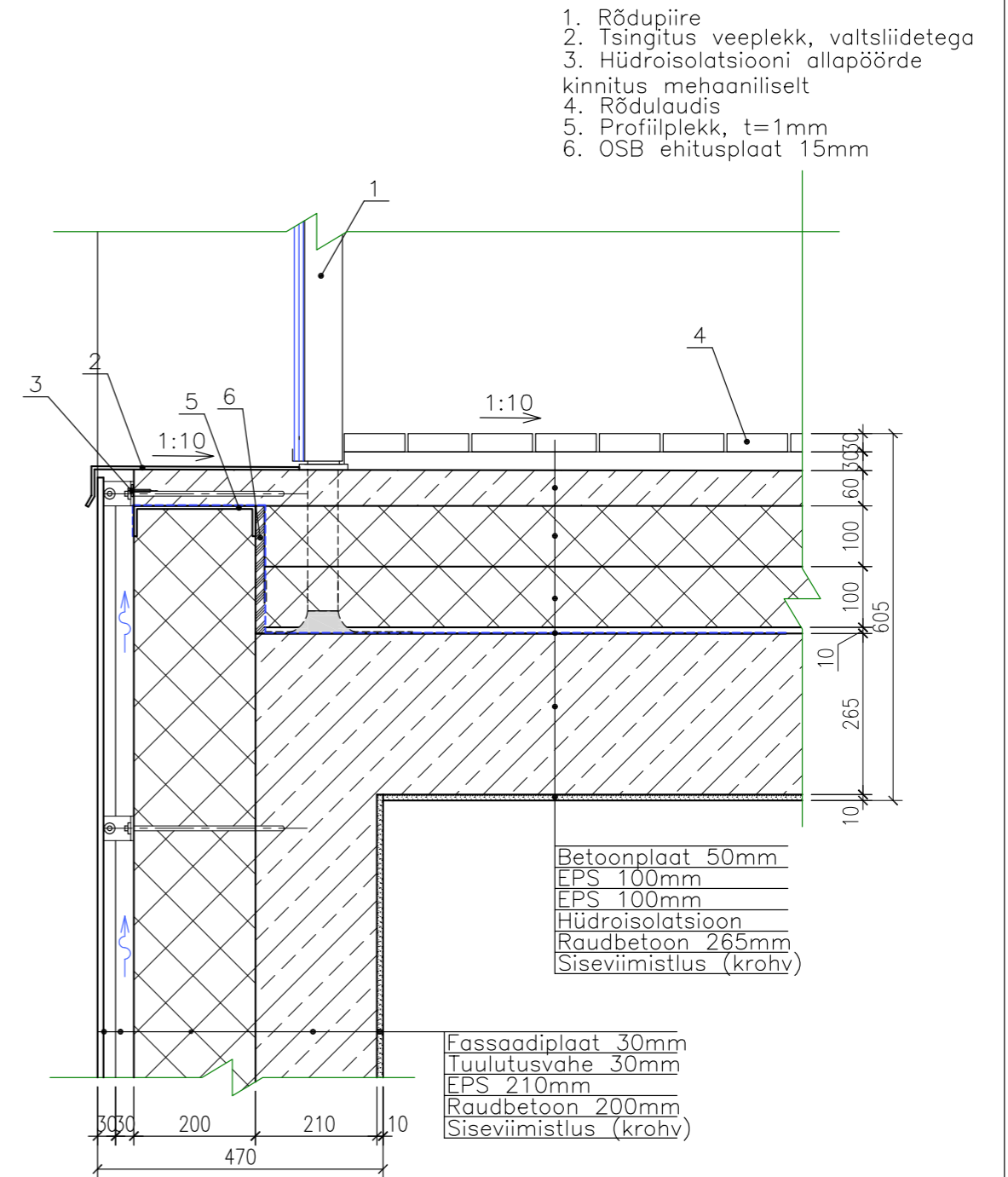
Põrandaviimistlus
 Raudbetoon 80mm/põrandaküte
 EPS 200mm
 Raudbetoon 200mm
 Hüdroisolatsioon
 EPS 200mm
 Tihendatud liiv

"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt						
	Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:		
Koostas:	Siiri Paap			Põrand pinnasel ja sokkel S-2		
Juhendas:	Jiri Tintera					
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kolledž				Leht: 23	Lehti: 28	Mõõtkava: 1:10/A4

Vahelagi ja välissein S-3



Katuslagi ja välissein S-4



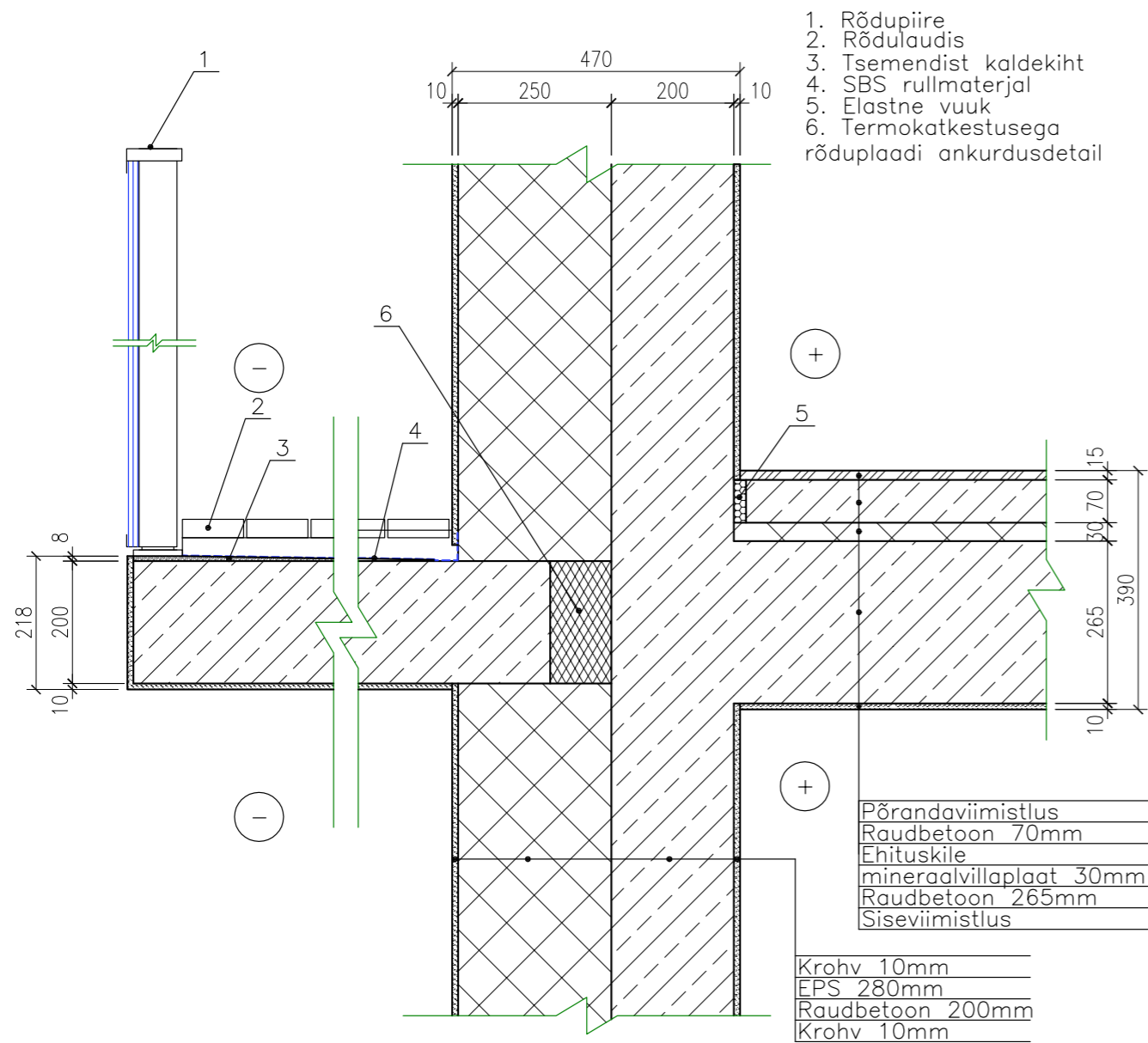
"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt

	Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:
Koostas:	Siiri Paap			Vahelagi ja välissein S-3
Juhendas:	Jiri Tintera			
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kollidž				Leht: 24 Lehti: 28 Mõõtkava: 1:10/A4

"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt

	Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:
Koostas:	Siiri Paap			Katuslagi ja välissein S-4
Juhendas:	Jiri Tintera			
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kollidž				Leht: 25 Lehti: 28 Mõõtkava: 1:10/A4

Rõduplaat ja välissein S-5



1. Rõdupiire
2. Rõdulaudis
3. Tsemendist kaldekiht
4. SBS rullmaterjal
5. Elastne vuuk
6. Termokatkestusega rõduplaadi ankurdusdetail

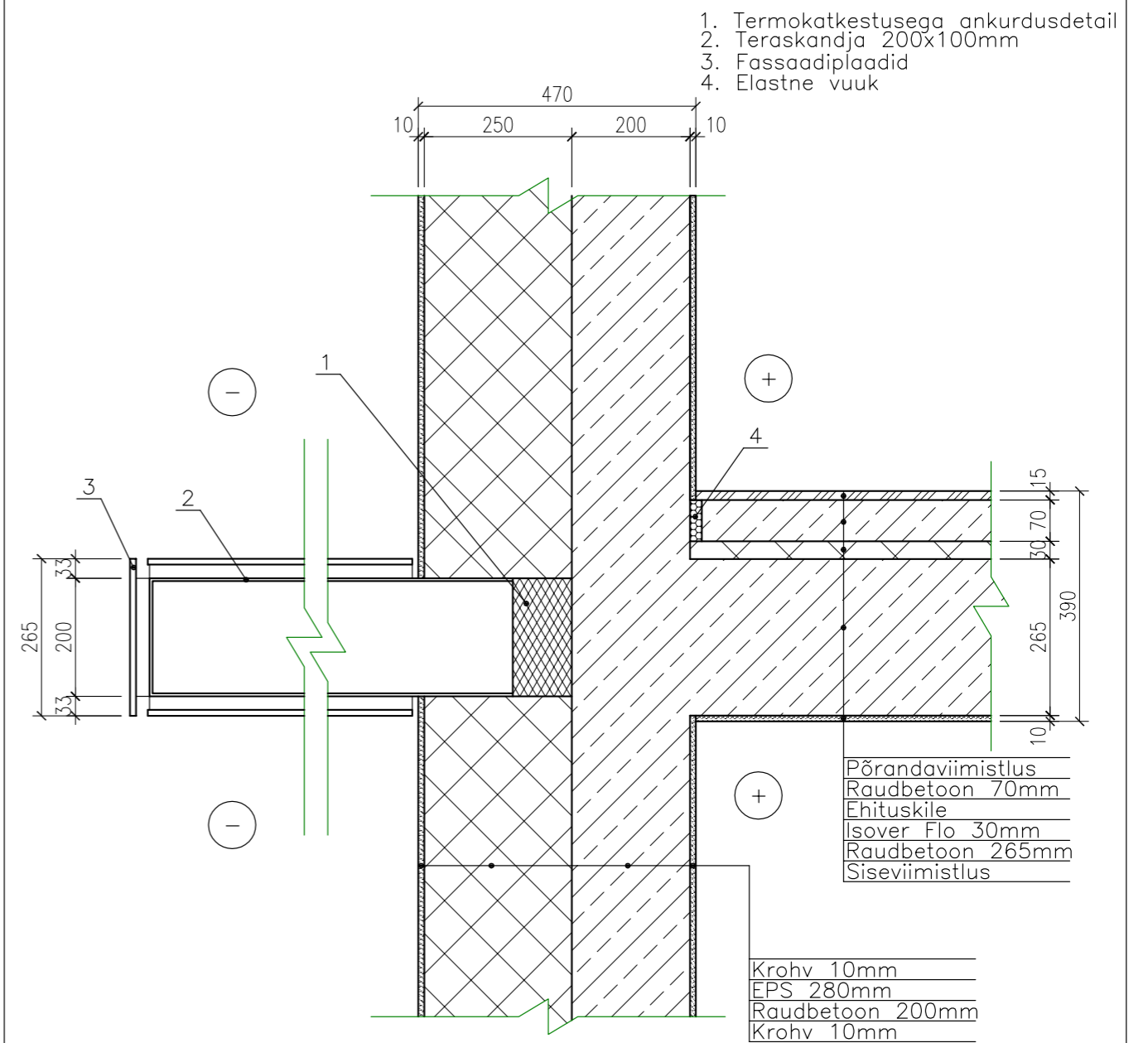
Põrandaviimistlus
 Raudbetoon 70mm
 Ehituskile
 mineraalvillaplaat 30mm
 Raudbetoon 265mm
 Siseviimistlus

Krohv 10mm
 EPS 280mm
 Raudbetoon 200mm
 Krohv 10mm

"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt

	Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:
Koostas:	Siiri Paap			Rõduplaat ja välissein S-5
Juhendas:	Jiri Tintera			
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kollidž				Leht: 26 Lehti: 28 Mõõtkava: 1:10/A4

Varikatus ja välissein S-6



1. Termokatkestusega ankurdusdetail
2. Teraskandja 200x100mm
3. Fassaadiplaadid
4. Elastne vuuk

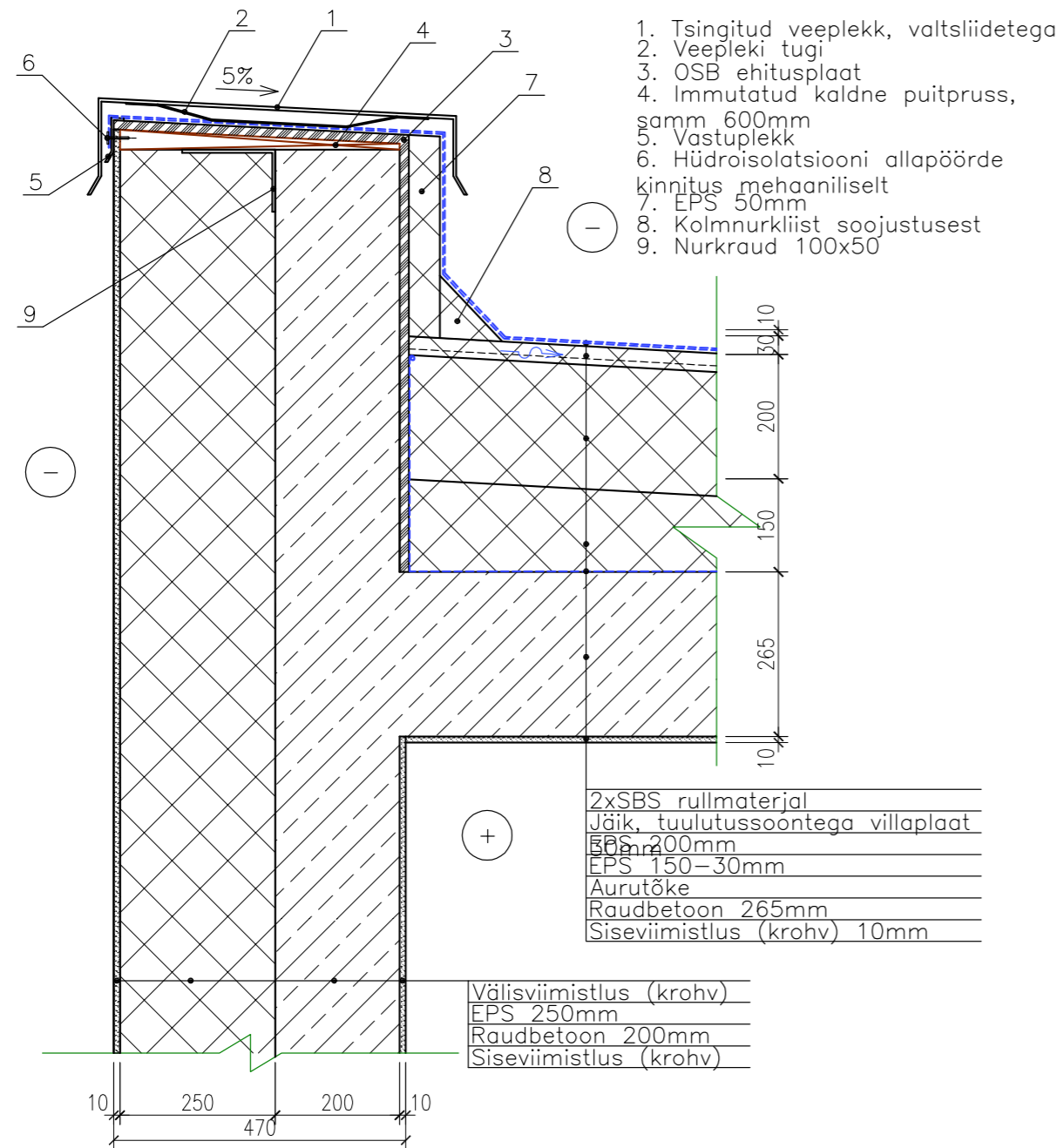
Põrandaviimistlus
 Raudbetoon 70mm
 Ehituskile
 Isover Flo 30mm
 Raudbetoon 265mm
 Siseviimistlus

Krohv 10mm
 EPS 280mm
 Raudbetoon 200mm
 Krohv 10mm

"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt

	Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:
Koostas:	Siiri Paap			Varikatus ja välissein S-6
Juhendas:	Jiri Tintera			
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kollidž				Leht: 27 Lehti: 28 Mõõtkava: 1:10/A4

Parapet ja katuslagi S-7



"Tarna" multifunktsionaalse hoone arhitektuurne põhiprojekt

	Nimi	Allkiri	Kuupäev	Nimetus:
Koostas:	Siiri Paap			Parapet ja katuslagi S-7
Juhendas:	Jiri Tintera			
TTÜ Inseneriteaduskond Tartu Kolledž				Leht: 28 Lehti: 28 Mõõtkava: 1:10/A4



Ärimaja Emajõe kaldal
ideekavand

Käesoleva ideekavandi peamiseks eesmärgiks on arendada kesklinna avaliku ruumi.

Selleks on planeeritud Emajõe kaldale viiekordne ärihoone.

Hoone kujundamisel on jälgendatud Emajõe kalda astmelisust ning ka hoone on plaanitud astmeliseks. Selline lahendus laseb päevalgust ka põhjapoolsetesse korteritesse.

Peamiselt on fassaadimaterjaliks hele krohv. Esimese ning osalt ka teise korruse fassaadimaterjalideks on kasutatud toonitud ning peegeldavaid klaaspaneele ning maast-laeni avatäiteid. Varikatused ning fassaadielemendid on puitlaudisest.

Hoone esimesel korrusel asuvad äripinnad ning teisel korrusel büroopinnad, mida saab vastavalt ruumi vajadusele välja rentida. Kolmandal, neljandal ja viiendal korrusel asuvad luksuslikud korterid. Korterite kuuluvad ka avarad rõdud. Esimesel korrusel trepikodades on ette nähtud korterielanikele panipaigad rataste, kärude vms hoidmiseks. Parkimine on korraldatud maa-alusesse parklasse, mis asub naaberkrundil. Naaberkrundil Võimaldatud pääs hoonesse.

Idee ja teostus: Siiri Paap

Vaade loodest



Vaade edelast



Vaade kirdest



Vaade kagust



Lõige A-A

