

KULIAH UMUM



PELAKSANAAN
KONSERVASI MUSEUM BAHARI

22/11/2019

Museum Bahari - Jakarta

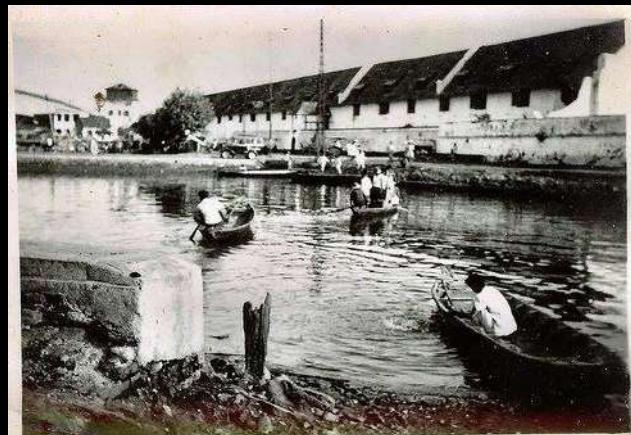
Adalah bekas gudang rempah-rempah VOC (Verenigde Indische Compagnie) Belanda, terletak di tepi Teluk Jakarta. Dahulu kala tempat itu menjadi pusat perniagaan penting. Begitu sibuknya sehingga perlu penjagaan ketat, Kapal-kapal besar dan kecil hilir-mudik mengangkut rempah-rempah, berupa cengkeh, buah pala, lada, kayu manis, kayu putih, tembakau, kopra, daun teh, biji kopi dan lain-lain diangkut ke Eropa dan beberapa negara lain di dunia.

Bangunan berlantai tiga itu didirikan tahun 1652 oleh VOC di Batavia. Tepatnya di jalan Pasar Ikan Jakarta Utara, menghadap Teluk Jakarta. Disebelah kanan tak jauh dari gudang induk dibangun menara. Sekarang dikenal dengan nama Menara Syahbandar dibangun tahun 1839 untuk proses administrasi keluar masuknya kapal sekaligus sebagai pusat pengawasan lautan dan daratan sekitar.

Secara signifikan gudang tersebut mengalami perubahan. Tahun perubahan itu dapat dilihat pada pintu-pintu masuk. Di antaranya tahun 1718, 1719 dan 1771. Pada masa pendudukan Jepang, tepatnya ketika perang dunia II meletus (1939-1945) gudang tersebut menjadi tempat logistik peralatan militer tentara Dai Nippon. Setelah Indonesia Merdeka difungsikan untuk gudang logistik PLN (Perusahaan Listrik Negara) dan PTT (Post Telepon dan Telegram)

Sejauh ini gudang bersejarah itu tampak lebih utuh setelah direnovasi Pemda DKI Jakarta dan diresmikan menjadi Museum Bahari pada 7 Juli 1977 oleh Ali Sadikin, yang pada waktu itu menjabat Gubernur DKI Jakarta.

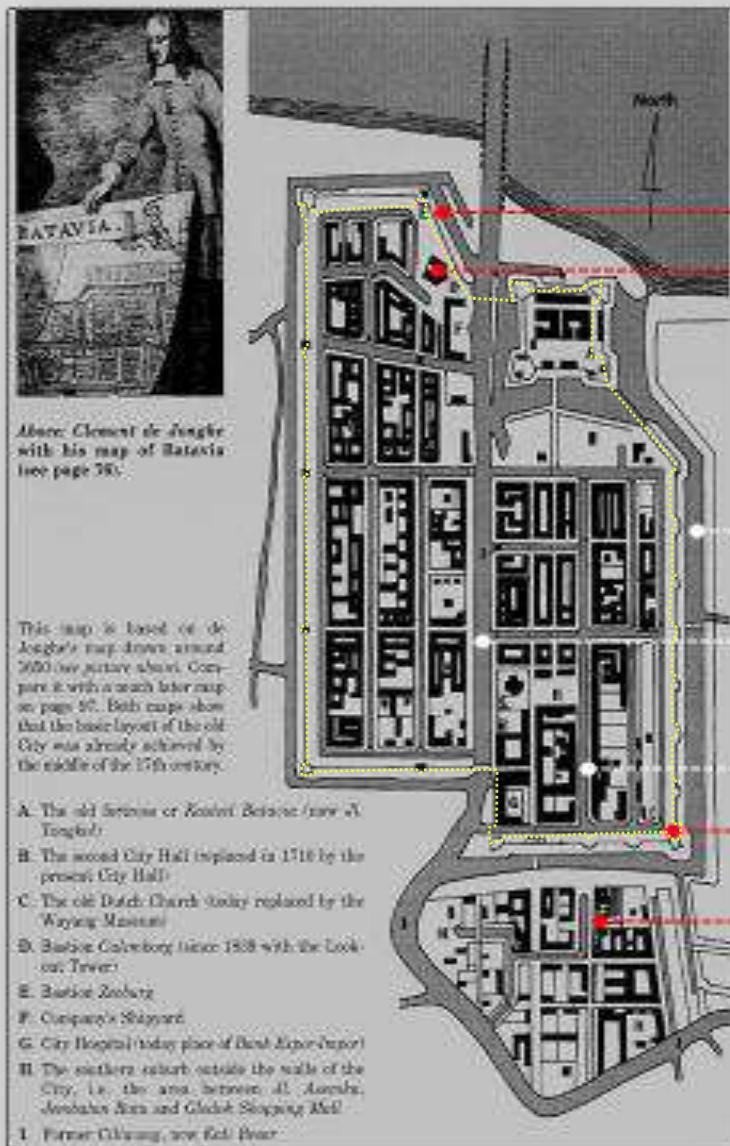




Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA

Peta Kota Batavia 1650 (Clement de Jonghe)



Bastion Zeeburg
(Sekarang di Museum Bahari)
Bastion Culemborg dan menara
(Sekarang di dekat Museum
Bahari dan Menara Syahbandar)

Kanal luar kota

S. Ciliwung yang sudah diluruskan
(Sekarang disebut Kali Besar)

Kanal dalam kota

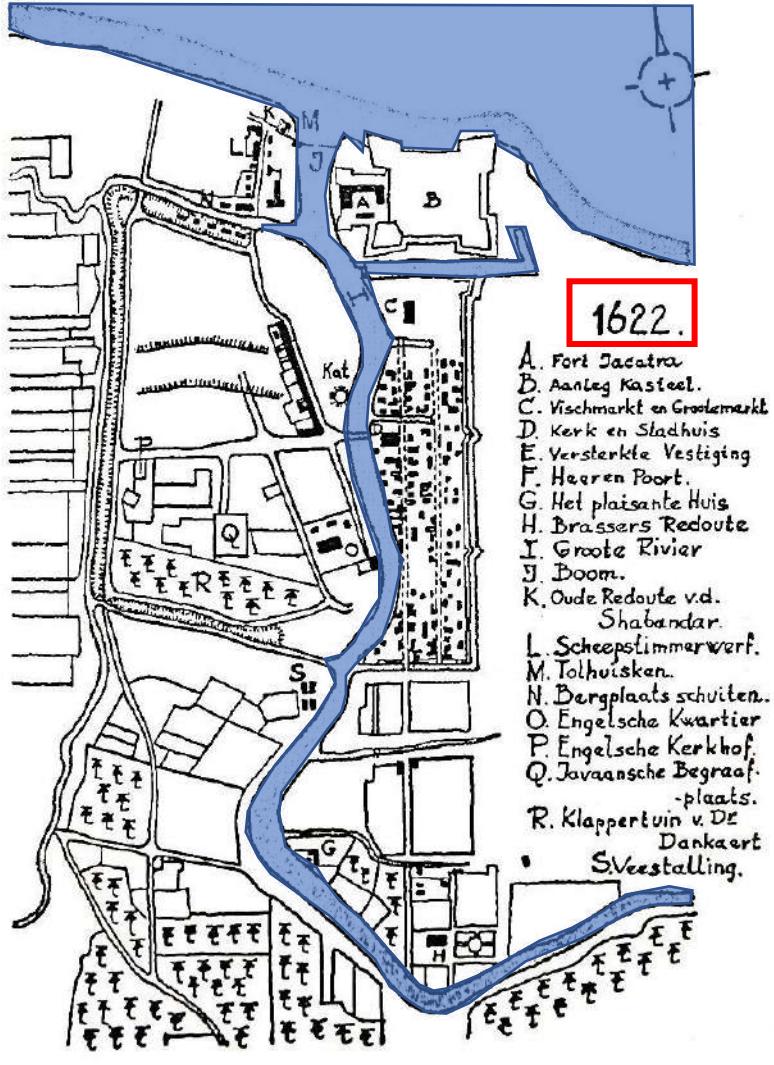
Tembok kota sudah lengkap dibangun
dengan bastion-bastionnya.

Daerah Glodok di luar tembok kota.

Gb. 3. Gambaran Kota Batavia tahun 1650. Sungai Ciliwung yang sudah diluruskan membelah kota menjadi bagian timur dan barat. Wilayah kota dibagi oleh jaringan kanal dan jalan yang saling berpotongan membentuk pola kisi-kisi dan blok-blok berisi bangunan-bangunan.

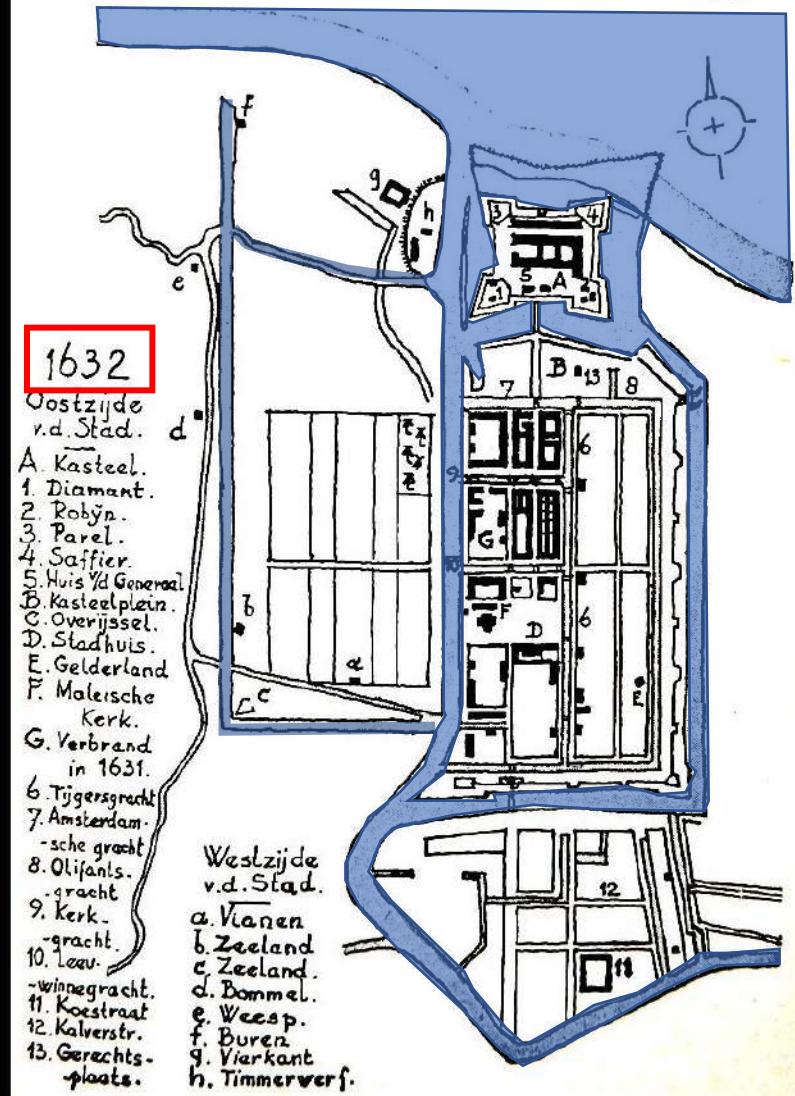
0 10 100 Rijnl. Roeden

FIG.4.



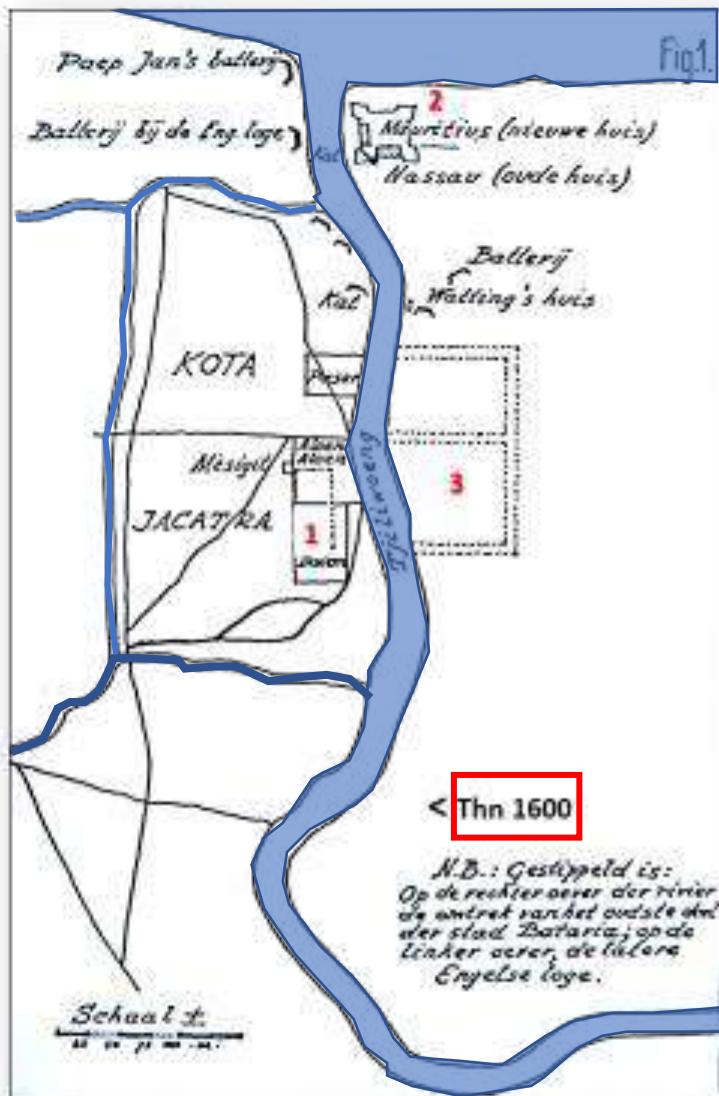
0 10 100 Rijnl. Roeden

FIG.6.

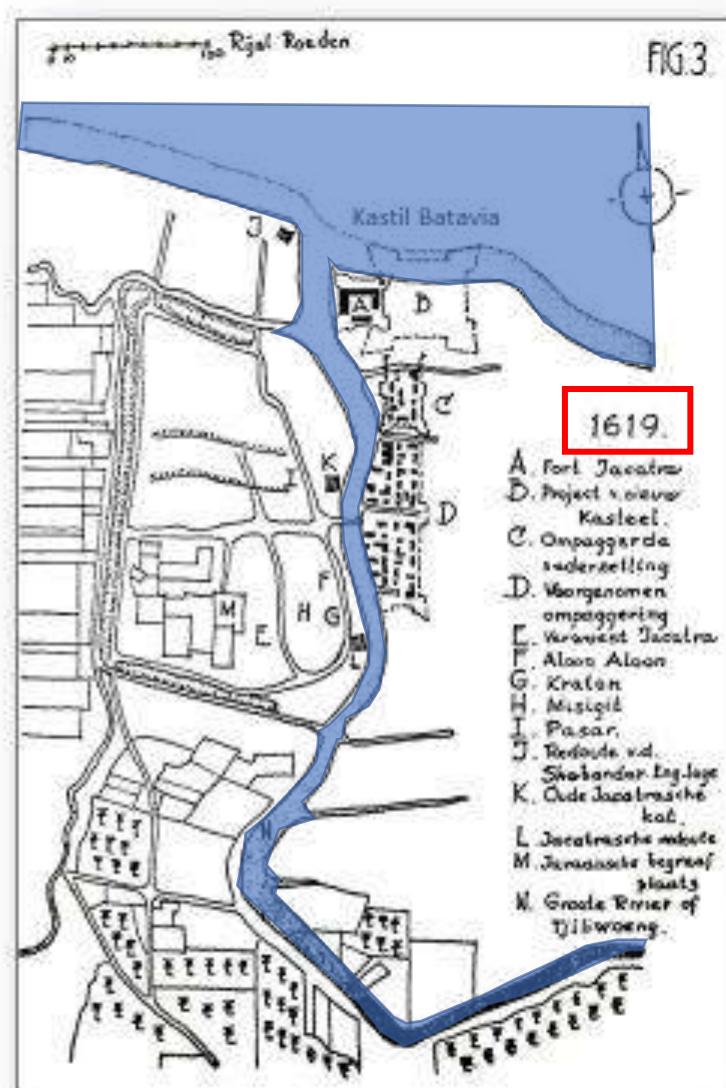


Gb. 2a. Kota Batavia baru dikembangkan di timur S. Ciliwung ke arah selatan. Sungai Ciliwung pada saat itu masih berbentuk meander.

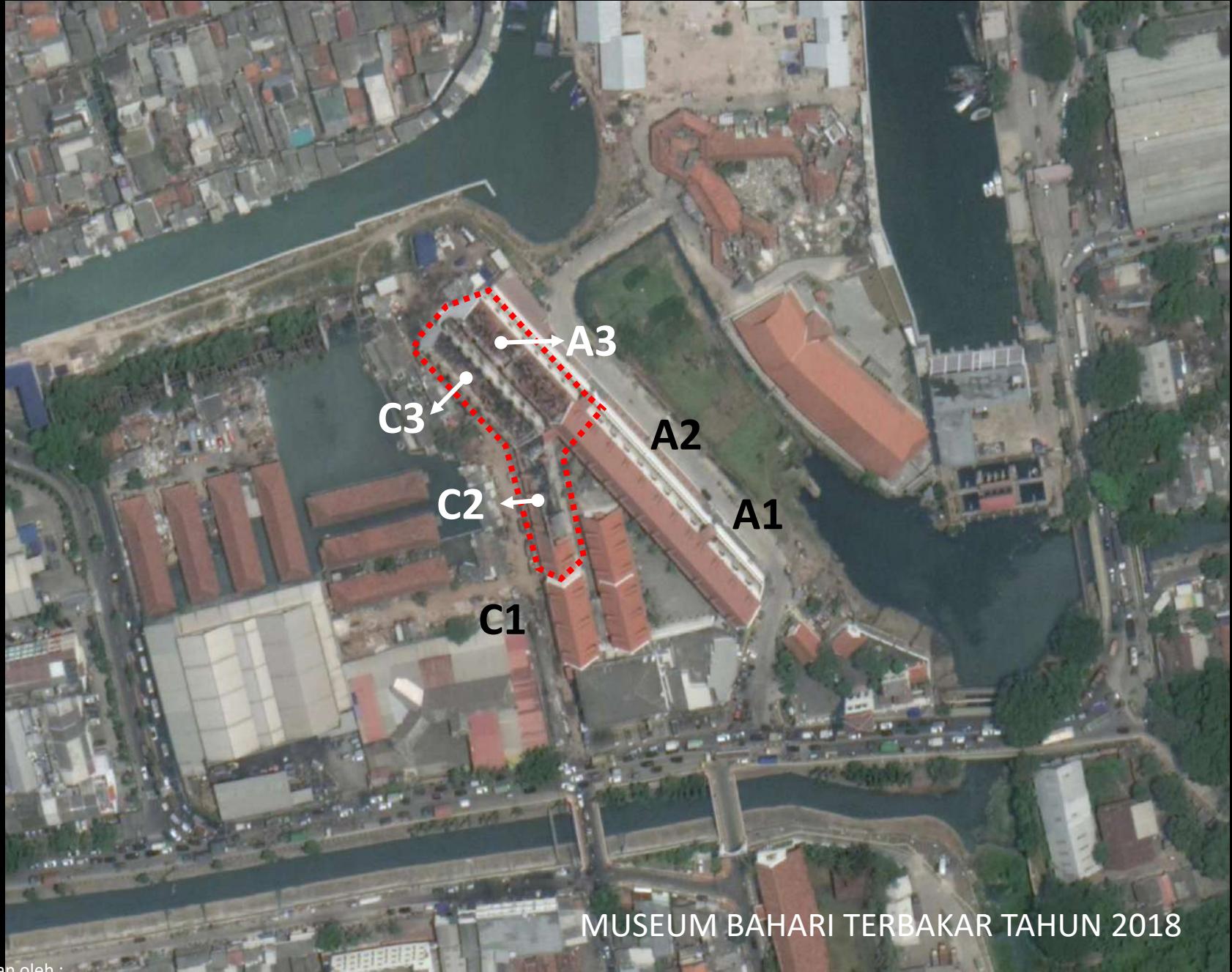
Gb. 2b. Kota Batavia mulai dibangun ke sebelah barat S. Ciliwung yang alirannya sudah diluruskan.



Gb. 1a. Kota Jayakarta di barat S. Ciliwung dengan mesjid, alun-alun dan pasar [1]. Benteng Belanda Fort Jacatra dibangun di muara, barat S. Ciliwung; [2]. Lokasi Kota Batavia akan dibangun di timur S. Ciliwung dekat bekas Kota Jayakarta [3].



Gb. 1b. Kastil Batavia (B) akan dibangun dekat Fort Jacatra (A) yang akan dibongkar. Kota Batavia mulai dibangun dengan pola kisi-kisi di barat S. Ciliwung dan di selatan Kastil Batavia (C, D).



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA

MUSEUM BAHARI TERBAKAR TAHUN 2018



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



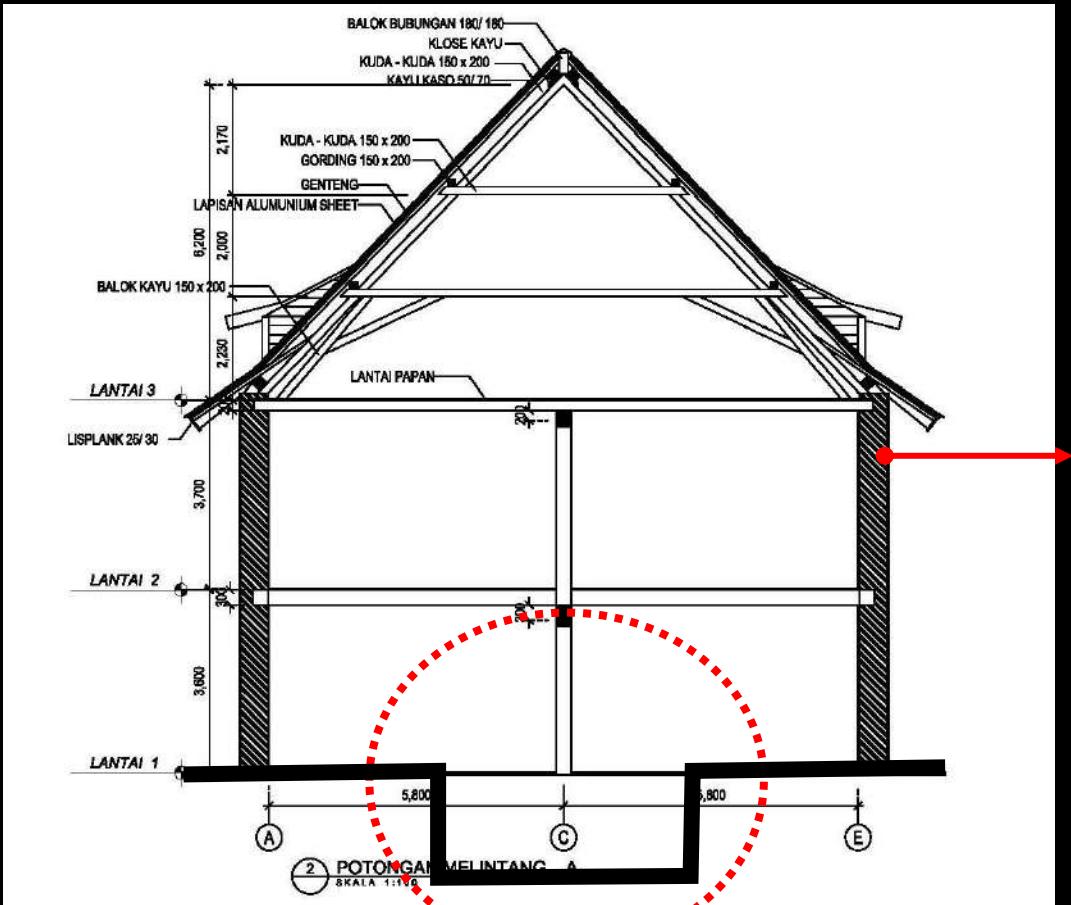
Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



PEKERJAAN PERSIAPAN

1. PEMBERSIHAN LAHAN & SELEKSI MATERIAL TERSISA
2. SOIL TEST BOR DANGKAL & SONDIR
3. MENBEDAH SUSUNAN BATU BATA UNTUK MENGETAHU POLA PENYUSUNAN BATU BATA

4. PENGGALIAN DARURAT UNTUK MENGETAHUI SISTEM PONDASI EXISTING

5. TEST LAB KEKUATAN BATU BATA LAMA TERBAKAR & YANG TIDAK TERBAKAR SERTA BATU BATA BARU



TEST KELEMBABAN DINDING
TERDAPATAN LARUTAN GARAM



MENDATA ASEORIES EXISTING
SEBAGAI CONTOH UNTUK DIPRODUKSI ULANG



PENGUPASAN PLESTERAN LAMA MENGGANTI DENGAN PLESTERAN BERNAFAS YANG BARU

Disiapkan oleh :

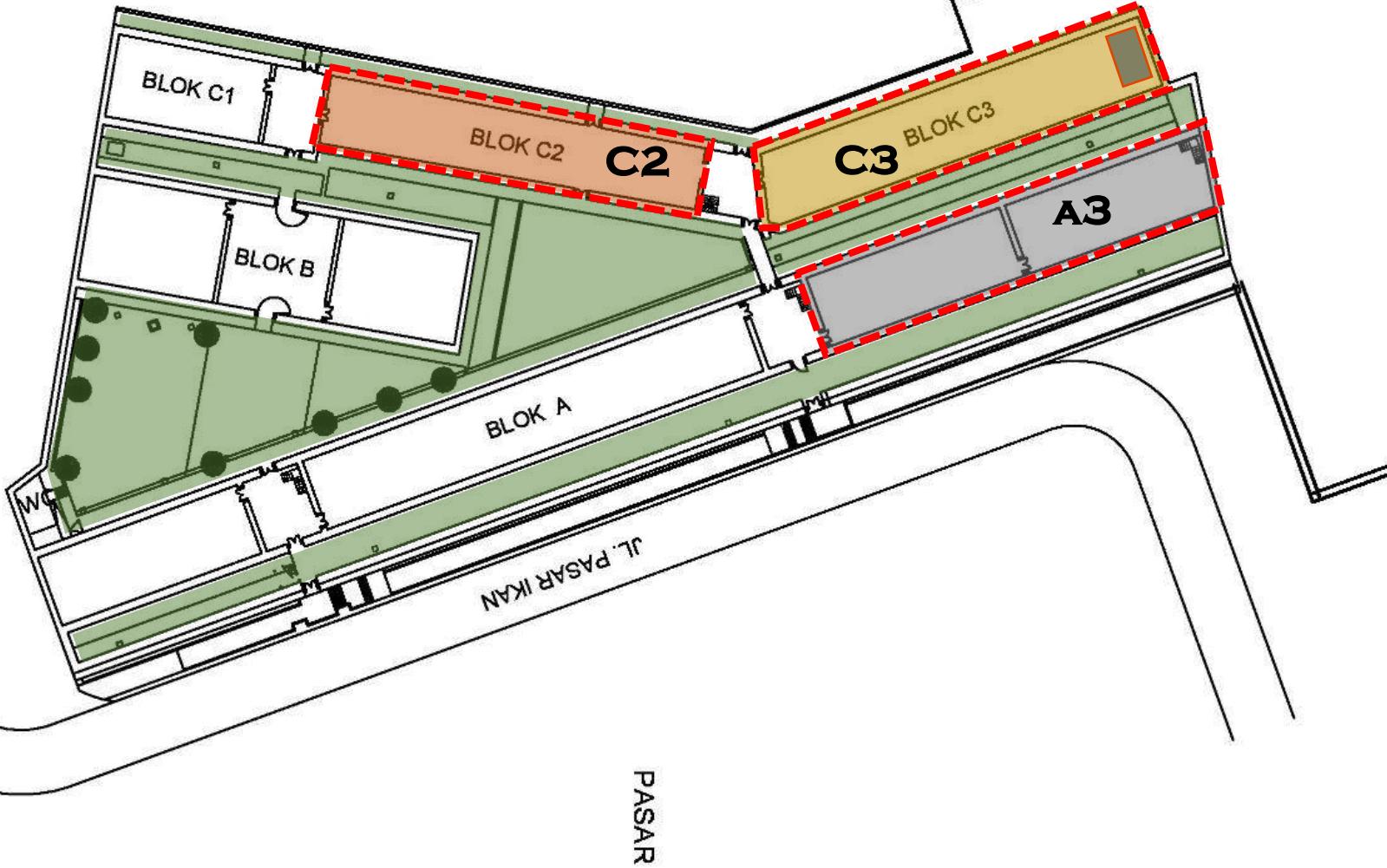
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



PEMBUATAN KUSEN BARU DENGAN UKURAN
DAN BENTUK SESUAI ASLINYA

LAY OUT EXSISTING

SKALA 1 : 900



c2

KONDISI SETELAH KEBAKARAN



GEDUNG C – RUANG IRIAN

R.IRIAN

KONDISI SEBELUM KEBAKARAN



LANTAI 1 (SATU)



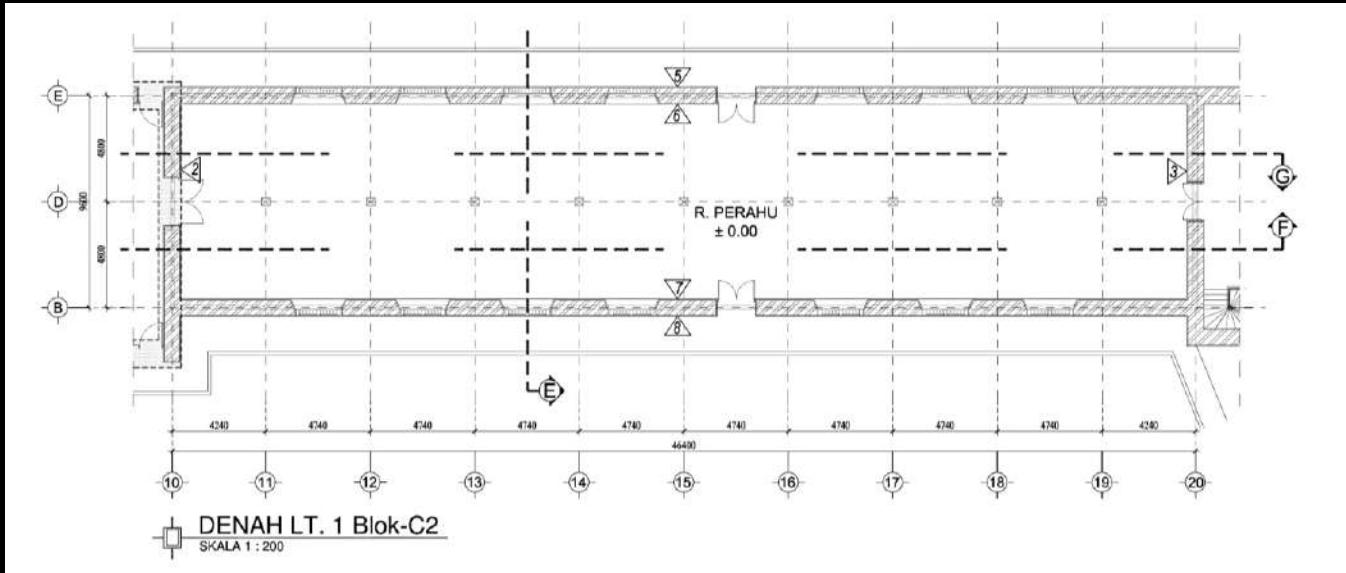
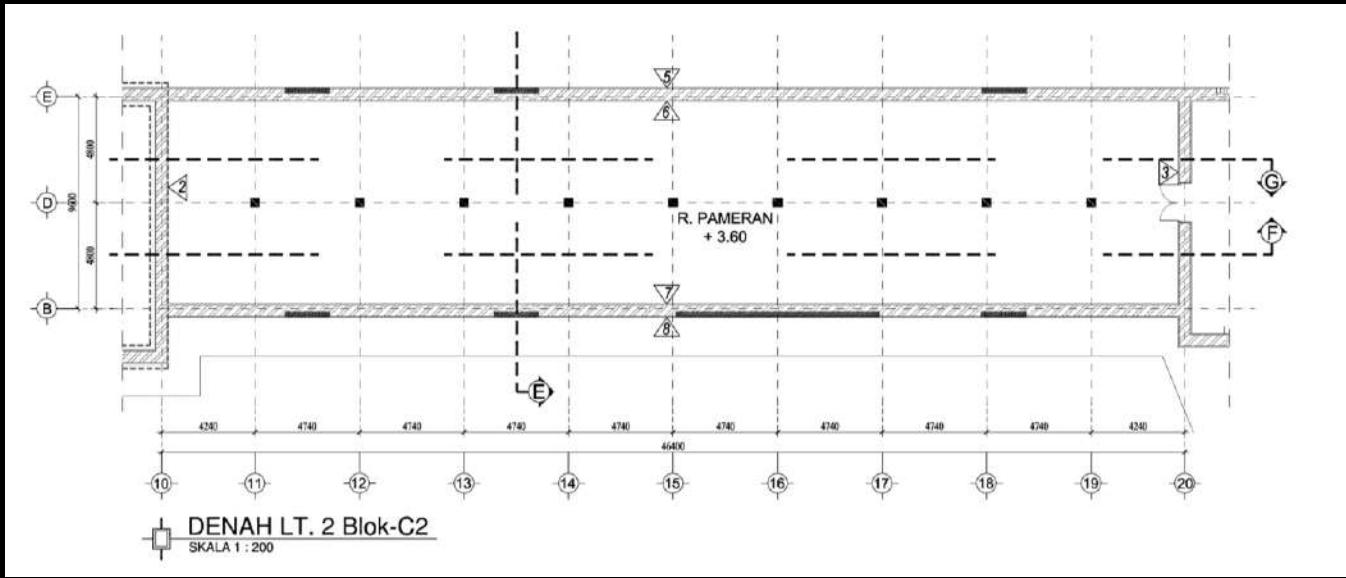
EXTERIOR ATAP



LANTAI 1 (SATU)



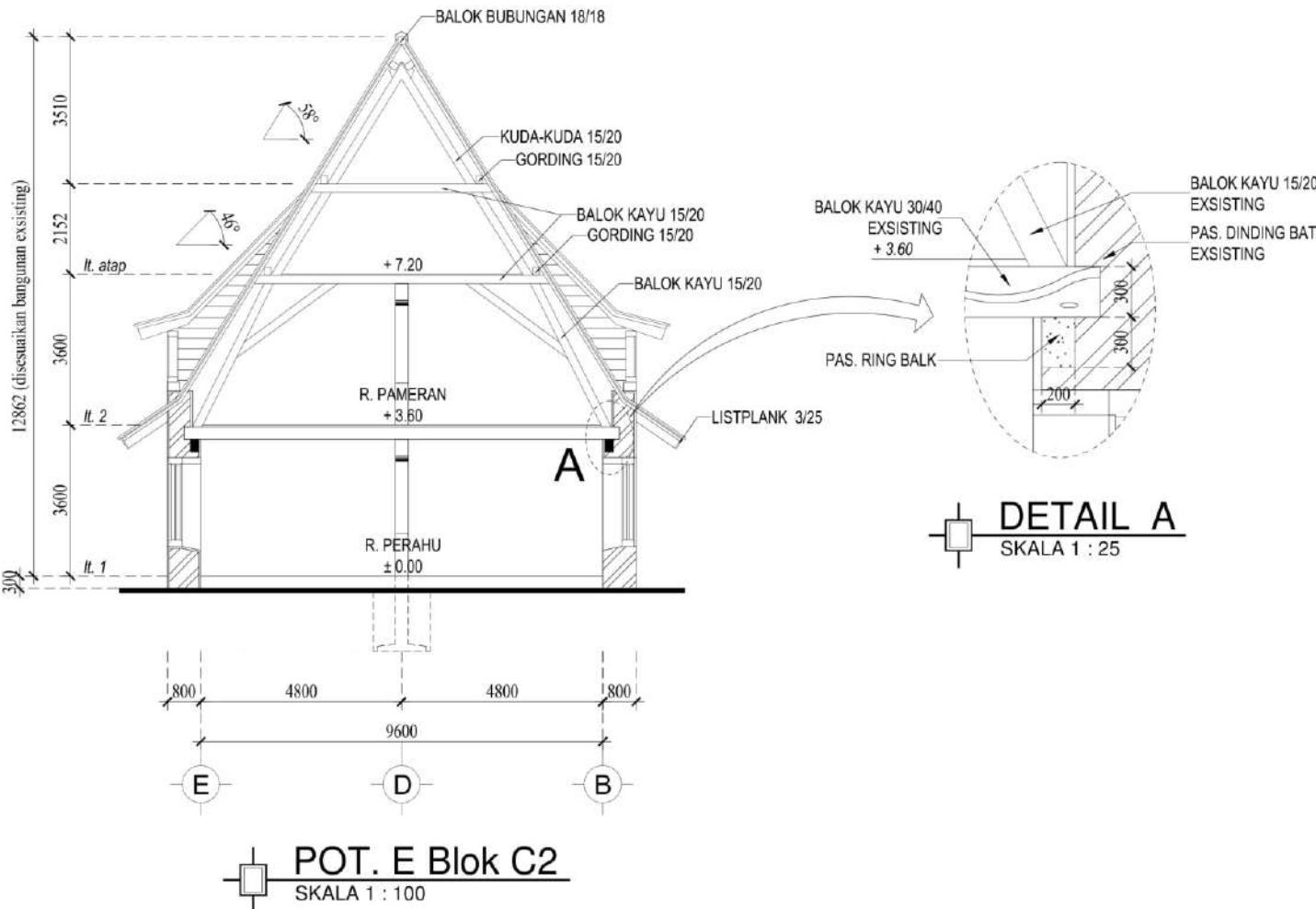
KONDISI SETELAH PEMBERSIHAN
OLEH PELAKSANA

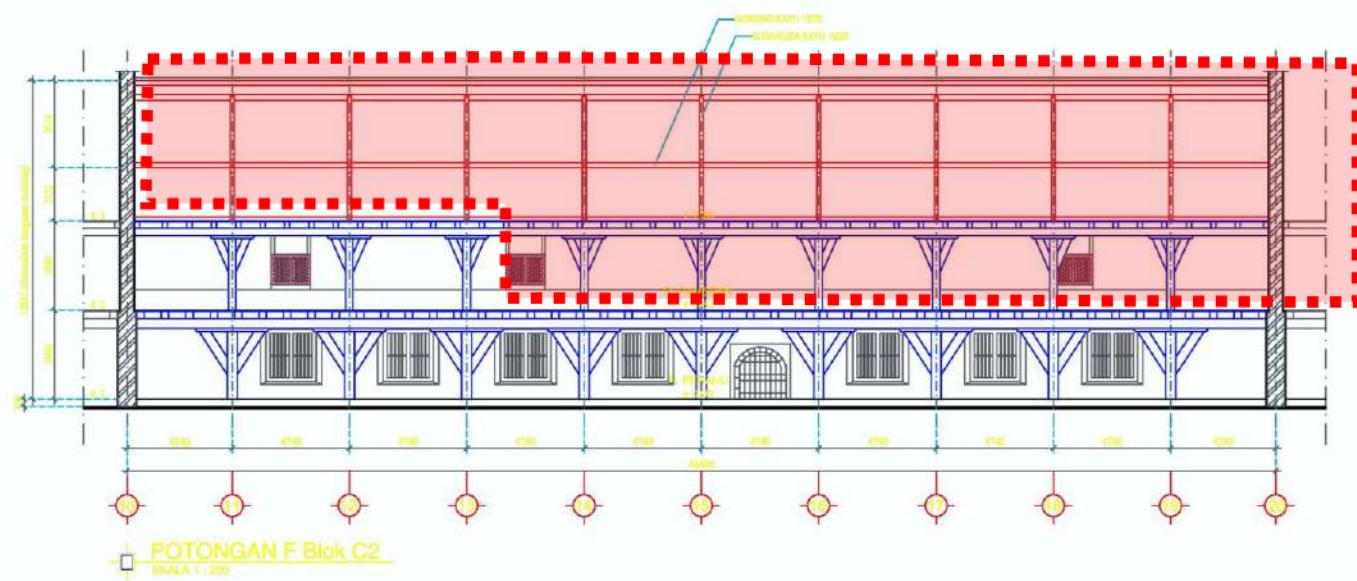
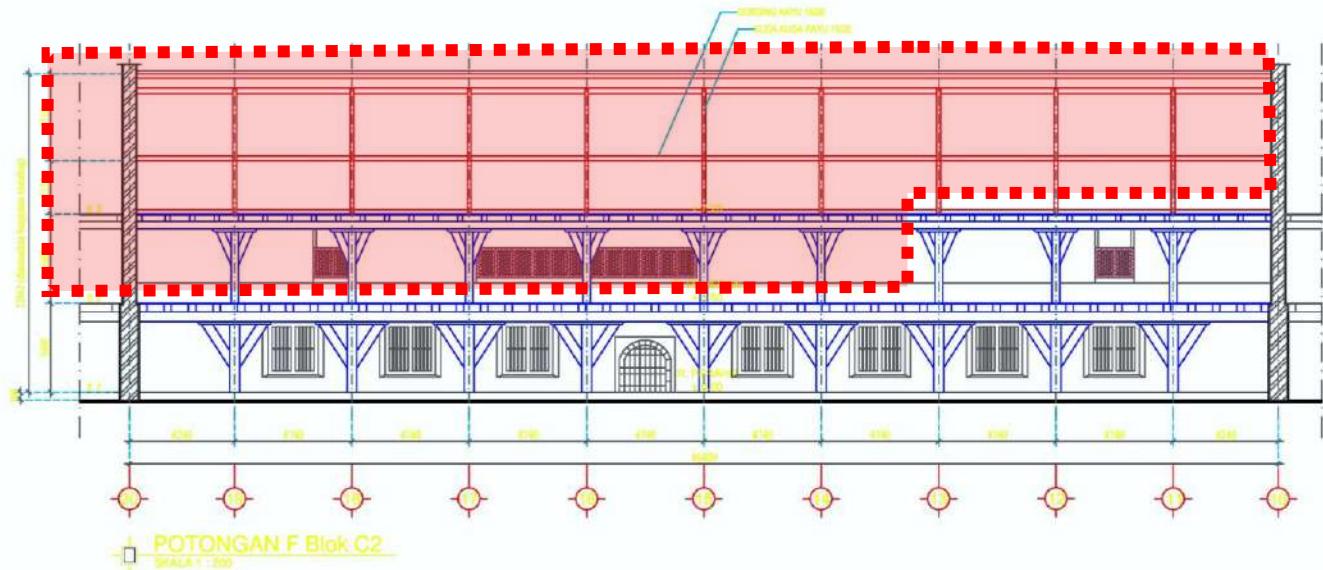


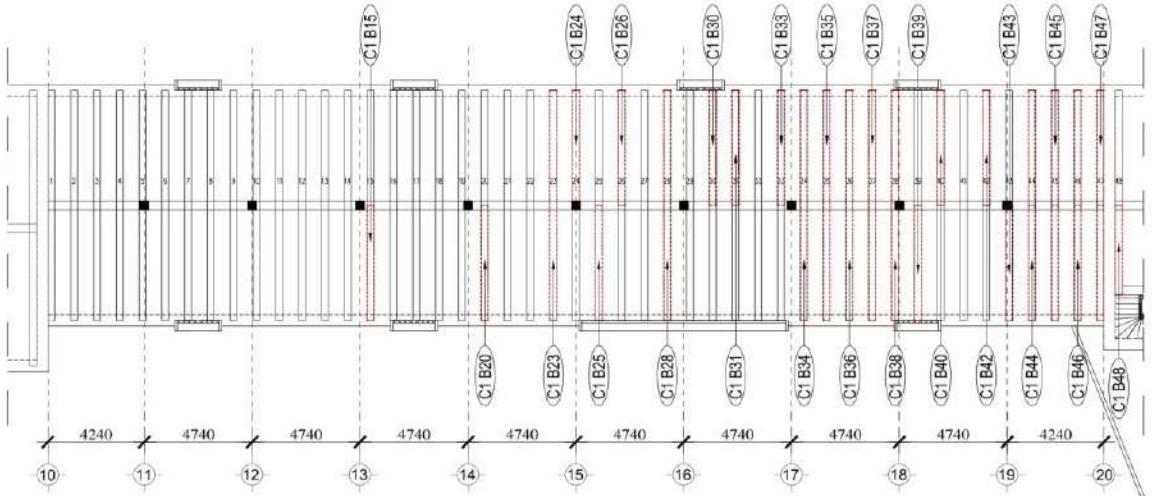
GAMBAR PERENCANAAN

Disiapkan oleh :

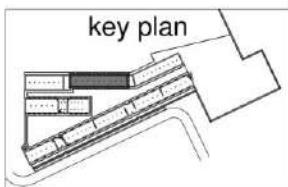
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA







DENAH BALOK ANAK LT. 2 Blok-C2 Elv. + 3.60 cm
SKALA 1 : 200



KETERANGAN

CATATAN

PEMERINTAH PROVINSI
DAERAH KHUSUS IBUKOTA
JAKARTA

PEMERINTAH PROVINSI
DAERAH KHUSUS IBUKOTA
JAKARTA

PROGRAM
PEMELIHARAAN DAN PENGEMBANGAN
PEMAMFAATAN CAGAR BUDAYA

KEGIATAN

PERENCANAAN PEMERISTARIAN GEDUNG MUSRILAH RAHMI

LOKASI
KOTA ADMINISTRASI JAKARTA UTARA

KEPALA BIDANG SENI BUDAYA
DINAS PARIWISATA DAN KEBUDAYAAN
DKI JAKARTA
SRIKU
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN

GUMILAR EKALAYA
NIP. 1971020 19803 1 007

PERENCANA

CIPTA RANCANG MANDIRI PT
Architects Planning Design Interior Designers
www.ciptarancang.com

NAMA TTD

REPRESENTATIVE OF THE
PERENCANA
PROJECT MANAGER
PROJECT MANAGER
PROJECT MANAGER
PROJECT MANAGER
PROJECT MANAGER
PROJECT MANAGER

NAME TTD

REPRESENTATIVE OF THE
PERENCANA
PROJECT MANAGER
PROJECT MANAGER
PROJECT MANAGER
PROJECT MANAGER
PROJECT MANAGER

NAME TTD

JENIS GAMBAR

ARSITEKTUR

NAMA GAMBAR SKALA
- DENAH BALOK 1 : 200

KODE GAMBAR NO. LEMBAR TOTAL LEMBAR

ARS 11

TAHUN ANGGARAN 2018

KETERANGAN

CATATAN

PEMERINTAH PROVINSI
DAERAH KHUSUS IBUKOTA
JAKARTA

PEMBERI TUGAS

DINAS PARIWISATA DAN KEBUDAYAAN
PROGRAM
PEMELIHARAAN DAN PENGEMBANGAN
PEMFAATAAN Cagar Budaya

KEGIATAN

PERENCANAAN PEMERISTARAN GEDUNG MUSRUI BAHARI

LOKASI

KOTA ADMINISTRASI JAKARTA UTARA
KEPALA BIDANG SENI BUDAYA
DINAS PARIWISATA DAN KEBUDAYAAN
DKI JAKARTA
SRIKU
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN

GUMILAR EKALAYA
NIP : 1971020 199803 1 007

PERENCANAAN

CIPTA RANCANG MANDIRI PT
Architect Planning Design Interior Designing

NAJA

REPRESENTASI JAWA
PERENCANA
PADDY SABERAT ST
Citra 2000

TTD

REPRESENTASI JAWA
PERENCANA
SRIKU CINTYA WIDHYATI
PPG - DEPARTMENT OF
DESIGN & PLANNING

JENIS

JENIS GAMBAR
ARSITEKTUR

NAMA GAMBAR

- DENAH BALOK
LT. ATAP / DORMER

1 : 200

SKALA

ARS 36

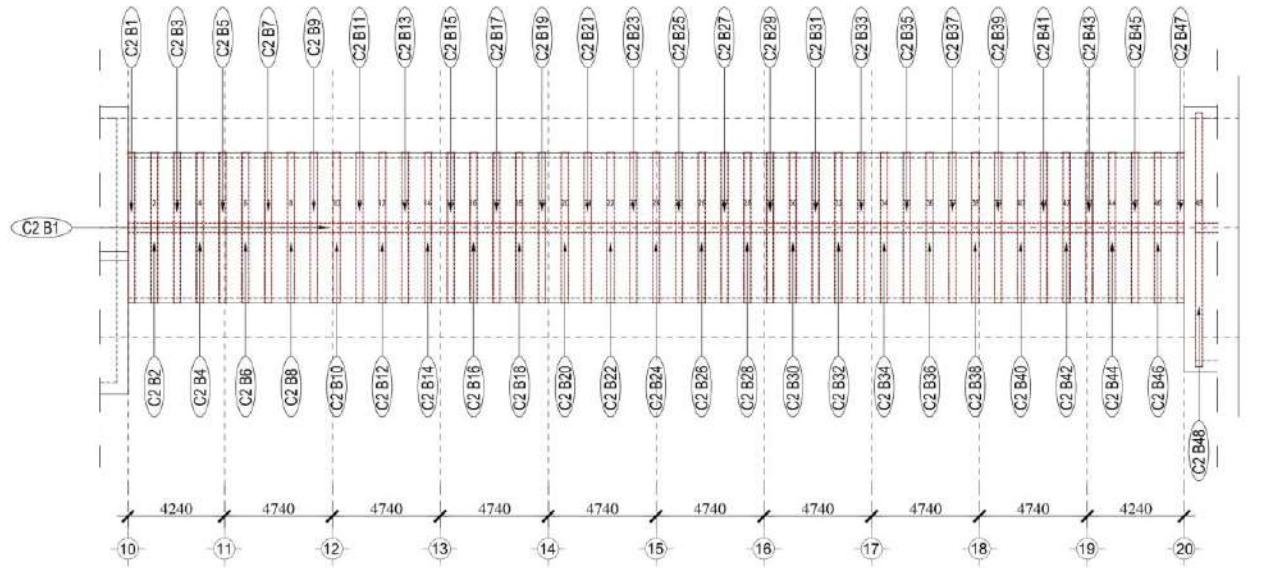
KODE GAMBAR

NO. LEMBAR

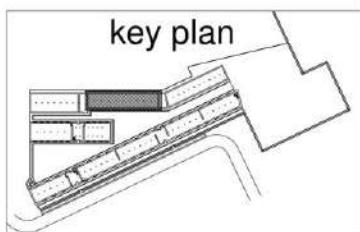
TOTAL LEMBAR

TAHUN ANGGARAN

2018

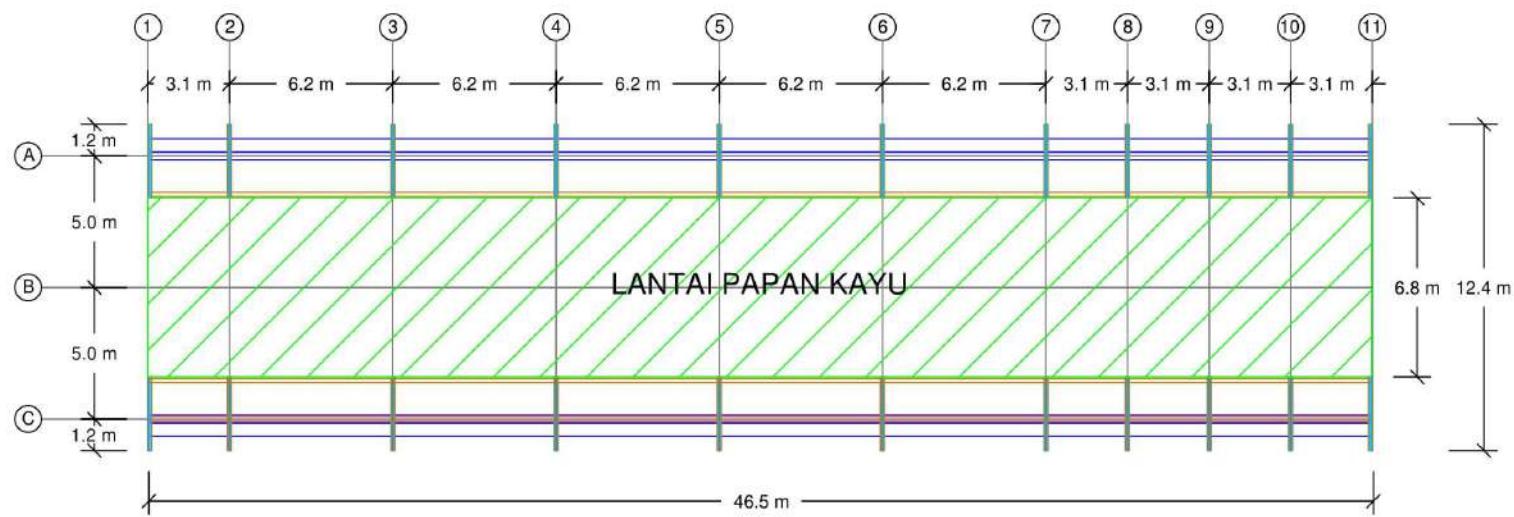
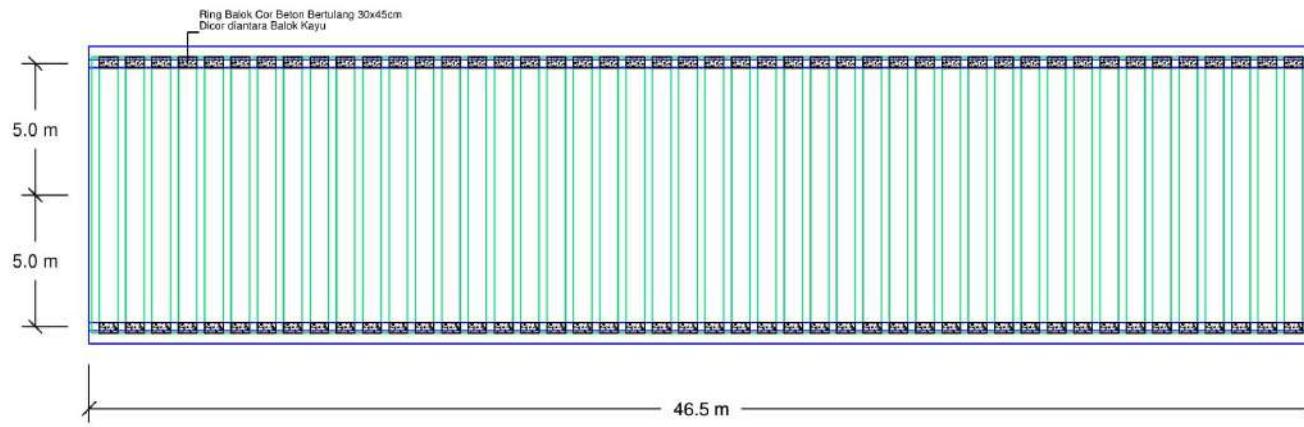


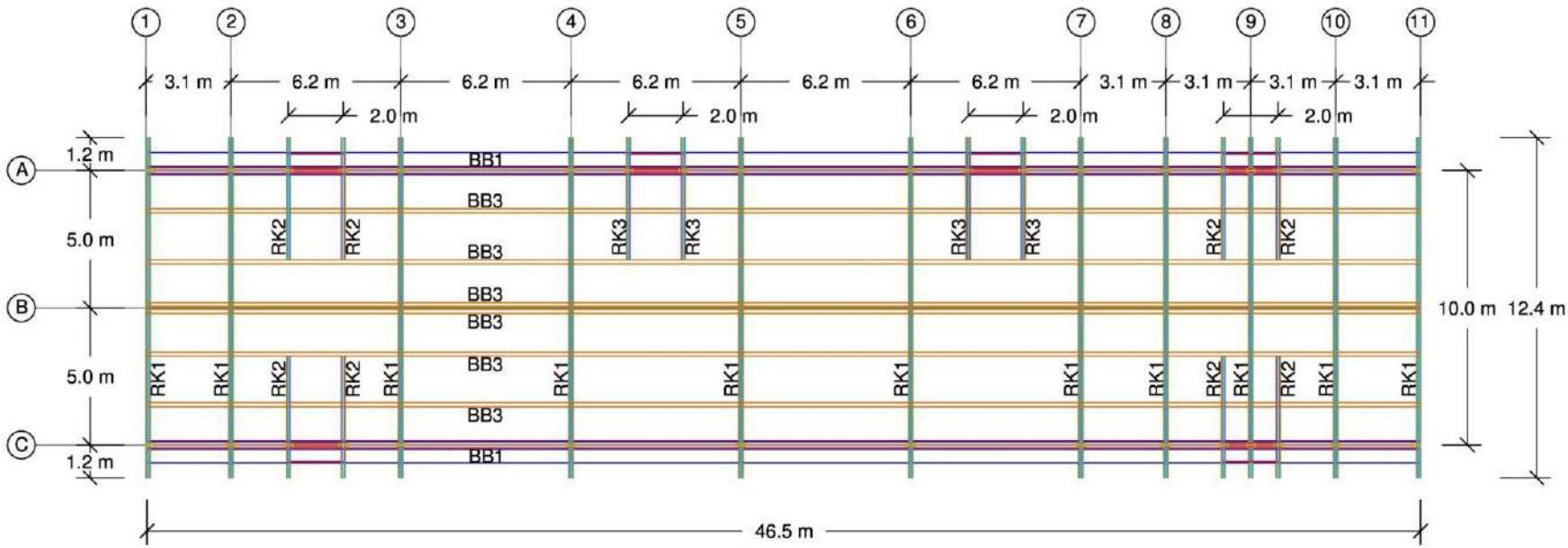
DENAH BALOK LT. ATAP / DORMER Blok-C2 Elv. + 7.20 cm
SKALA 1 : 200



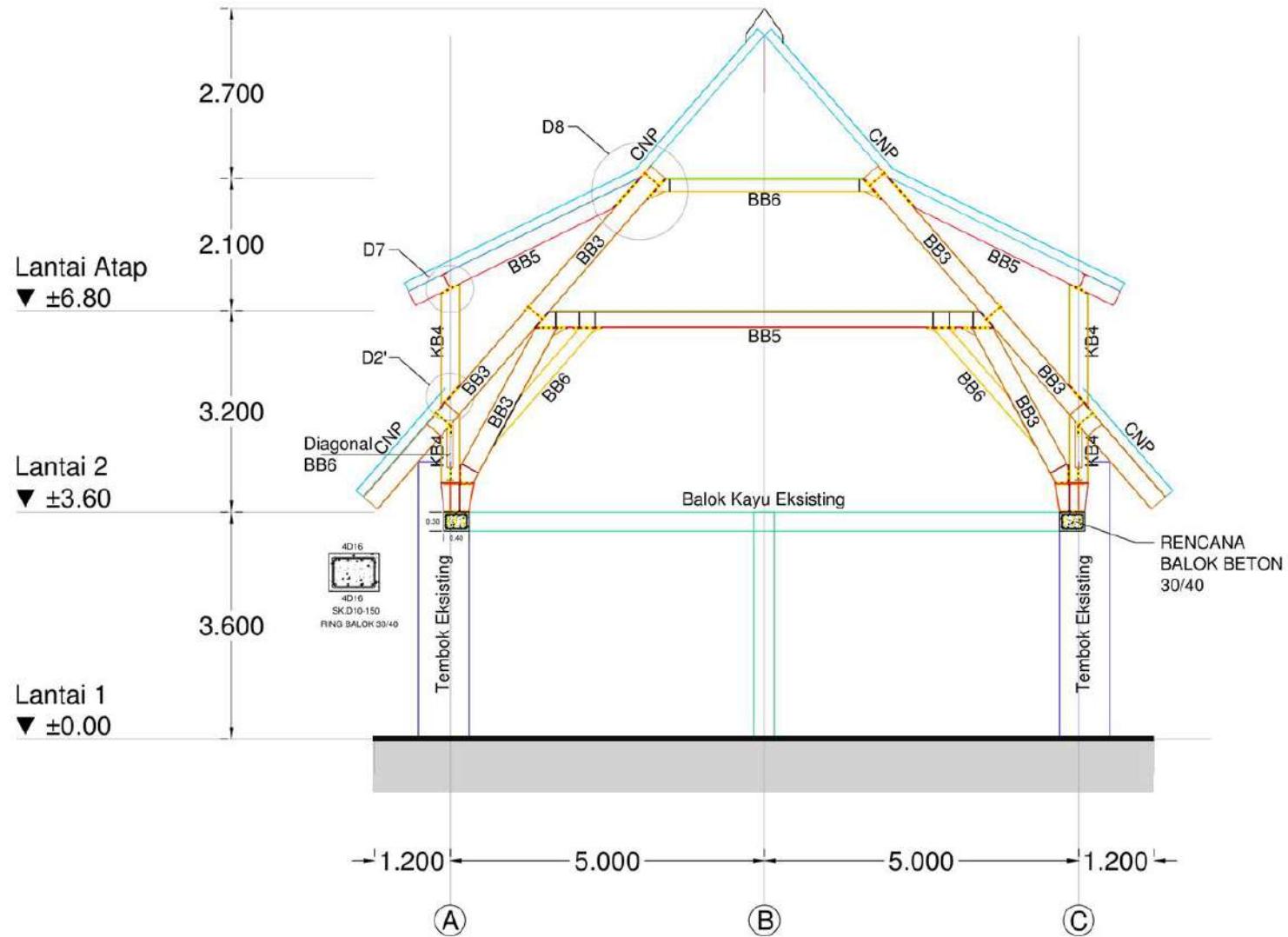
C2

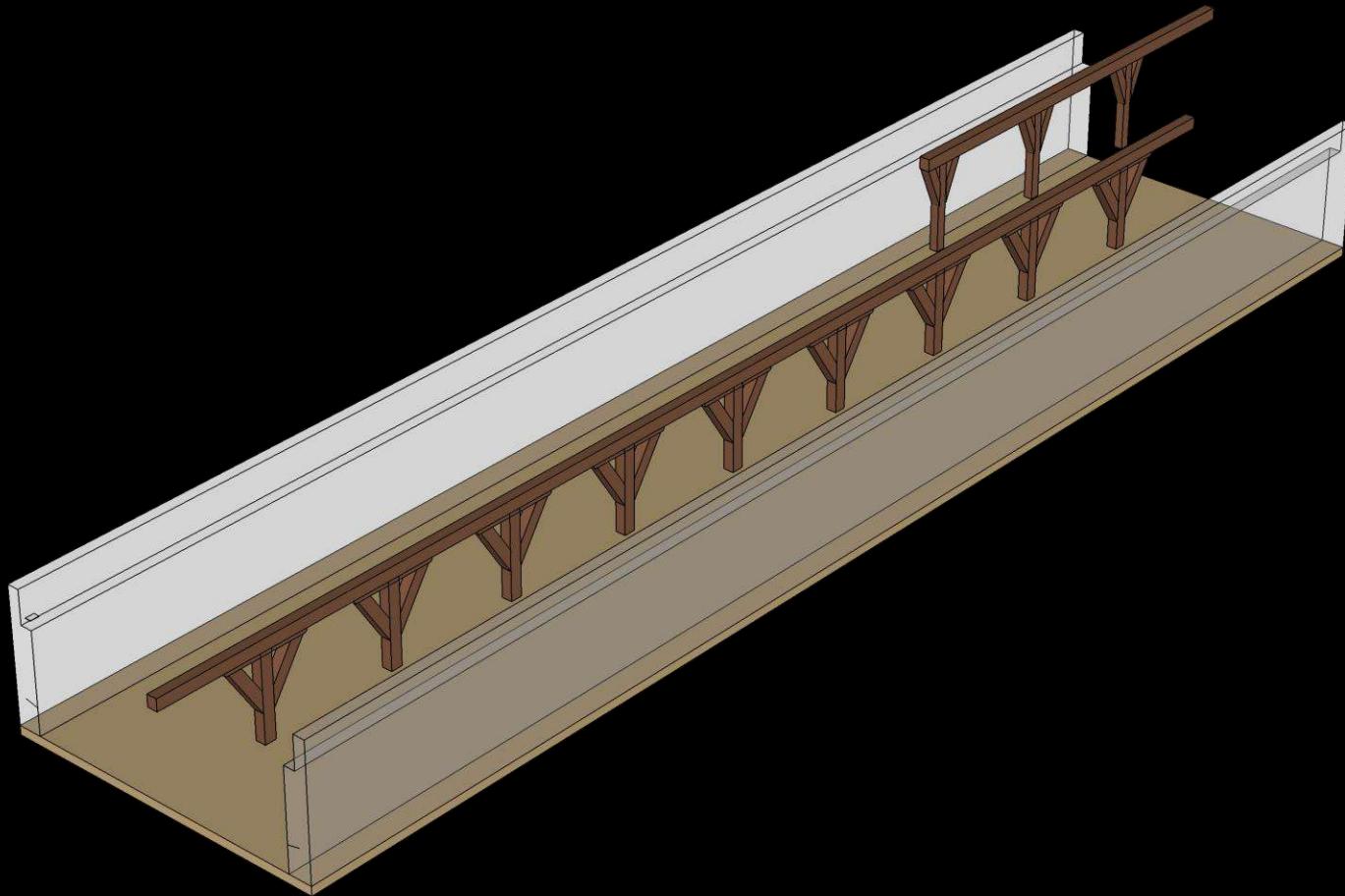
USULAN PELAKSANA





DENAH RANGKA ATAP
SKALA 1 : 150

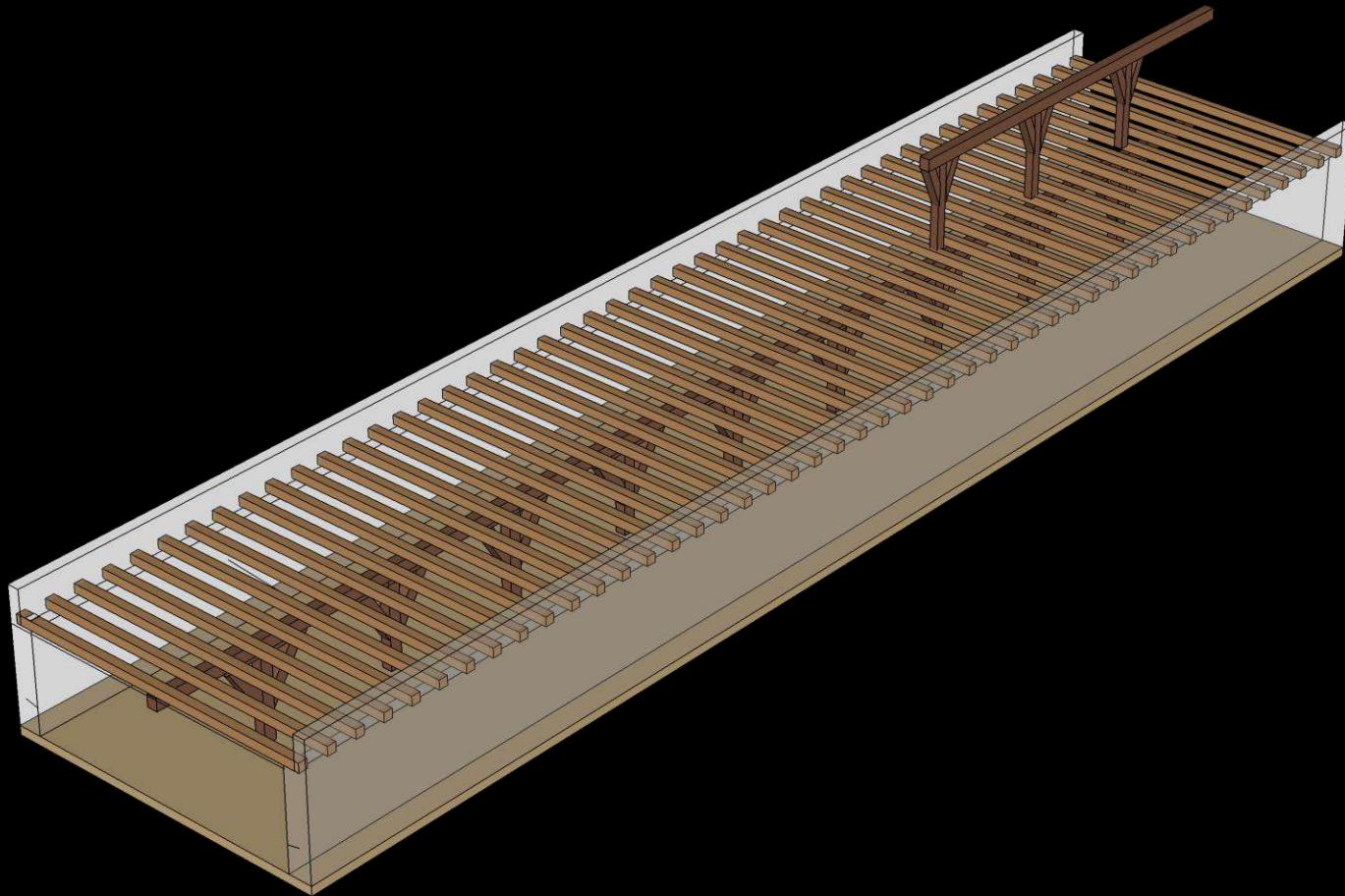




MUSEUM BAHARI
GEDUNG C2

Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



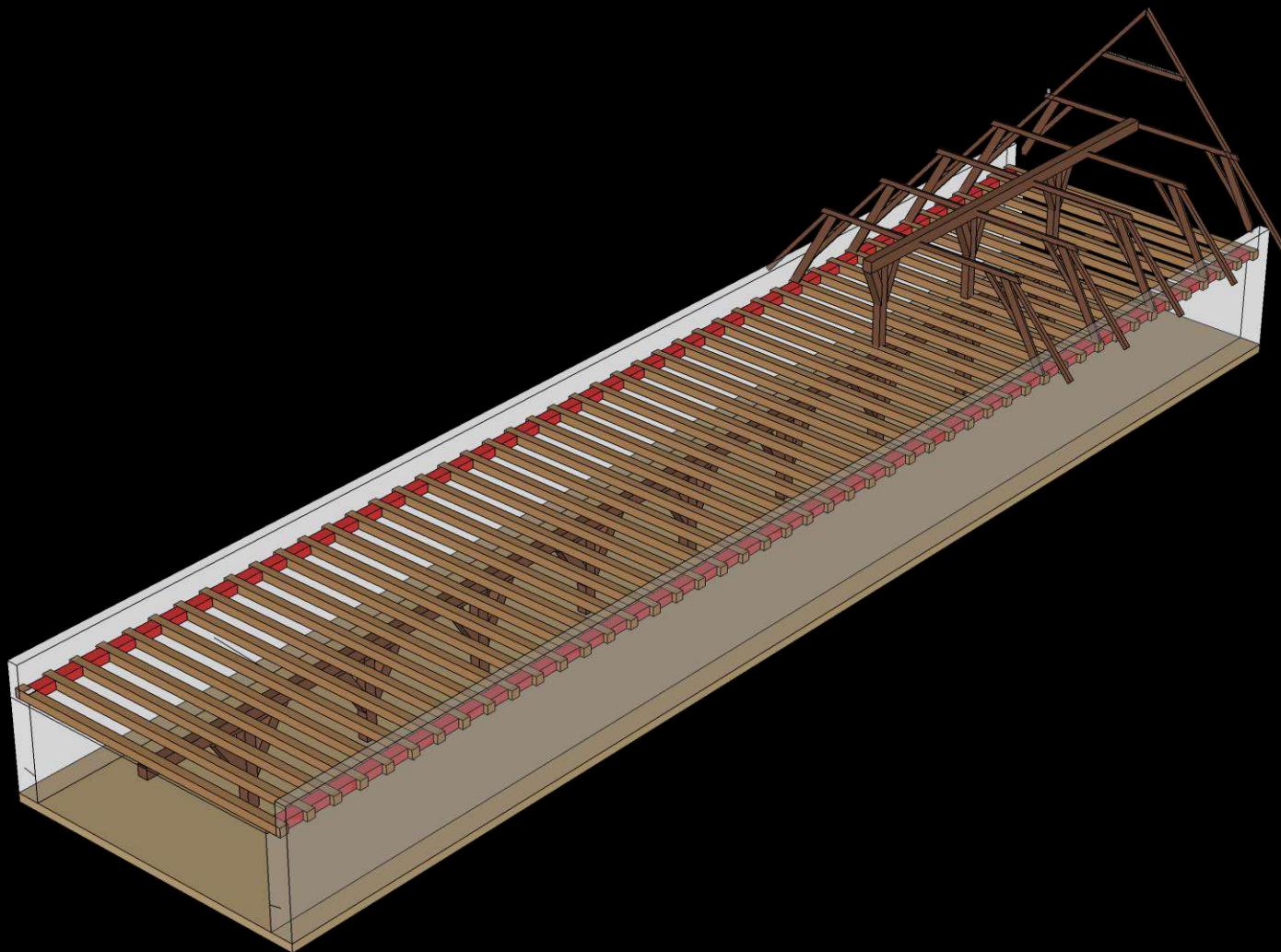
MUSEUM BAHARI
GEDUNG C2

Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



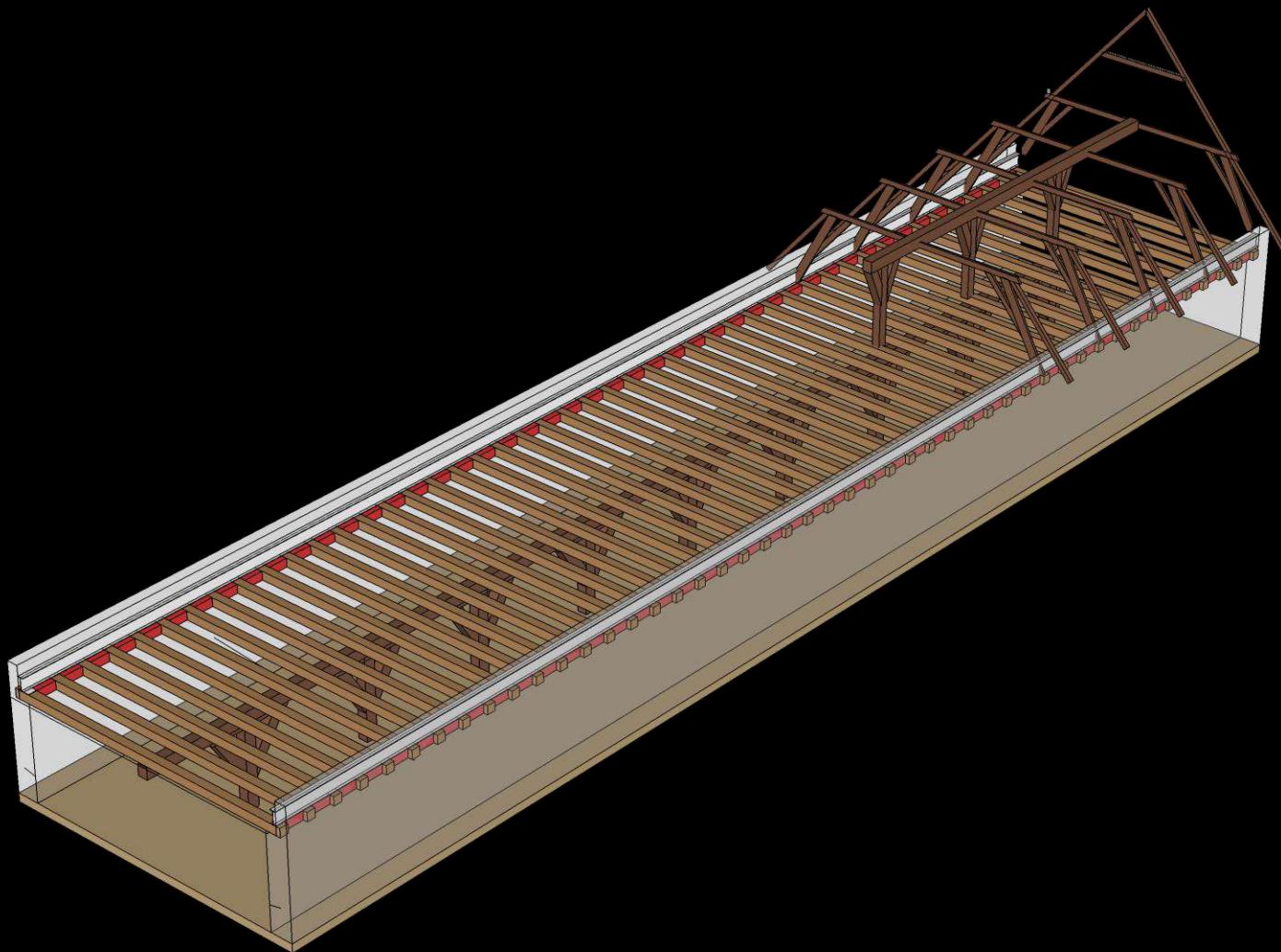
MUSEUM BAHARI
GEDUNG C2



MUSEUM BAHARI
GEDUNG C2

Disiapkan oleh :

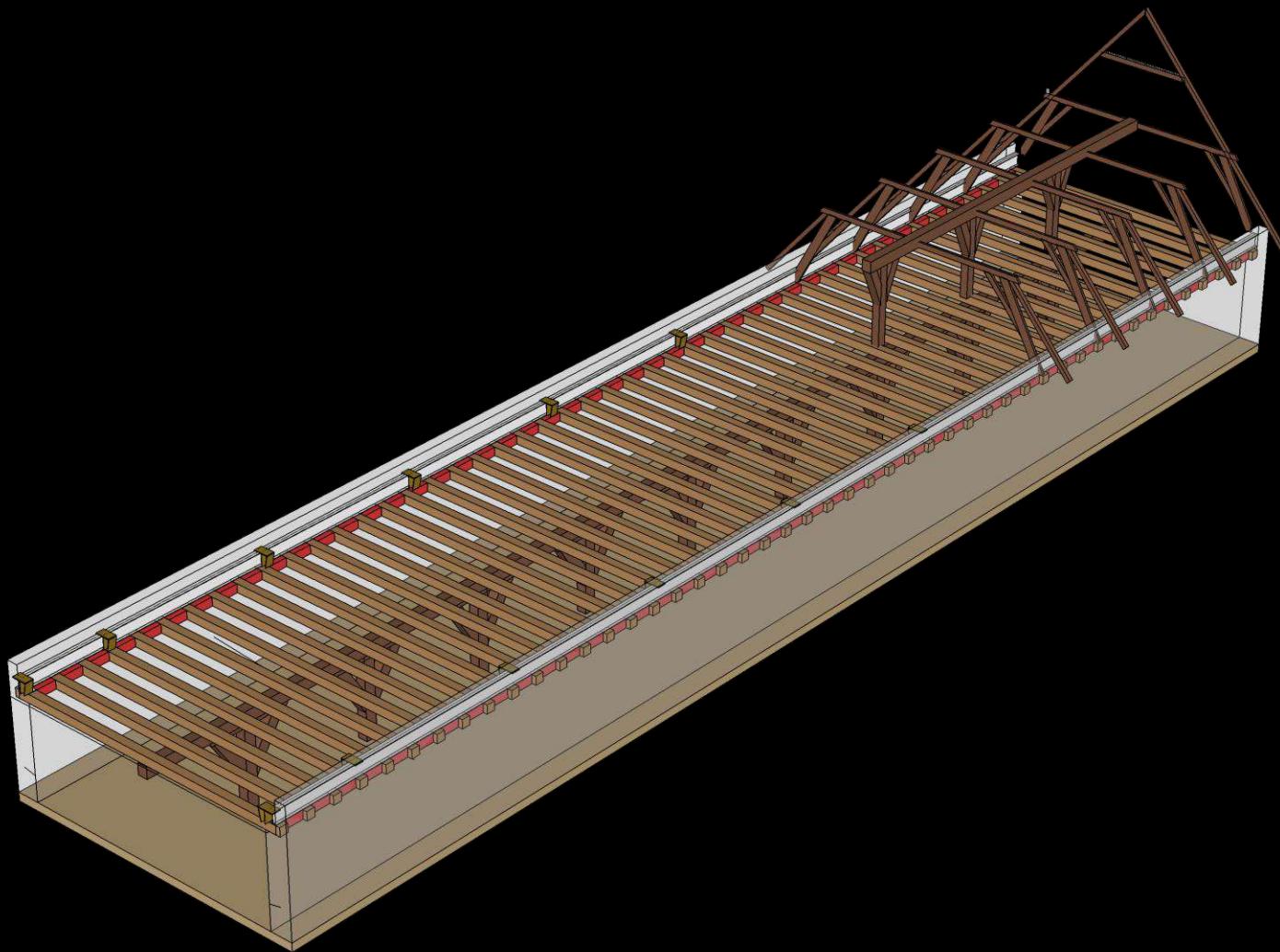
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



MUSEUM BAHARI
GEDUNG C2

Disiapkan oleh :

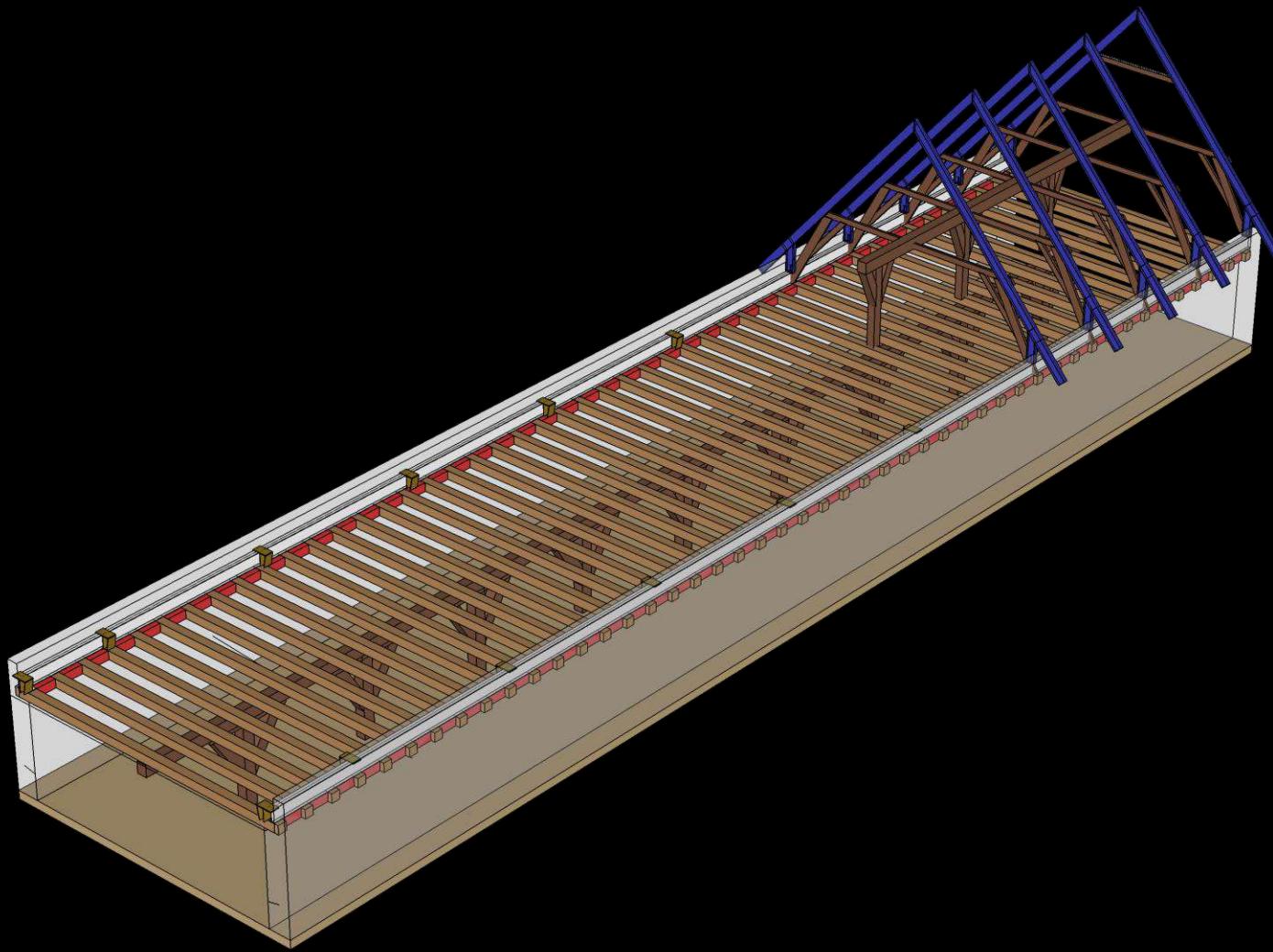
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



MUSEUM BAHARI
GEDUNG C2

Disiapkan oleh :

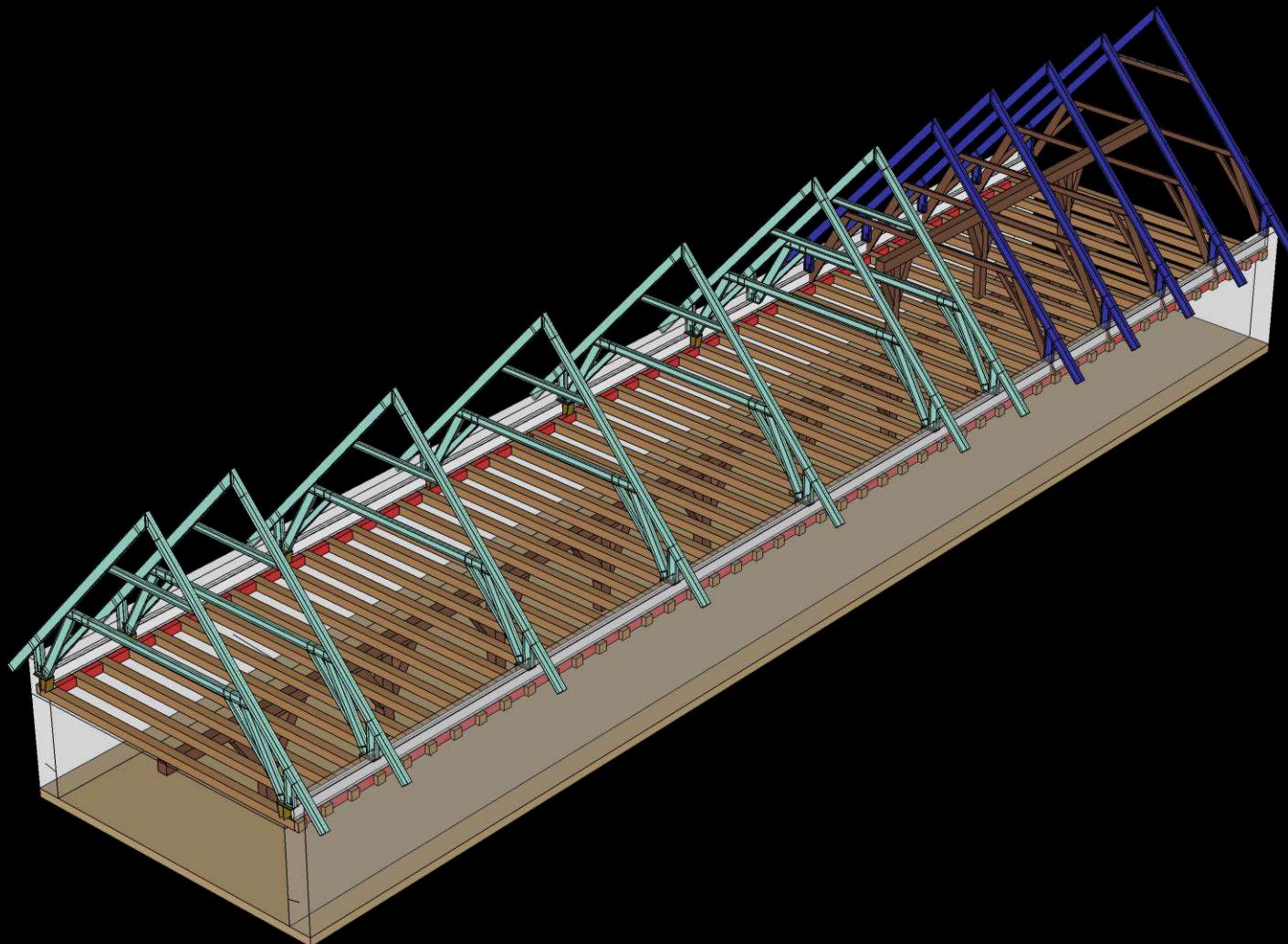
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



MUSEUM BAHARI
GEDUNG C2

Disiapkan oleh :

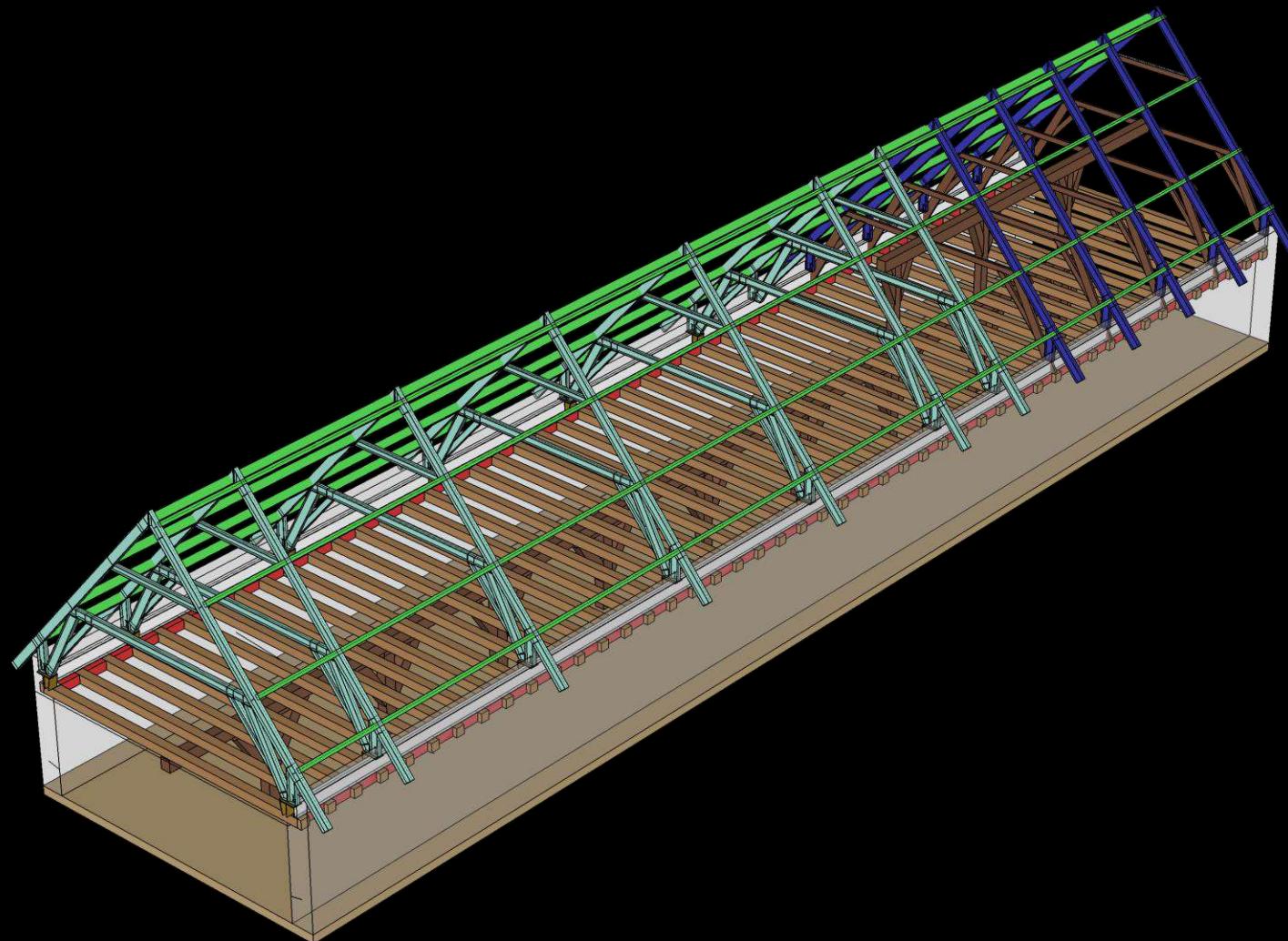
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



MUSEUM BAHARI
GEDUNG C2

Disiapkan oleh :

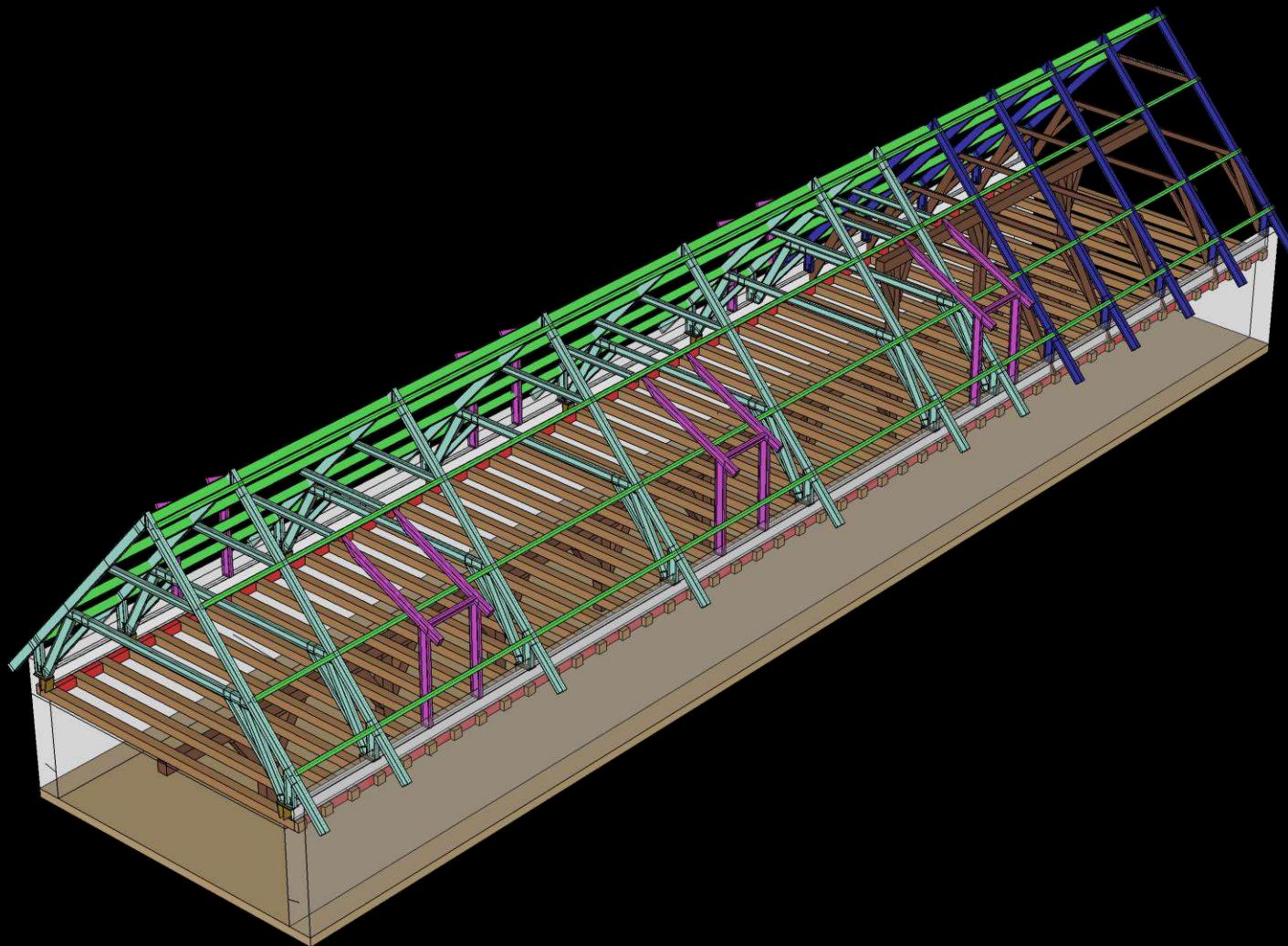
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



MUSEUM BAHARI
GEDUNG C2

Disiapkan oleh :

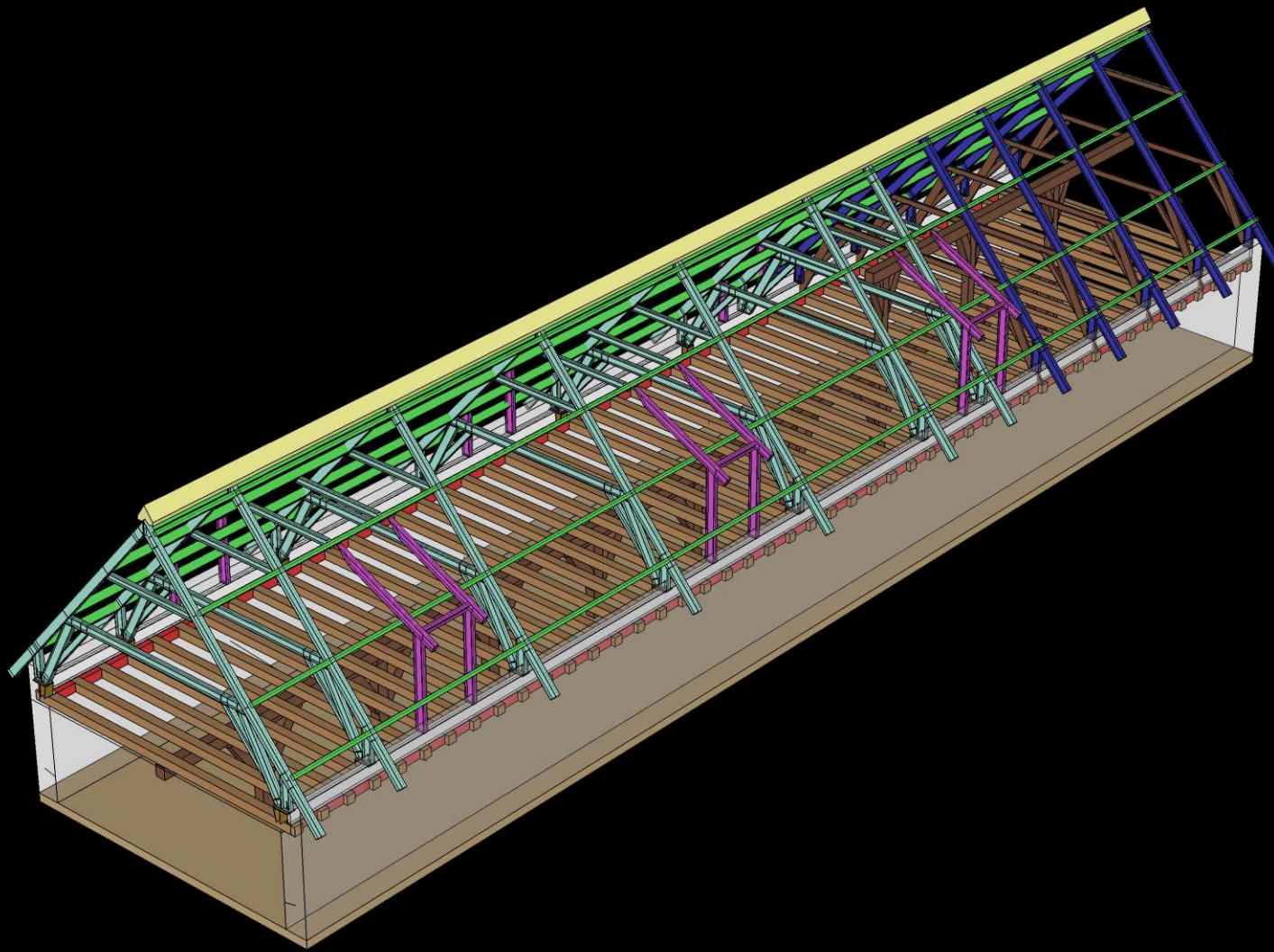
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



MUSEUM BAHARI
GEDUNG C2

Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



MUSEUM BAHARI
GEDUNG C2

Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



LANTAI SATU

Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



LANTAI DUA

Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



LANTAI DUA

Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



LANTAI ATIC / DORMER

Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA

c3

KONDISI TERPARAH, HANYA MENINGGALKAN DINDING BATA TERLUAR SAJA



KONDISI SETELAH KEBAKARAN

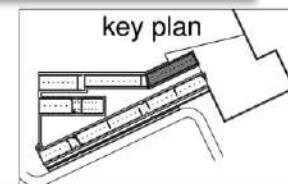
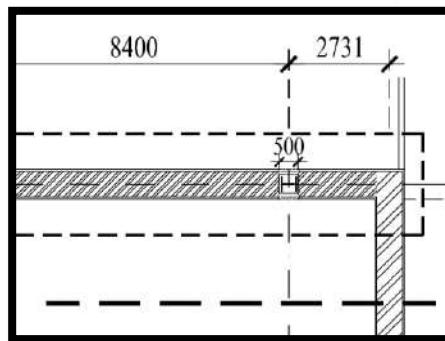
Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA

GAMBAR PERENCANAAN AWAL YANG TIDAK SESUAI KAIDAH PELESTARIAN



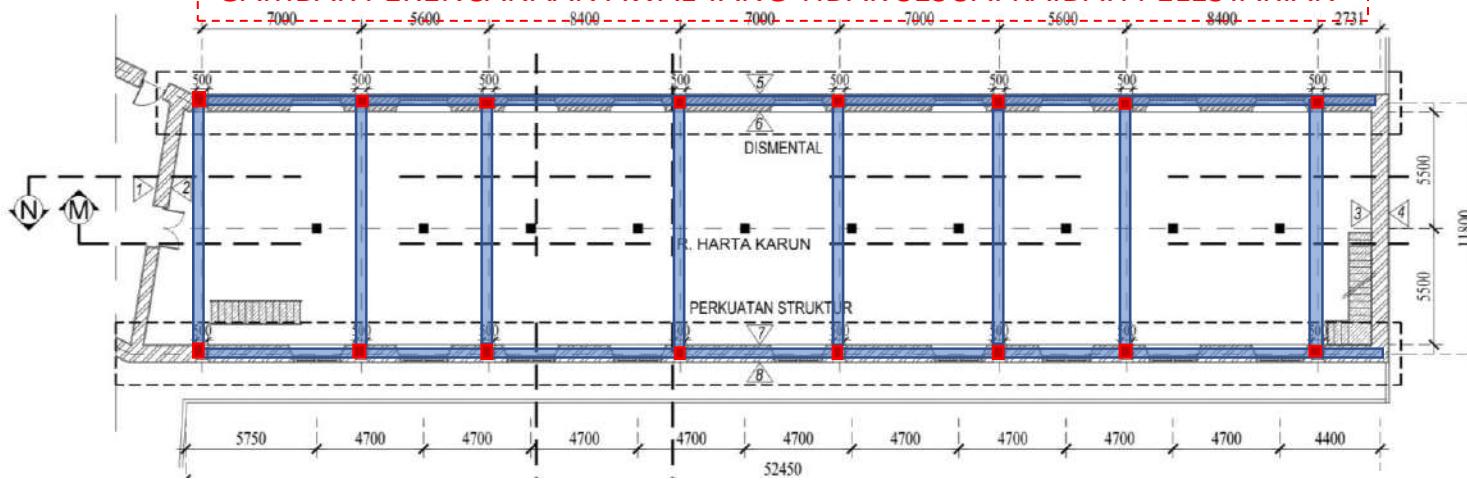
MEMBONGKAR DINDING LAMA DAN MELETAKAN KOLOM BAJA BARU DI DALAM TEMBOK LAMA



KETERANGAN	
	- Pas. Bata Existing
	- Pas. Bata Baru
	- Kolom Baru
	- Pas. Ring Balk Baru
	- Tangga Baru

CATATAN		
PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA		
PEMBERI TUGAS	DINAS PARIWISATA DAN KEBUDAYAAN	
PROGRAM	PEMELIHARAAN DAN PENGEMBANGAN PEMAMFAATAN CAGAR BUDAYA	
KEGIATAN	PERENCANAAN PEMULIHARAN GEDUNG MUSRIM RAHABI	
LOKASI	KOTA ADMINISTRASI JAKARTA UTARA	
KEPALA BIDANG SENI BUDAYA DINAS PARIWISATA DAN KEBUDAYAAN DKI JAKARTA	SRIKU	
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN		
GUMILAR EKALAYA NIP. 19710620 199803 1 007		
PERENCANA		
	Cipta Rancang Mandiri PT Architect Planning Design Consulting Services	
NAMA	TTD	
REVISI/EDISI	PADDY EKALAYA, ST Ditulis diatas	
PERENCANAAN ARSITEKTUR	BEDJO CHENDRA TAHAPAN WPT. DEPT. ARSITEKTUR	
JASITER	HORIANA SRIWIWIWI, MM SIP, SE, MSc, CPD, CIP	
DISAIKIR		
JENIS GAMBAR		
ARSITEKTUR		
NAMA GAMBAR	SKALA	
- DENAH LANTAI 1	1 : 200	
KODE GAMBAR	NO. LEMBAR	TOTAL LEMBAR
ARS	02	
TAHUN ANGGARAN		2018

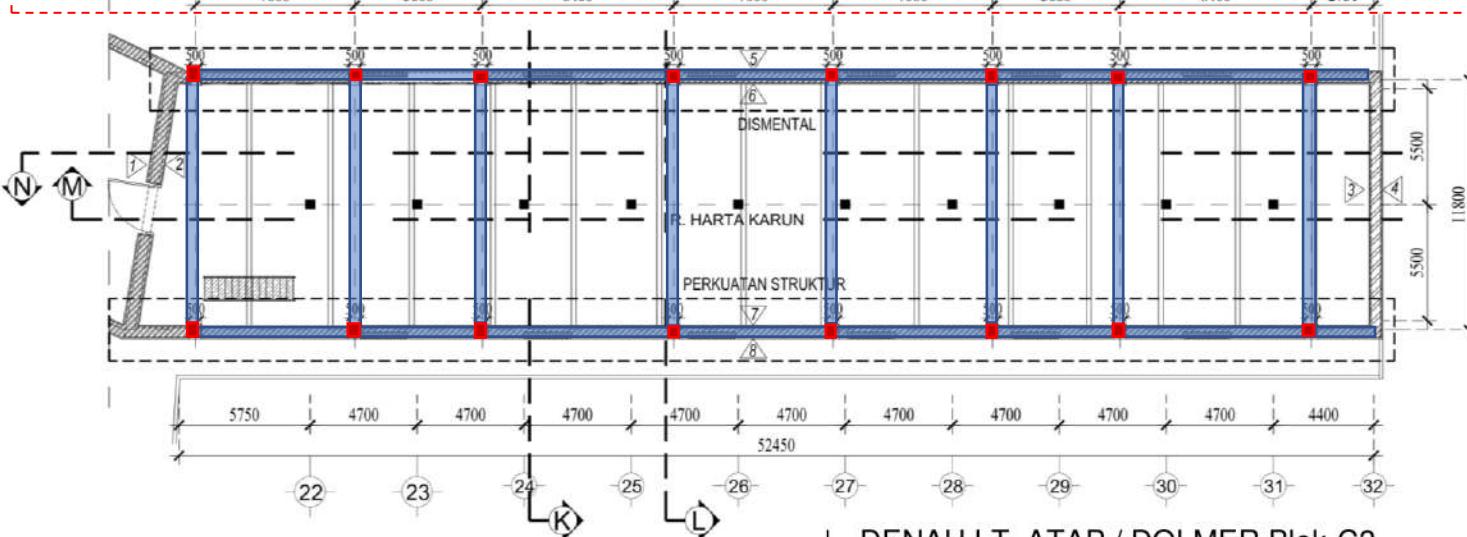
GAMBAR PERENCANAAN AWAL YANG TIDAK SESUAI KAADH PELESTARIAN



DENAH LT. 2 Blok-C3

SKALA 1 : 200

MEMBONGKAR DINDING LAMA DAN MELETAKAN KOLOM BAJA BARU DI DALAM TEMBOK LAMA



DENAH LT. ATAP / DOLMER Blok-C3

SKALA 1 : 200

KETERANGAN

- Pas. Batu Existing	Tangga Baru
- Pas. Batu Baru	
■ - Kolom & Balok Baru	
▨ - Konen Baru	

CATATAN

PEMERINTAH PROVINSI
DAERAH KHUSUS IBUKOTA
JAKARTA

PEMBERI TUGAS

DINAS PARIWISATA DAN KEBUDAYAAN
PEMELIHARAAN DAN PENGEMBANGAN
PEMFAMAATAN CAGAR BUDAYA

KEGIATAN

PERENCANAAN PEMULIHARAN GEDUNG MUSRUM RAHABI

LOKASI
KOTA ADMINISTRASI JAKARTA UTARA

KEPALA BIDANG SENI BUDAYA
DINAS PARIWISATA DAN KEBUDAYAAN
DKI JAKARTA
SHIKU
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN

GUMILAR EKALAYA
NIP. 19710620 199803 1 007

PERENCANA

Cipta Rancang Mandiri PT
Architect Planning Design Development Services

NAMA TTD
REPRESENTATIVE OF THE
PERENCANA
PRESIDENT

PERENCANA
DIRECTOR
PERENCANA
ASSISTANT

JASHER
HEAD OF THE PT
CPTA RANCANG MANDIRI

DESIGNER

JENIS GAMBAR

ARSITEKTUR

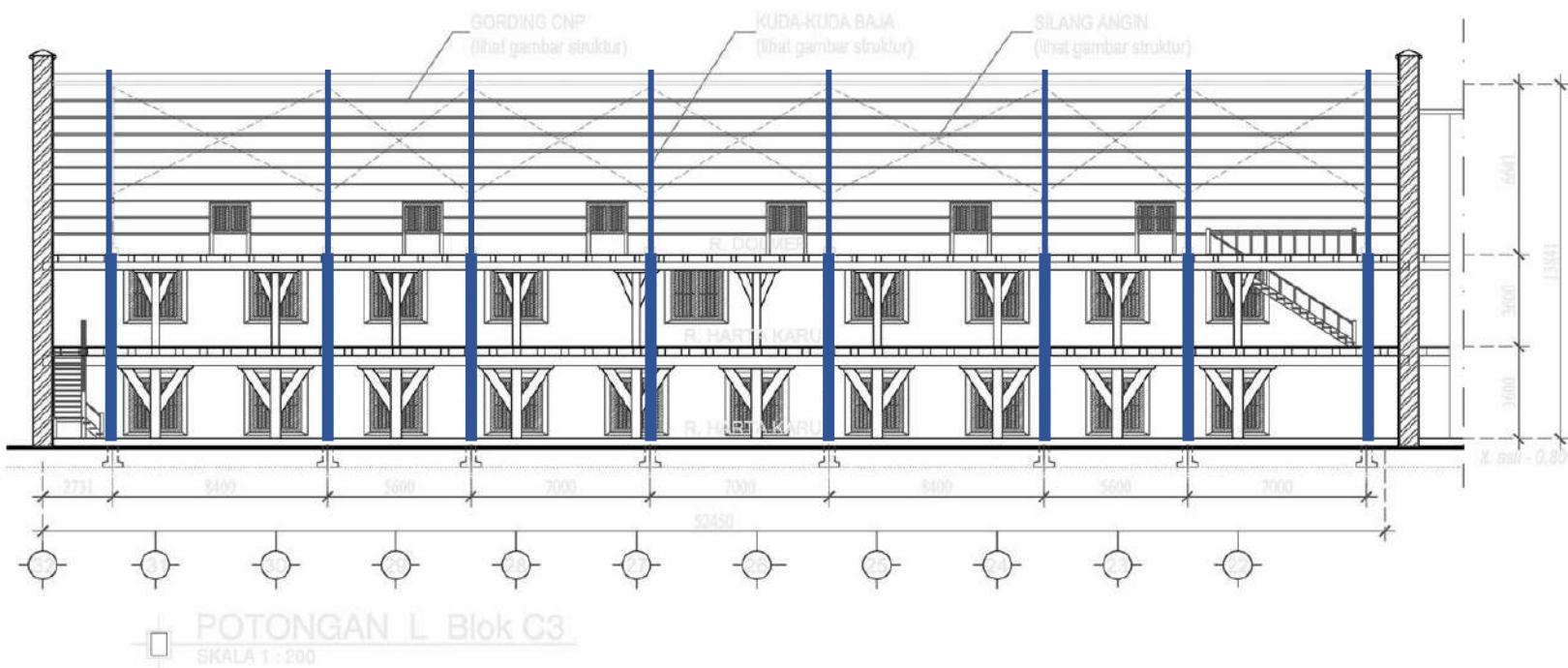
NAMA GAMBAR SKALA

- DENAH LANTAI 2 1 : 200

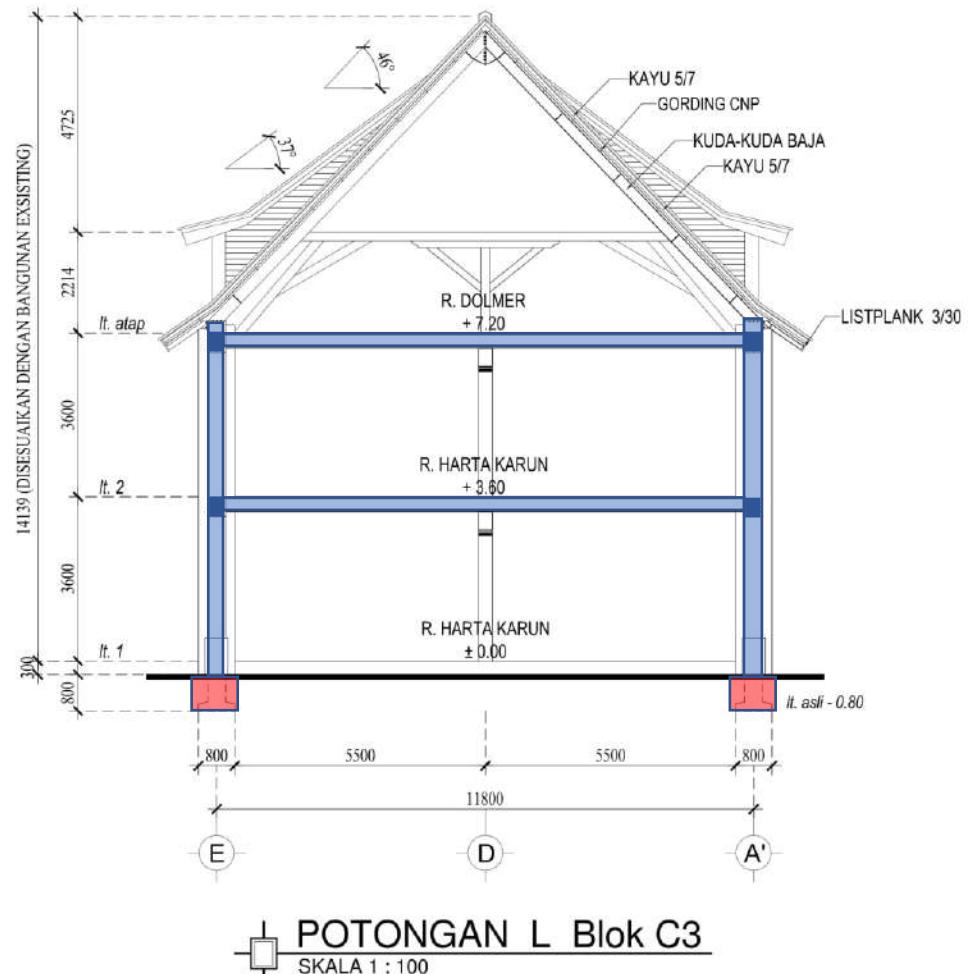
KODE GAMBAR NO. LEMBAR TOTAL LEMBAR

ARS 03

TAHUN ANGGARAN 2018



GAMBAR PERENCANAAN AWAL YANG TIDAK SESUAI KAIDAH PELESTARIAN



**MEMBONGKAR DINDING LAMA DAN MELETAKAN KOLOM BAJA BARU DI DALAM TEMBOK LAMA
DAN MEMBUAT PONDASI BARU PADA DINDING /PONDASI LAMA**

KETERANGAN		
CATATAN		
 PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA		
PEMBERI TUGAS		
DINAS PARIWISATA DAN KEBUDAYAAN		
PROGRAM PEMELIHARAAN DAN PENGELOMPOKAN PEMAMFAATAN Cagar Budaya		
KEGIATAN		
PERENCANAAN PEMERIKSAAN GEDUNG MUSEUM BAHARI		
LOKASI		
KOTA ADMINISTRASI JAKARTA UTARA		
KEPALA BIDANG SENI BUDAYA DINAS PARIWISATA DAN KEBUDAYAAN DIKI JAKARTA Selaku PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN		
GUMILAR EKALAYA NIP. 19710620 199803 1 007		
PERENCANA		
 CIPTA RANCANG MANDIRI, PT <i>Desain Rumah, Desain Diorama, Desain Interior</i>		
NAMA TTD HENDRI EKALAYA, ST Direktur		
PERENCANAAN JADWAL PEMERIKSAAN		
PEMERIKSAAN JADWAL KETENTUAN		
BBM CHENG TAWAHARO Telp. 0813-1511-763391		
JABATAN Kepala Dinas Arsitektur NIP. 19620409 199803 1 007		
DESAINARIA		
JENIS GAMBAR		
ARSITEKTUR		
NAMA GAMBAR SKALA		
- POTONGAN		
1 : 100		
KODE GAMBAR NO. LEMBAR TOTAL LEMBAR		
ARS 08		
TAHUN ANGGARAN 2018		



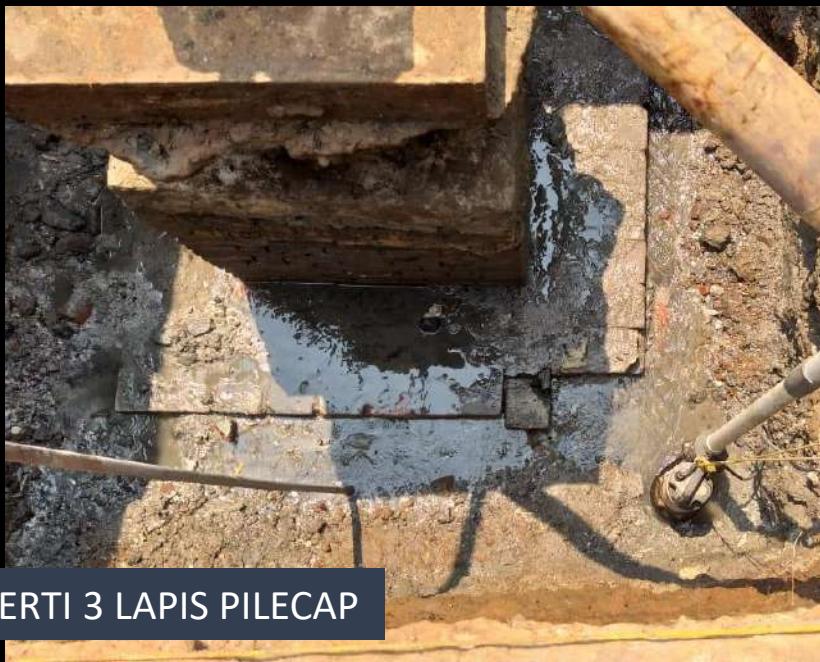
SEMUA KOLOM SUDAH PERNAH
DIGANTI DENGAN BETON



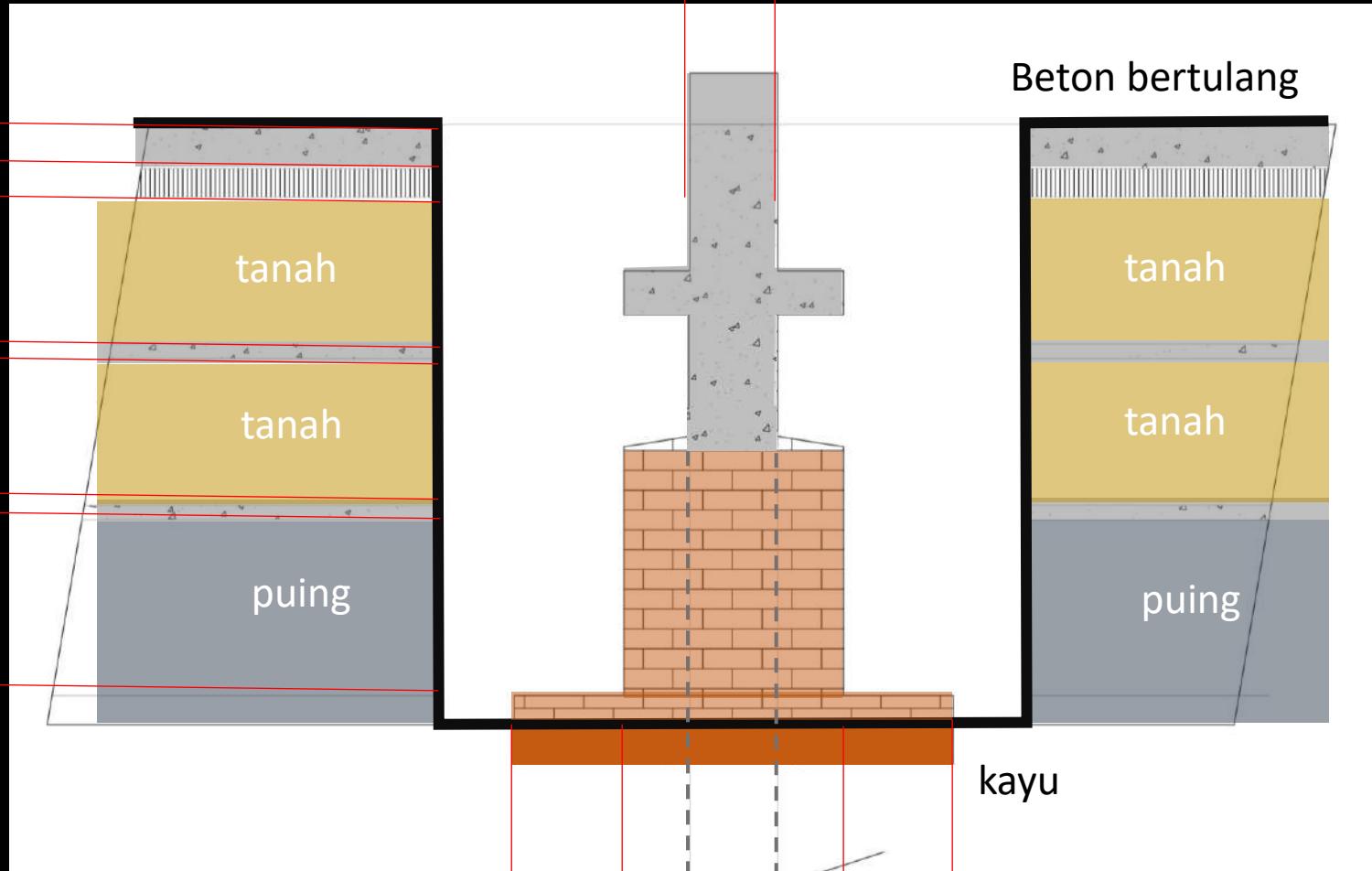
KUPAS PLESTERAN LAMA + PLESTER ULANG

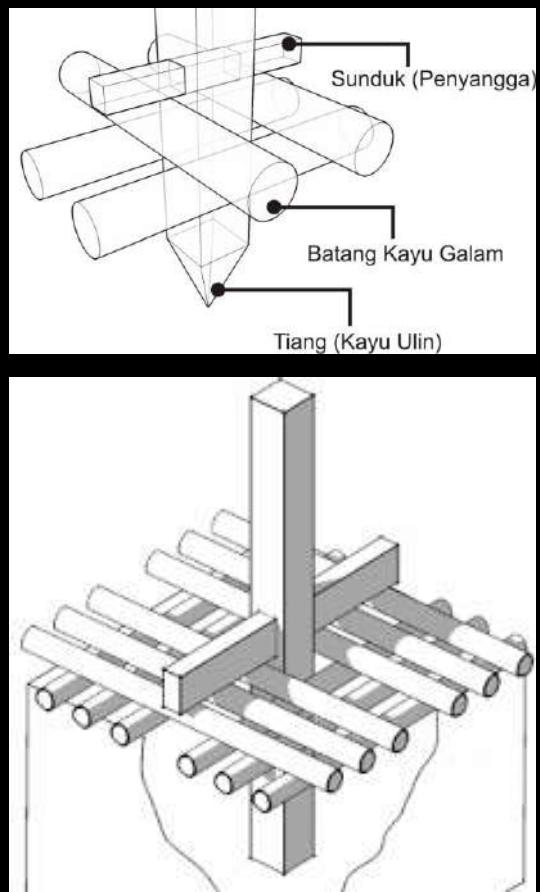
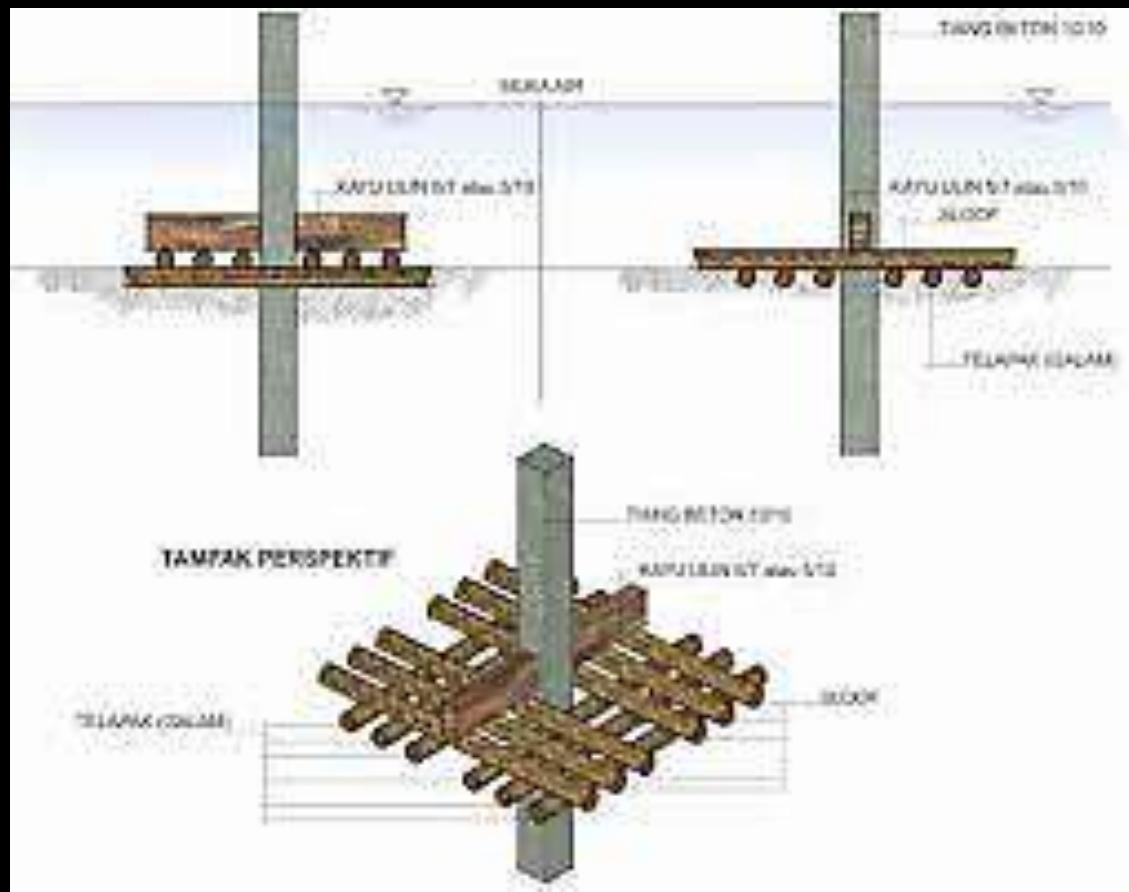


3 Lapis Urugan @ 50cm

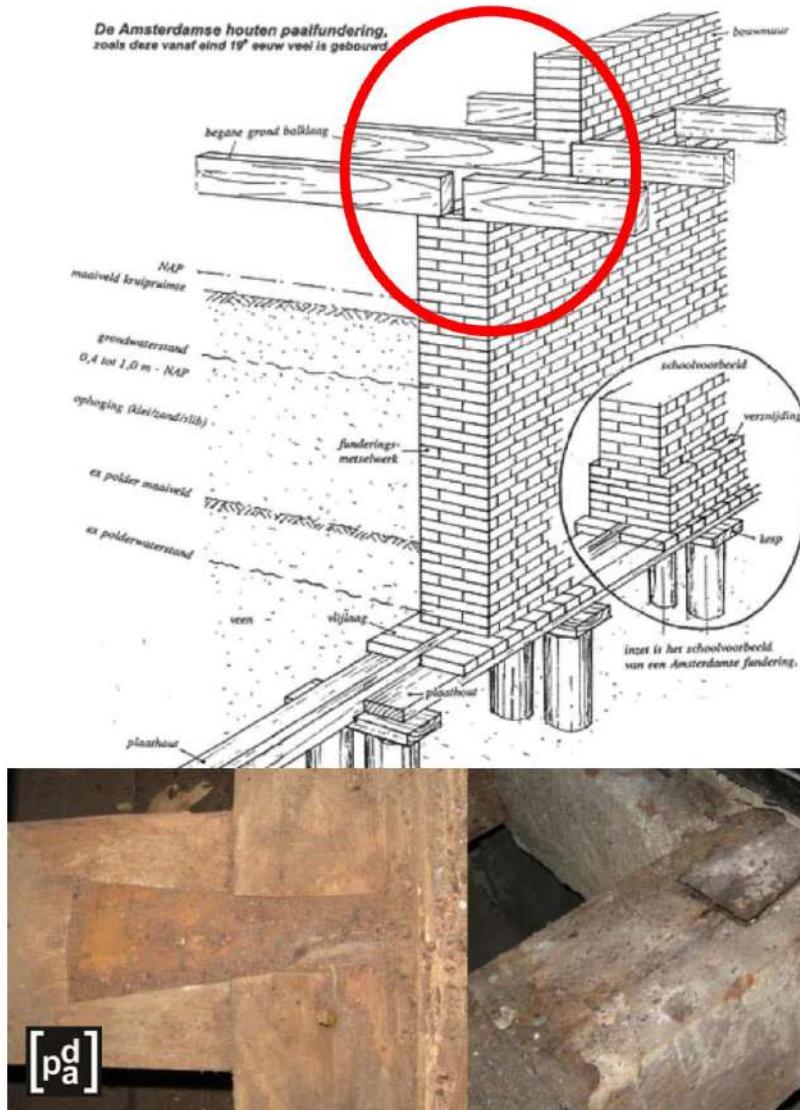


TERLIHAT SEPERTI 3 Lapis Pilecap





STRUKTUR BANGUNAN ABAD 17 - 19



Pada bangunan 2 lantai, balok induk dan balok anak (yang berupa balok kayu berukuran besar) disusun menumpu pada dinding struktur. Pada sisi luar bangunan balok-balok diberi pengaku angkur besi (huruf Y terbalik) yang ditanam pada dinding untuk menambah kekakuan dan kekuatan bangunan.



Angkur (besi Y) mengikat balok kayu dan dinding pemikul di Museum Bahari (1652)



C3

USULAN PELAKSANA

KETERANGAN

K1	HB 300x300
K2	HB 150x150

BALOK WF

B1	WF 400x200x8x13
B2	WF 350x175x7x11
B3	WF 300x150x6,5x9
B4	WF 250x125x6x9
B5	WF 200x100x5,5x8
B6	WF 150x75x5x7

CATATAN

PEMERINTAH PROVINSI
DAERAH KHUSUS IBUKOTA
JAKARTA

PEMBERI TUGAS

DINAS PARIWISATA DAN KEBUDAYAAN

PROGRAM
PEMELIHARAAN DAN PENGEMBANGAN
PENAMAKAATAN CAGAR BUDAYA

KEGIATAN

PERENCANAAN PEMUGARAN GEDUNG MUSEUM SAMARINDA

LOKASI

KOTA ADMINISTRASI JAKARTA UTARA

KEPALA BIDANG SENI BUDAYA
DINAS PARIWISATA DAN KEBUDAYAAN
DIK JAKARTA
Sekretaris

PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN

GUMILAR EKALAYA
NIP : 19710620 199803 1007

PERENCANAAN

Cipta Rancana Mandiri PT
A. S. RANCANA MANDIRI SDN BHD
Telp. 021-84000000, Fax. 021-84000001

NAMA

TTD

PERENCANAAN

FOTOGRAFI

PERENCANAAN

APPROVAL

Tanda tangan

JENIS GAMBAR

STRUKTUR

NAMA GAMBAR

SKALA

DENAH KOLOM LT-1

1 : 200

KODE GAMBAR

NO. LEMBAR

TOTAL LEMBAR

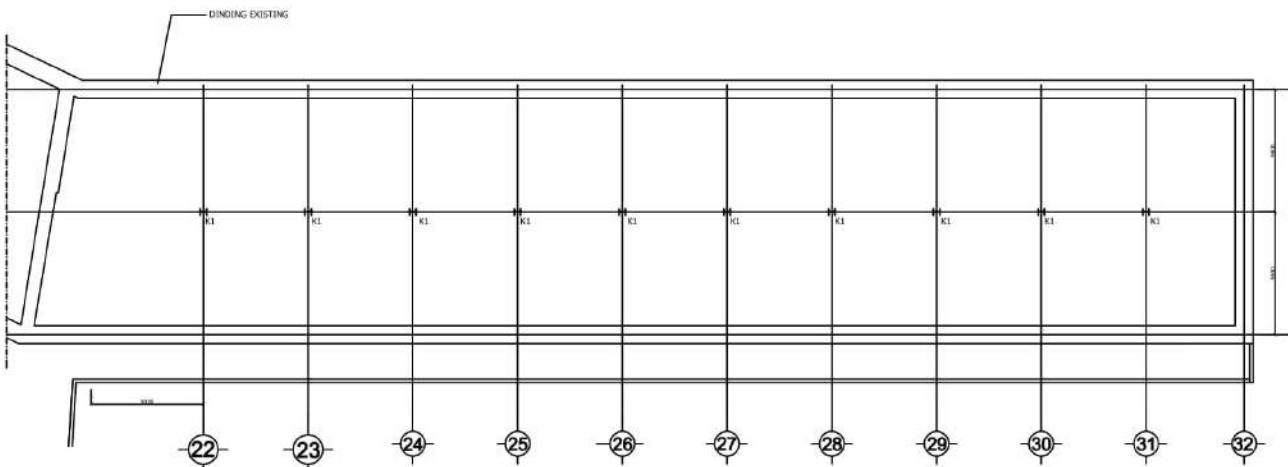
S

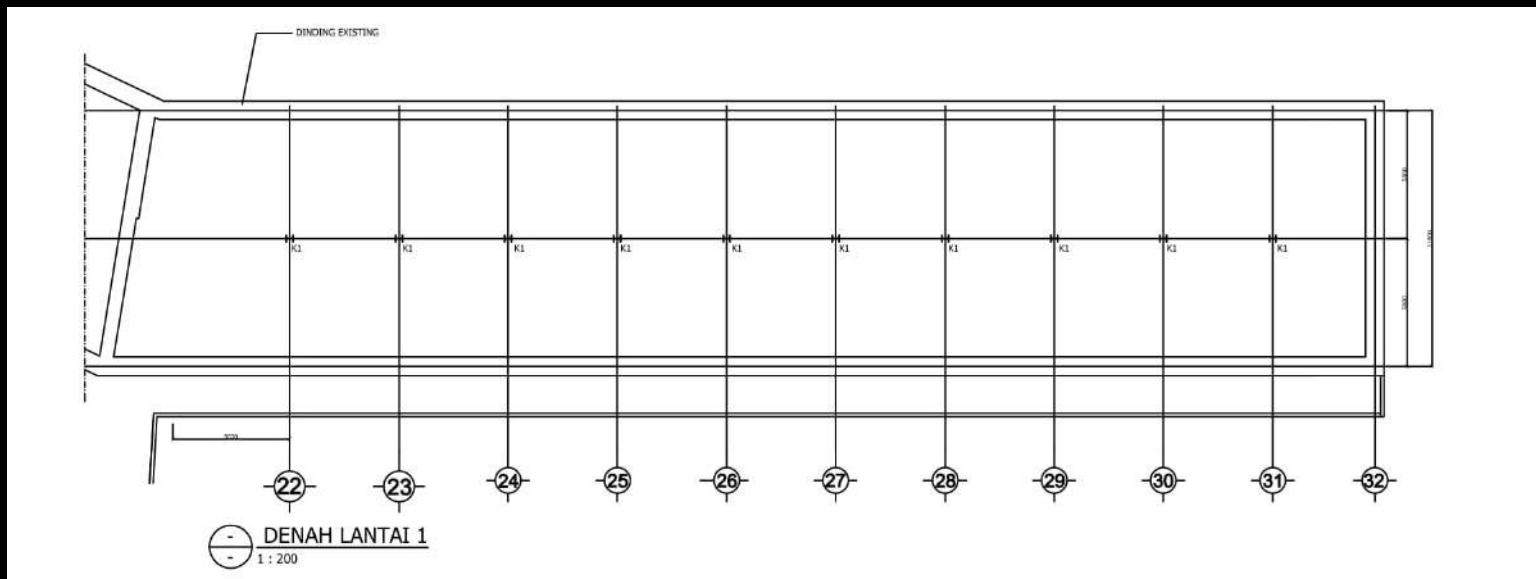
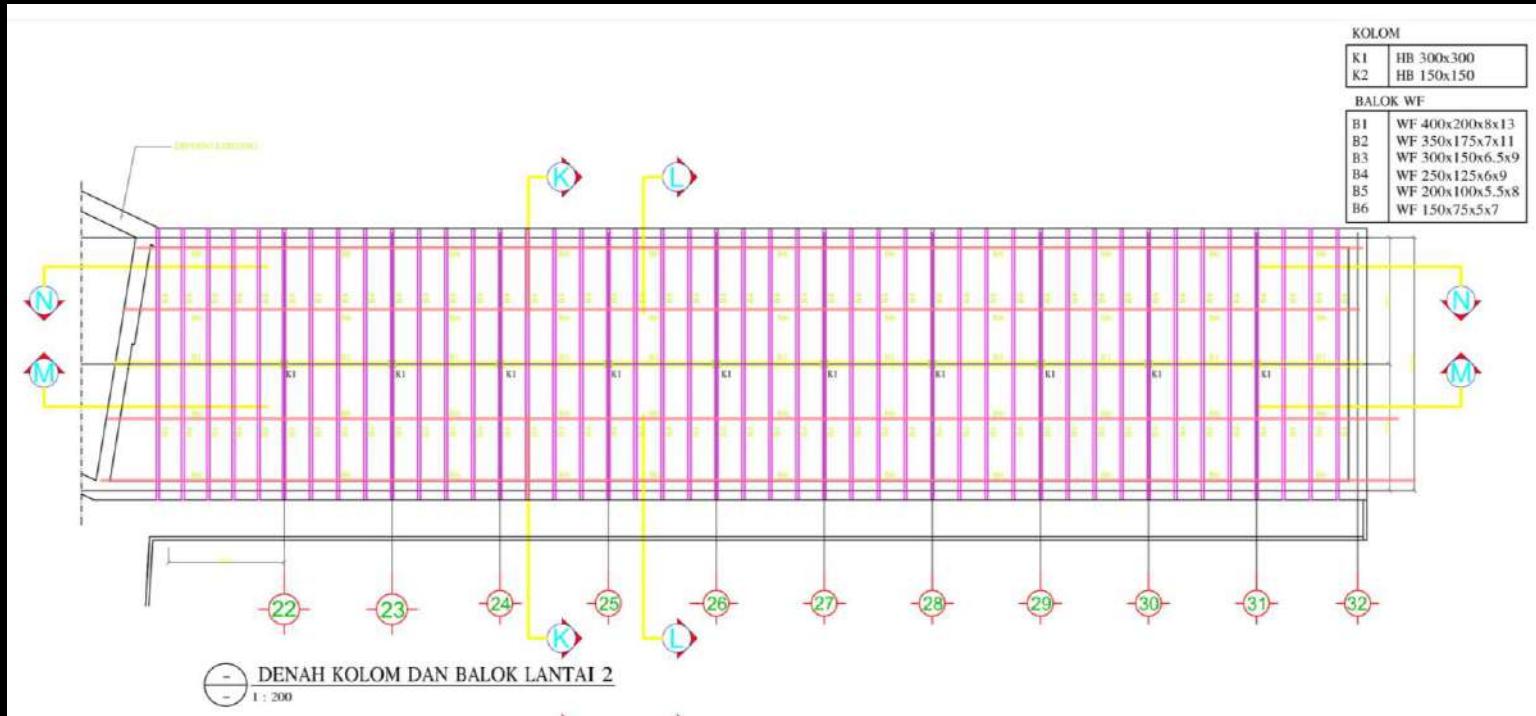
02

TAHUN ANGGARAN

2018

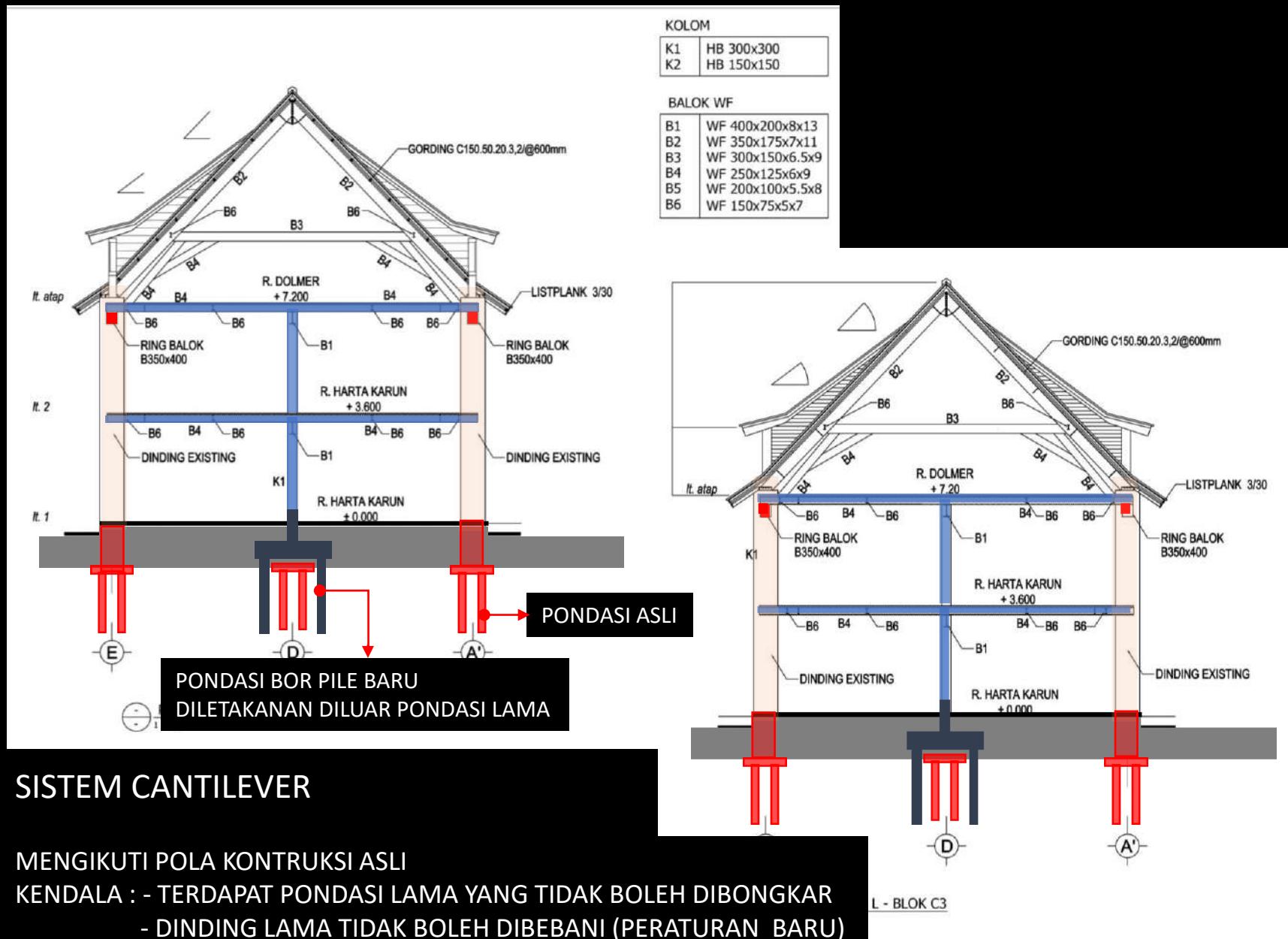
DENAH LANTAI 1
1 : 200

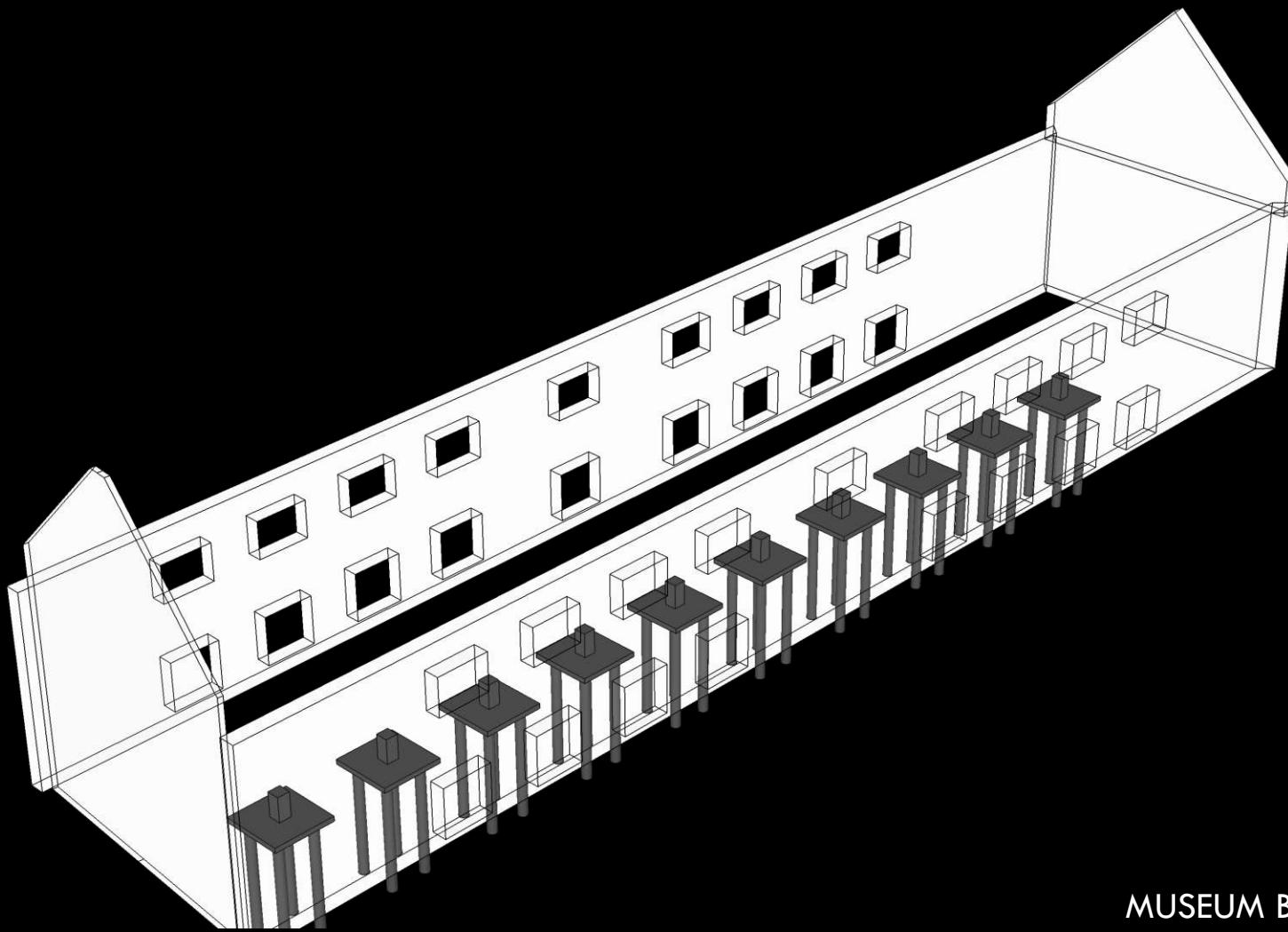




Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA

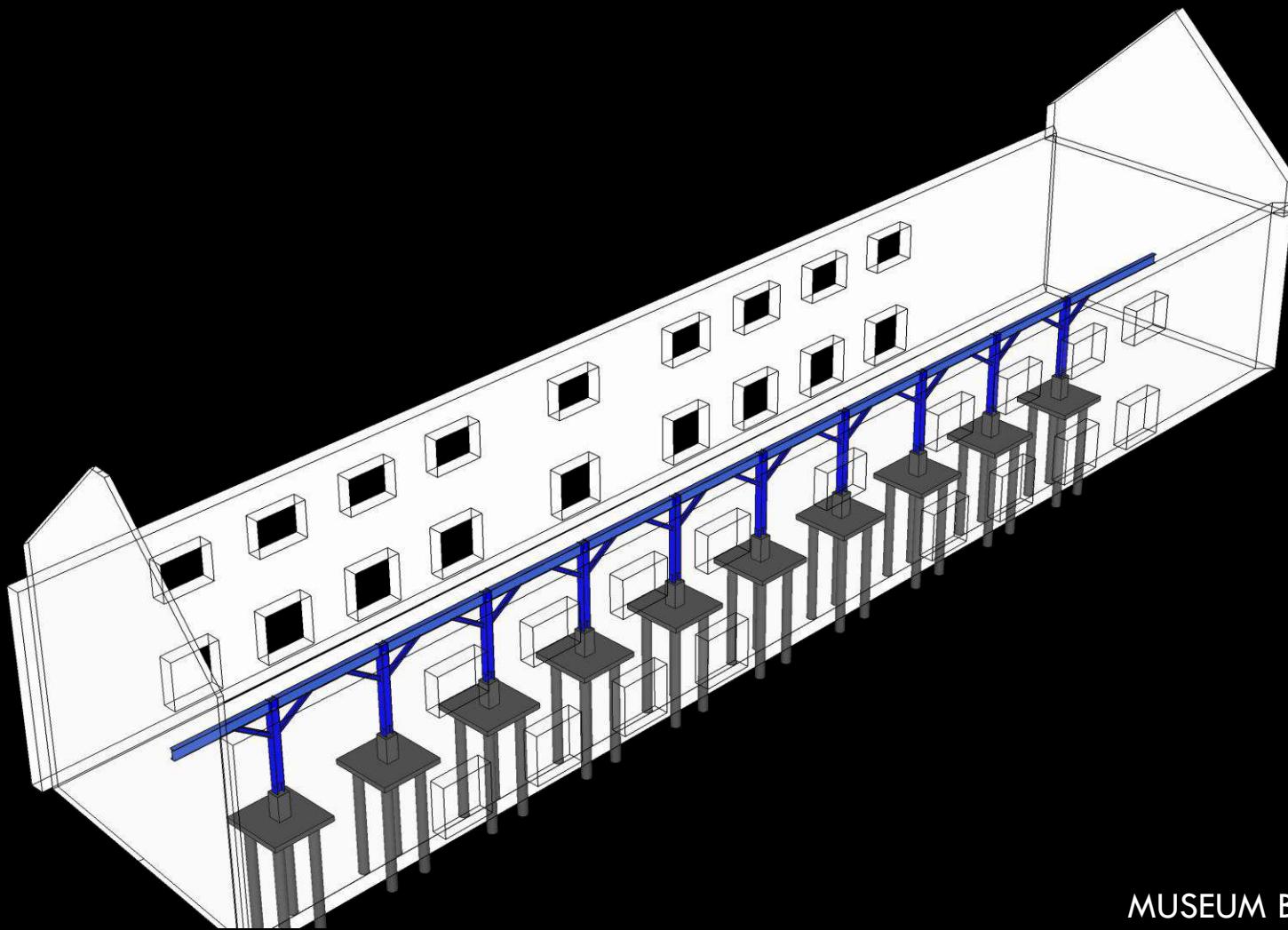




MUSEUM BAHARI
GEDUNG C3

Disiapkan oleh :

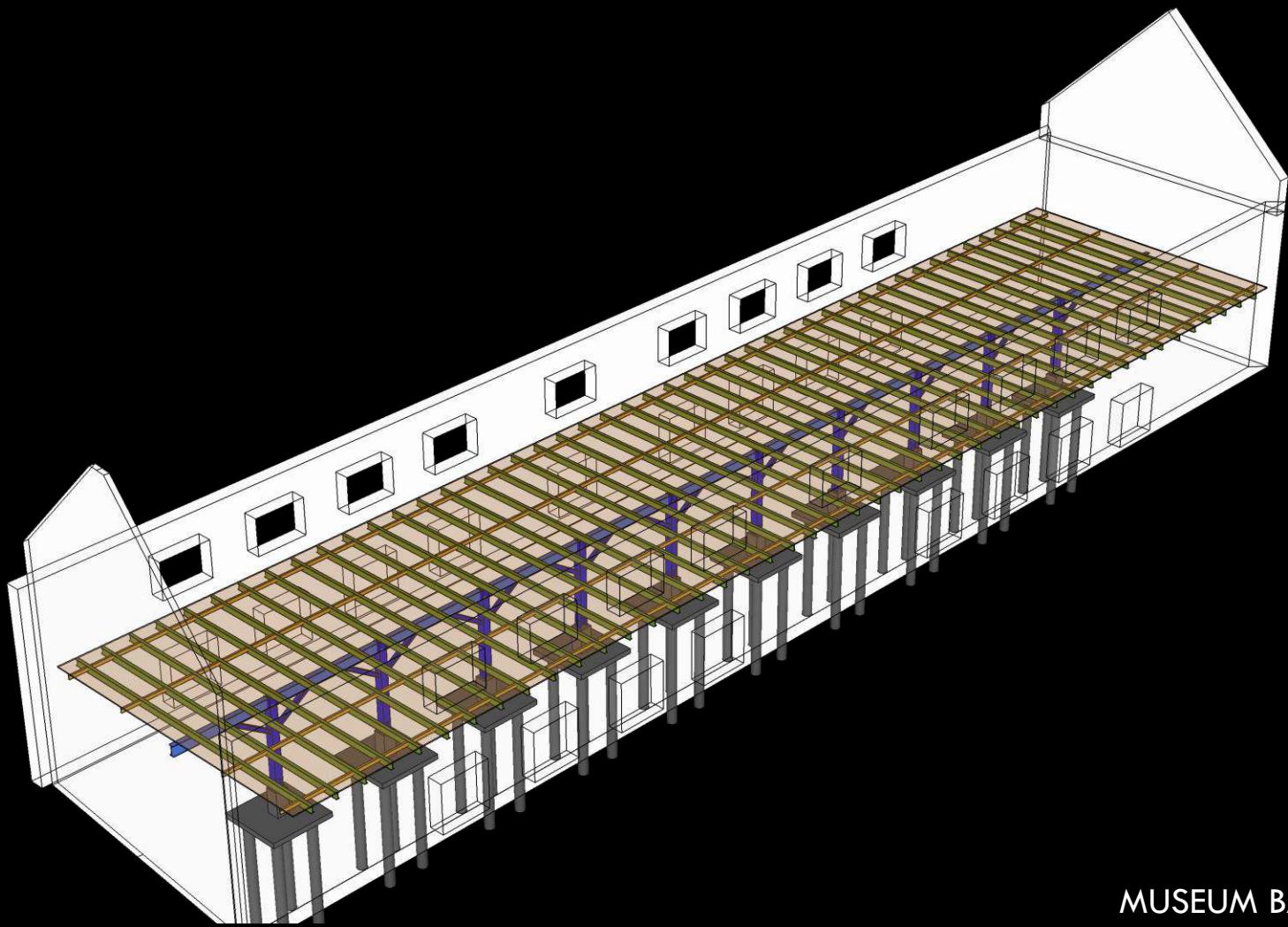
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



MUSEUM BAHARI
GEDUNG C3

Disiapkan oleh :

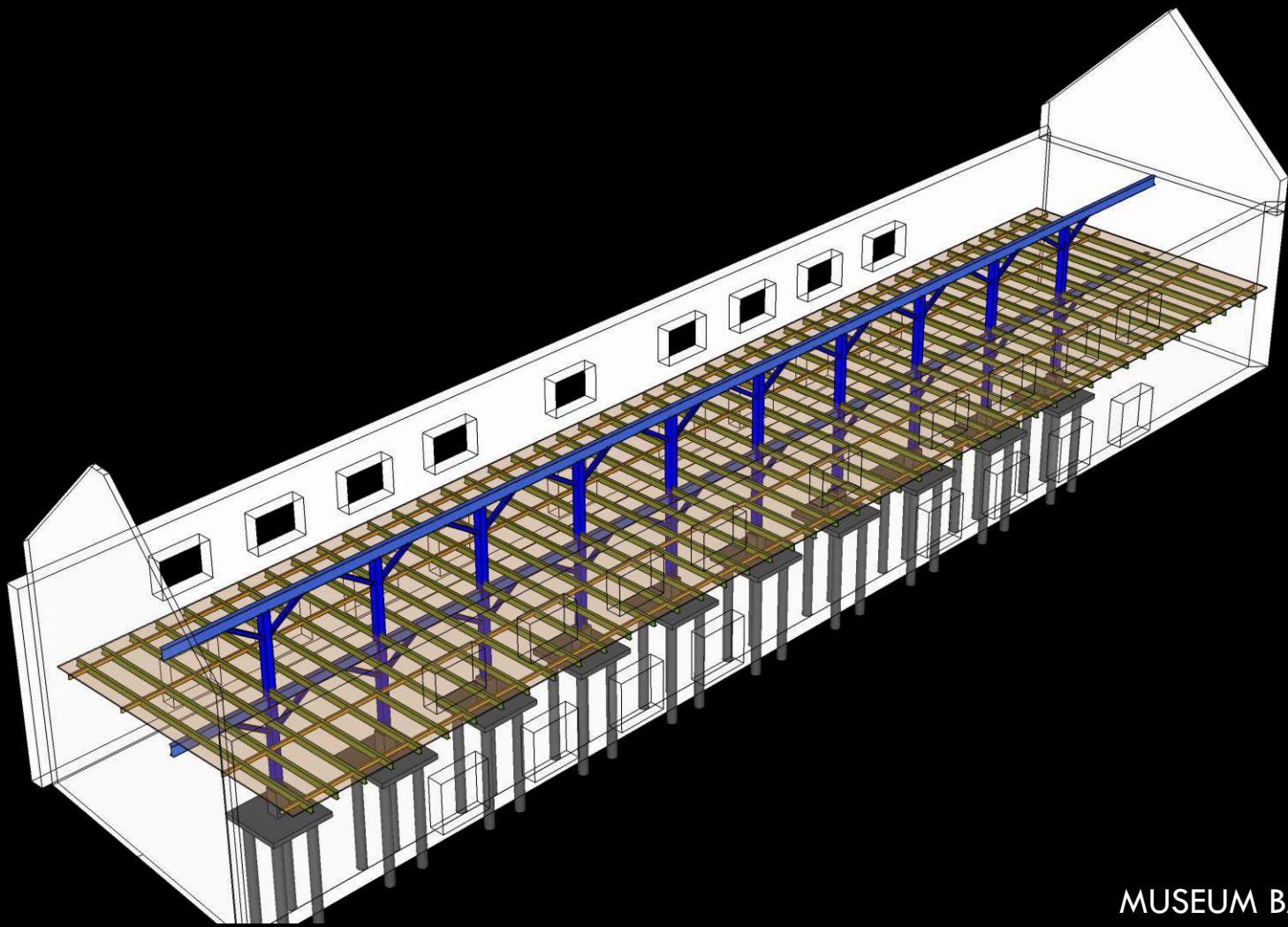
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



MUSEUM BAHARI
GEDUNG C3

Disiapkan oleh :

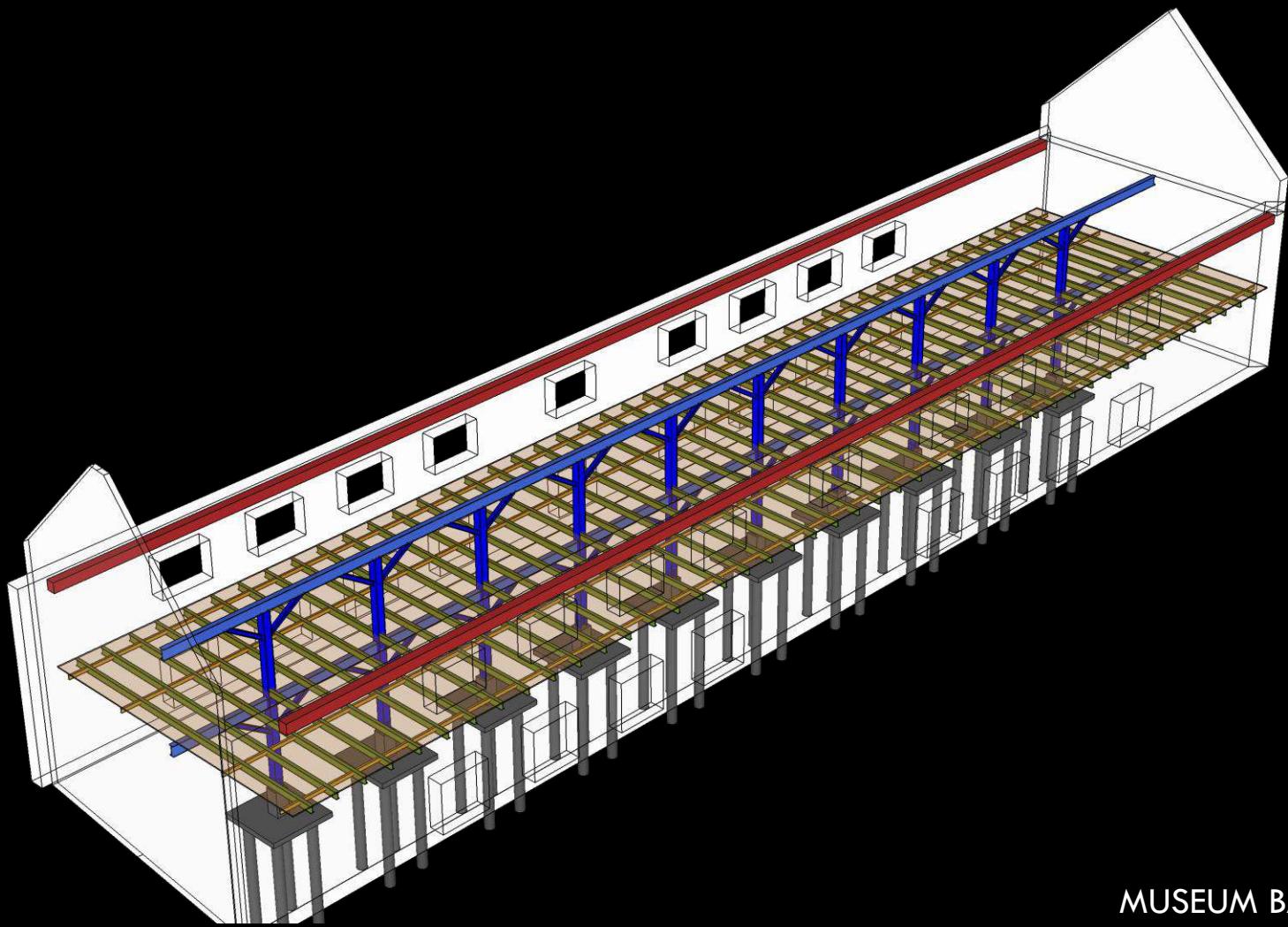
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



MUSEUM BAHARI
GEDUNG C3

Disiapkan oleh :

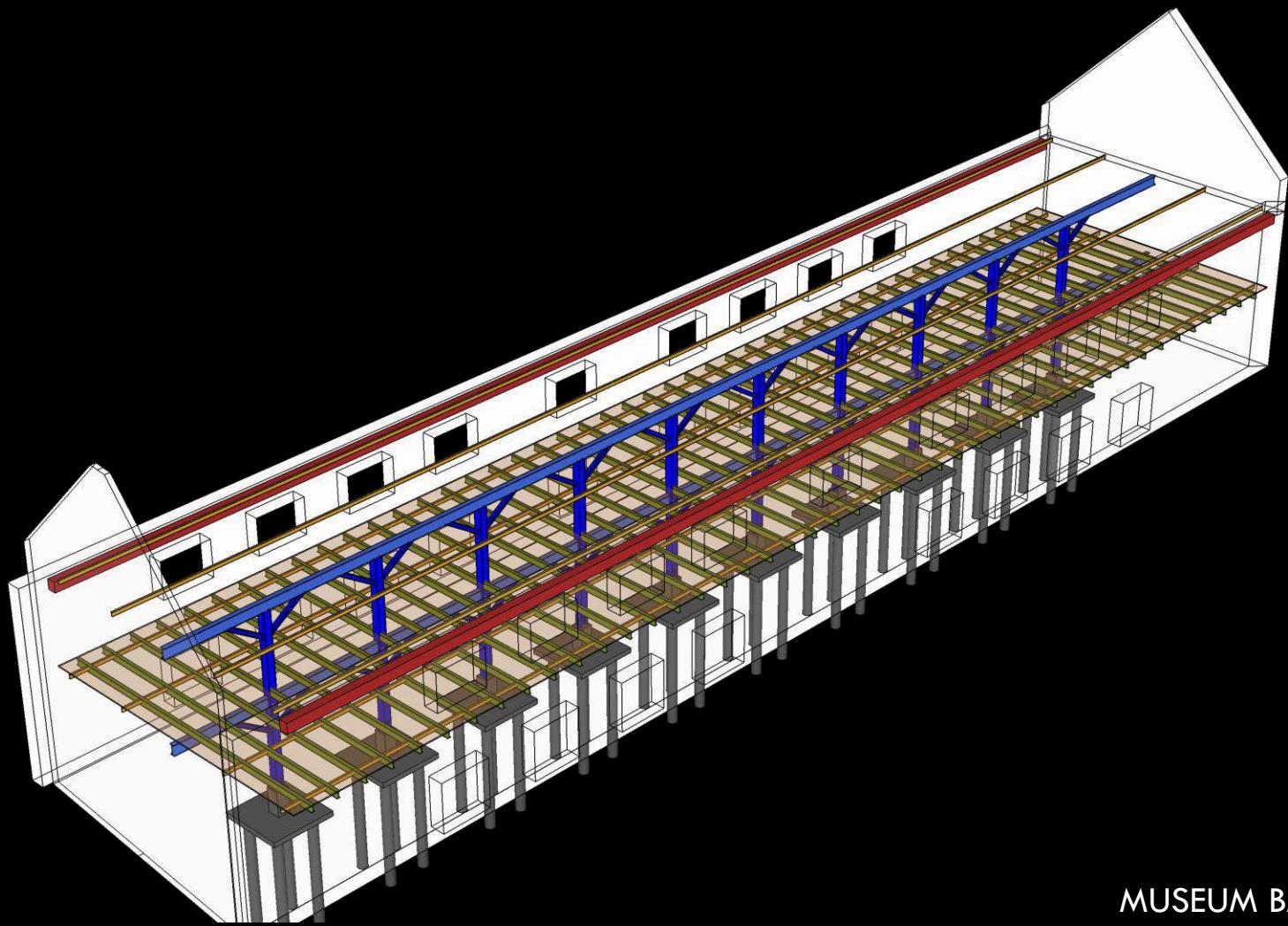
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



MUSEUM BAHARI
GEDUNG C3

Disiapkan oleh :

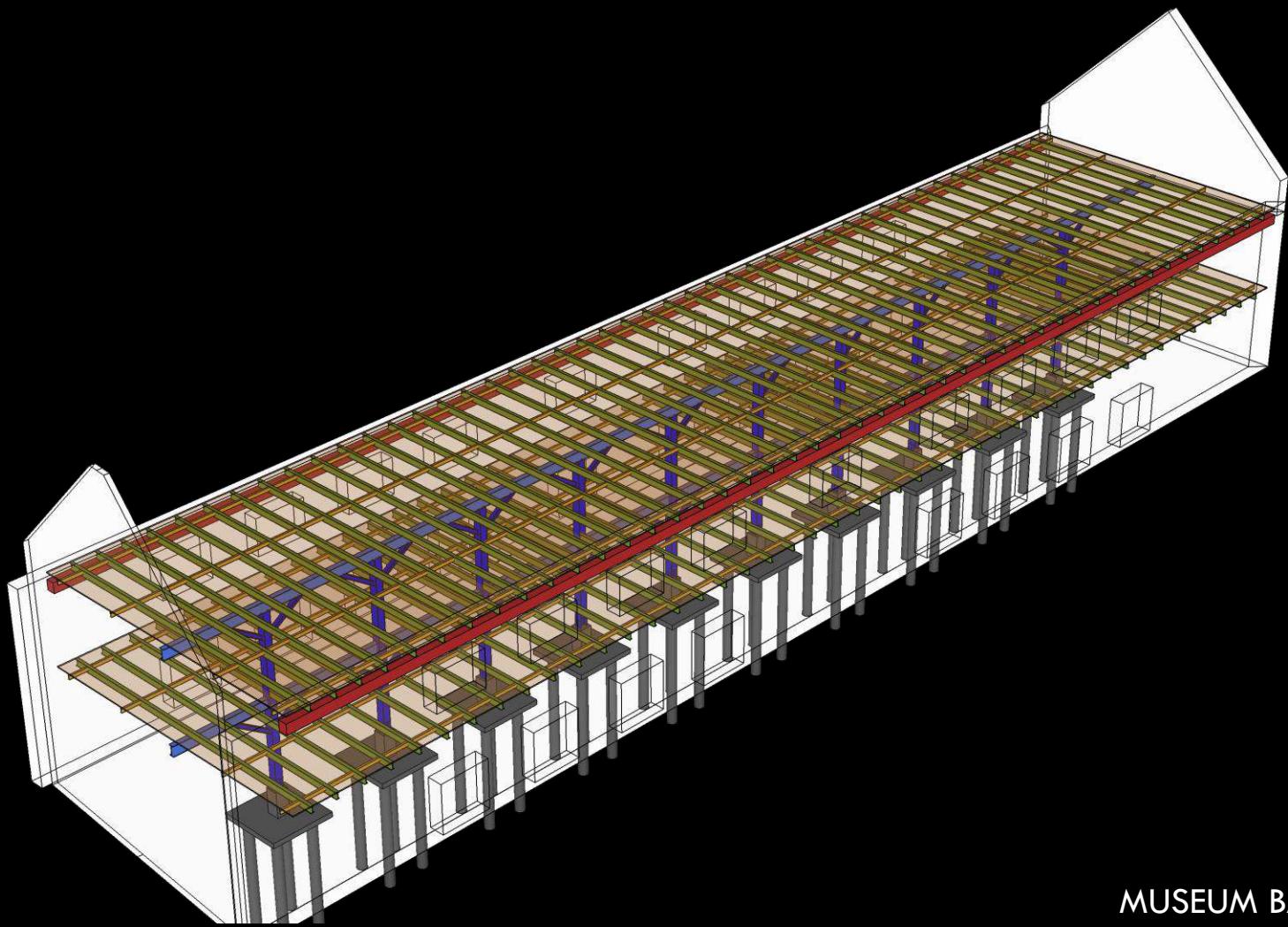
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



MUSEUM BAHARI
GEDUNG C3

Disiapkan oleh :

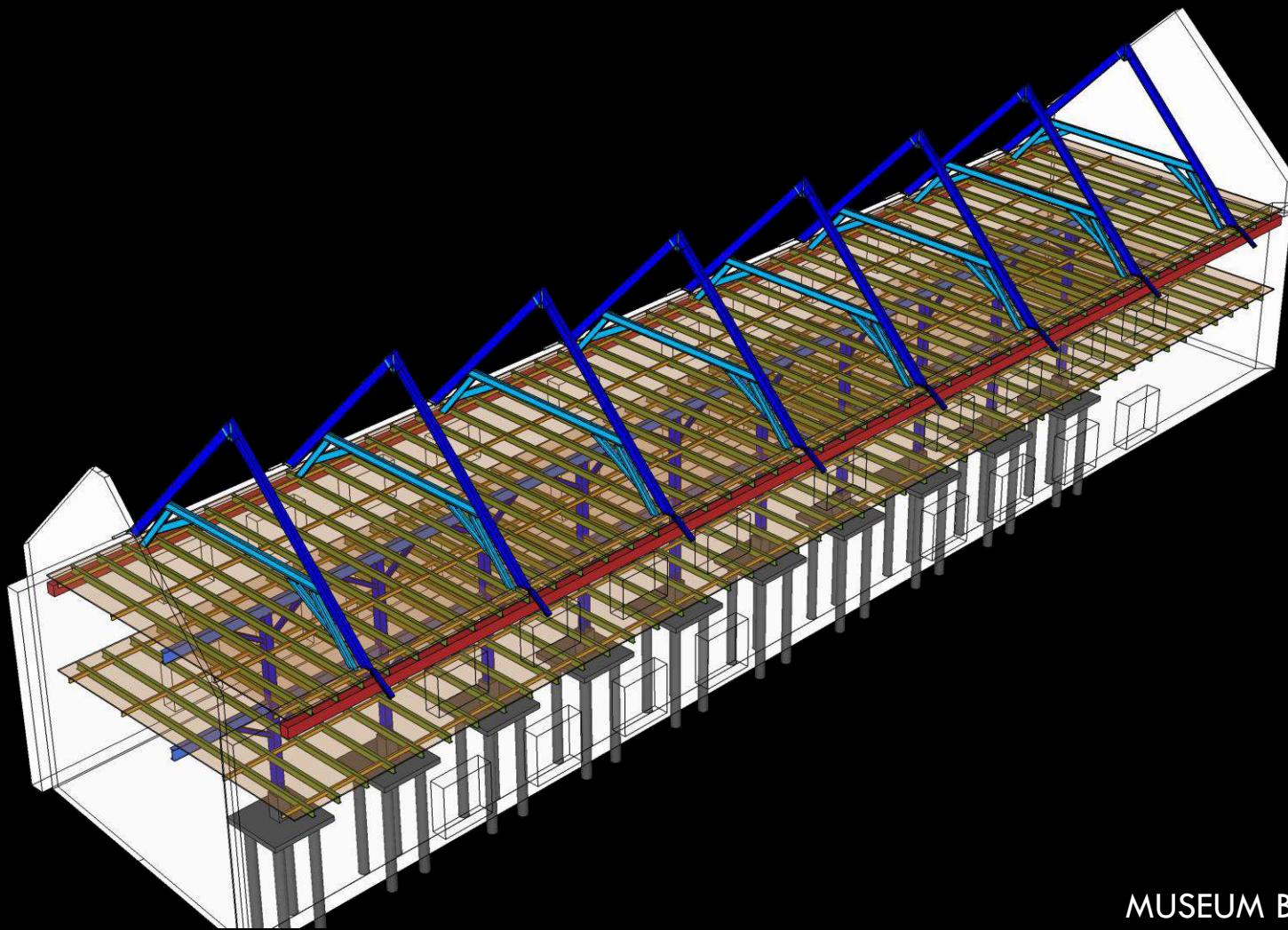
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



**MUSEUM BAHARI
GEDUNG C3**

Disiapkan oleh :

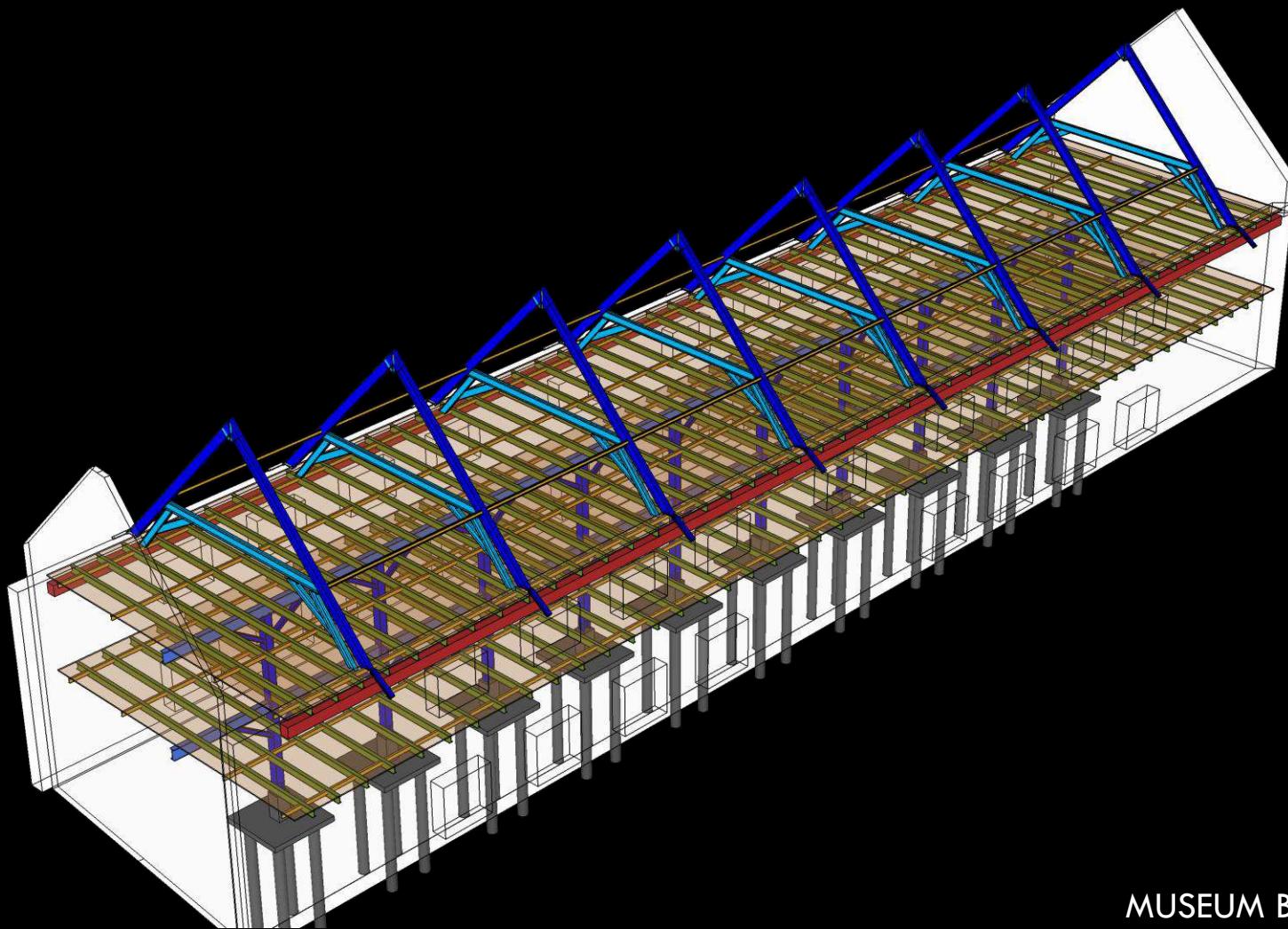
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



MUSEUM BAHARI
GEDUNG C3

Disiapkan oleh :

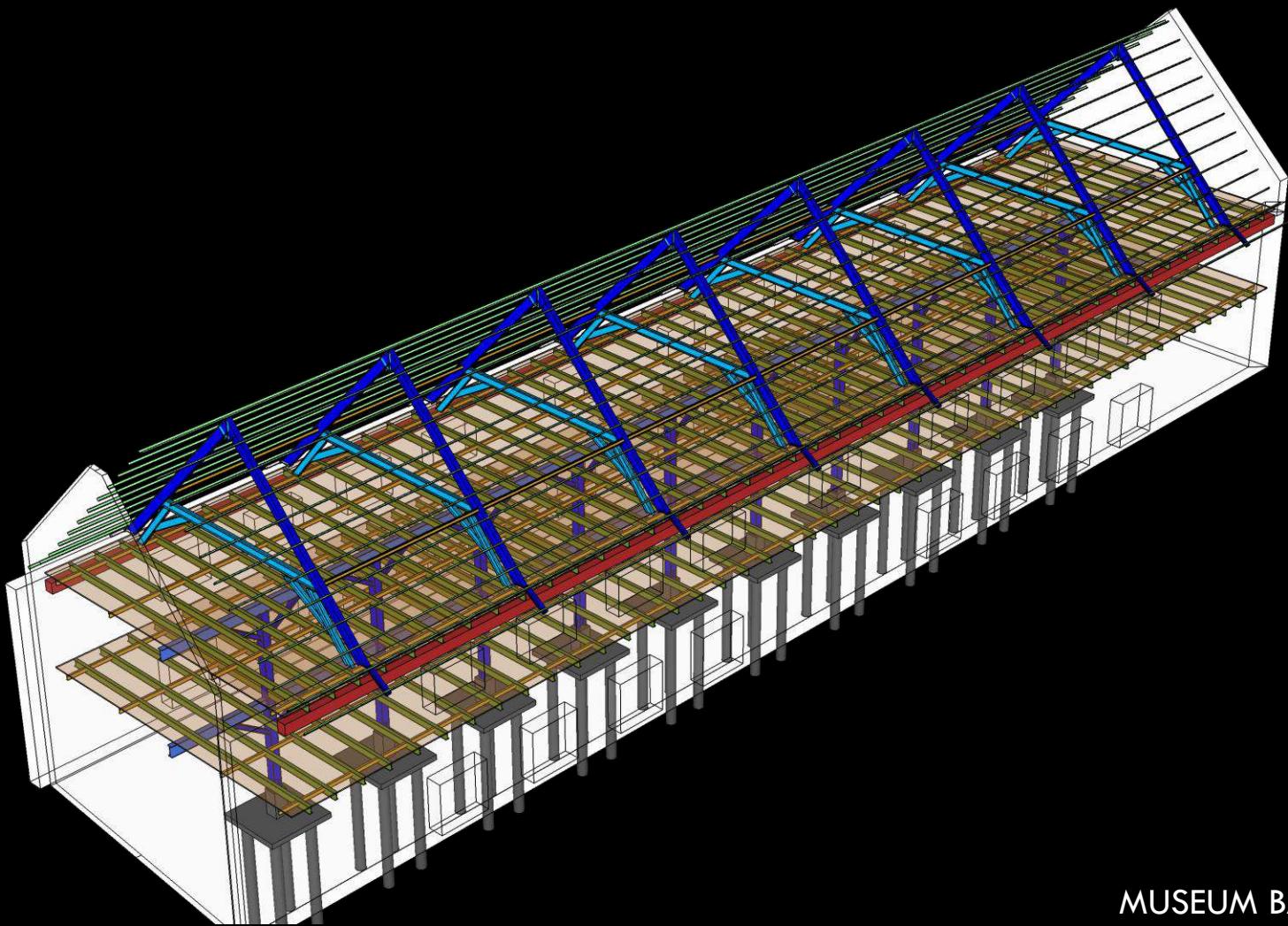
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



MUSEUM BAHARI
GEDUNG C3

Disiapkan oleh :

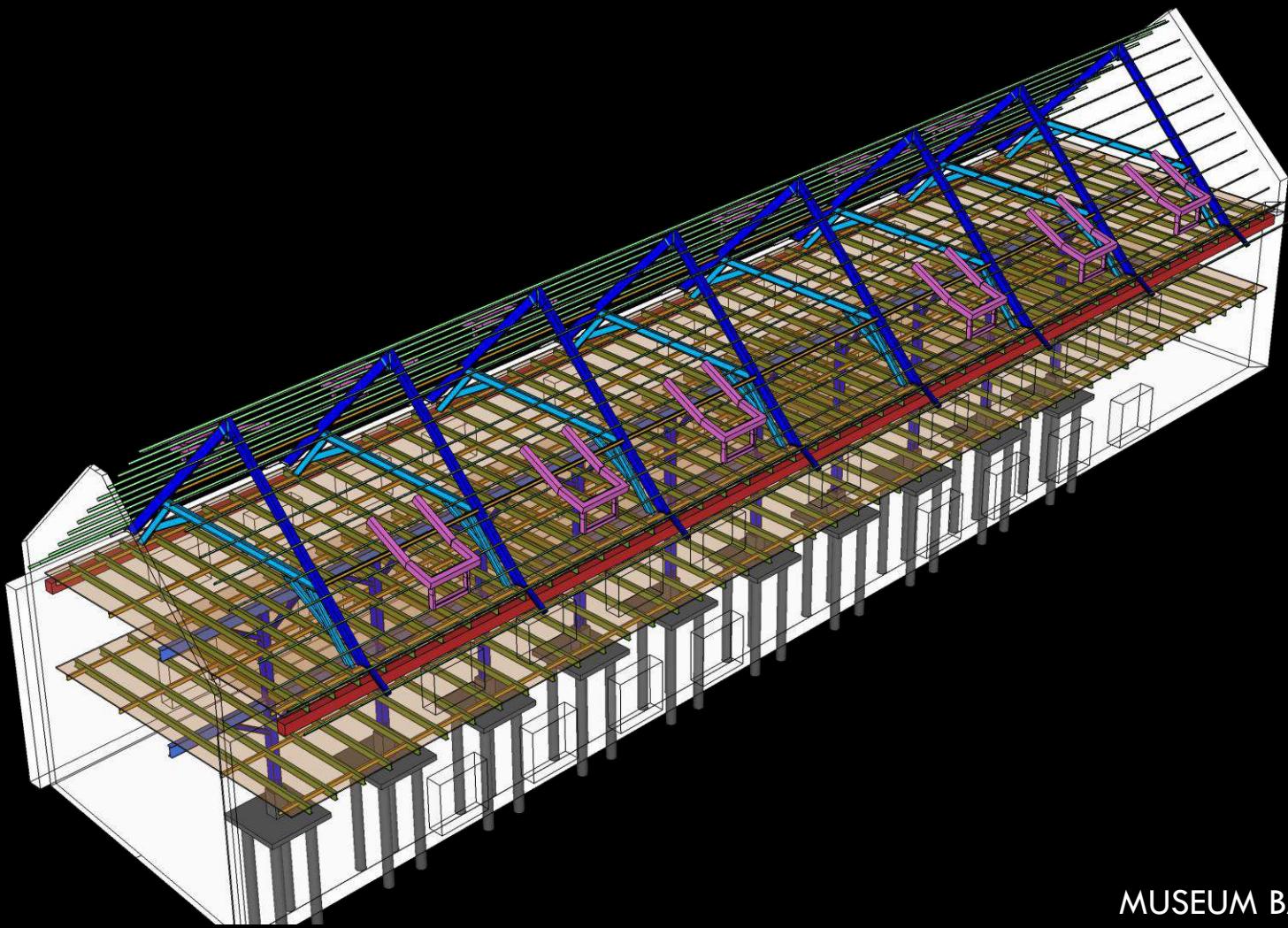
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



MUSEUM BAHARI
GEDUNG C3

Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



MUSEUM BAHARI
GEDUNG C3

Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA

A3

SETELAH KEBAKARAN



LANTAI ATIC (DORMER)



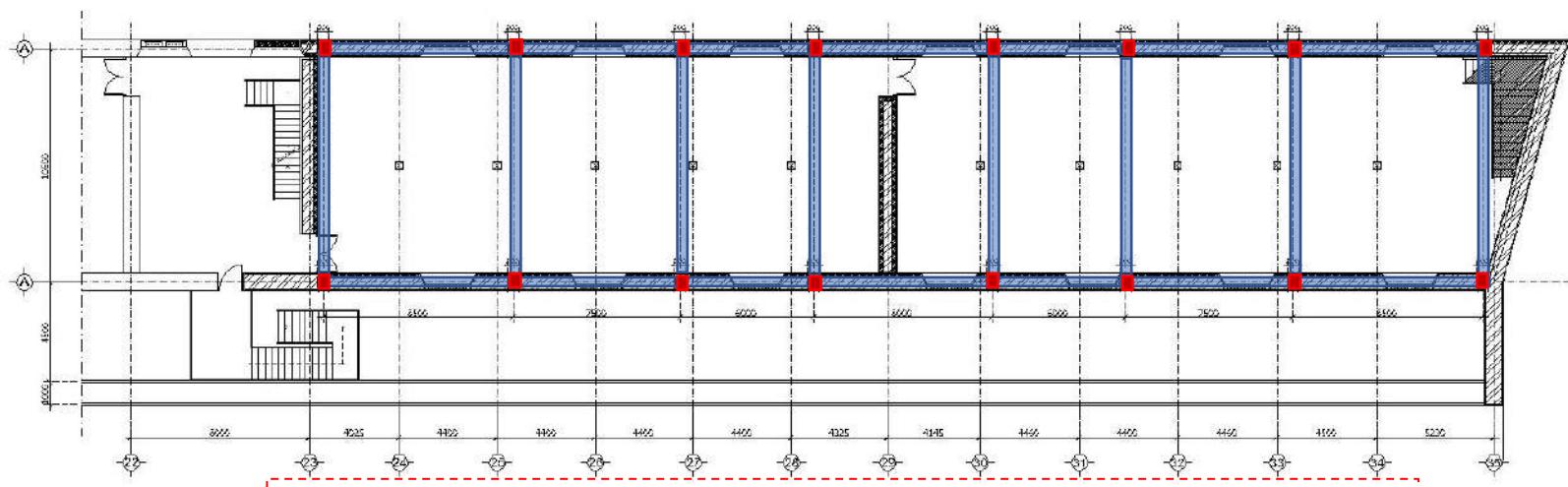
LANTAI 2 (DUA)



LANTAI 1 (SATU) - A



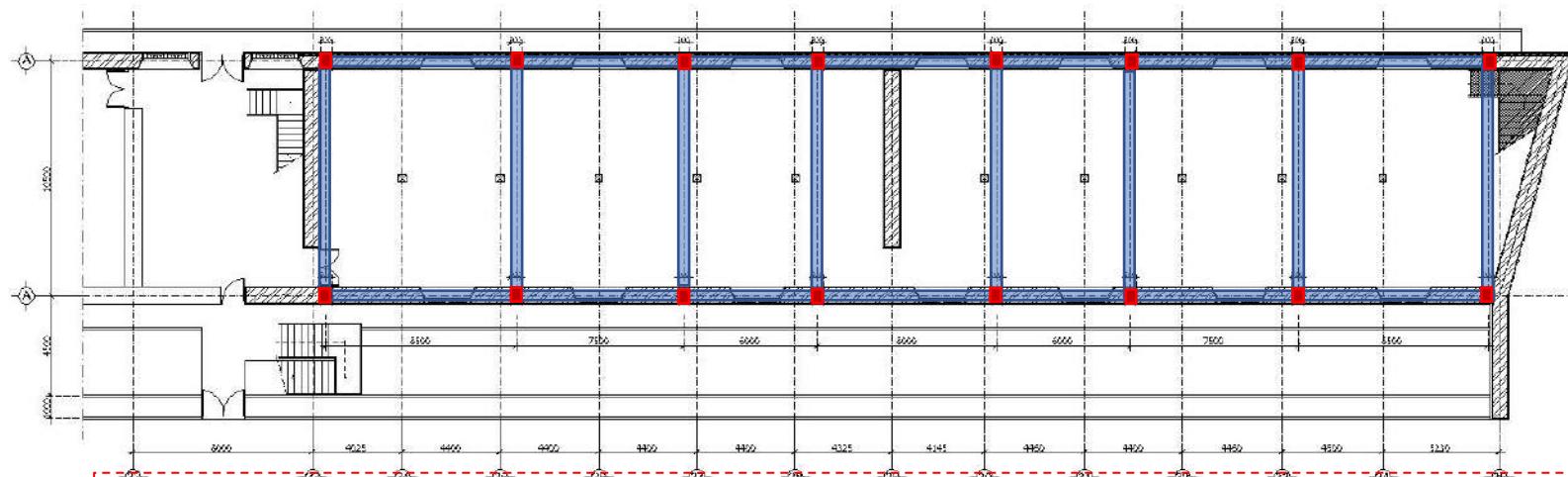
LANTAI 1 (SATU) - B



GAMBAR PERENCANAAN AWAL YANG TIDAK SESUAI KAIDAH PELESTARIAN

DENAH KOLOM LANTAI - 2 Blok-A

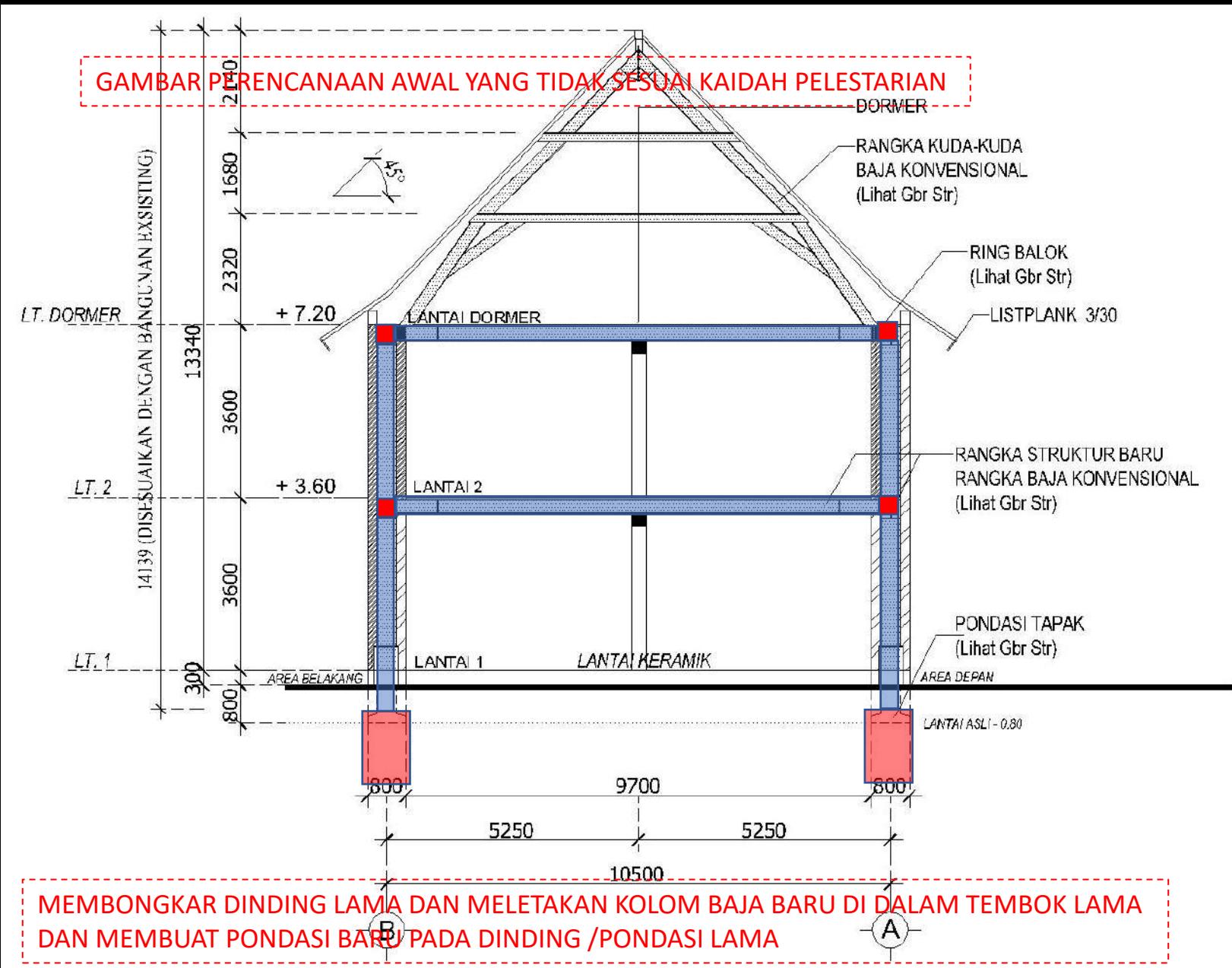
SKALA 1 : 250

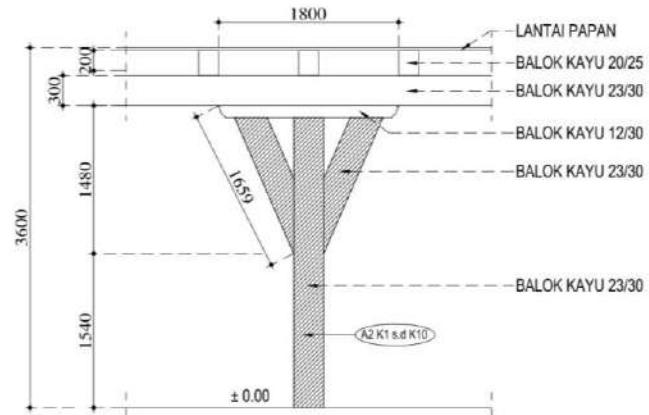


MEMBONGKAR DINDING LAMA DAN MELETAKAN KOLOM BAJA BARU DI DALAM TEMBOK LAMA
DAN MEMBUAT PONDASI BARU PADA DINDING /PONDASI LAMA

DENAH KOLOM LANTAI - 2 Blok-A

SKALA 1 : 250



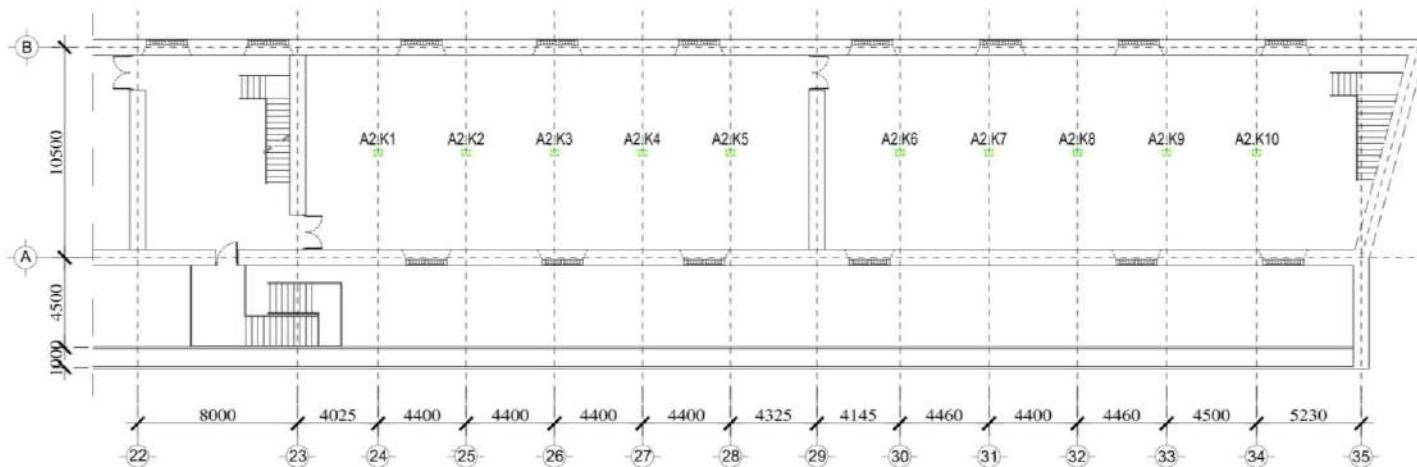


POT. MELINTANG KOLOM AS - 14 s.d AS - 19

SKALA 1 : 50

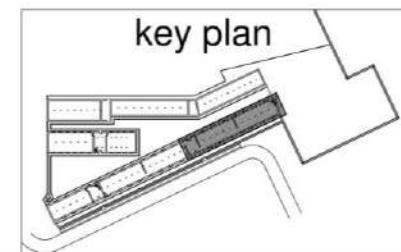


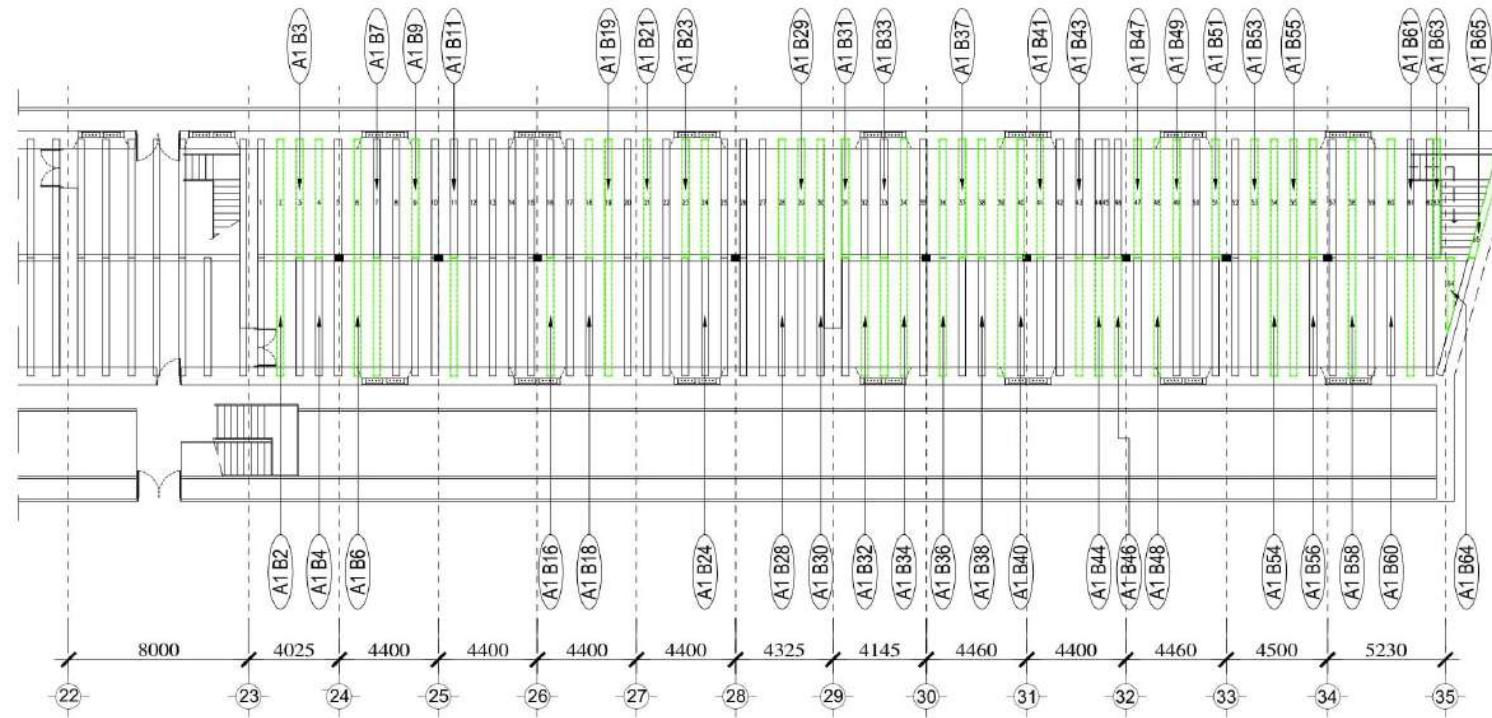
- PENGGANTIAN KOLOM & KUDA-KUDA
A2.K1 s.d K10
- DIGANTI DENGAN KOLOM JATI KEMBALI
SESUAI GAMBAR EXSISTING



DENAH KOLOM LT. 2 Blok-A

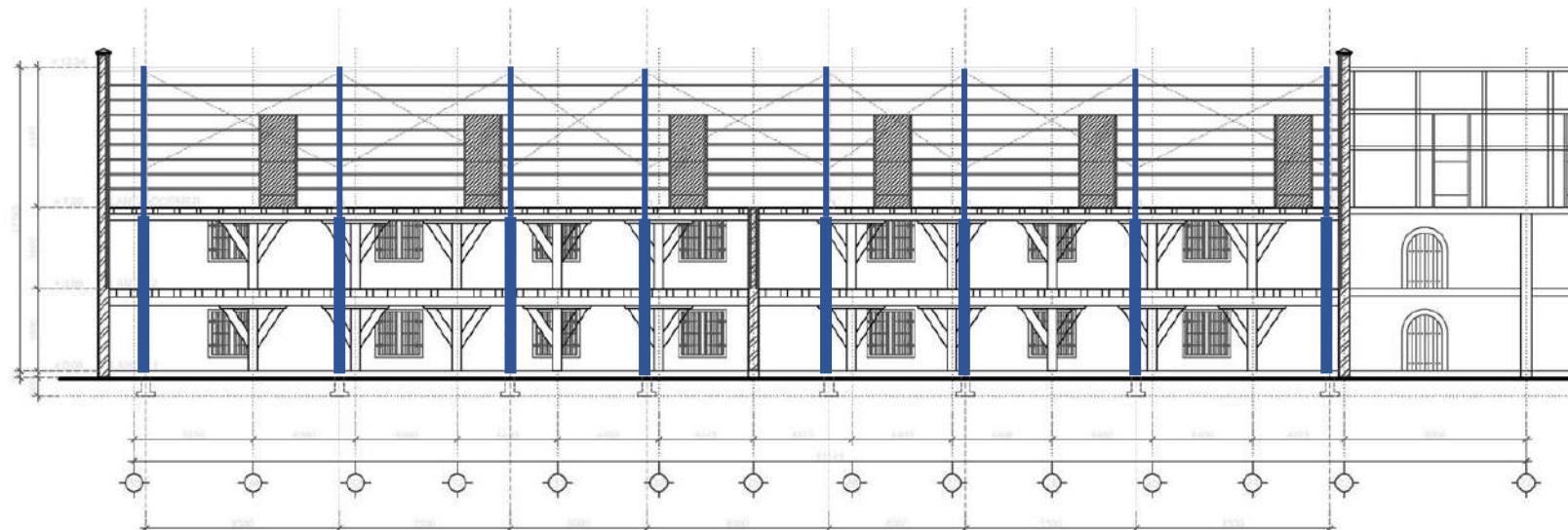
SKALA 1 : 250





DENAHL BALOK ANAK LT. 2 Blok-A Elv. + 3.60 cm

SKALA 1 : 200



Disiapkan oleh :

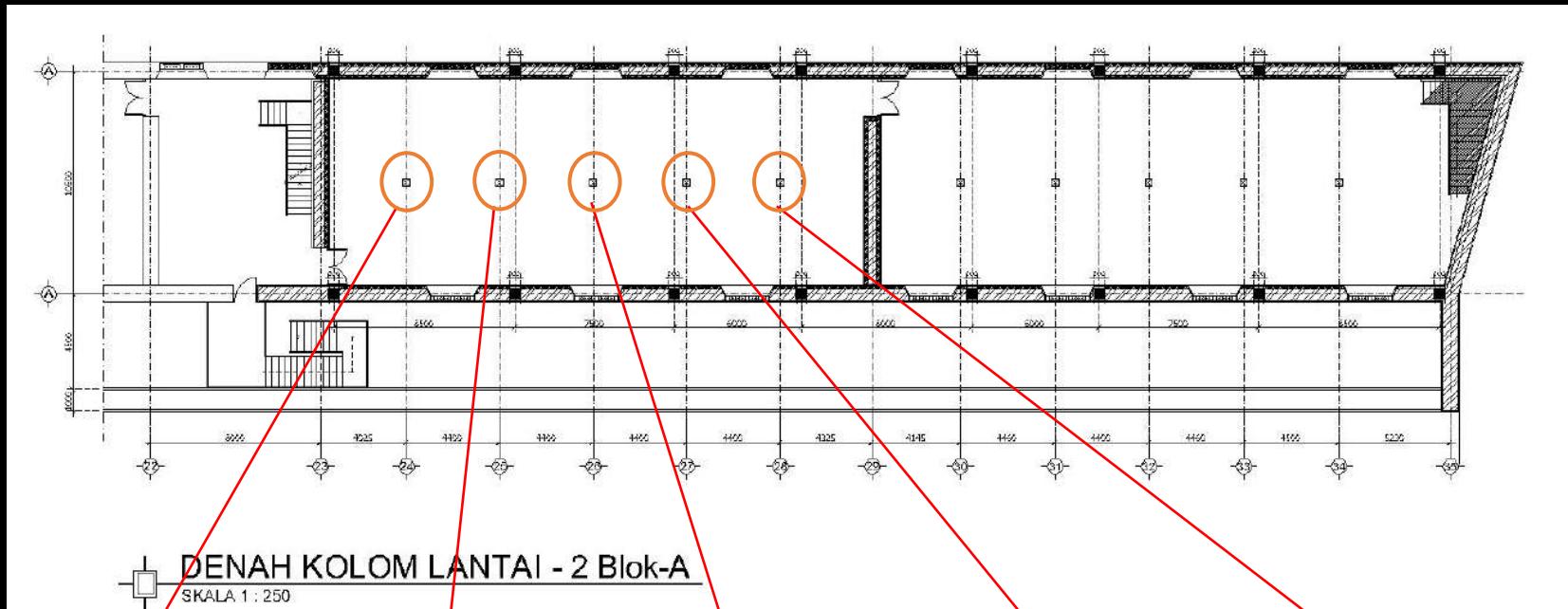
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



KONDIDI EXISTING LANTAI 2 (DUA)



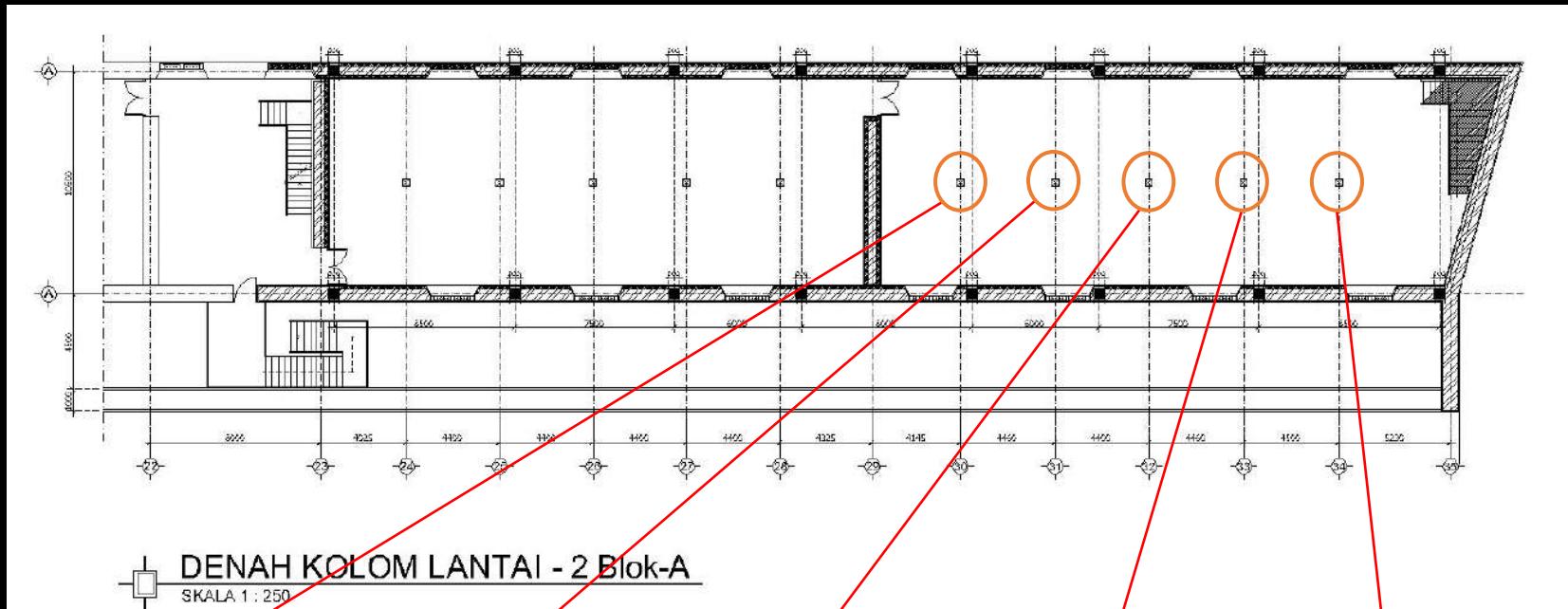
KONDIDI EXISTING LANTAI 1 (SATU)



KONDIDI EXISTING : KOLOM LANTAI 1 TIDAK MENERUS KE LANTAI 2

Disiapkan oleh :

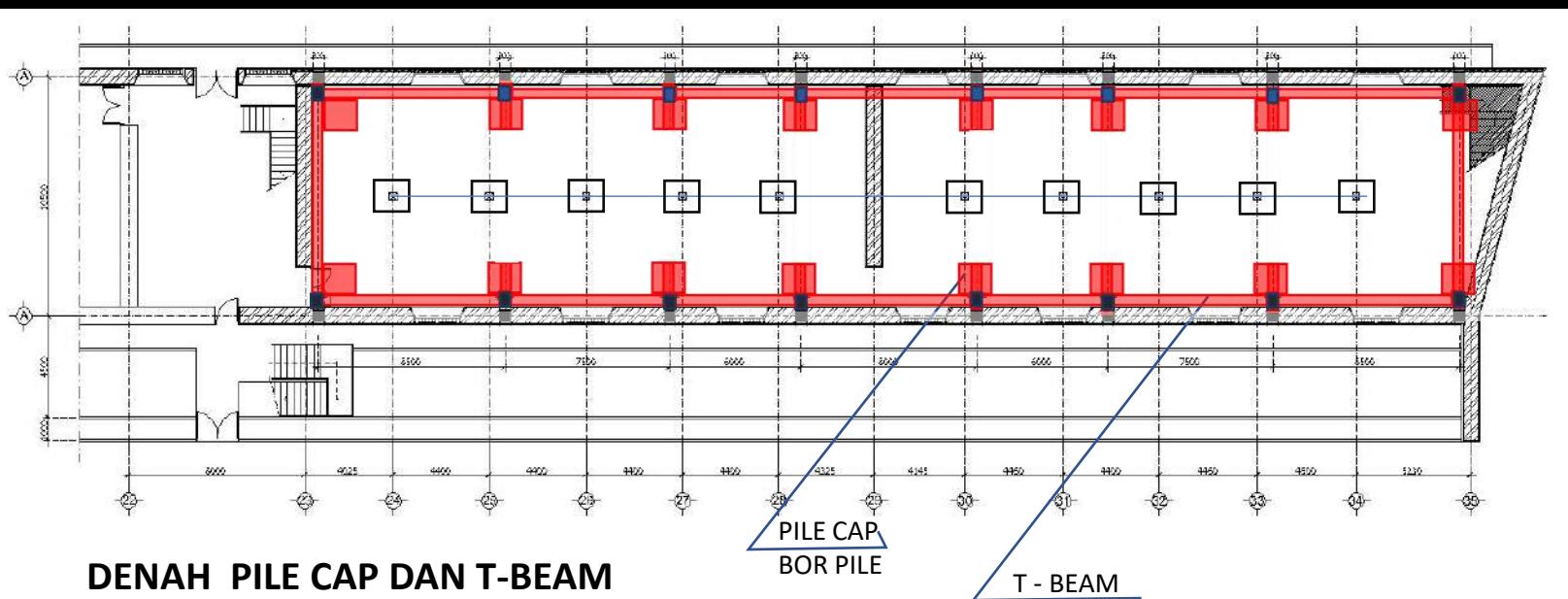
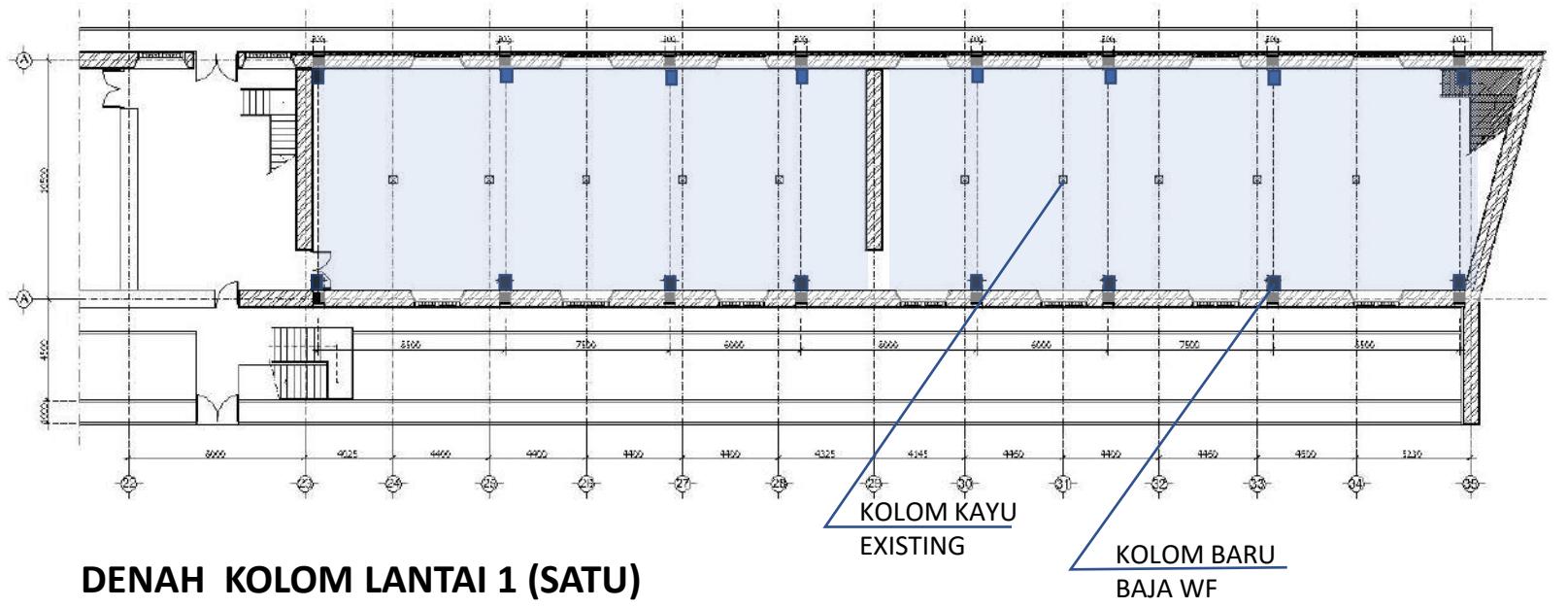
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA

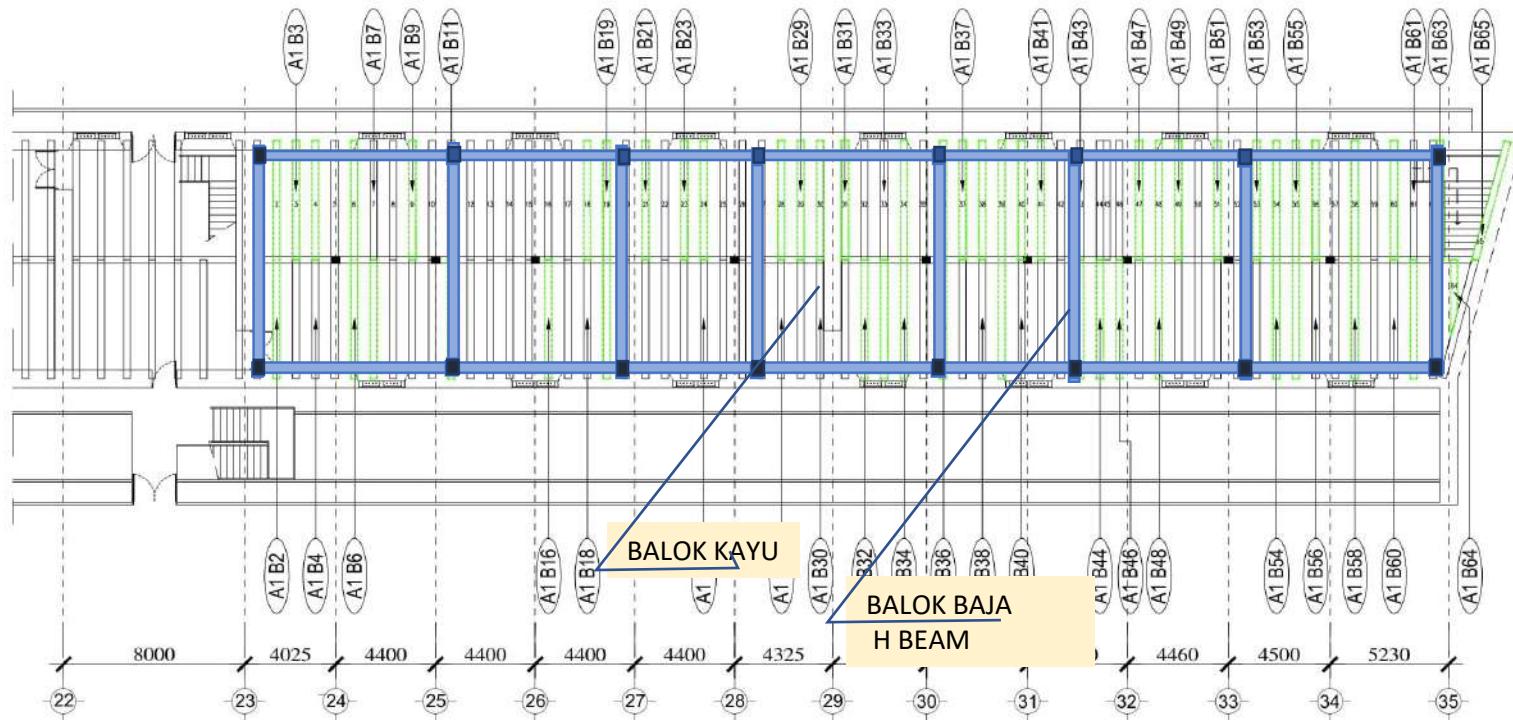


KONDIDI EXISTING : KOLOM LANTAI 1 TIDAK MENERUS KE LANTAI 2

A3

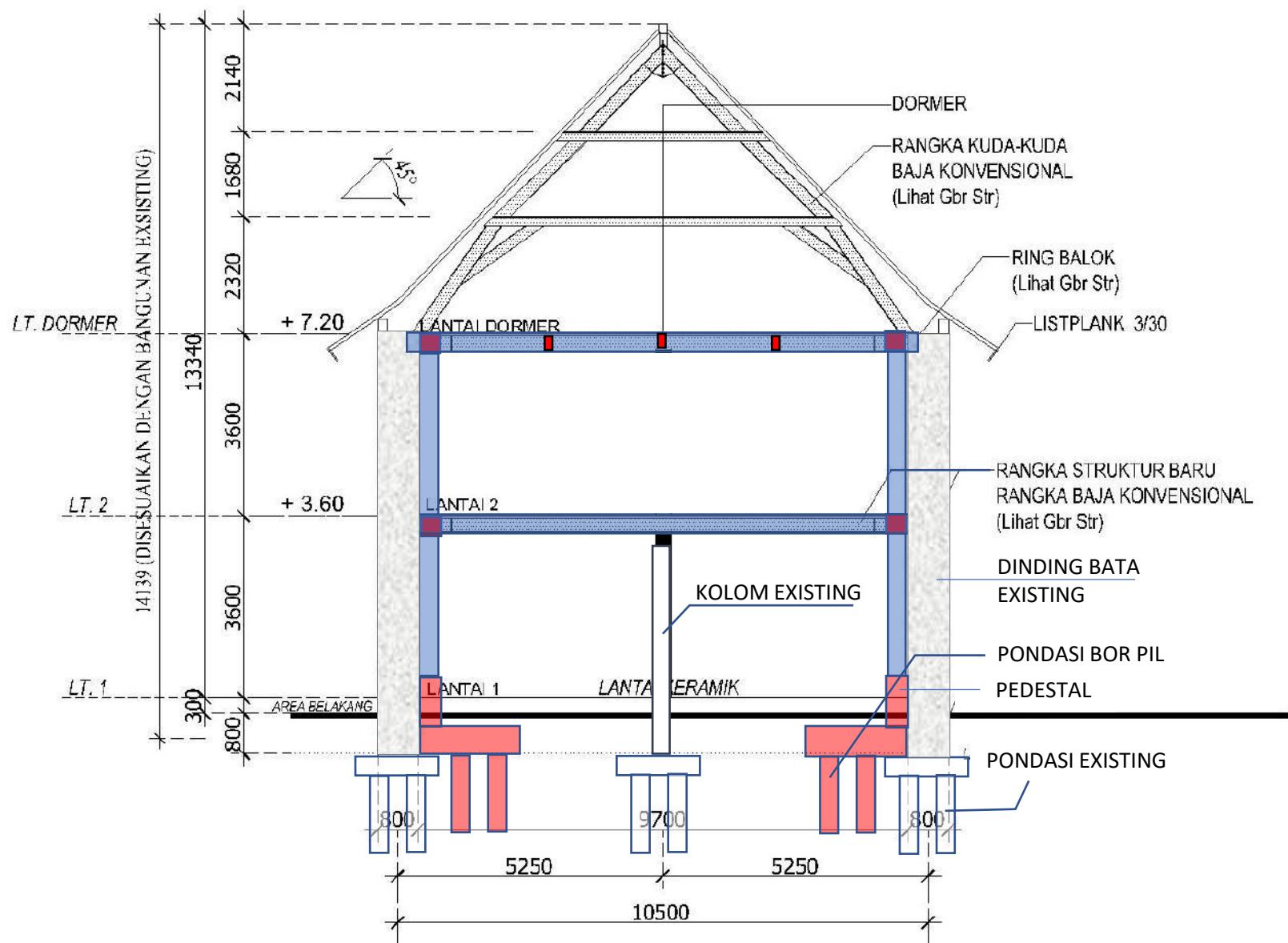
PELAKSANAAN



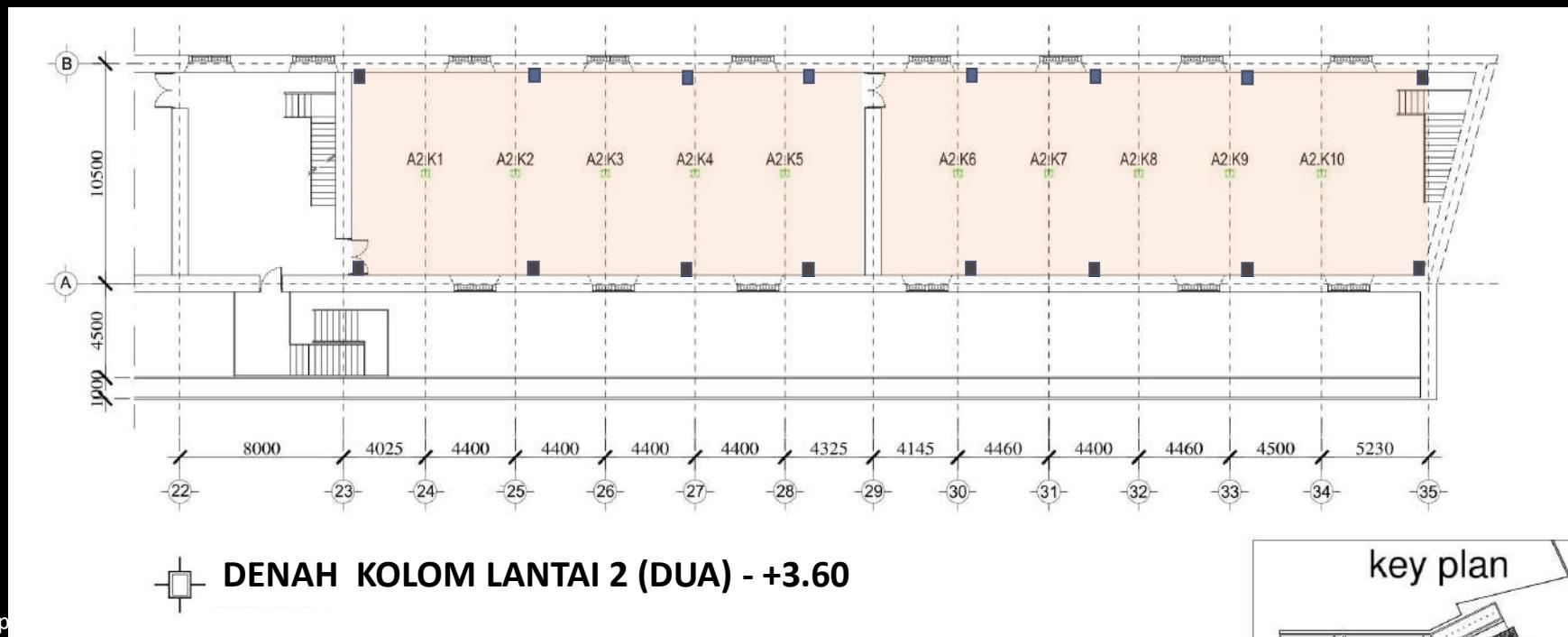
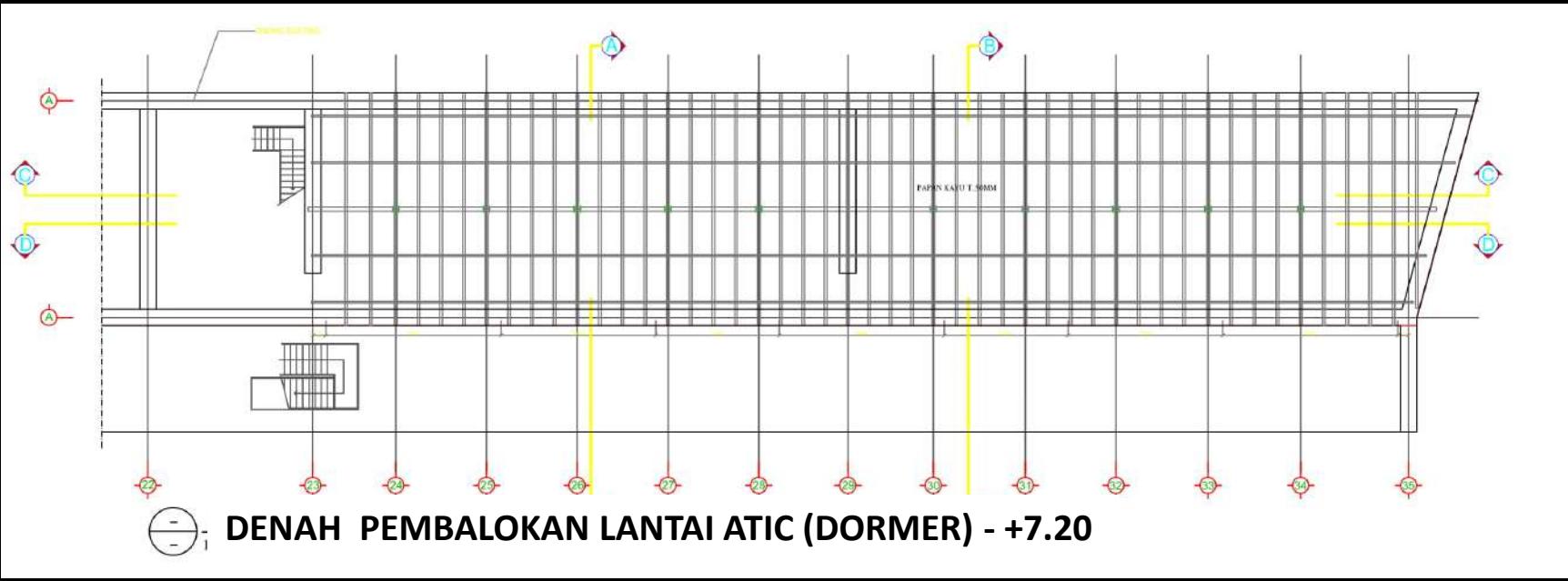


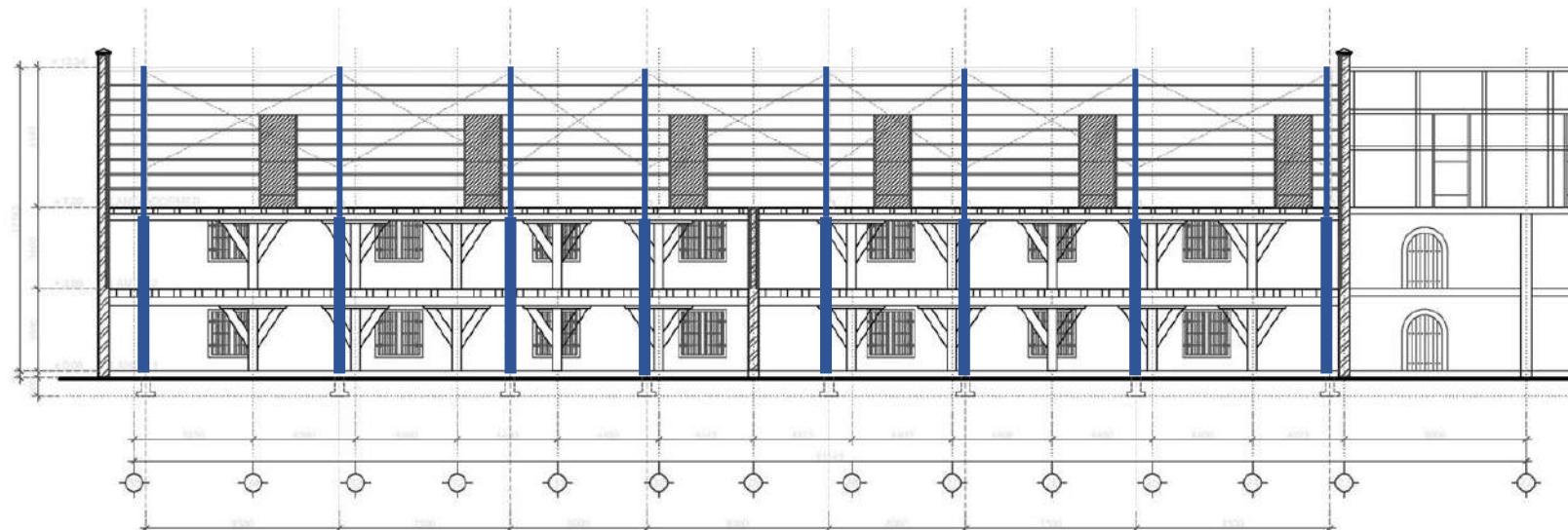
DENAH PEMBALOKAN LANTAI 2 (DUA) - +3.60

Kombinasi antara balok utama dengan baja & balok pengisi dengan balok kayu lama dan baru

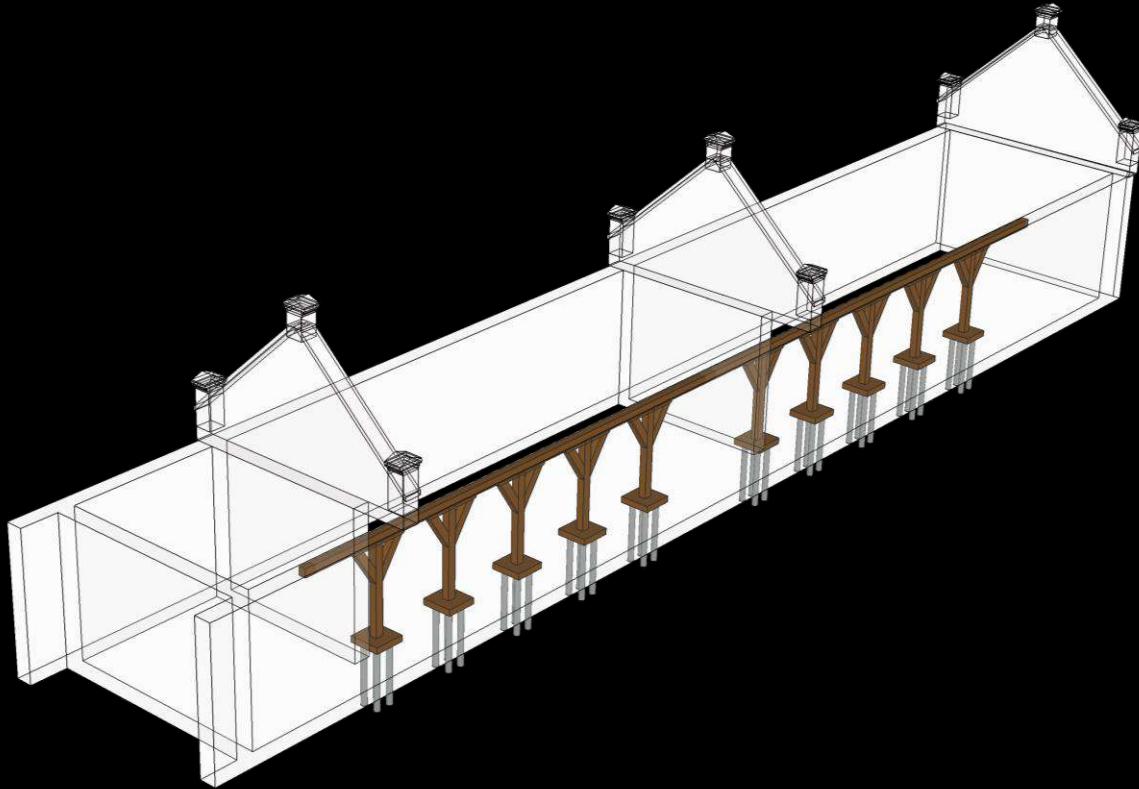


SISTEM PORTAL PONDASI DAN KOLOM LEPAS, MASUK KEDALAM BANGUNAN



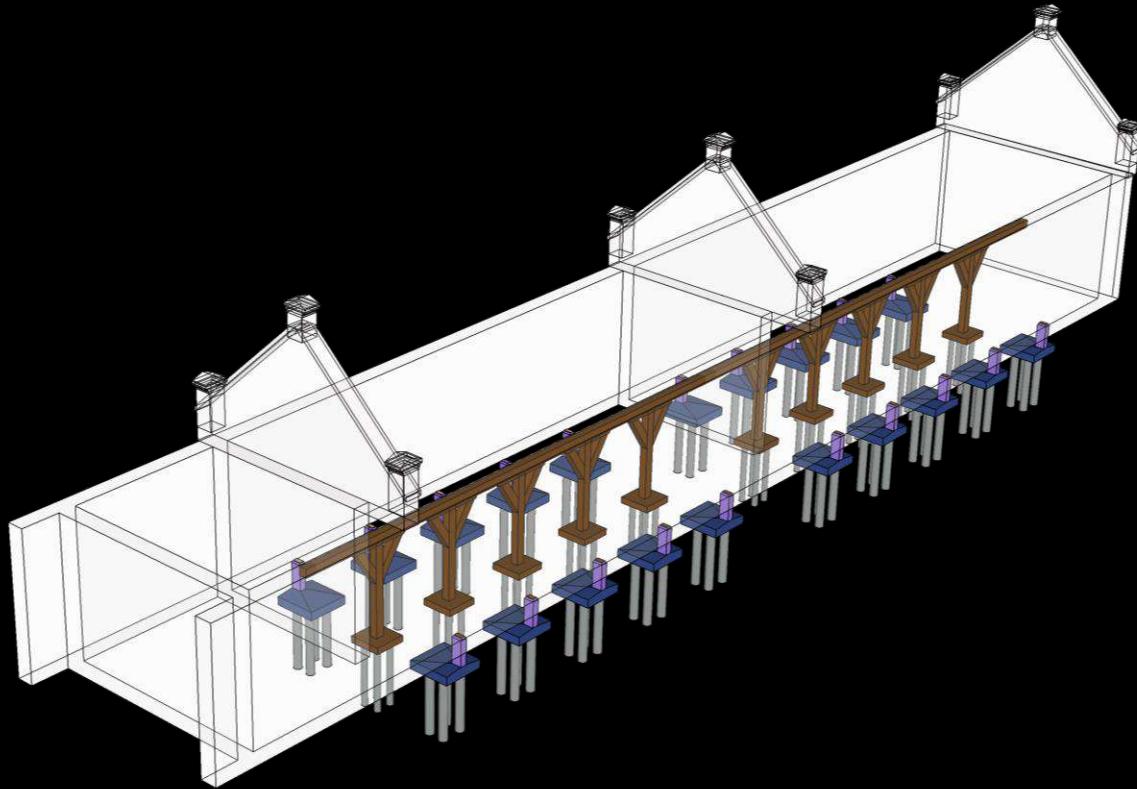


POTONGAN D Blok-A
SKALA 1 : 200



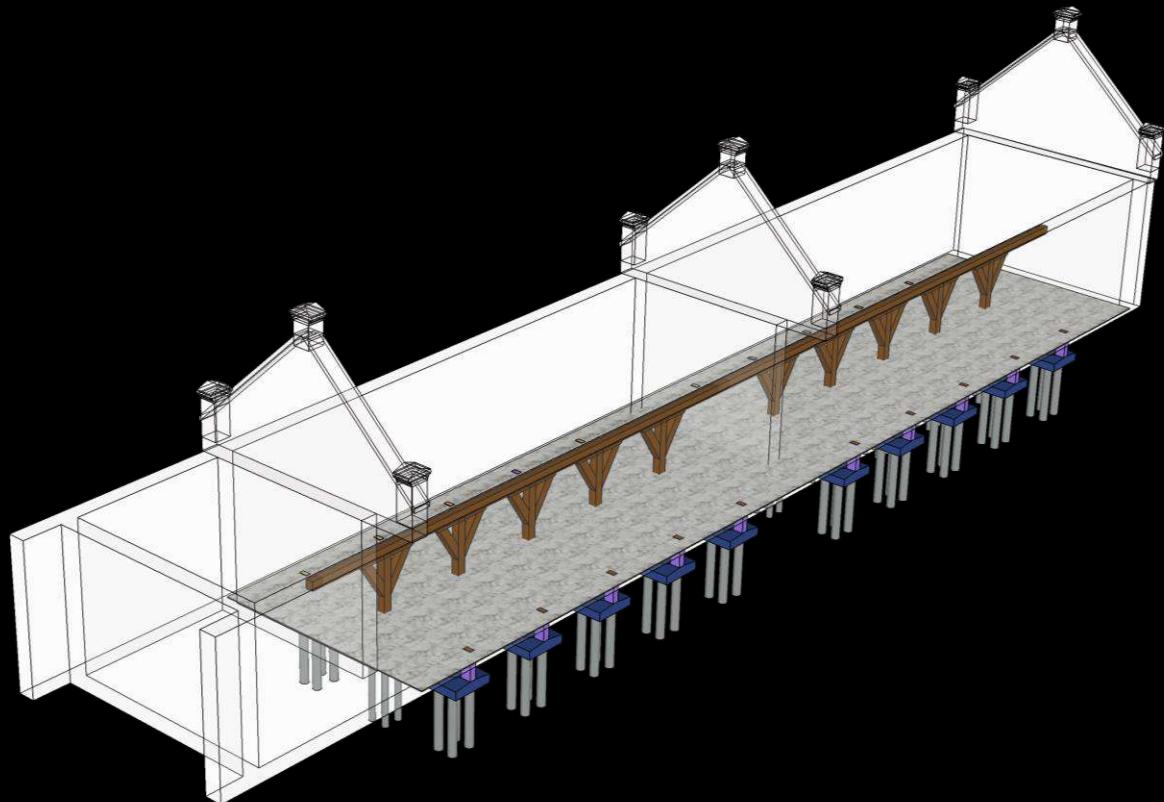
Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



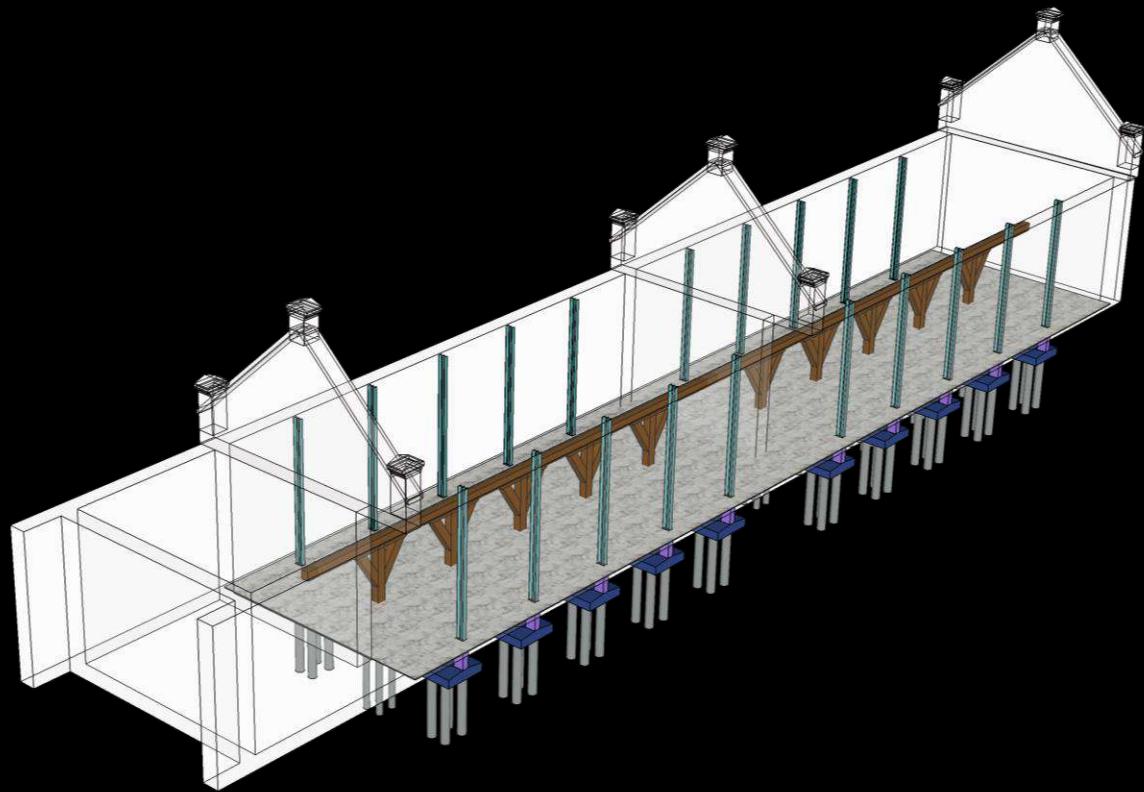
Disiapkan oleh :

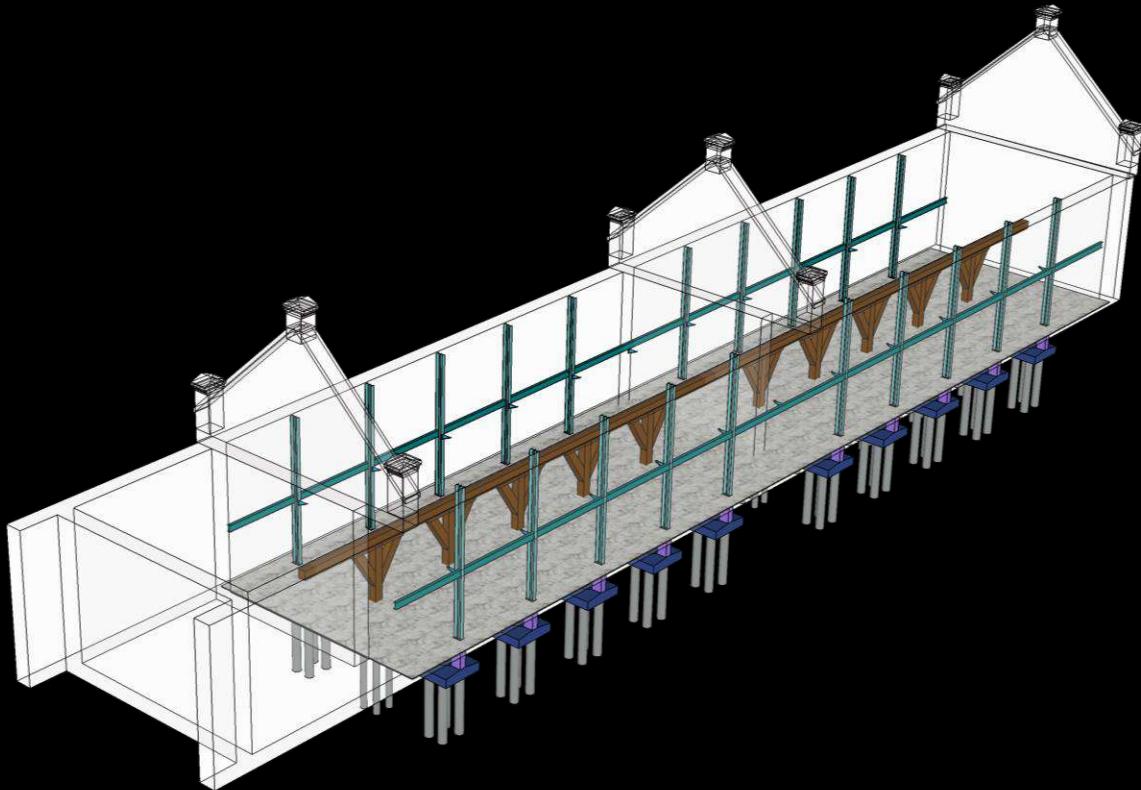
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

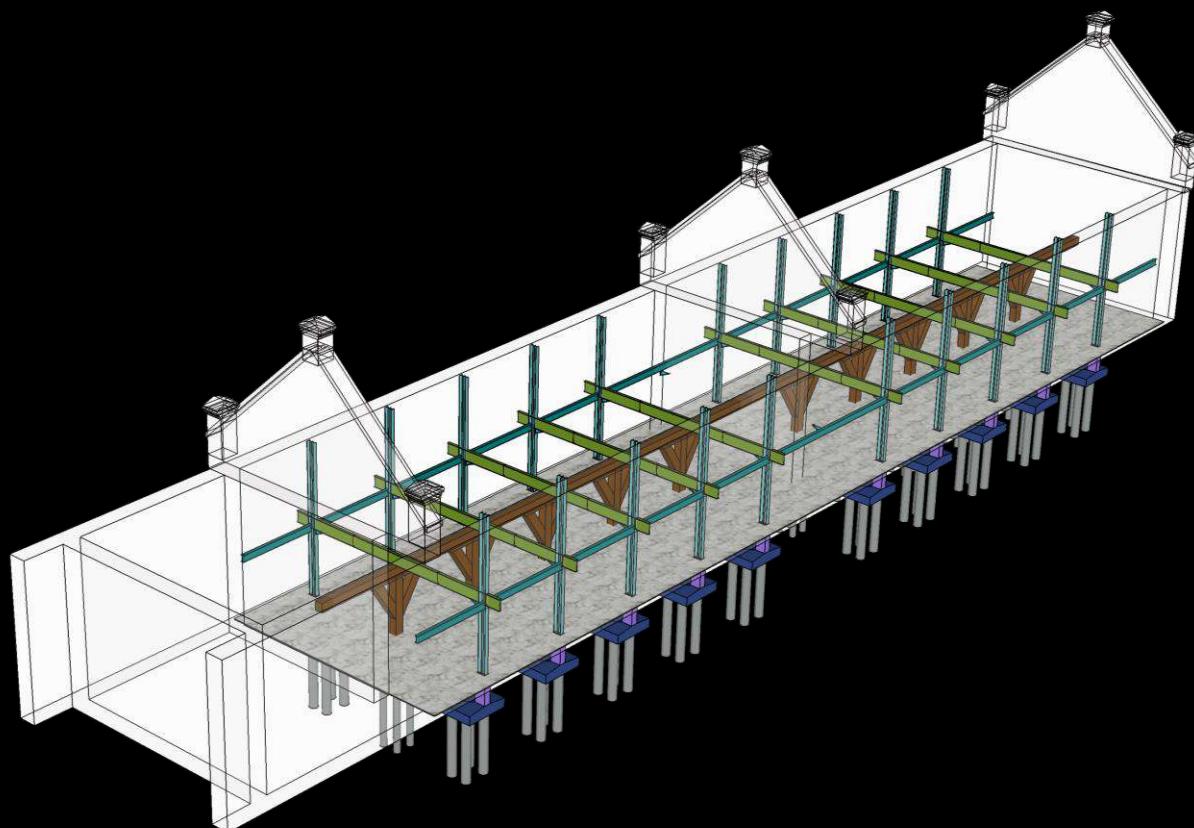
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA





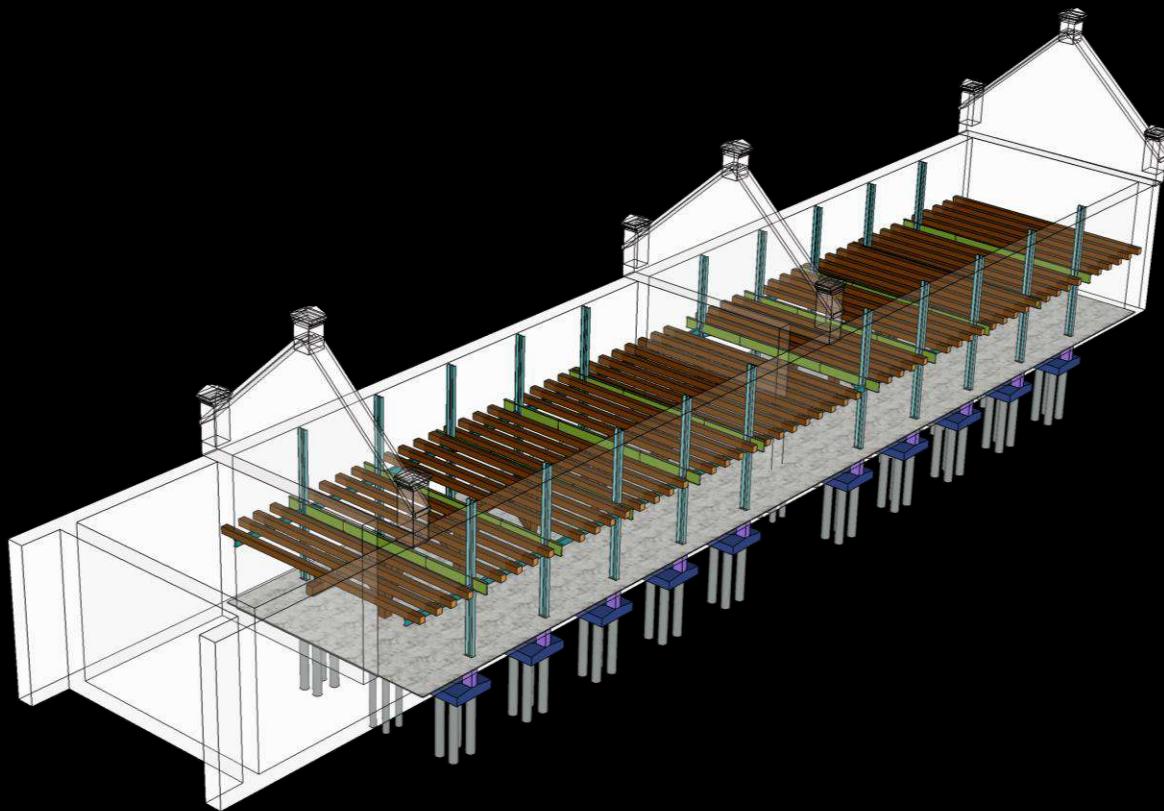
Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



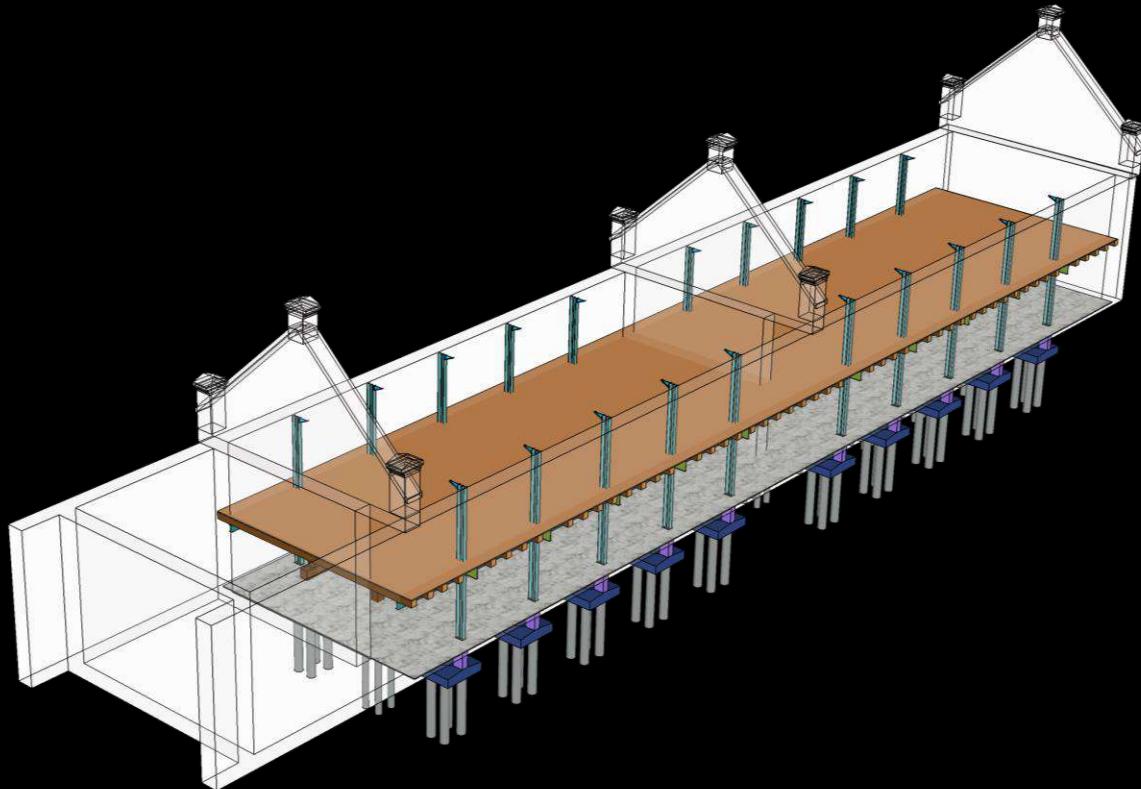
Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



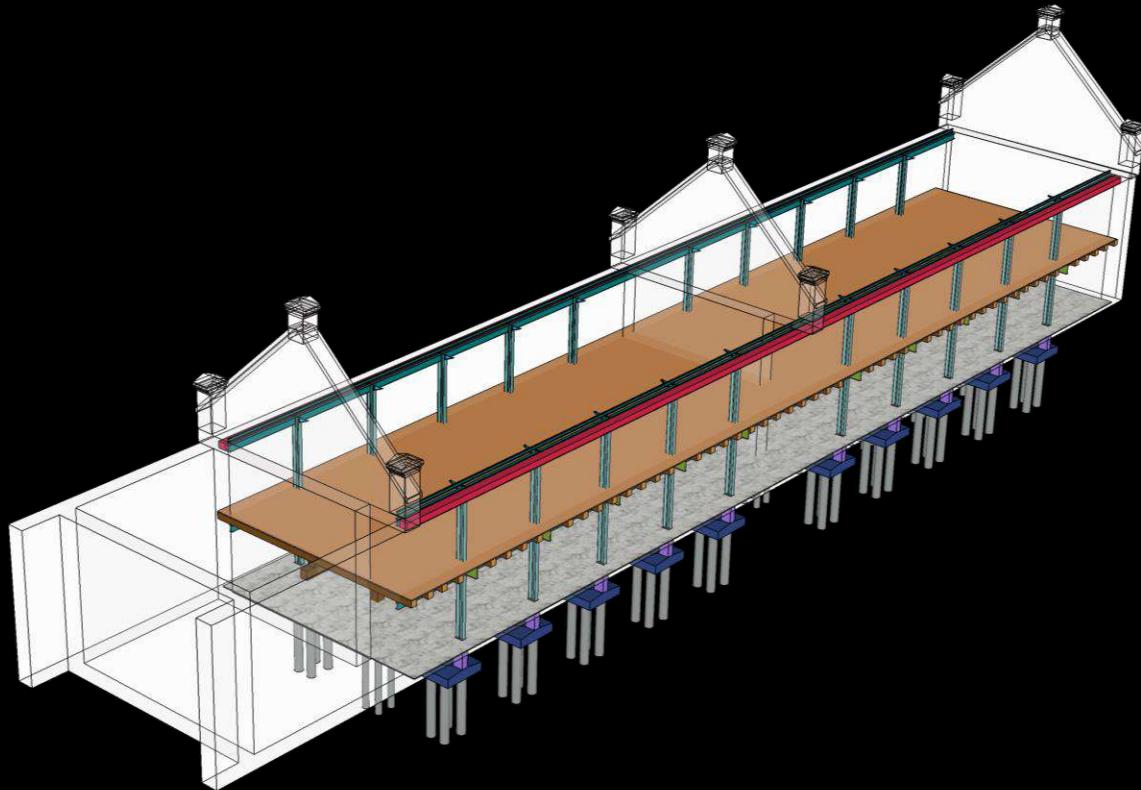
Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



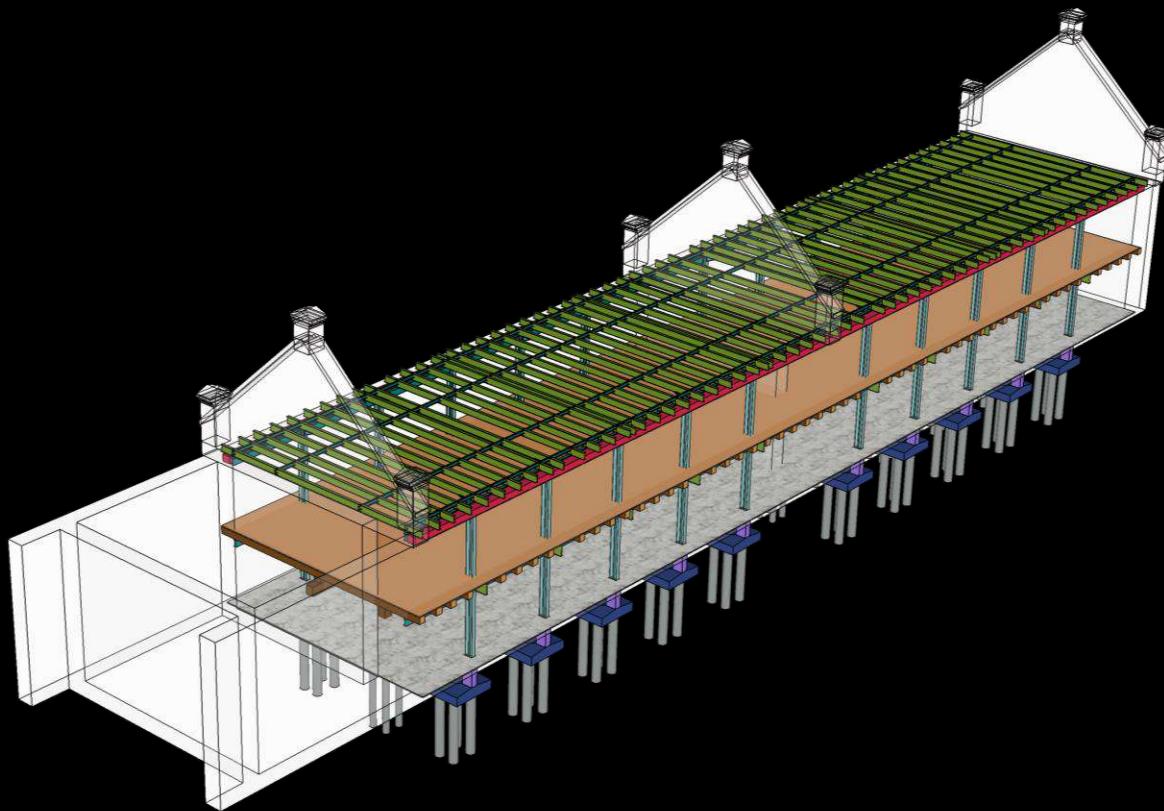
Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



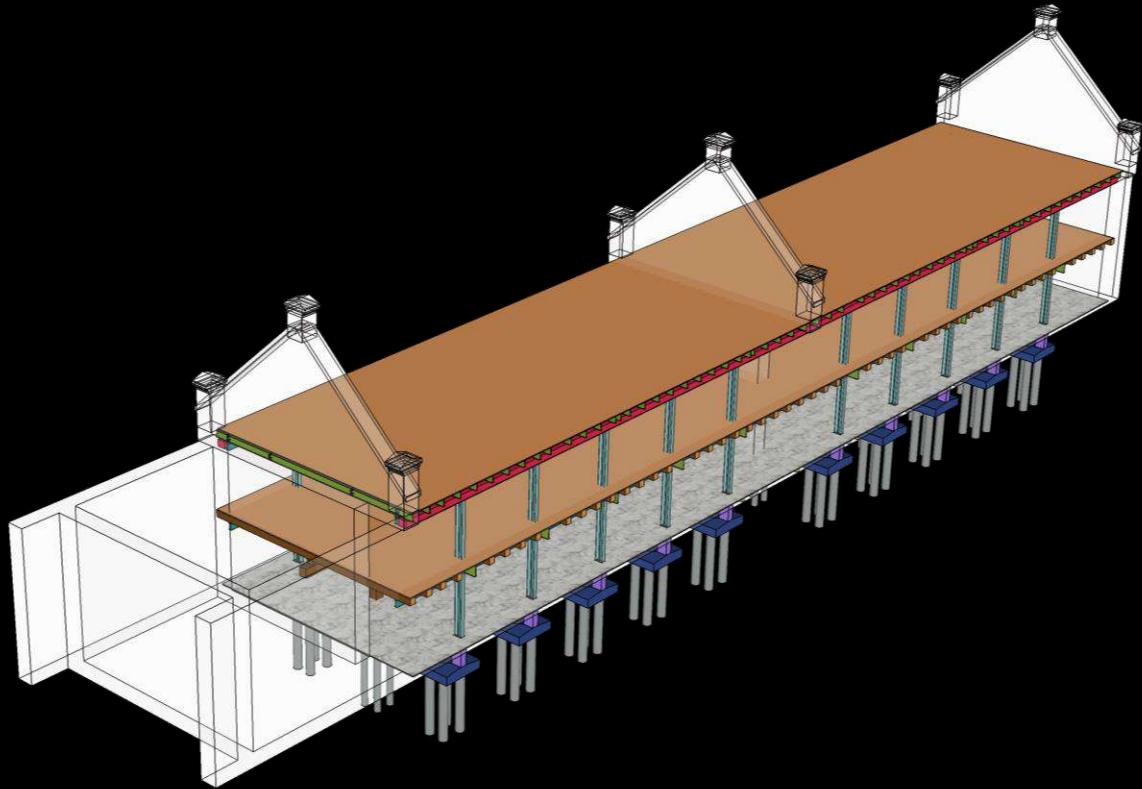
Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



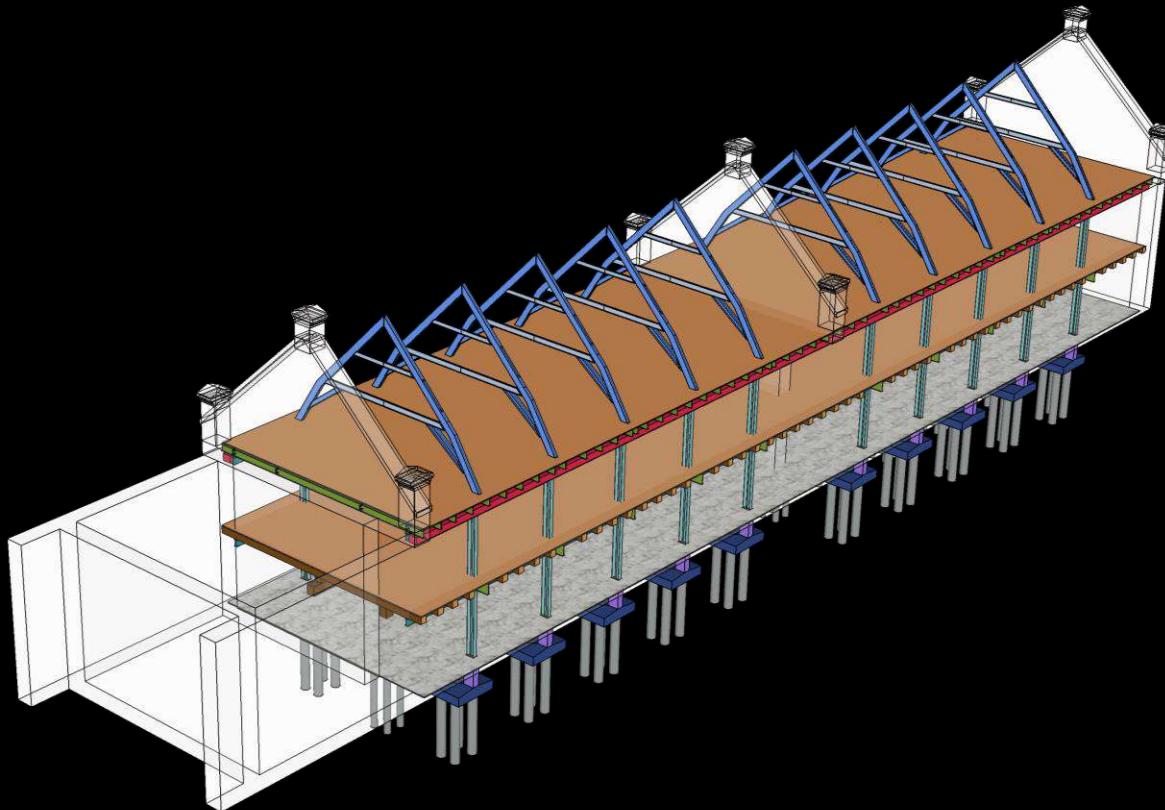
Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



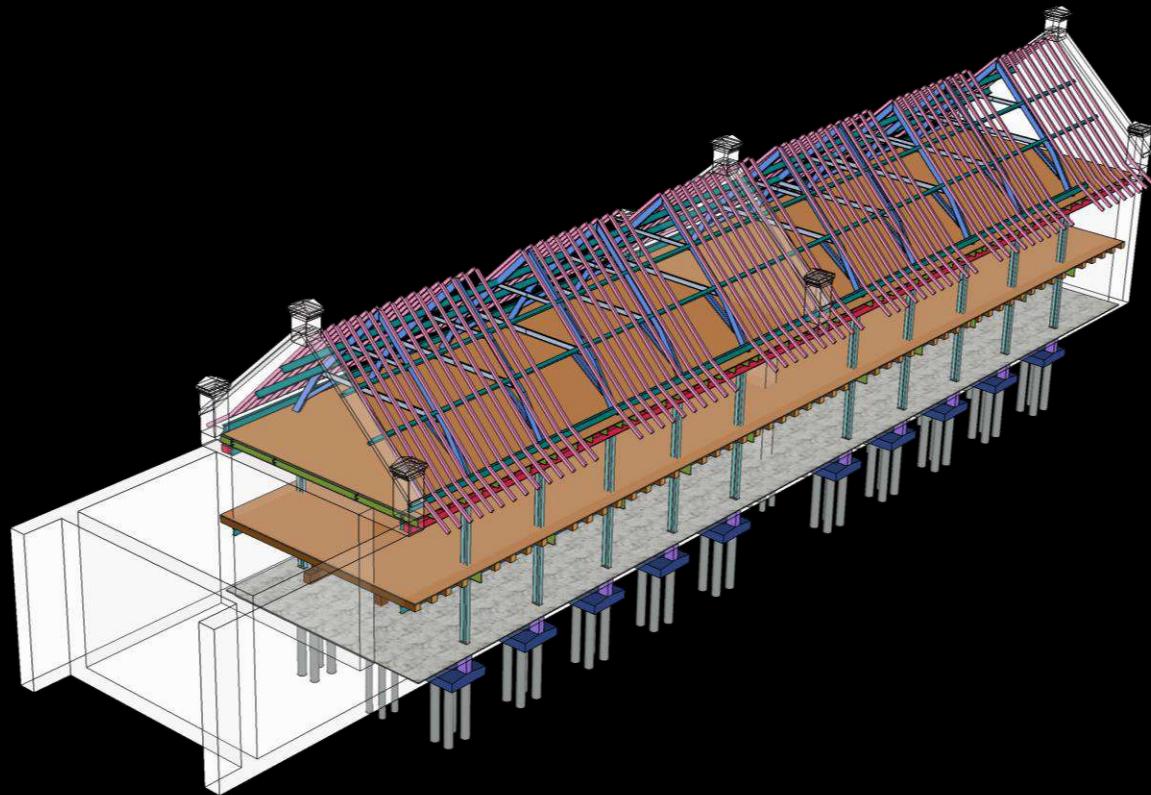
Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



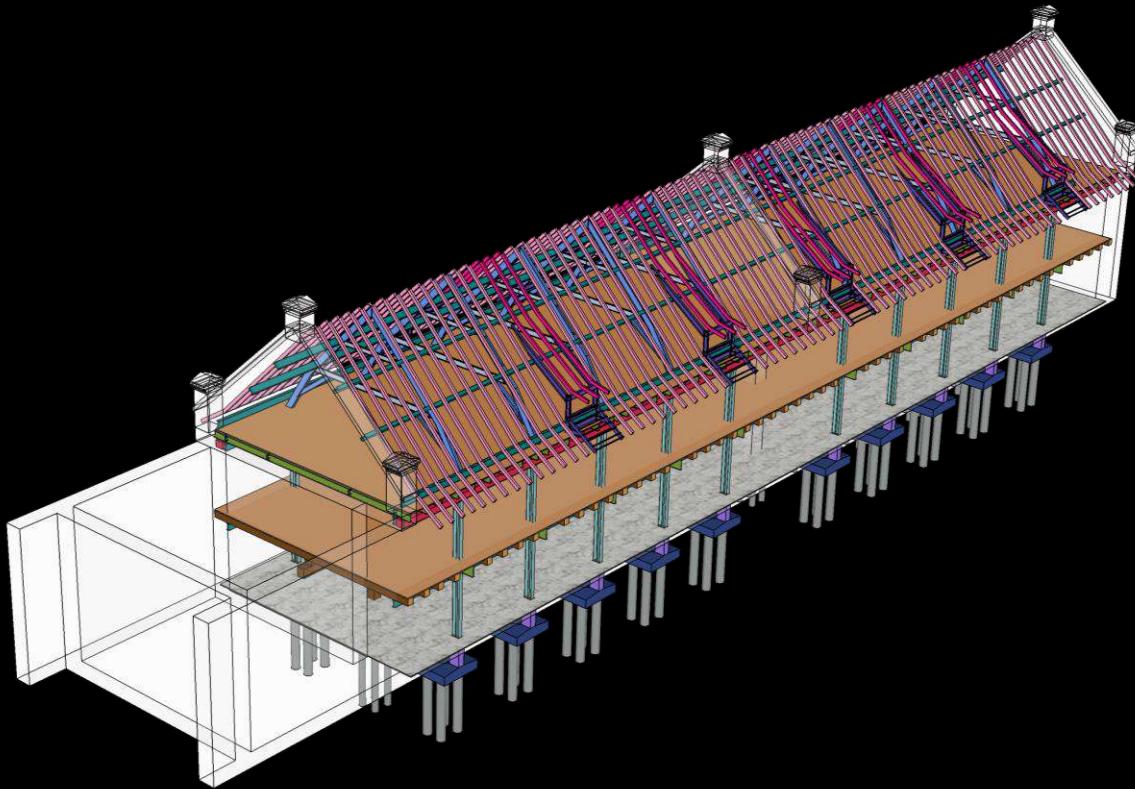
Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



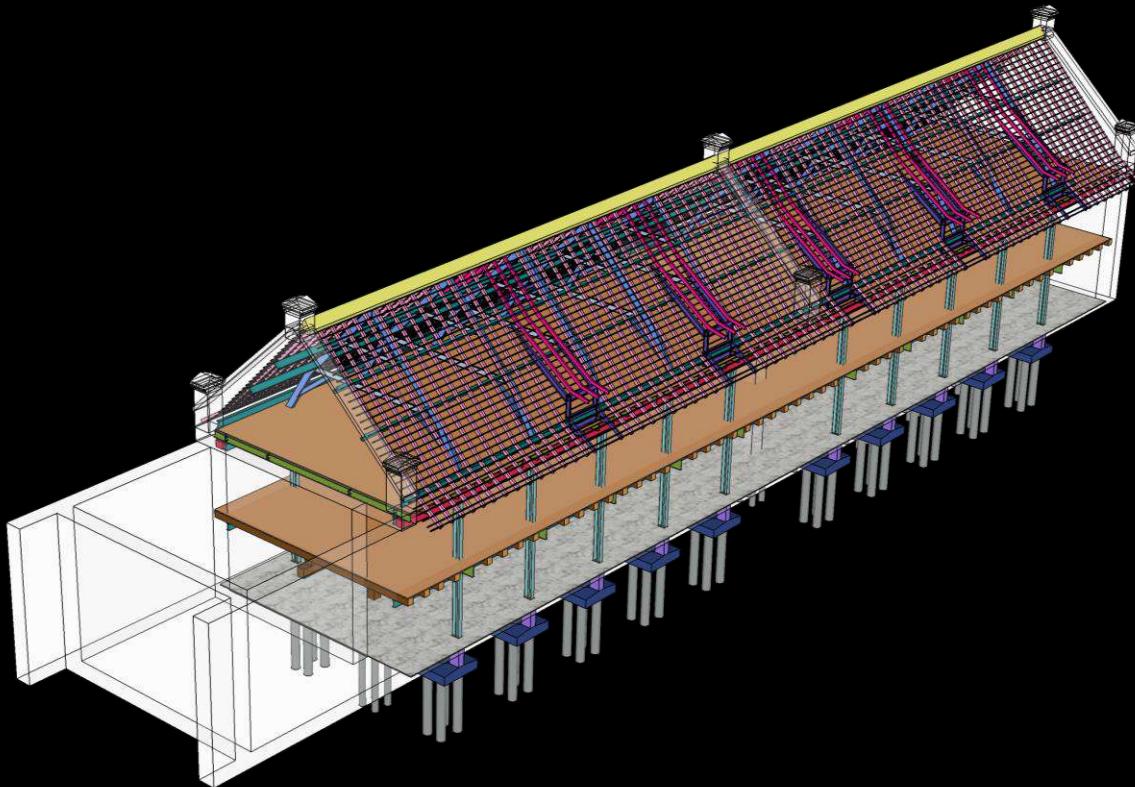
Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



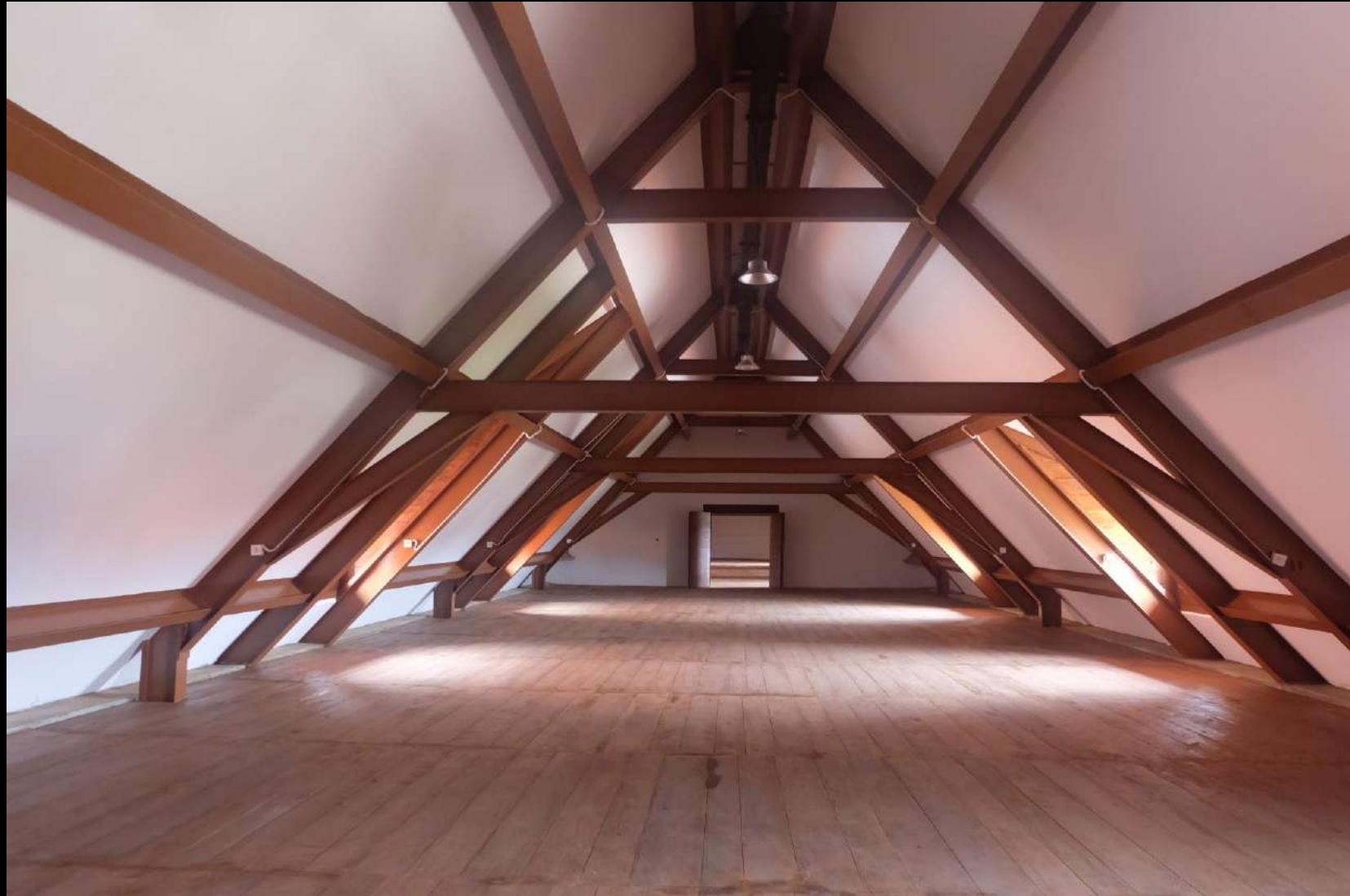
Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA

TERIMA KASIH

