

Abihoone
Võru tn 18, Tartu.
79507:045:0017

EHITUSPROJEKT

Arhitektuurne osa
staadium: eelprojekt
töö nr 1854/13A/soma
kuupäev: 09.11.2015



TELLIJA: Doneright OÜ
esindaja: Arnold Abramov
tel: +372 52 17 465

KOOSTAJA: Soma OÜ
Kalevi 47-4, Tartu
Registrikood: 12344070
MTR reg: EEP002814

PROJEKTEERIJA: Kaupo Paabo
tel: +372 56 50 80 63
kaupo.paabo@gmail.com

PROJEKTI KOOSSEIS.

A. Lähtedokumendid

1. Omandiõiguse dokumendid
2. Geodeetiline alusplaan. ELKER RMT OÜ poolt märtsis 2013 a. teostatud töö nr. Tarl-435-GA, täpsusastmega M 1:500. Kõrgused BK77 süsteemis. Koordinaadid L-EST97 süsteemis.
3. Tellija poolt seatud ruumiprogramm.
4. Tartu linna üldplaneeringu teemaplaneering "Karlova miljööväärtusliku ala kaitse- ja kasutamistingimused".
5. „Reaalservituudi seadmise leping. Asjaõigusleping“ (notari ametitoimingute raamatu registri number 193). Notariaalakti on koostanud ja tõestanud Tartu notar Mati Allik, kelle büroo asub Tartus, Küütri 3, 18.02.2015.

B. Seletuskiri

Üldosa.	lk 3
Karlova teemaplaneeringu nõuded.	lk 4
Asukoht ja asendiplaaniline lahendus.	lk 5
Arhitektuurne osa.	
Olemasolev olukord.	lk 6
Projekteeritud hoone.	lk 6-7
Ehituslik osa. Ehituskonstruksioonid.	
Projekteeritud hoone.	lk 7
Normatiivsed kasuskoormused.	lk 7
Vundament ja sokkel.	lk 8
1.korruse pinnasele rajatavad põrandakonstruksioonid.	lk 9
Puitkarkassil välisseinad.	lk 9-10
Välisvooder. Vertikaalne laudis. Servatud „poola laudis“.	lk 11
Vaheseinad.	lk 11
Vahelagi.	lk 12-13
Katuslagi.	lk 13-14
Niiskete ruumide konstruksioonid.	lk 15
Hoone treppide lahendus.	lk 15-16
Aknad ja välisüksed.	lk 16
Tulekaitseabinõud.	lk 17-18
Tehniliste kommunikatsioonide lahendus ja eriosad.	lk 18-19
Ehitustööde dokumenteerimine, järelvalve.	lk 20
Heakord, haljastus ja jäätmekäitlus.	
Olemasolev olukord.	lk 20
Haljastus.	lk 20
Piirded ja väravad.	lk 20
Sõidu- ja kõnniteede ning parkimisplatsi maa-alad.	lk 20-21
Vertikaalplaneerimise põhimõtted.	lk 21
Välisvalgustus.	lk 21
Prügikonteinerid ja jäätmed.	lk 21

Seletuskirja lisad:

*** Võru 18. hoone rek ja laiendamine. Asendiplaani sidumisjoonis**(Soma OÜ 26.05 2013 teostatud töö nr. 1854/13/soma, täpsusastmega M 1:250).

C. Joonised
Arhitektuursed joonised

3D-1	Perspektiiv-vaade lõunasse ja läände avanevatele fassaadidele.Värvilahendus.	
3D-2	Perspektiiv-vaade põhja ja läände avanevatele fassaadidele.Värvilahendus.	
ABH 01	Asendiplaan.	M 1: 250
ABH 02	Vundamentide plaan.	M 1: 50
ABH 03	1.korruse plaan.	M 1: 50
ABH 04	2.korruse plaan.	M 1: 50
ABH 05	Lõige 1 (abihoone ristlõige).	M 1: 50
ABH 06	Lõige 2 (välistrepp ja galerii).	M 1: 25
ABH 07	Lõige G (galeriide konstruktsioon).	M 1: 50
ABH 08	Vaade 1 (kagu-lõuna suund).	M 1: 50
ABH 09	Vaade 2 (lääne-edela suund) ja Vaade 4 (ida-kirde suund).	M 1: 50
ABH 10	Vaade 3 (põhja-loode suund).	M 1: 50

SELETUSKIRI.

Üldosa.

Käesolev projekt on koostatud Eesti Vabariigi projekteerimismääruste ja kehtiva Ehitusseaduse alusel. Projekteerimisel on arvestatud ning projekt vastab järgnevatele määrustele ja standartitele:

- * Majandus- ja kommunikatsiooniministri 17.09.2010. a määrus nr 67 “Nõuded ehitusprojektile”.
- * teave Eesti standardi kohta EVS 811:2012 “Hoone ehitusprojekt”.
- * Ruumide ja nende osade mõõtmetele esitatavad üldnõuded (ET-1 0106-0175).
- * Majandus- ja taristuministri 1. oktoobri 2014. a määrus nr 84 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja pindade arvestamise alused“.
- * Sotsiaalministri määrus nr 42 (04.03.2002) “Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid” (ET-1 0110-0410).
- * projekteerimismääruse eelnõu EPN 16.1 “Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest (Teine, parandatud redaktsioon 1998-08-20)” (ET-1 0403-0277).
- * teave Eesti standardi kohta EVS 842: 2003 “Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest”.
- * projekteerimismääruse eelnõu EPN 17 “Linnatänavad. Osa 7. Väljakud. Parklad. Terminaalid” (ET-1 0315-0218).
- * teave Eesti standardi kohta EVS 843: 2003 “Linnatänavad.”
- * Vabariigi Valitsuse määrus nr 68 (30.08.2012) “Energiatõhususe miinimumnõuded”.
- * Vabariigi Valitsuse määrus nr 315 (27.10.2004) „Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded“.
- * teave Eesti tuletõrje valdkonna standardisarja EVS 812 „Ehitise tuleohutus“ kohta. EVS 812-2: 2014 “Ventilatsioonisüsteemid”; EVS 812-3: 2013 “Küttesüsteemid”; EVS 812-6: 2012 “Tuletõrje veevarustus” ja EVS 812-7: 2008 “Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus.”

Lisaks on ergonoomiliste lahenduste osas juhitud käsiraamatutes “Neufert. Architects’ Data. Third Edition” ja „Metric Handbook. Planning and design data. Third Edition” kirjeldatud printsiipidest ning juhenditest (käsiraamatud arvestavad Euroopas kehtivate rahvusvahelistest standarditest tulenevate nõudmistega) .

Tööd viiakse läbi Hea Ehitustava kohaselt (ET-1 0207-0068) ja vastavalt:

- * Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele, määrustele, otsustustele
- * kohaliku võimu määrustele, juhenditele
- * Eesti Vabariigis kehtivatele (eel) normidele ja standarditele
- * Vabariigi Valitsuse määrus nr 377 (08.12.1999) “Töötõrjehoiu ja tööohutuse nõuded ehituses”
- * materjalide ja seadmete paigalduseeskirjadele ja juhistele

Hoone kavandatav eluiga on minimaalselt 50 aastat.

Karlova teemaplaneeringust nõuded.

Kinnistu projekteeritava abihoonena asub alal, millel kehtib Tartu linna üldplaneeringu teemaplaneering "Karlova miljööväärtusliku ala kaitse- ja kasutamistingimused".

Järgnevalt on välja toodud nimetatud teemaplaneeringus kirjeldatud nõuded, millistest on arhitektuurse lahenduse kavandamisel ja projekteerimisel lähtutud.

Üldnõuete osas:

2.2.8 Miljööväärtusega hoonestusalal on väikeehitise (20- 60 m²) püstitamiseks ehitusprojekti koostamine kohustuslik. Väiksema ehitusaluse pindalaga kohtkindlalt seotud ehitiste püstitamisel tuleb arvestada sobivust piirkonna miljöoga.

2.2.11 Näha ette väikeste eraldiseisvate kuuride lammutamine ja selle asemel suurte eraldi boksidega ühiskuuride ehitamine.

2.2.12 Uute abihoonete projekteerimisel endises või olemasolevas asukohas võtta eeskju ajalooliste abihoonete (näiteks kahekorruselised puukuurid jt) ehitusviisist.

Uushoonetele kehtivad nõuded:

2.2.30 Uushoonete avatäidete proportsioonid ja rütm peavad sobima piirnevate hoonete avatäidetega.

2.2.31 Uushoonete välisviimistlusmaterjalide valikul lähtuda ümbritsevate ajalooliste hoonete välisviimistlusmaterjalist. Otsuse välisviimistlusmaterjalide kasutamise osas annab linnavalitsuse vastav struktuuriüksus.

2.2.32 Kontrastiprintsiibil rajanevate kujundusvõtete kasutamine Karlova linnaosa uusehitiste projekteerimisel ei ole lubatud.

2.2.34 Hoovipealne hoone peab olema mahult väiksem kui tänavaäärne hoone. Eelistatud on väikesemahuliste abihoonete ja hoovimajade rajamine krundi keskossa.

Tegemist on teemaplaneeringus kvarteliga "A-5".

Tähe, Võru ja Väike-Tähe t.

Selles alas on märgitud perspektiivsete kruntide suurus ja täisehituse % järgnevalt:

800...1000 m²; 20...30%

Võru 18 krunt on suurusega 1007 m² (100%)

Võru 18 korterelamu, mida praegu ehitatakse on ehitisesaluse pinnaga 218,3 m² (21,7%)

Kavandatava Võru 18 abihoonete ehitisealune pind on 60,0 m² (6,0%)

**KOKKU OLEKS SIIS KRUNDIL EHITISEALUSED PINNAD 278,3 m²
ja TÄISEHITUSPROTSENT 27,6%**

Teemaplaneeringu seletuskirjast lähtub, et kui kinnistu suurus on 800 m² siis on täisehitusprotsent pigem 20% (aga ka 30% pole välistatud). Suurema krundi puhul (1000 m², Võru 18 on 1007 m²) on lubatud täisehitusprotsent kuni 30%.

Võru 18 kinnistul kavandatavad ehitismahud jäävad seega lubatud piiridesse.

Asukoht ja asendiplaaniline lahendus.

Projekteeritava abihoone paikneb kinnistul (katastritunnus 79507:045:0017), mis asub Tartus, Karlova linnaosa miljööväärtusega hoonestusalal, Võru tänav 18 aadressil.

Kinnistu suurusega 1007 m² paikneb kvartali sügavuses ja ei oma ühist piiri Võru tänavaga. Juurdepääs on olemasolevalt Võru tänavalt (lääne suunalt). Võru 18 ja Võru 16 omanike vahel on 18.02.2015 sõlmitud notariaalselt kinnitatud kokkulepe juurdepääsudeks ja liiklemiseks vastastikku seatavate servituutide osas. Notariaalakti on koostanud ja tõestanud Tartu notar Mati Allik, kelle büroo asub Tartus, Küttri 3. Servituudid on näidatud asendiplaanil. Juurdepääs kinnistule ja sellel paiknevatele hoonetele nii masinatega kui jalgsi on tagatud mööda määratud servituudi ala.

Erakorralistel juhtudel (päästetööd jms) on täiendav juurdepääs võimalik ka Võru 22/24 kinnistule viiva sissesõidutee kaudu, mis külgneb vahetult Võru 18 kinnistuga.

Projekteeritud abihoone põhimaht ja selle katuse hari on ida-lääne ja kirde-edela vahelise suunaga (üldjoontes risti Võru 18 korterelamuga ja paralleelne kinnistu pikemate külgede piiridega). Põhimahu pikemad küljed avanenevad põhja ja lõuna suundadesse. Sissepääsud paiknevad lõuna suunas avanevas esifassaadis. Sissepääsude ja nendeni viivate juurdepääsuteede asukohad on näidatud asendiplaanil.

Võru 18 juurdepääsuõigused ja parkimislahendused on antud järgnevates töödes:

1. Arhitektuurse osa eelprojekt "Võru 18 hoone rekonstrueerimine ja laiendamine" (Hendrikson & KO OÜ; töö nr 1854/13 (02.02.2015); vastutav arhitekt: Kaupo Paabo; ehitusluba ehitise laiendamiseks nr 1512229/01030).
2. "Võru 18 hoone rek ja laiendamine. Ehitusprojekti osaline muudatus. Konstruktsioonide osa." (SOMA OÜ; töö nr 1854/13/soma (26.05.2015); vastutav arhitekt: Kaupo Paabo; Tartu Linnavalitsuse korraldus 30.06.2015 nr 747 "Ehituslubade kehtetuks tunnistamine ja ehituslubade väljastamine" punkt 2.1 väljastada ehitusluba "Võru tn 18 korterelamu rekonstrueerimiseks ja laiendamiseks").

Käesoleva projektiga muudetakse asendiplaanilise lahenduse osas ainult Võru 18 korterelamu taha jäävat kinnistu osa. Muudatuste ala on eraldi näidatud asendiplaanil.

Jalgratate parkimine ja hoidmine on lahendatud Võru 18 korterelamu ja kavandatava abihoone vahelisel alal paikneva jalgrattahoidjaga ja abihoone 1.korrusel asuvate panipaikadega. Õues parkimiseks on planeeritud jalgrattahoidja „Vedru“ (tootja: Haljastus-element OÜ; moodulis min 7 kohta).

Vastavalt Eesti standardile EVS 843: 2003 "Linnatänavad." on jalgratate parkimiskohtade vajadus korruselamu puhul 1 koht / 100 hoone suletud brutopinna m² kohta. Võru 18 elamu suletud brutopind kokku (1 ja 2 korrus) on 380,3 m². Seega on normatiivselt nõutud minimaalselt 4 (nelja) jalgratta parkimiskoha olemasolu.

Krunt ei ole heakorrastatud.

Arhitektuurne osa. Olemasolev olukord.

Kinnistu on ol olevalt hoonestatud ja käesoleval ajal käivad Võru tn 18 korterelamu ehitustööd. Võru 18 kinnistul on läbi aegade olnud elamule lisaks kas kuurid või abihooned. Käesoleval ajaks on varasemad sellised ehitised lammutatud. Seoses ehitatava Võru 18 korterelamuga on vajadus uue abihoone järele.

Projekteeritud hoone.

Käesolevaga esitatakse Võru 18 kinnistule kavandatava abihoone ehitusprojekt arhitektuurse osa eelprojekti mahus.

Kavandatava abihoone esimese korruse mahus asuvad Võru 18 elamu küttesõlm ja panipaigad-hoiuruumid. Teise korruse mahus paiknevad kaks eraldi sissepääsudega saunakompleksi. Panipaikade-hoiuruumide osa on vajadusel võimalik jagada väiksemateks boksideks (vastavalt omanike soovidele ja vajadustele). Ka panipaikade osa puhul on projekteeritud tagatud sisekliimaga ruumid - tegemist köetavate pindadega kus ruumitemperatuur hoitakse talvisel ajal + 5 C juures, et võimaldada sinna ladustada ka niiskuskahjustusi kartvaid esemeid.

Abihoone arhitektuurne lahendus on inspireeritud linnaosale iseloomulikest kahekorruselistest puukuuridest ehk kallereidest. Tegemist on ühepoolse kaldkatusega, kahekorruseliste, trepi ja esiküljel oleva galeeriga hoonetega, millede välisseinaks on traditsiooniliselt vertikaalne laudis.

Kavandatava hoone ehitisealune pind on 60,0 m² ja hoone kõrgus maapinnast on 5,0 meetrit. Esifassaadis ja külgedel on räästaste laius 98 cm. Puidust välistrepid ja galeriid paiknevad räästaste all ning nende joonel.

Arhitektuursetest detailidest, välisviimistlusest ja üldilmest:

Välisseinad vooderdatakse vertikaalse „poola laudisega“. Katusekattena on ette nähtud traditsioonilist valtskatust järgiva tööstusliku plekk-profiili kasutamine. Sokkel krohvitakse traditsioonilise mineraalse krohviga. Kuivõrd piirkonnale iseloomulike kahekorruseliste kuuride puhul ei ole avatäited reeglina rõhutatud ja/või kaunistatud, siis on projekteeritud abihoone uksed ja aknad kavandatud võimalikult lihtsatena (ilma jaotusteta). Galeriide aluses osas on uste ja akende rütm ning paigutus inspireeritud kuuridele iseloomulikust kõrvuti paiknevate uste ridadest.

Hoone välisüksed ja aknad paigaldatakse välisseinas laudise väliskülje poolsesse tasapinda. Tulenevalt välisviimistluseks kasutatava „poola laudise“ eripärast on uksed ja aknad laudise välispinnast 50 mm tagasiastega. Tagasiaste tuleneb fassaadi kahes tasapinnas paiknevatest laudadest ja on vajalik laudise vahede ja lengide katmiseks liistuga (22 x 50 mm). Akende ja uste ümbruse katteliist paigaldatakse vertikaalse laudise pealmise laua taha, tasa alumiste laudade välisküljega. Pealmised lauad ulatuvad katteliistude peale.

Kavandatud välisviimistluse toonide valik (toonid kood ja määramise aluseks oleva kataloogi nimetus) on antud hoone vaadete joonistel ja nende koosmõju näidatud värvinäidistena hoone perspektiiv-vaadete piltidel.

Üksikasjalikumad arhitektuursete detailidega seotud tehnilised tingimused ja paigaldamise võtted/põhimõtted on kirjeldatud järgneva ehituskonstruksioonide osa vastavates alalõikudes.

Ehituslik osa. Ehituskonstruksioonid.

Projekteeritud hoone.

Hoone konstruktiivse osa lahendamiseks on kohustuslik tellida projekteerimistööd vastavat erialalitsentsi omavalt ettevõtelt või ettevõtjalt. Käesolevas, hoone ehitusprojekti arhitektuurse osa dokumentatsioonis toodud konstruksioonide lahendused on eeldatavad ja tuginevad tüüpilistele ning sarnastele olukordadele. Ka juhul kui käesolevas projektdokumentatsioonis kirjeldatud lahendused jäävad jõusse muudatuste ja täiendusteta tuleb projekti läbivaatamine ja heakskiitmine vastutus- ja allkirjaõigusliku ehitusinseneri poolt kirjalikult fikseerida ja lisada dokumentatsioonis.

Kui kandekonstruksioonide lahendused ja juhendid nende püstitamiseks määratakse konsultatsioonide korras või käigus, siis tulevad need lahendused ja/või kirjeldused kirjalikult fikseerida ning lisada ehitusprojektile.

Normatiivsed kasuskoormused.

EVS-EN 1990:2002 Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused;
EVS-EN 1991-1-1:2002 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused Osa 1-1: Üldkoormused Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused.

Kasuskoormused põrandatele ja vahelagedele on võetud järgmiselt:

saunakomplekside ruumid 2.korrusel: kasutusklass A 2,0 kN/m²;

1.korrusel paiknevad panipaigad ja hoiuruumid: kasutusklass A 3,0 kN/m²

2.korruse sissepääsude ees paiknevad galeriid: kasutusklass A 4,0 kN/m².

Lumekoormus hoone konstruksioonidele vastavalt EVS EN 1991-1-3:2006 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused Osa 1-3: Üldkoormused Lumekoormus nõuetele.

Maapinnal 1,5 kN/ m²

Tuulekoormus vastavalt EVS EN 1991-1-4+NA:2007 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus.

Tuulekoormus 0,45 kN/ m²

Tuulekoormuse arvutamisel on võetud tuulekiiruse baasväärtuseks $v_{ref} = 23\text{m/sek}$ ja maastikutüübiks 3.

Osavarutegurid: alalised koormused 1.2; muutuvad koormused 1.5

Vundament ja sokkel.

Hoone rajatakse lintvundamendile. Vundamendisüvend tuleb rajada kindlale, tihedale pinnasele, tagasitäite ja soojustusega tagatakse kaitse külmaõhku vastu. Vundamendi rajamiseks kaevatakse vundamendisüvend. Süvendi põhi kaetakse minimaalselt 20 cm paksuse liiv-kruusa või killustiku kihiga ja tihendatakse.

Vundament toetub kas tööstuslikult valmistatud vundamendi taldmiku-plokkidele või kohapeal valatud armeeritud monoliitbetoon-taldmikule (200 mm paksune taldmik, armeeringuks 4 ümarterasest Ø 10 mm A III). Valmis taldmiku-plokkide kasutamisel lähtuda Tootja juhenditest ja nõuetest plokkide ühendamisel.

Vundamendi müüritiseks on kavandatud kasutada 140 mm paksust Columbia plokki. Rajatav müüritis tuleb konstruktiivselt vajalikul määral armeerida ja täis betoneerida. Vundamendi alumises osas on armeeritud vöö rajamine vajalik ainult juhul kui vundamendi taldmik ehitatakse plokkidest, armeeritud monoliitbetoonist taldmiku rajamisel ei ole täiendava armeeritud vöö rajamine vundamendi alumises tasapinnas vajalik.

Vundamendi ülaosas betoneeritakse ja armeeritakse müüritis vastavalt Columbia plokkide tootja juhenditele. Täiendava armeeritud vöö rajamise vajaduse müüritise peale otsustab ehitusinsener (100 mm paksune armeeritud vöö (2 ümarterasest Ø 10 mm A III)). Ehitajal ja/või omanikul on kohustus tellida kvalifitseeritud ehitusinsenerilt seisukoht vundamendi müüritist lõpetava armeeritud vöö vajaduse ja sellega seotud tingimuste kohta ja fikseerida see kirjalikult.

Hoone vundamendi müüritis on terve perimeetri ulatuses hüdroisoleeritud (bituumenvöö) ja välisküljelt soojustatud. Vundamendi väliskülg on soojustatud minimaalselt 50 mm paksuselt ekstrudeeritud kärgpolüstüreenist plaatidega (näiteks sulundplaadid Styrofoam 250 SL-A-N). Sokkel viimistletakse soklikrohuga ja värvitakse.

Vundamendi peale, kandva puitmaterjalist karkass-seina alla, rajatakse eraldi ja täiendav hüdroisolatsioon (soovitav on kasutada 4mm tõrvapappi).

Ümber hoone rajatakse vastu soklit sillutisriba, mis juhib sademeveed soklist ja vundamendist eemale. Sillutisriba rajatakse risti seinaga (üks kivi pikkus) paigaldatud sillutiskividest (näiteks kas mungakivi või talukivi) ja on lausega maksimaalselt kuni 25 cm.

Kuna sokkel asub sisuliselt laudisest välisseina joonel, siis on ettenähtud veelauana töötava valtsitud tsinkplekist katte paigaldamine. Veelaua ja voodrilaudade otste (või alumise serva) vahele tuleb tuulutuse jaoks jätta vahe, tuulutada võib ka veelaua alt.

1. korrusel pinnasele rajatavad põrandakonstruktsioonid.

Hoone pinnasele rajatavate põrandate paigaldamist alustatakse aluspinnase planeerimisest. Aluspinnas planeeritakse kaldega dreeni või äravoolu suunas ja tihendatakse mehaaniliselt. Kaldega aluspinnasele paigaldatakse geotekstiil või filterkangas vältimaks pinnasekihtide segunemist, seejärel tihendatakse kihtide kaupa minimaalselt 200 mm paksune liiv-kruustäite või killustiku kiht, mis tihendatakse mehaaniliselt (tihendusaste > 95%). Põrandat kandva täitekihi paksus sõltub kavandatavast põranda kõrgusest ja see võib olla suurem (sõltub aluspinnase koorimisel saadud reaalsest aluse kõrgusmärgist).

Kandvale täitele paigaldatakse põranda soojustus ja selleks on kaks ekstrudeeritud kärgpolüstüreenist plaatidest kihti (100 + 50 mm). Plaatide kihid paigaldada omavahel nihutatud vuukidega. Soojustusele paigaldatakse niiskustõke ja selleks on armeeritud polüetüleenkile, jätkud ülekattega vähemalt 200 mm ja ülespööretega vundamendi seintele vähemalt 100 mm. Niiskustõke aitab ühtlasi vältida põranda valamisel tsemendimördi valgumist alusesse.

Soojustuse ja niiskustõkke peale valatakse aluspõrand. Aluspõranda raudbetoonplaat on betoonist klass C20/25, sarruseks vähemalt võrk 5-50 B500K paksuse keskel.

Betoonpõrandaplaati ei tohi valada kokku vundamendiga! Selleks paigaldatakse kandvate seinte ja välisseinte alaossa spetsiaalne äärelint (eraldamaks valubetoonist põrandakonstruktsiooni kandvatest ja välisseintest, ühtlasi on tegemist deformatsiooni-vuugiga). Äärelindi alumine serv paigaldatakse vastu aluspõranda alla jäävat soojustuskihti ja kinnitatakse vundamendile klambrite, naelte või teibiga. Pärast põranda valu lõigatakse üleliigne äärelindi osa ära. Niisketes ruumides tihendatakse seinad eraldi. Kõik betoonplaadile toetuvad puitdetailid peavad olema betooni pinnast niiskustõkkematerjaliga isoleeritud. Soovitav on kasutada immutatud puitu.

Puitkarkassil välisseinad.

Abihoone välisseinade kandev karkass rajatakse minimaalselt 50 x 150 mm materjalist. Karkassi nurkades on konstruktsiooni jäikuse tagamiseks ettenähtud samast materjalist diagonaalsidemete paigaldamine.

Karkassi soojustatakse SPU isolatsiooniplaatidega, mis võimaldab ehitada märgatavalt õhemaid konstruktsioone kui isolatsioonivillaga. SPU isolatsiooniga konstruktsioonid ei eelda eraldi auru- või tuuletõkkekihti. SPU Isolatsioonimaterjalide paigaldamisel kindlustatakse liitekohtade tihedus vuugivahuga, mis tagab konstruktsioonide kõrge õhukindluse.

Kuivõrd tegemist on hoonega, kus on valdavalt kas niisked ruumid ja hoones hoitakse kütteperioodil minimaalset temperatuuri (+ 5 C), siis kasutada ruumide seinades ehitusplaadina tsementplaate või vastavaid (niiskusele tundlike ehitusplaatide kasutamine ei ole käesoleval juhul kohane).

Puitkarkassil välissein (KUIVAD RUUMID):

1. Välisviimistlus: vertikaalne, servatud saematerjalist „poola laudis“ (paksusega min 22 mm), viimistluseks puidule mõeldud välistöödevärv või immutusvahend.
2. Laudise kinnitamiseks horisontaalsed roovitelatid: antiseptiliselt töödeldud puitmaterjal ristlõikega 22...25 x 75 mm.
3. Tuulutusvahe: moodustub horisontaalsete roovitise lattide vahele ja vertikaalsete pealmiste laudade taha jäävast ruumist (22..25 + 22 mm).
4. Kandev konstruktsioon ja põhisoojustus: vertikaalse puitkarkassi 50 x 150 mm vahel paiknev 150 mm paksune SPU AL isolatsiooniplaat. SPU AL plaadi mõlemal küljel on difusioonikindel alumiiniumlaminaat. Vuugid karkassis täidetakse vahuga.
5. Sisemine soojustuskiht: 40 mm paksune SPU Anselmi isolatsiooniplaat. SPU Anselmi koosneb 30 mm paksusest SPU isolatsiooni kihist ja selle siseruumipoolseks pinnaplaadiks on liimitud äärtest õhendatud 9 mm kipsplaat, välisküljel on paberpind. SPU Anselmi muudab tarindi täies ulatuses õhukindlaks, mistõttu eraldi õhu- või aurutõkkekihti ei ole vaja. Liitekohtade hermeetilisus tagatakse vuugivahu abil.
6. Siseviimistlus: vastavalt sisekujunduslikele vajadustele (värv).

Puitkarkassil välissein (NIISKED RUUMID):

1. Välisviimistlus: vertikaalne, servatud saematerjalist „poola laudis“ (paksusega min 22 mm), viimistluseks puidule mõeldud välistöödevärv või immutusvahend.
2. Laudise kinnitamiseks horisontaalsed roovitelatid: antiseptiliselt töödeldud puitmaterjal ristlõikega 22...25 x 75 mm.
3. Tuulutusvahe: moodustub horisontaalsete roovitise lattide vahele ja vertikaalsete pealmiste laudade taha jäävast ruumist (22..25 + 22 mm).
4. Kandev konstruktsioon ja põhisoojustus: vertikaalse puitkarkassi 50 x 150 mm vahel paiknev 150 mm paksune SPU AL isolatsiooniplaat. SPU AL plaadi mõlemal küljel on difusioonikindel alumiiniumlaminaat. Vuugid karkassis täidetakse vahuga.
5. **Sisemine soojustuskiht: 30 mm paksune SPU AL isolatsiooniplaat. SPU AL koosneb 30 mm paksusest SPU isolatsiooni kihist ja selle mõlemal küljel on difusioonikindel alumiiniumlaminaat. Liitekohtade hermeetilisus tagatakse vuugivahu abil.**
6. * Siseviimistlusplaat: 12,5 mm tsementplaat või vastav (näiteks Gyproc Aquaroc või Knauf Aquapanel).
7. Siseviimistlus: vastavalt sisekujunduslikele vajadustele kas keraamiline plaat (dušširuumides ja wd-des) või värv. Sauna leiliruumides laudis.

* Sauna leiliruumide ehitamisel kasutada isolatsiooniplaate SPU Sauna-Satu (30 mm). Vuugid täidetakse vahuga ja kaetakse kuumiskindla teibiga. Isolatsiooni plaadile paigaldatakse seina laudise kinnitamiseks ja tuulutusvaheks 22 x 75 materjalis vertikaalne sõrestik.

SPU isolatsiooni ja hürdoisolatsiooni vahelises tuulutamata ruumis EI TOHI kasutada niiskustundlike materjale, näiteks kips- või puitlaastplaate!
SPU Anselmi või SPU Wilhelmi ei ole ette nähtud kasutamiseks hüdroisolatsiooniga objektides

Välisvooder. Vertikaalne laudis.

Servatud poola laudis.

Voodrilauad naelutatakse horisontaalse roovi külge, mis on kinnitatud otse vertikaalse kandva karkassi peale. Rooviks kasutada 22...25 x 75 mm antiseptiliselt töödeldud puitmaterjali. Tuulutusvahe moodustub horisontaalsete roovitise lattide vahele ja vertikaalsete pealmiste laudade taha jäävast ruumist (22..25 + 22 mm).. Fassaadi tuulutamiseks on oluline, et tuulutusvahe oleks avatud nii ülalt kui ka alt. Fassaadi ülaservas piisab tuulekasti laudade vahele ca 10 mm vahede jätmisest, fassaadi tuulutusvahe peab katuse tuulutusvahega olema ühendatud.

Laudvooder tuleb seina kinnitada kindlasti **kuumtsingitud naeltega**. **Lauad tuleb kinnitada seinale südamikupool väljapoole ja aastarõngad suunatud alla**. Püstvoodri puhul on oluline, et saagimisest tekkinud karvasus oleks suunaga alla — nii voolab vesi paremini maha. Üks laudise kahjustusaltimaid kohti on selle alumine serv. **Hõlbustamaks vee äravoolu, peavad püstlaudise alumiste otsade servad olema lõigatud viltu**, nii, et moodustuks veenina (tilgamurdja). Lõige tehakse ca 45-kraadise nurga all. Kuna laua otstes olevad avatud rakud imavad vett tüve pikisuunas., tuleks laudade alumised otsad katta värviga. Kui laudise allosas paikneb soklit kaitsev veelaud, tuleb jälgida, et sellel oleks õige kalle (vähemalt 15°). Veelauda võib omakorda kaitsta plekiga. Lauaotste ja veelaua vahele tuleb jätta õhuvahe.

Laudade paksus peaks olema vähemalt 22 mm, kuna laua paksusest sõltub selle ilmastikukindlus. Paksema laua puhul on ka pragude ja lõhede tekkimise oht väiksem.

Voodrit paigale naelutades ei tohi naelapäid liiga sügavale sisse lüüa, kuna siis on oht, et vesi imbub puitu. Samal põhjusel tuleks vältida ka suruõhuga naelutamist. Kui siiski soovitakse naelutamisel masinat kasutada, peaks surve olema sedavõrd väike, et naelapead jääksid välja. Lõplik naelutamine tuleb sellisel juhul ikkagi teostada käsitsi. Et laud korralikult kinni jääks, peab naela pikkus olema vähemalt kolm laua paksust.

Kui laudu on vaja jätkata (üldiselt soovitatav vältida), tuleks ka jätkukoht saagida 45-kraadise nurga all, suunates kalde nii, et vesi ei valguks liitesse. Ilma kaldeta jätkamisel koguneb niiskus lauaotstesse.

Vaheseinad.

Abihoone kandvaks konstruktsiooniks on välisperimeetri puitkarkass-seinad ja kõik siseruumide eraldamiseks rajatavad seinad on mittekanvad. Sisevaheseinad rajada kas metall- või puitkarkassile vastavalt Knauf juhendmaterjalidele.

Kuivõrd tegemist on hoonega, kus on valdavalt kas niisked ruumid ja hoones hoitakse kütteperioodil minimaalset temperatuuri (+ 5 C), siis kasutada ruumide seinades ehitusplaadina tsementplaate või vastavaid (niiskusele tundlike ehitusplaatide kasutamine ei ole käesoleval juhul kohane).

Hoone vahelae kandvaks konstruktsiooniks on risti hoone põhimahuga paiknevad 50 x 200 mm puittalad. Silde pikkus on ca 4,2 meetrit talade samm max 550 mm.

KUIVAD RUUMID:

1. Põranda viimistlus: PVC-kate.
2. Nakkekiht: paigaldusliim (eelistada niiskuisolatsiooni kihti moodustavat liimi).
3. Ujuvpõrand: ehitatakse põrandakipsplaatidest kas Knauf Brown 2 x 12,5 mm või Knauf Brio 23 mm. Seinä äärtesse paigaldatakse kogu perimeetri ulatuses mineraalvillast ääreriba!
4. Täiendav põranda soojusisolatsioon: 20...30 mm (näiteks kas Rockwool STEPROCK ND 20 mm, Isover FLO 20 mm või Paroc SSB 2t 30 mm).
5. Aluspõrand: Kas 25 kuni 28 mm paksusest saematerjalist laudis või 25 kuni 28 mm paksusest sulundiga puitlaastplaatidest "Pärnu Floor" või ka min 22 mm paksune OSB-plaat (Durelis). Eelistada vähem niiskustundliku materjali!
6. Kandev konstruktsioon: Laetalad 50 x 200 mm ristlõikega puitmaterjalist, vahel soojustuseks ja heliisolatsiooniks kas kas kivi- või mineraalvillast täide paksusega 150 mm (näiteks kas Rockwool SUPERROCK, Paroc UNS 37z, Paroc eXtra plus, või Isover KL 32).
7. Õhu- ja aurutõke: ehituspaber.
8. Risti laetaladega paiknev hõre laudis: 22...25 x 75...100 (sammuga 300 mm) lae viimistlusplaatide kinnitamiseks.
9. Lagi: 12,5 mm tsementplaat või vastav (näiteks Gyproc Aquaroc või Knauf Aquapanel).
10. Lae viimistlus: vastavalt sisekujunduslikele vajadustele (eeldatavalt pahtel + värv).

NIISKED RUUMID:

1. Põranda viimistlus: PVC-kate (keevisühenduste puhul on ise ühtlasi niiskustõkkeks)
2. Nakkekiht: paigaldusliim (eelistada niiskuisolatsiooni kihti moodustavat liimi).
3. Ujuvpõrand „A“: Tsemendist põrandaplaat Knauf Aquapanel paksusega 22 mm. Ujuvpõrand „B“: Fiiiberkiudu sisaldav kergbetoonsegu (näiteks Vetonit dB Plaano), minimaalne paksus kallete põhjas 40 mm. Alla paigaldatakse ehituspaber, et vältida segu valgumist alusesse.
4. Täiendav põranda soojusisolatsioon: 20...30 mm (näiteks kas Rockwool STEPROCK ND 20 mm, Isover FLO 20 mm või Paroc SSB 2t 30 mm).
5. Aluspõrand: Kas 25 kuni 28 mm paksusest saematerjalist laudis või 25 kuni 28 mm paksusest sulundiga puitlaastplaatidest "Pärnu Floor" või ka min 22 mm paksune OSB-plaat (Durelis). Eelistada vähem niiskustundliku materjali!
6. Kandev konstruktsioon: Laetalad 50 x 200 mm ristlõikega puitmaterjalist, vahel soojustuseks ja heliisolatsiooniks kas kas kivi- või mineraalvillast täide paksusega 150 mm (näiteks kas Rockwool SUPERROCK, Paroc UNS 37z, Paroc eXtra plus, või Isover KL 32).

7. Õhu- ja aurutõke: ehituspaber.
8. Risti laetaladega paiknev hõre laudis: 22...25 x 75...100 (sammuga 300 mm) lae viimistlusplaatide kinnitamiseks.
9. Lagi: 12,5 mm tsementplaat või vastav (näiteks Gyproc Aquaroc või Knauf Aquapanel).
10. Lae viimistlus: vastavalt sisekujunduslikele vajadustele (eeldatavalt pahtel + värv).

Puitlaastplaat "Pärnu Floor":

Vahelaetaladele kinnitatav plaat peab olema kandekonstruktsiooni plaat (tähis P4 vastavalt EN 312-4 "Nõuded kuivades tingimustes kasutatavatele kandekonstruktsiooni plaatidele"). Taladele paigaldatavad plaadid monteeritakse alati nii, et plaatide pikiservad jääksid toetavate talade risti.

Plaadid peavad olema toetatud täiendavalt tulevaste vaheseinte, võimalike sammaste või suurte koormuste alt (selleks tuleb vastavalt talade paiknemise skeemile paigaldada kas täiendav tala või vekseldatud taladest lisatoed).

Kõrvuti paiknevate plaatide otsavuugid peavad olema nihkes vähemalt tala sammu võrra ja paigaldatav tükk peab ulatuma vähemalt üle kahe tala.

Paigaldatavate plaatide ja seinavahele tuleb jätta paisumisvuuk 10...15 mm.

Katuslagi.

Abihoone katus on kaldega 8°. Katuse kandekonstruktsiooniks on sarikad 50...75 × 175 mm ja katuse katteks plekk. Tegemist soojustatud katuslae konstruktsiooniga. Hoone katustelt sademevee kogumiseks kavandatud vihmaveetoru ja -rennid on skemaatiliselt kujutatud hoone vaadete joonistel. Hoone katused tuleb varustada lumetõketega.

KUIVAD RUUMID:

1. Katusekate: traditsioonilist valtskatust järgiv sile profiil, tagasisaalsitud räästaservaga (näiteks Classic C Ruukki 50 Plus).
2. Roovitis: vastavalt pleki tüübile ja sarikate sammule! Sarikate samm on 675 mm ja roovitiseks puitmaterjal 22 x 100 mm, sammuga 200 mm.
3. Tuulutusvahe: puitmaterjalist distantisliis 25 x 75 mm.
4. Aluskate: peab olema ilmastiku kindel, UV-kiirgusele vastupidav ning rebendite vältimiseks paigaldamisel on soovitatav kasutada armeeritud materjali. Aluskate kinnitada sarikate külge klambritega, lõplikuks kinnitamiseks naelutatakse aluskattele sarikate peale roovitisealused distantisliistud.
5. Kandev konstruktsioon ja põhisoojustus: sarikad 50...75 x 175 mm ristlõikega puitmaterjalist, vahel soojustuseks kas SPU Vintti-lita paksusega 120 mm või SPU AL 120 mm. Mõlemat tüüpi SPU isolatsiooniplaadi mõlemal küljel on difusioonikindel alumiiniumlaminaat. Vuugid karkassis täidetakse vahuga.
6. Sisemine soojustuskiht: 40 mm paksune SPU Anselmi isolatsiooniplaat. SPU Anselmi koosneb 30 mm paksusest SPU isolatsiooni kihist ja selle siseruumipoolseks pinnaplaadiks on liimitud äärtest õhendatud 9 mm kipsplaat,

välisküljel on paberpind. SPU Anselmi muudab tarindi täies ulatuses õhukindlaks, mistõttu eraldi õhu- või aurutõkkekihti ei ole vaja. Liitekohtade hermeetilisus tagatakse vuugivahu abil.

7. Siseviimistlus: vastavalt sisekujunduslikele vajadustele (pahtle + värv).

NIISKED RUUMID:

1. Katusekate: traditsioonilist valtskatust järgiv sile profiil, tagasivaltsitud räästaservaga (näiteks Classic C Ruukki 50 Plus).
2. Roovitis: vastavalt pleki tüübile ja sarikate sammule! Sarikate samm on 675 mm ja roovitiseks puitmaterjal 22 x 100 mm, sammuga 200 mm.
3. Tuulutusvahe: puitmaterjalist distantслиis 25 x 75 mm.
4. Aluskate: peab olema ilmastiku kindel, UV-kiirgusele vastupidav ning rebendite vältimiseks paigaldamisel on soovitatav kasutada armeeritud materjali. Aluskate kinnitada sarikate külge klambritega, lõplikuks kinnitamiseks naelutatakse aluskattele sarikate peale roovitisealused distantслиistud.
5. Kandev konstruktsioon ja põhisoojustus: sarikad 50...75 x 175 mm ristlõikega puitmaterjalist, vahel soojustuseks kas SPU Vintti-Iita paksusega 120 mm või SPU AL 120 mm. Mõlemat tüüpi SPU isolatsiooniplaadi mõlemal küljel on difusioonikindel alumiiniumlaminaat. Vuugid karkassis täidetakse vahuga.
6. **Sisemine soojustuskiht: 30 mm paksune SPU AL isolatsiooniplaat. SPU AL koosneb 30 mm paksusest SPU isolatsiooni kihist ja selle mõlemal küljel on difusioonikindel alumiiniumlaminaat. Liitekohtade hermeetilisus tagatakse vuugivahu abil.**
7. * Siseviimistlusplaat: 12,5 mm tsementplaat või vastav (näiteks Gyproc Aquaroc või Knauf Aquapanel).
8. Siseviimistlus: vastavalt sisekujunduslikele vajadustele kas värv (wc-des) või laudis (dušširuumides ja sauna leiliruumis).

* Sauna leiliruumide ehitamisel kasutada isolatsiooniplaate SPU Sauna-Satu (30 mm). Vuugid täidetakse vahuga ja kaetakse kuumiskindla teibiga. Isolatsiooni plaadile paigaldatakse laelaudise kinnitamiseks ja tuulutusvaheks 22 x 75 materjalis sõrestik.

SPU isolatsiooni ja hürdoisolatsiooni vahelises tuulutamata ruumis EI TOHI kasutada niiskustundlike materjale, näiteks kips- või puitlaastplaate!

SPU Anselmi või SPU Wilhelmi ei ole ette nähtud kasutamiseks hüdroisolatsiooniga objektides

NB! Sauna kompleksi mahus asuva dušširuumi puhul on akustilise mahenduse saavutamiseks soovitatav viimistleda nende ruumide laed laudvooderdusega.

Niiskete ruumide konstruktsioonid.

Käesolevas projektis on niisketeks ruumideks 2.korrusele ehitatavate saunakomplekside koosseisus olev wc, dušširuum ja sauna leiliruum.

Märgade ruumide kavandamisel kehtib üldine põhimõte: need ehitatakse hoonesse omaette kabiinina. Siis on märgade ruumide sisepind vee- ja aurutihe ning välispind veeauru juhtiv, mis võimaldab tarindisse pääsenud niiskusel teiselt poolt kiiresti välja kuivada. Vee ja niiskustõke tehakse võimalikult ruumi sisepinna lähedale, vahetult viimistluse taha või kasutatakse vee- ja niiskuskindlat viimistlust.

Üldiselt ehitatakse niiskete ruumide konstruktsioonid ehitatakse seestpoolt kinni niiskuskindla kipsplaadiga (GKBI) ning kaetakse hüdroisolatsioonivõõbaga ja edasine viimistlus teostatakse vastavalt sisekujunduslikele vajadustele. Kipsplaatidega lahenduse korral on niiskuskahjustuste riskide vähendamiseks soovitatav kasutada nihutatud vuukidega kahekihilist kipsplaatkatet. **Käesoleva projekt puhul ei tohi kipsplaatidest katet rajada SPU-isolatsiooniplaatidega lae ja seinade ulatuses – neis osades on ettenähtud tsementplaatide kasutamine.**

Tervikliku ja ühtlaselt käituva lahenduse huvides on otstarbekas teostada kogu niiske ruumi hüdroisolatsioon ühte moodi ja samasugusele aluspinnale.

Märgruumide põrandad peavad olema kaldega põrand trapi suunas $>1/80$ (min $1/100$) ja põrand trapi ümber $1/50$. Põrandale võib kalde anda kas kaldu alusroovitisega või valubetooniga ujuvpõrand plaadi kihis. Kogu põrandale tuleb alati teha veetõke, mis tuleb tõsta ka seintele $>150\text{mm}$ kõrgusele. Põrand veetõke tehakse kahes kihis, vahele pannakse armatuurkangas, mis mitmes tükis paigaldatuna tuleb teha vähemalt 100mm ülekattega. Ülestõstele tehakse ülekate seina niiskustõkkega vähemalt $50\text{--}100\text{mm}$ ulatuses. Ukse lävepaku kohal tuleb veetõke tõsta põrand tasapinnast vähemalt 15 mm kõrgemale ja liimida piida külge või piida alla..

Erilist tähelepanu pöörata seinade põrand ja laega kokkupuute korralikule hürdoisoleerimisele ning kommunikatsioonide läbiviikude korralikule isoleerimisele!

Hoone treppide lahendus.

Trepi sammu määramisel on lähtutud vastavusest rahvusvaheliselt tunnustatud valemile $2H+L = 61\ldots64\text{ cm}$ (ideaalseks loetakse küll tulemust $2H+L = 63$, kuid lubatavad piirmäärad on 61 ja 64 cm). Allik- ja lähtematerjaliks treppide lahenduste väljatöötamisel on kasutatud käsiraamatutes "Neufert. Architects` Data. Third Edition" ja „Metric Handbook. Planning and design data. Third Edition" toodud juhendid, näited ja soovitused.

1. Hoone puitkonstruktsioonis välistrepp
(mõlemad on ühesugused): 12 astet, $17 \times 28\text{ cm}$ ($2H+L = 62$)
2. Hoone 1.korruse sissepääsude juurde viiv monoliitbetoonist välistrepp
(mõlemad on ühesugused): 4 astet, $14 \times 35\text{ cm}$ ($2H+L = 63$)

Hoone 1.korruse sissepääsude juurde viivad välistrepid on kas kohapeal valatud monoliitsest raudbetoonist või kaetakse tööstuslikult valmistatud pesubetoonist astmelaua plaatidega. Mõlemal juhul rajatakse konstruktsioon tihendatud killustik- või liivalusele, mille peal ja vahetult betoonkonstruktsiooni all asub minimaalselt 50 paksune ekstrudeeritud kärgpolüstüreenist soojustus (näiteks Isoveri 50 mm paksused sulundplaadid Styrofoam 250 SL-A-N). Valatava monoliitbetoonist konstruktsiooni puhul soovitab projekteerija viimistluseks pealmises kihis kasutada „isetehtud“ peeneteralisest killustikust pesubetooni.

Hoone 1.korruse sissepääsude juurde viivad välistreppide astmed võib lahendada ka sillutise ja äärekividega. Sellisel juhul on treppide aluskonstruktsioon sarnane kõnniteedele paigaldatava sillutise alusega. Lõplik lahendus selle trepikonstruktsiooni valikute osas antakse tööprojekti käigus.

NB! Välistingimustes asuvad betoonkonstruktsioonid peavad olema töödeldud külmakindlust tõstva immutusvahendiga (näiteks „Granit 28”).

Aknad ja välisüksed.

Käesoleva projektiga ettenähtud akende puhul on tegemist ühe raamiga puitkonstruktsioonis 4+4 klaaspaketiga akendega (Viking Windows).

Hoone välisüksed ja aknad paigaldatakse välisseinas laudise väliskülje poolsesse tasapinda. Tulenevalt välisviimistluseks kasutatava „poola laudise“ eripärast on ukSED ja aknad laudise välispinnast 50 mm tagasiastega. Tagasiaste tuleneb fassaadi kahes tasapinnas paiknevatest laudadest ja on vajalik laudise vahede ja lengide katmiseks liistuga (22 x 50 mm). Akende ja uste ümbruse katteliist paigaldatakse vertikaalse laudise pealmise laua taha, tasa alumiste laudade välisküljega. Pealmised laud ulatuvad katteliistude peale.

Aknatüübid:

1. Fassaadides 1, 2 ja 4 on aknad mõõtudega 600 x 1600 mm ja mitteavanevad.
Kogus: kokku 14 tk (12 tk fassaadis 1 ja 1tk nii fassaadis 2 kui ka 4).
2. Fassaadis 3 on aknad mõõtudega 600 x 1000 mm ja avanevad.
Kogus: kokku 4 tk

Välisüksed:

Kõik välisüksed (Viking Windows) paiknevad fassaadis 1.

1. Esimesel korrusel on ukSED mõõtmetega 850 x 2100 mm ja tegemist on ühe tahvliga „pimedaga uksega“.
Kogus: kokku 2 tk
2. Teisel korrusel on ukSED mõõtmetega 850 x 2000 mm ja tegemist on ilma jaotusteta klaasitud ustega.
Kogus: kokku 2 tk

Välisuste ja akende avanemine ja selle suunad on näidatud hoone vaadete joonistel.

Tulekaitseabinõud.

Käesolev projekt on koostatud Eesti Vabariigi projekteerimismääruste ja kehtiva Ehitusseadustiku alusel. Käesoleva projekti tuleohutusosa projekteerimise ning ehitustegevuse aluseks on:

- * Tuleohutuse seadus.
- * Majandus- ja taristuministri 17.07.2015. a määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile".
- * teave Eesti standardi kohta EVS 811:2012 "Hoone ehitusprojekt".
- * Vabariigi Valitsuse määrus nr 315 (27.10.2004) „Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutuspõhised nõuded“.
- * Siseministri määrusest nr 41 (30.08.2010) "Küttesüsteemi puhastamise nõuded."
- * teave Eesti standardi kohta EVS 812-2: 2014 "Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid."
- * teave Eesti standardi kohta EVS 812-3: 2013 / AC:2013 "Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid."
- * teave Eesti standardi kohta EVS 812-6: 2012 "Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus."
- * teave Eesti standardi kohta EVS 812-7: 2008 "Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutuspõhiste tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus."
- * EVS-EN 62305-4:2006 „Ehitiste elektri- ja elektroonikasüsteemid“
- * Kasutatavate ehitusmaterjalide ja -toodete tuleohutus peab olema tõendatud. Tuletõkestusmaterjalid ja tooted peavad olema sertifitseeritud.

1. Projekteeritud hoone minimaalne tulepüsisusklass on **TP3** ja kasutamise liigitus tuleohutusest tulenevalt on **I kasutusviis (Elamu, talu, kooli vms majapidamis-abihoone, nagu näiteks kuur, individuaalgaraaž ja saun).**

2. Jäigastavate ja kandekonstruktsioonide tulepüsisus pealmaakorrustel: **klassinõudeid ei ole.**

3. Tuletõkkekonstruktsioonid: Tulenevalt hoone mahust ja funktsioonist **ei ole ettenähtud tuletõkkesektsioonide rajamist.**

Samas tagavad konstruktsioonide lahendused sisuliselt tulepüsisuse EI 30. Väliseinade konstruktsioonis kasutatakse kandva puitkarkassi täitena ja sisekülje kattena SPU isolatsiooniplaate. Niiskuskahjustuste riskide maandamiseks on ettenähtud siseviimistluses seinade ja lagede puhul kasutada ehitusplaadina tsementplaate.

4. Nõuded ehitise ja selle osa tulekindlusele:

- 4.1 Siseseinad ja lagi: D-s2,d2
- 4.2 Põrandad: nõudeid ei esitata.
- 4.3 Välissein üldiselt: D-s2,d2
- 4.4 Katusekate: B roof

5. Kütteseadmed ja -kolded:

Kütetorude ja/või korstende ehitust ette ei nähta. Hoone küte on lahendatud õhk-vesi soojuspumba, seade paigaldatakse 1.korrusel asuvasse eraldi ruumi.

6. Ventilatsioonisüsteemi tuleohutus:

Abihoonele ei ole ettenähtud sundventilatsiooni paigaldamist, kui saunade osale ventilatsioon siiski otsustatakse rajada, siis järgida EVS 812-2: 2014 toodud nõudeid ja juhendeid.

7. Suitsueemaldus toimub läbi fassaadis 3 asuvate akende ja kindlustab vähemalt ühe avaneva akna (600 x 1000 mm) olemasolu iga ruumiühiku kohta (vt hoone vaadete joonised).

8. Katusele pääs toimub redeliga väljast. Pööninguid ei rajata (2.korruse ruumid on katuslaega ja ulatuvad välisseinani). Katusekatteks on valtsplekk.

9. Hoone varustatakse tulekustutitega ja soovitatav on paigaldada tuletõrje signalisatsioon, kohustuslik on autonoomsete suitsuandurite paigaldamine.

10. Tuletõrjetehnika juurdepääs hoonele on tagatud kolmest küljest.

11. Tuletõrjeveevarustus on tagatud Võru tänaval paikneva hüdrandiga.

Tehniliste kommunikatsioonide lahendus ja eriosad.

Rajatav abihoone varustatakse kommunikatsioonidega. Võru 18 korterelamu ehitusprojekti koosseisus on taotletud võrguvaldajatelt tehnilised tingimused kommunikatsioonide rekonstrueerimiseks ja/või uuesti rajamiseks. Käesoleva projektiga ei muudeta Võru 18 korterelamule kavandatud tehniliste kommunikatsioonide lahendusi ega nende põhimõtteid. Võru 18 korterelamu ehitusprojekti koosseisus oli ja on ettenähtud soojasõlme rajamine elamu taga asuvasse ja praeguseks lammutatud kuuri ning selle ühendamine kommunikatsioonide võrgustikku. Käesoleva projektiga lisandub vajadus rajada ka kanalisatsiooniühendus. Kavandatavad tehnovõrkude trassikoridoride asukohad on näidatud täpsustavalt asendiplaanil. Nimetatud plaanil näidatud lahendused on mõistetavad edasise projekteerimise lähteülesandena ja näitavad trassikoridoride asukohti ning ainult selle skeemi alusel ei tohi trasside rajamise töid teostada.

Tehnovõrkude ehitusprojektid koostatakse võrguvaldajate tehniliste tingimuste alusel. Hoone kütte, ventilatsiooni, elektrivarustuse ning veevarustuse ja kanalisatsiooni osad lahendatakse eraldi projektidega. Kommunikatsioonide välisvõrgud lahendatakse vastavate eriosade projektide koosseisus. Eriosade projektid kooskõlastada võrguvaldajatega ja Tartu LV Linnaplaneerimise ja maakorralduse osakonna Inseneriteenistusega.

Hoone kütteks on kavandatud elektriküte soojuspump-lahendusena (õhk-vesisoojuspump) ja radiaatorküttel.

Soojuspumba (Stiebel Eltron. WPL 13-23 E (air-water-heat-pump)) seadmed paigutatakse hoone 1.korruse mahus asuvasse küttesõlme ruumi. Seadmete välisosade paigutamine on ettenähtud fassaadis 2 asuva puitkonstruktsioonis välistrepi alla. Hoone küttesüsteem lahendus täpsustatakse vastava eriosa projekteerimise käigus.

Soojuspumba seadme müra parameetrid:

Väljas 1m kaugusel distantil 54 dB(A)

Väljas 5m kaugusel distantil 40 dB(A)

Väljas 10m kaugusel distantil 34 dB(A)

Lähimad hooned on Võru 18 korterelamu ja Võru 10/12 elamu. Mõlemad paiknevad ca 25 m kaugusel kavandatavast abihoonest.

Kavandatava soojuspumba seadme kirjeldus ja tehnilised parameetrid on toodud Võru 18 korterelamut käsitleva projektdokumentatsiooni lisades ja käesolevaga muudatusi selles osas ei kavandata.

Hoone ventilatsioon on ettenähtud lahendada loomuliku ventilatsiooniga. Tuulutus tagatakse kõikidesse ruumiüksustesse projekteeritud avanewa aknaga. Abihoone 2.korrusel asuvate saunakomplekside osas on mõeldav soojatagastusega sundventilatsiooni rajamine (sissepuhutava õhu eelsoojendamisega). Sellisel juhul lahendatakse ventilatsioon eraldi vastava eriosa projektiga.

Elektrivarustuse kohta koostatakse eraldi projekt, võttes aluseks Elektrilevi OÜ poolt väljastatud tehnilised tingimused. Elektrivarustuse väljaehitamisel kasutada litsenseeritud firmat. Elektrimontaažitööde teostamisel tuleb täita **EEI nõudeid “Madalpinge elektripaigaldistele”**, mis on koostatud vastavalt **IEC 362** normidele.

Veevarustus lahendatakse eriosa projektiga planeeringuala ühisvee-võrgust (trass on olemas Võru tänaval) vastavalt võrguvaldaja (AS Tartu Veevärk) poolt väljastatud tehnilistele tingimustele ja kirjeldatakse täpsel vastava eriosa projekti koosseisus. Kuum tarbevesi nii Võru 18 korterelamu kui kavandatava abihoone tarbeks toodetakse küttesüsteemi kuuluva 1000L boileriga. Boiler paigaldatakse abihoone 1.korruse mahus paiknevasse vee- ja küttesõlme ruumi.

AS Tartu Veevärk on 06.03.2015 väljastanud „Liitumistingimused ühisveevärgi- ja kanalisatsioonivõrguga liitumiseks“ (INF/179). Tingimused on esitatud Võru 18 korterelamu projektdokumentatsiooni lisades.

Heitvete eemaldamine: lahendatakse heitvete juhtimisega planeeringuala ühiskanalisatsioonitrassi (trass on olemas Võru tänaval) vastavalt võrguvaldaja (AS Tartu Veevärk) poolt väljastatud tehnilistele tingimustele (06.03.2015. INF/179) ja kirjeldatakse täpsel vastava eriosa projekti koosseisus.

Sajuvesi: Vastavalt AS Tartu Veevärk väljastatud tehnilistele tingimustele tuleb sajuvesi kuni eesvoolu rajamiseni Võru tänavale käidelda kinnistul. Seega suunatakse sademevesi kinnistu murupindadesse ja kõvakattega teede osas kasutatakse sillutist, mis võimaldab sajuvee imbumist pinnasesse. Katustelt kogutud vihmavesi juhitakse hoonet ümbritsevasse murupindadesse.

Ehitustööde dokumenteerimine, järelvalve.

Ehitusel tagada asjatundlik ja dokumenteeritud järelvalve. Pidada kinni ohutustehnika eeskirjadest. Ajutised ehitused ja materjal paigutada krundi piiridesse. Ehitise valmimisel taotleda kohalikult omavalitsuselt kasutusluba.

Seletuskirjas ja joonistel toodud materjalide puhul on konkreetsed tooted antud näidistena ja Ehitajal on õigus neid asendada analoogiliste omaduste ja tehniliste parameetritega toodetega. Toodete asendamisel on Ehitajal kohustus jälgida, et konstruktsioonidele esitatavad nõudmised oleksid tagatud ja täidetud. Ehitajal on kohustus eelnevalt kõik materjalide/toodete asendused kirjalikult kooskõlastada hoone arhitektuurse osa projekteerijaga ja tehnosüsteemide rajamisel vastava eriosa projekteerijaga.

Hoone konstruktsioonide ehitamisel on Ehitajal kohustus jälgida materjalide tootjate poolseid juhendeid ja nõudeid materjalide ladustamise, paigalduse ning kasutatavate töövõtete osas.

Heakord, haljastus ja jäätmekäitlus.

Olemasolev olukord.

Võru tn 18 krunt on suurusega 1007 m². Krunt ei ole heakorrastatud. Krundil on ol olev kõrghaljastus ja viljapuud. Reljeef on üldiselt tasane, maapinna absoluutkõrguste kõikumine on abihoone vahetus ümbruses vahemikus kuni 10 cm ja kogu krundi ulatuses kuni ca 20 cm. Käiguteed on kas väljaehitamata või pinnasel rajad. Tähe 3 ja Võru 22//24 kruntide piiril on ol olevad heas korras traatvõrgul piirdeaiaid (näidatud asendiplaani Lisas 1). Muus osas krundipiiril piirdeaiaid puuduvad.

Kavandatud lahendus.

Haljastus.

Krundil ol olev kõrghaljastus säilitatakse. Viljapuude osas kontrollitakse nende seisundit ja säilitatakse terved ning kahjustusteta taimed juhul kui see on sobilik omanikule. Täiendavate puude ja põõsaste istutamisel nende asukohad ja konkreetne liigiline valik ning sellega seonduvad detailid lahendatakse kas haljastusprojektiga või konsultatsioonide korras haljastus-spetsialistiga. Puude ja põõsaste asukohtade valimisel jälgida, et need asuksid hoonest ja kommunikatsioonide trassidest piisaval kaugusel, et juurestik neid ei kahjustaks. Asendiplaanil on näidatud abihoone juurde soovituslikult istutatavate kirsi- või õunapuude asukohad.

Piirded ja väravad.

Ol olevat olukorda ei ole plaanis muuta ja käesoleva projektiga ei nähta ette täiendavate piirdeaedade või väravate rajamist Võru 18 krundil.

Sõidu- ja kõnniteede ning parkimisplatsi maa-alad.

Kõnni- ja sõiduteede lahendus on antud Võru 18 korterelamu projekti koosseisus ja muudatusi elamu ümber asuvate katendite osas ette ei nähta. Käesolevaga täpsustatakse ainult Võru 18 korterelamu taga, kinnistu aia osas paiknevate elamut ja

Soma OÜ

Kalevi 47-4, Tartu

Reg nr 12344070; EEP002814

vastutav arhitekt: Kaupo Paabo

Võru 18 abihoone ehitusprojekt. Arh osa. Eelprojekt.

Töö nr 1854/13A/soma (09.11.2015)

abihoonet ühendavate jalgteede paiknemist. Sillutatud alade asukohad on näidatud asendiplaanil. Täpne erinevate kivipindade jaotus ja lahendus antakse tööjooniste staadiumis.

Katendite konstruktsioon:

Autoplatside ja –teede katendid ning Võtu 18 korerelamu juurde kuuluvad kõnniteed on määratud Võru 18 korterelamu projektiga ja selles osas muudatusi ette ei nähta.

Kõnnitee betoonkivikatendi konstruktsioon:

Kõnnitee betoonkivi -6cm

Liiv või paesõelmed -3cm

Kiilutud killustik -15cm

Kruusliiv -20cm

Äärekivid:

Muruala ja kõnnitee betoonkivi vahele ette nähtud uputatud kõnniteeäärekivi.

Vertikaalplaneerimise põhimõtted.

Maapinna absoluutkõrguste kõikumine on abihoone vahetus ümbruses vahemikus kuni 10 cm ja kogu krundi ulatuses kuni ca 20 cm. Vertikaalplaneerimisega tuleb tagada, et sadeveed ei valguks krundist väljapoole. Kogutud vihmavesi juhitakse hoonet ümbritsevasse murupindadesse ja immutatakse sillutise alusesse pinnasesse.

Välisvalgustus:

Abihoone sissepääsude juurde, on ettenähtud liikumisanduriga varustatud välisvalgustuse paigaldamine. Võru 18 elamu ja abihoone vahelisel alal lahendatakse kõnniteede valgustus murupinda paigaldatavate madalate, alla ja külgedele suunatud välisvalgustitega. Kirjeldatud välisvalgustite lahendus täpsustatakse ja antakse vastava eriosade projekti (elektriprojekt) raames.

Prügikonteinerid ja jäätmed

Olmejäätmete kogumine on lahendatud Võru 18 korterelamu projektiga ja jäätmed kogutakse elamu konteineri(te)sse.

Olmejäätmete käitlemine toimub vastavalt Jäätmeseadusele ning Tartu linna Jäätmehoolduseeskirjale. Jäätmed kogutakse vastavatesse kinnistesse konteineritesse. Prügikonteinerid paiknevad puhastataval alusel (asukoht näidatud asendiplaanil). Sorteeritud olmejäätmed antakse üle jäätmeluba omavatele firmadele. Ohtlikud jäätmed (vanaõlid, õliga saastunud materjalid, akud, patareid, värvi-, laki-, ja liimijäätmed, kemikaalijäätmed jms) tuleb ära anda vastavale jäätmekäitlejale.

MÄRKUSED:

Kommunikatsioonide välisvõrgud lahendatakse vastavate eriosade projektide koosseisus. Käesoleval plaanil näidatud lahendused on mõistetavad edasise projekteerimise lähteülesandena ja näitavad trassikoridoride asukohti. Eriosade projektid kooskõlastada võrguvaldajatega ja Tartu LV Linna-planeerimise ja maakorralduse osakonna Inseneriteenistusega. Ainult käesoleva skeemi alusel ei tohi trasside rajamise töid teostada.

Võru tänav T1
79507:045:0025

Kanaliseerimisvõrk
x=6473494.35
y=659295.73
Maapind: 57.38
Kaas: 57.34 metall
Põhi:
Käev solki täis,
suundi ei näe.

SERVITUUDI ALA
(Võru 18 kasuks)

Kanaliseerimisvõrk
x=6473492.92
y=659291.50
Maapind: 57.28
Kaas: 57.27 metall
Põhi: 55.80
Rake: 0,90 bet.
1. 55.70 - 150 ker.
2. 55.70 - 100 ker.
3. 55.72 - 150 ker
(toru külge mine teadmata)
4. 56.08 - 150 PVC

Võru tn 10 // 12
79507:045:0003

REKONSTRUEERITAV
HOONE

Võru tn 14
79507:045:0016

SERVITUUDI ALA
(Võru 16 kasuks)

Kanaliseerimisvõrk
x=6473499.82
y=659303.66
Maapind: 57.30
Kaas: 57.30 metall
Rake: 650 tellis
Põhi: 56.16
1. 56.12 - 150 ker
2. 56.12 - 150 ker
3. 56.21 - 50 metall
4. 56.30 - 100 metall

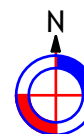
Sisepääsude asukohad

RAJATAV RÕDU

Võru tn 16
79507:045:0020

OL OLEV KUUR
kütteseadmed ja jalgrataste
parkimine (8 kohta)

Tähe tn 3
79507:045:0014



Kruntide piiril on
ol olev piirdead

HALJASALA

Võru tn 18
79507:045:0017

KOMMUNIKATSIOONID:

- v — Projekteeritav ühendus veetrassiga
- k — Projekteeritav ühendus kanalisatsioonitrassiga
- ⊕ Projekteeritav kanalisatsioonikaev
- — Projekteeritav madalpingekaabel
- — Ol olev madalpinge õhuliin
- — Likvideeritav madalpinge õhuliin
- — Planeeritav kütetrass
- — Planeeritav liitumiskilp

Võru 18 hoone rek ja laiendamine

Võru tn 18, Tartu

Tellija: Doneright OÜ

SOMA OÜ

Kalevi tn 47-4, Tartu.
Registrikood: 12344070
Töö nr: 1854/13/soma
EEP002814

vastutav arhitekt: Kaupo Paabo
tel: +372 56 50 80 63
kaupo.paabo@gmail.com

Asendiplaani SIDUMISJONIS.

mõõt 1:250

Joonise nr.
V-00-A

26.05.2015

ALUSPLAANIKS ON GEODEETILINE MAA-ALA PLAAN M 1:500
(ELJER RMT 03.2013, TÖÖ NR. Tarl-435-GA).
KÕRGUSED BK77. KOORDINAADID L-EST97 SÜSTEEMIS.

Käesoleva joonisega näidatakse täpsustavalt
hoone vundamendi telgede sidumine kinnistu
piiridega ning antakse täiendavad hoone
väliskontuuri koordinaadid.

ELAMU koordinaadid

1. X: 64 73 50 17 8 Y: 65 93 07 00
2. X: 64 73 50 30 2 Y: 65 93 13 60
3. X: 64 73 49 91 2 Y: 65 93 14 32
4. X: 64 73 49 97 5 Y: 65 93 17 57

5. X: 64 73 48 32 7 Y: 65 93 20 62
6. X: 64 73 48 14 0 Y: 65 93 10 76
7. X: 64 73 48 50 3 Y: 65 93 10 10
8. X: 64 73 48 45 9 Y: 65 93 08 18
9. X: 64 73 48 85 3 Y: 65 93 07 45

OL OLEVA KUURI koordinaadid

k1. X: 64 73 49 79 2 Y: 65 93 28 31
k2. X: 64 73 50 07 8 Y: 65 93 35 76
k3. X: 64 73 49 84 7 Y: 65 93 36 69
k4. X: 64 73 49 56 4 Y: 65 93 29 28



Vaade 2

Lääne-edela suund,
Võru 18 korterelamu poolne külg.

Vaade 1

Lõuna-kagu suund,
Võru 22 / 24 poolne külg.

Koostas: SOMA OÜ	Kalevi tn 47-4, Tartu 51010 Registrikood: 12344070	Töö nimetus: Võru tn 18 abihoone ehitusprojekt. Arhitektuurne osa.	Joonis: Perspektiiv-vaade lõunasse ja läände avanevatele fassaadidele. VÄRVILAHENDUS.
Vastutav arhitekt: Kaupo Paabo	tel: +372 56 50 80 63 kaupo.paabo@gmail.com	Objekti asukoht: Võru 18, Tartu.	Skaala:
		Tellijä: Doneright OÜ (esindaja: Arnold Abramov)	Joonis nr: 3D-1
			Töö nr: 1854/13A/soma
			Stadium: Eelprojekt
			MTR reg nr: EEP002814
			Kuupäev: 09.11.2015



Vaade 3

Põhja-loode suund,
Võru 16 ja Võru 12 poolne külg.

Vaade 2

Lääne-edela suund,
Võru 18 korterelamu poolne külg.

Koostas: SOMA OÜ	Kalevi tn 47-4, Tartu 51010 Registrikood: 12344070	Töö nimetus: Võru tn 18 abihoone ehitusprojekt. Arhitektuurne osa.	Joonis: Perspektiiv-vaade põhja ja läände avanevatele fassaadidele. VÄRVILAHENDUS.
Vastutav arhitekt: Kaupo Paabo	tel: +372 56 50 80 63 kaupo.paabo@gmail.com	Objekti asukoht: Võru 18, Tartu.	Skaala: Joonis nr: 3D-2
Tellijä:	Doneright OÜ (esindaja: Arnold Abramov)	Töö nr: 1854/13A/soma	Stadium: Eelprojekt
		MTR reg nr: EEP002814	Kuupäev: 09.11.2015

MÄRKUSED:

Kommunikatsioonide välisvõrgud lahendatakse vastavate eriosade projektide koosseisus. Käesoleval plaanil näidatud lahendused on mõistetavad edasise projekteerimise lähteülesandena ja näitavad trassikoridoride asukohti. Eriosade projektid kooskõlastada võrguvaldajatega ja Tartu LV Linna-planeerimise ja maakorralduse osakonna Inseneriteenistusega. Ainult käesoleva skeemi alusel ei tohi trasside rajamise töid teostada.

Võru tänav T1
79507:045:0025

Kanalisatsioonikaev
x=6473494.35
y=659295.73
Maapind: 57.38
Kaas: 57.34 metall
Põhi:
Kaev solki täis,
suundi ei näe.

SERVITUUDI ALA
(Võru 18 kasuks)

Kanalisatsioonikaev
x=6473492.92
y=659291.50
Maapind: 57.28
Kaas: 57.27 metall
Põhi: 55.80
Rake: 0,90 bet.
1. 55.70 - 150 ker.
2. 55.70 - 100 ker.
3. 55.72 - 150 ker
(toru kulgemine teadmata)
4. 56.08 - 150 PVC

Võru tn 10 // 12
79507:045:0003

Kanalisatsioonikaev
x=6473499.82
y=659303.66
Maapind: 57.30
Kaas: 57.30 metall
Rake: 650 tellis
Põhi: 56.16
1. 56.12 - 150 ker
2. 56.12 - 150 ker
3. 56.21 - 50 metall
4. 56.30 - 100 metall

REKONSTRUEERITAV
HOONE

Võru tn 14
79507:045:0016

SERVITUUDI ALA
(Võru 16 kasuks)

TULEMÜÜR

SERVITUUDI ALA
(Võru 18 kasuks)

TULEMÜÜR

Kaev leidmata.

Kaev leidmata.

Likvideeritav
betoonplaatidest
kõnnitee

Likvideeritav
betoonplaatidest
kõnnitee

Likvideeritav
betoonplaatidest
kõnnitee

Likvideeritav
betoonplaatidest
kõnnitee

Likvideeritav
betoonplaatidest
kõnnitee

Likvideeritav
betoonplaatidest
kõnnitee

Likvideeritav
betoonplaatidest
kõnnitee

Likvideeritav
betoonplaatidest
kõnnitee

Likvideeritav
betoonplaatidest
kõnnitee

Likvideeritav
betoonplaatidest
kõnnitee

Likvideeritav
betoonplaatidest
kõnnitee

Likvideeritav
betoonplaatidest
kõnnitee

Likvideeritav
betoonplaatidest
kõnnitee

Likvideeritav
betoonplaatidest
kõnnitee

Likvideeritav
betoonplaatidest
kõnnitee

Likvideeritav
betoonplaatidest
kõnnitee

Likvideeritav
betoonplaatidest
kõnnitee

Likvideeritav
betoonplaatidest
kõnnitee

SILLUTATUD ALA

PUHASTATAVAL ALUSEL
PRÜGIKASTID

PARKIMISKOHAD (3tk)

Sissepääsude asukohad

RÕDU

Istutatavad kirsid
või õunapuud

vpa

KAVANDATUD ABIHOONE

Lammutatud kuuri
asukoht

Lammutatud kuuri
asukoht

Lammutatud kuuri
asukoht

Lammutatud kuuri
asukoht

Lammutatud kuuri
asukoht

Lammutatud kuuri
asukoht

Lammutatud kuuri
asukoht

Lammutatud kuuri
asukoht

Lammutatud kuuri
asukoht

Lammutatud kuuri
asukoht

Lammutatud kuuri
asukoht

Lammutatud kuuri
asukoht

Lammutatud kuuri
asukoht

Lammutatud kuuri
asukoht

Lammutatud kuuri
asukoht

Lammutatud kuuri
asukoht

Lammutatud kuuri
asukoht

Lammutatud kuuri
asukoht

Lammutatud kuuri
asukoht

Lammutatud kuuri
asukoht

Lammutatud kuuri
asukoht

Lammutatud kuuri
asukoht

Lammutatud kuuri
asukoht

Lammutatud kuuri
asukoht

KAVANDATAVA ABIHOONE
koordinaadid:

k1. X: 64 73 49 75 3 Y: 65 93 44 61
k2. X: 64 73 50 16 2 Y: 65 93 42 89
k3. X: 64 73 50 66 7 Y: 65 93 55 05
k4. X: 64 73 50 25 8 Y: 65 93 56 78

Tähe tn 3
79507:045:0014



Kruntide piiril on
ol olev piirdead

Võru tn 16
79507:045:0020

KOMMUNIKATSIOONID:

- v Projekteeritav ühendus veetrassiga
- k Projekteeritav ühendus kanalisatsioonitrassiga
- ⊕ Projekteeritav kanalisatsioonikaev
- ↔ Projekteeritav madalpingekaabel
- Ol olev madalpinge õhuliin
- ✗ Likvideeritav madalpinge õhuliin
- KT Planeeritav kütetrass
- Planeeritav liitumiskilp

Võru 18 abihoone ehitusprojekt.

Võru tn 18, Tartu

Tellija: Doneright OÜ

SOMA OÜ

Kalevi tn 47-4, Tartu.
Registrikood: 12344070
Töö nr: 1854/13A/soma
EEP002814

vastutav arhitekt: Kaupo Paabo
tel: +372 56 50 80 63
kaupo.paabo@gmail.com

Asendiplaan.

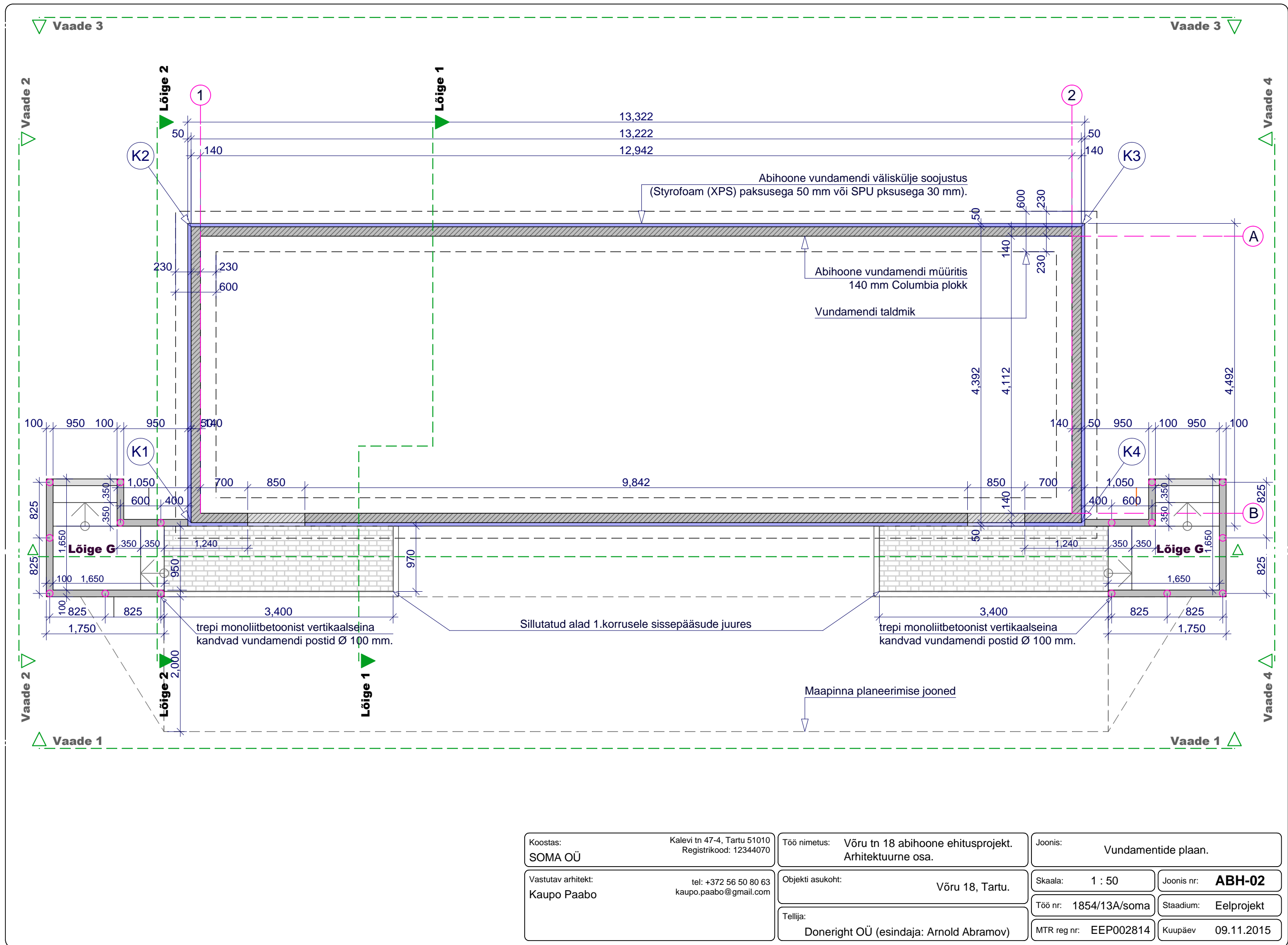
mõõt 1:250

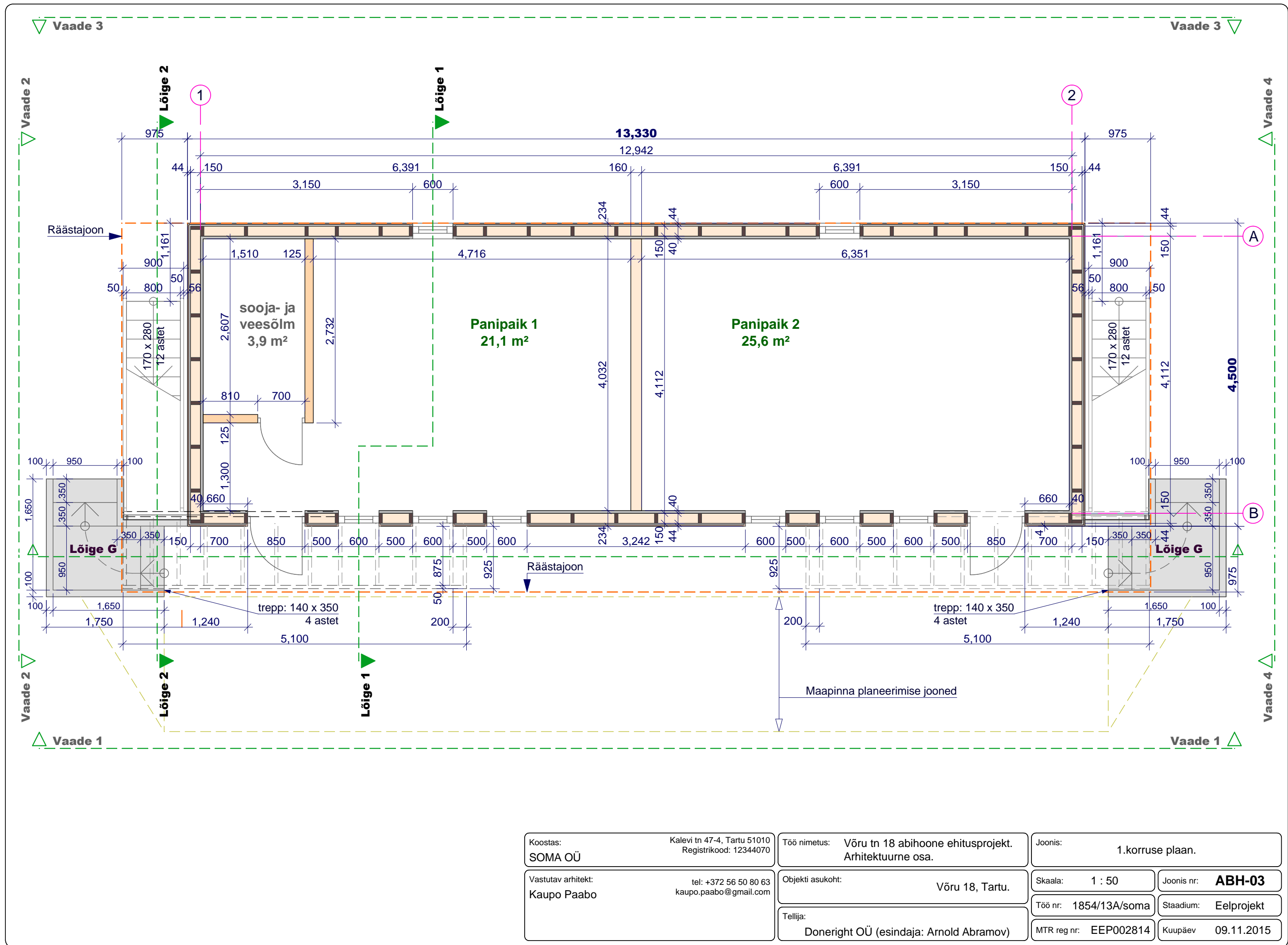
Joonise nr.
ABH-01

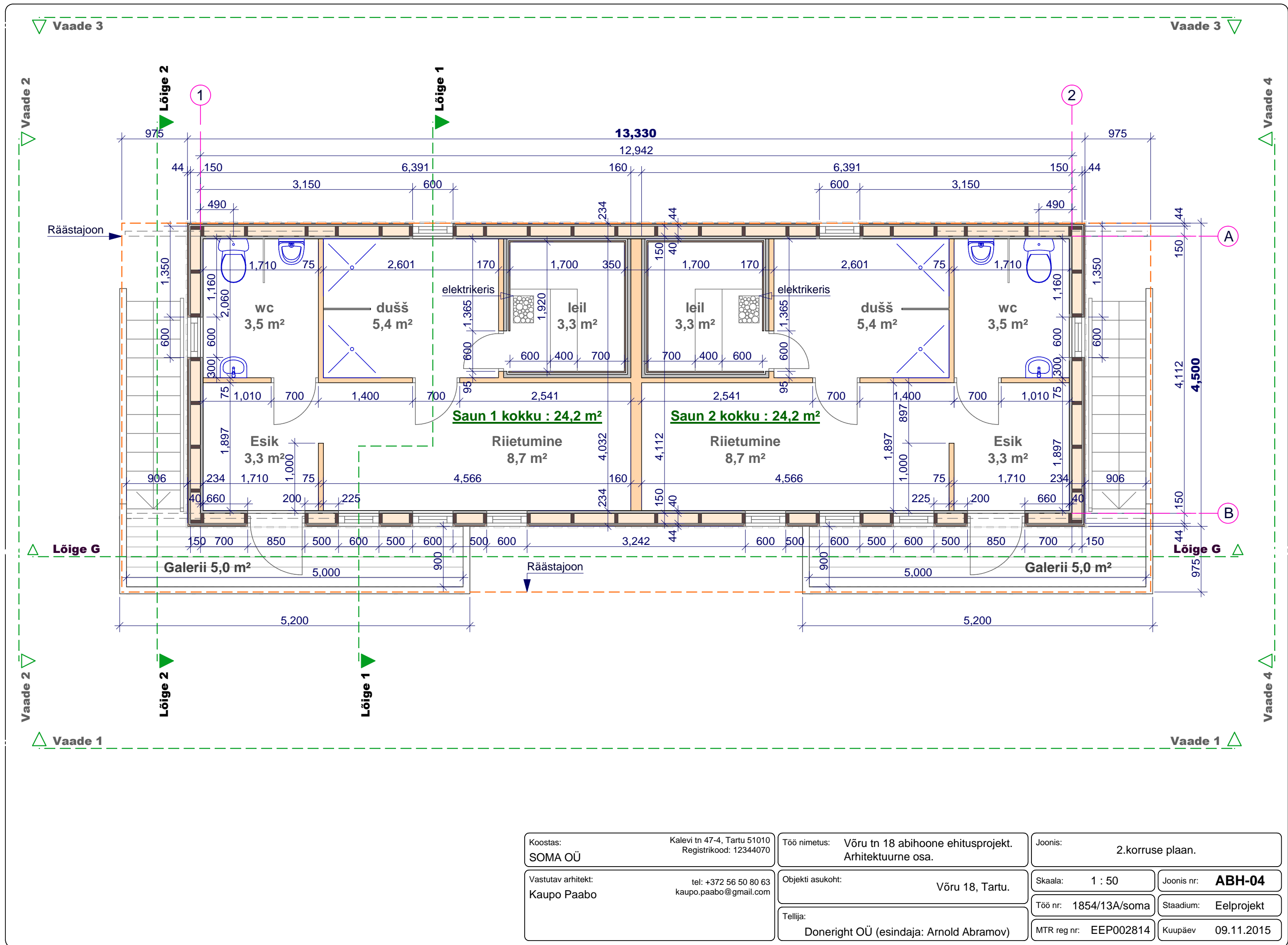
09.11.2015

ALUSPLAANIKS ON GEODEETILINE MAA-ALA PLAAN M 1:500
(ELJER RMT 03.2013, TÖÖ NR. Tarl-435-GA).
KÕRGUSED BK77. KOORDINAADID L-EST97 SÜSTEEMIS.

Käesoleva joonisega näidatakse abihoone
vundamendi telgede sidumine kinnistu piiridega
ning antakse hoone väliskontuuri koordinaadid.







VÄLISSEIN:

Välisviimistlus: vertikaalne, servatud saematerjalist „poola laudis“ (paksusega min 22 mm), viimistluseks puidule mõeldud välistöödevärv või immutusvahend.

Laudise kinnitamiseks horisontaalsed roovitelatid: antiseptiliselt töödeldud puitmaterjal ristlõikega 22...25 x 75 mm.

Tuulutusvahe: moodustub horisontaalsete roovitise lattide vahele ja vertikaalsete pealmiste laudade taha jäävast ruumist (22..25 + 22 mm).

Kandev konstruktsioon ja põhisoojustus: vertikaalse puitkarkassi 50 x 150 mm vahel paiknev 150 mm paksune SPU AL isolatsiooniplaat.

Sisemine soojustuskiht: 30...40 mm paksune SPU isolatsiooniplaat. Niiskete ja kuivade ruumide lahendused ja siseviimistlus on täpsemalt kirjeldatud seletuskirjas.

VAHELAGI:

Põranda viimistlus: PVC-kate

Ujuvpõrandaplaat: kas Knauf Brown 2 x 12,5 mm või Knauf Brio 23 mm.

Põranda lisasoojustus: 20...30 mm (näiteks kas Rockwool STEPROCK ND 20 mm, Isover FLO 20 mm või Paroc SSB 2t 30 mm).

Aluspõranda plaat: puitlaastplaat Pärnu Floor min 25 mm paksune plaat või min 22 mm paksune OSB-plaat (Durelis).

Kandev konstruktsioon: Laetalad 50 x 200 mm ristlõikega puitmaterjalist, vahel soojustuseks ja heliisolatsiooniks kas kivi- või mineraalvillast täide paksusega 150 mm (näiteks kas Rockwool SUPERROCK, Paroc UNS 37z, Paroc eXtra plus, või Isover KL 32).

Aurutõke: aurutõkkepaber.

Hõre laudis: 22...25 x 75...100 (sammuga 300 mm) lae viimistlusplaatide kinnitamiseks.

Lagi: 12,5 mm tsementplaat või vastav (näiteks Gyproc Aquaroc või Knauf Aquapanel).

valdav osa maapinnast hoone ümber (57.55)

PINNASEL PÕRAND:

Põranda viimistlus: tolmuvaba betoon või PVC-kate

Aluspõranda plaat: kas armeeritud monoliitbetoon või kiudbetoon min paksusega 80 mm.

Niiskustõke: armeeritud polüetüleenkile, jätkud ülekattega vähemalt 200 mm ja ülespöõretega vundamendi seintele vähemalt 100 mm.

Põranda soojustus: min 150 mm paksune ekstrudeeritud kärgpolüstüreenist plaatidest kiht (kaks kihti omavahel nihutatud vuukidega sulundplaate 100 + 50 mm).

Kandev alus: min 200 mm paksune kihtide kaupa mehaaniliselt tihendatud kas kruus-liivast või killustikust täide (tihendusaste > 95%).

Geotekstiil või filterkangas vältimaks pinnasekihtide segunemist.

Kruusaga tihendatud aluspinnas, planeeritakse kaldega dreeni või äravoolu suunas ja tihendatakse mehaaniliselt (tihendusaste > 95%).

KATUSLAGI:

Katusekate: traditsioonilist valtskatust järgiv sile profiil, tagasivaltsitud räästaservaga (näiteks Classic C Ruukki 50 Plus).

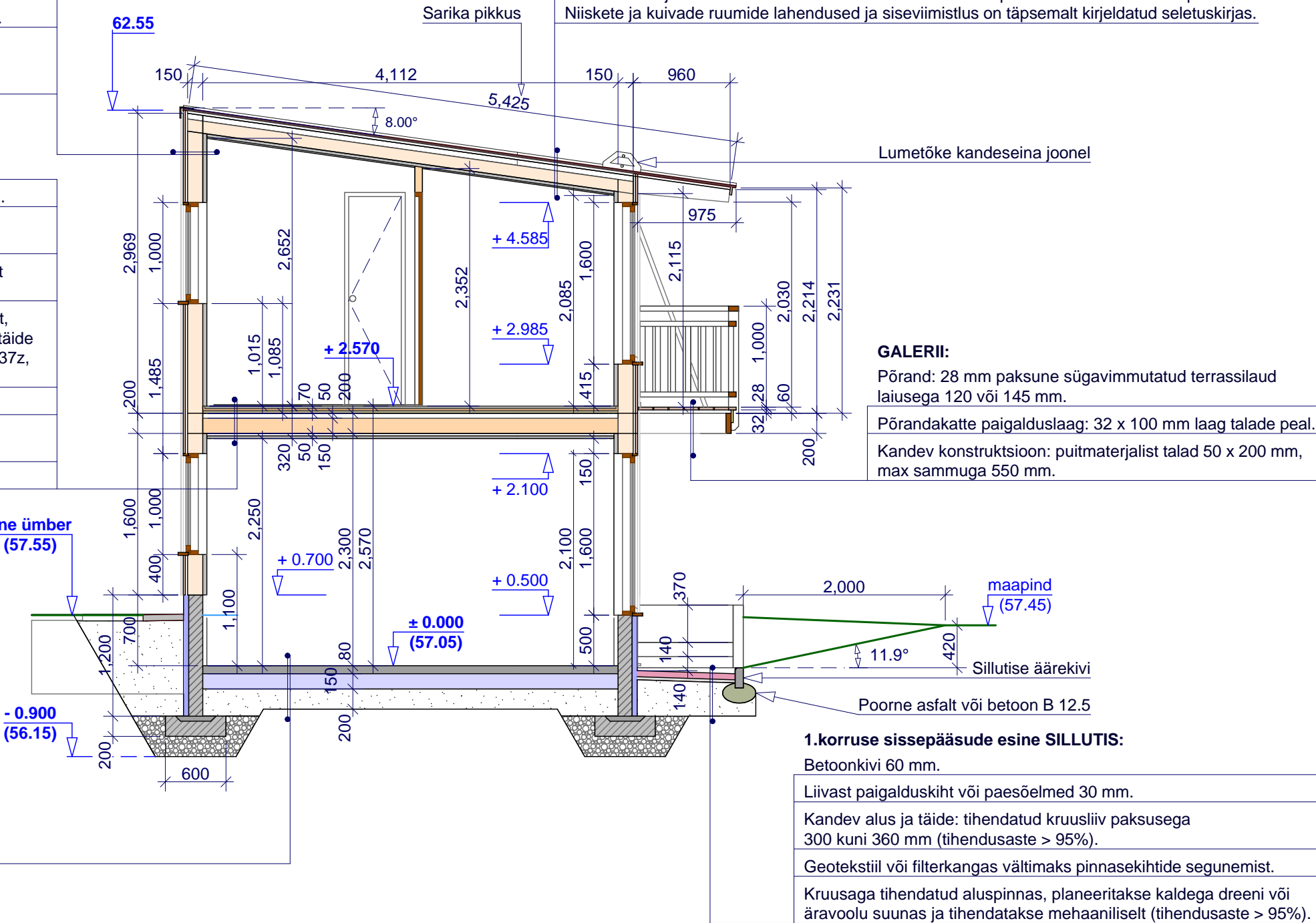
Roov: puitmaterjal 22 x 100 mm, sammuga 200 mm.

Tuulutusvahe: puitmaterjalist distantliis 25 x 75 mm.

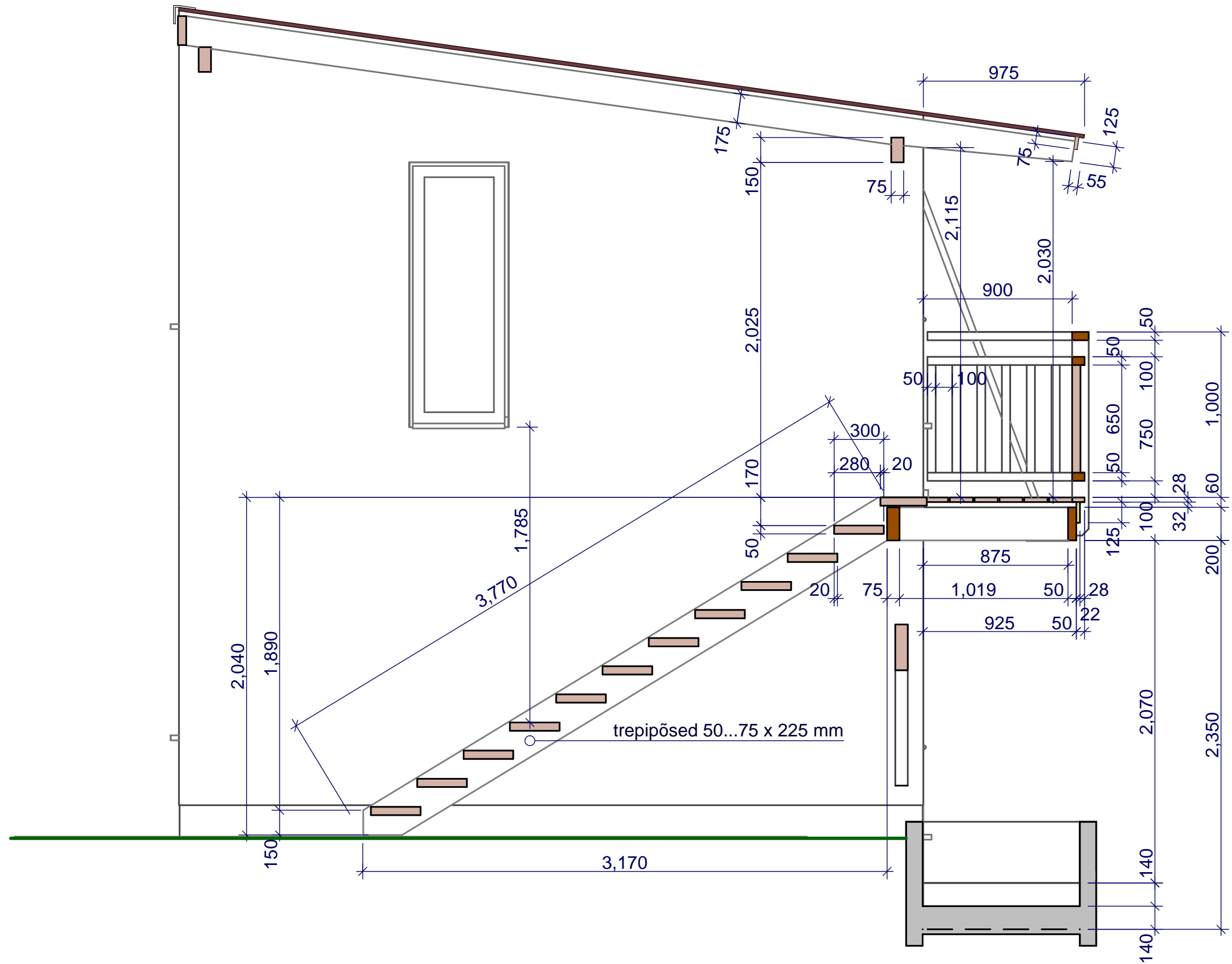
Aluskate: kinnitada sarikate külge klambritega, lõplikuks kinnitamiseks naelutatakse aluskatele sarikate peale roovitisealused distantliistud.

Kandev konstruktsioon: sarikad 50...75 x 175 mm ristlõikega puitmaterjalist, vahel soojustuseks kas SPU Vintti-lita paksusega 120 mm või SPU AL 120 mm.

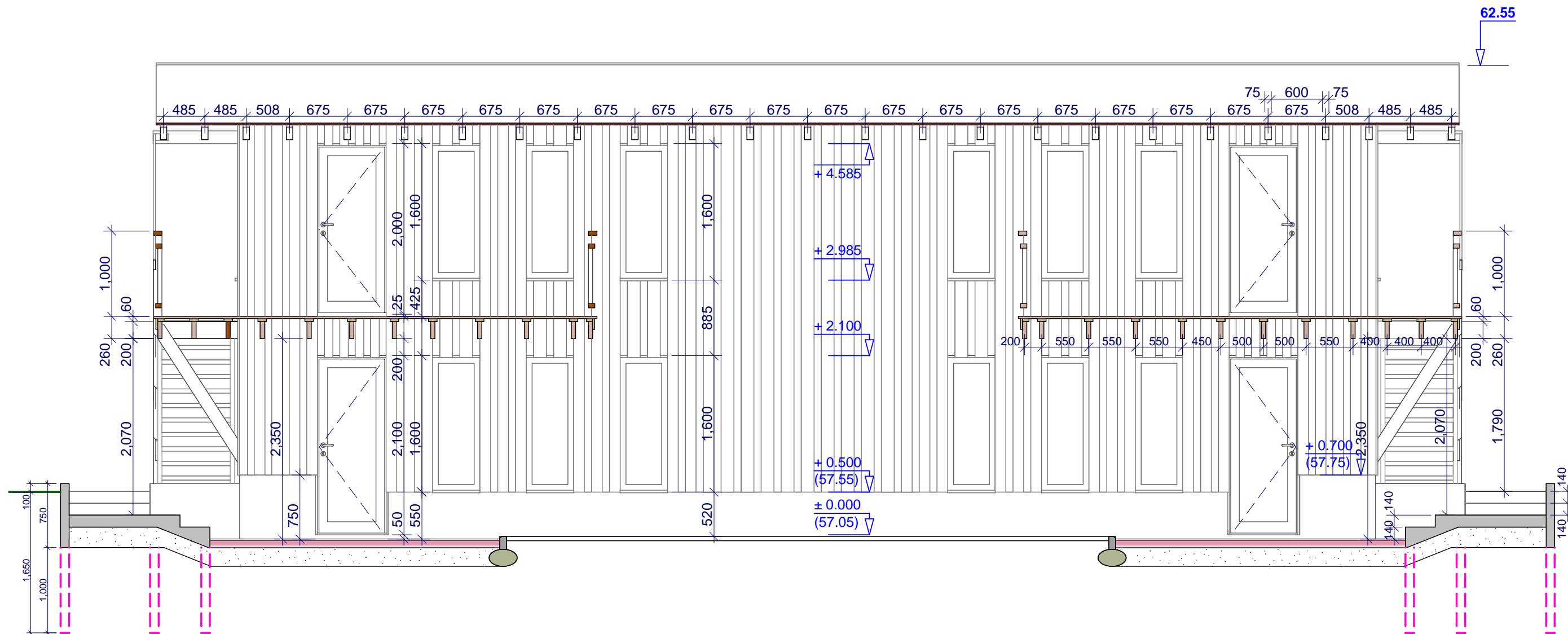
Sisemine soojustuskiht: sarikate alla kinnitatud 30...40 mm paksune SPU isolatsiooniplaat. Niiskete ja kuivade ruumide lahendused ja siseviimistlus on täpsemalt kirjeldatud seletuskirjas.



Koostas: SOMA OÜ	Kalevi tn 47-4, Tartu 51010 Registrikood: 12344070	Töö nimetus: Võru tn 18 abihoone ehitusprojekt. Arhitektuurne osa.	Joonis: Lõige 1 (abihoone ristlõige).
Vastutav arhitekt: Kaupo Paabo	tel: +372 56 50 80 63 kaupo.paabo@gmail.com	Objekti asukoht: Võru 18, Tartu.	Skaala: 1 : 50
		Tellijä: Doneright OÜ (esindaja: Arnold Abramov)	Joonis nr: ABH-05
			Töö nr: 1854/13A/soma
			Staadium: Eelprojekt
			MTR reg nr: EEP002814
			Kuupäev 09.11.2015



Koostas: Kalevi tn 47-4, Tartu 51010 SOMA OÜ Registrikood: 12344070		Töö nimetus: Võru tn 18 abihoone ehitusprojekt. Arhitektuurne osa.		Joonis: Lõige 2 (välistrepp ja galerii).	
Vastutav arhitekt: tel: +372 56 50 80 63 Kaupo Paabo kaupo.paabo@gmail.com		Objekti asukoht: Võru 18, Tartu.		Skaala: 1 : 25	Joonis nr: ABH-06
		Tellija: Doneright OÜ (esindaja: Arnold Abramov)		Töö nr: 1854/13A/soma	Staadium: Eelprojekt
				MTR reg nr: EEP002814	Kuupäev 09.11.2015



Koostas: Kalevi tn 47-4, Tartu 51010 SOMA OÜ Registrikood: 12344070		Töö nimetus: Võru tn 18 abihoone ehitusprojekt. Arhitektuurne osa.		Joonis: Lõige G (galeriide konstruktsioon).	
Vastutav arhitekt: tel: +372 56 50 80 63 Kaupo Paabo kaupo.paabo@gmail.com		Objekti asukoht: Võru 18, Tartu.		Skaala: 1 : 50	Joonis nr: ABH-07
				Töö nr: 1854/13A/soma	Staadium: Eelprojekt
		Tellija: Doneright OÜ (esindaja: Arnold Abramov)		MTR reg nr: EEP002814	Kuupäev: 09.11.2015

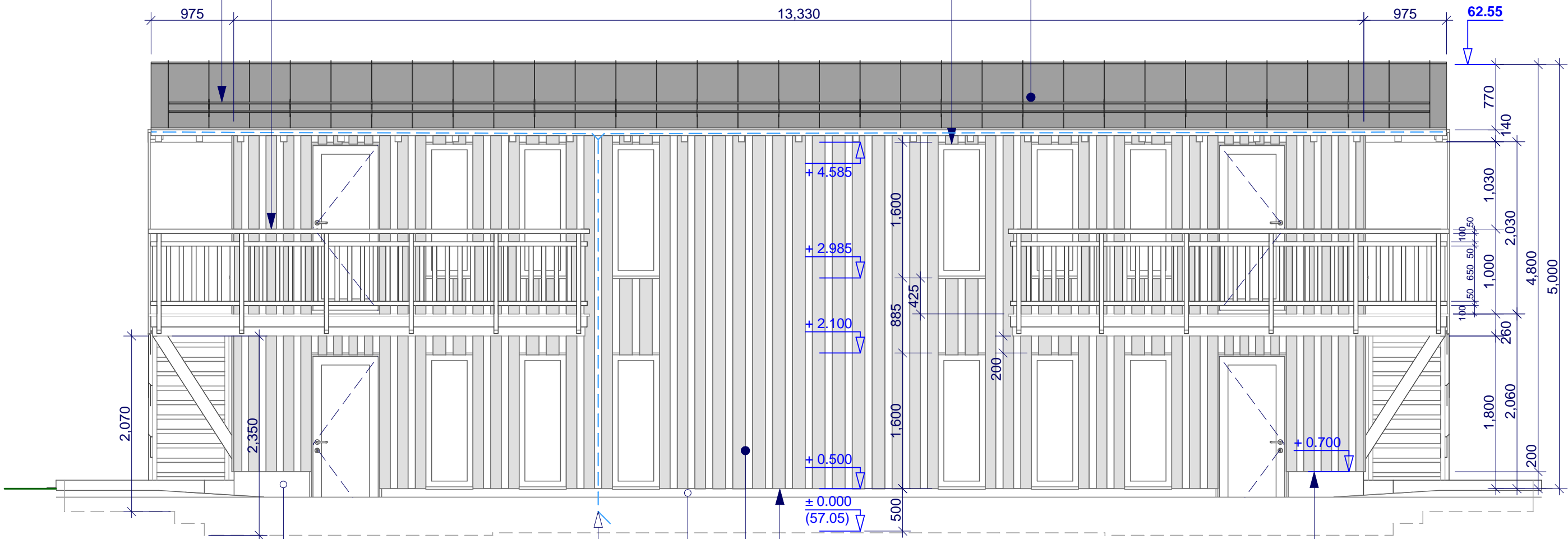
Lumetõke
kandeseina joonel

Treppide ja galeriide kandev konstruktsioon: peensaetud puit
Toon: soe hall (sama fassaadi pealmise lauaga)
NCS S 5705-G87Y (4978, Tikkurila Facade)

Galeriide ja trepi piirdekonstruktsioonid: peensaetud puit
Toon: hele valkjas-hall
NCS S 3304-Y16R (4971, Tikkurila Facade)

Aknad ja ukSED: kõik aknad ja ukSED on puitkonstruktsioonis.
Raamide toon: tume soe hall
NCS S 7301-Y09R (4979, Tikkurila Facade)

Katusekate: traditsioonilist valtskatust järgiv sile profiil,
tagasivaltsitud räästaservaga (näiteks Classic C Ruukki 50 Plus).
Toon: tume hall RAL 7022 Umbra grey



Vihmaveetoru ja -rennid (kandilised)
Toon: RAL 7022 Umbra grey

Sokkel: krohvitud, värvitud
Toon: soe helehall
NCS S 4704-Y02R (4977 Tikkurila Facade)

Soklile paigaldatakse plekist veenina
Toon: tumehall (RAL 7022 Umbra grey)

Fassaadi "poola laudis": peensaetud puitmaterjal (22 x 125 ja 22 x 150 mm)
Tagumised lauad: tume soe hall NCS S 7301-Y09R (4979, Tikkurila Facade).
Pealmised lauad: heledam soe hall NCS S 5705-G87Y (4978, Tikkurila Facade).

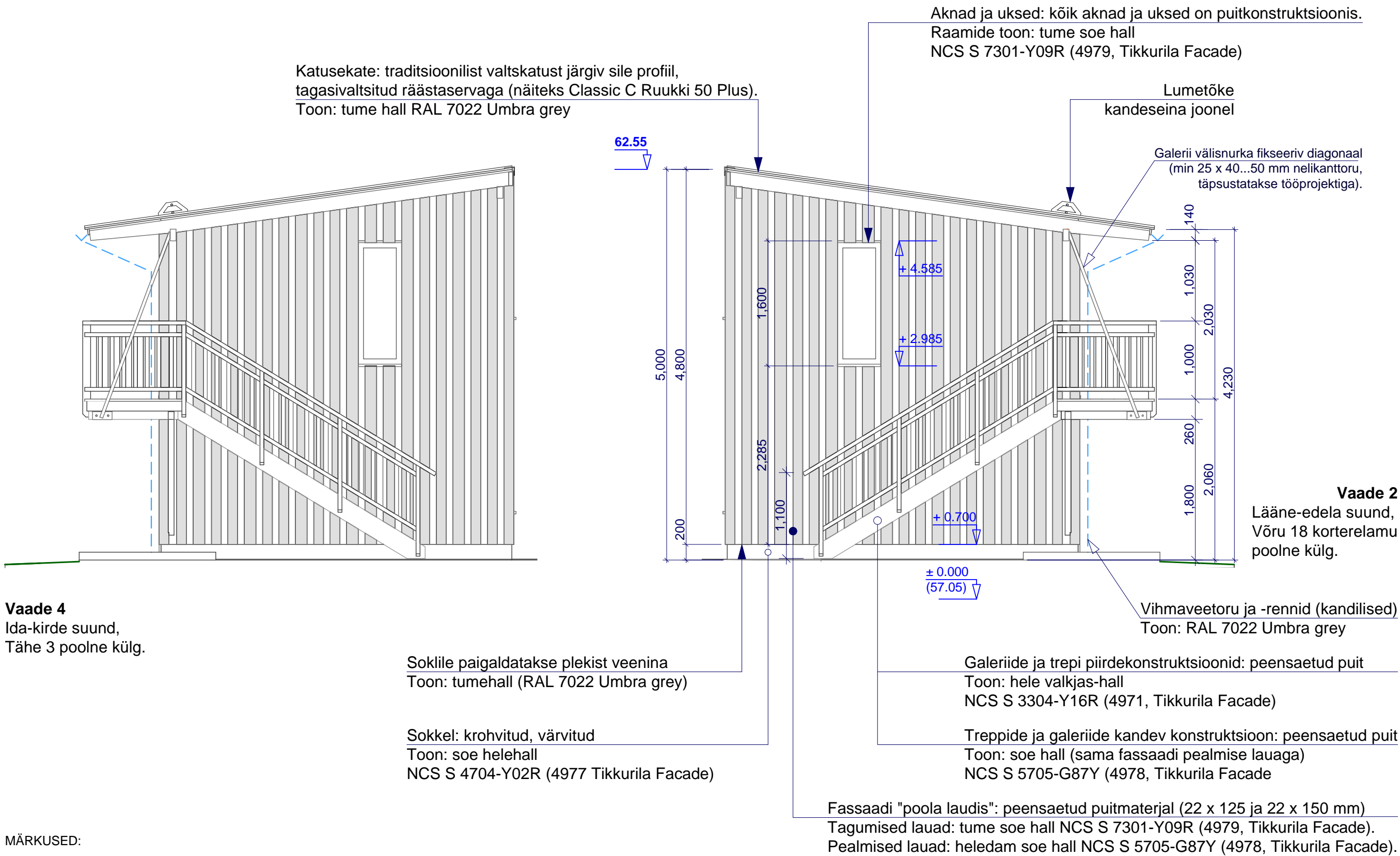
MÄRKUSED:

- Hoone värvilahenduse värvitoonide näidised ja nende koos mõju on toodud hoone 3D-mudeli kujutistel (vaata joonised 3D-1 ja 3D-2).
- Värvilahenduses on eelistatud laseerivad välisviimistluseks mõeldud puiduimmutusvahendid. Joonistel toodud värvitoonid on näiteks ja juhendiks taoteldavate toonide määramisel ning fikseerivad toonide omavahelised hele-tumeduse suhted.
- Käesoleval joonisel on välisviimistluse värvide toonid toodud näidetena. Kui ilmneb vajadus määrata värvitoonid mõne teise värvipassi või -kataloogi alusel siis on toonide asenduste valimise õigus ainult arhitektuurse projekti autoril.

Koostas:	Kalevi tn 47-4, Tartu 51010
SOMA OÜ	Registrikood: 12344070
Vastutav arhitekt:	tel: +372 56 50 80 63
Kaupo Paabo	kaupo.paabo@gmail.com

Töö nimetus:	Võru tn 18 abihoone ehitusprojekt.
Arhitektuurne osa.	
Objekti asukoht:	Võru 18, Tartu.
Tellijä:	Doneright OÜ (esindaja: Arnold Abramov)

Joonis:	Vaade 1 (lõuna-kagu suund).
Skaala:	1 : 50
Töö nr:	1854/13A/soma
MTR reg nr:	EEP002814
Joonis nr:	ABH-08
Stadium:	Eelprojekt
Kuupäev	09.11.2015



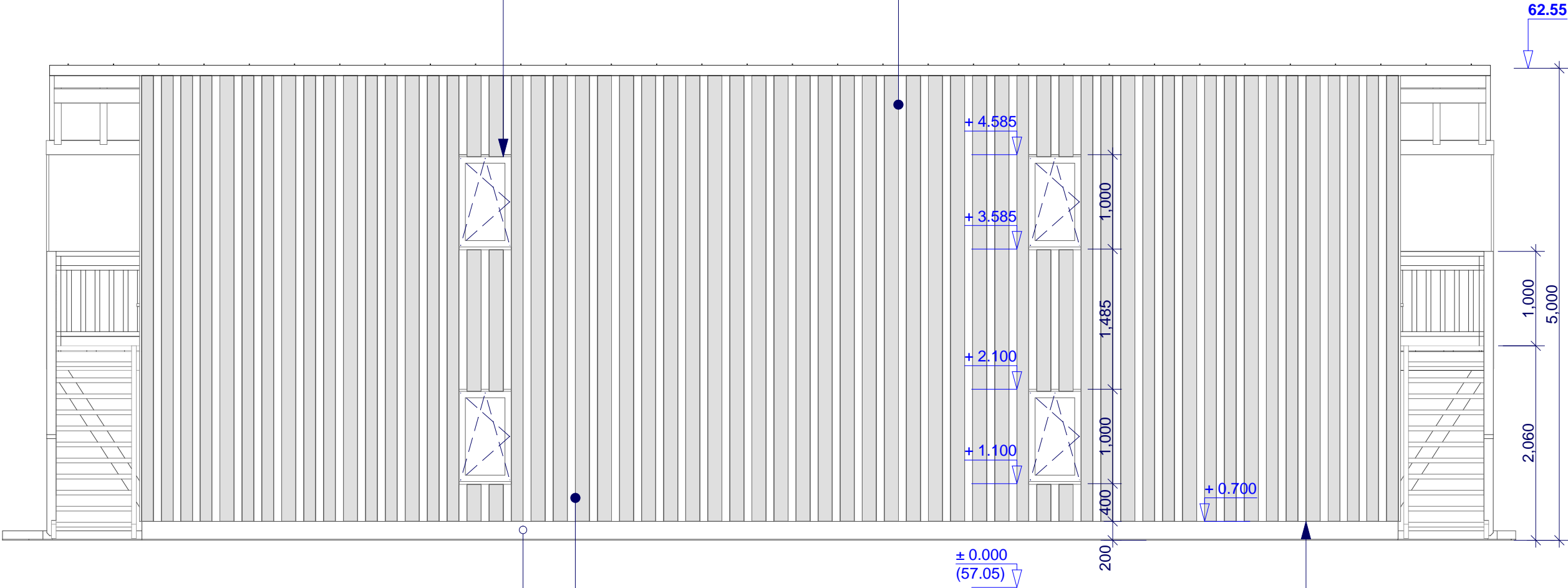
MÄRKUSED:

- Hoone värvilahenduse värvitoonide näidised ja nende koos mõju on toodud hoone 3D-mudeli kujutistel (vaata joonised 3D-1 ja 3D-2).
- Värvilahenduses on eelistatud laseerivad välisviimistluseks mõeldud puiduimmutus-vahendid. Joonistel toodud värvitoonid on näiteks ja juhendiks taoteldavate toonide määramisel ning fikseerivad toonide omavahelised hele-tumeduse suhted.
- Käesoleval joonisel on välisviimistluse värvide toonid toodud näidetena. Kui ilmneb vajadus määrata värvitoonid mõne teise värvipassi või -kataloogi alusel siis on toonide asenduste valimise õigus ainult arhitektuurse projekti autoril.

Koostas: SOMA OÜ	Kalevi tn 47-4, Tartu 51010 Registrikood: 12344070	Töö nimetus: Võru tn 18 abihoone ehitusprojekt. Arhitektuurne osa.	Joonis: Vaade 2 (lääne-edela suund) ja Vaade 4 (ida-kirde suund).
Vastutav arhitekt: Kaupo Paabo	tel: +372 56 50 80 63 kaupo.paabo@gmail.com	Objekti asukoht: Võru 18, Tartu.	Skaala: 1 : 50
		Tellijä: Doneright OÜ (esindaja: Arnold Abramov)	Joonis nr: ABH-09
			Töö nr: 1854/13A/soma
			Staadium: Eelprojekt
			MTR reg nr: EEP002814
			Kuupäev 09.11.2015

Aknad: puitkonstruktsioonis. Selles fassaadis paiknevad hoone avanevad aknad, muus osas on aknad mitteavanevad.
Raamide toon: tume soe hall
NCS S 7301-Y09R (4979, Tikkurila Facade)

Katusekate: traditsioonilist valtskatust järgiv sile profiil, tagasivaltsitud räästaservaga (näiteks Classic C Ruukki 50 Plus).
Toon: tume hall RAL 7022 Umbra grey



Sokkel: krohvitud, värvitud
Toon: soe helehall
NCS S 4704-Y02R (4977 Tikkurila Facade)

Soklile paigaldatakse plekist veenina
Toon: tumehall (RAL 7022 Umbra grey)

Fassaadi "poola laudis": peensaetud puitmaterjal (22 x 125 ja 22 x 150 mm)
Tagumised lauad: tume soe hall NCS S 7301-Y09R (4979, Tikkurila Facade).
Pealmised lauad: heledam soe hall NCS S 5705-G87Y (4978, Tikkurila Facade).

MÄRKUSED:

- Hoone värvilahenduse värvitoonide näidised ja nende koos mõju on toodud hoone 3D-mudeli kujutistel (vaata joonised 3D-1 ja 3D-2).
- Värvilahenduses on eelistatud laseerivad välisviimistluseks mõeldud puiduimmutusvahendid. Joonistel toodud värvitoonid on näiteks ja juhendiks taoteldavate toonide määramisel ning fikseerivad toonide omavahelised hele-tumeduse suhted.
- Käesoleval joonisel on välisviimistluse värvide toonid toodud näidetena. Kui ilmneb vajadus määrata värvitoonid mõne teise värvipassi või -kataloogi alusel siis on toonide asenduste valimise õigus ainult arhitektuurse projekti autoril.

Koostas: SOMA OÜ	Kalevi tn 47-4, Tartu 51010 Registrikood: 12344070	Töö nimetus: Võru tn 18 abihoone ehitusprojekt. Arhitektuurne osa.	Joonis: Vaade 3 (põhja-loode suund).
Vastutav arhitekt: Kaupo Paabo	tel: +372 56 50 80 63 kaupo.paabo@gmail.com	Objekti asukoht: Võru 18, Tartu.	Skaala: 1 : 50
		Tellijä: Doneright OÜ (esindaja: Arnold Abramov)	Joonis nr: ABH-10
			Töö nr: 1854/13A/soma
			Staadium: Eelprojekt
			MTR reg nr: EEP002814
			Kuupäev: 09.11.2015