

MUSEOVIRASTO

SELVITYS

RAKENNUSHISTORIAN OSASTO

SUOMENLINNA

27.12.1989

S. LINNANMÄKI

SINISEN TALON B 39 ALAPOHJARAKENNE

Tässä selvityksessä pyritään vertaamaan sinisen talon alapohjarakenteita rakennuspiirustuksissa ja venäläisissä mallipiirustuksissa esitettyihin alapohjarakenteisiin. Sininen talo soveltuu tarkastelun kohteeksi erityisen hyvin, koska se on eräs harvoista venäläisten Suomenlinnaan rakentamista uudisrakennuksista. Alapohjarakenteita on saatu esiin talon vesija viemärointitöiden alettua vuoden 1989 syksyllä. Osa ensimmäisen kerroksen lattioista on kylmyyden vuoksi saneerattu jo aiemmin tällä vuosisadalla vaihtamalla tiilitäytteen tilalle eristeeksi mineraalivillaa. Osa lattioista on kuitenkin venäläisaikaisessa asussaan, joten niistä voidaan tehdä havainnot ja rakennusaikaisista ratkaisuksista.

SINISEN TALON ALAPOHJA RAKENNUSPIIRUSTUKSISSA

Sininen talo on rakennettu 1881-82, rakennuspiirustukset ja rakennustöiden selostus ovat samoilta vuosilta. Sinisen talon rakennuspiirustuksista ei alapohjia tutkittaessa ole juuriakaan hyötyä. Alapohjat esiintyvät useimmissa piirustuksissa vain kolmena viivana, koska ne on piirretty melko pieneen mittakaavaan. Vain yhdessä piirustuksessa (B 1791) näkyvät edes lattialankkujen ja aluslaudoituksen eli rossilankkujen leikkaukset. Alapohjarakenteesta saadaan tarkemmat tiedot työmaalta, jossa on tehty purkutöitä, kuin rakennuspiirustuksista.

SINISEN TALON ALAPOHJARAKENNE MALLIPIIRUSTUKSISSA

Museoviraston Suomenlinnan arkistossa on useita kansioita, jotka sisältävät venäläisen insinöörihallinnon käyttämiä mallipiirustuksia 1800-luvun lopulta. Selvityksessä on käytetty kielenkääntäjä Paula Niskasen käännöksiä venäjämästä suomeen. Piirustukset on laadittu "suunnittelun ohjeeksi ja mallikirjaksi". Venäläisen pääinsinöörihallinnon teknillinen komitea julkaisi ne 1860-1870-luvuilla. Piirustukset on laadittu pääinsinöörihallinnon piirtämössä. Mallipiirustukset on vahvistettu teknillisessä komiteassa piirustusten yläreunassa mainittuna päivämääränä. Mallipiirustuksia tehtiin kaksi sarjaa, joista toinen esitteli asemakaavallisia piirustuksia rakennusryhmiksi eri joukko-osastoja varten ja toinen rakenteita ja rakennusosien yksityiskohtia. Suomenlinnassa ei ole voitu noudattaa asemakaavallisen sarjan mallipiirustuksia, koska linnoituksen pääasiallinen rakennuskanta oli muotoutunut jo 1700-luvulla ruotsalaisaikana ja se oli suurin piirtein riittävä venäläisenkin varuskunnan tarpeisiin. Eräs tämän selvityksen tarkoituksista on sinisen talon osalta todeta, rakensivatko venäläisen insinöörihallinnon insinööriupseerit Suomenlinnan varuskunnan taloja rakenteiden osalta mallipiirustuksia noudattaen.

Suomenlinnassa olevat sarjat eivät ole täydellisiä, vaan niistä puuttuu plansseja. Mitat on muutettu venäläisten käyttämistä mitoista (versokki, arsina ja sazeni) nykyisin rakennusalalla käytetyiksi millimetreiksi ja tuumiksi (=25,4 mm). Epätasaisia mittoja ei ole yritetty pyöristää.

MALLIPIIRUSTUS OSA II / LATTIAT

päiväty pääinsinöörihallinnon teknillisessä komiteassa

10.12.1864

Mallipiirustus esittää alapohjarakenteen kivitaloa varten, kun huoneen leveys ja siis tarvittavan lattiavasain mitta on korkeintaan 5333 mm. Lattiaparrut veistetään 10" x 7" kokoisiksi. Hirren päätä varten tehdään tiiliseinään on 267 x 267 mm² kolo, se vuorataan huovalla tai tuohella ja hirren pään ja tiiliseinän välille jätetään ilmarako. Ilmaraon suuruutta ei piirustuksessa ole mainittu, mutta mittakaavan perusteella katsottuna ilmarako on 45 mm.

Kellari on tuuletettu noin 200 x 200 mm suuruisen tuuletusaukon kautta. Tuuletusaukkojen lukumäärää tuuletettavaa kuutiota kohti mallipiirustukset eivät valitettavasti määrittele.

Detaljiipiirustuksessa (liite 2) nähdään 63,5 x 63,5 mm suuruiset soivot, jotka on lyöty 10" x 7" lattiaparruun ja niiden päälle on ladottu 63,5 mm paksuiset aluslattia- eli rossilankut. Aluslattia peitetään huovalla, joka on detaljikuvassa erikseen merkitty näkyviin kirjaimella Ø. Täytteenä on jätetiilistä ja jostain massasta tehtyä "kittiä". Kitin materiaalia ei selostuksessa erikseen mainita, tiilien käyttö voidaan todeta piirrosmerkkinä käytetystä vinoviivoituksesta. Täytteen päälle jätetään 22,5 mm ilmarako. Lattiarakenteen kattavat 63,5 mm paksuiset lattialankut. Käsitellyssä mallipiirustuksessa ei valitettavasti anneta ohjeita lattialankkujen asettelusta, jiirilankuista, lankkujen naulauksesta tai tapituksesta.

VERTAILU

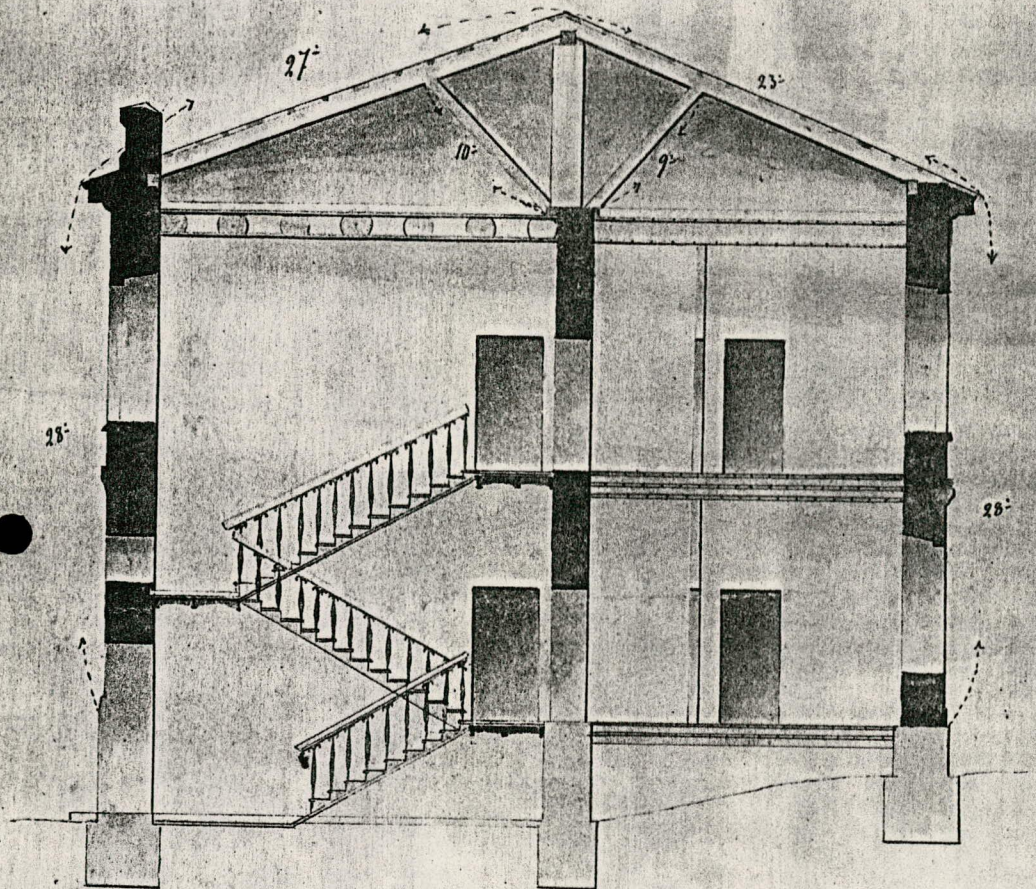
Venäläisten mallipiirustusten rakenteita on seuraavassa verrattu työmaalla todettuihin alapohjarakenteisiin. Rakenteet on toteutettu suurin piirtein niin kuin mallipiirustukset neuvovat, joitain poikkeuksia kuitenkin on.

Sinisen talon alapohjaparruihin ei ole naulattu korvakkeita rossilankkujen kannattamiseksi vaan korvakkeet ovat muodostuneet isosta tukista, kun se on yläosastaan veistetty haluttuun leveyteen. Hirsien sivut ja korvakkeet on työstetty piiluamalla. Rakenteella on vähennetty naulojen kulutusta ja muutettu sahan runsasta käyttöä vaativat työvaiheet kirvestyöksi. Sinisessä talossa ilmanvaihtoluukkuja on rakennettu vain 4 korkean kellarin alueelle linnanpihan puolelle rakennuksen pohjoispäähän. Tiilihyllysten leveydet on todettu huoneesta 112 (asuinhuone länsiseinän keskivaiheilla) piirretyssä rakenneleikkauksessa. Rakenneleveydet vaihtelevat jonkin verran.

Lattialankkujen paksuus on mallipiirustuksissa kuvatun kaltainen eli noin 63,5 mm. Samoin tiilitäyte on mallipiirustusten mukainen, yhden tiilivarvin paksuinen (100 mm). Venäläisten tiilien koko vaihtelee 270 x 130 ... 300 x 150 mm. Täytteeseen on käytetty huonolaatuista tai rikkinäistä tiiltä. Tiilitäytteen alle kuuluva huopatiiviste (mallipiirustuksessa merkitty kirjaimella \odot) sinisen talon rakenteista sen sijaan puuttuu. Huopa tarkoittanee tässä yhteydessä tervattua paksuhkoa paperia, jollaisella on vuorattu myös hirsien tiiliseiniin työntyvät päät. Myöskään alapohjaparrujen etäisyys maasta ei kaikkialla ole mallipiirustuksissa esitettyyn 710 mm suuruinen.

Учреждение Императорского Училища Правоведения 1881 года
 Председатель
 Генерал-Адмирал Г. П. Кудрявцев

К. Брусов
 Д. Буркун
 Васильев
 П. Вилле
 Гринин
 А. Крауцониде
 Баймартен
 А. Дельсаль
 Т. Войничкин
 Афонс Дервин



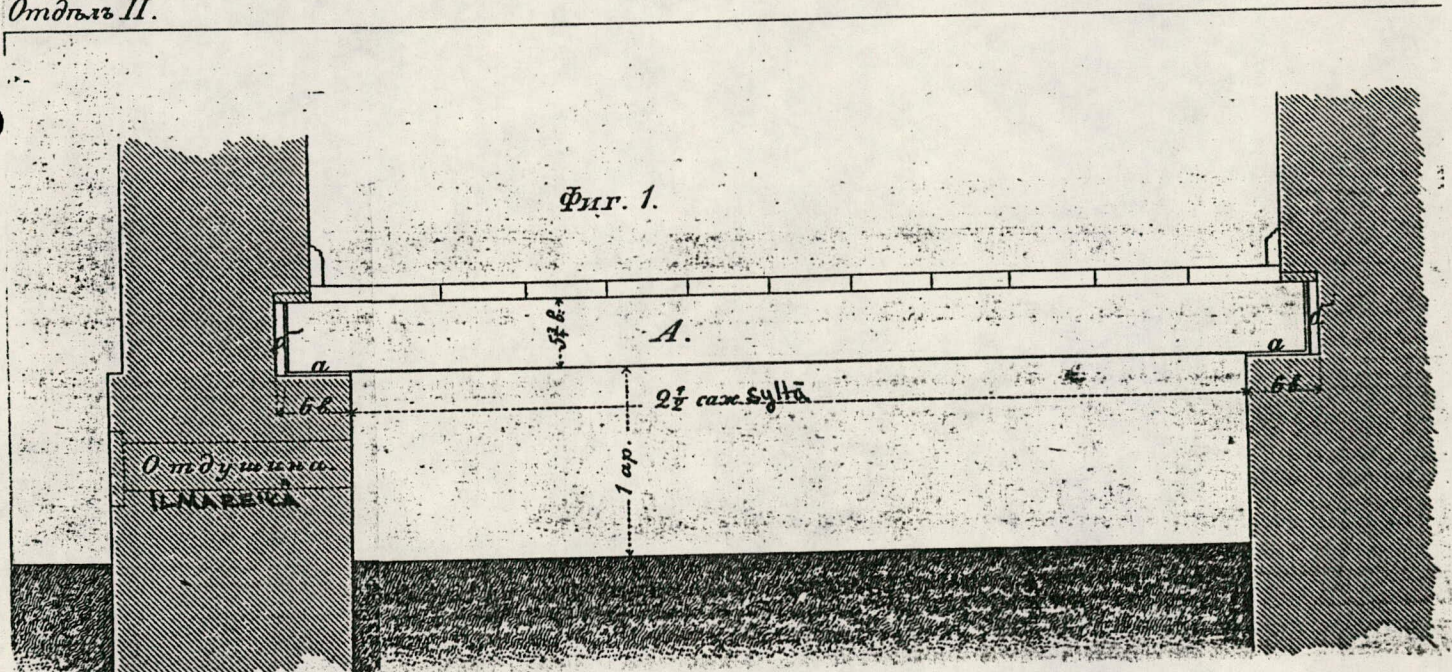
Харьковское Училище
 Училище Педагогов и Училище Техническое

Харьковское Общественное Крестовское Училище
 Управление Военного Училища Полковника Вези

LIITE 1

Leikkaus sinisen talon B 39 rakennusaikaisesta piirustuksesta
 B 1791.

OSA II
Отделъ II.



LIITE 2

PÄÄINSINÖÖRIHALLINNON TEKNILLISEN KOMITEAN MALLIPIIRUSTUS

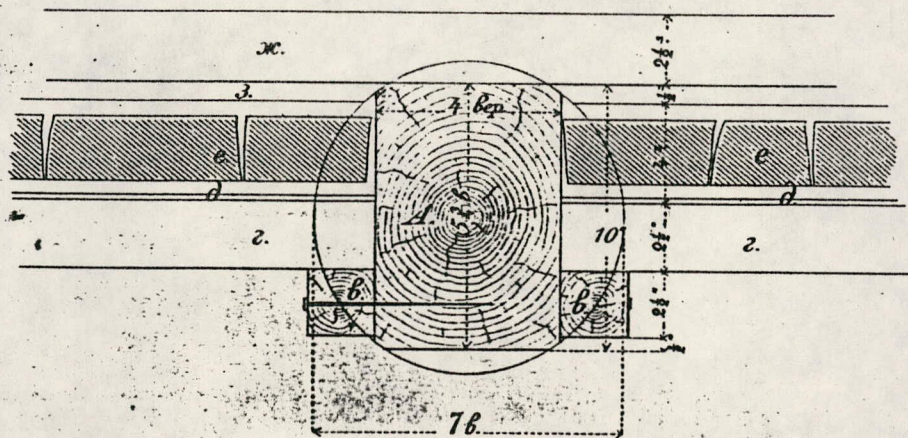
10.12.1864

OSA II LATTIAT

kuva 1

Полы. ЛАТТИАТ

DETAALI KUVAAN I
Деталь Фиг. 1.



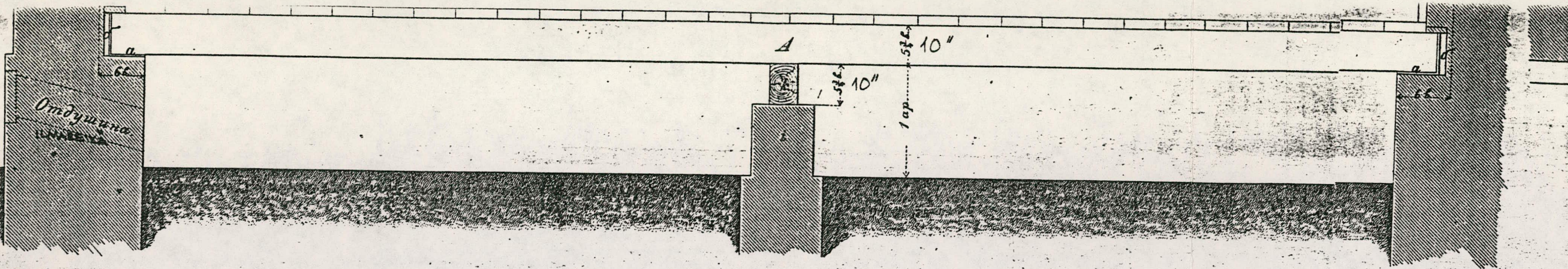
LIITE 3

PÄÄINSINÖÖRIHALLINNON TEKNILLISEN KOMITEAN MALLIPIIRUSTUS

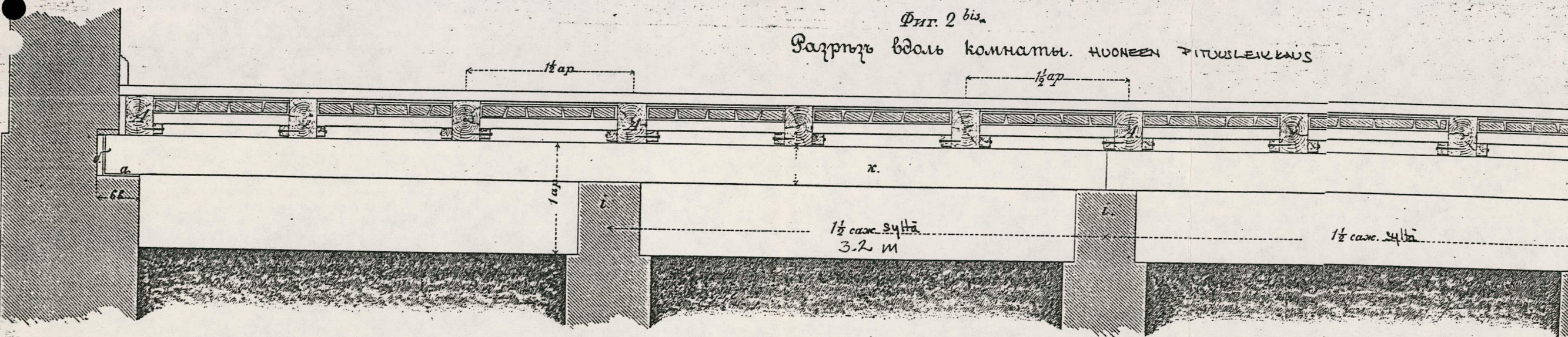
10.12.1864

OSA II LATTIAT

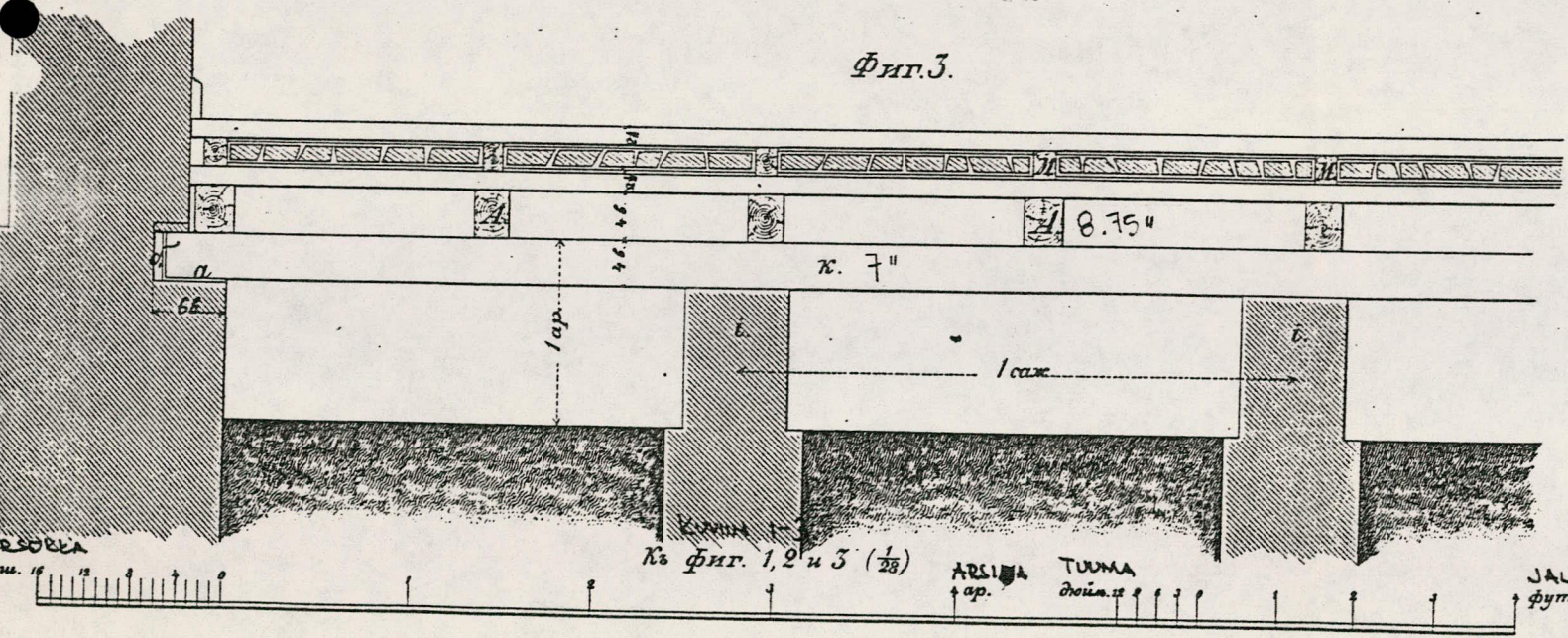
detalji kuvaan 1



Фиг. 2 bis.
Разрѣзъ вдоль комнаты. HUONEEN PITÄSLEIKKAUS

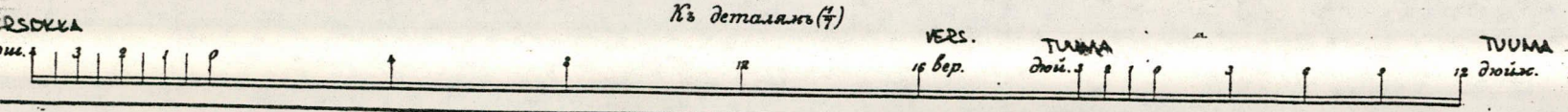


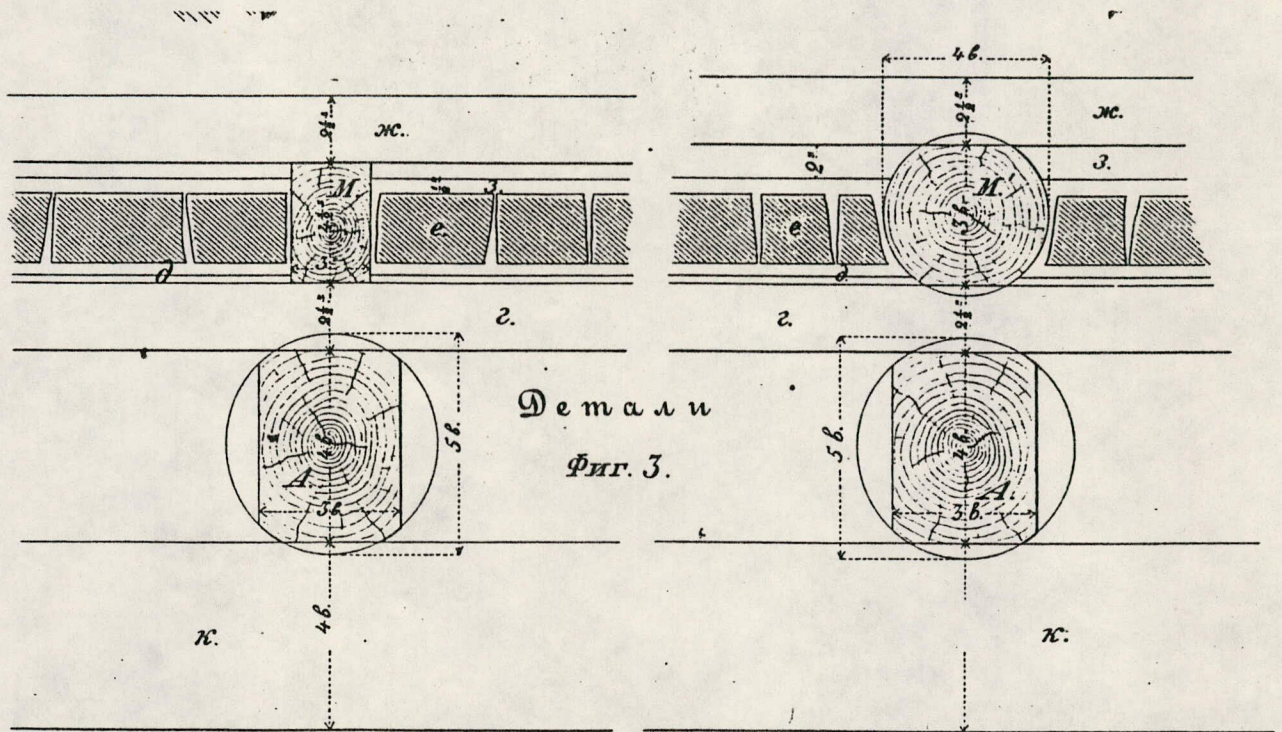
Фиг. 3.



LIITE 4
PÄÄINSINÖÖRIHALLINNON TEKNILLISEN KOMITEAN MALLIPIIRI
10.12.1864
OSA II LATTIAT
kuvat 2, 2 bis ja 3

ДЕТАЛИ КОВИИ
Къ деталюмъ (7)





LIITE 5

PÄÄINSINÖÖRIHALLINNON TEKNILLISEN KOMITEAN MALLIPIIRUSTUS

10.12.1864

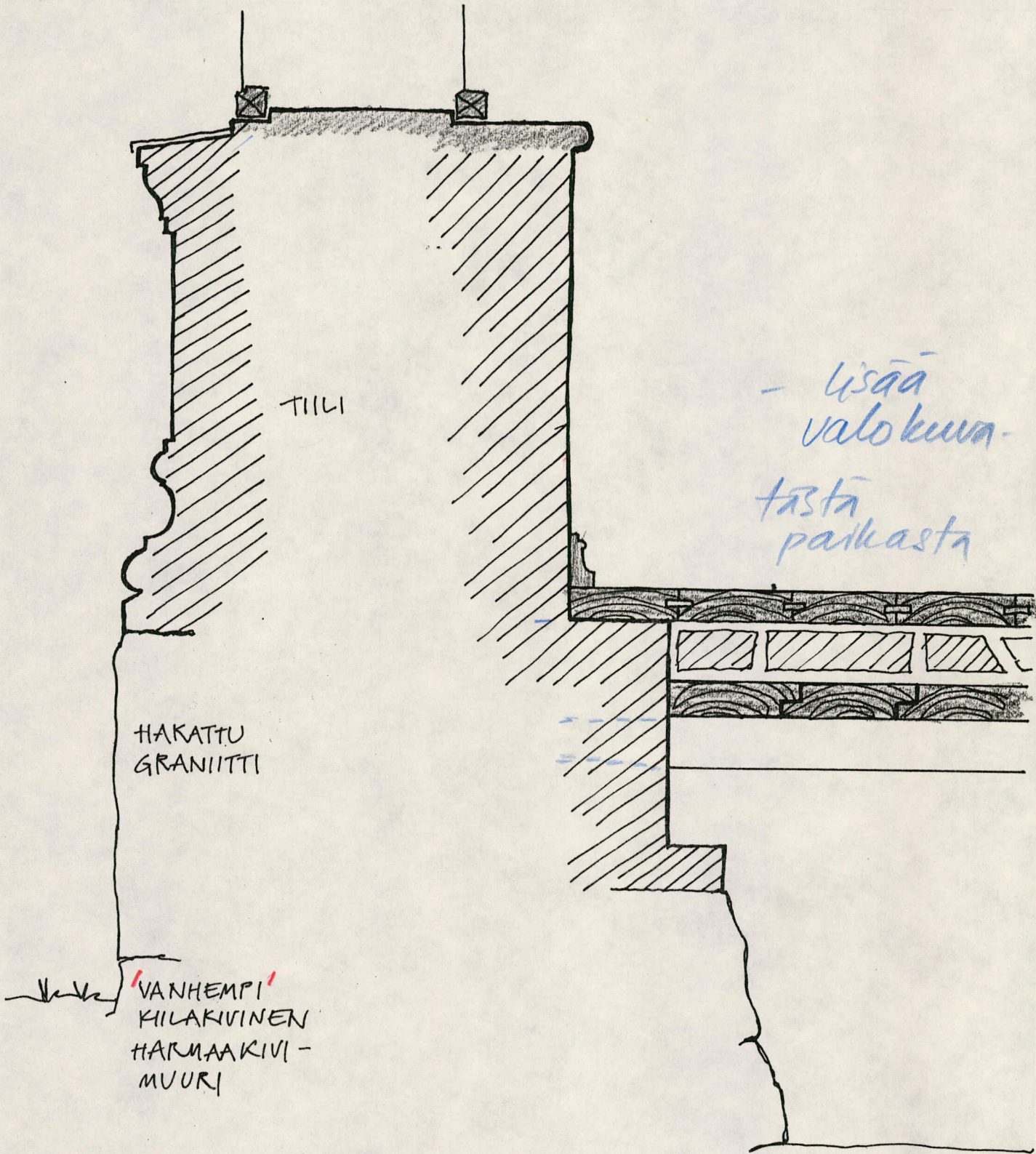
OSA II LATTIAT

detaljit kuvaan 3

LIITE 6

rakenneleikkaus seinän alaosa 1:10

kuva 112



MV / RHO / REST. TSTO SEIJA LINNANMÄKI

1:10