



LAPORAN PROYEK

**PERANCANGAN RUMAH SAKIT UMUM PHC
DI BANJARMASIN**

RAZQYAN MAS BIMATYUGRA JATI
3215.111.003

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Sugeng Gunadi, MLA., IAI

Dr. Ing. Ir. Bambang Soemardiono

PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2016



PROJECT REPORT

DESIGN OF GENERAL HOSPITAL PHC IN BANJARMASIN

RAZQYAN MAS BIMATYUGRA JATI
3215.111.003

SUPERVISOR

Ir. Sugeng Gunadi, MLA., IAI

Dr. Ing. Ir. Bambang Soemardiono

PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2016

Laporan Proyek disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Arsitek (Ars.)

di

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

Razqyan Mas Bimatyugra Jati

Nrp. 3215.111.003

Periode Wisuda : Periode 114 – September 2016

Disetujui Oleh :

Ketua Pendidikan Profesi Arsitek,

Kaprodi Pascasarjana Arsitektur,



Ir. Hari Purnomo, MBdgSc., IAI

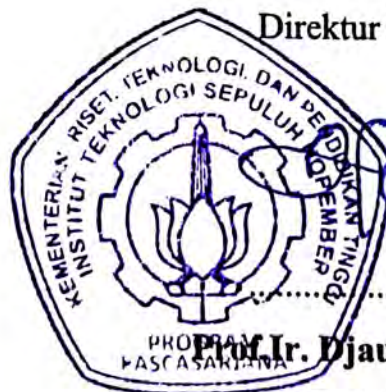
NIP. 195211191979031001



Dr. Ima Defiana S.T, M.T

NIP. 197005191997032001

Direktur Program Pascasarjana,



Prof. Ir. Djauhar Manfaat, M.Sc, Ph.D

NIP. 19601202 198701 1 001

ABSTRAK

Judul : Perancangan Rumah Sakit Umum PHC di Banjarmasin
Mahasiswa : Razqyan Mas Bimatyugra Jati
NRP : 3215111003
Pembimbing : Ir. Sugeng Gunadi, MLA, IAI.
Dr. Ing. Ir. Bambang Soemardiono

Rumah Sakit sebagai salah satu pilihan utama fasilitas kesehatan bagi masyarakat di berbagai daerah. Perkembangan rumah sakit dari masa ke masa selalu berkembang mengikuti kemajuan teknologi di bidang kesehatan. Peningkatan kualitas layanan, penambahan kapasitas serta penambahan fasilitas pelayanan menjadi salah satu tuntutan bagi perancangan rumah sakit. Melihat berbagai tuntutan tersebut, PT. Pelindo III mengembangkan fasilitas kesehatan berupa Rumah Sakit pelabuhan di beberapa wilayah operasional, termasuk di Banjarmasin.

Perancangan Rumah Sakit pelabuhan ini terletak di Jl. RE. Maradinata Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan. Perancangan Rumah Sakit memiliki ketentuan klasifikasi tipe C, dengan kapasitas rawat inap (IRNA) 56 kamar (8 kamar IRNA kelas 2, 30 kamar IRNA kelas 1, 16 kamar IRNA VIP dan 2 kamar IRNA VVIP), kapasitas parkir 76 mobil, terdapat tambatan beratap untuk ambulance sungai. Pembangunan Rumah Sakit milik Pelindo III ini menerapkan konsep bangunan hijau di Indonesia serta mempertimbangkan konsep jejaring dengan Rumah Sakit Induk milik Pelindo III yang berada di Surabaya tanpa meninggalkan elemen lokalitas setempat.

Kata Kunci : Rumah Sakit, Arsitektur Hijau, Banjarmasin

ABSTRACT

Title : General Hospital PHC Design in Banjarmasin
Mahasiswa : Razqyan Mas Bimatyugra Jati
NRP : 3215111003
Supervisor : Ir. Sugeng Gunadi, MLA, IAI.
Dr. Ing. Ir. Bambang Soemardiono

Hospital as one of the main options for the public health facilities in various regions. The development of the hospital from time to time is always evolving to follow the progress of technology in the health sector. Improved quality of service, increase capacity as well as additional service facilities into one of the demands for the design of the hospital. Looking at the various charges, PT. Pelindo III develop health facilities such as the Hospital ports in several operational areas, including in Banjarmasin.

Designing Hospital this port is located on Jl. RE. Maradinata city of Banjarmasin, South Kalimantan. Design Hospital has provision of classification type C, with a capacity of hospitalization (IRNA) 56 rooms (8 rooms IRNA grade 2, 30 rooms IRNA grade 1, 16 rooms IRNA VIP and 2 rooms IRNA VVIP), parking capacity 76 cars, there are moorings roofed for ambulance river. Construction of Hospitals belonging to Pelindo III is to apply the concept of green buildings in Indonesia and to consider the concept of networking with Hospital Parent property of Pelindo III in Surabaya without leaving the local locality element.

Keywords : Hospital, Green Architecture, Banjarmasin

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas apa yang telah diberikan-Nya baik itu waktu, kesempatan dan kemudahan dalam menyelesaikan Perancangan Arsitektur 1 dan 2 dengan judul “Perancangan Rumah Sakit Umum PHC di Banjarmasin”

Dengan rasa hormat, diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya laporan proyek ini. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ir. Sugeng Gunadi, MLA., IAI selaku dosen pembimbing pada mata kuliah perancangan arsitektur 1 dan 2. Instruktur / Dosen atas saran dan masukan yang sangat membantu pada materi standart kompetensi arsitek.
2. Dr. Ing Ir. Bambang Soemardiono, selaku Dosen pembimbing pada mata kuliah perancangan arsitektur 1, Dosen pada materi bangunan hijau dan lansekap.
3. Ir. M. Salatoen Poedjiono, MT , selaku dosen koordinator studio perancangan Arsitektur 1, atas saran, kritik, dan masukan yang membangun serta ilmu yang mana membuka wawasan pada sebuah proses perancangan yang baik.
4. Ir. Hari Purnomo, MBdgSc., IAI , selaku Ketua PPArs ITS, sekaligus Dosen koordinator Studio Perancangan Arsitektur 2 pada semester akhir atas bimbingan dan arahan selama melakukan studi berkenaan dengan gambar kerja pada pekerjaan arsitektural.
5. Ir. Erwin Sudarma, MT selaku instruktur / Dosen atas materi arsitektur rumah sakit serta materi tentang mekanikal dan elektrikal.
6. Ir. Hariono Sigit BS, selaku dosen pada materi etika berarsitektur dan mata kuliah perancangan arsitektur.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Definisi Proyek.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Kondisi Eksisting	Error! Bookmark not defined.
1.3.1 Eksisting Lahan.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Permasalahan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II KONSEP RANCANGAN	Error! Bookmark not defined.
2.1 Rencana Desain	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Program Ruang	Error! Bookmark not defined.
2.2 Konsep Rancangan.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Konsep Bentuk dan Estetika.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Konsep Green Building	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Konsep Sirkulasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 Konsep Ruang Luar	Error! Bookmark not defined.
2.2.5 Konsep Zoning Vertikal	Error! Bookmark not defined.
BAB III RANCANGAN / GAMBAR KERJA	Error! Bookmark not defined.
BAB IV RENCANA KERJA DAN SYARAT	Error! Bookmark not defined.
PASAL 1 Pekerjaan Dinding.....	Error! Bookmark not defined.
PASAL 2 Pekerjaan Penyelesaian Dinding	Error! Bookmark not defined.
PASAL 3 Pekerjaan Pintu dan Jendela.....	Error! Bookmark not defined.
PASAL 4 Pekerjaan Penggantung dan Pengunci	Error! Bookmark not defined.
PASAL 5 Pekerjaan Finishing.....	Error! Bookmark not defined.
PASAL 6 Pekerjaan Langit-Langit.....	Error! Bookmark not defined.
PASAL 7 Pekerjaan Lift.....	Error! Bookmark not defined.
PASAL 8 Pekerjaan Mekanikal.....	Error! Bookmark not defined.

PASAL 9 Pekerjaan Site Development **Error! Bookmark not defined.**
BAB V RENCANA ANGGARAN BIAYA.....137

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Gedung RS PHC Surabaya	2
Gambar 2 Lokasi Tapak.....	3
Gambar 3 Kawasan Sekitar Tapak.....	4
Gambar 4 Tapak Perancangan	4
Gambar 5 Area Eksisting Utara Tapak	5
Gambar 6 Alur Ruang Rumah Sakit	6
Gambar 7 Program Ruang Vertikal	8
Gambar 8 Warna Fasad Bangunan Rumah Sakit.....	9
Gambar 9 Penerapan Konsep Estetika Bangunan.....	11
Gambar 10 Konsep Hubungan Rumah Sakit dengan Pengembangan Hotel	12
Gambar 11 Rancangan Area Taman	13
Gambar 12 Rancangan Perletakan Vegetasi	13
Gambar 13 Rancangan Akses Pejalan Kaki.....	14
Gambar 14 Lokasi Halte Transportasi Publik.....	14
Gambar 15 Rancangan Halte Transportasi Publik.....	15
Gambar 16 Lokasi Parkir Sepeda	15
Gambar 17 Perletakan Vegetasi di Area Pedestrian	16
Gambar 18 Diagram Alur Distribusi Air Hujan	16
Gambar 19 Pemakaian Air Daur Ulang	17
Gambar 20 Konsep Sirkulasi Podium Bangunan.....	18
Gambar 21 Konsep Sirkulasi Tower Bangunan.....	18

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumah Sakit sebagai salah satu pilihan utama fasilitas kesehatan bagi masyarakat di berbagai daerah. Perkembangan rumah sakit dari masa ke masa selalu berkembang mengikuti kemajuan teknologi di bidang kesehatan. Peningkatan kualitas layanan, penambahan kapasitas serta penambahan fasilitas pelayanan menjadi salah satu tuntutan bagi perancangan rumah sakit. Melihat berbagai tuntutan tersebut, PT. Pelindo III mengembangkan fasilitas kesehatan berupa Rumah Sakit pelabuhan di beberapa wilayah operasional, termasuk di Banjarmasin.

Pengembangan bisnis Pelindo III pada fasilitas kesehatan sudah ada terlebih dahulu, sehingga pada dasarnya perancangan fasilitas ini menjadi satu jejaring dengan RS PHC Surabaya sebagai induknya. Pembangunan RS PHC di Banjarmasin nantinya diharapkan mampu memberikan peningkatan mutu pelayanan dan pemerataan pelayanan kesehatan di Kota Banjarmasin. Pembangunan RS PHC Banjarmasin diharapkan juga tetap menjaga konsep jejaring dengan RS PHC induk yang berada di Surabaya tanpa meninggalkan elemen lokalitas setempat.

Pembangunan RS PHC Banjarmasin dilaksanakan pada lahan kosong milik Pelindo III dan diharapkan dapat meningkatkan nilai kawasan, karena berada dekat area pusat pemerintahan kota. Selain dekat dengan area pusat pemerintahan kota, lokasi tapak berada di dekat Sungai Martapura yang notabene menjadi salah satu alternatif media transportasi masyarakat Banjarmasin. Dengan mengetahui kondisi sekitar tapak, maka dapat menjadi masukan untuk konsep area masuk dan keluar Rumah Sakit salah satunya terdapat tambatan beratap untuk ambulance sungai.

Dalam Perancangan Rumah Sakit pelabuhan ini pemilik proyek memiliki beberapa ketentuan konsep rancangan yang diberikan oleh pemberi tugas. Salah satu ketentuan tersebut adalah konsep rancangan Rumah Sakit PHC Banjarmasin mengikuti standar bangunan hijau yang ada di Indonesia. Selain itu terdapat rancangan blok plan tapak yang menggambarkan posisi bangunan Rumah sakit sebagai bangunan utama dan blok massa pengembangan untuk fasilitas penunjang berupa hotel bagi keluarga pasien lengkap dengan rencana area parkir dsb. Pekerjaan perancangan Rumah sakit dengan klasifikasi Rumah Sakit tipe C lengkap (Administrasi, IRD, Poliklinik, Bedah, Laboratorium, Radiologi, dsb).

Memiliki kapasitas Rawat Inap (IRNA) 60 tempat tidur, terdiri dari 1 ruang VVIP, 10 ruangVIP, 25 ruang kelas 1, dan sisanya ruang kelas 2. Kapasitas Parkir diharapkan mencapai 60 sampai dengan 100 mobil. Terdapat juga perancangan akses ambulance sungai, meliputi tambatan beratap dan akses ramp stretcher ke bangunan Rumah Sakit.

Perancangan gedung Rumah Sakit ini merupakan perencanaan bangunan yang akan memberikan pelayanan terpadu. Semua perencanaan menyajikan sebagaimana standard dokumen lelang bangunan gedung, termasuk di dalamnya kelengkapan penataan perabot (furniture), gedung di luar peralatan medis. Gedung yang akan dibangun juga dapat berfungsi apabila terjadi bencana sesuai dengan bentuk ancaman bencana yang ada dilingkungan tapak, karena salah satu fungsi rumah sakit pada saat terjadi bencana merupakan tempat muara evakuasi terhadap korban bencana.



Gambar 1 Gedung RS PHC Surabaya

1.2 Definisi Proyek

Batasan Proyek	
Lokasi proyek	: Jl. RE. Martadinata, Banjarmasin, Kalimantan Selatan
Luas daerah perencanaan	: 10.272 m ²
Luas lantai dasar bangunan	: 3605 m ²
Koefisien Dasar Bangunan (KDB)	: 60% (6.163,2 m ²)
Koefisien Lantai Bangunan (KLB)	: 7 Lantai
Ketinggian lantai	: 7 lantai (RTRW 2013-2032 Pasal 51)

Parkir	: 76 mobil
Koefisien Dasar Hijau (KDH)	: 20% (2.054,4 m ²)
Penggunaan	: Fasilitas Kesehatan (Rumah Sakit)

1.3 Kondisi Eksisting

Utara : Jl. RE. Martadinata

Barat : Jl. RE. Martadinata

Timur : Lahan milik Pelindo III

Selatan: Sungai Martapura



Gambar 2 Lokasi Tapak

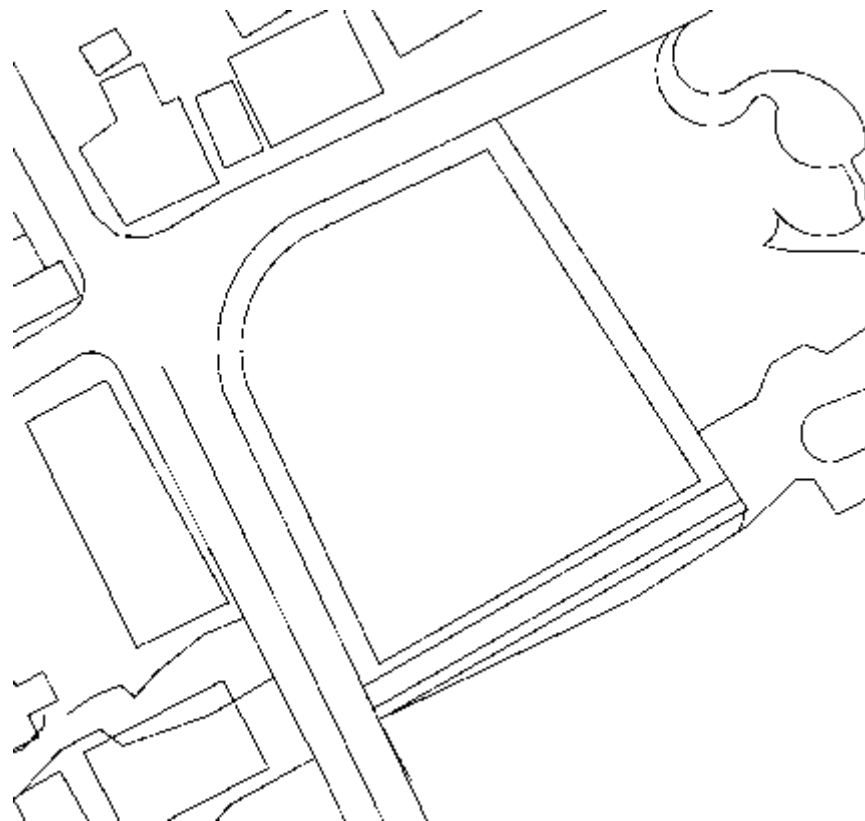
Lokasi yang direncanakan sesuai dengan peraturan-peraturan, yaitu:

- Perda No. 5 Tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Banjarmasin Tahun 2013-2032, Pasal 51.
- Kaidah standar terkait keselamatan dan keamanan didasarkan pada PERMENKES tahun 2012 untuk Rumah Sakit umum tipe C.
- Pedoman Teknis Bangunan Rumah Sakit Kelas C tahun 2009
- Perkerasan harus dengan struktur yang dapat meresap air
- Greenship Rating Tools – Greenship New Building versi 1.00 oleh Green Building Council Indonesia (GBCI).



Gambar 3 Kawasan Sekitar tapak

1.3.1 Eksisting Lahan



Gambar 4 Tapak Perancangan

Kondisi eksisting sekitar tapak, Jalan RE. Martadinata yang termasuk ke dalam Jalan arteri primer memiliki tingkat kepadatan kendaraan yang cukup tinggi karena merupakan jalan penghubung antara jembatan sungai martapura dengan beberapa fasilitas pemerintahan, yaitu Bappeda Kota Banjarmasin dan Kantor PT. PELNI Persero.



Gambar 5 Area Eksisting Utara Tapak

1.4 Permasalahan

Permasalahan (studi kasus) yang muncul dalam perancangan ini yang pertama adalah menyesuaikan antara kebutuhan ruang pemilik proyek dengan ketentuan ruang menurut pedoman perancangan Rumah Sakit tipe C PERMENKES tahun 2009. Dalam prosesnya terdapat penyesuaian luasan ruang dan kebutuhan ruang terhadap luasan tapak dan kebutuhan pemilik proyek. Sehingga muncul beberapa alternatif desain untuk mengakomodasi kebutuhan luasan ruang tersebut. Permasalahan kedua adalah adanya permintaan akses khusus antara Rumah Sakit dengan Sungai Martapura, sehingga memunculkan beberapa ide berupa dermaga dan kanal yang terhubung langsung dengan Rumah Sakit.

BAB II

KONSEP RANCANGAN

2.1 Rencana Desain

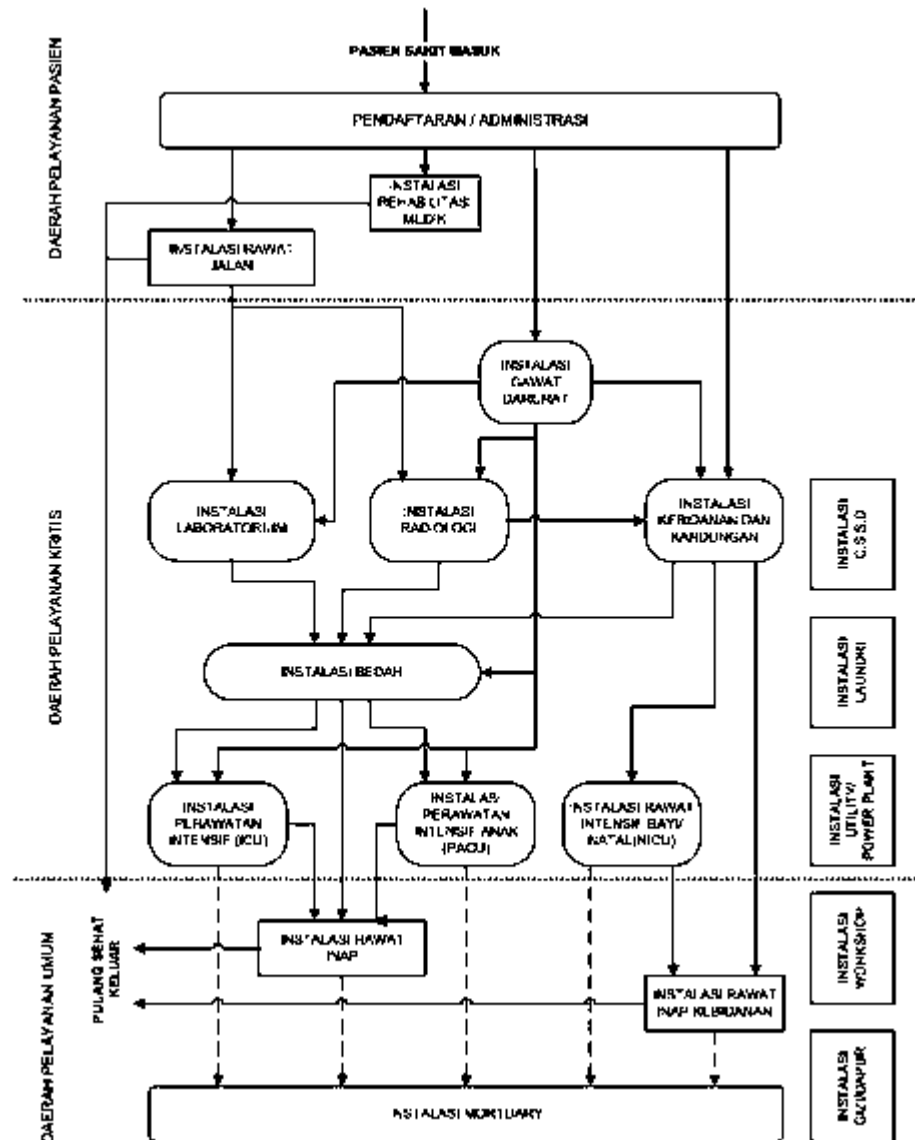
2.1.1 Program Ruang

Kebutuhan ruang pada Rumah Sakit Umum tipe C mengacu pada peraturan dari Kementerian Kesehatan RI tahun 2009, fasilitas yang wajib ada pada Rumah Sakit tersebut adalah sebagai berikut:

<u>Instalasi Gawat Darurat</u>	<u>Instalasi Rehabilitasi Medik</u>
<u>Instalasi Perawatan Intensif</u>	<u>Administrasi dan Kesekretariatan Rumah Sakit</u>
<u>Instalasi Kebidanan & Kandungan</u>	<u>Pemulasaraan Jenazah</u>
<u>Instalasi Bedah Sentral</u>	<u>Instalasi Gizi / Dapur</u>
<u>Instalasi Farmasi</u>	<u>Instalasi pencucian Linen / Laundry</u>
<u>Instalasi Radiologi</u>	<u>Bengkel Mekanikal dan Elektrikal / Workshop</u>
<u>Instalasi Laboratorium</u>	

<u>Instalasi Rawat Jalan :</u>	<u>Instalasi Rawat Inap :</u>
-Poli Penyakit dalam	Kapasitas yang dibutuhkan Rumah Sakit
-Poli Anak	PHC adalah 67 tempat tidur, terdiri dari :
-Poli Kebidanan	1 Ruang VVIP = 1 tempat tidur
-Poli Bedah	10 Ruang VIP = 10 tempat tidur
-Poli Umum	25 Ruang kelas 1 = 50 tempat tidur (1 ruang = 2 tempat tidur)
-Poli Mata	2 Ruang kelas 2 = 6 tempat tidur (1 ruang = 3 tempat tidur)
-Poli THT	
-Poli Kulit & penyakit Kelamin	
-Poli Syaraf	
-Poli Gigi & Mulut	
-Poli Jiwa	

Pemilihan perletakan ruang-ruang tersebut didasarkan pada hubungan antar ruang yang sudah diatur pada pedoman perancangan rumah sakit tipe C oleh Kementerian Kesehatan tahun 2009 sebagai berikut :



Gambar 6 Alur Ruang Rumah Sakit

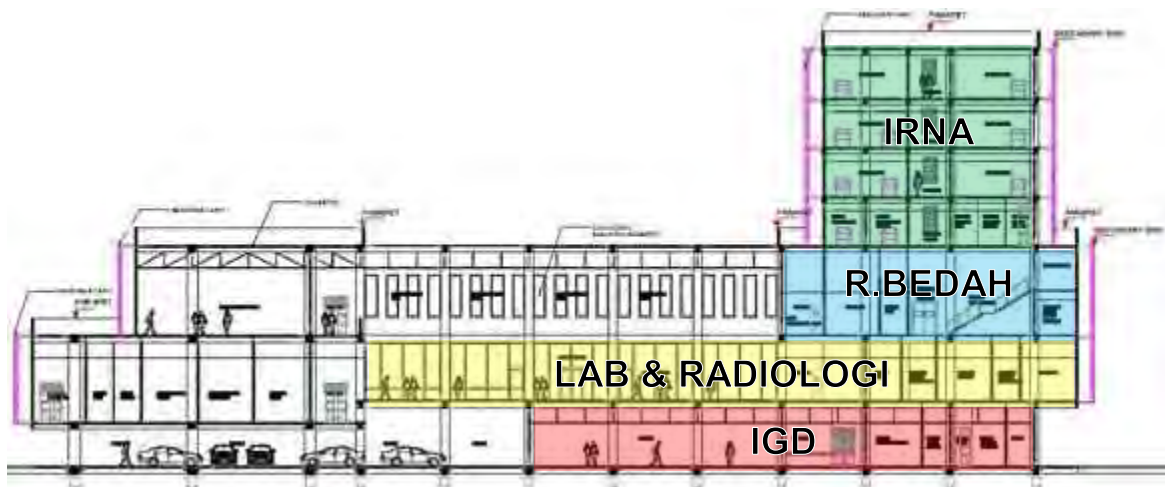
Rincian luasan beberapa zona/instalasi (wajib ada) yang direncanakan (mengikuti pedoman rumah sakit tipe C) adalah sebagai berikut :

- Zona IRD : 401 m² (Lantai dasar)
- Zona Pemulasaraan Jenazah : 194 m² (Lantai dasar)
- Zona Poliklinik (IRJA) : 520 m²
- Zona Radiologi : 248 m²
- Zona Laboratorium : 216 m²
- Zona Rehab Medik : 250 m²
- Zona Administrasi dan Kantor Manajemen : 223 m²
- Zona ICU,ICCU, PICU, NICU : 228 m²

- i. Zona Bedah Sentral : 490 m²
- j. Zona Kebidanan : 394 m²
- k. Zona CSSD : 150 m²
- l. Zona Laundry : 108 m²
- m. Zona Farmasi : 215 m²
- n. Zona IRNA : 2121 m²
- o. Zona Dapur/Gizi : 152 m² (Lantai dasar)
- p. Zona Workshop :154 m² (Lantai dasar)

Apabila merujuk kembali dengan peraturan KDB (luas maksimal 6.163,2 m²) maka luas pada lantai dasar adalah ±900 m² yang perlu disediakan untuk instalasi wajib ada dalam rancangan tidak melanggar peraturan KDB tersebut. Agar perancangan lantai dasar lebih optimal maka ditambahkan fasilitas penunjang seperti parkir, mushola, pos penjaga, ruang-ruang utilitas, dan kantin.

Program Ruang Secara Vertikal



Gambar 7 Program Ruang Vertikal

Pertimbangan perletakan ruang-ruang secara vertical salah satu faktornya adalah tingkat kebersihan dan keterpakaian dari ruang tersebut. Salah satu contohnya adalah perletakan ruang IGD pada lantai satu adalah salah satu respon terhadap kemudahan akses penanganan untuk pasien yang membutuhkan penanganan langsung. Sedangkan untuk ruang Bedah diletakkan di lantai atas adalah salah satu bentuk tanggapan terhadap tingkat kebersihan atau sterilitas ruangan tersebut yang memerlukan penanganan khusus.

Perletakan IRNA di lantai 4 hingga 7 menggunakan pertimbangan tingkat kenyamanan pasien yang perlu kenyamanan dan tingkat privasi yang tinggi. Sehingga konsep perletakan ruang dalam rancangan rumah sakit ini adalah perletakan ruang pada setiap lantai di dasarkan pada kebutuhan tingkat privasi ruang-ruang tersebut. Untuk mensiasati kebutuhan parkir yang cukup besar (60<) maka dalam rancangan juga terdapat pertimbangan khusus mengenai area parkir di lantai satu. Lantai satu pada sayap bangunan di sisi barat dinaikkan mengambil konsep rumah panggung pada lokasi tersebut. Celah ruang tersebut digunakan untuk penambahan parkir bagi petugas kesehatan Rumah Sakit.

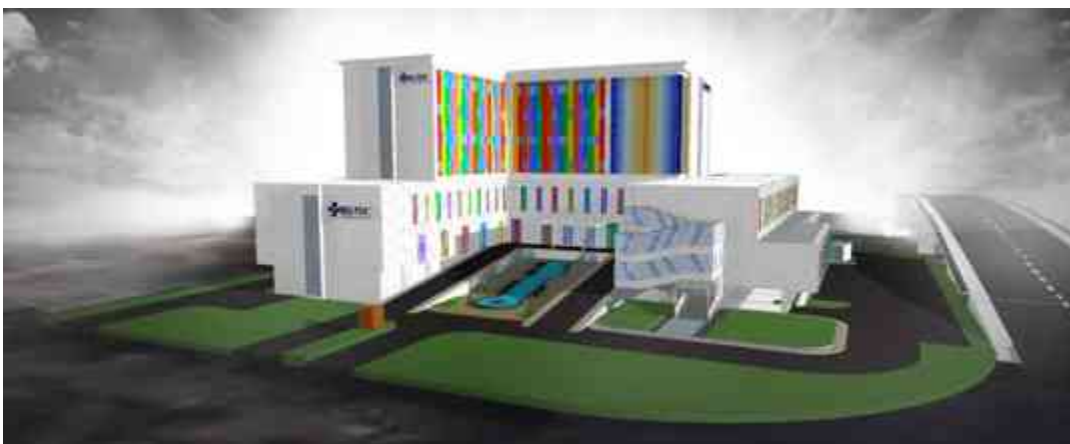
2.2 Konsep Rancangan

2.2.1 Konsep Bentuk dan Estetika

Dalam merancang bangunan terdapat berbagai macam pilihan terkait beberapa aspek estetika dalam desain bangunan. Dalam perancangan rumah sakit ini penerapan estetika bangunan begitu dipertimbangkan sebagai sosok tampilan bangunan yang mampu merepresentasikan rumah sakit yang bersih, mencirikan lokalitas daerah, dan modern. Selain beberapa pertimbangan rumah sakit yang bersih, mencirikan lokalitas daerah dan modern, karakter bangunan kesehatan milik PT Pelindo III begitu ditekankan hal ini merupakan perwujudan dari syarat yang diberikan PT Pelindo III sebagai pemilik bangunan. Oleh karenanya kombinasi estetika bangunan yang mampu mencerminkan rumah sakit yang bersih, tenang, mencerminkan lokalitas daerah, modern, dan memiliki karakter bangunan kesehatan PT. Pelindo III dipakai sebagai acuan atau konsep dalam perancangan bangunan Rumah sakit ini.

Acuan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Penerapan konsep bersih dan tenang diwujudkan dalam pemilihan warna dasar dari bangunan yaitu memiliki warna putih dengan meminimalisir ornamen pada fasad bangunan, sehingga permukaan fasad seakan-akan terlihat lapang.



Gambar 8 Warna fasad bangunan Rumah Sakit

- Penerapan konsep mencirikan lokalitas daerah diwujudkan dengan mengangkat lantai dengan fungsi penerima bangunan ke lantai 2 bangunan diadopsi dari rumah panggung yang merupakan salah satu ciri khas bangunan di daerah sekitar lokasi rancangan yaitu Kota Banjarmasin. Selain itu penerapan warna sasirangan (kain asli Banjarmasin mempunyai makna melindungi kesehatan pengguna disetiap warnanya) sebagai aksen pada fasad bangunan dengan tetap mempertimbangkan proporsi warna dasar agar tidak bertentangan dengan konsep yang pertama yaitu bersih.
- Penerapan konsep modern diwujudkan dengan pemilihan pemakaian material kekinian yang berbasis ramah lingkungan. Salah satu contohnya dengan penerapan bata ringan pada dinding bangunan, penerapan material ACP pada fasad bangunan yang memakai *secondary skin*. Konsep ramah lingkungan juga diterapkan pada elemen lansekap bangunan dengan memberikan teknologi biopori, pemilihan jenis tanaman yang mampu menyerap CO₂, serta penerapan taman atap di lantai 4 dan lantai 8 pada rancangan rumah sakit ini.
- Penerapan konsep karakter bangunan kesehatan PT Pelindo III diterapkan dengan acuan objek bangunan Pelindo Health Care yang ada di Surabaya, karena sebagai salah satu bangunan kesehatan PT. Pelindo III yang representatif bagi rancangan rumah sakit ini. Penerapan konsep tersebut diwujudkan dengan memberikan elemen warna sesuai dengan karakter bangunan Pelindo Health Care di Surabaya yaitu warna biru dan kuning keemasan pada fasad bangunan secara horizontal dengan tetap mempertimbangkan proporsi warna dasar agar tidak bertentangan dengan konsep yang pertama yaitu bersih.

Penerapan konsep estetika dalam arsitektur pada rancangan rumah sakit ini meliputi :

- Warna : Pemilihan warna putih sebagai warna dasar bangunan diharapkan mampu memberikan kesan bersih sesuai dengan konsep bangunan yang ingin dicapai. Selain warna putih beberapa warna lain juga diaplikasikan pada fasad bangunan yaitu warna kain sasirangan (hijau, merah, ungu, coklat dan kuning) yang tugasnya sebagai aksen pada fasad bangunan. dengan tetap mempertimbangkan proporsi warna dasar agar tidak bertentangan dengan konsep yang pertama yaitu bersih.
- Bahan : Pemilihan pemakaian bahan didasarkan pada konsep modern dan ramah lingkungan. Dengan menerapkan bata ringan pada dinding bangunan, material beton pada kolom bangunan, penerapan material ACP pada fasad bangunan yang memakai *secondary skin*.
- Komposisi : Dengan mempertimbangkan fungsi bangunan yang memiliki karakter mudah diakses kesegala penjuru ruang maka dipilih komposisi bentuk simetris yang teratur pada sirkulasi dalam maupun luar bangunan. Komposisi garis pada fasad bangunan maupun dalam ruang didominasi oleh garis-garis horizontal untuk memberikan kesan tenang bagi penikmat

maupun pengguna bangunan.

- Proporsi : pertimbangan proporsi warna pada bangunan dengan dominasi warna dasar putih diharapkan mampu memberikan kesan bersih sesuai dengan konsep bangunan yang ingin dicapai. Untuk pertimbangan proporsi antara bidang terbuka dan tertutup menyesuaikan dengan fungsi ruang yang diwadahi namun tetap diupayakan pada fungsi-fungsi ruang seperti ruang tunggu dan lobby bidang yang terbuka secara visual lebih dominan sebagai upaya memasukkan sinar ke dalam ruang dan meningkatkan psikologi pengguna bangunan.
- Irama : penggunaan irama yang teratur pada kolom secara vertical maupun fasad bangunan dengan permainan warna dan garis secara horizontal diharapkan mampu memberikan suasana tenang pada bangunan, sehingga diharapkan aspek psikologi pengguna bangunan juga dapat menjadi tenang dan santai.
- Skala : Skala bangunan terhadap bangunan sekitar termasuk dalam skala monumental dengan harapan bangunan dapat dilihat dari segala sudut kota, mengingat fungsi bangunan sebagai bangunan kesehatan untuk public. Dan harapan tambahan yaitu mampu menjadi salah satu tetenger kota. Sedangkan untuk skala dalam ruang disesuaikan dengan fungsi-fungsi yang diwadahi, umumnya menggunakan skala yang intim dengan pemakaian ornamen-ornamen khas Banjarmasin yang cukup mencolok disudut ruang sebagai upaya menunjukkan nilai lokalitas daerah tersebut.



Gambar 9 Penerapan konsep estetika pada rancangan Rumah Sakit

Untuk menanggapi keterhubungan antara Rumah Sakit dengan pengembangan Hotel pada kebutuhan pemilik proyek di masa yang akan datang, maka perancangan Rumah Sakit ini memiliki konsep keterhubungan sesuai dengan gambar berikut:



Gambar 10 Konsep hubungan Rumah Sakit dengan pengembangan Hotel

2.2.2 Konsep Green Building

Penerapan arsitektur hijau dalam rancangan Rumah Sakit PHC Banjarmasin terbagi dari beberapa kelompok, yang pertama yaitu :

1. Basic Green Area

Area lansekap vegetasi (*softscape*) yang bebas dari struktur bangunan dan struktur sederhana bangunan taman (*hardscape*) di atas permukaan tanah atau di bawah tanah pada rancangan memiliki luas 37.4 m² dari total ruang terbuka hijau pada tapak yang memiliki luas ±249.49 m² yaitu sekitar ±15% dari luas total wilayah.



Gambar 11 Rancangan Area Taman

Jenis vegetasi dalam rancangan dipilih dari beragam jenis vegetasi yang memiliki fungsi peneduh dan kesehatan. Peletakan jenis pohon ukuran sedang diletakkan di area parkir fungsinya sebagai peneduhan, vegetasi yang dipilih adalah pohon angšana dan tabebuia. Untuk perdu setengah pohon diletakkan di area samping jalan dalam tapak sebagai pengarah jalan dipilih pohon pucuk merah. Untuk jenis vegetasi semak diletakkan di area pagar bangunan sebagai pembatas lahan.



Gambar 12 Rancangan Perletakan Vegetasi

2. Community Accessibility

Membuka akses pejalan kaki dari jalan utama yaitu jalan RE Martadinata (warna hijau) ke jalan sekunder yaitu Jalan inspeksi milik PT Pelindo (warna biru).



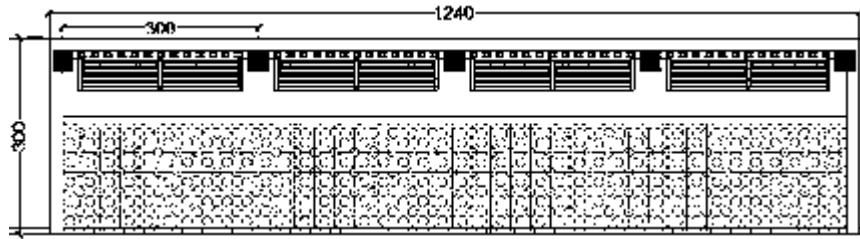
Gambar 13 Rancangan Akses Pejalan Kaki

3. Public Transportation

Penyediaan fasilitas Halte bus atau halte transportasi publik dengan kapasitas ± 12 orang pada area pintu masuk dalam kawasan rumah sakit PHC (warna merah).



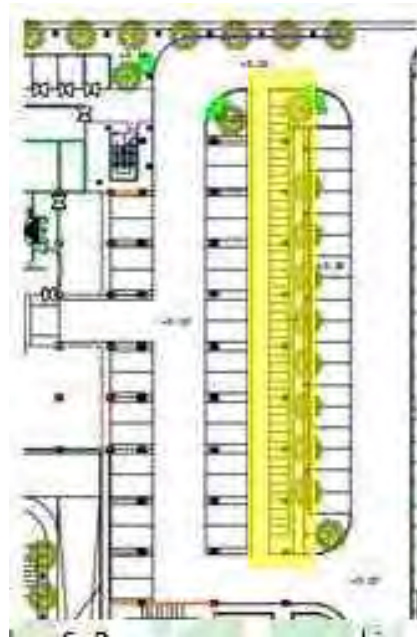
Gambar 14 Lokasi halte transportasi publik



Gambar 15 Rancangan halte transportasi publik

4. Bicycle

Tempat parkir sepeda berada di dbawah bangunan utama yang memiliki konsep panggung, area parkir sepeda tersebut dapat menampung ± 30 sepeda (warna kuning).



Gambar 16 Lokasi Parkir Sepeda

5. Micro Climate

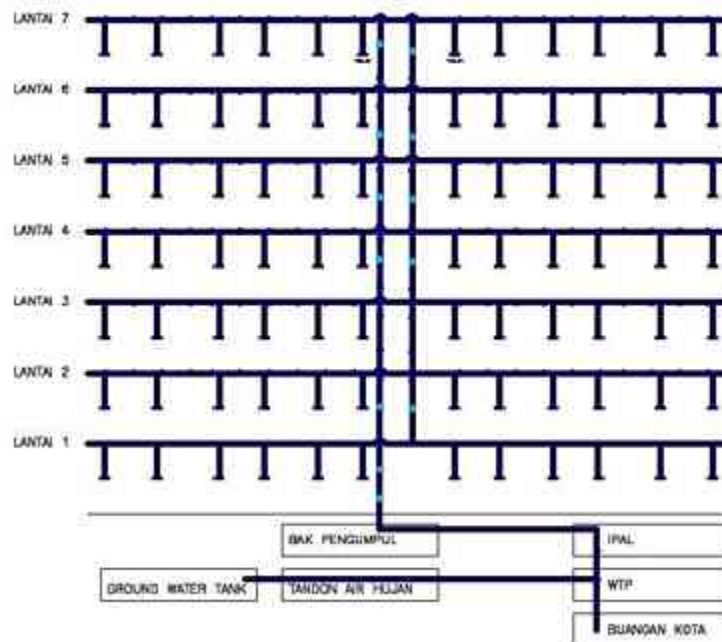
Desain lansekap memiliki konsep menaungi dan melindungi pejalan kaki di dalam tapak. Oleh karenanya pohon-pohon berukuran sedang diletakkan di sekitar area pejalan kaki. Untuk tipe vegetasi semak diberikan disekeliling tapak bangunan untuk mereduksi kebisingan dan angin dari jalan RE Martadinata.



Gambar 17 Perletakan Vegetasi di Area Pedestrian

6. Storm Water Management

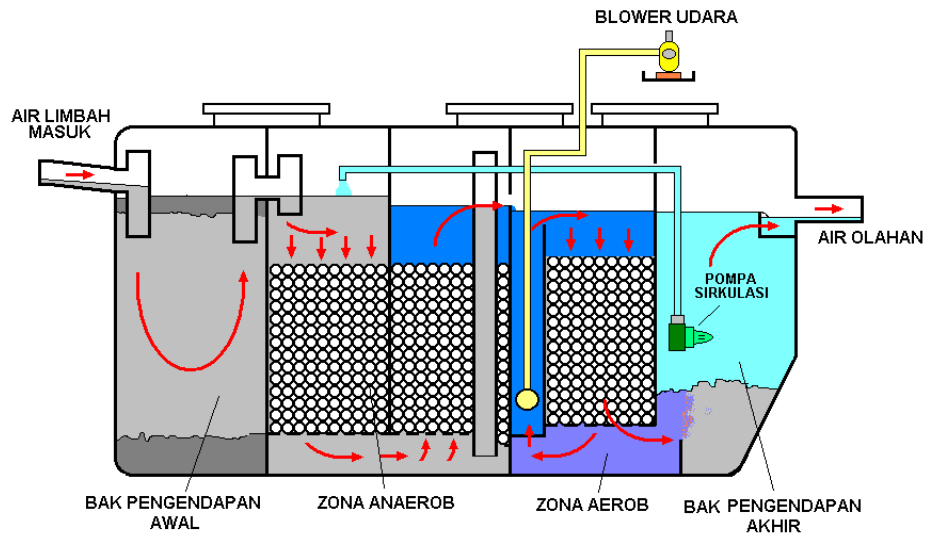
Dalam perencanaan desain sebagian limpasan air hujan dalam tapak tidak langsung dibuang ke saluran kota, namun ditampung terlebih dahulu di bak pengumpul yang nantinya akan disalurkan ke IPAL selanjutnya diproses di mesin WTP yang nantinya akan ditampung di tandon air hujan untuk didistribusikan untuk flushing toilet dalam bangunan.



Gambar 18 Diagram Alur distribusi Air Hujan

7. Reuse Air Bekas/Kotor Water Recycling

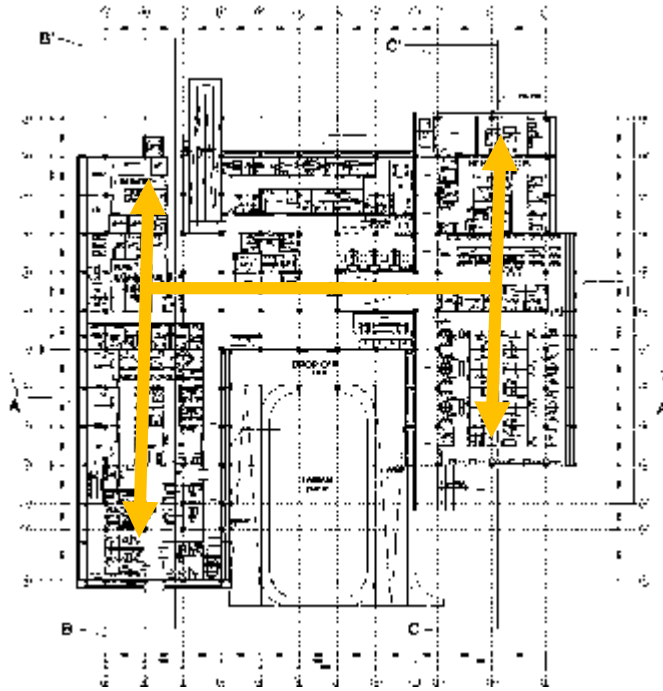
Membuat sistem pengolahan limbah domestik seperti air kotor (black water, grey water) yang mandiri dan tidak membebani sistem aliran air kota. Air yang sudah di olah di tampung ke dalam tandon WTP untuk kemudian disalurkan ke pipa Flush WC dan menyiram tanaman.



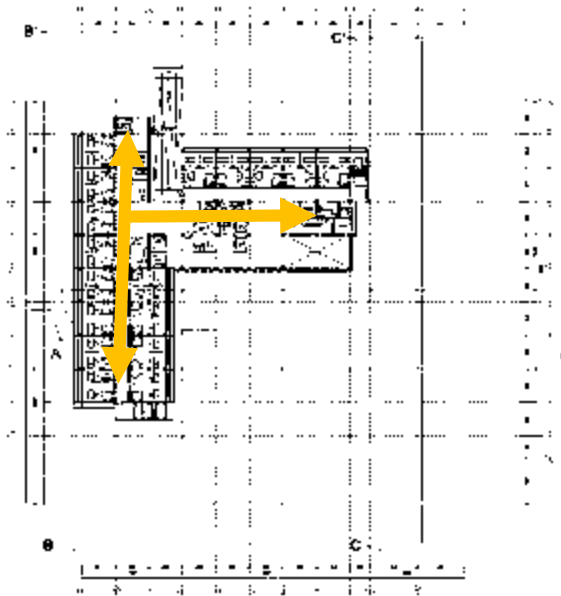
Gambar 19 Pemakaian air daur ulang

2.2.3 Konsep Sirkulasi

Konsep sirkulasi pada rancangan menggunakan konsep sirkulasi radial dengan area lift sebagai muara sirkulasi. Konsep sirkulasi dibedakan menurut penggunaannya. Hal ini bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam memakai bangunan. Pengguna bangunan dibedakan menjadi Pengunjung bangunan pasien dan pengantar sementara, pasien tetap (inap), dan tenaga medis.



Gambar 20 Konsep sirkulasi *podium* bangunan



Gambar 21 Konsep sirkulasi *tower* bangunan

2.2.4 Konsep Ruang Luar

Konsep ruang luar sebagai area relaksasi bagi pengguna bangunan dari segala usia. Dengan pemberian elemen peneduh seperti pemilihan vegetasi untuk tempat pernaungan, vegetasi perdu sebagai pembatas antara ruang luar dengan bangunan dan pemberian kolam sebagai penambah suasana sejuk dan relaksasi bagi pengguna bangunan saat akan menuju ke ruang dalam bangunan.

FUNGSI TANGGA

area masuk bangunan
pada umumnya area tangga masuk bangunan hanya berfungsi sebagai alat sirkulasi menuju bangunan saja untuk meningkatkan daya guna tangga tersebut maka ada ide untuk memberikan fungsi ganda pada tangga tersebut. Tangga yang awalnya sebagai alat sirkulasi dapat difungsikan juga sebagai tempat bermain

LOKASI

di luar ruang

SISTEM STRUKTUR

PLAT BETON BERTULANG

Pelat injak akan meneruskan beban ke struktur pelat tangga. Tidak ada perancangan khusus utk pelat injak (anak tangga), cukup diberi tulangan susut / konstruktif ukuran plat beton umumnya 0.15 m

BAHAN MATERIAL

besi

ukuran tebal besi yang digunakan sebagai pegangan umumnya 2 mm, konsep pegangan tangga dapat diubah menjadi pergola untuk menanggapi masalah saat siang hari agar area tangga tidak terkena sinar matahari langsung

beton

ukuran tebal beton yang biasa digunakan umumnya 15 cm dengan pelapis penyelesaian batu alam yang memiliki karakter tahan segala cuaca

aluminium

ukuran tebal aluminium yang digunakan sebagai alas perosotan adalah 2 mm dengan lebar 1.20 m

KEGUNAAN

umumnya digunakan untuk sirkulasi antar lantai dalam rumah saja, jarang multifungsi.



perspektif tangga dan perosotan



perspektif area masuk bangunan

Mahasiswa

Razzyan Mas Bimatyugra Jati | 3215111003

PEGANGAN TANGGA

untuk keamanan pengguna tangga

PERGOLA TANGGA

fungsi estetika dan pendedahan pengguna tangga

SKALA DIMENSI

dimensi

pegangan tangga tinggi dan injakan tangga 0.9 m, pergola besi tinggi 2.20 m dengan lebar 2 m

POSISI

menempel dinding

LOKASI

di area tangga menuju bangunan

SISTEM STRUKTUR

STRUKTUR LIPAT

batang-batang besi pergola dilipat menggunakan engsel pantat hingga dapat saling menumpu, selanjutnya batang pergola dikunci menggunakan plat besi.

PENGERAK-PENGUNCI



engsel pantat.

plat besi.

BAHAN MATERIAL

besi

ukuran tebal besi yang digunakan sebagai pegangan umumnya 2 mm, dengan ukuran panjang batang A dan B 1.10 m, batang C 1 m

aluminium

ukuran tebal aluminium yang digunakan sebagai pegangan tangga adalah 2 mm, dengan ketinggian pemasangan dari pijakan tangga 0.9 m

engsel pantat

batang-batang besi agar bisa dilipat dan digerakkan menggunakan engsel pantat.



tahap 1



tahap 2



tahap 3



tahap 4

balok dikunci dengan plat besi.

perspektif saat digunakan

TAHAPAN PEMASANGAN



1

2

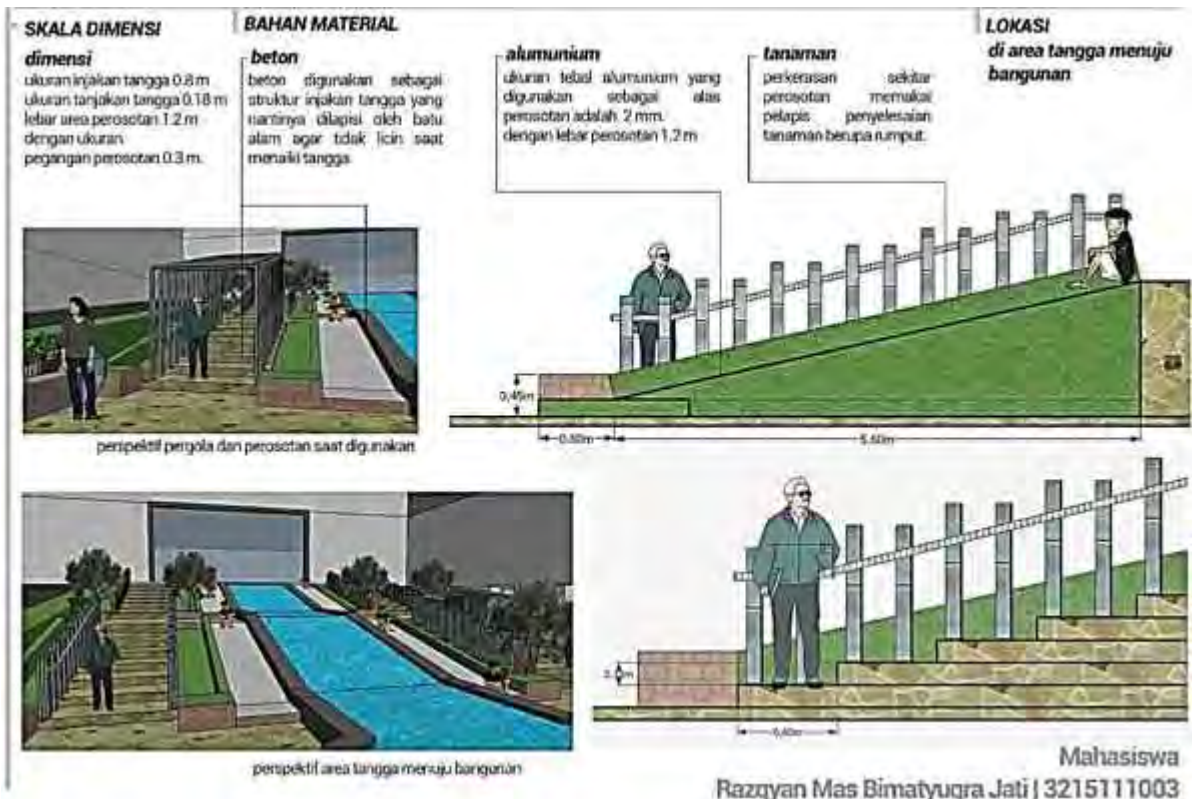
3

4

5

Mahasiswa

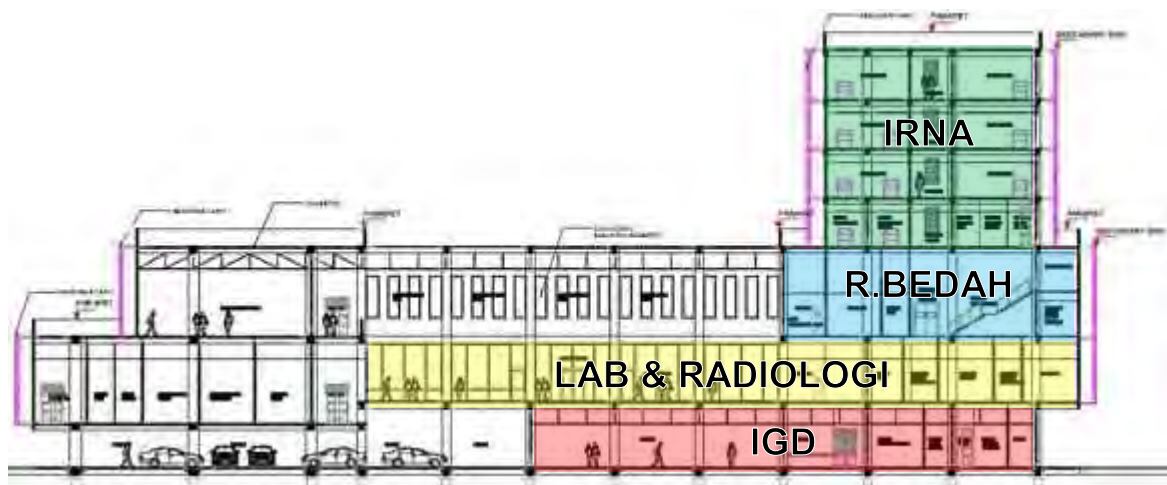
Razzyan Mas Bimatyugra Jati | 3215111003



Gambar 22 Konsep ruang luar

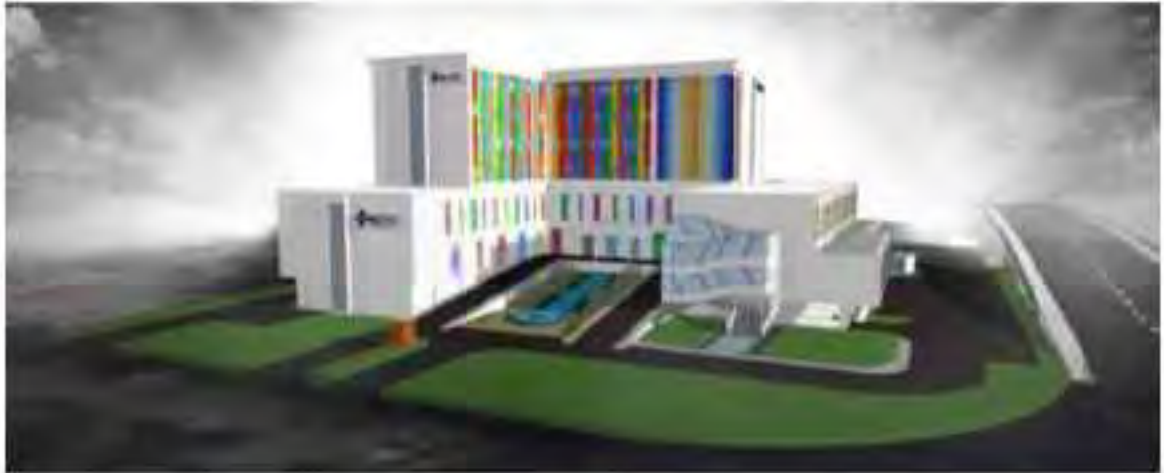
2.2.5 Konsep Zoning Vertikal

Pengaturan zoning secara vertical mengikuti tingkat kebersihan dan keterpakaian dari ruang tersebut. Salah satu contohnya adalah perletakan ruang IGD pada lantai satu adalah salah satu respon terhadap kemudahan akses penanganan untuk pasien yang membutuhkan penanganan langsung. Sedangkan untuk ruang Bedah diletakkan di lantai atas adalah salah satu bentuk tanggapan terhadap tingkat kebersihan atau sterilitas ruangan tersebut yang memerlukan penanganan khusus.



Gambar 23 Konsep Zoning Vertikal

BAB III
RANCANGAN / GAMBAR KERJA





PT. SUDIRMAN BANGUNAN
KABUPATEN BANJAR MAS
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

PROGRAM

PERUMAHAN LAYANAN
PERUMAHAN TINGKAT
TERRAS

KEGATAN

PERUMAHAN LAYANAN
PERUMAHAN TINGKAT
TERRAS

LOKASI

ALAM LAYANAN
KABUPATEN BANJAR MAS
KAWASAN PERUMAHAN TINGKAT
TERRAS

PERUMAHAN LAYANAN

REVISI

REVISI 01

PERENCANA



PT. SUDIRMAN BANGUNAN

ALAM LAYANAN

KABUPATEN BANJAR MAS

KAWASAN PERUMAHAN TINGKAT

PERUMAHAN LAYANAN

REVISI 01

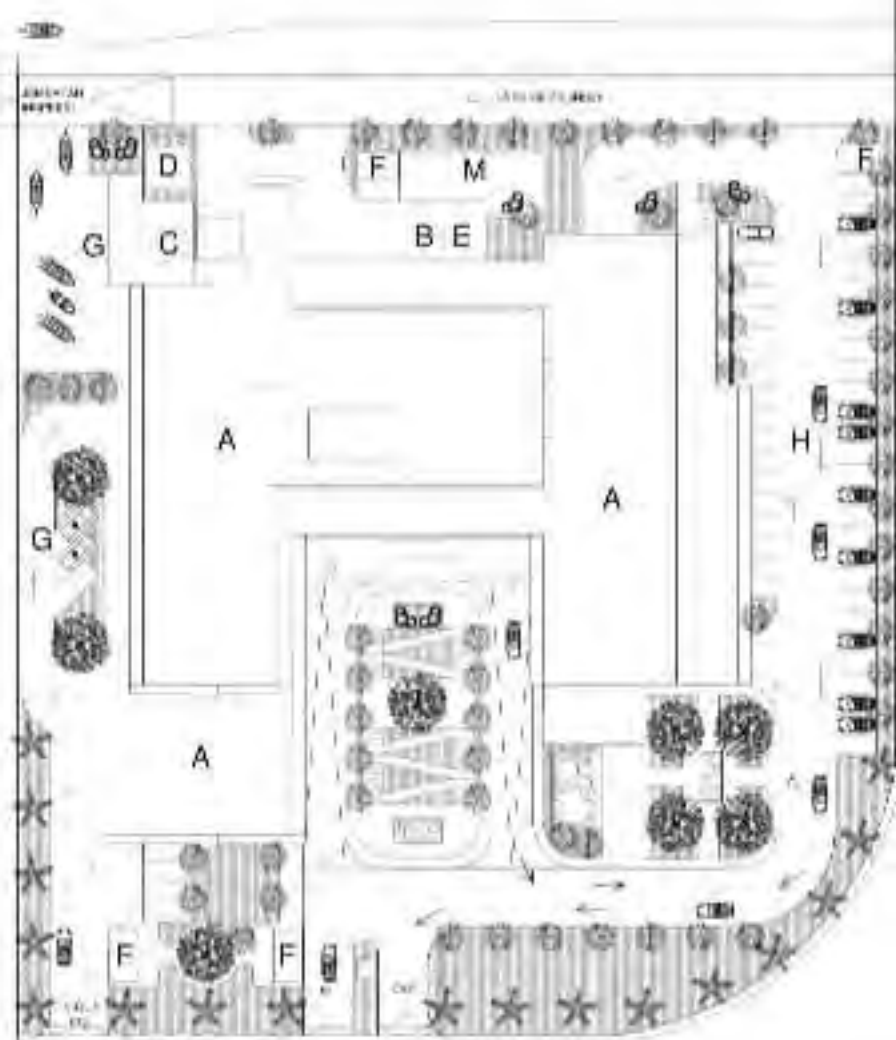
REVISI 01

SITE PLAN 1:300

LEGENDA

- 1. PERUMAHAN LAYANAN
- 2. PERUMAHAN TINGKAT TERRAS
- 3. PERUMAHAN TINGKAT TERRAS
- 4. PERUMAHAN TINGKAT TERRAS
- 5. PERUMAHAN TINGKAT TERRAS
- 6. PERUMAHAN TINGKAT TERRAS
- 7. PERUMAHAN TINGKAT TERRAS
- 8. PERUMAHAN TINGKAT TERRAS
- 9. PERUMAHAN TINGKAT TERRAS
- 10. PERUMAHAN TINGKAT TERRAS

REVISI 01



SITE PLAN RANCANGAN

J

L



PT. SRI MULIA PRIMA Tbk.
KABUPATEN BANJAR MASIN
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

PROGRAM

PERENCANAAN DAN PERENCANAAN
TANAMAN

KEGATAN

PERENCANAAN PERENCANAAN
KAWASAN TANAMAN

LOKAS

KAWASAN TANAMAN
KAWASAN TANAMAN
KAWASAN TANAMAN

MENGETAHUI MELAYATI

REVISI

NO. 1

PERENCANA



PT. SRI MULIA PRIMA Tbk.
KABUPATEN BANJAR MASIN
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

NO. 1

NO. 1

NO. 1

NO. 1

NO. 1

NO. 1

LAYOUT PLAN

1:1000

REVISI

NO. 1

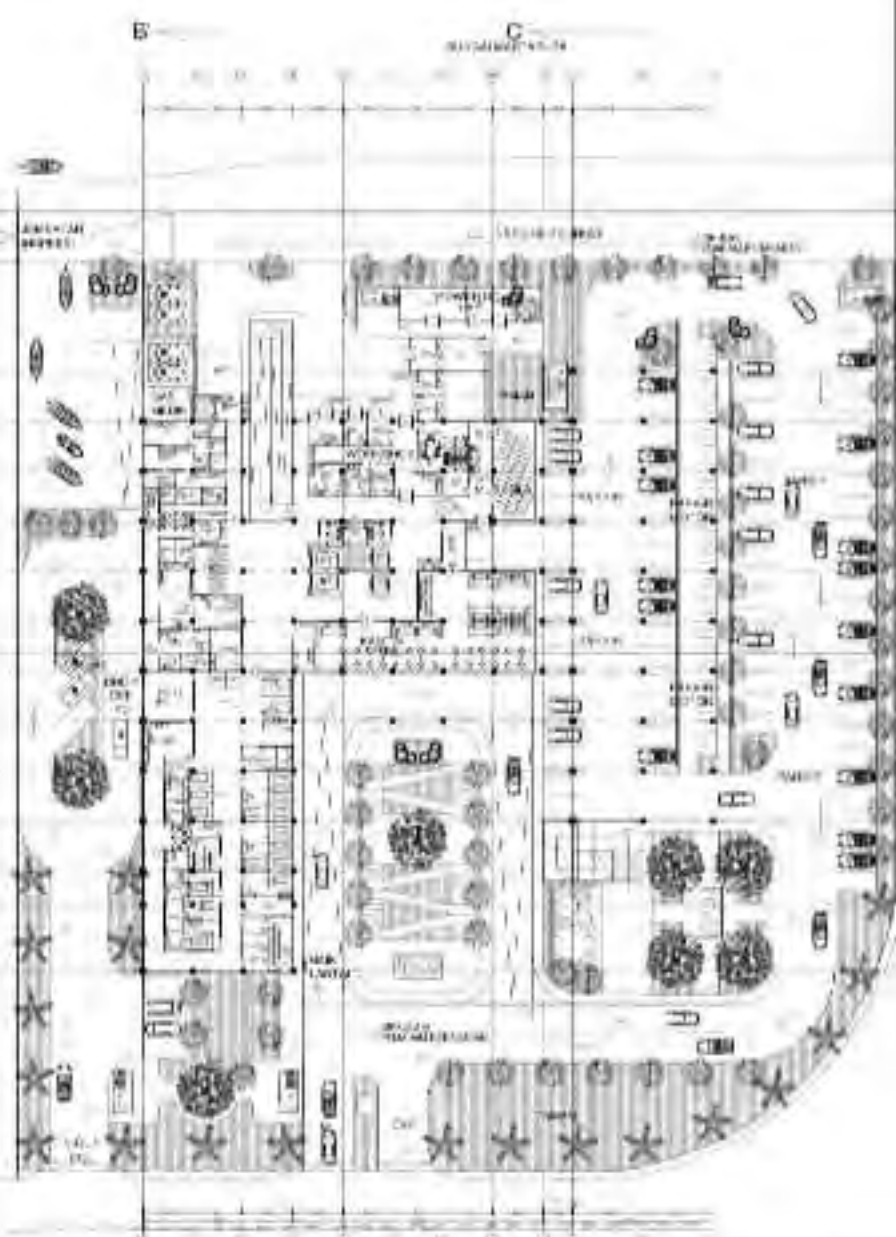
NO. 1

NO. 1

NO. 1

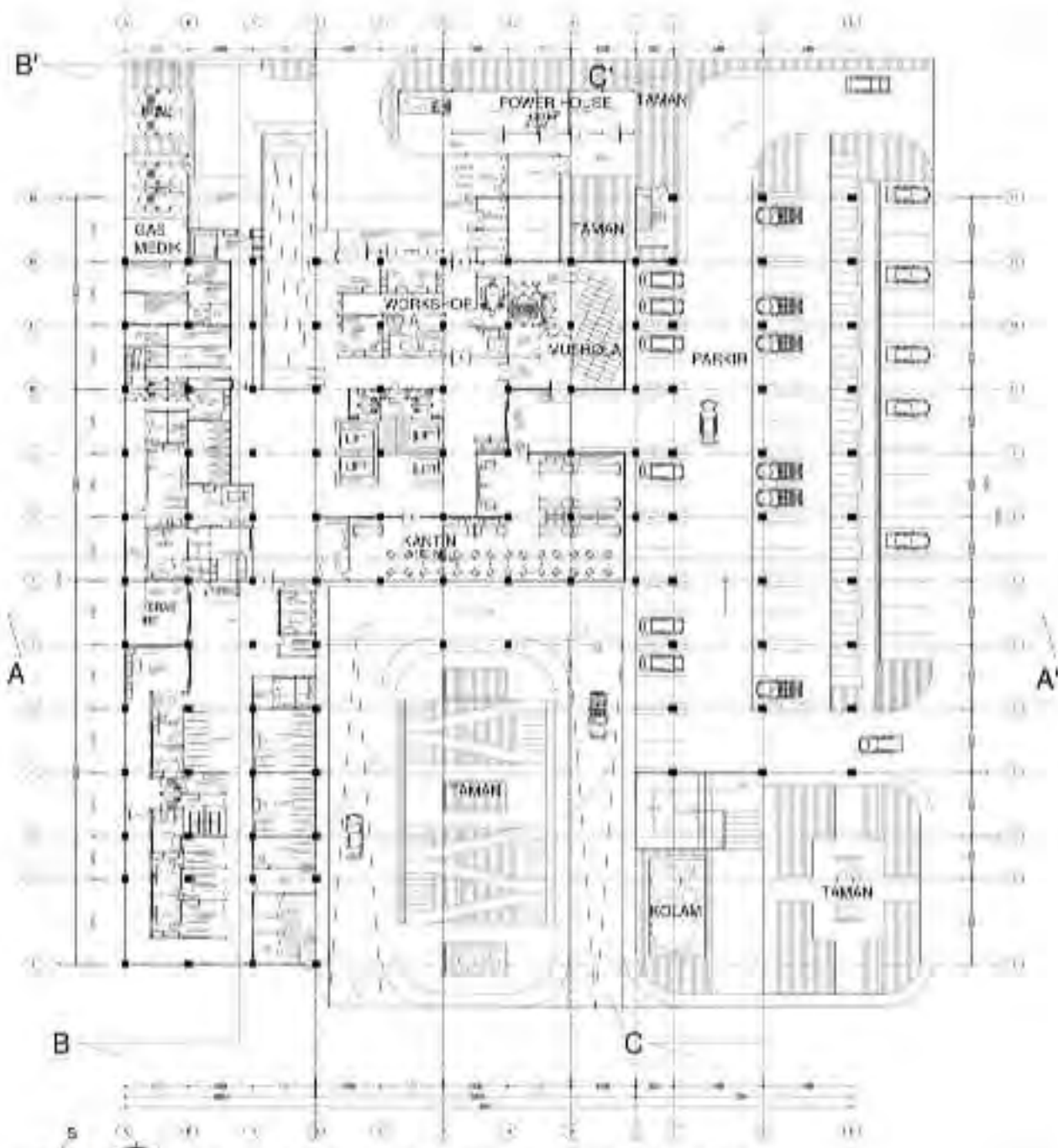
NO. 1

NO. 1



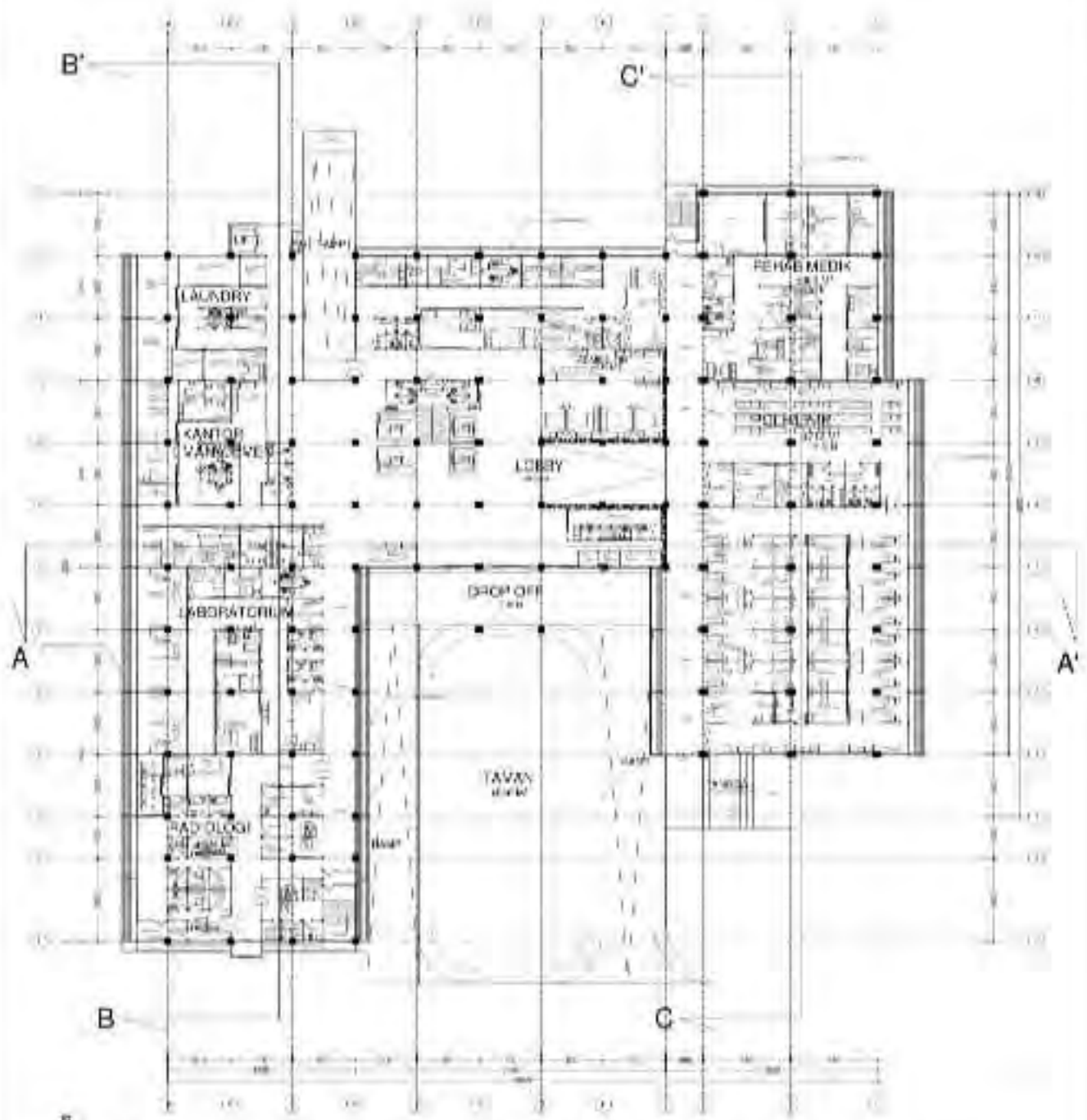
LAYOUT PLAN RANCANGAN

C



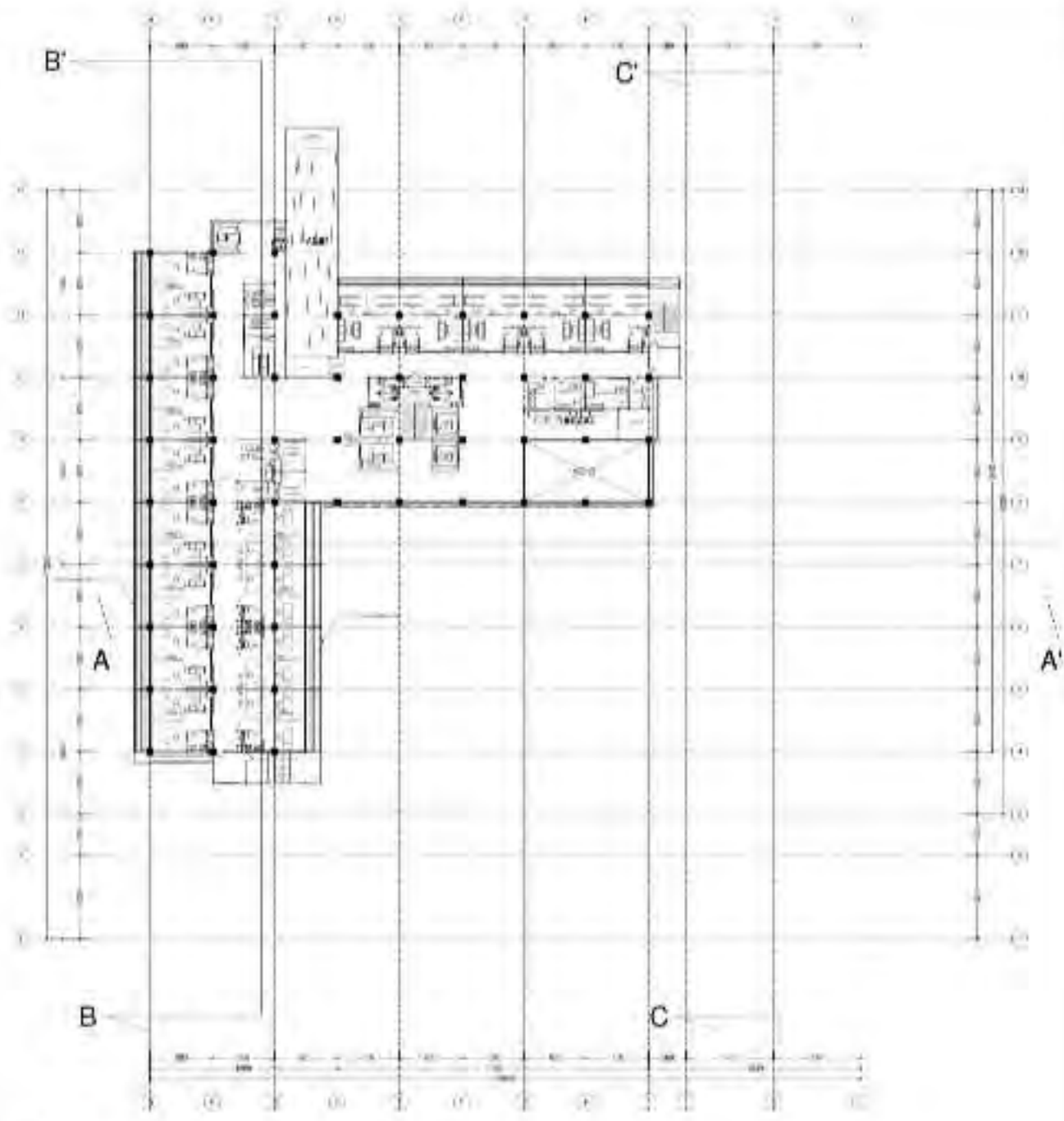
DENAH LANTAI 1 (IGD, R. JENAZAH, GIZI, WORKSHOP)

 <p>PT. PELINDO II KABUPATEN BANGKALANG PROVINSI KALIMANTAN SELATAN</p> <p>PROGRAM</p> <p>RENOVASI DAN PERLENGKAPAN SARANAN TERPADU PELINDO</p> <p>KEGIATAN</p> <p>RENOVASI DAN PERLENGKAPAN SARANAN TERPADU PELINDO DI BANGKALANG</p>	<p>LOKASI</p> <p>KAWASAN INDUSTRI PELINDO KOTA BANGKALANG KABUPATEN BANGKALANG PROVINSI KALIMANTAN SELATAN</p> <p>MENGETAHUI / MENYETUJUI</p> <p>MANAJER PELINDO BANGKALANG</p>	<p>PERENCANA</p>  <p>PT. PELINDO II KABUPATEN BANGKALANG PROVINSI KALIMANTAN SELATAN</p> <p>MANAJER PELINDO BANGKALANG</p> <p>MANAJER PELINDO BANGKALANG</p>	<p>TITIK NOL</p> <p>NOVA</p> <p>UTYUMBUR</p>
	<p>DENAH LANTAI 1</p>	<p>1:200</p>	<p>NOVA</p> <p>UTYUMBUR</p>



DENAH LANTAI 2 (POLIKLINIK, LABORATORIUM, RADIOLOGI, REHAB MEDIK, FARMASI, KANTOR MANAJEMEN, LAUNDRY)

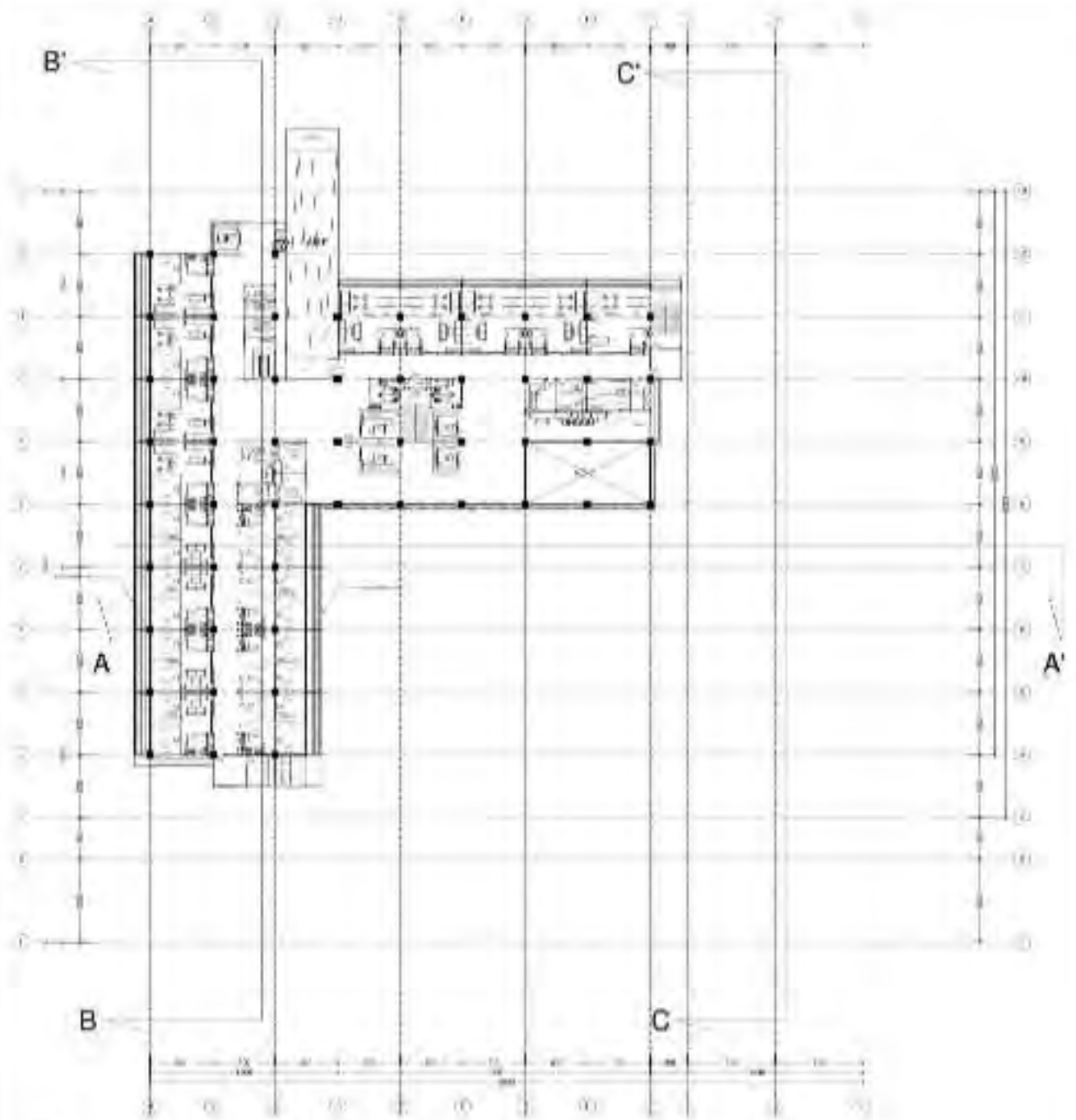
 <p>PT. PELINDO II KABUPATEN BANGUNREAS PROVINSI KALIMANTAN SELATAN</p> <p>PROGRAM REHABILITASI GIGI DAN MULUT DI RUMAH SAKIT PELINDO</p> <p>LOKASI REHABILITASI GIGI DAN MULUT DI RUMAH SAKIT PELINDO</p>	<p>LOKASI KABUPATEN BANGUNREAS PROVINSI KALIMANTAN SELATAN</p> <p>MENGETAHUI / MENYETUJUI</p> <p>REHABILITASI GIGI DAN MULUT DI RUMAH SAKIT PELINDO</p>	<p>PERENCANA</p>  <p>PT. PELINDO II KABUPATEN BANGUNREAS PROVINSI KALIMANTAN SELATAN</p> <p>LOKASI: RUMAH SAKIT PELINDO KABUPATEN BANGUNREAS PROVINSI KALIMANTAN SELATAN</p> <p>PERENCANA: PT. PELINDO II KABUPATEN BANGUNREAS PROVINSI KALIMANTAN SELATAN</p>	<p>NO. SKEDAH: 123456789</p> <p>REVISI: 01</p>	<p>NO. SKEDAH: 123456789</p> <p>REVISI: 01</p>	<p>NO. SKEDAH: 123456789</p> <p>REVISI: 01</p>
			<p>DENAH LANTAI 2</p>	<p>1:200</p>	<p>NO. SKEDAH: 123456789</p> <p>REVISI: 01</p>



DENAH LANTAI 5 (IRNA KELAS 1, KELAS 2)

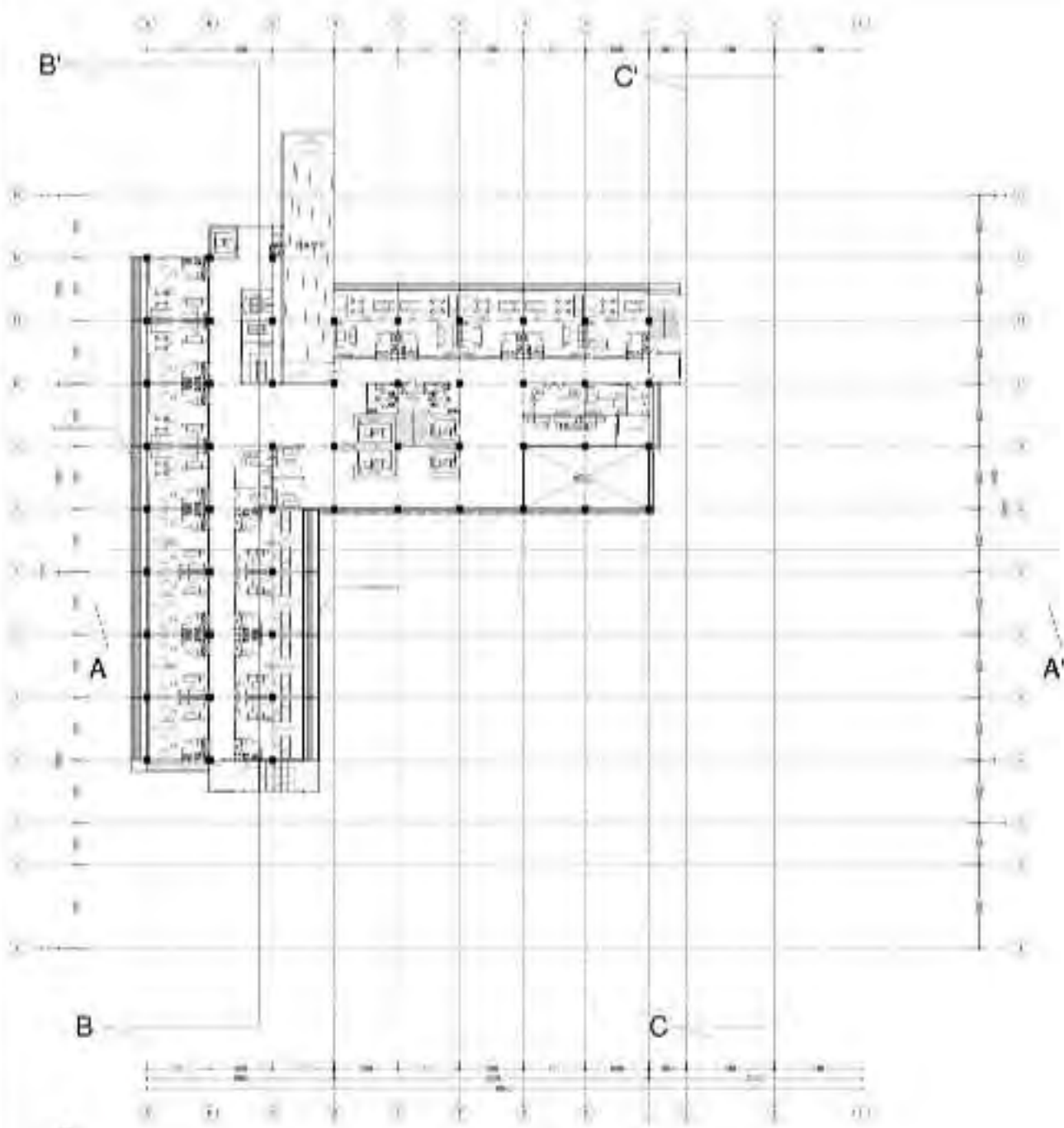


 <p>PT. PELINDO II KABUPATEN BANGKALAN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN</p> <p>PROGRAM RENOVASI DAN PERLENGKAPAN SARANAN DAN PERLENGKAPAN</p> <p>KEGIATAN RENOVASI DAN PERLENGKAPAN SARANAN DAN PERLENGKAPAN</p>	<p>LOKASI KAWASAN INDUSTRI KAWASAN INDUSTRI KAWASAN INDUSTRI</p> <p>MENGETAHUI / MENYERUJI</p> <p>REKAM BINA PERENCANA</p>	<p>PERENCANA</p>  <p>PT. PELINDO II KAWASAN INDUSTRI KAWASAN INDUSTRI</p> <p>LOKASI: KAWASAN INDUSTRI KAWASAN INDUSTRI</p> <p>KAWASAN INDUSTRI</p> <p>KAWASAN INDUSTRI</p> <p>KAWASAN INDUSTRI</p>	<p>DENAH LANTAI 5</p> <p>1:200</p> <p>KAWASAN INDUSTRI</p> <p>KAWASAN INDUSTRI</p> <p>KAWASAN INDUSTRI</p>	<p>REVISI</p> <p>NO. REVISI: 01</p> <p>REVISI: 01</p> <p>REVISI: 01</p> <p>REVISI: 01</p> <p>REVISI: 01</p>
	<p>NO. GAMBAR: 01</p> <p>NO. GAMBAR: 01</p> <p>NO. GAMBAR: 01</p> <p>NO. GAMBAR: 01</p> <p>NO. GAMBAR: 01</p>	<p>NO. GAMBAR: 01</p> <p>NO. GAMBAR: 01</p> <p>NO. GAMBAR: 01</p> <p>NO. GAMBAR: 01</p> <p>NO. GAMBAR: 01</p>	<p>NO. GAMBAR: 01</p> <p>NO. GAMBAR: 01</p> <p>NO. GAMBAR: 01</p> <p>NO. GAMBAR: 01</p> <p>NO. GAMBAR: 01</p>	<p>NO. GAMBAR: 01</p> <p>NO. GAMBAR: 01</p> <p>NO. GAMBAR: 01</p> <p>NO. GAMBAR: 01</p> <p>NO. GAMBAR: 01</p>



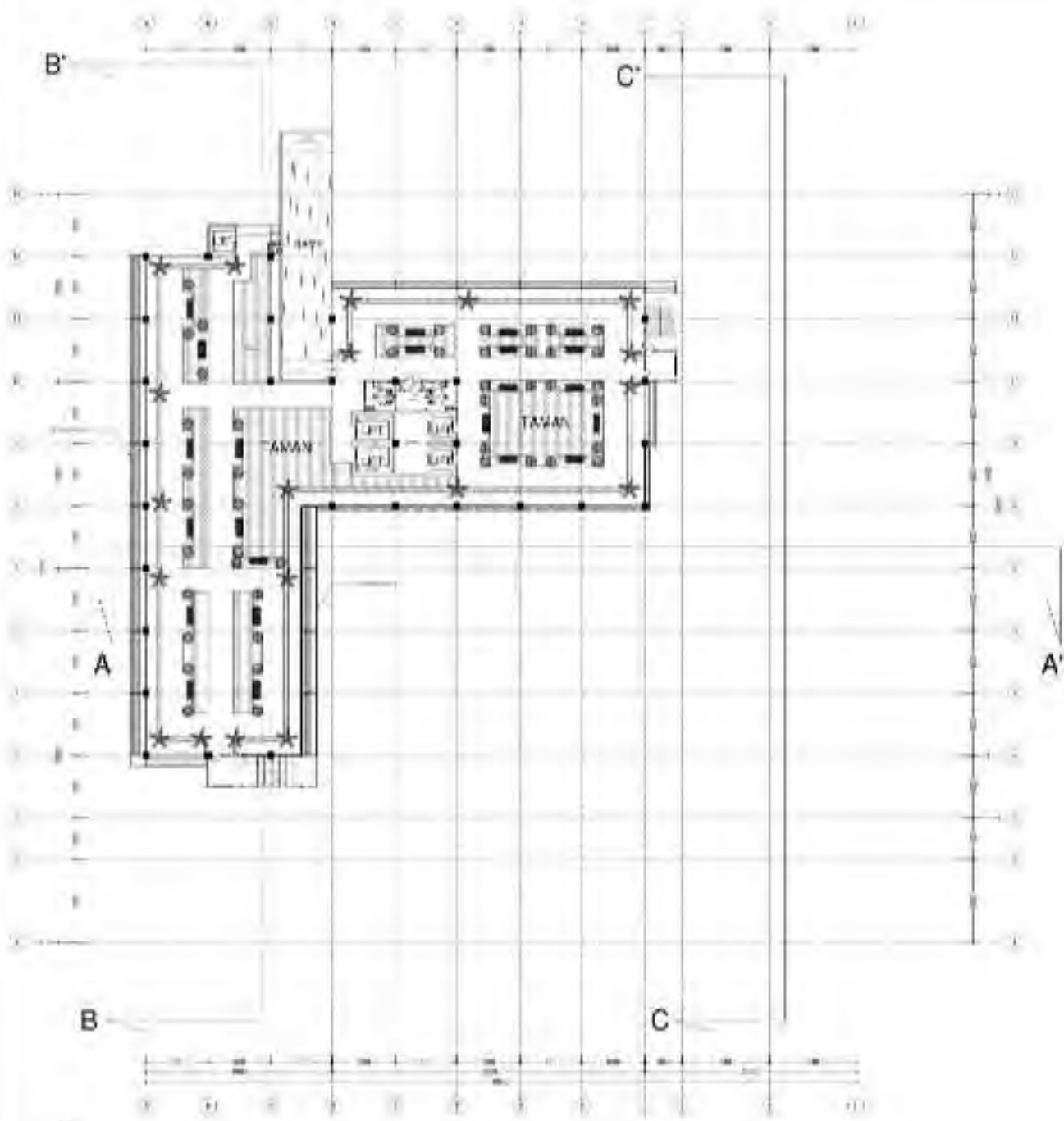
DENAH LANTAI 6 (IRNA VVIP, VIP, KELAS 1, KELAS 2)

 <p>PT. PELINDO II KABUPATEN BANGKALANG PROVINSI KALIMANTAN SELATAN</p> <p>PROGRAM RENOVASI DAN PERLENGKAPAN SARANAN TERBUKA (RST)</p> <p>KEGIATAN RENOVASI DAN PERLENGKAPAN SARANAN TERBUKA (RST) LANTAI 6 D. BANGKALANG</p>	<p>LOKASI</p> <p>Kawasan Industri Pelindo II Kawasan Industri Pelabuhan Pangkalan Bontol, Bangkaling Kabupaten Bangkaling Kalimantan Selatan</p> <p>MENGETAHUI / MENYETUJUI</p> <p>MANAJER PROJEK</p>	<p>PERENCANA</p>  <p>PT. PELINDO II</p> <p>LOKASI: Kawasan Industri Pelindo II Kawasan Industri Pelabuhan Pangkalan Bontol, Bangkaling</p> <p>KONSTRUKSI: Bangunan Gedung</p> <p>PERENCANAAN: P. 06 - 0000000</p> <p>MANAJER PROJEK: P. 06 - 0000000</p>	<p>DENAH LANTAI 6</p> <p>SKALA 1:200</p>	<p>REVISI</p> <p>NO. REVISI: 01</p> <p>REVISI: 01</p> <p>REVISI: 02</p> <p>REVISI: 03</p> <p>REVISI: 04</p> <p>REVISI: 05</p> <p>REVISI: 06</p> <p>REVISI: 07</p> <p>REVISI: 08</p> <p>REVISI: 09</p> <p>REVISI: 10</p>
	<p>REVISI</p> <p>NO. REVISI: 01</p> <p>REVISI: 01</p> <p>REVISI: 02</p> <p>REVISI: 03</p> <p>REVISI: 04</p> <p>REVISI: 05</p> <p>REVISI: 06</p> <p>REVISI: 07</p> <p>REVISI: 08</p> <p>REVISI: 09</p> <p>REVISI: 10</p>	<p>REVISI</p> <p>NO. REVISI: 01</p> <p>REVISI: 01</p> <p>REVISI: 02</p> <p>REVISI: 03</p> <p>REVISI: 04</p> <p>REVISI: 05</p> <p>REVISI: 06</p> <p>REVISI: 07</p> <p>REVISI: 08</p> <p>REVISI: 09</p> <p>REVISI: 10</p>		



DENAH LANTAI 7 (IRNA WIP, VIP, KELAS 1)

 <p>PT. PELINDO II KABUPATEN BANGKALAN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN</p> <p>PROGRAM RENOVASI DAN PERLENGKAPAN SARANA DAN PRASARANA KESIHATAN</p> <p>PERENCANAAN PERLENGKAPAN DAN SARANA DAN PRASARANA KESEHATAN DI BANGKALAN</p>	<p>EKAS</p> <p>KARYA REKAYASA KONSTRUKSI DAN PERENCANAAN PADA BIDANG ARSITEKTUR</p> <p>MENGETAHUI / MENYETUJUI</p> <p>REKAYASA / PERENCANAAN</p>	<p>PERENCANA</p>  <p>PT. PELINDO II KABUPATEN BANGKALAN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN</p> <p>LOKASI: Bangkalan JALAN: JALAN KH. HUSAINI KOTA: BANGKALAN</p> <p>PERENCANAAN: Perencanaan, M&E</p> <p>PERENCANAAN: P. 01 - 04/2023</p> <p>REVISI: 01/2023</p>	<p>DENAH LANTAI 7</p> <p>1:200</p>	<p>REVISI</p> <p>NO. REVISI: 01/2023</p> <p>NO. DENAH: 01/2023</p>
	<p>REVISI 01/2023</p> <p>REVISI 02/2023</p> <p>REVISI 03/2023</p> <p>REVISI 04/2023</p> <p>REVISI 05/2023</p> <p>REVISI 06/2023</p> <p>REVISI 07/2023</p> <p>REVISI 08/2023</p> <p>REVISI 09/2023</p> <p>REVISI 10/2023</p>	<p>REVISI 01/2023</p> <p>REVISI 02/2023</p> <p>REVISI 03/2023</p> <p>REVISI 04/2023</p> <p>REVISI 05/2023</p> <p>REVISI 06/2023</p> <p>REVISI 07/2023</p> <p>REVISI 08/2023</p> <p>REVISI 09/2023</p> <p>REVISI 10/2023</p>	<p>REVISI 01/2023</p> <p>REVISI 02/2023</p> <p>REVISI 03/2023</p> <p>REVISI 04/2023</p> <p>REVISI 05/2023</p> <p>REVISI 06/2023</p> <p>REVISI 07/2023</p> <p>REVISI 08/2023</p> <p>REVISI 09/2023</p> <p>REVISI 10/2023</p>	<p>REVISI 01/2023</p> <p>REVISI 02/2023</p> <p>REVISI 03/2023</p> <p>REVISI 04/2023</p> <p>REVISI 05/2023</p> <p>REVISI 06/2023</p> <p>REVISI 07/2023</p> <p>REVISI 08/2023</p> <p>REVISI 09/2023</p> <p>REVISI 10/2023</p>



DENAH LANTAI 8 (TAMAN ATAP)



PT. PELINDO II
KABUPATEN BANGKALAN
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

PROGRAM
RENOVASI DAN PERLENGKAPAN
SARANA DAN PRASARANA
KESIHATAN

PERENCANAAN PERENCANAAN
DAN MANAJEMEN PROYEK HEALTH CARE
DI BANGKALAN

LOKASI
KAWASAN PERKOTAAN
KOTA BANGKALAN
KABUPATEN BANGKALAN
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

MENGETAHUI / MENYETUJUI

MANAJER PROJEK

PERENCANA



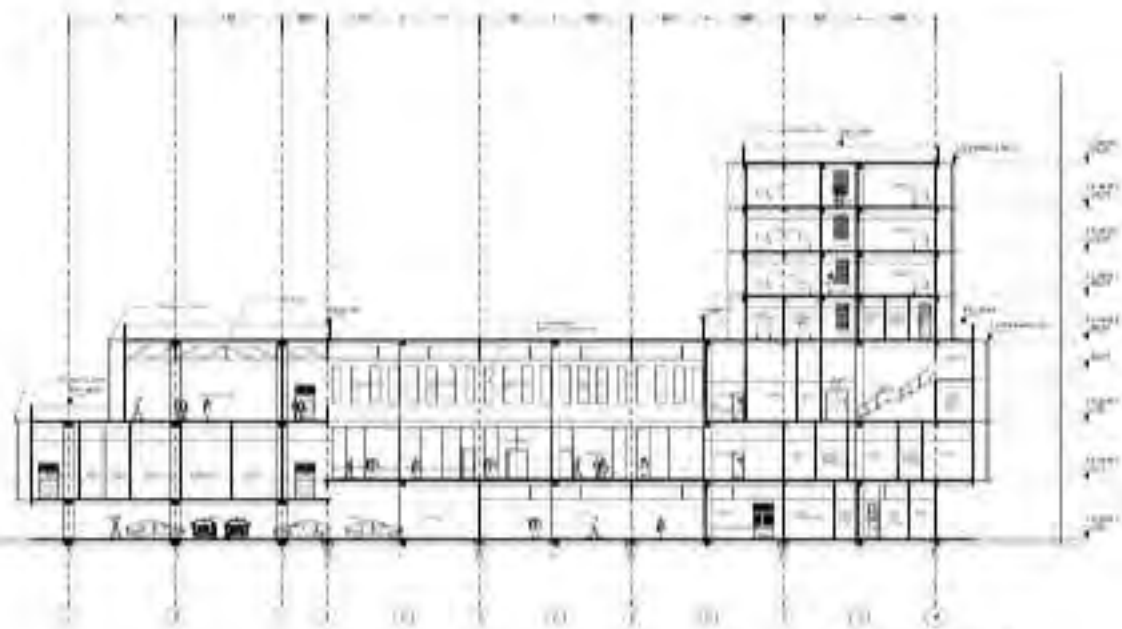
PT. PELINDO II
KABUPATEN BANGKALAN
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

LOKASI: Bangkalan
KAWASAN: Perkotaan

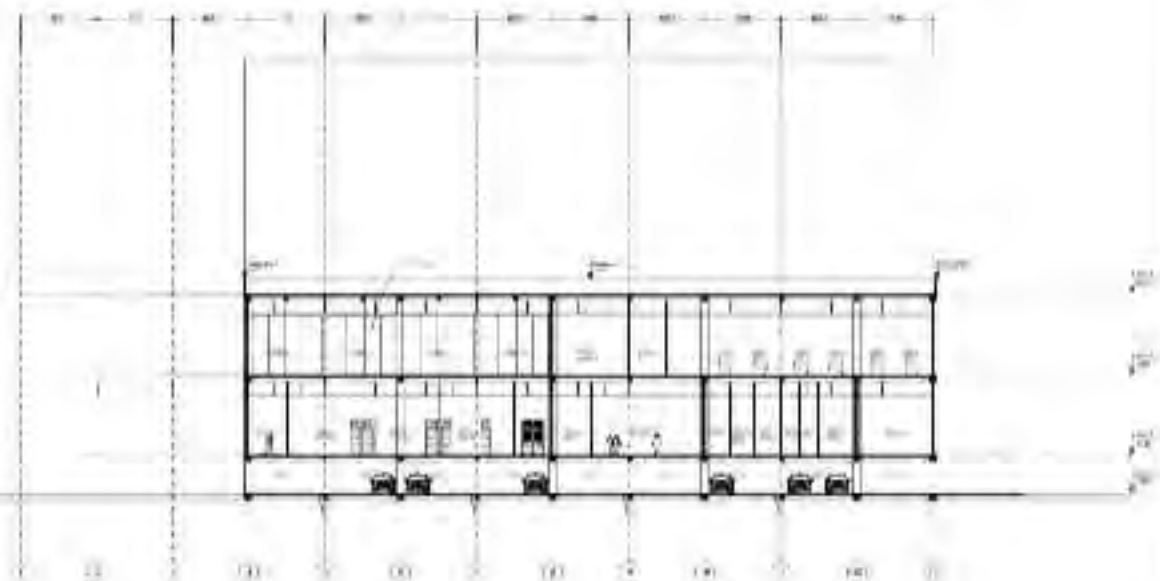
PERENCANAAN: P. 01 / 2024

MANAJER PROJEK: [Name]

KAWASAN		SKALA		KETERANGAN	
DENAH LANTAI 8		1:200		NO. DOKUMEN	NO. REVISI
				NO. DOKUMEN	NO. REVISI

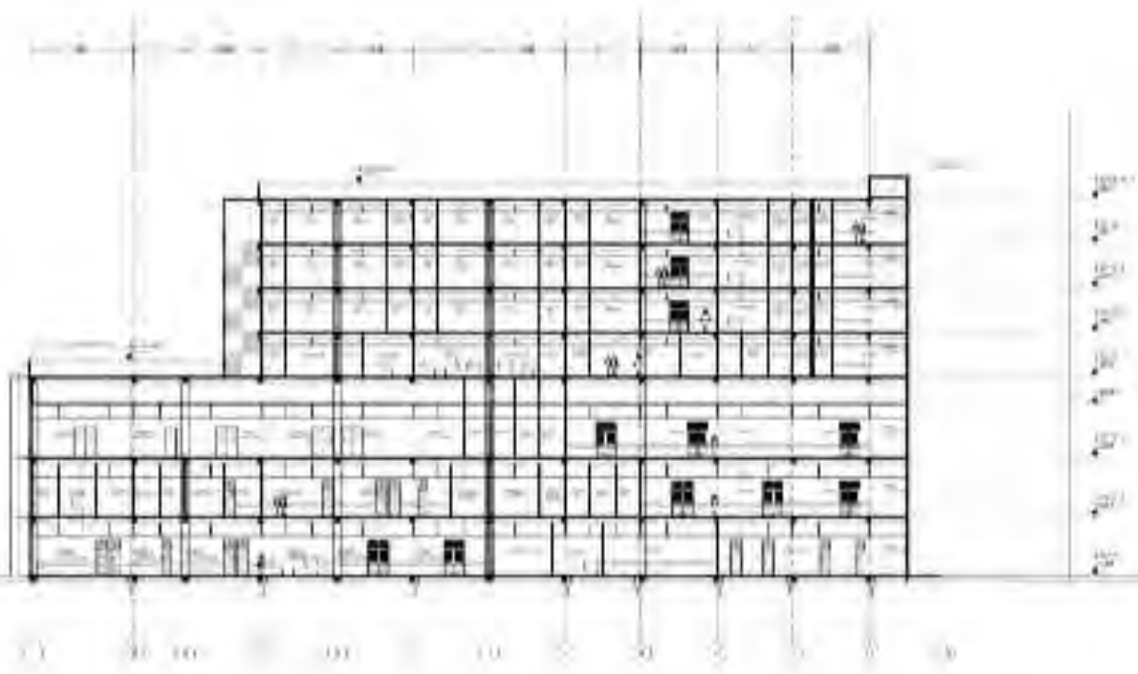


POTONGAN A-A'

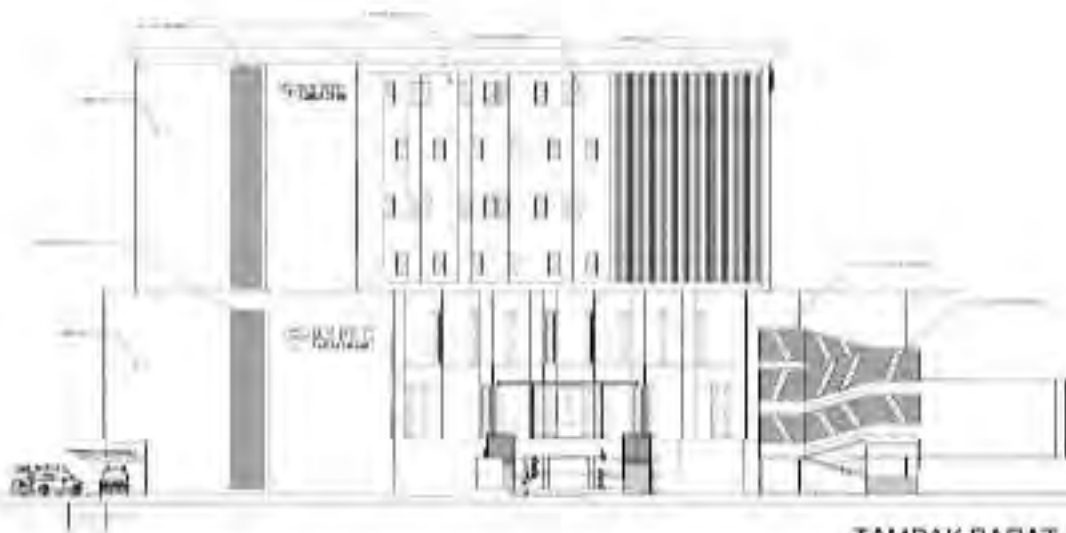


POTONGAN C-C'

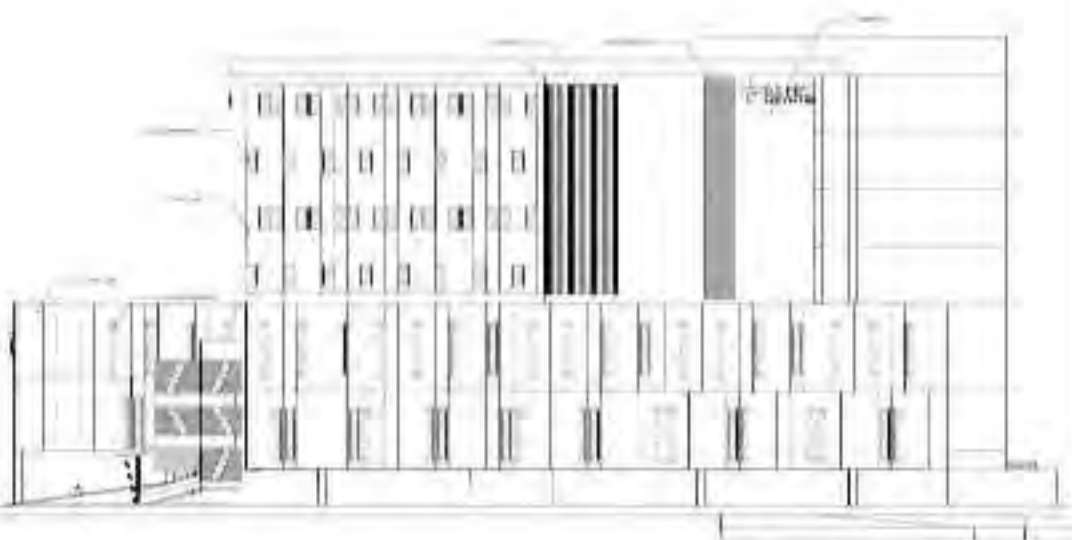
 <p>PT. PELINDO II KABUPATEN BANGALIAN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN</p> <p>PROGRAM RENOVASI DAN PERLENGKAPAN SARANAN PERKANTORAN</p> <p>KEGIATAN RENOVASI DAN PERLENGKAPAN SARANAN PERKANTORAN DI BANGALIAN</p>	<p>LOKASI KAWASAN INDUSTRI KOTA BANGALIAN KABUPATEN BANGALIAN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN</p> <p>MENGETAHUI / MENYETUJUI</p> <p>MANAJER PROJEK</p>	<p>PERENCANA</p>  <p>PT. PELINDO II KABUPATEN BANGALIAN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN</p> <p>LOKASI: KAWASAN INDUSTRI KOTA BANGALIAN</p> <p>KONSTRUKSI: PERLENGKAPAN</p> <p>PERENCANAAN: P. 10 - 1000/2020</p> <p>MANAJER PROJEK: P. 1000/2020</p>	<p>REVISI</p> <p>NO. 1</p> <p>REVISI</p>		<p>STATUS</p> <p>REVISI</p>  <p>REVISI</p>
			<p>POTONGAN A-A POTONGAN C-C'</p> <p>SKALA 1:200</p>		



 <p>PT. PELINDO II KABUPATEN BANGMUNGSEN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN</p> <p>PROGRAM</p> <p>RENOVASI DAN PERLENGKAPAN SARANA DAN PRASARANA</p> <p>LOKASI</p> <p>RENOVASI DAN PERLENGKAPAN SARANA DAN PRASARANA</p>	<p>LOKASI</p> <p>KABUPATEN BANGMUNGSEN KOTA BANGMUNGSEN KAWASAN PERKOTAAN</p> <p>PROJEK</p> <p>RENOVASI DAN PERLENGKAPAN SARANA DAN PRASARANA</p>	<p>PERENCANA</p>  <p>LOKASI</p> <p>KABUPATEN BANGMUNGSEN KOTA BANGMUNGSEN KAWASAN PERKOTAAN</p> <p>PROJEK</p> <p>RENOVASI DAN PERLENGKAPAN SARANA DAN PRASARANA</p>	<p>LOKASI</p> <p>KABUPATEN BANGMUNGSEN KOTA BANGMUNGSEN KAWASAN PERKOTAAN</p> <p>PROJEK</p> <p>RENOVASI DAN PERLENGKAPAN SARANA DAN PRASARANA</p>	<p>LOKASI</p> <p>KABUPATEN BANGMUNGSEN KOTA BANGMUNGSEN KAWASAN PERKOTAAN</p> <p>PROJEK</p> <p>RENOVASI DAN PERLENGKAPAN SARANA DAN PRASARANA</p> 
---	---	---	---	---



TAMPAK BARAT LAUT

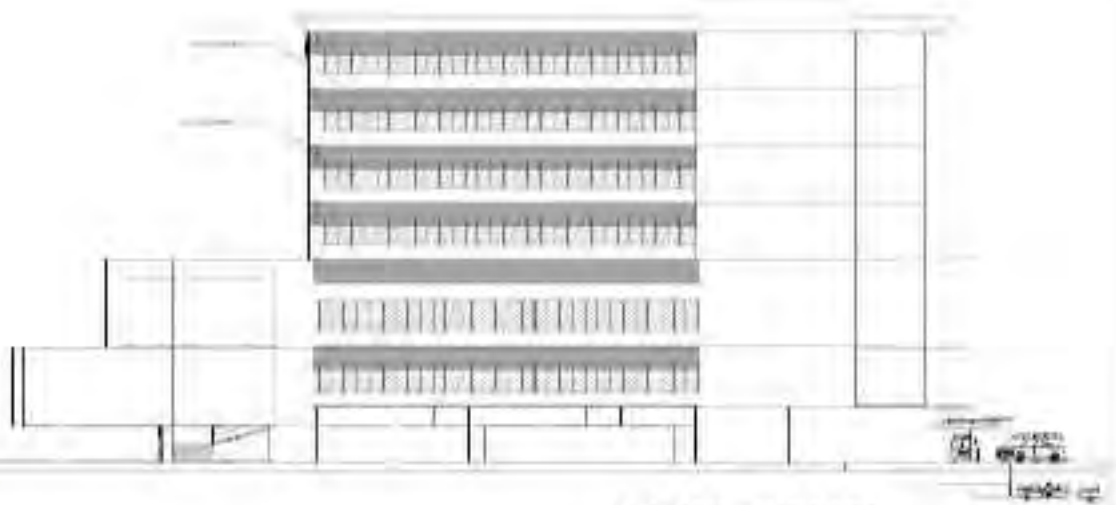


TAMPAK BARAT DAYA

 <p>PT. PELINDO II KABUPATEN BANGKALAN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN</p> <p>PROGRAM</p> <p>RENOVASI DAN PERLENGKAPAN SARANAN TERBUKA</p> <p>KEGIATAN</p> <p>RENOVASI DAN PERLENGKAPAN SARANAN TERBUKA (RENOVASI DAN PERLENGKAPAN)</p>	<p>LOKASI</p> <p>KAWASAN PERKOTAAN KOTA BANGKALAN KABUPATEN BANGKALAN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN</p> <p>MENGETAHUI / MENYETUJUI</p> <p>MANAJER PELAKSANA</p>	<p>PERENCANA</p>  <p>PT. PELINDO II KABUPATEN BANGKALAN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN</p> <p>LOKASI: KAWASAN PERKOTAAN KOTA BANGKALAN</p> <p>KONSTRUKSI: PERLENGKAPAN</p> <p>PERENCANA: PT. PELINDO II</p> <p>MANAJER PELAKSANA: PT. PELINDO II</p>	<p>TAMPAK</p> <p>1:200</p>	<p>NO. GAMBAR</p> <p>NO. RENCANA</p> <p>NO. DAFTAR</p>
	<p>NO. GAMBAR</p> <p>NO. RENCANA</p> <p>NO. DAFTAR</p>	<p>NO. GAMBAR</p> <p>NO. RENCANA</p> <p>NO. DAFTAR</p>	<p>NO. GAMBAR</p> <p>NO. RENCANA</p> <p>NO. DAFTAR</p>	<p>NO. GAMBAR</p> <p>NO. RENCANA</p> <p>NO. DAFTAR</p>



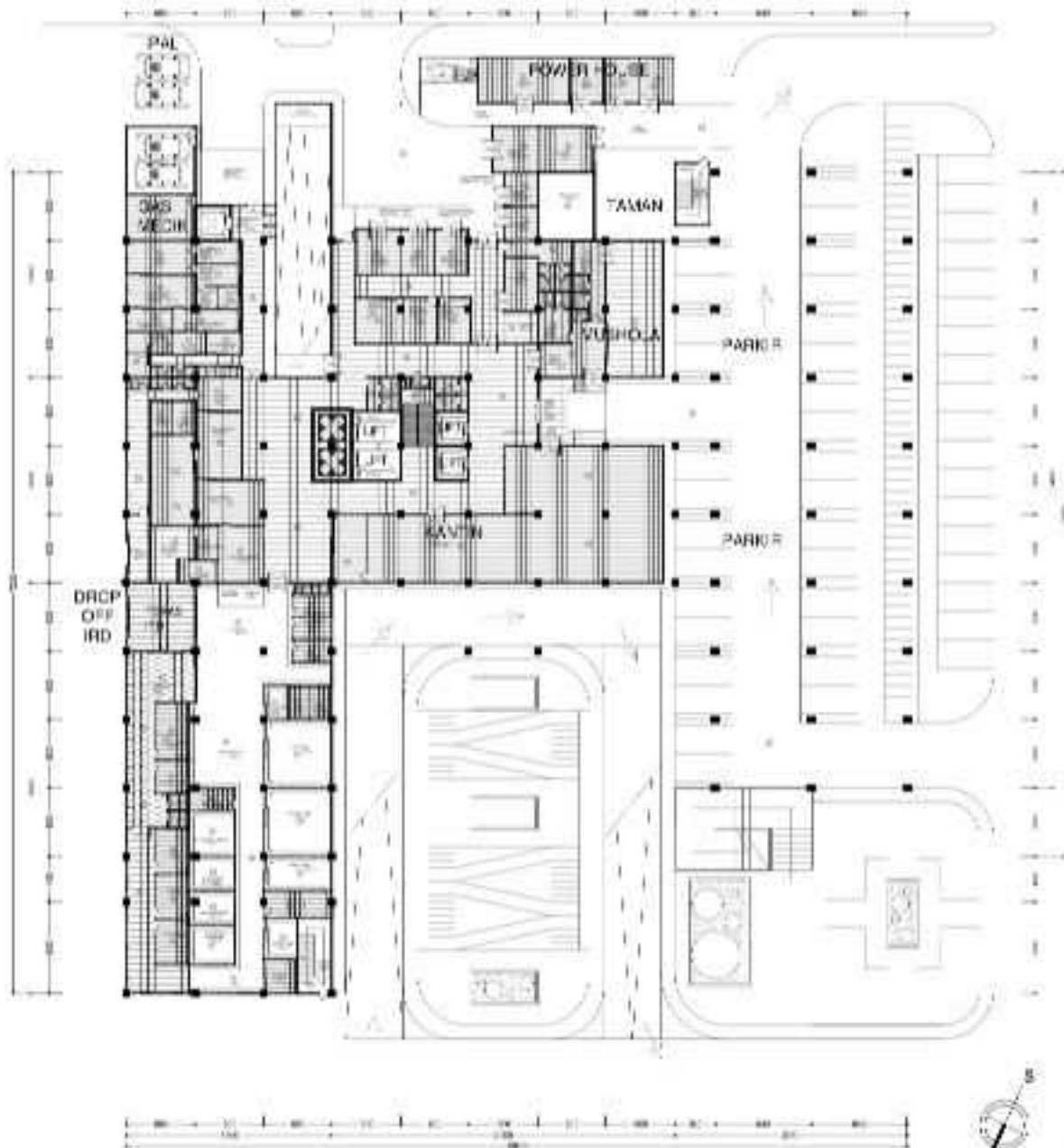
TAMPAK TIMUR LAUT



TAMPAK TENGGARA

 <p>PT. PELINDO II KABUPATEN BANGKALAN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN</p> <p>PROGRAM</p> <p>RENOVASI DAN PERLENGKAPAN SARANA DAN PRASARANA</p> <p>KEGIATAN</p> <p>RENOVASI DAN PERLENGKAPAN SARANA DAN PRASARANA</p>	<p>EKAS</p> <p>KABUPATEN BANGKALAN KOTA BANGKALAN JALAN SUDIRMAN KOTA BANGKALAN 66111</p> <p>MENGETAHUI / MENYETUJUI</p> <p>KEPALA DINAS PERENCANAAN</p>	<p>PERENCANA</p> <p></p> <p>PT. PELINDO II KABUPATEN BANGKALAN KOTA BANGKALAN 66111</p> <p>LOKASI - Bangkalan JALAN SUDIRMAN</p> <p>KONSTRUKSI - PERENCANAAN</p> <p>REVISI - 01</p> <p>NO. SKEDUNG - 01/2024</p> <p>NO. SURTA - 01/2024</p>	<p>TAMPAK</p> <p>1:200</p>	<p>NO. GAMBAR</p> <p>NO. RENCANA</p> <p>NO. DAFTAR</p>
	<p>REVISI</p> <p>NO. 01</p> <p>REVISI</p>	<p>REVISI</p> <p>NO. 01</p> <p>REVISI</p>	<p>REVISI</p> <p>NO. 01</p> <p>REVISI</p>	<p>REVISI</p> <p>NO. 01</p> <p>REVISI</p>

JL. INSPEKSI PELINDO



PT. PELINDO II
KABUPATEN BANJARNEGARA
PROVINSI KENTENGAN
SELATAN

PROGRAM

RENOVASI DAN PERLENGKAPAN
RUMAH SAKIT

MEDIA TAN

RENOVASI DAN PERLENGKAPAN
RUMAH SAKIT

LOKAS

RUANG RESEPTAN
RUANG PERIKSA
RUANG TUNGGU
RUANG DOKTER

MENGETAHU - MENYETIAI

PERENCANA

PERENCANA
PERENCANA

PERENCANA

PERENCANA

PERENCANA

PERENCANA

PERENCANA

PERENCANA

PERENCANA

PERENCANA

PERENCANA

RENCANA LANTAI 1 1:200

REVISI

- 1. REVISI
- 2. REVISI
- 3. REVISI
- 4. REVISI
- 5. REVISI
- 6. REVISI
- 7. REVISI
- 8. REVISI
- 9. REVISI
- 10. REVISI

REVISI



DENAH LANTAI 1



PT. PELINDO II
KABUPATEN BANJARNEGARA
PROVINSI JAWA MIDDLE
SELATAN

PROGRAM
REHABILITASI DAN
REKONSTRUKSI
DIPERENCANA

MEDIA TAN
REHABILITASI DAN
REKONSTRUKSI
DIPERENCANA

LOKASI
ALAM DI MENDANG
DIPERENCANA
REKONSTRUKSI DAN
REHABILITASI
MENDANG - MENDANG SELATAN

MENGETAHUI - MENYETIAI
PILIHAN BAHAN KONSTRUKSI
DIPERENCANA

PERENCANA
DIPERENCANA

ALAMAT
DIPERENCANA

PERENCANA
DIPERENCANA

MANGKALAN
DIPERENCANA

RENCANA
LANTAI 2
1:200

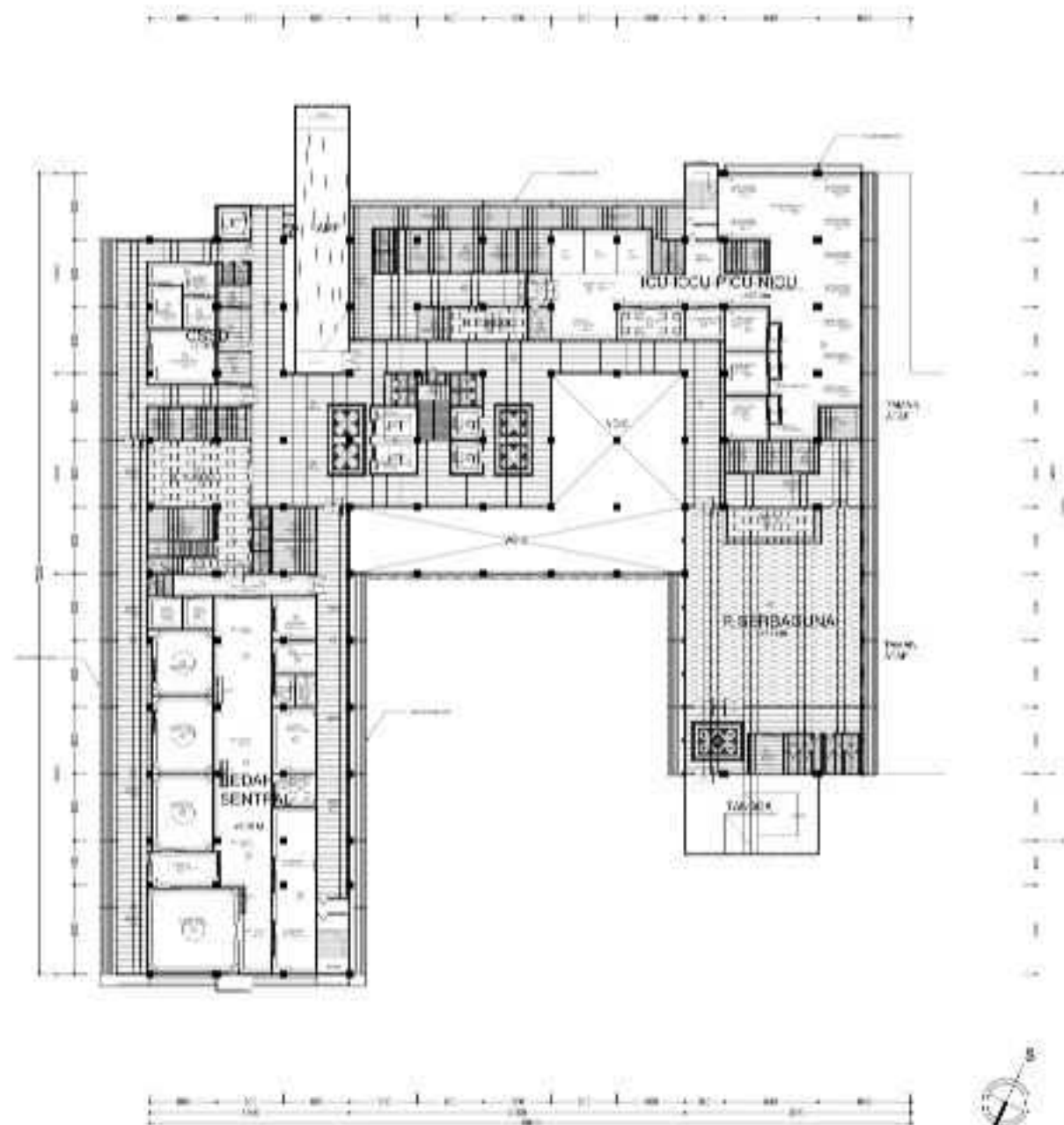
RENCANA
DIPERENCANA

RENCANA
DIPERENCANA

RENCANA
DIPERENCANA



DENAH LANTAI 2



PT. PELINDO II
KABUPATEN BANJARNEGARA
PROVINSI JAWA MIDDLE
SELATAN

PROGRAM
RENOVASI DAN PERLENGKAPAN
RUANG OPERASIONAL
DIPERENCANA

MEDIA TAN
RENOVASI DAN PERLENGKAPAN
RUANG OPERASIONAL
DIPERENCANA

LOKAS
RUANG OPERASIONAL
DIPERENCANA
RENOVASI DAN PERLENGKAPAN
RUANG OPERASIONAL
DIPERENCANA

MENGETAHU MENYETIAI

PEKERJA
DIPERENCANA

PERENCANA
DIPERENCANA

NO	REVISI	REVISI	REVISI
1	1	1	1
2	1	1	1
3	1	1	1
4	1	1	1
5	1	1	1
6	1	1	1
7	1	1	1
8	1	1	1
9	1	1	1
10	1	1	1

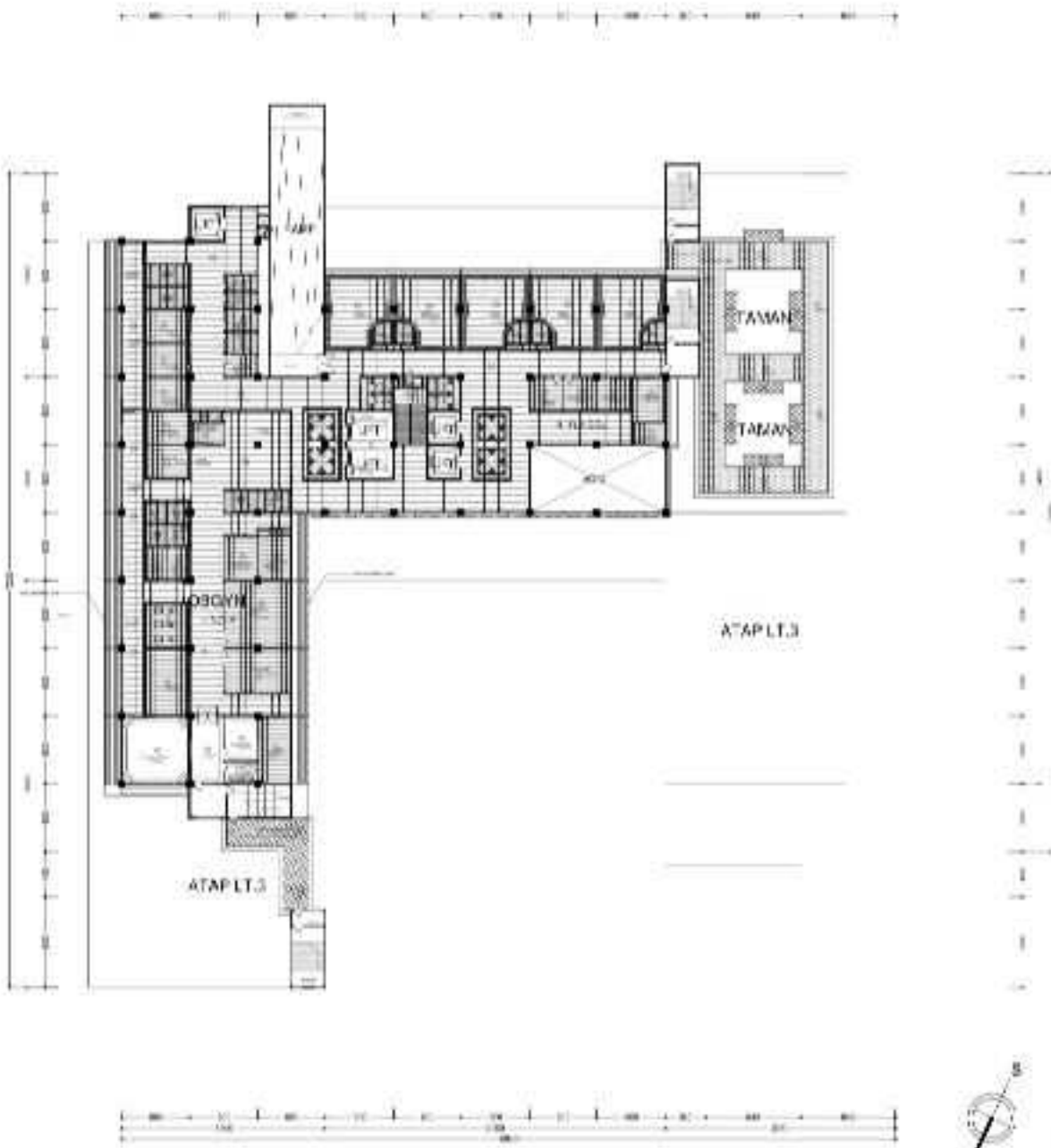
RENCANA LANTAI 3 1:200

REVISI
1. REVISI
2. REVISI
3. REVISI
4. REVISI
5. REVISI
6. REVISI
7. REVISI
8. REVISI
9. REVISI
10. REVISI

NO. SURTAH 10/2020/AR/2020



DENAH LANTAI 3



PT. PELINDO II
KABUPATEN BANJARNEGARA
PROVINSI JAWA TENGAH

PROGRAM
RENOVASI DAN PERLENGKAPAN
DOKUMENTASI

MEDIA TAN
RENOVASI DAN PERLENGKAPAN
DOKUMENTASI

LOKASI
ALAM KEMANTAPAN
KOTA SURABAYA
MENDAGI - MENYATAI

PERENCANA
MUSKAWATI SURABAYA

ALAT	UANG	WAKTU
...

RENCANA
LANTAI 4
1:200

RENCANA
LANTAI 4
1:200

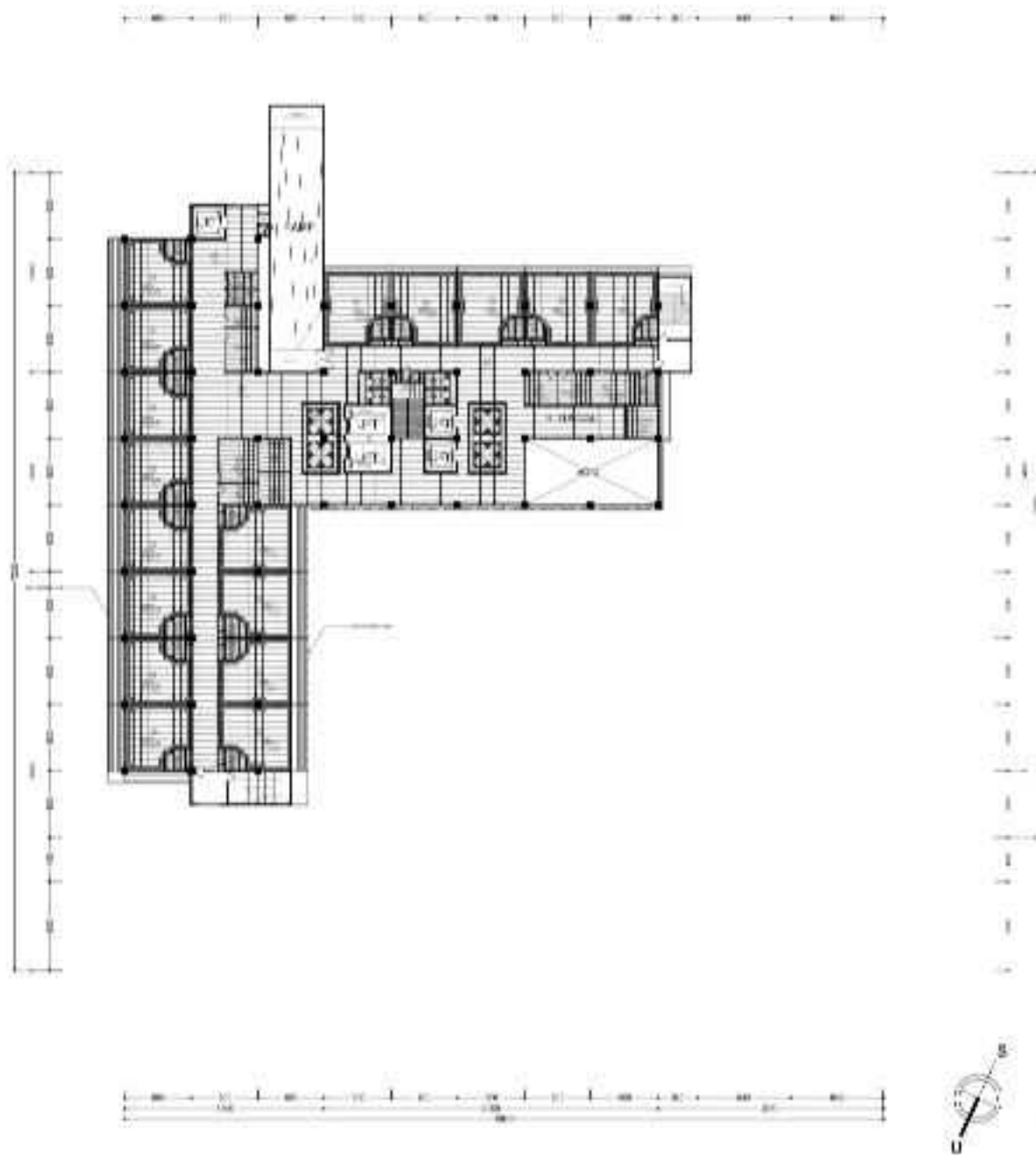
RENCANA
LANTAI 4
1:200

RENCANA
LANTAI 4
1:200



DENAH LANTAI 4





PT. PELINDO II
KABUPATEN BANJARNEGARA
PROVINSI JAWA TENGAH

PROGRAM

RENOVASI BANGUNAN
RIFIK 3 LANTAI BAKO
DIKEMENDAG

MEDIAAN

RENOVASI BANGUNAN
RIFIK 3 LANTAI BAKO
DIKEMENDAG

LOKASI

ALAS PERMUTAZIANTA
DIKEMENDAG
KABUPATEN BANJARNEGARA
KORIDOR 3 BANJARNEGARA

MENGETAHUI / MENYETIAI

PASUKAN BUAT / KONTAK

PT. PELINDO II

RENOVASI BANGUNAN
RIFIK 3 LANTAI BAKO
DIKEMENDAG

PERENCANA

PT. PELINDO II
KABUPATEN BANJARNEGARA
PROVINSI JAWA TENGAH

ARHITKOR: ARHITKOR
SIP: SIP

PROJEKSI: PROJEKSI

PERENCANA: PERENCANA

REVISI: REVISI

MATERIAL: MATERIAL

REVISI: REVISI

**RENCANA
LANTAI
LANTAI 5**

1:200

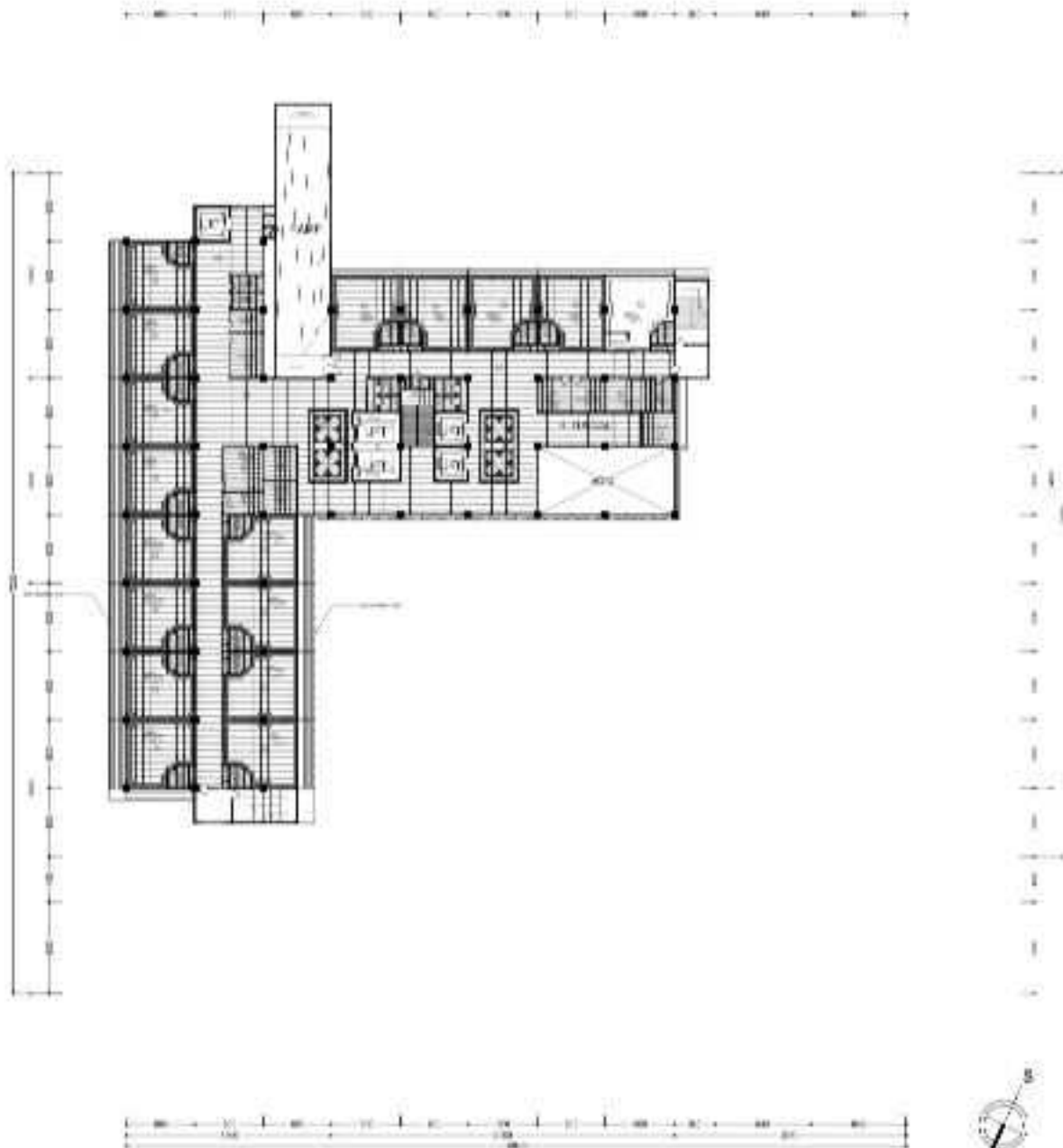
REVISI

- LANTAI**
- 01. RENCANA LANTAI 5 (1:200)
 - 02. RENCANA LANTAI 5 (1:200)
 - 03. RENCANA LANTAI 5 (1:200)
 - 04. RENCANA LANTAI 5 (1:200)
 - 05. RENCANA LANTAI 5 (1:200)
 - 06. RENCANA LANTAI 5 (1:200)
 - 07. RENCANA LANTAI 5 (1:200)
 - 08. RENCANA LANTAI 5 (1:200)
 - 09. RENCANA LANTAI 5 (1:200)
 - 10. RENCANA LANTAI 5 (1:200)

REVISI: REVISI



DENAH LANTAI 5



PT. PELINDO II
KABUPATEN BANJARNEGARA
PROVINSI JAWA TENGAH
SELATAN

PROGRAM
RENOVASI DAN PERBAIKAN
DOKUMEN

MEDIA AN
RENOVASI DAN PERBAIKAN
DOKUMEN

LOKAS
ALAM KEMANTAPAN
KOTA BANJARNEGARA
KABUPATEN BANJARNEGARA
PROVINSI JAWA TENGAH

MENGETAHU MENYETIAI

PELAKSI/REVISI/REVISI
[Signature area]

PERENCANA

[Signature area]

ALYAN **UM** **ENYAT**

UM

REVISI

REVISI

REVISI

REVISI

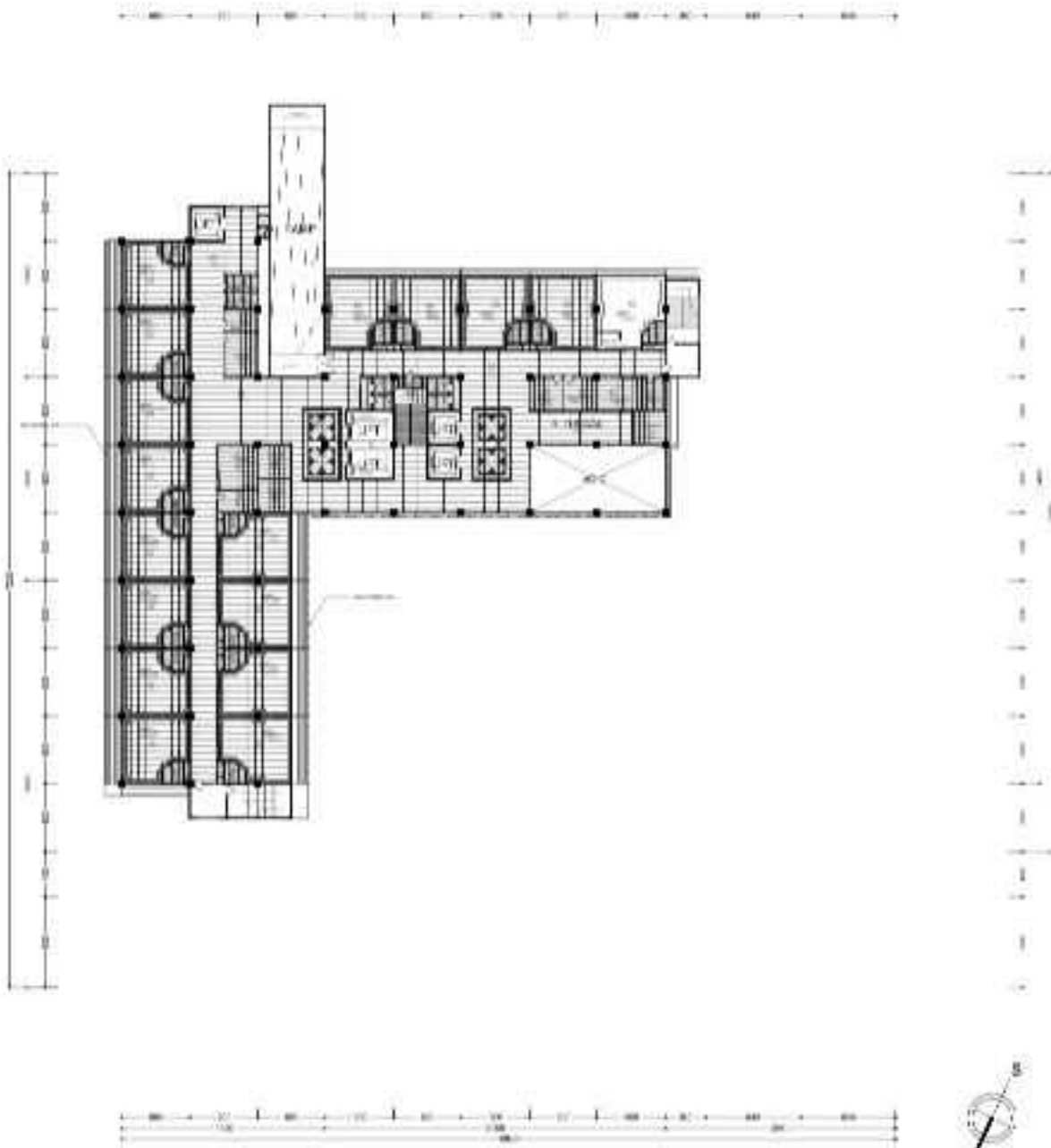
RENCANA **1:200**
LANTAI
LANTAI 6

REVISI

- LANTAI**
- REVISI 1/12/2017
 - REVISI 2/12/2017
 - REVISI 3/12/2017
 - REVISI 4/12/2017
 - REVISI 5/12/2017
 - REVISI 6/12/2017
 - REVISI 7/12/2017
 - REVISI 8/12/2017
 - REVISI 9/12/2017
 - REVISI 10/12/2017

REVISI **NO. 1/2017** **AL. 1/2017**

DENAH LANTAI 6



PT. PELINDO II
KABUPATEN BANJARNEGARA
PROVINSI JAWA MIDDLE
SELATAN

PROGRAM

RENOVASI DAN PERLENGKAPAN
RUANG KANTOR DAN KANTOR

MEDIA TAN

PT. PELINDO II
KABUPATEN BANJARNEGARA
PROVINSI JAWA MIDDLE
SELATAN

LOKAS

RUANG KANTOR DAN KANTOR
KANTOR MANAJEMEN
KANTOR MANAJEMEN

MENYATAKAN / MENYATAKAN

RUANG KANTOR DAN KANTOR

TAMAN

RUANG KANTOR DAN KANTOR

PERENCANA

RENOVASI DAN PERLENGKAPAN
RUANG KANTOR DAN KANTOR
KANTOR MANAJEMEN
KANTOR MANAJEMEN

ALAT DAN BAHAN

RUANG KANTOR DAN KANTOR

PERENCANA

RENOVASI DAN PERLENGKAPAN

RUANG KANTOR DAN KANTOR

ALAT DAN BAHAN

RENCANA 1:200
LANTAI
LANTAI 7

REVISI

- 1. RENCANA LANTAI 7
- 2. RENCANA LANTAI 7
- 3. RENCANA LANTAI 7
- 4. RENCANA LANTAI 7
- 5. RENCANA LANTAI 7
- 6. RENCANA LANTAI 7
- 7. RENCANA LANTAI 7
- 8. RENCANA LANTAI 7
- 9. RENCANA LANTAI 7
- 10. RENCANA LANTAI 7

REVISI



DENAH LANTAI 7

1:200

PT. PELINDO II
KABUPATEN BANJARNEGARA
PROVINSI JAWA TENGAH

PROGRAM

RENOVASI DAN PERLENGKAPAN
DOKUMENTASI

MEDIA/AN

RENOVASI DAN PERLENGKAPAN
DOKUMENTASI

LOKAS

RUANG KANTOR
DOKUMENTASI

MENGETA-HI - MENYETIAI

PLANNING / KONTROL

PLANNING / KONTROL

PERENCANA

PERENCANA

ALYAN ALYAN ENYAN

ALYAN ALYAN ENYAN

ALYAN ALYAN ENYAN

ALYAN ALYAN ENYAN

ALYAN ALYAN ENYAN

ALYAN ALYAN ENYAN

ALYAN ALYAN ENYAN

ALYAN ALYAN ENYAN

ALYAN ALYAN ENYAN

ALYAN ALYAN ENYAN

ALYAN ALYAN ENYAN

ALYAN ALYAN ENYAN

ALYAN ALYAN ENYAN

ALYAN ALYAN ENYAN

ALYAN ALYAN ENYAN

ALYAN ALYAN ENYAN

ALYAN ALYAN ENYAN

ALYAN ALYAN ENYAN

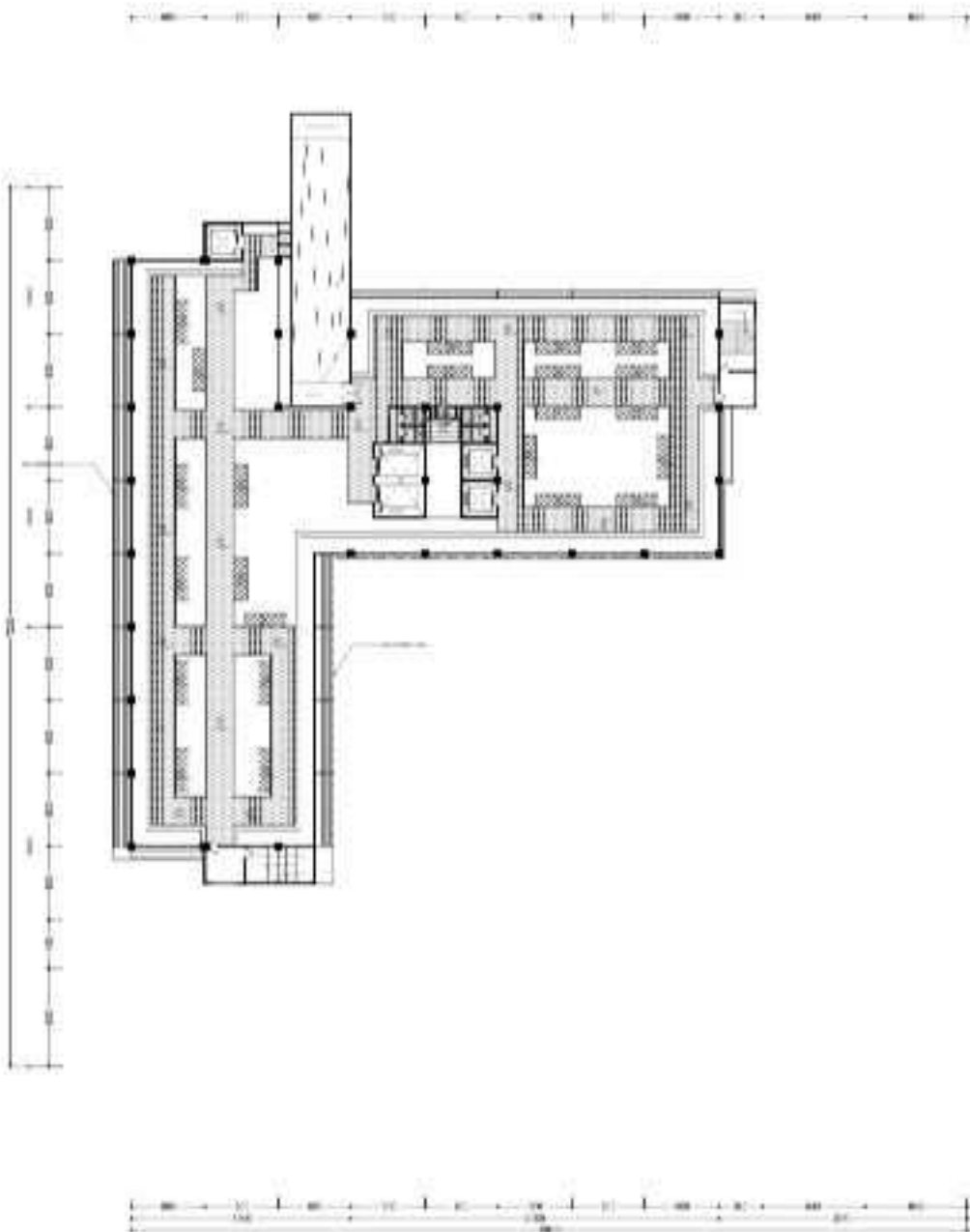
ALYAN ALYAN ENYAN

ALYAN ALYAN ENYAN

ALYAN ALYAN ENYAN

ALYAN ALYAN ENYAN

ALYAN ALYAN ENYAN



DENAH LANTAI 8

RENCANA LANTAI 8 1:200

REVISI

- 01. REVISI
- 02. REVISI
- 03. REVISI
- 04. REVISI
- 05. REVISI
- 06. REVISI
- 07. REVISI
- 08. REVISI
- 09. REVISI
- 10. REVISI

NO. SKEMA: 10.0000.01.0000.0000



LEGENDA

KODES CIRTU-BENDA:

- 01.01.01.01.01
- 01.01.01.01.02
- 01.01.01.01.03
- 01.01.01.01.04
- 01.01.01.01.05
- 01.01.01.01.06
- 01.01.01.01.07
- 01.01.01.01.08
- 01.01.01.01.09
- 01.01.01.01.10
- 01.01.01.01.11
- 01.01.01.01.12
- 01.01.01.01.13
- 01.01.01.01.14
- 01.01.01.01.15
- 01.01.01.01.16
- 01.01.01.01.17
- 01.01.01.01.18
- 01.01.01.01.19
- 01.01.01.01.20
- 01.01.01.01.21
- 01.01.01.01.22
- 01.01.01.01.23
- 01.01.01.01.24
- 01.01.01.01.25
- 01.01.01.01.26
- 01.01.01.01.27
- 01.01.01.01.28
- 01.01.01.01.29
- 01.01.01.01.30
- 01.01.01.01.31
- 01.01.01.01.32
- 01.01.01.01.33
- 01.01.01.01.34
- 01.01.01.01.35
- 01.01.01.01.36
- 01.01.01.01.37
- 01.01.01.01.38
- 01.01.01.01.39
- 01.01.01.01.40
- 01.01.01.01.41
- 01.01.01.01.42
- 01.01.01.01.43
- 01.01.01.01.44
- 01.01.01.01.45
- 01.01.01.01.46
- 01.01.01.01.47
- 01.01.01.01.48
- 01.01.01.01.49
- 01.01.01.01.50

PARTISI

- 01.01.01.01.01
- 01.01.01.01.02
- 01.01.01.01.03
- 01.01.01.01.04
- 01.01.01.01.05
- 01.01.01.01.06
- 01.01.01.01.07
- 01.01.01.01.08
- 01.01.01.01.09
- 01.01.01.01.10
- 01.01.01.01.11
- 01.01.01.01.12
- 01.01.01.01.13
- 01.01.01.01.14
- 01.01.01.01.15
- 01.01.01.01.16
- 01.01.01.01.17
- 01.01.01.01.18
- 01.01.01.01.19
- 01.01.01.01.20
- 01.01.01.01.21
- 01.01.01.01.22
- 01.01.01.01.23
- 01.01.01.01.24
- 01.01.01.01.25
- 01.01.01.01.26
- 01.01.01.01.27
- 01.01.01.01.28
- 01.01.01.01.29
- 01.01.01.01.30
- 01.01.01.01.31
- 01.01.01.01.32
- 01.01.01.01.33
- 01.01.01.01.34
- 01.01.01.01.35
- 01.01.01.01.36
- 01.01.01.01.37
- 01.01.01.01.38
- 01.01.01.01.39
- 01.01.01.01.40
- 01.01.01.01.41
- 01.01.01.01.42
- 01.01.01.01.43
- 01.01.01.01.44
- 01.01.01.01.45
- 01.01.01.01.46
- 01.01.01.01.47
- 01.01.01.01.48
- 01.01.01.01.49
- 01.01.01.01.50

PT. PELINDO II
KABUPATEN BANJARNEGARA
PROVINSI JAWA TENGAH

PROGRAM

RENOVASI DAN PERLENGKAPAN
RUANG KAWANAN
DI PELINDO II

MEDIA TAN

RENOVASI DAN PERLENGKAPAN
RUANG KAWANAN
DI PELINDO II

LOKAS

RUANG KAWANAN
DI PELINDO II

MENGETA-HI - MENYETIAH

PERENCANAAN
KAWANAN
DI PELINDO II

PERENCANA

PERENCANAAN
KAWANAN
DI PELINDO II

PERENCANAAN
KAWANAN
DI PELINDO II

PERENCANAAN
KAWANAN
DI PELINDO II

PERENCANAAN
KAWANAN
DI PELINDO II

PERENCANAAN
KAWANAN
DI PELINDO II

RENCANA
KOSEN &
PARTISI
LANTAI 1

1:200

REVISI



DENAH LANTAI 1

PROGRAM

RENOVASI DAN PERLENGKAPAN
RUANG KEMAHKAMAN
DI PELINDO II

MEDIA TAN

RENOVASI DAN PERLENGKAPAN
RUANG KEMAHKAMAN
DI PELINDO II

LOKASI

ALAM KEMAHKAMAN
DI PELINDO II
KABUPATEN BANJARNEGARA
PROVINSI JAWA MIDDLE
SELATAN

MENGUNTAH - MENYUSUN

PLANNING / KONTAK

PERENCANA



ALYUM KAM ENNY

DOSEN
KONSTRUKSI TEKNIK SIPIL DAN
KAWASAN BANGUNAN

TUGAS MINGGU 11 (10/05/2024)

KELOMPOK 11 (11/05/2024)

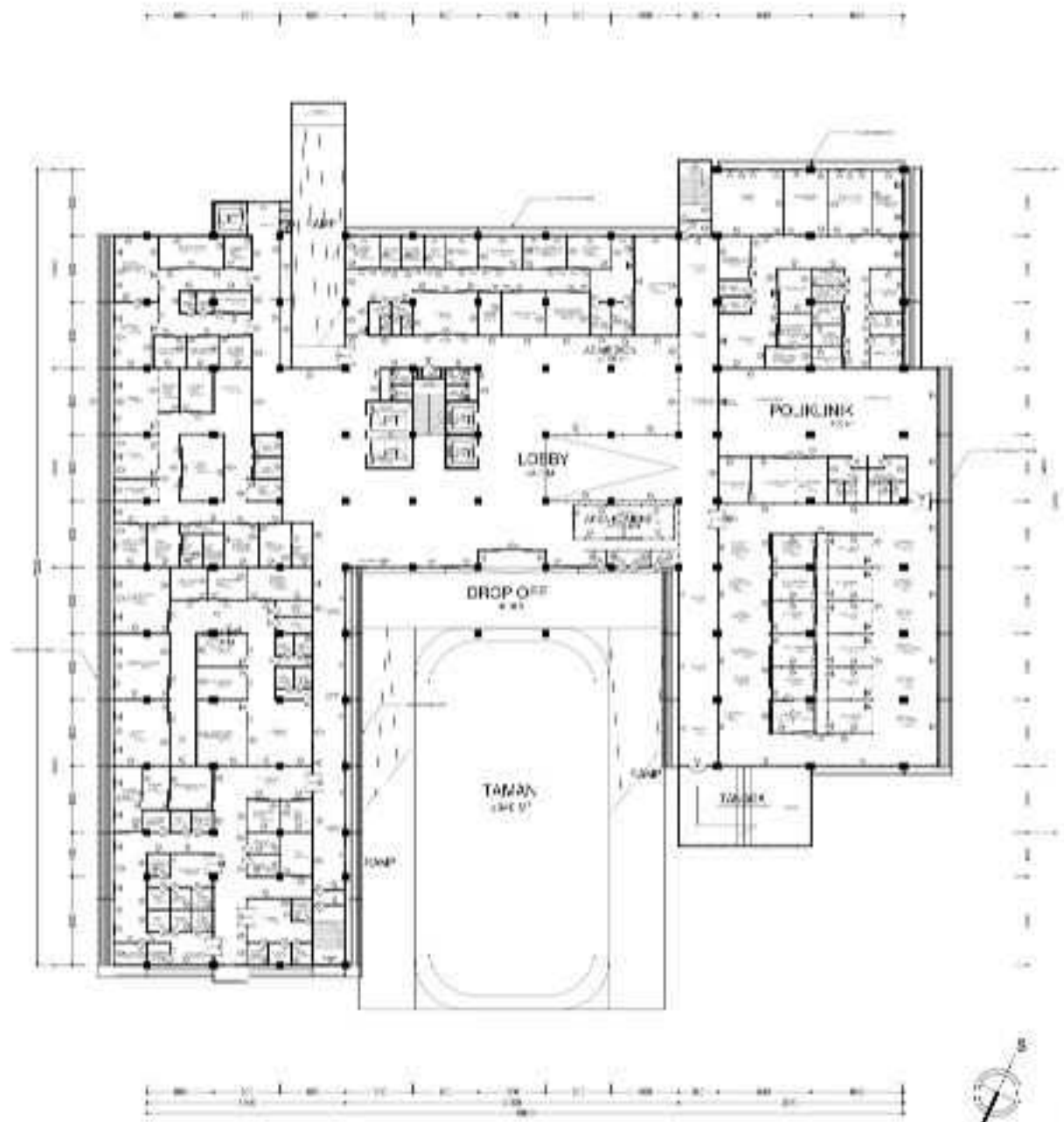
MANGKABU KUNTAH UT
SIPIL BANGUNAN

UMMAH EGGY

**RENCANA
KOSEN &
PARTISI
LANTAI 2**

1:200

REVISI



LEGENDA

KUBEN (RUANG) - JENJANG

- 01. RUANG 1
- 02. RUANG 2
- 03. RUANG 3
- 04. RUANG 4
- 05. RUANG 5
- 06. RUANG 6
- 07. RUANG 7
- 08. RUANG 8
- 09. RUANG 9
- 10. RUANG 10
- 11. RUANG 11
- 12. RUANG 12
- 13. RUANG 13
- 14. RUANG 14
- 15. RUANG 15
- 16. RUANG 16
- 17. RUANG 17
- 18. RUANG 18
- 19. RUANG 19
- 20. RUANG 20
- 21. RUANG 21
- 22. RUANG 22
- 23. RUANG 23
- 24. RUANG 24
- 25. RUANG 25
- 26. RUANG 26
- 27. RUANG 27
- 28. RUANG 28
- 29. RUANG 29
- 30. RUANG 30
- 31. RUANG 31
- 32. RUANG 32
- 33. RUANG 33
- 34. RUANG 34
- 35. RUANG 35
- 36. RUANG 36
- 37. RUANG 37
- 38. RUANG 38
- 39. RUANG 39
- 40. RUANG 40
- 41. RUANG 41
- 42. RUANG 42
- 43. RUANG 43
- 44. RUANG 44
- 45. RUANG 45
- 46. RUANG 46
- 47. RUANG 47
- 48. RUANG 48
- 49. RUANG 49
- 50. RUANG 50
- 51. RUANG 51
- 52. RUANG 52
- 53. RUANG 53
- 54. RUANG 54
- 55. RUANG 55
- 56. RUANG 56
- 57. RUANG 57
- 58. RUANG 58
- 59. RUANG 59
- 60. RUANG 60
- 61. RUANG 61
- 62. RUANG 62
- 63. RUANG 63
- 64. RUANG 64
- 65. RUANG 65
- 66. RUANG 66
- 67. RUANG 67
- 68. RUANG 68
- 69. RUANG 69
- 70. RUANG 70
- 71. RUANG 71
- 72. RUANG 72
- 73. RUANG 73
- 74. RUANG 74
- 75. RUANG 75
- 76. RUANG 76
- 77. RUANG 77
- 78. RUANG 78
- 79. RUANG 79
- 80. RUANG 80
- 81. RUANG 81
- 82. RUANG 82
- 83. RUANG 83
- 84. RUANG 84
- 85. RUANG 85
- 86. RUANG 86
- 87. RUANG 87
- 88. RUANG 88
- 89. RUANG 89
- 90. RUANG 90
- 91. RUANG 91
- 92. RUANG 92
- 93. RUANG 93
- 94. RUANG 94
- 95. RUANG 95
- 96. RUANG 96
- 97. RUANG 97
- 98. RUANG 98
- 99. RUANG 99
- 100. RUANG 100

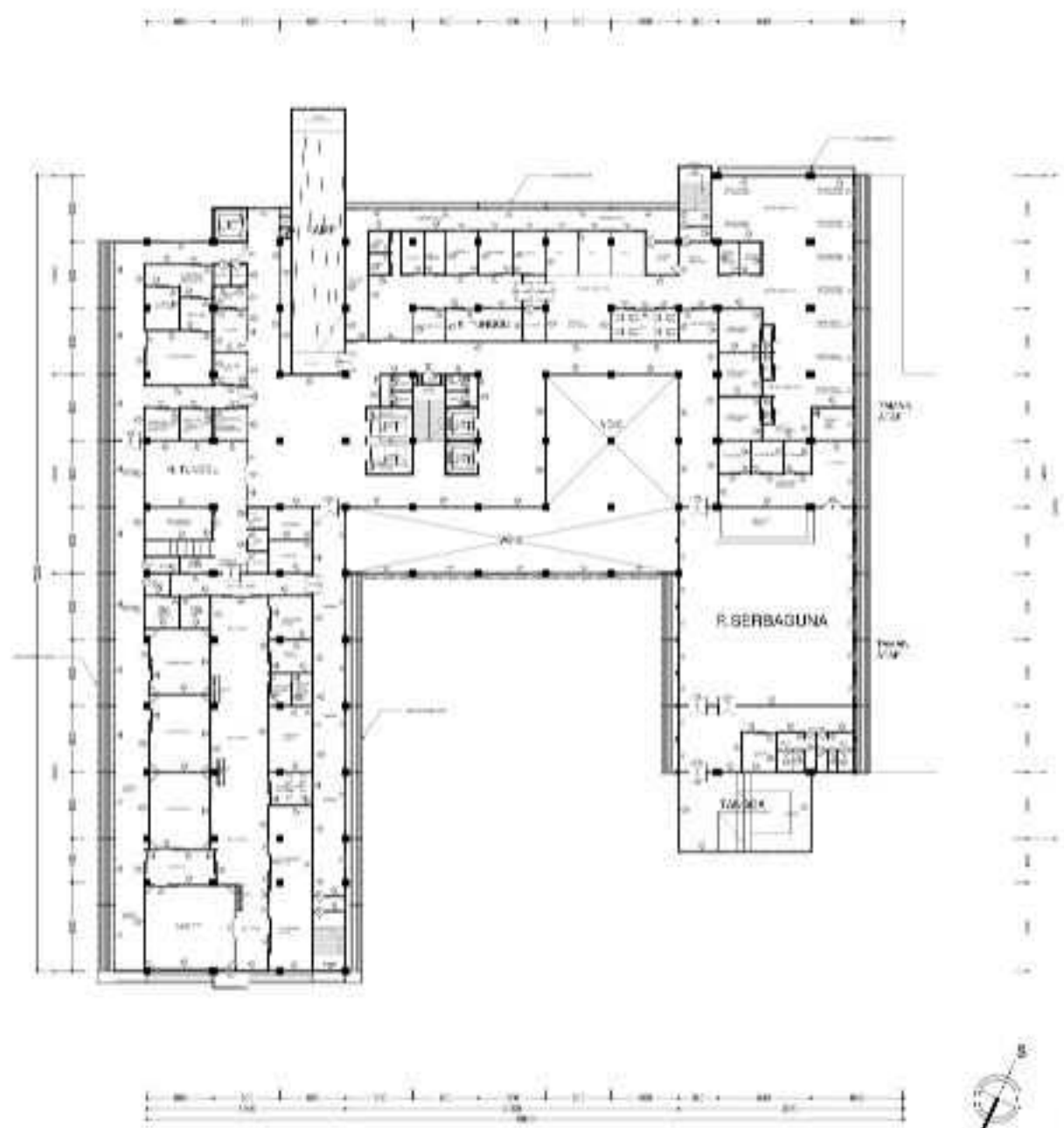
PARTISI

- 01. PARTISI 1
- 02. PARTISI 2
- 03. PARTISI 3
- 04. PARTISI 4
- 05. PARTISI 5
- 06. PARTISI 6
- 07. PARTISI 7
- 08. PARTISI 8
- 09. PARTISI 9
- 10. PARTISI 10
- 11. PARTISI 11
- 12. PARTISI 12
- 13. PARTISI 13
- 14. PARTISI 14
- 15. PARTISI 15
- 16. PARTISI 16
- 17. PARTISI 17
- 18. PARTISI 18
- 19. PARTISI 19
- 20. PARTISI 20
- 21. PARTISI 21
- 22. PARTISI 22
- 23. PARTISI 23
- 24. PARTISI 24
- 25. PARTISI 25
- 26. PARTISI 26
- 27. PARTISI 27
- 28. PARTISI 28
- 29. PARTISI 29
- 30. PARTISI 30
- 31. PARTISI 31
- 32. PARTISI 32
- 33. PARTISI 33
- 34. PARTISI 34
- 35. PARTISI 35
- 36. PARTISI 36
- 37. PARTISI 37
- 38. PARTISI 38
- 39. PARTISI 39
- 40. PARTISI 40
- 41. PARTISI 41
- 42. PARTISI 42
- 43. PARTISI 43
- 44. PARTISI 44
- 45. PARTISI 45
- 46. PARTISI 46
- 47. PARTISI 47
- 48. PARTISI 48
- 49. PARTISI 49
- 50. PARTISI 50
- 51. PARTISI 51
- 52. PARTISI 52
- 53. PARTISI 53
- 54. PARTISI 54
- 55. PARTISI 55
- 56. PARTISI 56
- 57. PARTISI 57
- 58. PARTISI 58
- 59. PARTISI 59
- 60. PARTISI 60
- 61. PARTISI 61
- 62. PARTISI 62
- 63. PARTISI 63
- 64. PARTISI 64
- 65. PARTISI 65
- 66. PARTISI 66
- 67. PARTISI 67
- 68. PARTISI 68
- 69. PARTISI 69
- 70. PARTISI 70
- 71. PARTISI 71
- 72. PARTISI 72
- 73. PARTISI 73
- 74. PARTISI 74
- 75. PARTISI 75
- 76. PARTISI 76
- 77. PARTISI 77
- 78. PARTISI 78
- 79. PARTISI 79
- 80. PARTISI 80
- 81. PARTISI 81
- 82. PARTISI 82
- 83. PARTISI 83
- 84. PARTISI 84
- 85. PARTISI 85
- 86. PARTISI 86
- 87. PARTISI 87
- 88. PARTISI 88
- 89. PARTISI 89
- 90. PARTISI 90
- 91. PARTISI 91
- 92. PARTISI 92
- 93. PARTISI 93
- 94. PARTISI 94
- 95. PARTISI 95
- 96. PARTISI 96
- 97. PARTISI 97
- 98. PARTISI 98
- 99. PARTISI 99
- 100. PARTISI 100



DENAH LANTAI 2

1:200



LEGENDA

KODEN (RUBRIK) - RENCANA

- 0. RENCANA 01
- 1. RENCANA 02
- 2. RENCANA 03
- 3. RENCANA 04
- 4. RENCANA 05
- 5. RENCANA 06
- 6. RENCANA 07
- 7. RENCANA 08
- 8. RENCANA 09
- 9. RENCANA 10
- 10. RENCANA 11
- 11. RENCANA 12
- 12. RENCANA 13
- 13. RENCANA 14
- 14. RENCANA 15
- 15. RENCANA 16
- 16. RENCANA 17
- 17. RENCANA 18
- 18. RENCANA 19
- 19. RENCANA 20
- 20. RENCANA 21
- 21. RENCANA 22
- 22. RENCANA 23
- 23. RENCANA 24
- 24. RENCANA 25
- 25. RENCANA 26
- 26. RENCANA 27
- 27. RENCANA 28
- 28. RENCANA 29
- 29. RENCANA 30
- 30. RENCANA 31
- 31. RENCANA 32
- 32. RENCANA 33
- 33. RENCANA 34
- 34. RENCANA 35
- 35. RENCANA 36
- 36. RENCANA 37
- 37. RENCANA 38
- 38. RENCANA 39
- 39. RENCANA 40
- 40. RENCANA 41
- 41. RENCANA 42
- 42. RENCANA 43
- 43. RENCANA 44
- 44. RENCANA 45
- 45. RENCANA 46
- 46. RENCANA 47
- 47. RENCANA 48
- 48. RENCANA 49
- 49. RENCANA 50
- 50. RENCANA 51
- 51. RENCANA 52
- 52. RENCANA 53
- 53. RENCANA 54
- 54. RENCANA 55
- 55. RENCANA 56
- 56. RENCANA 57
- 57. RENCANA 58
- 58. RENCANA 59
- 59. RENCANA 60
- 60. RENCANA 61
- 61. RENCANA 62
- 62. RENCANA 63
- 63. RENCANA 64
- 64. RENCANA 65
- 65. RENCANA 66
- 66. RENCANA 67
- 67. RENCANA 68
- 68. RENCANA 69
- 69. RENCANA 70
- 70. RENCANA 71
- 71. RENCANA 72
- 72. RENCANA 73
- 73. RENCANA 74
- 74. RENCANA 75
- 75. RENCANA 76
- 76. RENCANA 77
- 77. RENCANA 78
- 78. RENCANA 79
- 79. RENCANA 80
- 80. RENCANA 81
- 81. RENCANA 82
- 82. RENCANA 83
- 83. RENCANA 84
- 84. RENCANA 85
- 85. RENCANA 86
- 86. RENCANA 87
- 87. RENCANA 88
- 88. RENCANA 89
- 89. RENCANA 90
- 90. RENCANA 91
- 91. RENCANA 92
- 92. RENCANA 93
- 93. RENCANA 94
- 94. RENCANA 95
- 95. RENCANA 96
- 96. RENCANA 97
- 97. RENCANA 98
- 98. RENCANA 99
- 99. RENCANA 100

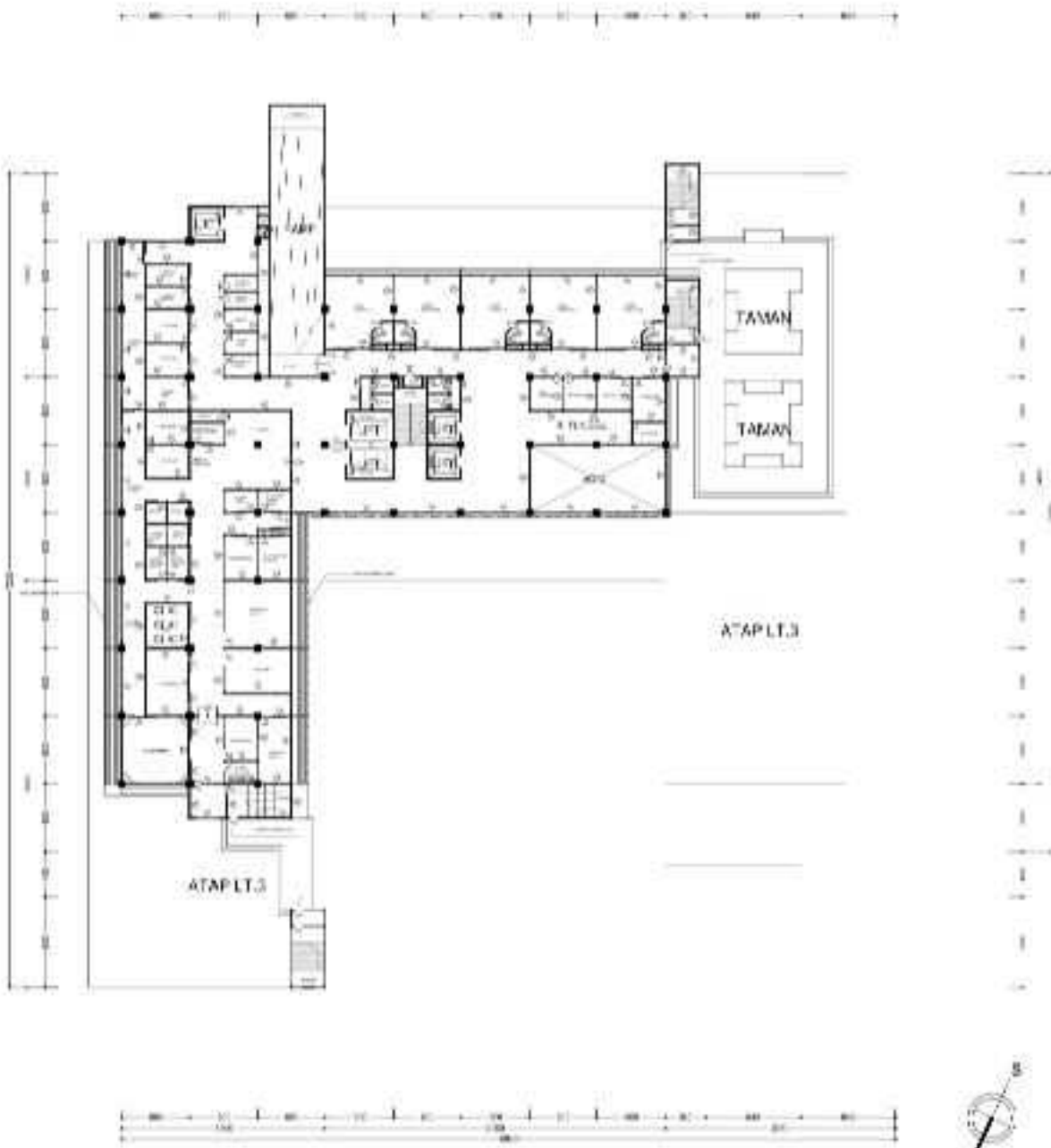
PARTISI

- 01. PARTISI 01
- 02. PARTISI 02
- 03. PARTISI 03
- 04. PARTISI 04
- 05. PARTISI 05
- 06. PARTISI 06
- 07. PARTISI 07
- 08. PARTISI 08
- 09. PARTISI 09
- 10. PARTISI 10
- 11. PARTISI 11
- 12. PARTISI 12
- 13. PARTISI 13
- 14. PARTISI 14
- 15. PARTISI 15
- 16. PARTISI 16
- 17. PARTISI 17
- 18. PARTISI 18
- 19. PARTISI 19
- 20. PARTISI 20
- 21. PARTISI 21
- 22. PARTISI 22
- 23. PARTISI 23
- 24. PARTISI 24
- 25. PARTISI 25
- 26. PARTISI 26
- 27. PARTISI 27
- 28. PARTISI 28
- 29. PARTISI 29
- 30. PARTISI 30
- 31. PARTISI 31
- 32. PARTISI 32
- 33. PARTISI 33
- 34. PARTISI 34
- 35. PARTISI 35
- 36. PARTISI 36
- 37. PARTISI 37
- 38. PARTISI 38
- 39. PARTISI 39
- 40. PARTISI 40
- 41. PARTISI 41
- 42. PARTISI 42
- 43. PARTISI 43
- 44. PARTISI 44
- 45. PARTISI 45
- 46. PARTISI 46
- 47. PARTISI 47
- 48. PARTISI 48
- 49. PARTISI 49
- 50. PARTISI 50
- 51. PARTISI 51
- 52. PARTISI 52
- 53. PARTISI 53
- 54. PARTISI 54
- 55. PARTISI 55
- 56. PARTISI 56
- 57. PARTISI 57
- 58. PARTISI 58
- 59. PARTISI 59
- 60. PARTISI 60
- 61. PARTISI 61
- 62. PARTISI 62
- 63. PARTISI 63
- 64. PARTISI 64
- 65. PARTISI 65
- 66. PARTISI 66
- 67. PARTISI 67
- 68. PARTISI 68
- 69. PARTISI 69
- 70. PARTISI 70
- 71. PARTISI 71
- 72. PARTISI 72
- 73. PARTISI 73
- 74. PARTISI 74
- 75. PARTISI 75
- 76. PARTISI 76
- 77. PARTISI 77
- 78. PARTISI 78
- 79. PARTISI 79
- 80. PARTISI 80
- 81. PARTISI 81
- 82. PARTISI 82
- 83. PARTISI 83
- 84. PARTISI 84
- 85. PARTISI 85
- 86. PARTISI 86
- 87. PARTISI 87
- 88. PARTISI 88
- 89. PARTISI 89
- 90. PARTISI 90
- 91. PARTISI 91
- 92. PARTISI 92
- 93. PARTISI 93
- 94. PARTISI 94
- 95. PARTISI 95
- 96. PARTISI 96
- 97. PARTISI 97
- 98. PARTISI 98
- 99. PARTISI 99
- 100. PARTISI 100



DENAH LANTAI 3





- LEGENDA**
- KUBEN CIRI-KENEDAI:**
- 0.01 KUBEN 1
 - 0.02 KUBEN 2
 - 0.03 KUBEN 3
 - 0.04 KUBEN 4
 - 0.05 KUBEN 5
 - 0.06 KUBEN 6
 - 0.07 KUBEN 7
 - 0.08 KUBEN 8
 - 0.09 KUBEN 9
 - 0.10 KUBEN 10
 - 0.11 KUBEN 11
 - 0.12 KUBEN 12
 - 0.13 KUBEN 13
 - 0.14 KUBEN 14
 - 0.15 KUBEN 15
 - 0.16 KUBEN 16
 - 0.17 KUBEN 17
 - 0.18 KUBEN 18
 - 0.19 KUBEN 19
 - 0.20 KUBEN 20
 - 0.21 KUBEN 21
 - 0.22 KUBEN 22
 - 0.23 KUBEN 23
 - 0.24 KUBEN 24
 - 0.25 KUBEN 25
 - 0.26 KUBEN 26
 - 0.27 KUBEN 27
 - 0.28 KUBEN 28
 - 0.29 KUBEN 29
 - 0.30 KUBEN 30
 - 0.31 KUBEN 31
 - 0.32 KUBEN 32
 - 0.33 KUBEN 33
 - 0.34 KUBEN 34
 - 0.35 KUBEN 35
 - 0.36 KUBEN 36
 - 0.37 KUBEN 37
 - 0.38 KUBEN 38
 - 0.39 KUBEN 39
 - 0.40 KUBEN 40
 - 0.41 KUBEN 41
 - 0.42 KUBEN 42
 - 0.43 KUBEN 43
 - 0.44 KUBEN 44
 - 0.45 KUBEN 45
 - 0.46 KUBEN 46
 - 0.47 KUBEN 47
 - 0.48 KUBEN 48
 - 0.49 KUBEN 49
 - 0.50 KUBEN 50
- PARTISI**
- 0.01 PARTISI 1
 - 0.02 PARTISI 2
 - 0.03 PARTISI 3
 - 0.04 PARTISI 4
 - 0.05 PARTISI 5
 - 0.06 PARTISI 6
 - 0.07 PARTISI 7
 - 0.08 PARTISI 8
 - 0.09 PARTISI 9
 - 0.10 PARTISI 10
 - 0.11 PARTISI 11
 - 0.12 PARTISI 12
 - 0.13 PARTISI 13
 - 0.14 PARTISI 14
 - 0.15 PARTISI 15
 - 0.16 PARTISI 16
 - 0.17 PARTISI 17
 - 0.18 PARTISI 18
 - 0.19 PARTISI 19
 - 0.20 PARTISI 20
 - 0.21 PARTISI 21
 - 0.22 PARTISI 22
 - 0.23 PARTISI 23
 - 0.24 PARTISI 24
 - 0.25 PARTISI 25
 - 0.26 PARTISI 26
 - 0.27 PARTISI 27
 - 0.28 PARTISI 28
 - 0.29 PARTISI 29
 - 0.30 PARTISI 30
 - 0.31 PARTISI 31
 - 0.32 PARTISI 32
 - 0.33 PARTISI 33
 - 0.34 PARTISI 34
 - 0.35 PARTISI 35
 - 0.36 PARTISI 36
 - 0.37 PARTISI 37
 - 0.38 PARTISI 38
 - 0.39 PARTISI 39
 - 0.40 PARTISI 40
 - 0.41 PARTISI 41
 - 0.42 PARTISI 42
 - 0.43 PARTISI 43
 - 0.44 PARTISI 44
 - 0.45 PARTISI 45
 - 0.46 PARTISI 46
 - 0.47 PARTISI 47
 - 0.48 PARTISI 48
 - 0.49 PARTISI 49
 - 0.50 PARTISI 50



DENAH LANTAI 4

PT. PELINDO II
KABUPATEN BANJARNEGARA
PROVINSI JAWA TENGAH

PROGRAM
RENOVASI DAN PERLENGKAPAN
DOKUMENTASI

MEDIA TAN
RENOVASI DAN PERLENGKAPAN
DOKUMENTASI

LOKAS
KAWASAN PERKOTAAN
KAWASAN PERKOTAAN
KAWASAN PERKOTAAN

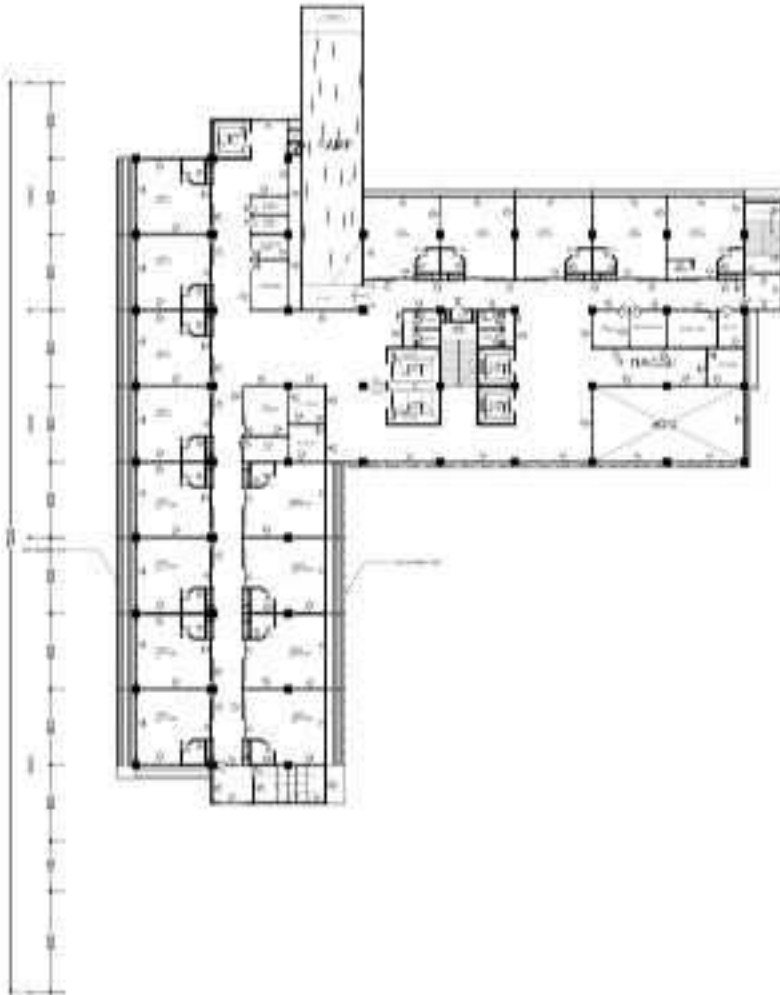
PERENCANA
PERENCANA

LEGENDA
KUBEN CIRI-KENEDAI

RENCANA
KOSEN &
PARTISI
LANTAI 4

RENCANA
KOSEN &
PARTISI
LANTAI 4

RENCANA
KOSEN &
PARTISI
LANTAI 4



LEGENDA

KODEN CIRI-KENAL:

- 0.01.0001.0
- 0.01.0001.1
- 0.01.0001.2
- 0.01.0001.3
- 0.01.0001.4
- 0.01.0001.5
- 0.01.0001.6
- 0.01.0001.7
- 0.01.0001.8
- 0.01.0001.9
- 0.01.0001.10
- 0.01.0001.11
- 0.01.0001.12
- 0.01.0001.13
- 0.01.0001.14
- 0.01.0001.15
- 0.01.0001.16
- 0.01.0001.17
- 0.01.0001.18
- 0.01.0001.19
- 0.01.0001.20
- 0.01.0001.21
- 0.01.0001.22
- 0.01.0001.23
- 0.01.0001.24
- 0.01.0001.25
- 0.01.0001.26
- 0.01.0001.27
- 0.01.0001.28
- 0.01.0001.29
- 0.01.0001.30
- 0.01.0001.31
- 0.01.0001.32
- 0.01.0001.33
- 0.01.0001.34
- 0.01.0001.35
- 0.01.0001.36
- 0.01.0001.37
- 0.01.0001.38
- 0.01.0001.39
- 0.01.0001.40
- 0.01.0001.41
- 0.01.0001.42
- 0.01.0001.43
- 0.01.0001.44
- 0.01.0001.45
- 0.01.0001.46
- 0.01.0001.47
- 0.01.0001.48
- 0.01.0001.49
- 0.01.0001.50
- 0.01.0001.51
- 0.01.0001.52
- 0.01.0001.53
- 0.01.0001.54
- 0.01.0001.55
- 0.01.0001.56
- 0.01.0001.57
- 0.01.0001.58
- 0.01.0001.59
- 0.01.0001.60
- 0.01.0001.61
- 0.01.0001.62
- 0.01.0001.63
- 0.01.0001.64
- 0.01.0001.65
- 0.01.0001.66
- 0.01.0001.67
- 0.01.0001.68
- 0.01.0001.69
- 0.01.0001.70
- 0.01.0001.71
- 0.01.0001.72
- 0.01.0001.73
- 0.01.0001.74
- 0.01.0001.75
- 0.01.0001.76
- 0.01.0001.77
- 0.01.0001.78
- 0.01.0001.79
- 0.01.0001.80
- 0.01.0001.81
- 0.01.0001.82
- 0.01.0001.83
- 0.01.0001.84
- 0.01.0001.85
- 0.01.0001.86
- 0.01.0001.87
- 0.01.0001.88
- 0.01.0001.89
- 0.01.0001.90
- 0.01.0001.91
- 0.01.0001.92
- 0.01.0001.93
- 0.01.0001.94
- 0.01.0001.95
- 0.01.0001.96
- 0.01.0001.97
- 0.01.0001.98
- 0.01.0001.99
- 0.01.0001.100

PARTISI

- 0.01.0001.01
- 0.01.0001.02
- 0.01.0001.03
- 0.01.0001.04
- 0.01.0001.05
- 0.01.0001.06
- 0.01.0001.07
- 0.01.0001.08
- 0.01.0001.09
- 0.01.0001.10
- 0.01.0001.11
- 0.01.0001.12
- 0.01.0001.13
- 0.01.0001.14
- 0.01.0001.15
- 0.01.0001.16
- 0.01.0001.17
- 0.01.0001.18
- 0.01.0001.19
- 0.01.0001.20
- 0.01.0001.21
- 0.01.0001.22
- 0.01.0001.23
- 0.01.0001.24
- 0.01.0001.25
- 0.01.0001.26
- 0.01.0001.27
- 0.01.0001.28
- 0.01.0001.29
- 0.01.0001.30
- 0.01.0001.31
- 0.01.0001.32
- 0.01.0001.33
- 0.01.0001.34
- 0.01.0001.35
- 0.01.0001.36
- 0.01.0001.37
- 0.01.0001.38
- 0.01.0001.39
- 0.01.0001.40
- 0.01.0001.41
- 0.01.0001.42
- 0.01.0001.43
- 0.01.0001.44
- 0.01.0001.45
- 0.01.0001.46
- 0.01.0001.47
- 0.01.0001.48
- 0.01.0001.49
- 0.01.0001.50
- 0.01.0001.51
- 0.01.0001.52
- 0.01.0001.53
- 0.01.0001.54
- 0.01.0001.55
- 0.01.0001.56
- 0.01.0001.57
- 0.01.0001.58
- 0.01.0001.59
- 0.01.0001.60
- 0.01.0001.61
- 0.01.0001.62
- 0.01.0001.63
- 0.01.0001.64
- 0.01.0001.65
- 0.01.0001.66
- 0.01.0001.67
- 0.01.0001.68
- 0.01.0001.69
- 0.01.0001.70
- 0.01.0001.71
- 0.01.0001.72
- 0.01.0001.73
- 0.01.0001.74
- 0.01.0001.75
- 0.01.0001.76
- 0.01.0001.77
- 0.01.0001.78
- 0.01.0001.79
- 0.01.0001.80
- 0.01.0001.81
- 0.01.0001.82
- 0.01.0001.83
- 0.01.0001.84
- 0.01.0001.85
- 0.01.0001.86
- 0.01.0001.87
- 0.01.0001.88
- 0.01.0001.89
- 0.01.0001.90
- 0.01.0001.91
- 0.01.0001.92
- 0.01.0001.93
- 0.01.0001.94
- 0.01.0001.95
- 0.01.0001.96
- 0.01.0001.97
- 0.01.0001.98
- 0.01.0001.99
- 0.01.0001.100



DENAH LANTAI 6



PT. PELINDO II
KABUPATEN BANJARAN
PROVINSI KALIMANTAN
SELATAN

PROGRAM

RENOVASI DAN
REKONSTRUKSI
DINAMIS

MEDIAAN

REKONSTRUKSI DAN
RENOVASI TINGKAT 6
DINAMIS

LOKAS

RUANG MELAKUKAKAN
KONSTRUKSI DAN
RENOVASI TINGKAT 6
DINAMIS

MENGETAHUI - MENYETIAI

PLANNING / KONTAK

PLANNING / KONTAK

PERENCANA

PERENCANA

ALYAN ALYAN

ALYAN

ALYAN

ALYAN

ALYAN

ALYAN

**RENCANA
KOSEN &
PARTISI
LANTAI 6**

1:200

REVISI

REVISI

PROGRAM

REKONSTRUKSI DAN
RENOVASI TINGKAT
DINDING

MEDIA TAN

PT. PELINDO II
KABUPATEN BANJARNEGARA
PROVINSI JAWA MIDDLE
SELATAN

LOKAS

RUANG KANTOR
DAN KANTOR
KORPORASI, KANTOR
KORPORASI, KANTOR
KORPORASI

MENGETAHU MENYETIAI

PLANNING / KONTAK

TAMAH
LIFT

PERENCANA

ALYAN ALYAN
ALYAN ALYAN

ALYAN ALYAN

ALYAN ALYAN

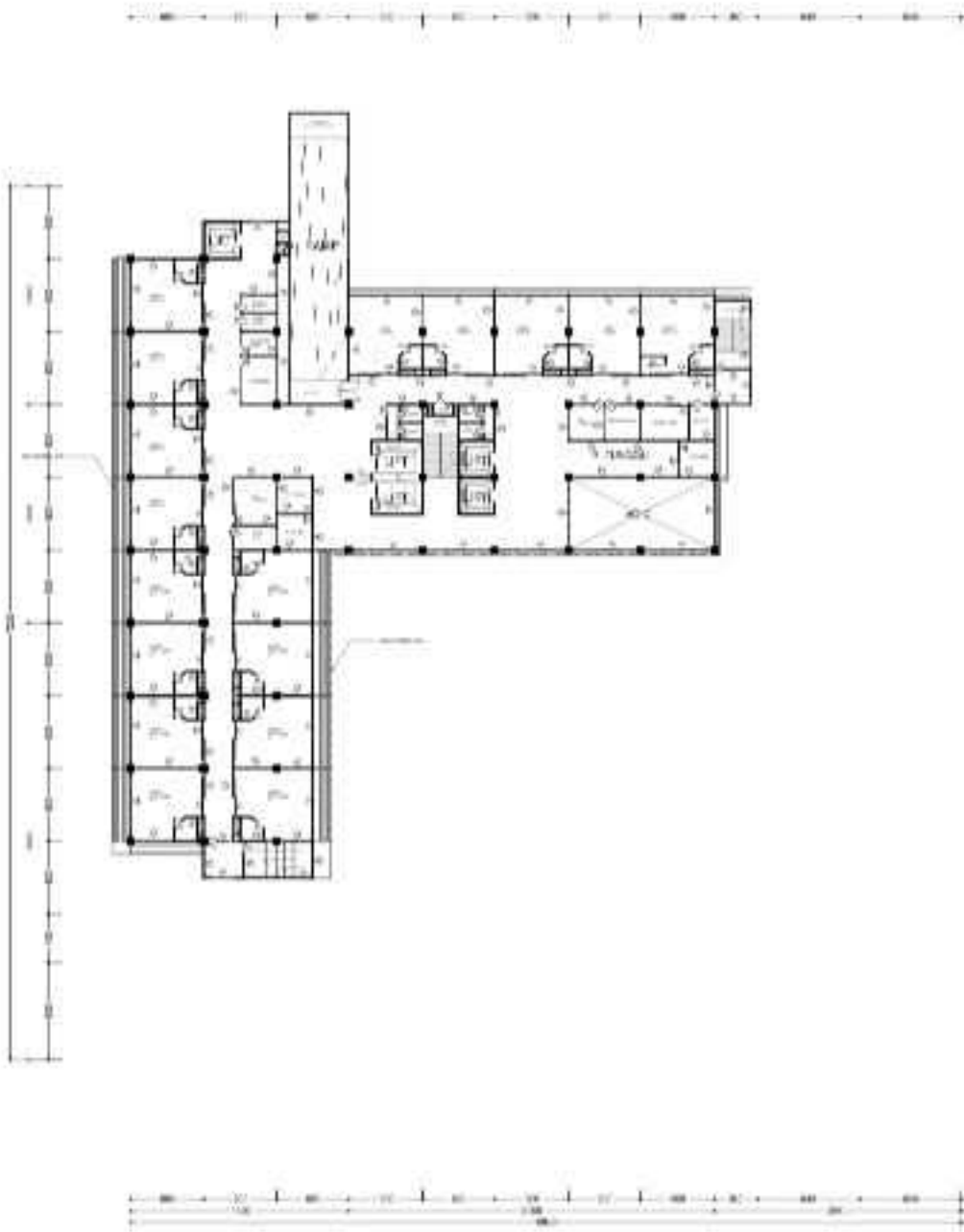
ALYAN ALYAN

ALYAN ALYAN

RENCANA
KOSEN &
PARTISI
LANTAI 7

1:200

REVISI



LEGENDA

KOSEN (RUBRIK) KOSON

- 1. KOSEN 1
- 2. KOSEN 2
- 3. KOSEN 3
- 4. KOSEN 4
- 5. KOSEN 5
- 6. KOSEN 6
- 7. KOSEN 7
- 8. KOSEN 8
- 9. KOSEN 9
- 10. KOSEN 10
- 11. KOSEN 11
- 12. KOSEN 12
- 13. KOSEN 13
- 14. KOSEN 14
- 15. KOSEN 15
- 16. KOSEN 16
- 17. KOSEN 17
- 18. KOSEN 18
- 19. KOSEN 19
- 20. KOSEN 20
- 21. KOSEN 21
- 22. KOSEN 22
- 23. KOSEN 23
- 24. KOSEN 24
- 25. KOSEN 25
- 26. KOSEN 26
- 27. KOSEN 27
- 28. KOSEN 28
- 29. KOSEN 29
- 30. KOSEN 30
- 31. KOSEN 31
- 32. KOSEN 32
- 33. KOSEN 33
- 34. KOSEN 34
- 35. KOSEN 35
- 36. KOSEN 36
- 37. KOSEN 37
- 38. KOSEN 38
- 39. KOSEN 39
- 40. KOSEN 40
- 41. KOSEN 41
- 42. KOSEN 42
- 43. KOSEN 43
- 44. KOSEN 44
- 45. KOSEN 45
- 46. KOSEN 46
- 47. KOSEN 47
- 48. KOSEN 48
- 49. KOSEN 49
- 50. KOSEN 50

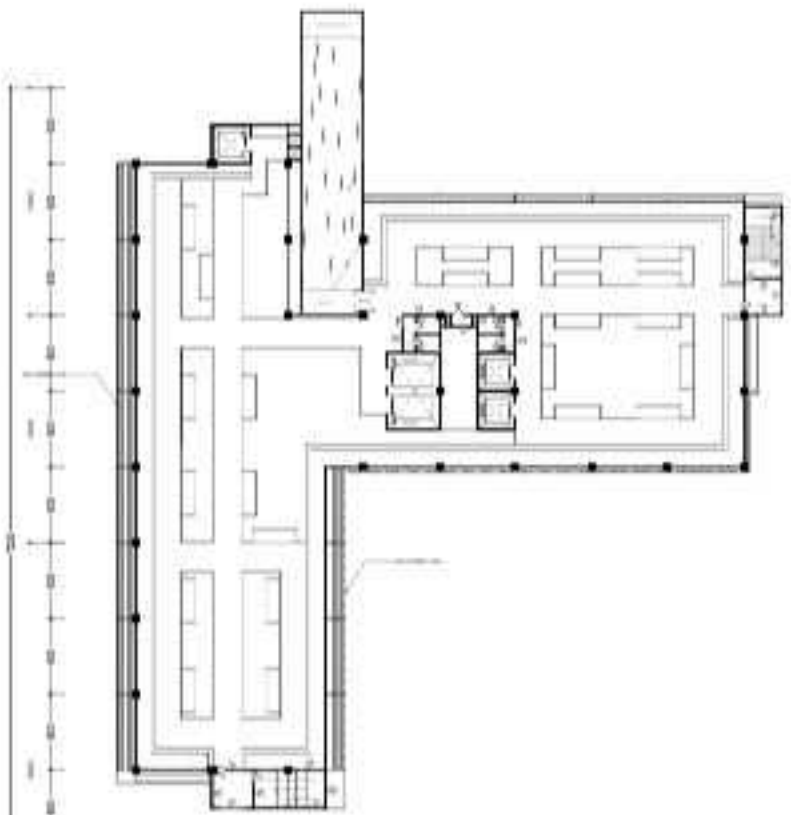
PARTISI

- 1. PARTISI 1
- 2. PARTISI 2
- 3. PARTISI 3
- 4. PARTISI 4
- 5. PARTISI 5
- 6. PARTISI 6
- 7. PARTISI 7
- 8. PARTISI 8
- 9. PARTISI 9
- 10. PARTISI 10
- 11. PARTISI 11
- 12. PARTISI 12
- 13. PARTISI 13
- 14. PARTISI 14
- 15. PARTISI 15
- 16. PARTISI 16
- 17. PARTISI 17
- 18. PARTISI 18
- 19. PARTISI 19
- 20. PARTISI 20
- 21. PARTISI 21
- 22. PARTISI 22
- 23. PARTISI 23
- 24. PARTISI 24
- 25. PARTISI 25
- 26. PARTISI 26
- 27. PARTISI 27
- 28. PARTISI 28
- 29. PARTISI 29
- 30. PARTISI 30
- 31. PARTISI 31
- 32. PARTISI 32
- 33. PARTISI 33
- 34. PARTISI 34
- 35. PARTISI 35
- 36. PARTISI 36
- 37. PARTISI 37
- 38. PARTISI 38
- 39. PARTISI 39
- 40. PARTISI 40
- 41. PARTISI 41
- 42. PARTISI 42
- 43. PARTISI 43
- 44. PARTISI 44
- 45. PARTISI 45
- 46. PARTISI 46
- 47. PARTISI 47
- 48. PARTISI 48
- 49. PARTISI 49
- 50. PARTISI 50



DENAH LANTAI 7

1:200



LEGENDA

KODEN CIRI-RENDUK:

- 0.01.0001.0
- 0.01.0001.1
- 0.01.0001.2
- 0.01.0001.3
- 0.01.0001.4
- 0.01.0001.5
- 0.01.0001.6
- 0.01.0001.7
- 0.01.0001.8
- 0.01.0001.9
- 0.01.0001.10
- 0.01.0001.11
- 0.01.0001.12
- 0.01.0001.13
- 0.01.0001.14
- 0.01.0001.15
- 0.01.0001.16
- 0.01.0001.17
- 0.01.0001.18
- 0.01.0001.19
- 0.01.0001.20
- 0.01.0001.21
- 0.01.0001.22
- 0.01.0001.23
- 0.01.0001.24
- 0.01.0001.25
- 0.01.0001.26
- 0.01.0001.27
- 0.01.0001.28
- 0.01.0001.29
- 0.01.0001.30
- 0.01.0001.31
- 0.01.0001.32
- 0.01.0001.33
- 0.01.0001.34
- 0.01.0001.35
- 0.01.0001.36
- 0.01.0001.37
- 0.01.0001.38
- 0.01.0001.39
- 0.01.0001.40
- 0.01.0001.41
- 0.01.0001.42
- 0.01.0001.43
- 0.01.0001.44
- 0.01.0001.45
- 0.01.0001.46
- 0.01.0001.47
- 0.01.0001.48
- 0.01.0001.49
- 0.01.0001.50
- 0.01.0001.51
- 0.01.0001.52
- 0.01.0001.53
- 0.01.0001.54
- 0.01.0001.55
- 0.01.0001.56
- 0.01.0001.57
- 0.01.0001.58
- 0.01.0001.59
- 0.01.0001.60
- 0.01.0001.61
- 0.01.0001.62
- 0.01.0001.63
- 0.01.0001.64
- 0.01.0001.65
- 0.01.0001.66
- 0.01.0001.67
- 0.01.0001.68
- 0.01.0001.69
- 0.01.0001.70
- 0.01.0001.71
- 0.01.0001.72
- 0.01.0001.73
- 0.01.0001.74
- 0.01.0001.75
- 0.01.0001.76
- 0.01.0001.77
- 0.01.0001.78
- 0.01.0001.79
- 0.01.0001.80
- 0.01.0001.81
- 0.01.0001.82
- 0.01.0001.83
- 0.01.0001.84
- 0.01.0001.85
- 0.01.0001.86
- 0.01.0001.87
- 0.01.0001.88
- 0.01.0001.89
- 0.01.0001.90
- 0.01.0001.91
- 0.01.0001.92
- 0.01.0001.93
- 0.01.0001.94
- 0.01.0001.95
- 0.01.0001.96
- 0.01.0001.97
- 0.01.0001.98
- 0.01.0001.99
- 0.01.0001.100

PARTISI

- 0.01.0001.01
- 0.01.0001.02
- 0.01.0001.03
- 0.01.0001.04
- 0.01.0001.05
- 0.01.0001.06
- 0.01.0001.07
- 0.01.0001.08
- 0.01.0001.09
- 0.01.0001.10
- 0.01.0001.11
- 0.01.0001.12
- 0.01.0001.13
- 0.01.0001.14
- 0.01.0001.15
- 0.01.0001.16
- 0.01.0001.17
- 0.01.0001.18
- 0.01.0001.19
- 0.01.0001.20
- 0.01.0001.21
- 0.01.0001.22
- 0.01.0001.23
- 0.01.0001.24
- 0.01.0001.25
- 0.01.0001.26
- 0.01.0001.27
- 0.01.0001.28
- 0.01.0001.29
- 0.01.0001.30
- 0.01.0001.31
- 0.01.0001.32
- 0.01.0001.33
- 0.01.0001.34
- 0.01.0001.35
- 0.01.0001.36
- 0.01.0001.37
- 0.01.0001.38
- 0.01.0001.39
- 0.01.0001.40
- 0.01.0001.41
- 0.01.0001.42
- 0.01.0001.43
- 0.01.0001.44
- 0.01.0001.45
- 0.01.0001.46
- 0.01.0001.47
- 0.01.0001.48
- 0.01.0001.49
- 0.01.0001.50
- 0.01.0001.51
- 0.01.0001.52
- 0.01.0001.53
- 0.01.0001.54
- 0.01.0001.55
- 0.01.0001.56
- 0.01.0001.57
- 0.01.0001.58
- 0.01.0001.59
- 0.01.0001.60
- 0.01.0001.61
- 0.01.0001.62
- 0.01.0001.63
- 0.01.0001.64
- 0.01.0001.65
- 0.01.0001.66
- 0.01.0001.67
- 0.01.0001.68
- 0.01.0001.69
- 0.01.0001.70
- 0.01.0001.71
- 0.01.0001.72
- 0.01.0001.73
- 0.01.0001.74
- 0.01.0001.75
- 0.01.0001.76
- 0.01.0001.77
- 0.01.0001.78
- 0.01.0001.79
- 0.01.0001.80
- 0.01.0001.81
- 0.01.0001.82
- 0.01.0001.83
- 0.01.0001.84
- 0.01.0001.85
- 0.01.0001.86
- 0.01.0001.87
- 0.01.0001.88
- 0.01.0001.89
- 0.01.0001.90
- 0.01.0001.91
- 0.01.0001.92
- 0.01.0001.93
- 0.01.0001.94
- 0.01.0001.95
- 0.01.0001.96
- 0.01.0001.97
- 0.01.0001.98
- 0.01.0001.99
- 0.01.0001.100



DENAH LANTAI 8



PT. PELINDO II
KABUPATEN BANJARNEGARA
PROVINSI JAWA TENGAH

PROGRAM
RENOVASI DAN PERLENGKAPAN
DOKUMENTASI

MEDIA TAN
RENOVASI DAN PERLENGKAPAN
DOKUMENTASI

LOKAS
KAWASAN PERKOTAAN
KABUPATEN BANJARNEGARA

MENGETAHUI / MENYETIAI
PELAKSANAAN KEGIATAN

PERENCANA

LEGENDA
KAWASAN PERKOTAAN
KABUPATEN BANJARNEGARA

RENCANA
KONSEP & PARTISI
LANTAI 8

RENCANA
KONSEP & PARTISI
LANTAI 8

RENCANA
KONSEP & PARTISI
LANTAI 8

RENCANA
KONSEP & PARTISI
LANTAI 8

RENCANA
KONSEP & PARTISI
LANTAI 8

RENCANA
KONSEP & PARTISI
LANTAI 8

RENCANA
KONSEP & PARTISI
LANTAI 8

TYPE	QUANTITY	K1	K2	K3	K4
ELEVATION					
FINISHING	RANGKA	ALUMINIUM ANODIZED	ALUMINIUM ANODIZED	ALUMINIUM ANODIZED	ALUMINIUM ANODIZED
	DAUN PINTU	PINTU GESER TUNGGAL LAPIS PLYWOOD T = 4 MM (DUA SISI) FINISH FR.	PINTU GESER TUNGGAL LAPIS PLYWOOD T = 4 MM (DUA SISI) FINISH FR.	PINTU GESER TUNGGAL LAPIS PLYWOOD T = 4 MM (DUA SISI) FINISH FR.	PINTU TUNGGAL LAPIS PLYWOOD T = 4 MM (DUA SISI) FINISH FR.
	DAUN JENDELA	KACA BENING 5 MM	KACA BENING 5 MM	KACA BENING 5 MM	KACA BENING 5 MM
HARD WARE		HANDLE STAINLESS STEEL	WINKLE STAINLESS STEEL	HANDLE STAINLESS STEEL	HANDLE STAINLESS STEEL
ROOM / INSTALASI		RUANG POLIKLINIK, IGD, FARMASI, KANTOR MANAJEMEN, REHAB MEDIK, RADIOLOGI, LABORATORIUM, BEDAH BUKIT, ICU, OBSERV.	IGD (POLIKLINIK), IGD, FARMASI, KANTOR MANAJEMEN, REHAB MEDIK, RADIOLOGI, LABORATORIUM, BEDAH UMUM, ICU, OBSERV.	IGD, FARMASI	IGD (POLIKLINIK), IGD, FARMASI, REHAB MEDIK, RADIOLOGI, LABORATORIUM, BEDAH UMUM, OBSERV.
TYPE	QUANTITY	K5	K6	K7	K8
ELEVATION					
FINISHING	RANGKA	ALUMINIUM ANODIZED	RES T = 3 MM	ALUMINIUM ANODIZED	ALUMINIUM ANODIZED
	DAUN PINTU	PINTU TUNGGAL LAPIS PLYWOOD T = 4 MM (DUA SISI) FINISH FR.	PINTU KAYU TUNGGAL RES TANJAWATI T = 1,5 MM	PINTU TUNGGAL LAPIS PLYWOOD T = 4 MM (DUA SISI) FINISH ALUMINIUM	PINTU GANDA GESER KACA TERTINDO T = 60 MM
	DAUN JENDELA	KACA BENING 5 MM	WIRE GLASS 5 MM	KACA BENING 5 MM	KACA BENING 5 MM
HARD WARE		HANDLE STAINLESS STEEL	HANDLE STAINLESS STEEL	HANDLE STAINLESS STEEL	HANDLE STAINLESS STEEL
ROOM / INSTALASI		RUANG POLIKLINIK, IGD, FARMASI, REHAB MEDIK, RADIOLOGI, LABORATORIUM, BEDAH UMUM, OBSERV.	KORIDOR, TANGGA KIBAKHAWA	IGD, KAMPUS MANEJ	IGD (POLIKLINIK), FARMASI, REHAB MEDIK, RADIOLOGI, LABORATORIUM, BEDAH UMUM, OBSERV.



PT. PELINDO II
KORPORASI BANGUNAN
PROVINSI SUMATERA SELATAN

PROGRAM

REHABILITASI DAN
REKONSTRUKSI BANGUNAN
DIKORPORASI

BEDAHAN

REHABILITASI BANGUNAN
DIKORPORASI REHABILITASI
DIKORPORASI

LOKASI

KAWASAN REHABILITASI
DIKORPORASI REHABILITASI
DIKORPORASI

MENGETAHUI / MENYETIAI

PUSAT REHABILITASI
DIKORPORASI

PERENCANA

PERENCANA: PT. PELINDO II
JALAN PONDOK BUNDA 111-113
KEMANGKARAN, KOTA BANGKALAYA
SUMATERA SELATAN 30132

AGENT	UMUM	PINDA
DOKUMEN KORPORASI	DOKUMEN KORPORASI	DOKUMEN KORPORASI
KORPORASI	KORPORASI	KORPORASI
KORPORASI	KORPORASI	KORPORASI
KORPORASI	KORPORASI	KORPORASI

DETAIL KOSEN & PARTISI 1:50

REVISI

REVISI 01: 10/08/2024 - M. D. H. M.

TYPE	QUANTITY	K9	K10	K11	K12
ELEVATION					
FINISHING	RANGKA	ALUMINIUM ANODIZED	ALUMINIUM ANODIZED	RES T = 2 MM	FRAMED
	DAUN PINTU	FRITR AYU GANDA LAMIN PLYWOOD T = 4 MM (DUA SISI) FINISH PPL	FRITR AYU GANDA LAMIN PLYWOOD T = 4 MM (DUA SISI) FINISH PPL	PLAT BSM GANTEM	TEMPERED GLASS 12 MM
	DAUN JENDELA	KACA BERING 5 MM	KACA BERING 5 MM	-	TEMPERED GLASS 5 MM
HARD WARE		HANDLE 5" x 1/4" (304 STS) PLAT STAINLESS STEEL T = 1.2 MM (1 SISI)	HANDLE 5" x 1/4" (304 STS) PLAT STAINLESS STEEL T = 1.2 MM (1 SISI)	HANDLE STAINLESS STEEL	HANDLE STAINLESS STEEL
ROOM / INSTALASI		RUANG POLIKLINIK, IGD, EMPANG RE-AB MEDIK, LABORATORIUM, MEDICINA, DOKTER	IGD, LABORATORIUM	LABORATORIUM	AMCENTER
TYPE	QUANTITY	K13	K14	K15	K16
ELEVATION					
FINISHING	RANGKA	RES T = 2 MM	RES T = 2 MM	RES T = 2 MM	RES T = 2 MM
	DAUN PINTU	FRITR GEMBU GANDA GROMAT LAMIN 5" x 1/4" (304 STS)	PINTU GEMBU GANDA LAMIN PLYWOOD T = 4 MM (DUA SISI) FINISH PPL	PINTU GEMBU GANDA LAMIN STAINLESS STEEL	FRITR AYU GANDA TANAN API T = 4 MM
	DAUN JENDELA	KACA BERING 5 MM	KACA BERING 5 MM	KACA BERING 5 MM	KACA BERING 5 MM
HARD WARE		HANDLE 5" x 1/4" (304 STS)	HANDLE 5" x 1/4" (304 STS)	HANDLE STAINLESS STEEL	HANDLE STAINLESS STEEL, PLAT STAINLESS STEEL T = 1.2 MM (1 SISI)
ROOM / INSTALASI		RUANG BERSIH	URU	IGD	RUANG

PT. PELINDUNG KAJA
KALIPATEN KAJA JARANAN
PONDOK KAJA MANTAN
JELATIN

PROGRAM
REHABILITASI BANGUNAN
RUMAH SAKIT
DI KAJA

REVISI
REVISI KE-1
REVISI KE-2
REVISI KE-3

LORAS
RUMAH SAKIT
RUMAH SAKIT
RUMAH SAKIT
RUMAH SAKIT

REVISI KE-1 / REVISI KE-2
RUMAH SAKIT
RUMAH SAKIT

PERENCANA
RUMAH SAKIT
RUMAH SAKIT
RUMAH SAKIT
RUMAH SAKIT

DETAIL KOSEN & PARTISI 1/50

TYPE	QUANTITY	K17	K18	J2	J3
FINISHING	ELEVATION				
	RANGKA	ALUMINIUM ANODIZED	RES T = 3 NY	ALUMINIUM ANODIZED	ALUMINIUM ANODIZED
	DAUN PINTU	PINTU AYUN GANDA LAPP PLWOOD T = 4 NY (KAW SISI) FINISH PPL	PINTU AYUN GANDA DHAW AP T = 1,5 VM	-	-
	DAUN JENDELA	KACA BENING 5 VM	KACA FILM 5 NY	KACA BENING 5 MM	KACA BENING 5 NY
HARD WARE	HANDLE STAINLESS STEEL	HANDLE STAINLESS STEEL GRILL BESI T = 1,5 VM (L. SISI)	-	-	
ROOM / INSTALASI	KORIDOR TANGGA MENJULI 8. SUDASAPAN	POWER HOUSE	RUA (POLIKLINIK), ICE, FARMASI, RUMAH MEDIC, RADIOLOGI, LABORATORIUM, BEDAH UMUM, DRG*8	RUA (POLIKLINIK), FARMASI, RUMAH MEDIC, RADIOLOGI, LABORATORIUM, BEDAH UMUM, DRG*8	

TYPE	QUANTITY	J1	J3	RJ1	RJ2
FINISHING	ELEVATION				
	RANGKA	ALUMINIUM ANODIZED	ALUMINIUM ANODIZED	ALUMINIUM ANODIZED	ALUMINIUM ANODIZED
	DAUN PINTU	-	-	PINTU GANDA GRESK KACA TYPHERED T=100 MM	PINTU GANDA BANGGAL LAPP PLWOOD T = 4 NY (KAW SISI) FINISH PPL
	DAUN JENDELA	KACA BENING 5 VM	GRILL ALUMINIUM 5 NY	KACA BENING 5 NY	KACA BENING 5 NY
HARD WARE	-	-	HANDLE STAINLESS STEEL	HANDLE STAINLESS STEEL	
ROOM / INSTALASI	ICE, RADIOLOGI, LABORATORIUM	KORIDOR	RUA (POLIKLINIK), FARMASI, RUMAH MEDIC, RADIOLOGI, LABORATORIUM, BEDAH UMUM, DRG*8	RUA (POLIKLINIK)	



PT. PELINDO II
KABUPATEN BANGKALANEH
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

PROGRAM
REHABILITASI GEDUNG
RUMAH MEDIC, RADIOLOGI,
LABORATORIUM

MEDIA TAN
REHABILITASI GEDUNG RUMAH
MEDIC, RADIOLOGI, LABORATORIUM
3 LANTAI

LOKASI
JALAN DEWATAKANTA
DEWATAKANTA
KABUPATEN BANGKALANEH
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

MENGETAHUI / MENYETIAI

PEMILIK / PEMILIK KAWASAN
PT. PELINDO II

PERENCANA

ARQUITEK : **UJUM** : **ENNY**

DESAIN : **KOROS WISATA**

PERENCANA : **UJUM**

MATERIAL : **KAWAS WISATA**
SPT : **REHABILITASI**

UMUM : **DRG**

DETIL KOSEN & PARTISI 1:50

REVISI

REVISI : **NO** : **REVISI** : **AL** : **DRG**

TYPE		P.3		P.4		P.6	
QUANTITY							
FINISHING	RANGKA	FRAMELESS	ALUMINIUM ANODIZED	ALUMINIUM ANODIZED			
	DAUN PINTU	TEMPERED GLASS 12 MM	PINTU GERBIL TUNGGAL LARIS FLYWOOD T=4 MM (DUA SISI) FINISH HPL	PINTU GERBIL TUNGGAL LARIS FLYWOOD T=4 MM (DUA SISI) FINISH HPL			
	DAUN JENDELA	TEMPERED GLASS 5 MM	KACA BENING 5 MM	KACA BENING 5 MM			
	HARD WARE	HANDLE STAINLESS STEEL	HANDLE STAINLESS STEEL	HANDLE STAINLESS STEEL			
ROOM / INSTALASI		R. SERANGKAP	KANTOR MANAJEMEN	IKA			

TYPE		P.8		P.9		P.10	
QUANTITY							
FINISHING	RANGKA	ALUMINIUM ANODIZED	ALUMINIUM ANODIZED	ALUMINIUM ANODIZED			
	DAUN PINTU	PINTU AYAJ TUNGGAL PVC	-	-			
	DAUN JENDELA	KACA BENING 5 MM	KACA BENING T = 5 MM	KACA TEMPERED T = 12 MM			
	HARD WARE	HANDLE STAINLESS STEEL	-	-			
ROOM / INSTALASI		IKA KAWAL PAKSI	KANTOR MANAJEMEN	KONTRAKTUR HUBUNDA			



PT. PELINDO II
KABUPATEN BANJARAN
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

PROGRAM
RENOVASI DAN PERLUKUKAN
REKONSTRUKSI DAN PERLENGKAPAN
TUMBUH

MEDIA TAN
REKONSTRUKSI DAN PERLUKUKAN
REKONSTRUKSI DAN PERLENGKAPAN
TUMBUH

LOKASI
ALAM BERTANJARA
KOTA BANJARAN
KABUPATEN BANJARAN
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

MENGETAHUI / MENYETIAI

PELAKSANAAN KONTAK

PERENCANA

PT. PELINDO II
KABUPATEN BANJARAN
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

ALYAN ALYAN ALYAN

LOKASI
KOTA BANJARAN

TUMBUH TUMBUH TUMBUH

PERENCANA PERENCANA PERENCANA

MATERIAL MATERIAL MATERIAL

LOKASI LOKASI LOKASI

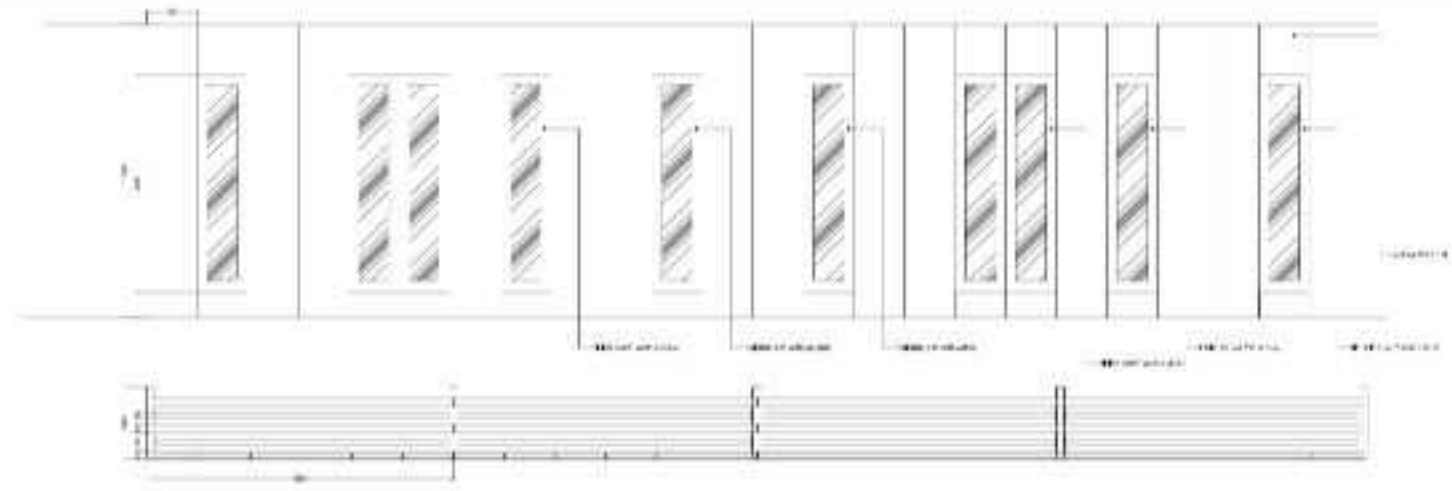
DETIL KOSEN & PARTISI 1:50

PERENCANA

LOKASI LOKASI LOKASI

TYPE QUANTITY (P8)

ELEVATION



FINISHING

RANGKA	ALUMINIUM ANODIZED
DAUN PINTU	DAUN PARTIZI ACP
DAUN JENDELA	KACA FILM TERTIERE T = 12 MM

HARD WARE

ROOM / INSTALASI
RUMAH REHABILITASI, LABORATORIUM, RADIOLOGI, KANTOR MANAJEMEN, SEMARANG SENTRAL, DRGWA DRN

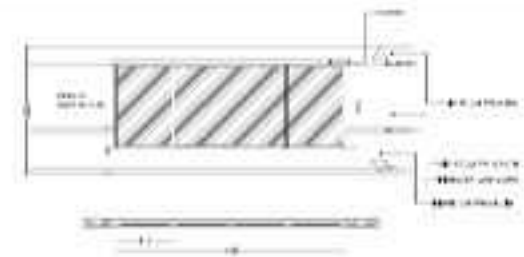
TYPE QUANTITY (P8)

ELEVATION



TYPE QUANTITY (J3)

ELEVATION



FINISHING

RANGKA	ALUMINIUM ANODIZED	HARD WARE	-
DAUN JENDELA	KACA TERTIERE T = 12 MM	ROOM / INSTALASI	RUMAH REHABILITASI, PLS 402A

FINISHING

RANGKA	ALUMINIUM ANODIZED	HARD WARE	-
DAUN JENDELA	KACA BERING T = 5 MM	ROOM / INSTALASI	RUMAH

PT. PELINDO II
KABUPATEN BANJARNEGARA
PROVINSI JAWA MIDDLE
SELATAN

PROGRAM
REHABILITASI DAN
RENOVASI TERPADU
DIKORLAKSI

REDAKSI
REHABILITASI DAN
RENOVASI TERPADU DIKORLAKSI
DIKORLAKSI

LOKASI
RUMAH REHABILITASI
DIKORLAKSI, KANTOR MANAJEMEN
DIKORLAKSI, SEMARANG SELATAN

MENGOSTAKAN - MENYEDIAKAN
RUMAH REHABILITASI
DIKORLAKSI

PERENCANA
RUMAH REHABILITASI DAN
RENOVASI TERPADU DIKORLAKSI
DIKORLAKSI

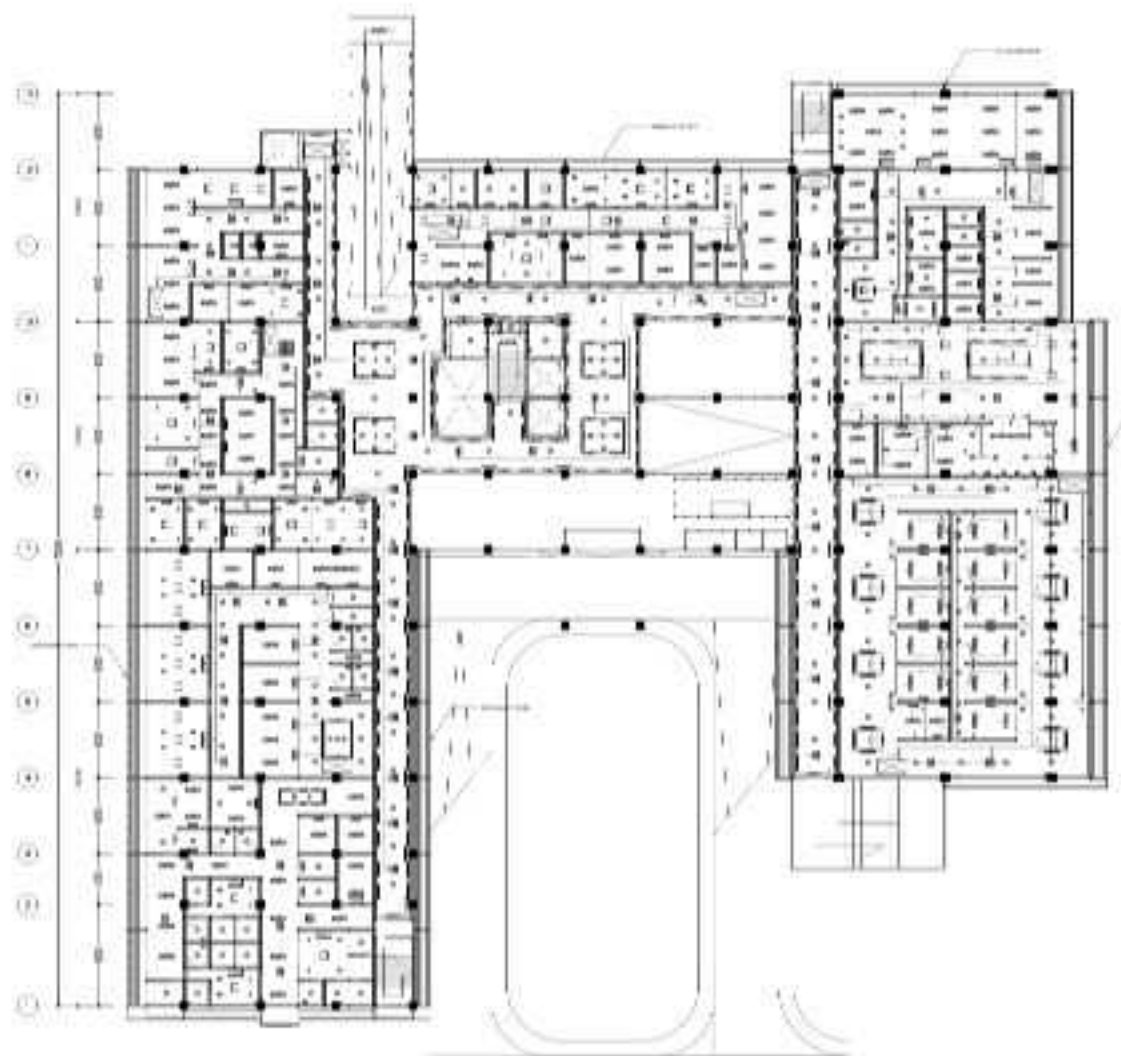
AKSIUM RUMAH REHABILITASI
DIKORLAKSI

REVISI
REVISI 1
REVISI 2
REVISI 3

DETIL KOSEN & PARTISI 1:50

REVISI

REVISI 1
REVISI 2
REVISI 3



KETERANGAN

1. Lantai (1) = Lantai 1 (Garis Merah)
 2. Lantai (2) = Lantai 2 (Garis Hijau)
 3. Lantai (3) = Lantai 3 (Garis Biru)
 4. Lantai (4) = Lantai 4 (Garis Kuning)
1. Ruang tamu
 2. Ruang makan
 3. Ruang tidur
 4. Kamar mandi
 5. Ruang keluarga
 6. Ruang kerja
 7. Ruang penyimpanan
 8. Ruang sirkulasi
 9. Ruang parkir
 10. Ruang kegiatan
 11. Ruang pertemuan
 12. Ruang ibadah
 13. Ruang kesehatan
 14. Ruang olahraga
 15. Ruang bermain
 16. Ruang pameran
 17. Ruang konsultasi
 18. Ruang tunggu
 19. Ruang resepsionis
 20. Ruang administrasi
1. Ruang parkir
 2. Ruang jalan
 3. Ruang trotoar
 4. Ruang taman
 5. Ruang kolam renang
 6. Ruang lapangan olahraga
 7. Ruang area bermain
 8. Ruang area duduk
 9. Ruang area berdiri
 10. Ruang area berjalan
 11. Ruang area bermain
 12. Ruang area duduk
 13. Ruang area berdiri
 14. Ruang area berjalan
 15. Ruang area bermain
 16. Ruang area duduk
 17. Ruang area berdiri
 18. Ruang area berjalan
 19. Ruang area bermain
 20. Ruang area duduk
1. Ruang parkir
 2. Ruang jalan
 3. Ruang trotoar
 4. Ruang taman
 5. Ruang kolam renang
 6. Ruang lapangan olahraga
 7. Ruang area bermain
 8. Ruang area duduk
 9. Ruang area berdiri
 10. Ruang area berjalan
 11. Ruang area bermain
 12. Ruang area duduk
 13. Ruang area berdiri
 14. Ruang area berjalan
 15. Ruang area bermain
 16. Ruang area duduk
 17. Ruang area berdiri
 18. Ruang area berjalan
 19. Ruang area bermain
 20. Ruang area duduk

No. 01
 Nama: ...
 Kelas: ...
 Jurusan: ...
 Mata Pelajaran: ...
 Tanggal: ...

01/0

No	Tgl	Konten

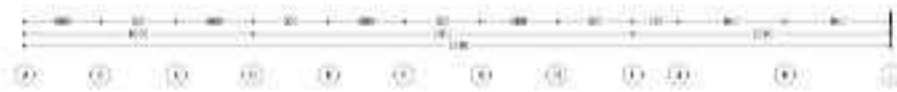
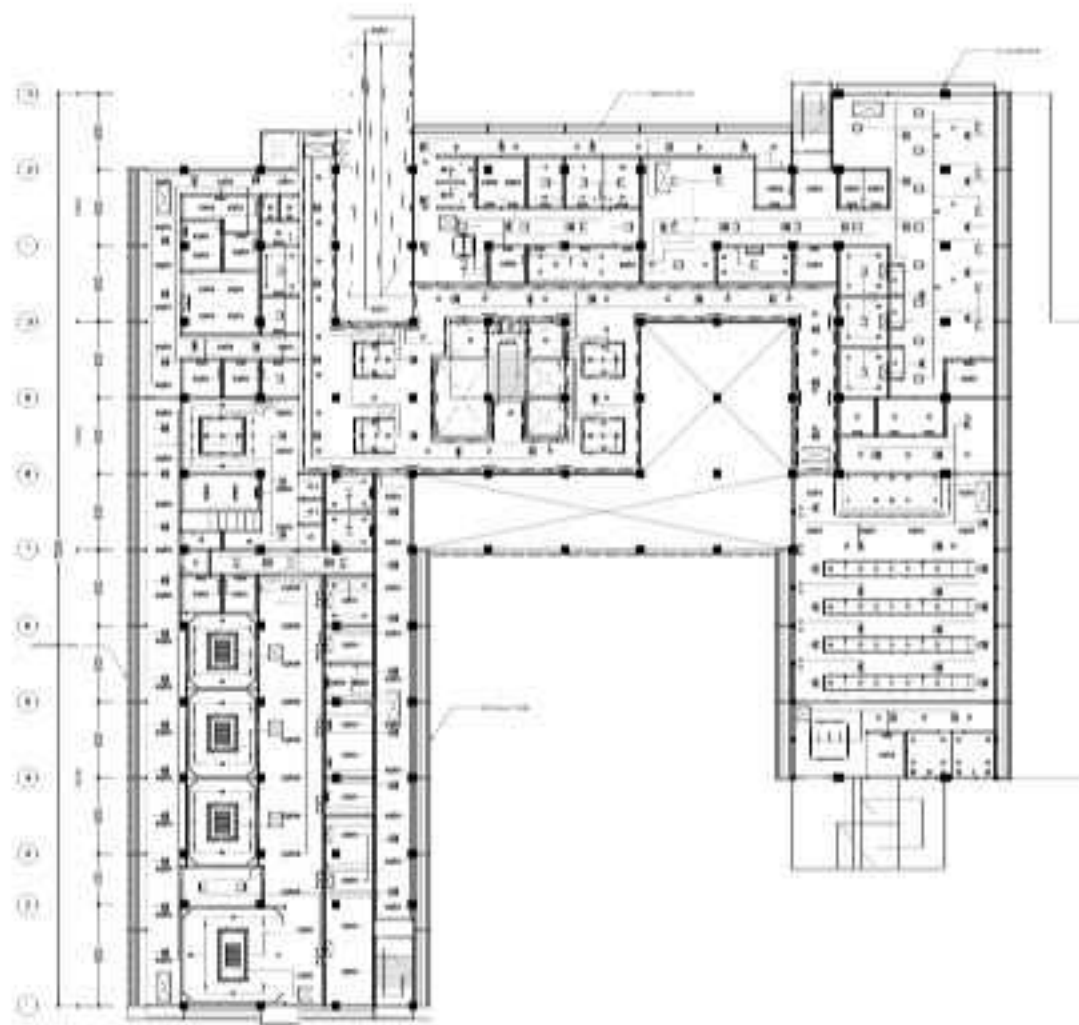
PERUBAHAN GEDUNG
RS PNC BALIWAN IN
THE REAS C
 NO. ...
 JALAN ...
 SURABAYA
 TANGGAL ...

PERANCANGAN
ARSITEKTUR-2
 PERENCANAAN DAN
 DESAIN ARSITEKTUR
 DAN KONSULTAN

RUMAH
 PERUMAHAN ...
 ...

TUGAS-3

No. 01
 Nama: ...
 Kelas: ...
 Jurusan: ...
 Mata Pelajaran: ...
 Tanggal: ...



KETERANGAN

- 1. Lantai Beton 120 mm
- 2. Lantai Beton 100 mm
- 3. Lantai Beton 80 mm
- 4. Lantai Beton 60 mm
- 5. Lantai Beton 40 mm
- 6. Lantai Beton 20 mm
- 7. Lantai Beton 10 mm
- 8. Lantai Beton 5 mm
- 9. Lantai Beton 2 mm
- 10. Lantai Beton 1 mm
- 11. Lantai Beton 0,5 mm
- 12. Lantai Beton 0,2 mm
- 13. Lantai Beton 0,1 mm
- 14. Lantai Beton 0,05 mm
- 15. Lantai Beton 0,02 mm
- 16. Lantai Beton 0,01 mm
- 17. Lantai Beton 0,005 mm
- 18. Lantai Beton 0,002 mm
- 19. Lantai Beton 0,001 mm
- 20. Lantai Beton 0,0005 mm
- 21. Lantai Beton 0,0002 mm
- 22. Lantai Beton 0,0001 mm
- 23. Lantai Beton 0,00005 mm
- 24. Lantai Beton 0,00002 mm
- 25. Lantai Beton 0,00001 mm
- 26. Lantai Beton 0,000005 mm
- 27. Lantai Beton 0,000002 mm
- 28. Lantai Beton 0,000001 mm
- 29. Lantai Beton 0,0000005 mm
- 30. Lantai Beton 0,0000002 mm
- 31. Lantai Beton 0,0000001 mm
- 32. Lantai Beton 0,00000005 mm
- 33. Lantai Beton 0,00000002 mm
- 34. Lantai Beton 0,00000001 mm
- 35. Lantai Beton 0,000000005 mm
- 36. Lantai Beton 0,000000002 mm
- 37. Lantai Beton 0,000000001 mm
- 38. Lantai Beton 0,0000000005 mm
- 39. Lantai Beton 0,0000000002 mm
- 40. Lantai Beton 0,0000000001 mm
- 41. Lantai Beton 0,00000000005 mm
- 42. Lantai Beton 0,00000000002 mm
- 43. Lantai Beton 0,00000000001 mm
- 44. Lantai Beton 0,000000000005 mm
- 45. Lantai Beton 0,000000000002 mm
- 46. Lantai Beton 0,000000000001 mm
- 47. Lantai Beton 0,0000000000005 mm
- 48. Lantai Beton 0,0000000000002 mm
- 49. Lantai Beton 0,0000000000001 mm
- 50. Lantai Beton 0,00000000000005 mm
- 51. Lantai Beton 0,00000000000002 mm
- 52. Lantai Beton 0,00000000000001 mm
- 53. Lantai Beton 0,000000000000005 mm
- 54. Lantai Beton 0,000000000000002 mm
- 55. Lantai Beton 0,000000000000001 mm
- 56. Lantai Beton 0,0000000000000005 mm
- 57. Lantai Beton 0,0000000000000002 mm
- 58. Lantai Beton 0,0000000000000001 mm
- 59. Lantai Beton 0,00000000000000005 mm
- 60. Lantai Beton 0,00000000000000002 mm
- 61. Lantai Beton 0,00000000000000001 mm
- 62. Lantai Beton 0,000000000000000005 mm
- 63. Lantai Beton 0,000000000000000002 mm
- 64. Lantai Beton 0,000000000000000001 mm
- 65. Lantai Beton 0,0000000000000000005 mm
- 66. Lantai Beton 0,0000000000000000002 mm
- 67. Lantai Beton 0,0000000000000000001 mm
- 68. Lantai Beton 0,00000000000000000005 mm
- 69. Lantai Beton 0,00000000000000000002 mm
- 70. Lantai Beton 0,00000000000000000001 mm
- 71. Lantai Beton 0,000000000000000000005 mm
- 72. Lantai Beton 0,000000000000000000002 mm
- 73. Lantai Beton 0,000000000000000000001 mm
- 74. Lantai Beton 0,0000000000000000000005 mm
- 75. Lantai Beton 0,0000000000000000000002 mm
- 76. Lantai Beton 0,0000000000000000000001 mm
- 77. Lantai Beton 0,00000000000000000000005 mm
- 78. Lantai Beton 0,00000000000000000000002 mm
- 79. Lantai Beton 0,00000000000000000000001 mm
- 80. Lantai Beton 0,000000000000000000000005 mm
- 81. Lantai Beton 0,000000000000000000000002 mm
- 82. Lantai Beton 0,000000000000000000000001 mm
- 83. Lantai Beton 0,0000000000000000000000005 mm
- 84. Lantai Beton 0,0000000000000000000000002 mm
- 85. Lantai Beton 0,0000000000000000000000001 mm
- 86. Lantai Beton 0,00000000000000000000000005 mm
- 87. Lantai Beton 0,00000000000000000000000002 mm
- 88. Lantai Beton 0,00000000000000000000000001 mm
- 89. Lantai Beton 0,000000000000000000000000005 mm
- 90. Lantai Beton 0,000000000000000000000000002 mm
- 91. Lantai Beton 0,000000000000000000000000001 mm
- 92. Lantai Beton 0,0000000000000000000000000005 mm
- 93. Lantai Beton 0,0000000000000000000000000002 mm
- 94. Lantai Beton 0,0000000000000000000000000001 mm
- 95. Lantai Beton 0,00000000000000000000000000005 mm
- 96. Lantai Beton 0,00000000000000000000000000002 mm
- 97. Lantai Beton 0,00000000000000000000000000001 mm
- 98. Lantai Beton 0,000000000000000000000000000005 mm
- 99. Lantai Beton 0,000000000000000000000000000002 mm
- 100. Lantai Beton 0,000000000000000000000000000001 mm



NO. 01
 UNIVERSITAS BINA SARANA INOVASI
 DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 JURUSAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 INSTITUT TEKNIK SEPuluh MARET SURABAYA

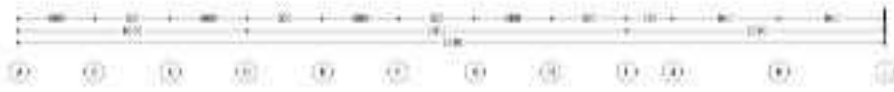
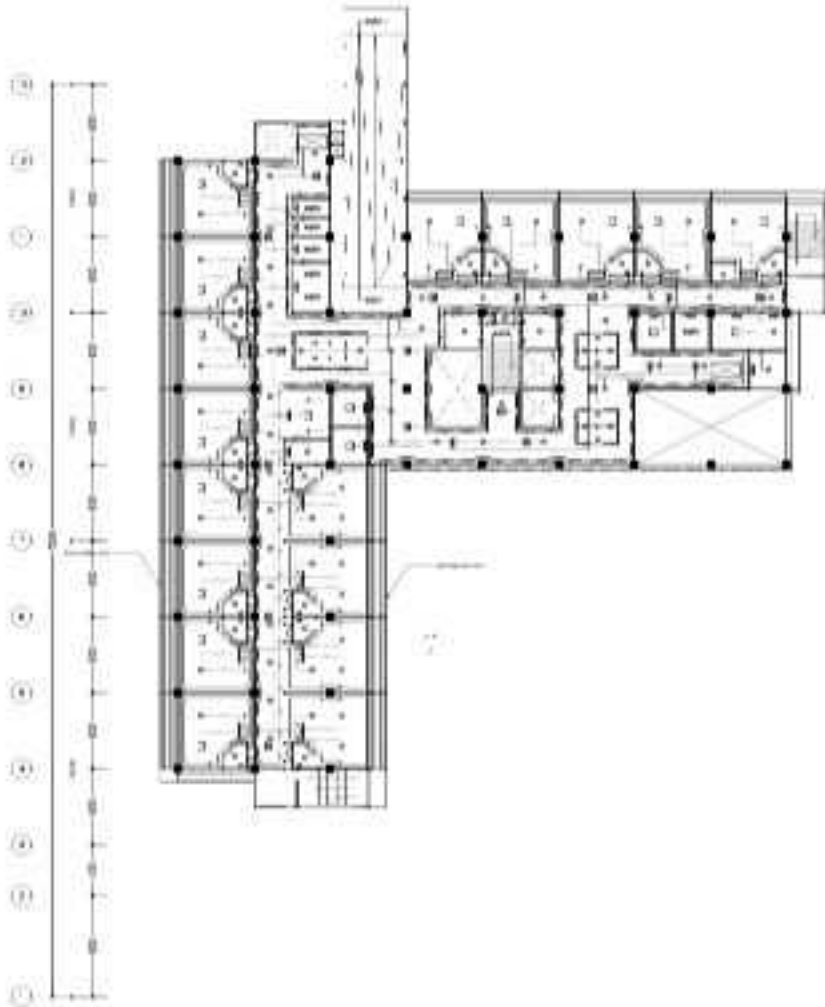
NO	REVISI	ALASAN

**PERUBAHAN GEDUNG
 RSD PNC BALIWAN IN
 THE RELAS C**
 NAMA : ...
 NO. IDENTITAS : ...
 NAMA DOSEN : ...
 NAMA MATA KULIAH : ...

**PERANCANGAN
 ARSITEKTUR-2**
 PERENCANAAN ARSITEKTUR-2
 KURSUS PERENCANAAN ARSITEKTUR-2
 TAHUN 2023/2024

DAFTAR ISI
 1. PENDAHULUAN
 2. DASAR PERENCANAAN
 3. PERENCANAAN ARSITEKTUR-2
 4. PENUTUP

TUGAS-3
 NAMA : ...
 NO. IDENTITAS : ...
 NAMA DOSEN : ...
 NAMA MATA KULIAH : ...
 1. PENDAHULUAN
 2. DASAR PERENCANAAN
 3. PERENCANAAN ARSITEKTUR-2
 4. PENUTUP



KETERANGAN

- 1. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 2. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 3. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 4. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 5. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 6. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 7. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 8. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 9. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 10. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 11. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 12. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 13. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 14. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 15. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 16. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 17. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 18. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 19. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 20. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 21. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 22. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 23. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 24. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 25. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 26. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 27. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 28. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 29. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 30. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 31. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 32. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 33. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 34. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 35. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 36. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 37. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 38. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 39. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 40. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 41. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 42. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 43. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 44. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 45. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 46. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 47. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 48. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 49. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 50. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 51. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 52. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 53. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 54. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 55. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 56. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 57. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 58. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 59. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang
- 60. Lantai Beton (150 mm) / Persegi Panjang



NO. SK. 01
 NAMA. ARS...
 NIM. 130610021

PERUBAHAN GIDANG
 RENCANA BANGUNAN
 THE REAS C

TUGAS 3

PERANCANGAN
ARSITEKTUR-2

DASAR RENCANA

TUGAS-3
 NAMA : ...
 NIM : ...
 NO. ...



KETERANGAN

- 1. Lantai 1 (1/1) - 1/2 (1/2) - 1/3 (1/3) - 1/4 (1/4) - 1/5 (1/5) - 1/6 (1/6) - 1/7 (1/7) - 1/8 (1/8) - 1/9 (1/9) - 1/10 (1/10) - 1/11 (1/11) - 1/12 (1/12) - 1/13 (1/13) - 1/14 (1/14) - 1/15 (1/15) - 1/16 (1/16) - 1/17 (1/17) - 1/18 (1/18) - 1/19 (1/19) - 1/20 (1/20) - 1/21 (1/21) - 1/22 (1/22) - 1/23 (1/23) - 1/24 (1/24) - 1/25 (1/25)
- 2. Ruang parkir
- 3. Ruang tunggu
- 4. Ruang administrasi
- 5. Ruang rapat
- 6. Ruang konsultasi
- 7. Ruang tunggu pasien
- 8. Ruang tindakan
- 9. Ruang obat
- 10. Ruang obat
- 11. Ruang obat
- 12. Ruang obat
- 13. Ruang obat
- 14. Ruang obat
- 15. Ruang obat
- 16. Ruang obat
- 17. Ruang obat
- 18. Ruang obat
- 19. Ruang obat
- 20. Ruang obat
- 21. Ruang obat
- 22. Ruang obat
- 23. Ruang obat
- 24. Ruang obat
- 25. Ruang obat



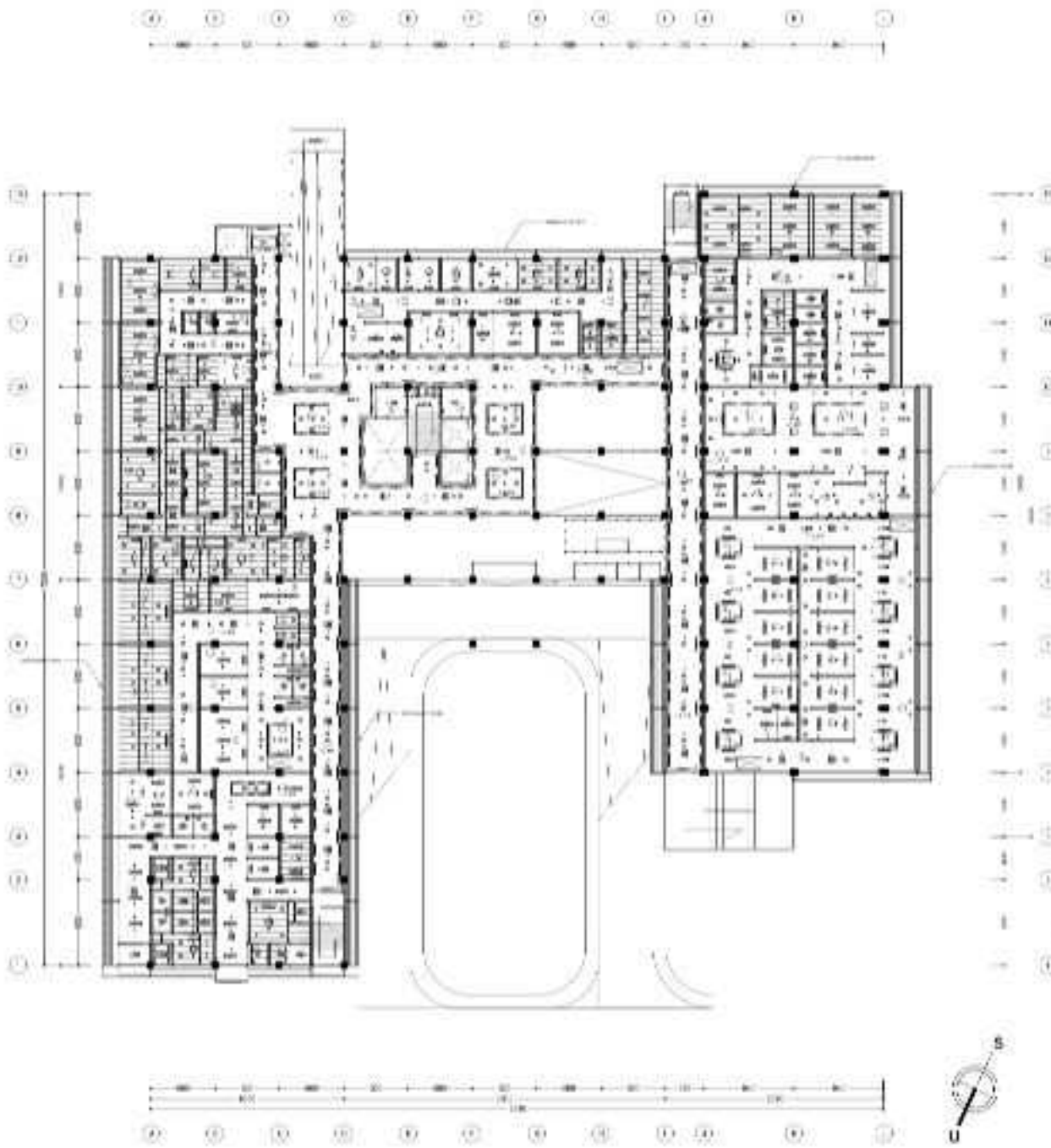
NO. 111
 JALAN ...
 SURABAYA

NO.	REVISI	AM

PERUBAHAN GEDUNG
 RSUD BAWALAN
 THE REAS C
 NO. 111
 SURABAYA
 TAHUN 2018

PERANCANGAN
ARSITEKTUR-2
 NO. 111
 SURABAYA
 TAHUN 2018

TUGAS-3
 NO. 111
 SURABAYA
 TAHUN 2018



KETERANGAN

- 1. Lantai Beton 120 mm
 - 2. Lantai Beton 150 mm
 - 3. Lantai Beton 180 mm
 - 4. Lantai Beton 200 mm
 - 5. Lantai Beton 250 mm
 - 6. Lantai Beton 300 mm
 - 7. Lantai Beton 350 mm
 - 8. Lantai Beton 400 mm
 - 9. Lantai Beton 450 mm
 - 10. Lantai Beton 500 mm
 - 11. Lantai Beton 550 mm
 - 12. Lantai Beton 600 mm
 - 13. Lantai Beton 650 mm
 - 14. Lantai Beton 700 mm
 - 15. Lantai Beton 750 mm
- Lantai Beton 120 mm
 Lantai Beton 150 mm
 Lantai Beton 180 mm
 Lantai Beton 200 mm
 Lantai Beton 250 mm
 Lantai Beton 300 mm
 Lantai Beton 350 mm
 Lantai Beton 400 mm
 Lantai Beton 450 mm
 Lantai Beton 500 mm
 Lantai Beton 550 mm
 Lantai Beton 600 mm
 Lantai Beton 650 mm
 Lantai Beton 700 mm
 Lantai Beton 750 mm
- 16. Lantai Beton 800 mm
 - 17. Lantai Beton 850 mm
 - 18. Lantai Beton 900 mm
 - 19. Lantai Beton 950 mm
 - 20. Lantai Beton 1000 mm
 - 21. Lantai Beton 1050 mm
 - 22. Lantai Beton 1100 mm
 - 23. Lantai Beton 1150 mm
 - 24. Lantai Beton 1200 mm
 - 25. Lantai Beton 1250 mm
- Lantai Beton 800 mm
 Lantai Beton 850 mm
 Lantai Beton 900 mm
 Lantai Beton 950 mm
 Lantai Beton 1000 mm
 Lantai Beton 1050 mm
 Lantai Beton 1100 mm
 Lantai Beton 1150 mm
 Lantai Beton 1200 mm
 Lantai Beton 1250 mm



No	Revisi	Isi

PERUBAHAN GIDANG
 ...

PERANCANGAN
ARSITEKTUR-2

...
 ...
 ...

TUGAS-3



NO. 14
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BINA WAHANA
JURUNGAN PERENCANAAN LINGKUNGAN
JANUARI 2019

10/0

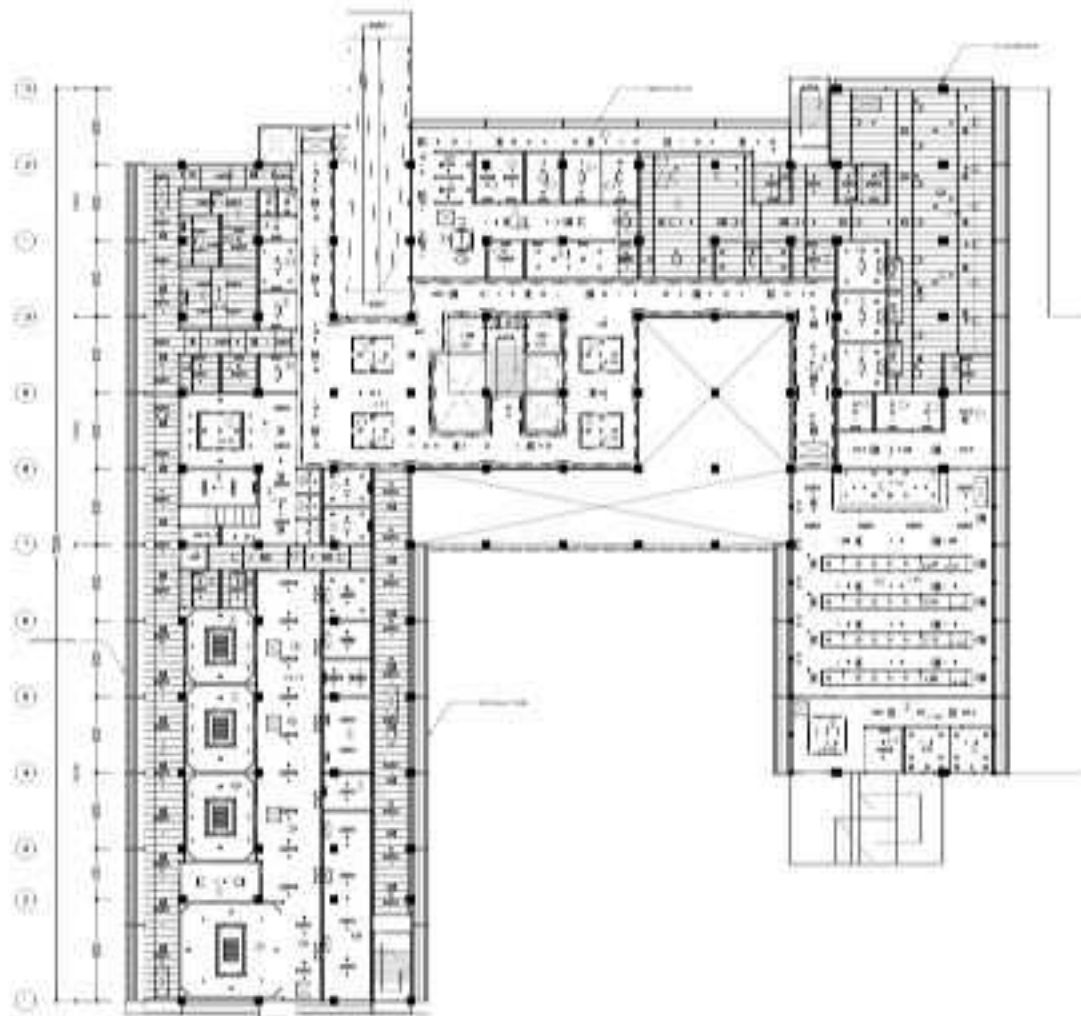
NO	REVISI	REVISI

JUDUL:
**PERUBAHAN GEDUNG
RSD PKC BALIWAN IN
THE BLEAS C**
Oleh:
1. YULYANTI
2. WADYANINGRUM ANDHARUMATI
3. ADIYANTO SIAHAJAN
4. RIZKA SANGKUNG

**PERANCANGAN
ARSITEKTUR-2**
TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BINA WAHANA

REVISI:
1) YULYANTI, WADYANINGRUM ANDHARUMATI, ADIYANTO SIAHAJAN, RIZKA SANGKUNG
2) 0/1

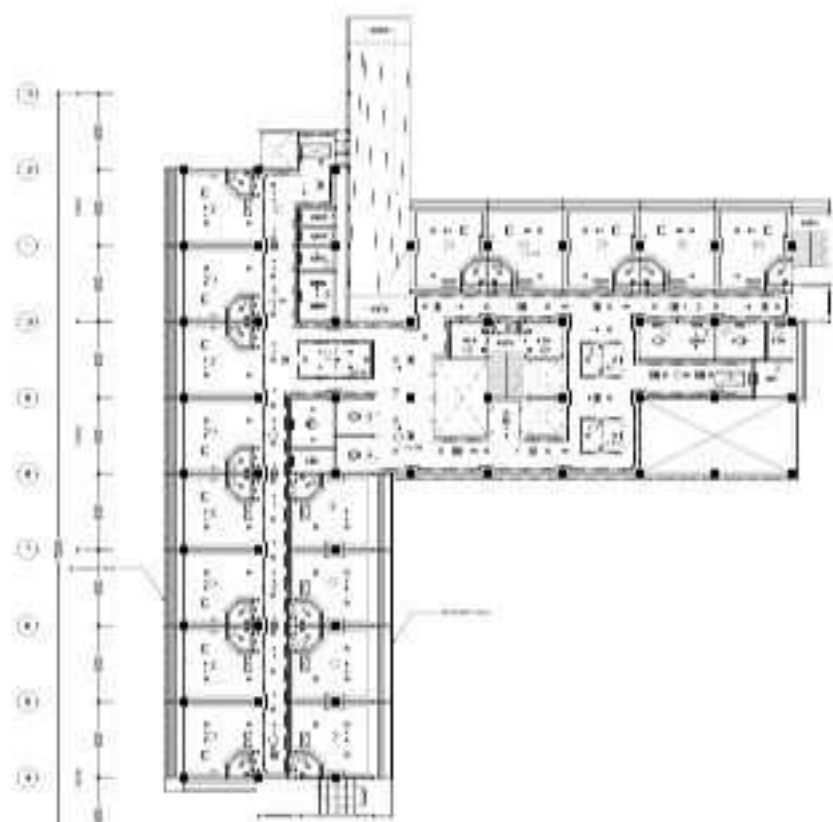
TUGAS-3
NO. 1001
REVISI 01/01
DIAJUKAN PADA
NO. 1001
NO. 1001
2019-2020
10/01/2019



KETERANGAN

- 1. Lantai Beton
- 2. Lantai Beton
- 3. Lantai Beton
- 4. Lantai Beton
- 5. Lantai Beton
- 6. Lantai Beton
- 7. Lantai Beton
- 8. Lantai Beton
- 9. Lantai Beton
- 10. Lantai Beton
- 11. Lantai Beton
- 12. Lantai Beton
- 13. Lantai Beton
- 14. Lantai Beton
- 15. Lantai Beton
- 16. Lantai Beton
- 17. Lantai Beton
- 18. Lantai Beton
- 19. Lantai Beton
- 20. Lantai Beton
- 21. Lantai Beton
- 22. Lantai Beton
- 23. Lantai Beton
- 24. Lantai Beton
- 25. Lantai Beton
- 26. Lantai Beton
- 27. Lantai Beton
- 28. Lantai Beton
- 29. Lantai Beton
- 30. Lantai Beton
- 31. Lantai Beton
- 32. Lantai Beton
- 33. Lantai Beton
- 34. Lantai Beton
- 35. Lantai Beton
- 36. Lantai Beton
- 37. Lantai Beton
- 38. Lantai Beton
- 39. Lantai Beton
- 40. Lantai Beton
- 41. Lantai Beton
- 42. Lantai Beton
- 43. Lantai Beton
- 44. Lantai Beton
- 45. Lantai Beton
- 46. Lantai Beton
- 47. Lantai Beton
- 48. Lantai Beton
- 49. Lantai Beton
- 50. Lantai Beton
- 51. Lantai Beton
- 52. Lantai Beton
- 53. Lantai Beton
- 54. Lantai Beton
- 55. Lantai Beton
- 56. Lantai Beton
- 57. Lantai Beton
- 58. Lantai Beton
- 59. Lantai Beton
- 60. Lantai Beton
- 61. Lantai Beton
- 62. Lantai Beton
- 63. Lantai Beton
- 64. Lantai Beton
- 65. Lantai Beton
- 66. Lantai Beton
- 67. Lantai Beton
- 68. Lantai Beton
- 69. Lantai Beton
- 70. Lantai Beton
- 71. Lantai Beton
- 72. Lantai Beton
- 73. Lantai Beton
- 74. Lantai Beton
- 75. Lantai Beton
- 76. Lantai Beton
- 77. Lantai Beton
- 78. Lantai Beton
- 79. Lantai Beton
- 80. Lantai Beton
- 81. Lantai Beton
- 82. Lantai Beton
- 83. Lantai Beton
- 84. Lantai Beton
- 85. Lantai Beton
- 86. Lantai Beton
- 87. Lantai Beton
- 88. Lantai Beton
- 89. Lantai Beton
- 90. Lantai Beton
- 91. Lantai Beton
- 92. Lantai Beton
- 93. Lantai Beton
- 94. Lantai Beton
- 95. Lantai Beton
- 96. Lantai Beton
- 97. Lantai Beton
- 98. Lantai Beton
- 99. Lantai Beton
- 100. Lantai Beton





KETERANGAN

- 1. Level 1 (1st floor)
- 2. Level 2 (2nd floor)
- 3. Level 3 (3rd floor)
- 4. Level 4 (4th floor)
- 5. Level 5 (5th floor)
- 6. Level 6 (6th floor)
- 7. Level 7 (7th floor)
- 8. Level 8 (8th floor)
- 9. Level 9 (9th floor)
- 10. Level 10 (10th floor)
- 11. Level 11 (11th floor)
- 12. Level 12 (12th floor)
- 13. Level 13 (13th floor)
- 14. Level 14 (14th floor)
- 15. Level 15 (15th floor)
- 16. Level 16 (16th floor)
- 17. Level 17 (17th floor)
- 18. Level 18 (18th floor)
- 19. Level 19 (19th floor)
- 20. Level 20 (20th floor)
- 21. Level 21 (21st floor)
- 22. Level 22 (22nd floor)
- 23. Level 23 (23rd floor)
- 24. Level 24 (24th floor)
- 25. Level 25 (25th floor)
- 26. Level 26 (26th floor)
- 27. Level 27 (27th floor)
- 28. Level 28 (28th floor)
- 29. Level 29 (29th floor)
- 30. Level 30 (30th floor)
- 31. Level 31 (31st floor)
- 32. Level 32 (32nd floor)
- 33. Level 33 (33rd floor)
- 34. Level 34 (34th floor)
- 35. Level 35 (35th floor)
- 36. Level 36 (36th floor)
- 37. Level 37 (37th floor)
- 38. Level 38 (38th floor)
- 39. Level 39 (39th floor)
- 40. Level 40 (40th floor)
- 41. Level 41 (41st floor)
- 42. Level 42 (42nd floor)
- 43. Level 43 (43rd floor)
- 44. Level 44 (44th floor)
- 45. Level 45 (45th floor)
- 46. Level 46 (46th floor)
- 47. Level 47 (47th floor)
- 48. Level 48 (48th floor)
- 49. Level 49 (49th floor)
- 50. Level 50 (50th floor)
- 51. Level 51 (51st floor)
- 52. Level 52 (52nd floor)
- 53. Level 53 (53rd floor)
- 54. Level 54 (54th floor)
- 55. Level 55 (55th floor)
- 56. Level 56 (56th floor)
- 57. Level 57 (57th floor)
- 58. Level 58 (58th floor)
- 59. Level 59 (59th floor)
- 60. Level 60 (60th floor)
- 61. Level 61 (61st floor)
- 62. Level 62 (62nd floor)
- 63. Level 63 (63rd floor)
- 64. Level 64 (64th floor)
- 65. Level 65 (65th floor)
- 66. Level 66 (66th floor)
- 67. Level 67 (67th floor)
- 68. Level 68 (68th floor)
- 69. Level 69 (69th floor)
- 70. Level 70 (70th floor)
- 71. Level 71 (71st floor)
- 72. Level 72 (72nd floor)
- 73. Level 73 (73rd floor)
- 74. Level 74 (74th floor)
- 75. Level 75 (75th floor)
- 76. Level 76 (76th floor)
- 77. Level 77 (77th floor)
- 78. Level 78 (78th floor)
- 79. Level 79 (79th floor)
- 80. Level 80 (80th floor)
- 81. Level 81 (81st floor)
- 82. Level 82 (82nd floor)
- 83. Level 83 (83rd floor)
- 84. Level 84 (84th floor)
- 85. Level 85 (85th floor)
- 86. Level 86 (86th floor)
- 87. Level 87 (87th floor)
- 88. Level 88 (88th floor)
- 89. Level 89 (89th floor)
- 90. Level 90 (90th floor)
- 91. Level 91 (91st floor)
- 92. Level 92 (92nd floor)
- 93. Level 93 (93rd floor)
- 94. Level 94 (94th floor)
- 95. Level 95 (95th floor)
- 96. Level 96 (96th floor)
- 97. Level 97 (97th floor)
- 98. Level 98 (98th floor)
- 99. Level 99 (99th floor)
- 100. Level 100 (100th floor)



NO. 11
 KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
 FAKULTAS TEKNIK

NO. 11	
NO. URUT	NO. LAMBEK

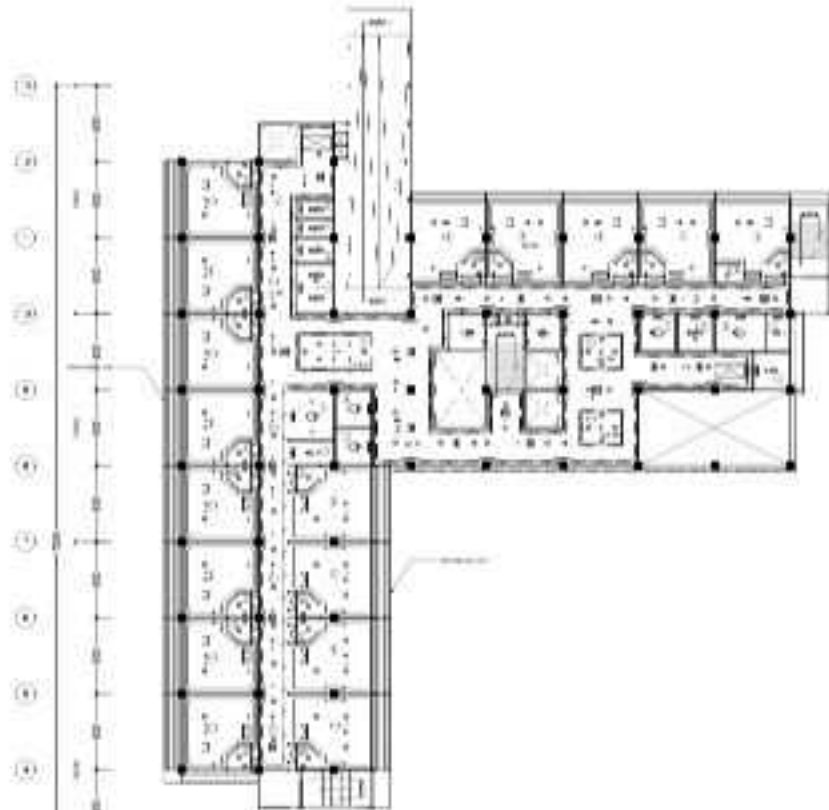
NAMA
**PERUBAHAN GIDANG
 RENCANA BANGUNAN
 TINGKAT C**
 NAMA ALAM
 PERUBAHAN GIDANG RENCANA BANGUNAN
 TINGKAT C

NAMA ALAM
 SURABAYA 2022

**PERANCANGAN
 ARSITEKTUR-2**
 DISUSUN OLEH:
 NAMA ALAM
 NO. 11

DIVISI ARSITEKTUR
 SURABAYA
 NO. 11
 SURABAYA

TUGAS-3
 NAMA ALAM
 NO. 11
 SURABAYA
 SURABAYA
 SURABAYA
 SURABAYA
 SURABAYA
 SURABAYA



KETERANGAN

- 1. Lantai Beton 120 mm
- 2. Lantai Beton 150 mm
- 3. Lantai Beton 200 mm
- 4. Lantai Beton 250 mm
- 5. Lantai Beton 300 mm
- 6. Lantai Beton 350 mm
- 7. Lantai Beton 400 mm
- 8. Lantai Beton 450 mm
- 9. Lantai Beton 500 mm
- 10. Lantai Beton 550 mm
- 11. Lantai Beton 600 mm
- 12. Lantai Beton 650 mm
- 13. Lantai Beton 700 mm
- 14. Lantai Beton 750 mm
- 15. Lantai Beton 800 mm
- 16. Lantai Beton 850 mm
- 17. Lantai Beton 900 mm
- 18. Lantai Beton 950 mm
- 19. Lantai Beton 1000 mm
- 20. Lantai Beton 1050 mm
- 21. Lantai Beton 1100 mm
- 22. Lantai Beton 1150 mm
- 23. Lantai Beton 1200 mm
- 24. Lantai Beton 1250 mm
- 25. Lantai Beton 1300 mm
- 26. Lantai Beton 1350 mm
- 27. Lantai Beton 1400 mm
- 28. Lantai Beton 1450 mm
- 29. Lantai Beton 1500 mm
- 30. Lantai Beton 1550 mm
- 31. Lantai Beton 1600 mm
- 32. Lantai Beton 1650 mm
- 33. Lantai Beton 1700 mm
- 34. Lantai Beton 1750 mm
- 35. Lantai Beton 1800 mm
- 36. Lantai Beton 1850 mm
- 37. Lantai Beton 1900 mm
- 38. Lantai Beton 1950 mm
- 39. Lantai Beton 2000 mm
- 40. Lantai Beton 2050 mm
- 41. Lantai Beton 2100 mm
- 42. Lantai Beton 2150 mm
- 43. Lantai Beton 2200 mm
- 44. Lantai Beton 2250 mm
- 45. Lantai Beton 2300 mm
- 46. Lantai Beton 2350 mm
- 47. Lantai Beton 2400 mm
- 48. Lantai Beton 2450 mm
- 49. Lantai Beton 2500 mm
- 50. Lantai Beton 2550 mm
- 51. Lantai Beton 2600 mm
- 52. Lantai Beton 2650 mm
- 53. Lantai Beton 2700 mm
- 54. Lantai Beton 2750 mm
- 55. Lantai Beton 2800 mm
- 56. Lantai Beton 2850 mm
- 57. Lantai Beton 2900 mm
- 58. Lantai Beton 2950 mm
- 59. Lantai Beton 3000 mm
- 60. Lantai Beton 3050 mm
- 61. Lantai Beton 3100 mm
- 62. Lantai Beton 3150 mm
- 63. Lantai Beton 3200 mm
- 64. Lantai Beton 3250 mm
- 65. Lantai Beton 3300 mm
- 66. Lantai Beton 3350 mm
- 67. Lantai Beton 3400 mm
- 68. Lantai Beton 3450 mm
- 69. Lantai Beton 3500 mm
- 70. Lantai Beton 3550 mm
- 71. Lantai Beton 3600 mm
- 72. Lantai Beton 3650 mm
- 73. Lantai Beton 3700 mm
- 74. Lantai Beton 3750 mm
- 75. Lantai Beton 3800 mm
- 76. Lantai Beton 3850 mm
- 77. Lantai Beton 3900 mm
- 78. Lantai Beton 3950 mm
- 79. Lantai Beton 4000 mm
- 80. Lantai Beton 4050 mm
- 81. Lantai Beton 4100 mm
- 82. Lantai Beton 4150 mm
- 83. Lantai Beton 4200 mm
- 84. Lantai Beton 4250 mm
- 85. Lantai Beton 4300 mm
- 86. Lantai Beton 4350 mm
- 87. Lantai Beton 4400 mm
- 88. Lantai Beton 4450 mm
- 89. Lantai Beton 4500 mm
- 90. Lantai Beton 4550 mm
- 91. Lantai Beton 4600 mm
- 92. Lantai Beton 4650 mm
- 93. Lantai Beton 4700 mm
- 94. Lantai Beton 4750 mm
- 95. Lantai Beton 4800 mm
- 96. Lantai Beton 4850 mm
- 97. Lantai Beton 4900 mm
- 98. Lantai Beton 4950 mm
- 99. Lantai Beton 5000 mm
- 100. Lantai Beton 5050 mm
- 101. Lantai Beton 5100 mm
- 102. Lantai Beton 5150 mm
- 103. Lantai Beton 5200 mm
- 104. Lantai Beton 5250 mm
- 105. Lantai Beton 5300 mm
- 106. Lantai Beton 5350 mm
- 107. Lantai Beton 5400 mm
- 108. Lantai Beton 5450 mm
- 109. Lantai Beton 5500 mm
- 110. Lantai Beton 5550 mm
- 111. Lantai Beton 5600 mm
- 112. Lantai Beton 5650 mm
- 113. Lantai Beton 5700 mm
- 114. Lantai Beton 5750 mm
- 115. Lantai Beton 5800 mm
- 116. Lantai Beton 5850 mm
- 117. Lantai Beton 5900 mm
- 118. Lantai Beton 5950 mm
- 119. Lantai Beton 6000 mm
- 120. Lantai Beton 6050 mm
- 121. Lantai Beton 6100 mm
- 122. Lantai Beton 6150 mm
- 123. Lantai Beton 6200 mm
- 124. Lantai Beton 6250 mm
- 125. Lantai Beton 6300 mm
- 126. Lantai Beton 6350 mm
- 127. Lantai Beton 6400 mm
- 128. Lantai Beton 6450 mm
- 129. Lantai Beton 6500 mm
- 130. Lantai Beton 6550 mm
- 131. Lantai Beton 6600 mm
- 132. Lantai Beton 6650 mm
- 133. Lantai Beton 6700 mm
- 134. Lantai Beton 6750 mm
- 135. Lantai Beton 6800 mm
- 136. Lantai Beton 6850 mm
- 137. Lantai Beton 6900 mm
- 138. Lantai Beton 6950 mm
- 139. Lantai Beton 7000 mm
- 140. Lantai Beton 7050 mm
- 141. Lantai Beton 7100 mm
- 142. Lantai Beton 7150 mm
- 143. Lantai Beton 7200 mm
- 144. Lantai Beton 7250 mm
- 145. Lantai Beton 7300 mm
- 146. Lantai Beton 7350 mm
- 147. Lantai Beton 7400 mm
- 148. Lantai Beton 7450 mm
- 149. Lantai Beton 7500 mm
- 150. Lantai Beton 7550 mm
- 151. Lantai Beton 7600 mm
- 152. Lantai Beton 7650 mm
- 153. Lantai Beton 7700 mm
- 154. Lantai Beton 7750 mm
- 155. Lantai Beton 7800 mm
- 156. Lantai Beton 7850 mm
- 157. Lantai Beton 7900 mm
- 158. Lantai Beton 7950 mm
- 159. Lantai Beton 8000 mm
- 160. Lantai Beton 8050 mm
- 161. Lantai Beton 8100 mm
- 162. Lantai Beton 8150 mm
- 163. Lantai Beton 8200 mm
- 164. Lantai Beton 8250 mm
- 165. Lantai Beton 8300 mm
- 166. Lantai Beton 8350 mm
- 167. Lantai Beton 8400 mm
- 168. Lantai Beton 8450 mm
- 169. Lantai Beton 8500 mm
- 170. Lantai Beton 8550 mm
- 171. Lantai Beton 8600 mm
- 172. Lantai Beton 8650 mm
- 173. Lantai Beton 8700 mm
- 174. Lantai Beton 8750 mm
- 175. Lantai Beton 8800 mm
- 176. Lantai Beton 8850 mm
- 177. Lantai Beton 8900 mm
- 178. Lantai Beton 8950 mm
- 179. Lantai Beton 9000 mm
- 180. Lantai Beton 9050 mm
- 181. Lantai Beton 9100 mm
- 182. Lantai Beton 9150 mm
- 183. Lantai Beton 9200 mm
- 184. Lantai Beton 9250 mm
- 185. Lantai Beton 9300 mm
- 186. Lantai Beton 9350 mm
- 187. Lantai Beton 9400 mm
- 188. Lantai Beton 9450 mm
- 189. Lantai Beton 9500 mm
- 190. Lantai Beton 9550 mm
- 191. Lantai Beton 9600 mm
- 192. Lantai Beton 9650 mm
- 193. Lantai Beton 9700 mm
- 194. Lantai Beton 9750 mm
- 195. Lantai Beton 9800 mm
- 196. Lantai Beton 9850 mm
- 197. Lantai Beton 9900 mm
- 198. Lantai Beton 9950 mm
- 199. Lantai Beton 10000 mm



NO. 123
 JALAN ...
 ...

NO	REVISI	DATE

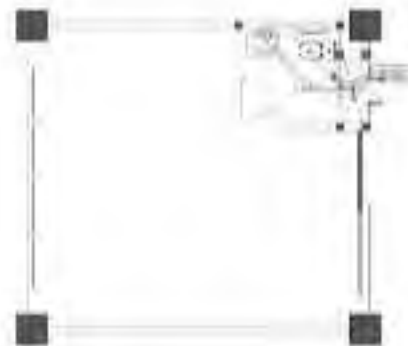
PERUBAHAN GEDUNG
 ...
 ...

**PERANCANGAN
 ARSITEKTUR-2**

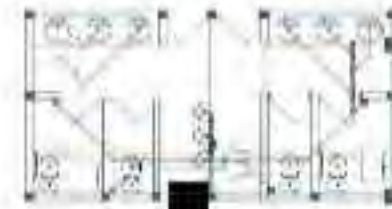
...
 ...
TUGAS-3
 ...
 ...



RENCANA PLUMBING R. IRNA TYPE 1
RUMAH TANGGA



RENCANA PLUMBING R. IRNA TYPE 2
RUMAH TANGGA



RENCANA PLUMBING R. SERBAGUNA
KOLAK

NO. 1



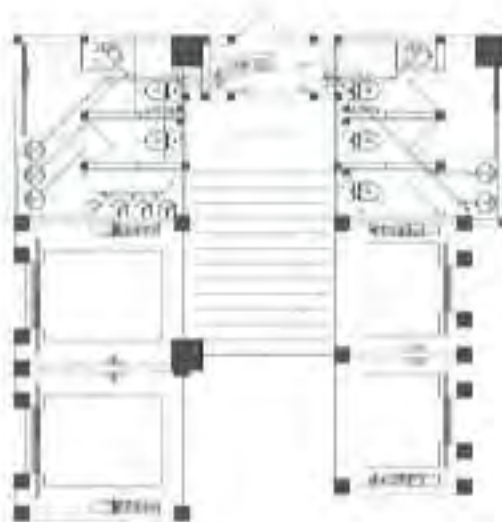
No.	Uraian	Vol.

NO. 2
 PERENCANAAN DAN
 PEMBUATAN DOKUMEN
 PERENCANAAN
 PERENCANAAN DAN
 PEMBUATAN DOKUMEN
 PERENCANAAN DAN
 PEMBUATAN DOKUMEN
 PERENCANAAN DAN
 PEMBUATAN DOKUMEN
 PERENCANAAN DAN
 PEMBUATAN DOKUMEN
 PERENCANAAN DAN
 PEMBUATAN DOKUMEN

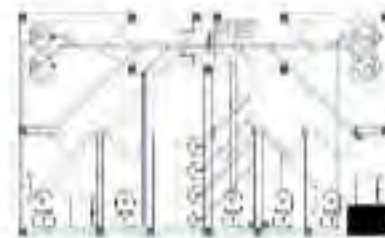
PERENCANAAN
 ARSITEKTUR-2
 PERENCANAAN DAN
 PEMBUATAN DOKUMEN
 PERENCANAAN DAN
 PEMBUATAN DOKUMEN
 PERENCANAAN DAN
 PEMBUATAN DOKUMEN

NO. 3
 PERENCANAAN
 ARSITEKTUR-2

TUGAS-2	
No. 1	
No. 2	
No. 3	
No. 4	
No. 5	
No. 6	
No. 7	
No. 8	
No. 9	
No. 10	



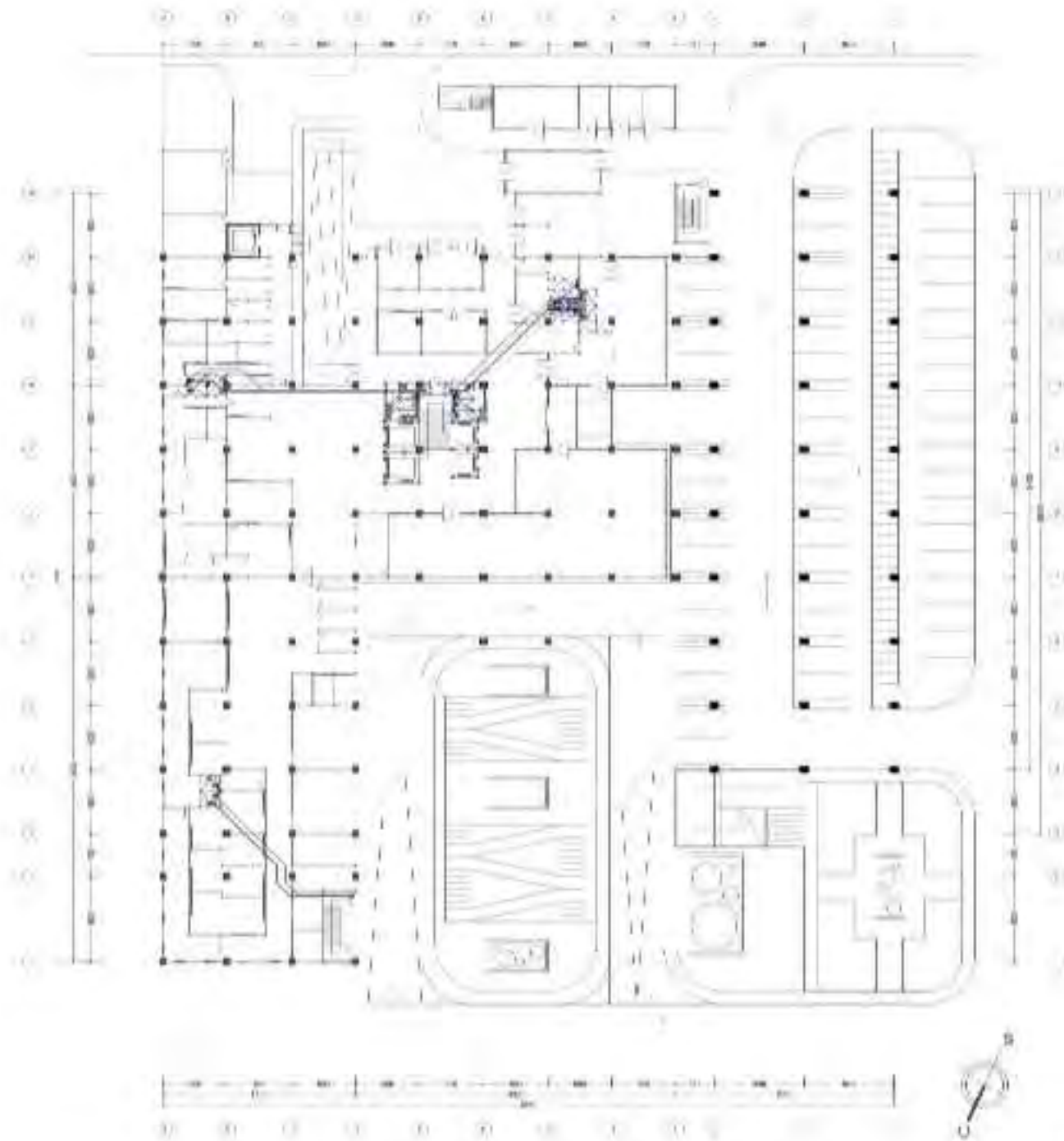
RENCANA PLUMBING TOILET UMUM TIPKAL
RUMAH TANGGA



RENCANA PLUMBING R. POLIKLINIK
RUMAH TANGGA

KETERANGAN :

- PIPA KOTORAN PADAT 4"
- PIPA AIR KOTOR 1"
- PIPA UDARA 2"
- PIPA AIR BERSIH 2"
- PIPA AIR PANAS 2"



KETERANGAN

- 1. Dinding 230 mm
- 2. Dinding 120 mm
- 3. Dinding 60 mm
- 4. Dinding 30 mm
- 5. Dinding 150 mm
- 6. Dinding 90 mm

Judul	
No.
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...

PERANCANGAN ARSITEKTUR-2

...

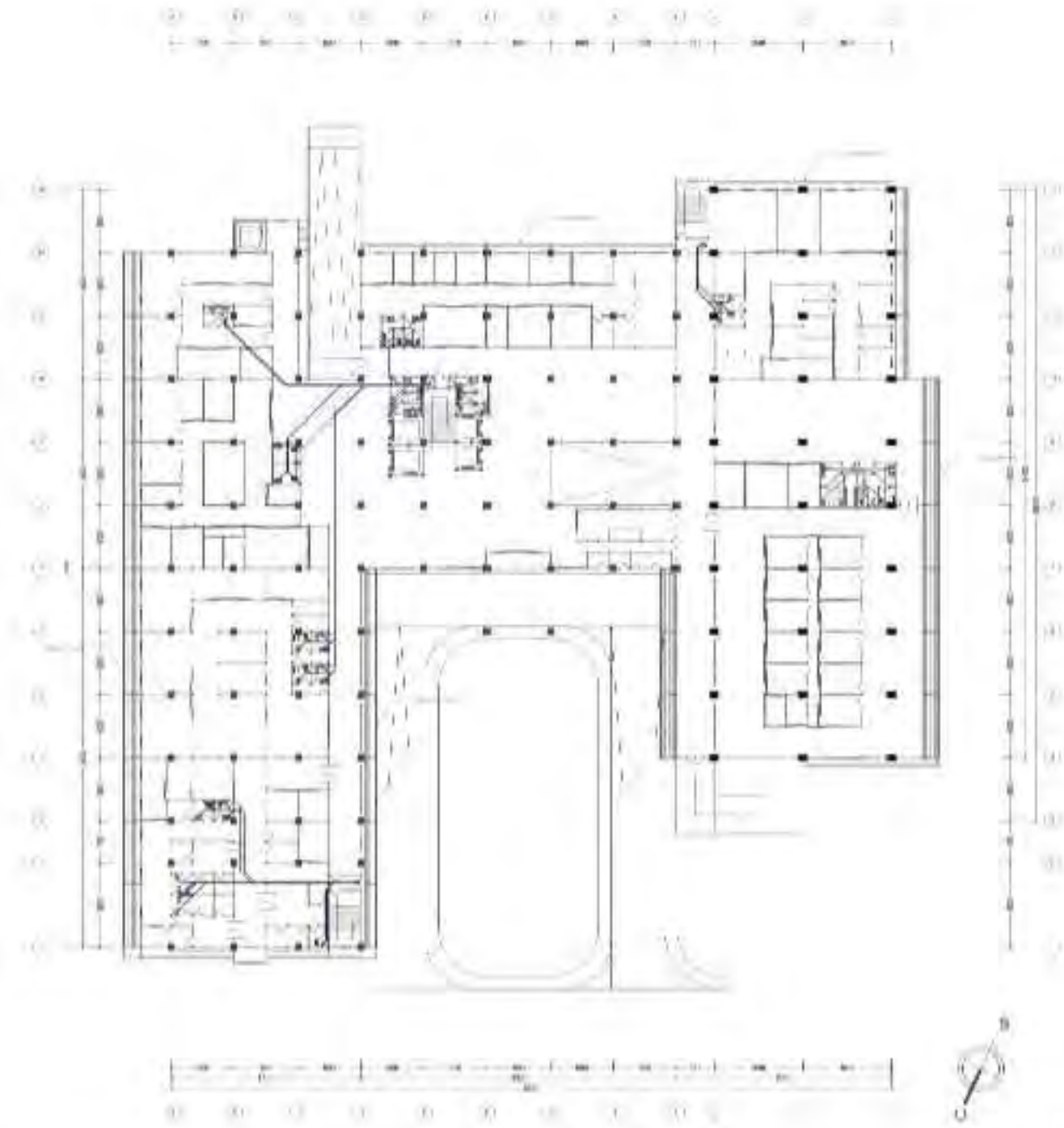
...

...

Scale bar: 1:500

North arrow pointing North-Northeast

NO. ...
 TUGAS ...



- KEYLAMBAT**
- (□) 300/300/3000
 - (□) 300/300/3000
 - (□) 300/300/3000
 - (□) 300/300/3000
 - (□) 300/300/3000
 - (□) 300/300/3000

No. des.
 Nama dan Alamat: ...
 Nama ...

...
 ...

No. Urut	Nama
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

NAMA
 PERINGKATAN
 RENCANA
 TINGKAT-2
 ...
 ...

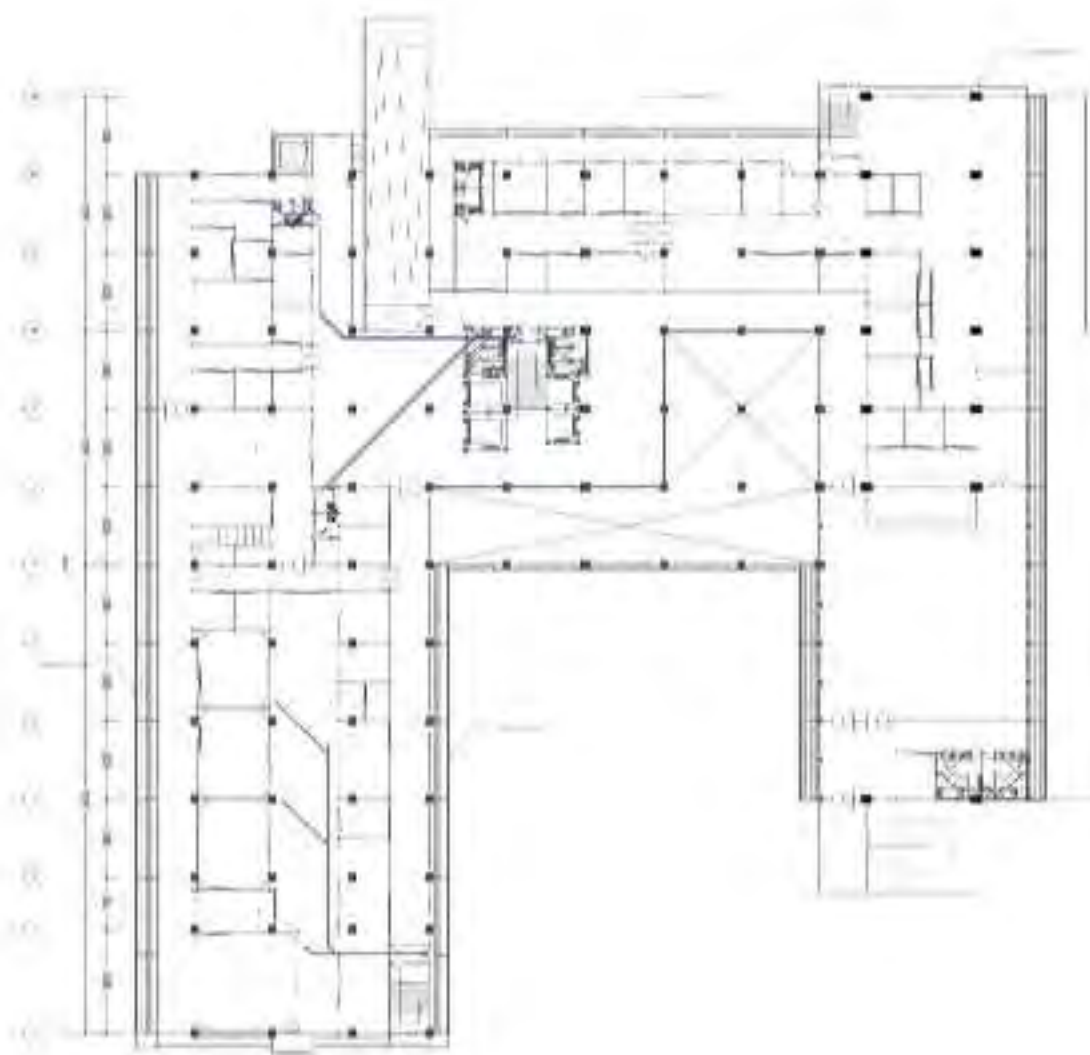
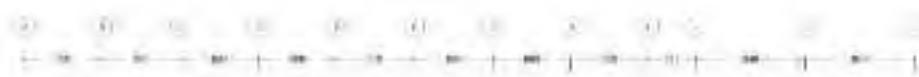
...
 ...
 ...

PERANCANGAN ARSITEKTUR-2
 ...
 ...

...
 ...

...
 ...
 ...

TJGA54	
...
...
...
...



- KETERANGAN**
- FASIL KAWAS 1
 - FASIL KAWAS 2
 - FASIL KAWAS 3
 - FASIL KAWAS 4
 - DUDUKAN ANTRONIMEN
 - SALURAN ANTRONIMEN



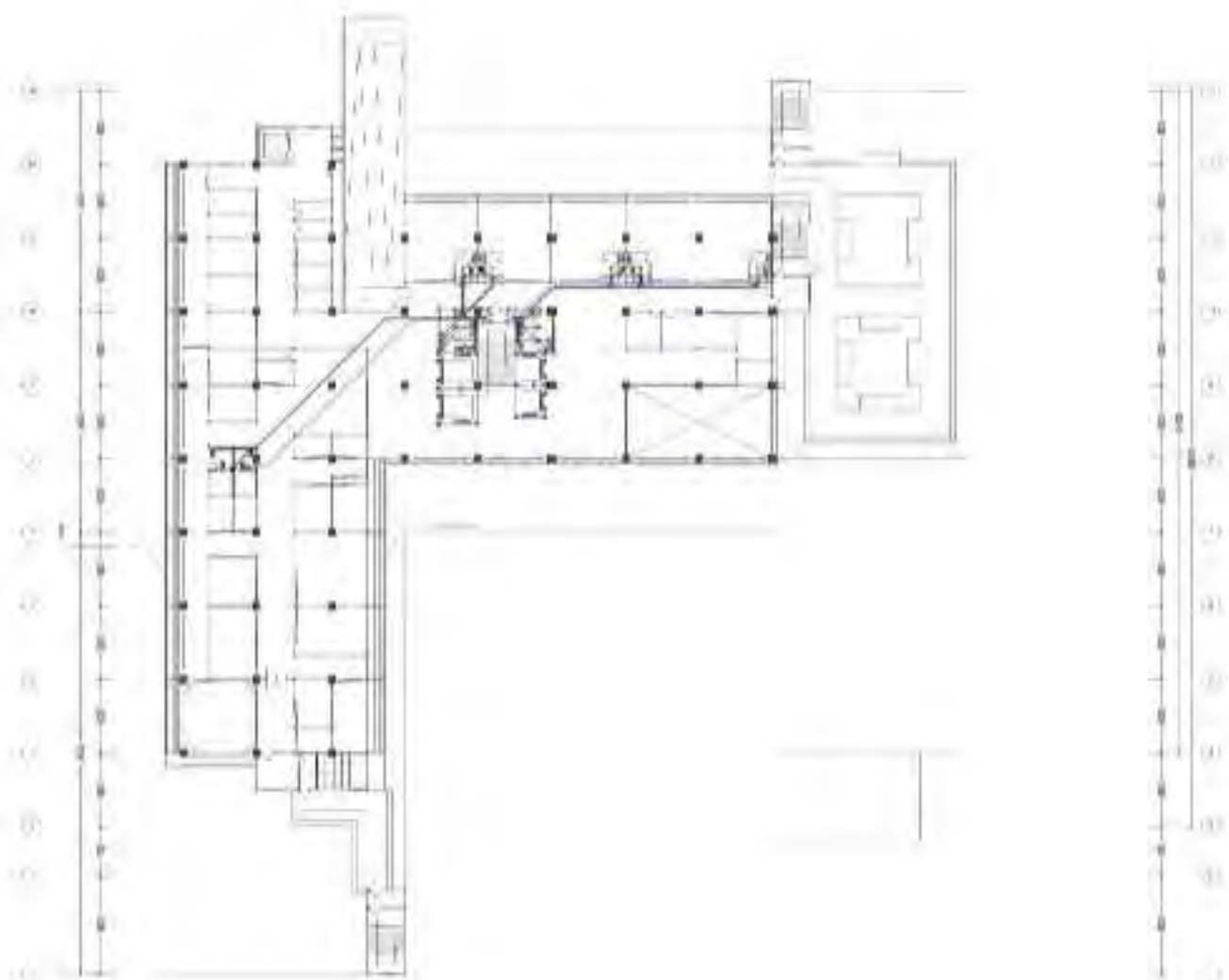
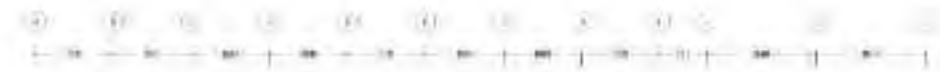
NO. 101
 JALAN ...
 SURABAYA ...

NO. 101
PERANCANGAN OBESNO
RUPAC WAKAF/MSB
TIPE NO. 2
 1.1.01.001
 (KAWAS 1, 2, 3, 4 DAN ANTRONIMEN)

NO. 101
PERANCANGAN
ARSITEKTUR-2
 (KAWAS 1, 2, 3, 4 DAN ANTRONIMEN)

NO. 101
 (KAWAS 1, 2, 3, 4 DAN ANTRONIMEN)

	TJAS-4
	(KAWAS 1, 2, 3, 4 DAN ANTRONIMEN)
	(KAWAS 1, 2, 3, 4 DAN ANTRONIMEN)
	(KAWAS 1, 2, 3, 4 DAN ANTRONIMEN)



- KETERANGAN**
- BANGUNAN (WALL)
 - BANGUNAN (DOOR)
 - BANGUNAN (WINDOW)
 - BANGUNAN (FLOOR)
 - BANGUNAN (CEILING)
 - BANGUNAN (ROOF)



No. Rev.	
Revisi	
Uraian	
Tgl.	
Dis. Oleh	
Dik. Oleh	
Dis. Oleh	
Dik. Oleh	
Dis. Oleh	
Dik. Oleh	
Dis. Oleh	
Dik. Oleh	
Dis. Oleh	
Dik. Oleh	
Dis. Oleh	
Dik. Oleh	

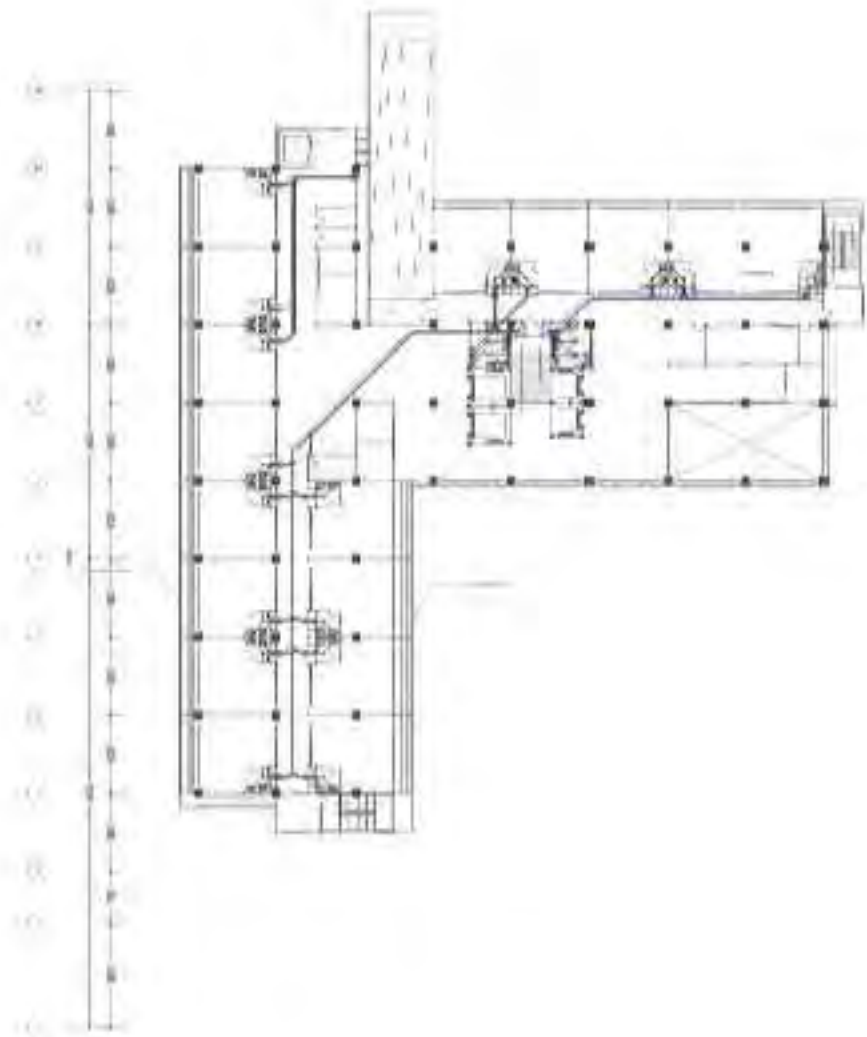
PERENCANAAN ARSITEKTUR
 RENCANA MASSA
 TINGKAT 2

**PERANCANGAN
 ARSITEKTUR-2**

DISUSUN OLEH
 NAMA DAN NO. URUT
 KELAS

NO. URUT
 NAMA DAN NO. URUT
 KELAS

NAMA	JAS4
NOMOR	
DIS. OLEH	
DIK. OLEH	
REVISI	
DIT. OLEH	
DIT. OLEH	
DIT. OLEH	



- KETERANGAN
- PONDORONG
 - PONDORONG 2
 - PONDORONG 3
 - PONDORONG 4
 - PONDORONG 5
 - DINDING BUKAN PERSEKSI
 - DINDING PERSEKSI



NO. URUT: _____

NO. DESKRIPSI: _____

NO. DAFTAR: _____

NO.	REVISI	ALASAN

TITLE

**PERENCANAAN GEOMETRI
RENCANA ARSITEKTUR
TYPE NO. 2**

TUGAS DASAR

LOKASI: _____

**PERANCANGAN
ARSITEKTUR-2**

NO. URUT: 01-100

NO. DAFTAR: 01/2024

NO. URUT: 01-100

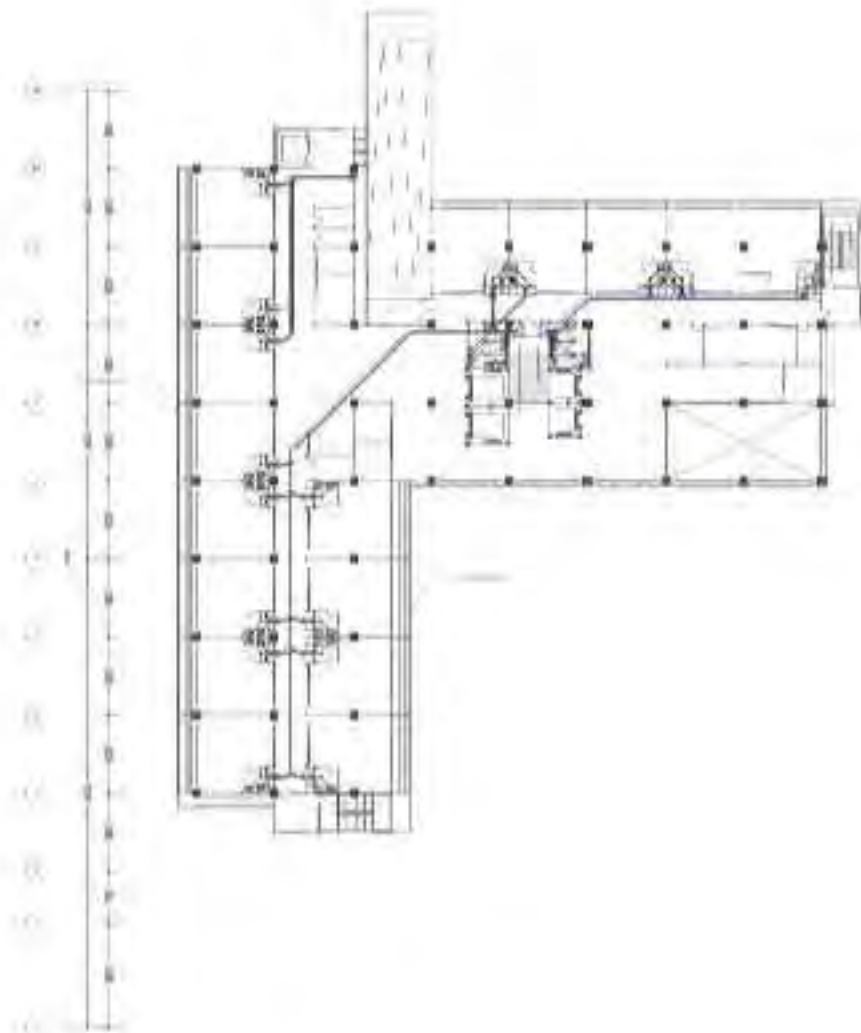
NO. URUT: _____

NO. DAFTAR: _____

NO. URUT: _____

TJAS-4	
<p>NO. URUT: _____</p> <p>NO. DAFTAR: _____</p> <p>NO. URUT: _____</p>	<p>NO. URUT: _____</p> <p>NO. DAFTAR: _____</p> <p>NO. URUT: _____</p>

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

- KUTIPAN**
- 1. Dinding tebal 20cm
 - 2. Dinding tipis 10cm
 - 3. Dinding 10cm
 - 4. Dinding 10cm
 - 5. Dinding 10cm
 - 6. Dinding 10cm
 - 7. Dinding 10cm



NO. SURTAJIL
 NO. DESK
 NO. PERENCANAAN

NO. LAYANAN
 NO. PERENCANAAN

PROJEKSI ARSITEKTUR
 RENCANA ARSITEKTUR
 TINGKAT 1

PERANCANGAN ARSITEKTUR-2
 GURU MENTERI
 UNIVERSITAS TRI
 SURABAYA

NO. SURTAJIL
 NO. DESK
 NO. PERENCANAAN

TJAS-4	
10/11/2011	
NO. SURTAJIL	10/11/2011
NO. DESK	10/11/2011
NO. PERENCANAAN	10/11/2011

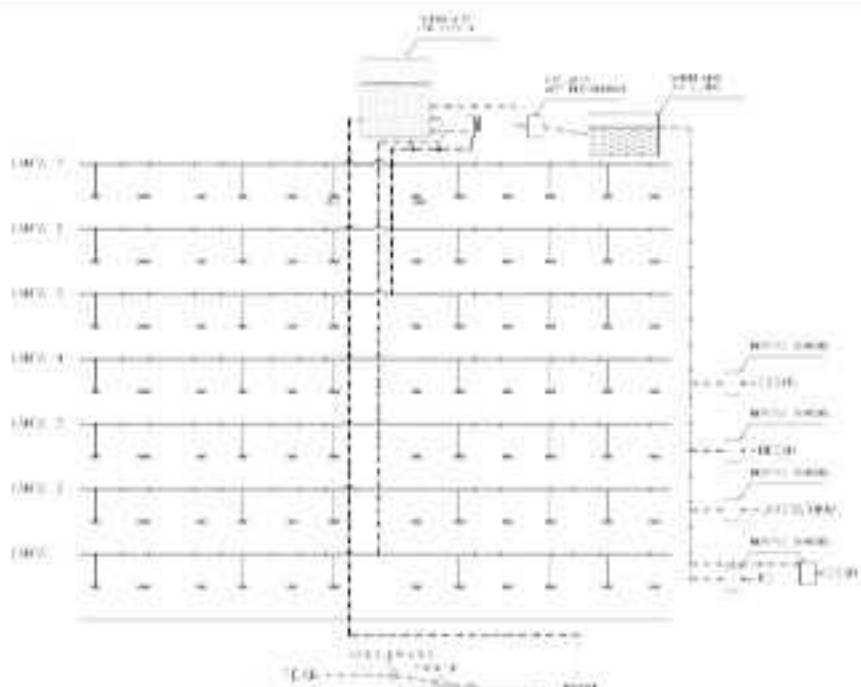


DIAGRAM AIR BERSIH



DIAGRAM AIR KOTOR

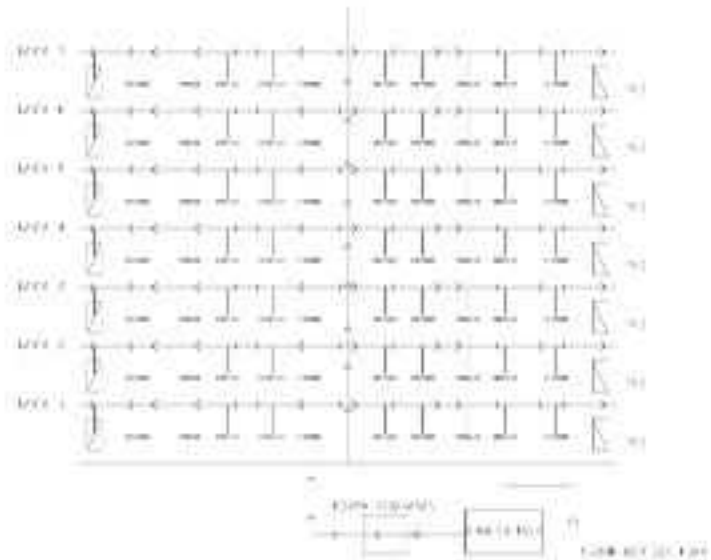


DIAGRAM AIR KEBAKARAN

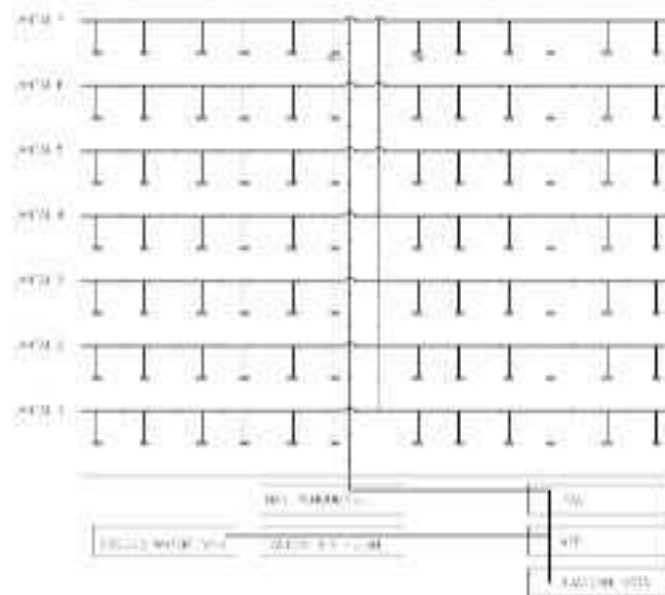


DIAGRAM AIR HUJAN

NO. ...
 ...
 ...
 ...

...
 ...

NO	REVISI	REVISI

...
PERENCANAAN BUDINDO
RPPHC BALIKPAMEN
TPE RE-AS-2
 ...

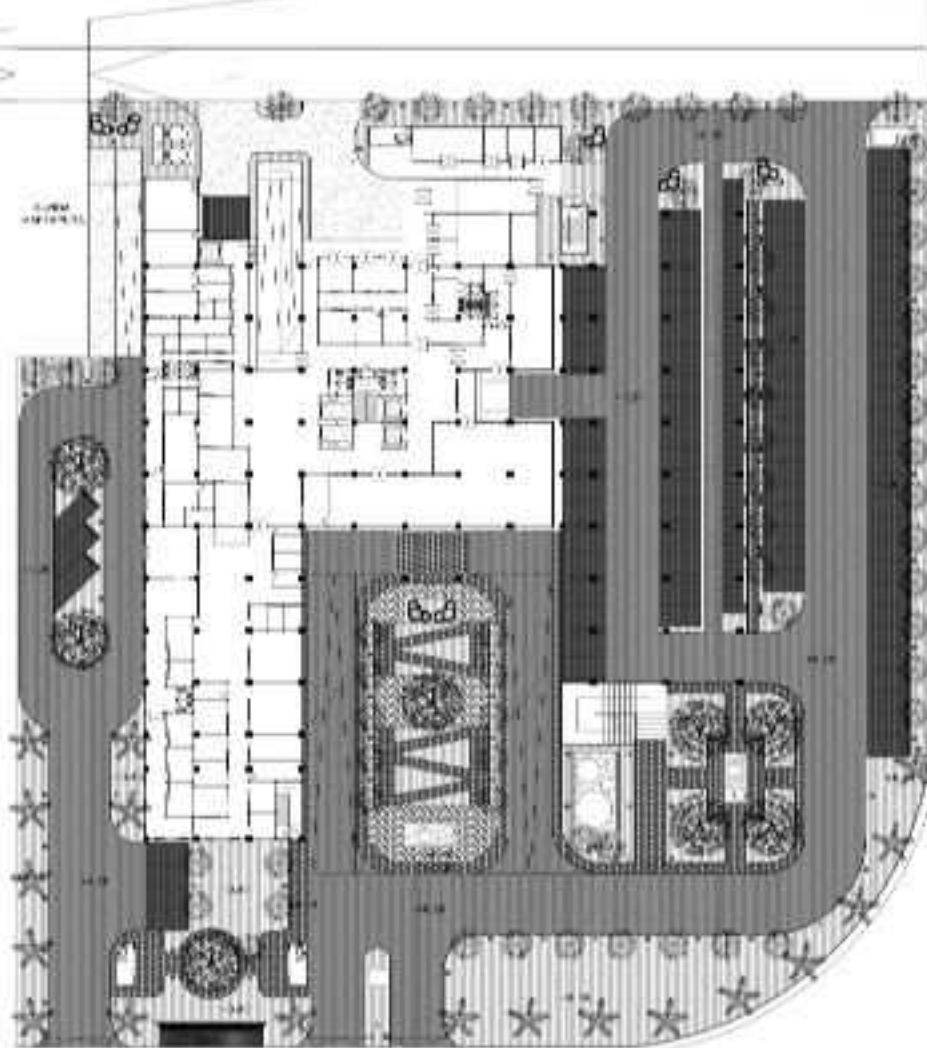
...
 ...

PERANCANGAN
ARSITEKTUR-2
 ...
 ...

...
SIENA - DISTRIBUS
 ...

... ...	JGAS-4 ...
...
...
...
...

RUANG BANTUKAN



RUANG BANTUKAN (RUMAH KUNYIT)

LEGENDA

- [Symbol] KUBIT
- [Symbol] PERABOTAN DI RUANG BANTUKAN (RUMAH KUNYIT)
- [Symbol] PERABOTAN DI RUANG BANTUKAN (RUMAH KUNYIT)
- [Symbol] TIKET
- [Symbol] KUBIT BANTUKAN
- [Symbol] TIKET BANTUKAN
- [Symbol] TIKET BANTUKAN (RUMAH KUNYIT)

RUANG BANTUKAN (RUMAH KUNYIT)



No. 17
 17/01/2024
 17/01/2024

07/11

07/11

17/01
 PERANCANGAN BENTUK
 PERANCANGAN BENTUK
 PERANCANGAN BENTUK

PERANCANGAN
 PERANCANGAN

PERANCANGAN
 PERANCANGAN

**PERANCANGAN
 ARSITEKTUR-2**

PERANCANGAN ARSITEKTUR-2
 PERANCANGAN ARSITEKTUR-2

PERANCANGAN ARSITEKTUR-2

PERANCANGAN ARSITEKTUR-2
 PERANCANGAN ARSITEKTUR-2

TUGAS-5

PERANCANGAN ARSITEKTUR-2

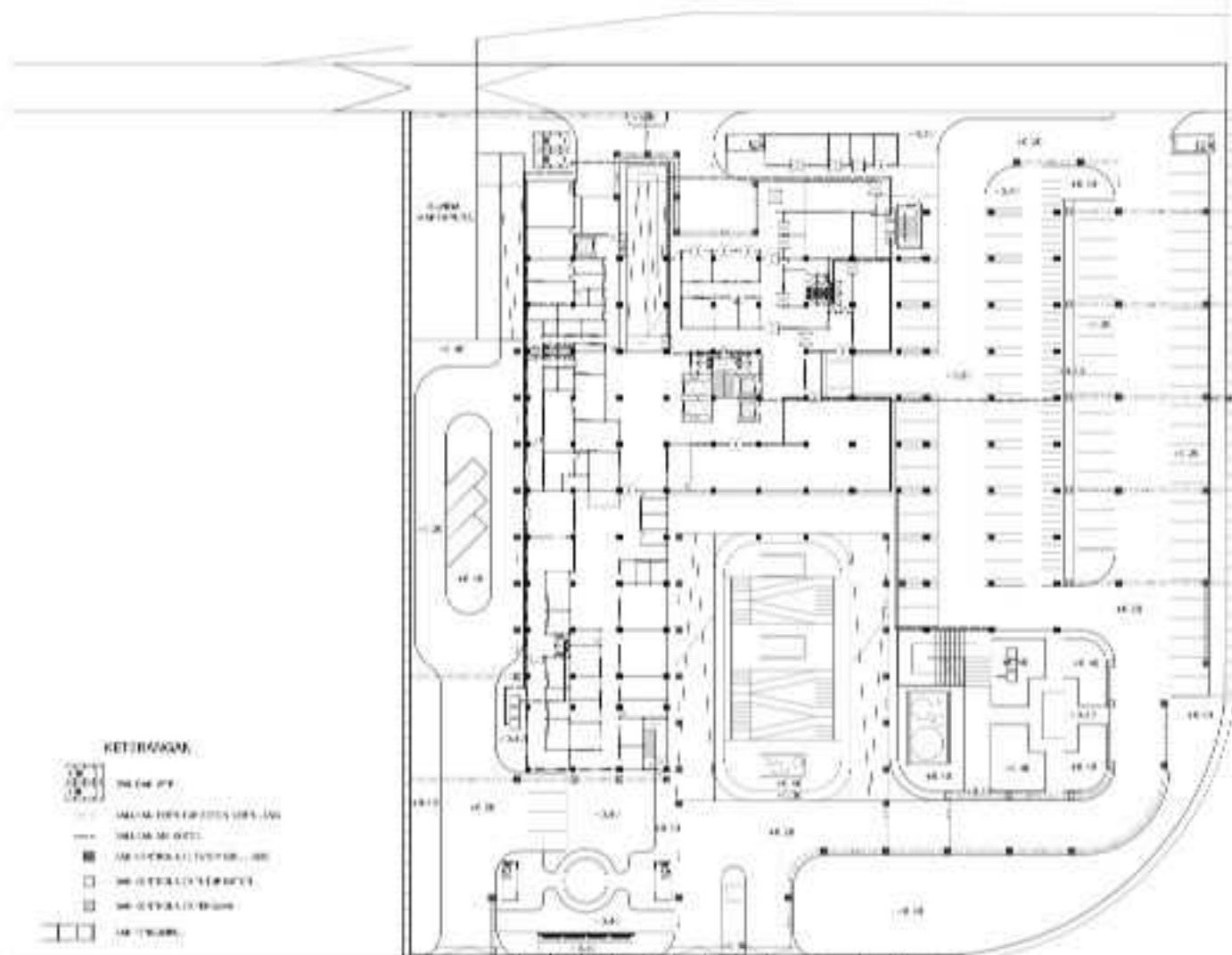
PERANCANGAN ARSITEKTUR-2

PERANCANGAN ARSITEKTUR-2

PERANCANGAN ARSITEKTUR-2

PERANCANGAN ARSITEKTUR-2

BUNDA WATARUK



KETERANGAN

- RUANG KANTOR
- HALUAN
- RUANG LAYANAN
- RUANG SIMPAHAN
- RUANG UTILITY
- TAMBUK

NO. SKRIPSI
 NAMA DAN MATAKULIAH
 NAMA DOSEN PEMBIMBING

07/11

No.	Nilai	Uraian

P79
 PERUBAHAN DEDUNG
 PERENCANAAN
 TERSERBUK
 PERENCANAAN
 PERENCANAAN
 PERENCANAAN

**PERANCANGAN
 ARSITEKTUR-2**
 PERENCANAAN
 PERENCANAAN
 PERENCANAAN

NO. SKRIPSI
 NAMA DAN MATAKULIAH

TUCAS-5

No.	Nilai	Uraian

REVISI

NO.	REVISI	DATE

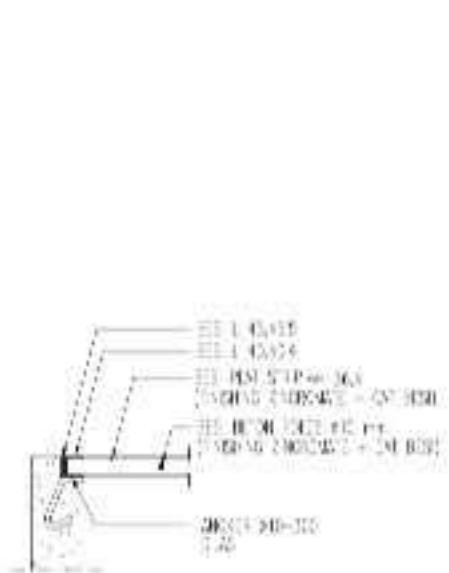
PERENCANAAN GEDUNG
 REFINC BANGUNAN
 TYPE RAS-2
 L. 1. LANTAI 1
 (SUDUT BANGUNAN DAN
 TITIK-TITIK UTAMA)

NO. 100
 NAMA: ...
 NPM: ...

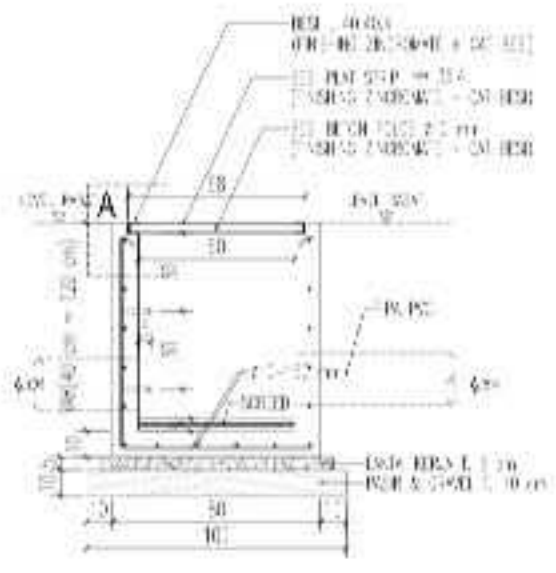
PERANCANGAN
 ARSITEKTUR-2
 NO. 100
 NAMA: ...
 NPM: ...

NO. 100
 NAMA: ...
 NPM: ...

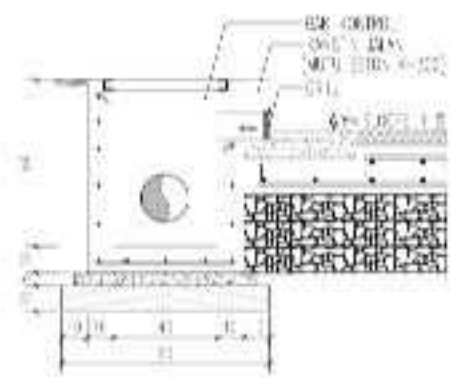
NO. 100	
NAMA: ...	
NPM: ...	



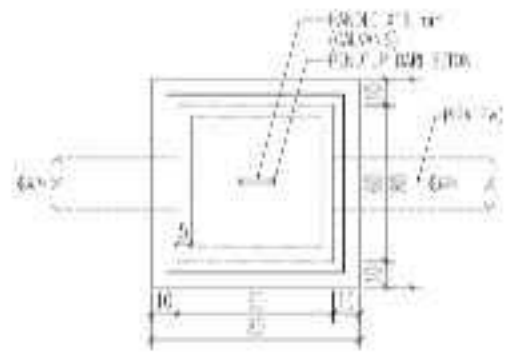
DETAIL A - BAK KONTROL



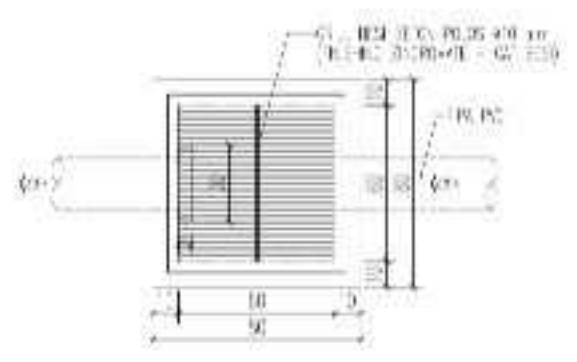
POTONGAN BAK KONTROL



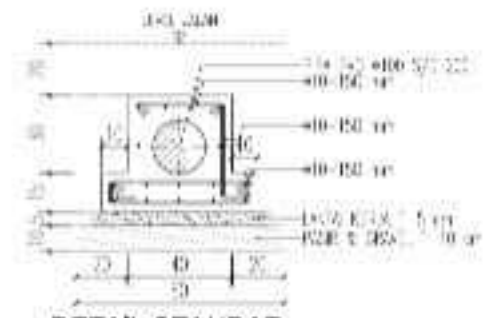
POTONGAN



DETAIL BAK KONTROL TUTUP BETON 60 X 60

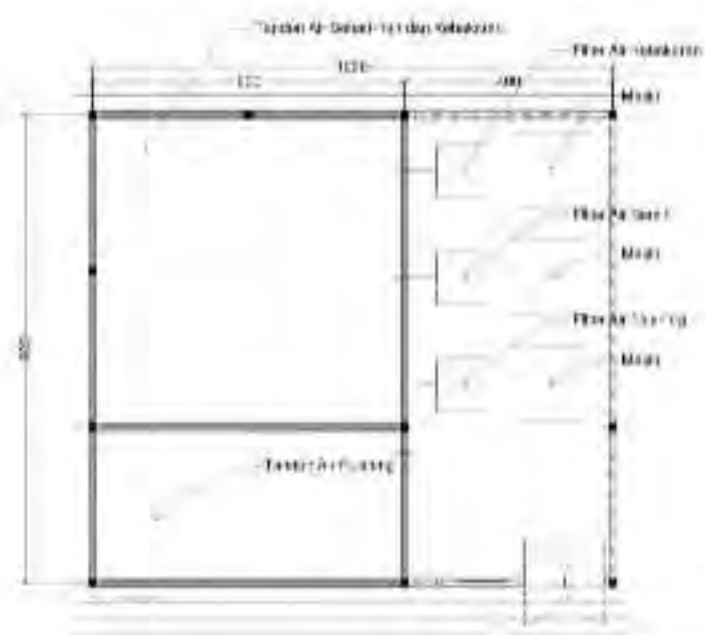


DETAIL BAK KONTROL TUTUP GRILL 60 X 60

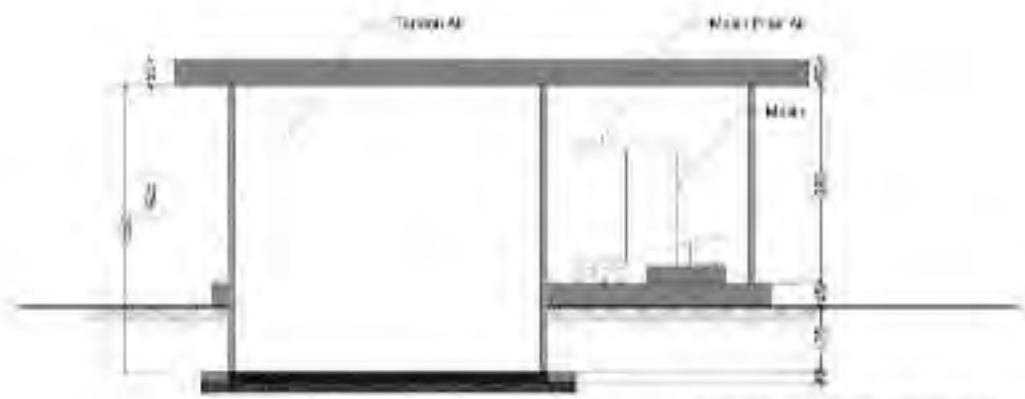


DETAIL STANDAR PEMASANGAN PIPA

NO. 100
 NAMA: ...
 NPM: ...



DENAH R. MESIN POMPA AIR DAN TANDON
RUBEN 1-1



POTONGAN R. MESIN POMPA AIR DAN TANDON
RUBEN 2-2



NO. 101
 NAMA: ...
 NIM: ...
 NPM: ...
 NIP: ...
 NID: ...
 NIK: ...
 NIS: ...
 NISN: ...

PERENCANAAN
 ARSITEKTUR-2
 PERENCANAAN
 ARSITEKTUR-2
 PERENCANAAN
 ARSITEKTUR-2

PERENCANAAN
 ARSITEKTUR-2
 PERENCANAAN
 ARSITEKTUR-2

PERENCANAAN
 ARSITEKTUR-2
 PERENCANAAN
 ARSITEKTUR-2

PERENCANAAN
 ARSITEKTUR-2
 PERENCANAAN
 ARSITEKTUR-2

JGAS-5	
NO. 101	...
NAMA:
NIM:
NPM:
NIP:
NID:
NIK:
NIS:
NISN:



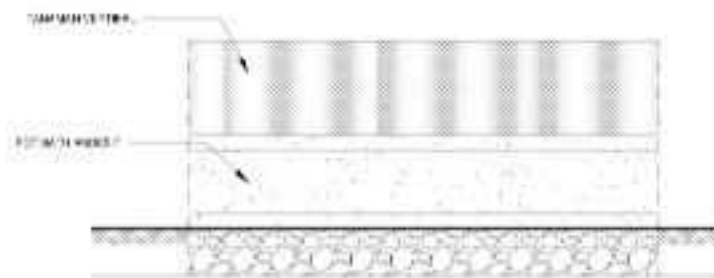
TAMPAK BARAT R. MESIN POMPA AIR DAN TANDON

SKALA 1:50



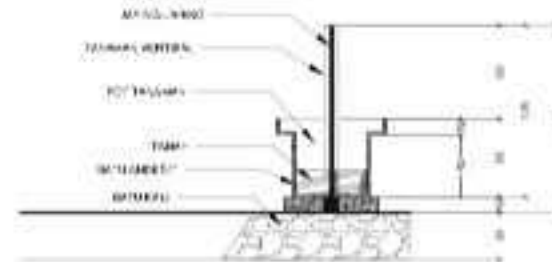
TAMPAK SELATAN R. MESIN POMPA AIR DAN TANDON

SKALA 1:50



TAMPAK PAGAR

SKALA 1:50



POTONGAN PAGAR

SKALA 1:50



NO. SKRIPSI
 NAMA DAN NIM
 NAMA DOSEN
 NAMA DOSEN
 NAMA DOSEN

NO. SKRIPSI



NO. SKRIPSI

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

PERANCANGAN ARSITEKTUR-2

NO. SKRIPSI
 NAMA DOSEN
 NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

JGAS-5

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

NAMA DOSEN

BAB IV

RENCANA KERJA DAN SYARAT

PASAL 1

PEKERJAAN DINDING

1. DINDING BATA RINGAN

a. UMUM :

- 1) Lingkup Pekerjaan :
 - Menyediakan bahan, tenaga dan peralatan untuk pekerjaan ini.
 - Meliputi pekerjaan pemasangan dengan bahan yang disebut dalam persyaratan ini atau dalam Syarat-syarat & Spesifikasi Khusus.
- 2) Pekerjaan lain yang berhubungan :
 - a) Pekerjaan Bagian Struktur
 - b) Pekerjaan Plesteran

b. MATERIAL :

- 1) Semen untuk pekerjaan dinding menggunakan semen instan pre-mixed yang merupakan campuran pasir, semen dan bahan aditif lainnya, ex Prime Mortar, Mortar Utama atau setara. Untuk perekat beton ringan menggunakan jenis mortar PM-200 dan PM-100 untuk menambal blok blok yang berlubang.
- 2) Penutup dinding yang digunakan adalah dari jenis Beton Ringan ukuran 60x40x10 cm ex Hebel atau setara.
- 3) Air untuk pekerjaan menembok juga harus memenuhi syarat dalam pekerjaan struktur beton.
- 4) Mempunyai kuat tekan yang tinggi, dan sebagai isolasi panas dan suara yang baik.
- 5) Material tahan terhadap api.

c. ALAT KERJA :

- 1) Penyedia Jasa harus menyediakan seluruh peralatan dan juga perlengkapan kerja untuk keperluan pekerja pelaksanaannya.
- 2) Selain peralatan Penyedia Jasa juga harus menyediakan semua sarana yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan ini.

d. PERSIAPAN :

- 1) Adukan perekat (spesi) campuran untuk pasangan pada umumnya campuran semen dan pasir perbandingan 1:4
- 2) Kontraktor harus menyerahkan 3 set contoh semua bahan yang akan digunakan.
- 3) Sebelum dipasang batu bata ringan harus direndam air hingga kenyang.
- 4) Setiap bukaan / lubang pada dinding harus diberi pengaku berupa balok dan kolom praktis.
- 5) Stek-stek untuk pasangan harus sudah disiapkan pada saat pembuatan kolom dan balok.

e. PELAKSANAAN :

a) Pasangan Dinding Bata Pada Umumnya :

- 1) Seluruh pekerjaan pasangan harus dibuat lurus baik secara vertikal maupun secara horisontal, sehingga menghasilkan bidang-bidang yang betul-betul rata.
- 2) Setiap luas pasangan dinding $\frac{1}{2}$ bata termasuk pasangan trasraamnya mencapai 12 m² sudah harus dipasang frame-frame yang berupa kolom-kolom beton praktis dan balok-balok beton praktis dengan ukuran 12 x 12 cm, dengan tulangan pokok 4Ø10 dan beugel Ø6-20.
- 3) Setiap bukaan / lubang pada dinding harus diberi pengaku berupa balok dan kolom praktis.
- 4) Tinggi pasangan untuk setiap hari pelaksanaan tidak boleh melebihi 1m.
- 5) Harus ada kolom praktis, sloof dan ring balok untuk tiap maksimum 12 m² dinding dalam (interior) dan 9 m² dinding luar (eksterior). Dimensi kolom praktis 10 cm x 13 cm dengan tulangan dan sengkang diameter 8 mm.

2. DINDING PARTISI

a. UMUM :

- 1) Lingkup Pekerjaan :
 - a) Termasuk dalam lingkup pekerjaan ini penyediaan tenaga, bahan material, peralatan, dan alat bantu lainnya sehingga dicapai hasil pekerjaan yang baik dan sempurna.
 - b) Meliputi pemasangan bagian dinding bangunan yang dinyatakan dalam gambar sebagai dinding.

2) Pekerjaan lain yang berhubungan :

- a) Pekerjaan Plesteran
- b) Pekerjaan Konstruksi Baja

b. MATERIAL :

- 1) Gypsum board atau Kalsium silikat board tebal 6 mm atau sesuai gambar, eks. Eternit gresik, Jayaboard, Knauf.
- 2) Rangka Partisi pipa baja persegi atau sesuai dengan gambar
- 3) Welded wiremesh 50mm x 50mm, kawat 2 mm.
- 4) Beton ringan tebal 10 cm, diplester 2 sisi. eks. Hebel.

c. ALAT KERJA :

- 1) Kontraktor pelaksana harus menyediakan seluruh peralatan dan juga perlengkapan kerja untuk keperluan pekerja pelaksananya.
- 2) Selain peralatan kontraktor pelaksana juga harus menyediakan semua sarana yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan ini.

d. PERSIAPAN :

1) CONTOH BAHAN :

- a) Kontraktor harus menyerahkan 3 set contoh semua bahan yang memperlihatkan ketebalan gipsum, dan dimensi rangka, serta seluruh accessories yang akan digunakan.
 - b) Kontraktor juga menyerahkan seluruh contoh-contoh bahan pemasangan yang akan dipergunakan dengan diberi keterangan mengenai jenis bahan dan penggunaan pada konstruksi partisi.
 - c) Bila diperlukan Kontraktor harus membuat mock-up untuk 1 unit dinding partisisebelum pekerjaan boleh dilaksanakan.
- 2) Kontraktor pelaksana wajib meneliti gambar-gambar dan kesesuaian kondisi lapangan sebelum memulai pelaksanaan pekerjaan. Apabila terjadi ketidak sesuaian ukuran, elevasi, ukuran lebar, dan posisi terhadap keseluruhan disain, maka Kontraktor Pelaksana wajib menuangkannya dalam shop drawing dan melaporkannya kepada Pengawas proyek.
- 3) Seluruh bahan yang didatangkan di lapangan harus masih dalam kemasan pabrik.

- 4) Penyimpanan bahan material ditempat yang rata dan diberi suport dan perlindungan yang memadai untuk melindungi material dari perubahan bentuk ataupun dari kerusakan.

e. PELAKSANAAN :

- 1) Seluruh pekerjaan harus dibuat lurus baik secara vertikal maupun secara horisontal, sehingga menghasilkan bidang-bidang yang betul-betul rata.
- 2) Semua contoh model harus diajukan terlebih dahulu untuk mendapat persetujuan dari Pengawas proyek.
- 3) Penyedia jasa diwajibkan untuk membuat shop drawing sesuai ukuran/bentuk/mekanisme kerja yang telah ditentukan.
- 4) Pelaksanaan harus menghasilkan hasil akhir pemasangan yang rapi dan bersih.
- 5) Selama pelaksanaan pemasangan partisi penyedia jasa harus memperhatikan semua sambungan dengan material lain, sudut-sudut pertemuan dengan bidang lain. Bila tidak ada kejelasan dalam gambar, penyedia jasa wajib menanyakan hal ini kepada pengawas proyek.
- 6) Setelah pemasangan, penyedia jasa wajib memberikan perlindungan terhadap benturan-benturan, benda-benda lain dan kerusakan akibat kelalaian pekerjaan. Semua kerusakan yang timbul adalah tanggungjawab penyedia jasa sampai seluruh pekerjaan selesai.

PASAL 2

PEKERJAAN PENYELESAIAN DINDING

2.1 PENYELESAIAN DENGAN PLESTERAN ACI DAN DICAT

1. Lingkup Pekerjaan

Plesteran pada semua tembok-tembok, kolom, bidang-bidang pasangan bata ringan, bidang beton yang tidak dinyatakan penyelesaiannya dengan bahan lain, diselesaikan dengan plesteran/aci, yang kemudian dicat tembok, kecuali disebut lain dalam gambar.

2. Bahan

- Plesteran menggunakan jenis pre-mixed PM-200 yang merupakan ready mix Plaster
- Untuk Acian menggunakan jenis pre-mixed PM-300
- Cat tembok yang digunakan adalah ex. ICI (Dulux Weathershield) atau setara untuk exterior, dan ex. ICI Acrilic Emulsi (Dulux Pentalite) atau setara untuk interior, kecuali untuk area service menggunakan cat

anti debu / bisa dibersihkan ex. ICI Dulux Easy Clean atau setara (antara lain ruang tangga service, ruang panel, dapur, dan ruang M & E)

- Warna cat, motif dan bahan disesuaikan dengan perencanaan.
- Warna finishing cat exterior menggunakan cat ex ICI Dulux Weathershield dengan warna dan dilokasi bangunan sesuai gambar perencanaan
- Warna finishing cat keseluruhan interior kecuali ruang dapur, gudang alat, M & E dan sekitarnya menggunakan cat ex ICI Acrilic Emulsi Dulux Pentalite dengan warna dan dilokasi bangunan sesuai gambar perencanaan.
- Plamir dan cat dasar yang digunakan sebaiknya yang dikeluarkan oleh pabrik yang sama untuk masing-masing lapisan pemakaian.
- Semua warna dipilih oleh Perencana dan disetujui oleh Tim Teknis / Konsultan Supervisi, dan Kontraktor harus memasukkan dalam penawarannya biaya pengadaan contoh-contoh warna untuk disetujui.
- Semua bahan-bahan cat harus diperoleh dari leveransir yang telah disetujui dan dapat memberikan keterangan lengkap mengenai bahan tersebut dan prosesnya.

3. Pengolahan permukaan plesteran

- Untuk mengeringkan dinding bata ringan dan permukaan beton harus diberikan cukup waktu minimal 24 jam.
- Tidak boleh memulai pekerjaan plesteran sampai tembok dinding betul-betul kering.
- Permukaan-permukaan beton harus dikasarkan dengan jalan dicetak atau dipalu. Lemak atau minyak yang melekat harus dibersihkan sebelum persiapan permulaan.
- Semua permukaan harus dibersihkan dengan disikat memakai sikat yang kaku, untuk membersihkan dari bintik-bintik, semua bahan-bahan dan lapisan-lapisan yang lepas.
- Tempat-tempat yang rendah harus digosok sampai halus dan untuk menghaluskan ini harus diberikan cukup waktu sampai kering, sebelum diberi lapisan plesteran pertama.
- Untuk mencegah plesteran menjadi kering sebelum waktunya, permukaan-permukaannya harus dibasahi dengan air sehingga tetap lembab.

4. Pelaksanaan

- Untuk penyelesaian muka beton, maupun plesteran pada bata ringan, diberi lapisan pre-mixed PM-200 yang tebalnya tidak lebih dari 1 cm dan di aci dengan menggunakan pre-mixed PM-300.
- Prosedur plesteran dan acian harus sesuai dengan persyaratan

produsen dan disetujui oleh team Supervisi.

- Lapisan harus dibentuk sedemikian rupa, hingga merupakan permukaan yang rata .
- Hasil permukaan plesteran harus benar-benar merupakan bidang yang rata dan halus.
- Plesteran harus dibiarkan basah selama paling sedikit dua hari setelah dipasang.
- Perbaiki semua pekerjaan yang cacat harus dilaksanakan dengan membongkar bagian tersebut sampai berbentuk bujur sangkar.
- Pekerjaan yang sudah selesai, tidak boleh ada retak, noda dan cacat-cacat lainnya.
- Sewaktu-waktu dengan secara teratur, selama pelaksanaan dan penyelesaian pekerjaan, semua permukaan-permukaan yang menjadi kotor dalam pelaksanaan pekerjaan, harus dibersihkan.

5. Proses Pengecatan Pada Acian

- **Persiapan dan Pengerjaan Pengecatan Pada Acian**
 - Plesteran dan acian harus diberi waktu secukupnya untuk mengering dan jangan dipulas (dicat) sampai permukaannya benar-benar kering.
 - Semua pekerjaan plesteran atau semen yang cacat harus dipotong dan diperbaiki dengan plesteran dari jenis yang sama.
 - Retak-retak sedikit harus ditambal dengan penambal keras.
 - Retak retak yang lebar harus dipotong dengan pinggir-pinggirannya bersambung menjadi rata dengan plesteran sekelilingnya.
 - Sebelum permukaan acian diberi satu lapisan cat dasar yang tahan alkali, debu-debu menempel pada permukaannya harus dibersihkan dengan lap yang kering dan kasar lalu dilanjutkan dengan menyekanya memakai lap yang dibasahi dengan air bersih, lalu dikeringkan.
 - Pengecatan dilakukan sampai 2 – 3 kali atau sampai kondisi sempurna dan disetujui oleh Tim Teknis / konsultan Supervisi.
 - Khusus untuk pemakaian cat yang setara, tata cara pengecatan harus sesuai dengan prosedur yang ditetapkan oleh produsen cat tersebut. Semua pekerjaan pengecatan tersebut diatas harus dilakukan oleh Pelaksana yang merupakan ahlinya pada pekerjaan ini.
 - Setelah pekerjaan pengecatan selesai, Kontraktor harus menyimpan sejumlah bahan-bahan dan cat yang terpilih untuk persediaan jika ada perbaikan-perbaikan waktu penyerahan pekerjaan kedua kalinya (finish).

2.2 PENYELESAIAN PEKERJAAN ALUMINIUM KOMPOSITE PANEL

1. Lingkup Pekerjaan

- Pekerjaan ini meliputi tenaga kerja, bahan-bahan dan peralatan yang dipergunakan untuk melaksanakan pekerjaan pemasangan panel aluminium composite panel seperti yang ditunjukkan dalam gambar rencana
- Pekerjaan ini dilaksanakan sebagaimana disebutkan/ ditunjukkan dalam detail gambar dan petunjuk

2. Ketentuan

- Semua pekerjaan yang disebutkan dalam bab ini harus dikerjakan sesuai dengan standar dan spesifikasi dari pabrik
- Bahan-bahan yang harus memenuhi standar-standar antara lain :
 - a. AA The Aluminium Association
 - b. AAMA Architectural Aluminium Manufacturers Associations
 - c. ASTM E.84 American Standard for The Testing Materials
 - d. DIN 4019 Isolasi Udara
 - e. DIN 52212 Penyerapan suara
 - f. DIN 53440 Pengurangan getaran
 - e. DIN 17611 / BS 1651 Proses Anoda
 - f. DIN 476 Panel Kerangka
 - g. AS. 1530 Hasil Indikatif

3. Komponen bahan

- Bracket/angkur dari material besi fin galvanish atau material aluminium ekstrusion
- Rangka vertikal dan horizontal dari material aluminium ekstrusion
- Rangka tepi panel aluminium composite dan reinforce dari aluminium ekstrusion
- Infill dari aluminium ekstrusion finish powder coating warna ditentukan kemudian
- Sealant (antara panel aluminium dengan komponen lain)

4. Persyaratan bahan

- Bahan : Aluminium Composite
- Tebal : 4 mm terdiri dari 0,5 mm Aluminium, 3 mm Polyethylene dan 0,5 mm aluminium
- Berat : 5-6 Kg / 5 mm

- Bending strength : 45-50 Kg / 5 mm
- Heat Deformation : 200 C
- Sound insulation : 24-29 dB
- Finished : Flouorocarbond factory finished / PVdf Coating
- Bahan composite panel harus dalam keadaan rata, warna akan ditentukan kemudian.
- Bahan yang digunakan produksi HAUW SOUPAN, ALCOPANEL, ALCOTEX atau setara.
- Contoh-contoh harus diserahkan kontraktor kepada direksi lapangan untuk mendapatkan persetujuan pemberi tugas.
- Toleransi dimensi mill finish :
 - Stove dipernish : $\pm 0,2$ mm
 - Dianode : $0,4 / + 0,2$ mm
 - Lebar : $- 0 / + 4$ mm Panjang s/d 4 meter : $- 0 / + 6$ mm

5. Syarat-syarat Pelaksanaan

- Pemasangan dilakukan oleh tenaga ahli yang khusus dalam pekerjaan ini dengan menunjukkan surat keterangan referensi pekerjaan-pekerjaan yang pernah dilakukan kepada direksi lapangan untuk mendapatkan persetujuan.
- Alumunium composite panel yang digunakan untuk seluruh proyek harus satu macam saja.
- Pelaksanaan pemasangan harus lengkap dengan peralatan bantu untuk mempermudah serta mempercepat pemasangan dengan hasdil pemasangan akurat, teliti dan tepat pada posisinya.
- Rangka-rangka pemegang transom dan mullion harus dipersiapkan denagn teliti , tegak lurus dan tepat pada posisinya.
- Metode pemasangan antara lain :
 - 1). Dijepit diantara bagian-bagian sungkup puncak ganda.
 - 2). Panel-panel baki menggantung pada pin-pin dan dipasang dengan sekrup.
 - 3). Dinding pelapis yang dijadikan satu unit, sistem ikatan pinggir.
- Frekuensi pembersihan dan perawatan serta pemilihan bahan pembersih yang cocok sangat bergantung pada lokasi gedung dan kondisi permukaan. Pembersihan dapat dilaksanakan denagn air dan spons atau sikat lembut. Apa bila pengotoran lebih berat bisa ditambahkan deterjen netral.
- Setelah pemasangan dilakukan penutupan celah antara panel dengan bahan caulking dan sealant hingga rapat dan tidak bocor sesuai dengan uraian bab sealant dalam persyaratan ini.
- Kontraktor harus melindungi pekerjaan yang telah selesai dari hal-hal yang dapat menimbulkan kerusakan. Bila hal ini terjadi kontraktor harus memperbaiki tanpa biaya tambahan.

- Hasil pemasangan pekerjaan aluminium composite panel harus merupakan hasil pekerjaan yang rapi dan tidak bergelombang.
- Kontraktor harus dapat menyertakan jaminan mutu selama 10 tahun terhadap sinar matahari dan pabrik pembuatnya berupa sertifikat jaminan.

PASAL 3 PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA

1. KUSEN, DAUN PINTU DAN DAUN JENDELA ALUMINIUM

a. UMUM :

- 1) Lingkup Pekerjaan :
 - a) Termasuk dalam lingkup pekerjaan ini penyediaan tenaga, bahan material, peralatan, dan alat bantu lainnya sehingga dicapai hasil pekerjaan yang baik dan sempurna.
 - b) Meliputi fabrikasi dan instalasi seluruh kusen, daun pintu, dan daun jendela yang dinyatakan dalam gambar menggunakan bahan aluminium.
- 2) Pekerjaan lain yang berhubungan :
 - a) Pekerjaan Kaca, Rolling door
 - b) Pekerjaan Penggantung dan Pengunci
 - c) Pekerjaan Joint Sealant

b. MATERIAL :

- 1) Bahan yang dipakai untuk kusen aluminium maupun Daun pintu / jendela aluminium menggunakan aluminium extrusion, tebal 1.2 mm, eks. Alkasa, Super Ex, Alexindo.
- 2) Lebar profil: 3 x 1.25 inch atau sesuai dengan gambar, warna natural.
- 3) Kelengkapan sambungan :
 - a) Neoprene Gasket
 - b) Sealant setara DOW CORNING DC 793, atau GE
- 4) Angkur plat baja tebal 2 – 3 mm dengan dynabolt M8.

c. ALAT KERJA :

- 1) Kontraktor pelaksana harus menyediakan seluruh peralatan yang diperlukan untuk fabrikasi komponen dan juga perlengkapan kerja untuk keperluan pekerja pelaksananya.

- 2) Selain peralatan kontraktor pelaksana juga harus menyediakan semua sarana yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan ini terutama yang dipergunakan untuk menjalankan peralatan kerjanya.

d. PERSIAPAN :

1) SHOP DRAWING :

Sebelum pekerjaan kusen, pintu, dan jendela alumunium dilaksanakan, Kontraktor Pelaksana harus menyerahkan gambar-gambar pelaksanaan / shop drawing kepada Pengawas proyek. Sebelum gambar shop drawing tersebut disetujui oleh Pengawas proyek, Kontraktor Pelaksana tidak diperkenankan melaksanakan pekerjaan. Shop drawing yang dibuat Kontraktor Pelaksana harus memenuhi :

- a) Harus memperlihatkan dengan jelas dimensi, sistem konstruksi, hubungan antar komponen, cara dan letak pengangkuran, penempatan hardware, dan detail-detail pemasangan.
- b) Harus berkesesuaian dengan gambar rencana dan spesifikasi bahan.
- c) Harus memperlihatkan detail-detail pemasangan bahan pengisi pintu / jendela serta gasket dan sealantnya.
- d) Harus memperlihatkan metoda perkuatan pemasangan engsel dengan menggunakan klos-klos kayu didalam kusen alumunium.

2) CONTOH BAHAN :

- a) Kontraktor harus menyerahkan 3 set contoh semua bahan yang memperlihatkan tekstur, finishing, dan warna.
- b) Kontraktor juga menyerahkan seluruh contoh-contoh profil yang akan dipergunakan dengan diberi keterangan mengenai jenis bahan, ketebalan, dan penggunaan profil tersebut pada komponen kusen, daun pintu, dan daun jendela.

3) MOCK UP (Standard Pengerjaan) :

- a) Sebelum memulai pemasangan, kontraktor harus membuat contoh pemasangan yang memperlihatkan dengan jelas pola pemasangannya.
- b) Mock-up yang telah disetujui akan dijadikan standard minimal untuk fabrikasi dan pemasangan Kusen Pintu dan Jendela Alumunium.

4) Rongga-rongga tempat pintu dan jendela yang akan dipasang sudah harus dalam keadaan selesai / finish walaupun belum dalam kondisi finishing akhir.

5) Kontraktor pelaksana wajib meneliti gambar-gambar dan kesesuaian kondisi lapangan sebelum memulai pelaksanaan pekerjaan. Apabila terjadi kurang rataan kondisi permukaan, kurang waterpass, ataupun ketidaksesuaian ukuran, elevasi, ukuran lebar, dan posisi terhadap keseluruhan disain, maka Kontraktor Pelaksana wajib memperbaikinya terlebih dahulu.

- 6) Seluruh bahan yang didatangkan di lapangan harus masih dalam kemasan pabrik, lengkap dengan instruksi-instruksi pemasangannya.
- 7) Penyimpanan bahan material ditempat yang rata dan diberi suport dan perlindungan yang memadai untuk melindungi material dari perubahan bentuk ataupun dari kerusakan.

e. PELAKSANAAN :

- 1) Semua pekerjaan harus dilakukan oleh tukang-tukang dengan standard pengerjaan yang telah disetujui oleh Pengawas proyek.
- 2) Pemasangan sambungan harus tepat tanpa celah.
- 3) Semua detail pertemuan harus runcung (adu manis) halus dan rata bersih dari goresan-goresan serta cacat-cacat yang mempengaruhi permukaan.
- 4) Pemasangan harus sesuai dengan gambar rancangan pelaksanaan dan persyaratan teknis yang benar.
- 5) Penyekrupan harus tidak terlihat dari luar dengan skrup kepala tanam galvanized.
- 6) Pemasangan engsel pada kusen alumunium harus diberi tambahan klos-klos kayu di bagian dalam profil kusen alumunium sebagai perkuatan.
- 7) Angkur dipasang setiap jarak 600 mm.
- 8) Sekeliling tepi kusen yang berbatasan dengan dinding harus diberi backer rod dan sealant untuk kedap terhadap air dan suara.
- 9) Ketika pelaksanaan pekerjaan plesteran, pengecatan dinding dan bila kusen telah terpasang maka kusen tersebut harus dilindungi agar kusen tetap terjaga kebersihannya.
- 10) Tepi bawah ambang kusen yang berhubungan dengan eksterior harus dilengkapi dengan flashing penahan air hujan.

2. KACA DAN CERMIN

a. UMUM :

- 1) Lingkup Pekerjaan :
 - a) Termasuk dalam lingkup pekerjaan ini penyediaan tenaga, bahan material, peralatan, dan alat bantu lainnya sehingga dicapai hasil pekerjaan yang baik dan sempurna.
 - b) Meliputi fabrikasi dan instalasi seluruh kaca pintu dan jendela, serta cermin, pada bagian bangunan yang dalam gambar rencana ditunjukkan menggunakan bahan kaca dan atau cermin.
- 2) Pekerjaan lain yang berhubungan :
 - a) Pekerjaan Kusen, Pintu, dan Jendela Alumunium.
 - b) Pekerjaan penerangan atas.

b. MATERIAL :

- 1) Bahan yang digunakan untuk kaca pintu dan jendela adalah kaca buram tebal 6 mm eks Asahimas atau yang setara.
- 2) Bahan yang digunakan untuk daun pintu kaca frameless dipakai kaca tempered tebal 10 mm.
- 3) Kaca tempered tebal 6 mm dilapis kaca film, untuk penutup ventilasi atas.
- 4) Warna kaca clear.
- 5) Cermin adalah clear float glass tebal 6 mm yang salah satu sisinya dilapisi dengan bahan chemical deposited silver eks Danta mirror, Miralux, Deco mirror atau yang setara.

c. ALAT KERJA :

Kontraktor pelaksana harus menyediakan seluruh peralatan yang diperlukan untuk pemasangan komponen dan juga perlengkapan kerja untuk keperluan pekerja pelaksananya.

d. PERSIAPAN :

- 1) Contoh Bahan :
Kontraktor harus menyerahkan 3 set contoh semua bahan kaca dengan ukuran 10 x 10 cm yang memperlihatkan warna, ketebalan, dan akhiran tepi kaca dan cermin, untuk memperoleh persetujuan penggunaan bahan dari Pengawas proyek.
- 2) Sebelum pelaksanaan pekerjaan, pelaksana harus selalu berkoordinasi dengan pelaksanaan pekerjaan lain yang berkaitan seperti pekerjaan Kusen, Pintu dan Jendela.
- 3) Seluruh bahan yang didatangkan di lapangan harus masih dalam kemasan pabrik.
- 4) Penyimpanan bahan material ditempat yang rata dan diberi suport dan perlindungan yang memadai untuk melindungi material dari perubahan bentuk ataupun dari kerusakan.

e. PELAKSANAAN :

- 1) Semua pekerjaan baru boleh dilaksanakan pada tahap kemajuan pekerjaan pembangunan gedung keseluruhan telah mencapai kondisi tertentu yang tidak akan membahayakan kaca yang akan dipasang.
- 2) Semua pekerjaan harus dilakukan oleh tukang-tukang dengan standart pengerjaan yang telah disetujui oleh Pengawas proyek.

- 3) Pemasangan kaca harus tepat, celah antara kaca dengan frame aluminium harus ditutup dengan gasket. Khusus untuk sisi kaca luar bangunan harus diisi dengan backer rod dan sealant. Tumpuan sisi bawah kaca harus diberi material setting block. Untuk Kaca Frameless sambungan antara kaca dan ke konstruksi harus ditutup sealant struktural.
- 4) Untuk frame kayu harus diberi lis kayu yang sesuai dengan tipe kusen atau pintu / jendelanya.
- 5) Pemasangan harus sesuai dengan gambar rancangan pelaksanaan dan persyaratan teknis yang benar.
- 6) Penyekrupan harus tidak terlihat dari luar dengan skrup kepala tanam galvanized.
- 7) Kaca yang sudah terpasang harus diberi penanda yang mudah dibersihkan dengan ukuran cukup besar supaya mudah diketahui, dan untuk mencegah kerusakan kaca dan kecelakaan kerja akibat terbentur kaca.
- 8) Sisi cermin yang tampak akibat pemotongan harus dihaluskan hingga membentuk tembereng.

PASAL 4 PENGANTUNG DAN PENGUNCI

a. UMUM :

- 1) Lingkup Pekerjaan :
 - a) Termasuk dalam lingkup pekerjaan ini penyediaan tenaga, bahan material, peralatan, dan alat bantu lainnya sehingga dicapai hasil pekerjaan pemasangan yang baik dan sempurna.
 - b) Meliputi instalasi seluruh peralatan penggantung dan pengunci pada pintu dan jendela, serta pada bagian bangunan yang dalam gambar rencana ditunjukkan menggunakan penggantung dan atau pengunci.
- 2) Pekerjaan lain yang berhubungan :
Pekerjaan Kusen, Pintu, dan Jendela Aluminium.

b. MATERIAL :

- 1) **Pengunci :**
 - a) Bila tidak disebutkan lain dalam gambar maka semua peralatan kunci adalah dari eks Yale, Royal.
 - b) Masing-masing pengunci berbeda jenisnya sesuai jenis bahan Kusen, Pintu, dan Jendelanya.
- 2) **Pegangan Pintu :**

- a) Bila tidak disebutkan lain dalam gambar maka semua pekerjaan handel dan pegangan pintu adalah dari bahan aluminium yang sama dengan rangka daun pintu.
- b) Masing-masing handel atau pegangan pintu berbeda jenisnya sesuai jenis bahan Kusen dan Pintu.

3) **Engsel :**

- a) Bila tidak disebutkan lain dalam gambar maka semua peralatan engsel adalah dari bahan stainless steel.
- b) Masing-masing engsel berbeda jenisnya dan kekuatannya sesuai besarnya beban yang harus dipikul.

4) **Door Closer :**

Bila tidak disebutkan lain dalam gambar maka semua peralatan door closer / floor hinge adalah dari eks, UNION/DORMA.

5) **Winhaak.**

Bila tidak disebutkan lain dalam gambar maka semua peralatan winhaak (pengait jendela) adalah dari merk UNION/SESS/DEXSON

c. ALAT KERJA :

Kontraktor pelaksana harus menyediakan seluruh peralatan yang diperlukan untuk pemasangan komponen dan juga perlengkapan kerja untuk keperluan pekerja pelaksanaanya.

d. PERSIAPAN :

1) **Contoh Bahan :**

Kontraktor harus menyerahkan 3 set contoh semua bahan alat penggantung dan pengunci kepada Pengawas proyek untuk mendapat persetujuan penggunaan bahan dari Pengawas proyek.

2) **Brosur :**

Untuk keperluan Pengawas proyek, Kontraktor harus menyediakan brosur bahan guna pemilihan jenis bahan yang dipakai.

3) Sebelum pelaksanaan pekerjaan, pelaksana harus selalu berkoordinasi dengan pelaksanaan pekerjaan lain yang berkaitan seperti pekerjaan Kusen, Daun Pintu dan Daun Jendela, serta pekerjaan Kaca.

4) Seluruh bahan yang didatangkan di lapangan harus masih dalam kemasan pabrik.

- 5) Penyimpanan bahan material ditempat yang bersih, aman, diberi perlindungan yang memadai untuk melindungi material dari perubahan bentuk ataupun dari kerusakan.

e. PELAKSANAAN :

- 1) Semua pekerjaan harus dilakukan oleh tukang-tukang dengan standard pengerjaan yang telah disetujui oleh Pengawas proyek.
- 2) Pemasangan dan penyetelan harus tepat, tidak meninggalkan celah.
- 3) Pemasangan harus sesuai dengan gambar rancangan pelaksanaan dan persyaratan teknis yang benar.
- 4) Engsel untuk pintu dipasang sebanyak 3 buah untuk masing-masing daun pintu, kecuali disebutkan lain dalam gambar. Engsel atas dan bawah dipasang 28 cm dari ambang atas/bawah pintu, sedangkan engsel tengah dipasang di tengah-tengah di antara kedua engsel tersebut.
- 5) Engsel untuk jendela dipasang sebanyak 3 buah untuk masing-masing daun jendela kecuali disebutkan lain dalam gambar.
- 6) Handel pintu dan pengunci dipasang 90 cm (as) dari permukaan lantai dibawahnya.
- 7) Tanda pengenal anak kunci harus dipasang sesuai dengan pintunya.

f. PENGUJIAN :

Seluruh perangkat kunci harus bekerja dengan baik, untuk itu harus dilakukan pengujian secara kasar

PASAL 5 PEKERJAAN FINISHING

1. PEKERJAAN LANTAI HOMOGENOUS TILE

A. Lingkup pekerjaan

Lingkup pekerjaan meliputi pemasangan Homogenous tile, Keramik dan Batu Alam pada lantai-lantai termasuk tangga dengan pola yang telah ditentukan sesuai gambar atau seperti pada syarat-syarat dan spesifikasi khusus.

B. Bahan

- Homogenous tile yang digunakan ex. Granito,Essenza atau setara.
- Keramic tile yang digunakan ex. Roman atau setara.
- Batu alam yang digunakan jenis batu templek ex. Lokal.
- Warna, motif, ukuran dan bahan disesuaikan dengan perencanaan.

- Area pemakaian homogenous tile, keramik dan batu alam sesuai dengan gambar rencana
- Untuk finishing Lantai tangga, Step Nosing Anti slip & teras Entrance, Lift Lobby, Border Lobby & Lift Lobby menggunakan keramik homogenous tile ex Granito, Ezzenza warna terang & gelap dengan ukuran 60 cm x 60 cm atau setara dengan ukuran dan motif sesuai dengan petunjuk dan gambar rencana.
- Untuk Lantai tangga kebakaran menggunakan keramik kasar ukuran 20 cm x 20 cm dan Anti Slip Step Nosing 10 x 20 cm ex. Roman atau setara dengan ukuran dan motif sesuai dengan petunjuk dan gambar
- Lantai Toilet menggunakan keramik dengan ukuran 30 cm x 30 cm ex. Roman atau setara dengan ukuran dan motif sesuai dengan petunjuk dan gambar rencana.
- Untuk finishing Lantai toilet direksi menggunakan Homogenous tile ukuran 30 cm x 30 cm ex. Granito, Essenza atau setara dengan ukuran dan motif sesuai dengan petunjuk dan gambar rencana.
- Untuk finishing Lantai selasar luar lantai 6 (aula) menggunakan batu alam templek 30 cm x 30 cm ex. lokal atau setara.
- Untuk finishing Lantai Ruang AC menggunakan beton aci setelah di water proofing terlebih dahulu, dengan menggunakan water proofing coating.
- Tile Adhesive yang digunakan ex. AM, Lemkra atau setara.
- Coating anti lumut diberikan sebagai finishing akhir permukaan lantai batu alam, finishing dapat menggunakan Coating Propan Stone Care Ultra Enamel, AM, Lemkra atau setara dengan 2 x lapis yang pengerjaannya mengikuti prosedur pabrik diatas atau sesuai petunjuk Tim Tekhnis / Konsultan.

C. Dasar Lantai

- Lantai plat beton harus rata permukaannya.
- Sedang untuk lantai-lantai yang tidak berupa plat beton harus dengan flooran yang rata dengan campuran yang disyaratkan, tidak bergelombang dan cukup kuat dan padat serta benar-benar horizontal/tidak miring.
- Untuk mencapai kepadatan yang baik maka sebelum pembuatan rabat beton atau beton tumbuk tanah urugan harus dipadatkan atau ditumbuk terus setiap turun 20 cm disiram air dan diurug lagi dan seterusnya.

D. Persiapan Keramik / Homogenous Tile & Batu Alam

- Setelah dasar lantai siap, maka ubin-ubin yang akan dipasang diseleksi ditempat untuk mendapatkan ubin yang baik dan warna yang sama dengan lay-out plan (Rencana Pola Lantai), sesuai dengan gambar serta tidak ada bagian yang gompal retak atau cacat lain dan yang telah

mendapat persetujuan dan petunjuk Tim Teknis / Konsultan Supervisi.

- Pemotongan unit ubin hanya diperkenankan dengan menggunakan mesin potong dan dihaluskan dengan mesin gerinda.

E. Pemasangan

- Setelah dasar lantai rata, miring yang tepat dan dilapisi *waterproofing* dan dicover mortar (untuk toilet), ubin dipasang dengan menggunakan tile adhesive.
- Dalam hal penggunaan tile adhesive supaya dilaksanakan sesuai instruksi penggunaan oleh manufaktur/pabrik.
- Lebar siar (naad) dilaksanakan dengan rata, sama besar dan setiap perpotongan siar ujung-ujung runcing dan rapi, membentuk dua garis lurus yang saling tegak lurus.
- Bidang ubin harus rata, aduk terisi padat serta siku dan *waterpass*.
- 3 x 24 Jam setelah pemasangan ubin selesai, siar (naad) diisi dengan grouting warna sesuai persetujuan Tim Teknis / Konsultan Supervisi, sedemikian rupa sehingga lubang-lubang terisi padat.
- Kelebihan air semen, dalam keadaan basah langsung dibersihkan dari permukaan lantai.
- Selama masa pengeringan yaitu 3 x 24 jam setelah pemasangan ubin, bidang ubin tidak boleh diinjak/diberi beban apapun.
- Sisa air semen dibersihkan hati-hati dengan menggunakan sikat kuningan serta larutan lemah air keras.
- Bahan-bahan yang dapat merusak unit-unit ubin seperti : minyak, residu, *teak oil* harus dijauhkan dari permukaan lantai.

2. PEKERJAAN LANTAI (KERAMIK/FLOWCRETE)

a. UMUM :

1) Lingkup Pekerjaan :

- a) Termasuk dalam lingkup pekerjaan ini penyediaan tenaga, bahan material, peralatan, dan alat bantu lainnya sehingga dicapai hasil pekerjaan yang baik dan sempurna.
- b) Meliputi pemasangan ubin keramik pada lantai bangunan yang dinyatakan dalam gambar sebagai lantai keramik, kecuali dinyatakan lain dalam gambar berita acara.
- c) Melapisi lantai beton dengan pelapis lantai tanpa sambungan dan anti bakteri sesuai spesifikasi konsultan. Khusus pada bagian processing ternak mulai penyembelihan hingga menjadi produk siap jual (ruang produksi).

b. MATERIAL :

- 1) Ubin Keramik tipe homogenous atau jenis lain sesuai persetujuan Badan Pengawas proyek. Ukuran 40 x 40 cm sesuai gambar rencana. eks. Roman, Asia, Diamond.
- 2) Bin keramik dinding, ukuran, tipe dan warna seuai rencana. eks. Roman, Asia, Diamond.
- 3) Semen Portland jenis I.
- 4) Pasir pasang.
- 5) Grout pengisi Nat Keramik berwarna eks AM, Jatimra, MU.
- 6) Pelapis lantai type Flowfresh RT ex Flowcrete (UK) atau merk lain yang disetujui konsultan (bila ada), warna ditentukan dalam rapat lapangan.

c. ALAT KERJA :

- 1) Kontraktor pelaksana harus menyediakan seluruh peralatan dan juga perlengkapan kerja untuk keperluan pekerja pelaksana.
- 2) Selain peralatan kontraktor pelaksana juga harus menyediakan semua sarana yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan ini.

d. PERSIAPAN :

1) CONTOH BAHAN :

Guna persetujuan Pengawas proyek, Kontraktor harus menyerahkan contoh-contoh semua bahan yang akan dipakai ; ubin keramik, bahan-bahan additive untuk adukan, dan bahan untuk tile grouts.

2) MOCK UP :

Sebelum memulai pemasangan, kontraktor harus membuat contoh pemasangan yang memperlihatkan dengan jelas pola pemasangan, metoda pelekatan pada struktur, dan warna groutingnya.

Mock-up yang telah disetujui akan dijadikan standard minimal untuk pemasangan keramik juga pelapis lantai jenis lainnya.

3) BROSUR :

Untuk keperluan Pengawas proyek, Kontraktor harus menyediakan brosur bahan guna pemilihan jenis bahan yang dipakai.

- 4) Kontraktor pelaksana wajib meneliti gambar-gambar dan kesesuaian kondisi lapangan sebelum memulai pelaksanaan pekerjaan. Apabila terjadi ketidak sesuaian ukuran, elevasi, ukuran lebar, dan posisi terhadap

keseluruhan disain, maka Kontraktor Pelaksana wajib menuangkannya dalam shop drawing dan melaporkannya kepada Pengawas proyek.

- 5) Seluruh bahan yang didatangkan di lapangan harus masih dalam kemasan pabrik.
- 6) Penyimpanan bahan material ditempat yang rata dan diberi perlindungan yang memadai untuk melindungi material dari perubahan bentuk ataupun dari kerusakan.
- 7) Tile yang masuk ke tapak harus diseleksi, agar berkesesuaian dengan ukuran, bentuk dan warna yang ditentukan.
- 8) Kontraktor pelaksana harus menyerahkan kepada Pengawas proyek untuk kemudian diteruskan kepada pemberi tugas minimal 5 doos tiap jenis dan motif ubin keramik yang dipakai. Ubin keramik dalam doos-dooos tersebut harus dalam keadaan baru dan mencantumkan dengan jelas identitas ubin keramik yang ada didalamnya. Ubin-ubin keramik ini akan dipakai sebagai cadangan untuk perawatan oleh pemberi tugas.

e. PELAKSANAAN :

- 1) Bagian-bagian lantai yang terpaksa harus menggunakan lempeng ubin yang tidak penuh, pemotongannya harus menggunakan mesin potong dan harus menghasilkan tepian potongan yang lurus dan halus.
- 2) Spesi perekat terhadap lantai strukturnya menggunakan mortar campuran 1PC: 3Ps, kecuali untuk daerah basah digunakan campuran 1PC : 2Ps.
- 3) Sebelum pemasangan dimulai ubin harus dibasahi. Pakai benang untuk menentukan lay out ubin yang telah ditentukan dan pasang sebaris ubin guna jadi patokan untuk pemasangan selanjutnya.
- 4) Pelaksanaan pemasangan harus sedemikian rupa hingga :
 - a) Seluruh bagian di bawah ubin terisi penuh dengan mortar spesi hingga tidak terdapat rongga udara terjebak di bawah ubin.
 - b) Menghasilkan bidang lantai yang benar-benar datar dan rata air, kecuali untuk bagian-bagian lantai pada daerah basah yang dikehendaki miring harus menghasilkan bidang miring sempurna yang dapat mengalirkan air hingga kering ke lubang-lubang lantai (avour).
 - c) Nat antar ubin adalah 3 mm dan menghasilkan garis nat yang lurus sejajar garis dinding yang melingkupinya.
- 5) Setelah spesi pasangan mengering, siar antara (nat) harus diisi penuh dengan adukan Grout pengisi Nat dan dikeruk halus hingga menghasilkan permukaan nat yang sama dengan garis tepian ubin.
- 6) Noda adukan Grout pengisi Nat yang mengenai permukaan ubin harus segera dibersihkan dengan lap basah dan dikeringkan seketika dengan lap kering.
- 7) Badan pengawas berhak memerintahkan pembongkaran dan pembenahan kembali tanpa biaya tambah bila persyaratan pada butir 3, 4, dan 5 di atas tidak dapat dipenuhi.

- 8) Pada pemasangan di area yang luas, harus dilaksanakan secara kontinu. Dan harus disediakan guide line course pada interval 2,0 m – 2,5 m. pemasangan tile lainnya berpedoman pada guide line ini.
- 9) Elevasi lantai ruang-ruang dalam toilet cubicle harus dibuat 2cm lebih rendah daripada lantai area toilet di sekitar ruang toilet cubicle.
- 10) Expansion Joint untuk area lantai yang luas (tiap 5,7 x 5,7 m² atau 6 x 6 m²).
- 11) Pelapis lantai ruang produksi harus dilaksanakan sesuai syarat-syarat yang ditentukan pabrik sehingga didapat hasil seperti yang diharapkan. Karena sifatnya yang khusus, kontraktor bertanggung jawab penuh atas perlindungan terhadap pelapis lantai ruang produksi, sampai pekerjaan itu diseahterimakan kepada pengguna jasa.

f. PERLINDUNGAN DAN PEMBERSIHAN

- 1) Perlindungan.
 - a) Kontraktor harus melindungi ubin yang telah terpasang maupun harus mengganti, atas biaya sendiri setiap kerusakan yang terjadi. Penyerahan pekerjaan dilakukan dalam keadaan bersih.
 - b) Setelah pemasangan, kontraktor harus melindungi tile lantai yang telah terpasang. Jika mungkin dengan mengunci area tersebut. Batasi lalu lintas di atasnya hanya untuk yang penting saja.

2) Pembersihan

Secara prinsip, permukaan tile dibersihkan dengan air, menggunakan sikat, kain lap, dan sebagainya. Tetapi jika area-area yang tidak dibersihkan dengan air, pembersihan memakai campuran air dengan hydrochloric acid (HCL), perbandingan 30 : 1. Sebelum pembersihan dengan asam ini, lindungi semua bagian yang memungkinkan akan berkarat atau rusak oleh asam.

Setelah dibersihkan dengan asam ini, bersihkan area ini dengan air biasa, sehingga tidak ada campuran asam yang tersisa.

PASAL 6 PEKERJAAN LANGIT-LANGIT

3. PEKERJAAN LANGIT-LANGIT KALSIUM SILIKAT

A. UMUM :

- 1) Lingkup Pekerjaan :

Termasuk dalam lingkup pekerjaan ini penyediaan tenaga, bahan material peralatan, dan alat bantu lainnya sehingga dicapai hasil pekerjaan yang baik dan sempurna.

- 2) Meliputi pemasangan langit-langit dengan menggunakan rangka metal furing pada ruang-ruang yang dinyatakan dalam gambar menggunakan langit-langit Kalsium Silikat. .

b. MATERIAL :

- 1) Kalsium silikat board tebal 6 mm, dengan spesifikasi tahan terhadap air, api, dan tidak mengandung bahan asbestos.
- 2) Rangka Metal pipa persegi 50 x 50 mm dan 50 mm x 100 mm.
- 3) Sekrup phospat hitam 25 mm.
- 4) Adhesive tape dan aksesoris pemasangan lainnya sesuai rekomendasi produsen kalsium silikat board.

c. ALAT KERJA :

Kontraktor pelaksana harus menyediakan seluruh peralatan dan juga perlengkapan kerja untuk keperluan pekerja pelaksanaannya.

Selain peralatan kontraktor pelaksana juga harus menyediakan semua sarana yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan ini.

d. PERSIAPAN :

1) CONTOH BAHAN :

Guna persetujuan Pengawas proyek, Kontraktor harus menyerahkan contoh-contoh semua bahan yang akan dipakai ; papan kalsium silikat board, bahan-bahan untuk rangka, dan aksesorisnya.

2) MOCK UP :

- Sebelum memulai pemasangan, kontraktor harus membuat contoh pemasangan dalam skala 1 : 1, yang memperlihatkan dengan jelas sistem pemasangan.

- Mock-up yang telah disetujui akan dijadikan standard minimal untuk pemasangan.

- Kontraktor pelaksana wajib meneliti gambar-gambar dan kesesuaian kondisi lapangan sebelum memulai pelaksanaan pekerjaan. Apabila terjadi ketidak sesuaian ukuran, elevasi, ukuran lebar, dan posisi terhadap keseluruhan disain, maka Kontraktor Pelaksana wajib menuangkannya dalam shop drawing dan melaporkannya kepada Pengawas proyek.

- Seluruh bahan yang didatangkan di lapangan harus masih dalam kemasan pabrik.

- Penyimpanan bahan material ditempat yang rata dan diberi perlindungan yang memadai untuk melindungi material dari perubahan bentuk ataupun dari kerusakan.

e. PELAKSANAAN :

- 1) Rangka induk dipasang berjarak maximum 120 cm sesuai gambar rancangan, sedangkan untuk rangka pembagi berjarak maksimum 60 cm sesuai petunjuk pemasangan dari produsen dan gambar rancangan pelaksanaan.
- 2) Pemasangan sekerup self tapping screw harus diberi jarak 10 mm (minimal) dan maksimal 16 mm dari pinggir kalsium silikat board. Pada sambungan antar kalsium silikat board metoda pemasangan screw harus berbiku-biku.
- 3) Jarak antara paku atau sekerup pada bagian tepi kalsium silikat board berjarak 20 cm sedangkan pada bagian tengah kalsium silikat board jarak antara paku atau sekerup adalah 30 cm.
- 4) Sambungan pada pemasangan kalsium silikat board antara satu dengan lainnya adalah serapat mungkin tanpa jarak yang pemasangannya dilakukan secara zig-zag.
- 5) Untuk mendapatkan hasil permukaan yang benar-benar rata pada setiap sambungan harus dilapisi dengan base bond dan paper tape dari perusahaan yang sama dengan pembuat papan kalsium silikat boardnya.

4. PEKERJAAN LANGIT-LANGIT GYPSUMBOARD DENGAN LAPISAN VINYL

A. UMUM :

- 1) Lingkup Pekerjaan :

Termasuk dalam lingkup pekerjaan ini penyediaan tenaga, bahan material peralatan, dan alat bantu lainnya sehingga dicapai hasil pekerjaan yang baik dan sempurna.

- 2) Meliputi pemasangan langit-langit dengan menggunakan rangka metal furing pada ruang-ruang yang dinyatakan dalam gambar menggunakan langit-langit Gypsumboard dengan lapisan vinyl.

b. MATERIAL :

- 1) Gypsumboard board tebal 9 mm, dengan spesifikasi lapisan vinyl.
- 2) Rangka Metal pipa persegi 50 x 50 mm dan 50 mm x 100 mm.
- 3) Sekrup fosfat hitam 25 mm.

- 4) Adhesive tape dan aksesoris pemasangan lainnya sesuai rekomendasi produsen gypsumboard.

c. ALAT KERJA :

Kontraktor pelaksana harus menyediakan seluruh peralatan dan juga perlengkapan kerja untuk keperluan pekerja pelaksanaanya.

Selain peralatan kontraktor pelaksana juga harus menyediakan semua sarana yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan ini.

d. PERSIAPAN :

1) CONTOH BAHAN :

Guna persetujuan Pengawas proyek, Kontraktor harus menyerahkan contoh-contoh semua bahan yang akan dipakai ; papan gypsumboard dengan lapisan vinyl, bahan-bahan untuk rangka, dan aksesorisnya.

2) MOCK UP :

- Sebelum memulai pemasangan, kontraktor harus membuat contoh pemasangan dalam skala 1 : 1, yang memperlihatkan dengan jelas sistem pemasangan.

- Mock-up yang telah disetujui akan dijadikan standard minimal untuk pemasangan.

- Kontraktor pelaksana wajib meneliti gambar-gambar dan kesesuaian kondisi lapangan sebelum memulai pelaksanaan pekerjaan. Apabila terjadi ketidak sesuaian ukuran, elevasi, ukuran lebar, dan posisi terhadap keseluruhan disain, maka Kontraktor Pelaksana wajib menuangkannya dalam shop drawing dan melaporkannya kepada Pengawas proyek.

- Seluruh bahan yang didatangkan di lapangan harus masih dalam kemasan pabrik.

- Penyimpanan bahan material ditempat yang rata dan diberi perlindungan yang memadai untuk melindungi material dari perubahan bentuk ataupun dari kerusakan.

e. PELAKSANAAN :

- 1) Rangka induk dipasang berjarak maximum 120 cm sesuai gambar rancangan, sedangkan untuk rangka pembagi berjarak maksimum 60 cm sesuai petunjuk pemasangan dari produsen dan gambar rancangan pelaksanaan.

- 2) Pemasangan sekerup self tapping screw harus diberi jarak 10 mm (minimal) dan maksimal 16 mm dari pinggir gypsumboard. Pada sambungan antar gypsumboard metoda pemasangan screw harus berbiku-biku.
- 3) Jarak antara paku atau sekerup pada bagian tepi gypsumboard berjarak 20 cm sedangkan pada bagian tengah gypsumboard jarak antara paku atau sekerup adalah 30 cm.
- 4) Sambungan pada pemasangan gypsumboard antara satu dengan lainnya adalah serapat mungkin tanpa jarak yang pemasangannya dilakukan secara zig-zag.
- 5) Untuk mendapatkan hasil permukaan yang benar-benar rata pada setiap sambungan harus dilapisi dengan base bond dan paper tape dari perusahaan yang sama dengan pembuat papan gypsumboardnya.

5. PEKERJAAN LANGIT-LANGIT GYPSUMBOARD LAPISAN PERFORASI AKUSTIK

A. UMUM :

- 1) Lingkup Pekerjaan :

Termasuk dalam lingkup pekerjaan ini penyediaan tenaga, bahan material peralatan, dan alat bantu lainnya sehingga dicapai hasil pekerjaan yang baik dan sempurna.

- 2) Meliputi pemasangan langit-langit dengan menggunakan rangka metal furing pada ruang-ruang yang dinyatakan dalam gambar menggunakan langit-langit Gypsumboard dengan lapisan perforasi akustik.

b. MATERIAL :

- 1) Gypsumboard board tebal 9 mm, dengan spesifikasi lapisan perforasi akustik NRC 0.45.
- 2) Rangka Metal pipa persegi 50 x 50 mm dan 50 mm x 100 mm.
- 3) Sekrup phospat hitam 25 mm.
- 4) Adhesive tape dan acessoris pemasangan lainnya sesuai rekomendasi produsen gypsumboard.

c. ALAT KERJA :

Kontraktor pelaksana harus menyediakan seluruh peralatan dan juga perlengkapan kerja untuk keperluan pekerja pelaksananya.

Selain peralatan kontraktor pelaksana juga harus menyediakan semua sarana yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan ini.

d. PERSIAPAN :

1) CONTOH BAHAN :

Guna persetujuan Pengawas proyek, Kontraktor harus menyerahkan contoh-contoh semua bahan yang akan dipakai ; papan gypsumboard dengan lapisan perforasi akustik, bahan-bahan untuk rangka, dan asesorisnya.

2) MOCK UP :

- Sebelum memulai pemasangan, kontraktor harus membuat contoh pemasangan dalam skala 1 : 1, yang memperlihatkan dengan jelas sistem pemasangan.

- Mock-up yang telah disetujui akan dijadikan standard minimal untuk pemasangan.

- Kontraktor pelaksana wajib meneliti gambar-gambar dan kesesuaian kondisi lapangan sebelum memulai pelaksanaan pekerjaan. Apabila terjadi ketidak sesuaian ukuran, elevasi, ukuran lebar, dan posisi terhadap keseluruhan disain, maka Kontraktor Pelaksana wajib menuangkannya dalam shop drawing dan melaporkannya kepada Pengawas proyek.

- Seluruh bahan yang didatangkan di lapangan harus masih dalam kemasan pabrik.

- Penyimpanan bahan material ditempat yang rata dan diberi perlindungan yang memadai untuk melindungi material dari perubahan bentuk ataupun dari kerusakan.

e. PELAKSANAAN :

1. Rangka induk dipasang berjarak maximum 120 cm sesuai gambar rancangan, sedangkan untuk rangka pembagi berjarak maksimum 60 cm sesuai petunjuk pemasangan dari produsen dan gambar rancangan pelaksanaan.
2. Pemasangan sekerup self tapping screw harus diberi jarak 10 mm (minimal) dan maksimal 16 mm dari pinggir gypsumboard. Pada sambungan antar gypsumboard metoda pemasangan screw harus berbiku-biku.
3. Jarak antara paku atau sekerup pada bagian tepi gypsumboard berjarak 20 cm sedangkan pada bagian tengah gypsumboard jarak antara paku atau sekerup adalah 30 cm.
4. Sambungan pada pemasangan gypsumboard antara satu dengan lainnya adalah serapat mungkin tanpa jarak yang pemasangannya dilakukan

secara zig-zag. Untuk mendapatkan hasil permukaan yang benar-benar rata pada setiap sambungan harus dilapisi dengan base bond dan paper tape dari perusahaan yang sama dengan pembuat papan gypsumboardnya.

6. PEKERJAAN LANGIT-LANGIT GYPSUMBOARD

A. UMUM :

1) Lingkup Pekerjaan :

Termasuk dalam lingkup pekerjaan ini penyediaan tenaga, bahan material peralatan, dan alat bantu lainnya sehingga dicapai hasil pekerjaan yang baik dan sempurna.

2) Meliputi pemasangan langit-langit dengan menggunakan rangka metal furing pada ruang-ruang yang dinyatakan dalam gambar menggunakan langit-langit Gypsumboard.

b. MATERIAL :

- 1) Gypsumboard board tebal 9 mm,
- 2) Rangka Metal pipa persegi 50 x 50 mm dan 50 mm x 100 mm.
- 3) Sekrup phospat hitam 25 mm.
- 4) Adhesive tape dan aksesoris pemasangan lainnya sesuai rekomendasi produsen gypsumboard.

c. ALAT KERJA :

- Kontraktor pelaksana harus menyediakan seluruh peralatan dan juga perlengkapan kerja untuk keperluan pekerja pelaksananya.
- Selain peralatan kontraktor pelaksana juga harus menyediakan semua sarana yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan ini.

d. PERSIAPAN :

1) CONTOH BAHAN :

Guna persetujuan Pengawas proyek, Kontraktor harus menyerahkan contoh-contoh semua bahan yang akan dipakai ; papan gypsumboard bahan-bahan untuk rangka, dan aksesorisnya.

2) MOCK UP :

- Sebelum memulai pemasangan, kontraktor harus membuat contoh pemasangan dalam skala 1 : 1, yang memperlihatkan dengan jelas sistem pemasangan.
- Mock-up yang telah disetujui akan dijadikan standard minimal untuk pemasangan.
- Kontraktor pelaksana wajib meneliti gambar-gambar dan kesesuaian kondisi lapangan sebelum memulai pelaksanaan pekerjaan. Apabila terjadi ketidak sesuaian ukuran, elevasi, ukuran lebar, dan posisi terhadap keseluruhan disain, maka Kontraktor Pelaksana wajib menuangkannya dalam shop drawing dan melaporkannya kepada Pengawas proyek.
- Seluruh bahan yang didatangkan di lapangan harus masih dalam kemasan pabrik.
- Penyimpanan bahan material ditempat yang rata dan diberi perlindungan yang memadai untuk melindungi material dari perubahan bentuk ataupun dari kerusakan.

e. PELAKSANAAN :

- 1) Rangka induk dipasang berjarak maximum 120 cm sesuai gambar rancangan, sedangkan untuk rangka pembagi berjarak maksimum 60 cm sesuai petunjuk pemasangan dari produsen dan gambar rancangan pelaksanaan.
- 2) Pemasangan sekerup self tapping screw harus diberi jarak 10 mm (minimal) dan maksimal 16 mm dari pinggir gypsumboard. Pada sambungan antar gypsumboard metoda pemasangan screw harus berbiku-biku.
- 3) Jarak antara paku atau sekerup pada bagian tepi gypsumboard berjarak 20 cm sedangkan pada bagian tengah gypsumboard jarak antara paku atau sekerup adalah 30 cm.
- 4) Sambungan pada pemasangan gypsumboard antara satu dengan lainnya adalah serapat mungkin tanpa jarak yang pemasangannya dilakukan secara zig-zag. Untuk mendapatkan hasil permukaan yang benar-benar rata pada setiap sambungan harus dilapisi dengan base bond dan paper tape dari perusahaan yang sama dengan pembuat papan gypsumboardnya.

**PASAL 7
PEKERJAAN LIFT**

A. Lingkup Pelaksanaan :

Lift harus dipasang oleh Pelaksana lift yang mempunyai keagenan resmi dibidang lift, mempunyai staf ahli pelaksana yang stand by full time, mempunyai peralatan yang lengkap dan pernah memasang instalasi lift dengan jumlah lantai 14 minimal di 3 gedung.

b. Informasi sebelum pelaksanaan :

Pelaksana harus membuat rencana kerja lengkap dan menyerahkan gambar-gambar, brosur-brosur dan data-data dari peralatan seluruh sistem lift yang diterima dari pabrik pembuatnya guna memperoleh persetujuan Konsultan MK. Adapun informasi yang dimaksud diatas, paling sedikit harus mencakup hal-hal sebagai berikut. Peralatan dalam ruang mesin :

1. Letak peralatan-peralatannya
 - Hubungan-hubungan kerjanya dari tiap peralatan dengan alat-alat lain
 - Diagram bahan-bahannya.
2. Hoistway dengan perlengkapan dari Lift mengenai letak dan hubungannya dengan peralatan lain sesuai spesifikasi bagian-bagiannya.
3. Rel-rel lintasan terhitung :
 - Kerangka penyangga
 - Kekuatan-kuatannya sesuai dengan jaminan keselamatan
 - Ukuran berat tiap motor dari rel-rel yang dipakai.
 - Kekuatan penahan horizontal, saat-saat sesudah dan sebelum ada beban, harus sesuai
 - jaminan keselamatan.
 - kereta dalam hubungan-hubungannya dengan per alatan lainnya.
 - Bahan imbang dengan hubungan-hubungannya dengan peralatan-peralatan lainnya.
 - Hal-hal lain yang berhubungan dengan pemeliharaan pembersihan dan lain-lainnya.
4. Pintu masuk, lengkap dengan peralatannya.
5. Kereta lengkap dengan peralatannya.
6. Mesin-mesin, pengangkat lengkap dengan peralatannya.
7. Tanda-tanda isyarat lengkap dengan peralatannya.
8. Alat-alat kontrol lengkap dengan peralatannya dan panel-panel yang terkait di pabrik pembuatannya.

c. SURAT KETERANGAN DAN DOKUMEN :

Surat-surat keterangan/Dokumen yang harus diserahkan oleh pelaksana adalah :

1. Surat keterangan lengkap tentang syarat petunjuk pengoperasian alat-alat Lift.

2. Surat-surat keterangan lengkap mengenai ijin-ijin untuk pemasangan/pengoperasian Lift dari pihak yang berwenang.
3. Diagram kabel-kabel lengkap untuk supply listrik untuk alat-alat sistem Lift.
4. Daftar nomor sparepart untuk seluruh sistem.
5. Buku petunjuk pemeliharaan meliputi :
 - a. alat-alat bagian sistem
 - b. pelumas-pelumas/pemeliharaan periodik
 - c. peraturan-peraturan pemeliharaan dari seluruh sistem.

PASAL 8

PEKERJAAN MEKANIKAL (PERPIPAAN)

1. PEKERJAAN PLUMBING

A. UMUM :

Yang dimaksud disini dengan pekerjaan instalasi mekanikal plumbing secara keseluruhan adalah pengadaan, transportasi, pembuatan, pemasangan, peralatan-peralatan bahan-bahan utama dan pembantu serta pengujian, sehingga diperoleh instalasi yang lengkap dan baik sesuai dengan spesifikasi, gambar dan bill of quality.

1) Lingkup Pekerjaan :

Pengadaan, pemasangan, pengetesan seluruh instalasi pemipaan untuk air bersih, air kotor, air bekas, venting, air hujan, drainasi kondensasi AC.

2) Gambar Kerja

- Sebelum kontraktor melaksanakan suatu bagian pekerjaan lapangan, harus menyerahkan gambar kerja antara lain sebagai berikut :
- Denah tata ruang dan detail pemasangan dari peralatan utama, perlengkapan dan fixtures.
- Detail denah perpipaan.
- Detail denah perkabelan.
- Detail penempatan sparing, sleeve yang menembus lantai, atap, tembok dll.
- Detail lain yang diminta oleh Pemberi Tugas

3) Gambar Instalasi Terpasang

Setiap tahapan penyelesaian pekerjaan, kontraktor harus memberi tanda sesuai jalur terpasang pada re-Kalkir gambar tender maupun gambar

kerja, sehingga pada akhir penyelesaian pemasangan sudah tersedia gambar terpasang yang mendekati keadaan sebenarnya.

b. SPESIFIKASI PERPIPAAN :

1) Umum

Lingkup pekerjaan sistem perpipaan meliputi :

- a) Pipa
- b) Sambungan
- c) Katup
- d) Strainer
- e) Sambungan Ekspansi
- f) Sambungan fleksibel
- g) Penggantung dan penumpu
- h) Sleeve
- i) Lubang pembersihan
- j) Bak kontrol
- k) Blok Beton
- l) Galian
- m) Pengecatan
- n) Pengakhiran
- o) Pengujian
- p) Peralatan Bantu

- 2) Spesifikasi dan gambar menunjukkan diameter minimal dari pipa dan letak serta arah dari masing-masing sistem pipa.
- 3) Seluruh pekerjaan, terlihat pada gambar dan/ atau spesifikasi dipasang terintegrasi dengan kondisi bangunan dan menghindari gangguan dengan bagian lainnya.
- 4) Bahan pipa maupun perlengkapan harus terlindung dari kotoran, air karat dan stress sebelum, selama dan sesudah pemasangan.
- 5) Khusus pipa dan perlengkapan dari bahan plastik, selain disebut diatas harus juga terlindung dari cahaya matahari.
- 6) Semua barang yang dipergunakan harus jelas menunjukkan identitas pabrik pembuat.
- 7) Spesifikasi Bahan Peripaan
 - **Spesifikasi BSP SCH 40**

Penggunaan : Hydrant

Tekanan Standard 40 bar

URAIAN	KETERANGAN
Pipa	BSP 40
Sambungan/fitting	- Diameter 50 mm kebawah Screwed - Diameter 65 mm keatas Welding Joint
Reducer	Seperti diatas, model concentric
Solvent Cement	Sesuai rekomendasi pabrik pembuat
Valve & Strainer	Dia. 50 mm kebawah, malleable cast iron body class 200 lbs dengan sambungan ulir, BS 21 / ANSI B 2.1. Dia. 65 mm keatas, cast iron body class 200 lb dengan sambungan flanges, OS & Y Type

- Spesifikasi GIP

Penggunaan : Air Bersih

Tekanan standard 10 bar

URAIAN	KETERANGAN
Pipa	GIP Medium Class
Sambungan/fitting	Diameter 50 mm kebawah Screwed Diameter 65 mm keatas flanges

- Spesifikasi PVC

Penggunaan : Venting

Tekanan standard 5 bar

URAIAN	KETERANGAN
Pipa	Polyvinyl chloride (PVC) klas 5 bar
Sambungan/fiting	PVC Injection Moulded Sanitary fitting large radius, Solvent Cement joint type
Reducer	PVC injection moulded sanitary fitting concentric, Solvent Cement Joint Type
Solvent Cement	Sesuai rekomendasi pabrik pembuat

8) Persyaratan Pemasangan :

a) Umum

- (1) Persiapan harus dikerjakan dengan cara yang benar untuk menjamin kebersihan, kerapihan, ketinggian yang benar, serta memperkecil banyaknya penyilangan.
- (2) Pekerjaan harus ditunjang dengan suatu ruang yang longgar, tidak kurang dari 50 mm diantara pipa- pipa atau dengan bangunan & peralatan.
- (3) Semua pipa dan fitting harus dibersihkan dengan cermat dan teliti sebelum dipasang, membersihkan semua kitiran, benda- benda tajam/ runcing serta penghalang lainnya.
- (4) Pekerjaan persiapan harus dilengkapi dengan semua katup- katup yang diperlukan antara lain katup penutup, pengatur, katup balik dan sebagainya, sesuai dengan fungsi sistem dan yang diperlihatkan digambar.
- (5) Semua perpipaan yang akan disambung dengan peralatan, harus dilengkapi dengan UNION atau FLANGE.
- (6) Sambungan lengkung, reducer dan expander dan sambungan- sambungan cabang pada pekerjaan perpipaan harus mempergunakan fitting buatan pabrik.
- (7) Kemiringan menurun dari pekerjaan perpipaan air limbah harus seperti berikut, kecuali seperti diperlihatkan dalam gambar.
- (8) Semua pekerjaan perpipaan harus dipasang secara menurun ke arah titik buangan. Drains dan vents harus disediakan guna mempermudah pengisian maupun pengurasan.
- (9) Katup (*valves*) dan saringan (*strainers*) harus mudah dicapai untuk pemeliharaan dan penggantian. Pegangan katup (*valve handied*) tidak boleh menukik.
- (10) Sambungan - sambungan fleksibel harus dipasang sedemikian rupa dan ankur pipa secukupnya harus disediakan guna mencegah

- tegangan pada pipa atau alat - alat yang dihubungkan oleh gaya yang bekerja kearah memanjang.
- (11) Pekerjaan persiapan ukuran jalur penuh harus diambil lurus tepat ke arah pompa dengan proporsi yang tepat pada bagian - bagian penyempitan. Katup - katup dan fittings pada pemipaan demikian harus ukuran jalur penuh.
 - (12) Pada pemasangan alat-alat pemuaian, angkur- angkur pipa dan pengarah-pengarah pipa harus secukupnya disediakan agar pemuaian serta perenggangan terjadi pada alat-alat tersebut, sesuai dengan permintaan & persyaratan pabrik.
 - (13) Kecuali jika tidak terdapat dalam spesifikasi, pipe sleeves harus disediakan dimana pipa-pipa menembus dinding-dinding, lantai, balok, kolom atau langit-langit. Selama pemasangan, bila terdapat ujung- ujung pipa yang terbuka dalam pekerjaan perpipaan yang tersisa pada setiap tahap pekerjaan, harus ditutup dengan menggunakan caps atau plugs untuk mencegah masuknya benda-benda lain.
 - (14) Semua galian, harus juga termasuk penutupan kembali.
 - (15) Pekerjaan perpipaan tidak boleh digunakan untuk pentanahan listrik.

9) Pengujian :

a) Pelaksanaan Pengetesan.

Instalasi pipa air bersih harus dideteksi terhadap adanya kebocoran dengan tekanan 1,5 x tekanan kerja maximum atau sama dengan 10 kg/cm² selama 24 jam tanpa adanya penurunan tekanan pada pressure gauge. Seluruh valve pada bagian out harus tertutup. Bila ada kebocoran harus segera diperbaiki dengan biaya, material & pekerjaan ditanggung oleh kontraktor termasuk biaya pengetesan.

b) Sistem Air Limbah

Pengujian untuk pipa pembuangan dengan bahan PVC harus dilakukan selama jangka waktu 24 jam dengan tinggi kolam air sedikitnya 3 meter diatas sambungan pipa tertinggi dengan memperhatikan tekanan kerjanya (5 kg/cm²)

10) Pengecatan :

a) Umum

Barang-barang yang harus dicat adalah sebagai berikut :

- Support pipa dan peralatan Konstruksi besi
- Flens
- Peralatan yang belum dicat dari pabrik
- Peralatan yang catnya harus dipenuhi

b) Persyaratan Pengecatan

Pengecatan harus dilakukan seperti berikut :

Lokasi Pengecatan	Pengecatan
Pipa dan peralatan dalam plafond	Zinchromate primer 2 lapis
Pipa dan peralatan expose	Zinchromate primer 2 lapis dan cat akhir 2 lapis
Pipa besi/ baja dalam tanah	2 lapis flincote & karung Goni

Pewarna Pipa seperti pada table berikut ini :

No	Fungsi	Warna
1	Pipa Air Bersih	Biru
2	Pipa Air Kotor	Coklat tua
3	Pipa Air Limbah	Hitam
4	Pipa Air Bekas	Coklat Muda
5	Pipa Vent	Abu – abu muda
6	Pipa Air Hujan	Putih
7	Pipa Gas	Kuning
8	Tanki Air	Biru
9	Gantungan & Support	Hitam
10	Panah pengarah	Putih

11) Label Katup (Valve Tag) :

- a) Tags untuk katup harus disediakan di tempat-tempat penting guna operasi dan pemeliharaan.
- b) Fungsi-fungsi seperti “Normally Open” atau “Normally Close” harus ditunjukkan di tags katup.

- c) Tags untuk katup harus terbuat dari plat mental dan diikat dengan rantai atau kawat.

2. PEKERJAAN AIR BERSIH

A. UMUM :

1) Lingkup Pekerjaan :

Sistem air bersih gedung secara garis besar adalah satu air bersih dan system distribusi air bersih berasal dari satu sumber, yakni air PDAM. Air PDAM akan digunakan untuk segala kebutuhan air bersih di bangunan tersebut, baik untuk wastafel, kran, shower toilet dan cadangan pembilasan toilet urinal.

2) Pekerjaan air bersih meliputi :

- a) Pengadaan dan pemasangan system pemipaan air bersih dari meter PDAM & DEEP WELL, ke tangki reservoir bawah, pompa transfer dan kelengkapannya sampai ke tangki reservoir atas dan kemudian didistribusi ke peralatan Plumbing.
- b) Penyediaan tanki-tangki reservoir atas yang terbuat dari bahan stainless steel, Fibre dengan volume 2 m³, bila dari beton bertulang dikerjakan oleh pihak sipil, serta komplit dengan pompa booster packed dan pressure tank serta perlengkapannya.
- c) Pemasangan semua peralatan dan perlengkapan Bantu yang diperlukan untuk jaringan air tersebut, hingga system berfungsi dengan baik.
- d) Panel-panel listrik untuk kontrol operasi pompa-pompa.
- e) Pengkabelan listrik dari panel pompa sampai pompa air yang bersangkutan.
- f) Water level control beserta elektroda-nya untuk control bekerjanya utama / pompa booster.

B. KETENTUAN TEKNIS :

- a) Pompa utama (pompa pendorong/pengisi) menggunakan merk Grundfos atau yang setara. Pompa dari jenis centrifugal pump. Motor listrik untuk penggerak pompa tersebut haruslah dari produksi pabrik yang sama atau paling sedikit dinyatakan dalam rekomendasi oleh pabrik yang bersangkutan. Apabila terjadi penyimpangan merk pompa

beserta motornya, penolakan oleh Pengawas proyek dan resiko sepenuhnya menjadi tanggungan Kontraktor.

Pompa utama ada 2 (dua) buah, satu berfungsi untuk cadangan yang pengalihannya dari satu pompa ke pompa yang lain dioperasikan secara manual dan automatic. Pompa yang berfungsi pengoperasiannya diatur oleh water level control yang dihubungkan dengan elektroda di dalam tandon bawah dan di tandon atas. Pompa harus berhenti bekerja pada saat muka air di tandon bawah berada pada posisi rendah dan pada saat posisi muka air ditandon atas rendah serta ketinggian di tandon bawah cukup tinggi. Pompa memiliki head 15 meter, kapasitas discharge 750 lt/mnt, 1500 rpm, 220/380v/3ph/50 Hz.

b) Pompa Bosster menggunakan merk Grundfos atau yang setara. Pompa booster/penguat diperlukan untuk menambah tekanan air dari tandon atas ke jaringan air bersih di masing-masing zona. Pompa dilengkapi dengan tanki tekan dan pressure switch yang bekerjanya secara otomatis. Pompa booster hanya bekerja bergantian berdasarkan timer. Pompa booster mempunyai kapasitas 750 lt/mnt, head 10 meter, 220/380v/3ph/50 Hz.

Pompa dapat bekerja secara otomatis menurut ketinggian air dalam catch pit. Water level control harus disediakan oleh kontraktor untuk kondisi muka air terendah (pompa mati), kondisi muka air tengah (hanya 1 pompa yang bekerja) serta kondisi muka air teratas (kedua pompa bekerja).

c) Pompa Sump-pit Air Kotor

Kontraktor harus memasang pompa sump-pit air kotor sesuai dengan gambar dokumen dan spesifikasi teknis. Pompa ini dapat dioperasikan sewaktu-waktu dan dapat dipindah-pindah jika pengurasan dilakukan.

d) Kesemua pompa tersebut selain bekerja secara otomatis, haruslah dapat dioperasikan secara manual.

e) Pressure tank.

Untuk kelengkapan kerja pompa booster disediakan tanki tekan dengan kapasitas 1.000 liter, sejumlah 1 buah. Tanki tekan dilengkapi juga dengan hand hole untuk memudahkan maintenance, drain cock, pressure switch serta klep pengaman. Tabel plat aluminium harus mampu difungsikan dengan tekanan kerja sampai 10 kg/cm² dan sanggup menahan tekanan uji sampai 15 kg/cm². Harus pula dilengkapi cat anti karat.

f) Priming tank.

Untuk menjamin kerja pompa transfer, system dilengkapi dengan priming tank dengan kapasitas 500 liter. Ditempatkan sedikitnya 1,50 m diatas sumbu pompa. Priming tank dilengkapi juga dengan float valve, control valve dan drain valve. Harus dilapis dengan cat anti karat.

3. PEKERJAAN AIR KOTOR

1) Sumur Periksa

- a. Sumur periksa harus dipasang pada setiap perubahan arah maupun setiap jarak maksimum 20 meter pada pipa air limbah utama dalam tanah.
- b. Sumur periksa harus dibuat dari konstruksi beton
- c. Dasar sumur bagian dalam berukuran minimal 500 x 1000 mm serta harus dibuat beralur sesuai fungsi saluran yaitu, lurus, cabang atau belokan
- d. Sumur periksa harus dilengkapi dengan tangga monyet, manhole dan pipa ven

2) Man Hole

- a) Manhole terdiri dari rangka dan tutup dibuat dari besi tuang serta dilapis cat bitumen
- b) Rangka dan tutup harus membentuk perangkap, sehingga setelah diisi grease akan terbentuk penahan bau
- c) Diameter lubang untuk laluan orang sebesar minimum 500 mm sedangkan untuk laluan peralatan harus sesuai dengan besaran peralatan tersebut
- d) Finishing permukaan manhole harus disesuaikan dengan peruntukan lokasi.

3) Pelaksanaan Pekerjaan Sistem Pembuangan

- a) Floor drain adalah dari jenis dengan sifon / penangkap bau, floor drain tidak boleh dari jenis yang mudah buntu oleh kotoran ataupun yang air penyekat (trap)nya mudah habis dan tidak berfungsi floor drain dan clean out terbuat dari stainless steel eks American Standart, Kakudai, San – ei.
- b) Semua sparing pipa yang dipasang pada waktu pengecoran beton, harus dilengkapi dengan flens/sirip yang terbuat dari bahan yang sama dengan bahan pipa.
- c) Penggantungan pipa Plumbing dapat dilihat pada table

NO	DIAMETER	JARAK MAKSIMUM

1	40 mm	1,00 m
2	50 mm	1,20 m
3	65 - 125 mm	1,50 m
4	150 – 200 mm	2,00 m

- d) Pengeleman pipa-pipa PVC harus dilakukan setelah ujung-ujung pipa dibersihkan bagian luar & dalamnya sehingga bersih dari semua kotoran dan minyak.
- e) Untuk lem dipergunakan lem PVC yang direkomendasi oleh pabrik pembuat pipa, misalnya waving, isarplast.
- f) Galian-galian pipa dalam tanah harus dibuat dengan kedalaman sedikitnya 50 cm dibawah permukaan tanah dan kemiringan 2 % (pada kondisi tidak menyeberang jalan)
- g) Dasar lubang galian harus cukup stabil dan rata sehingga seluruh panjang pipa terletak/tertumpu dengan baik.
- h) Pipa-pipa air bersih dan pipa-pipa pembuangan air kotor, tidak boleh diletak pada lubang galian yang sama.
- i) Kontraktor harus melaksanakan pembilasan desain tektan dari seluruh instalasi air, sebelum diserahkan kepada seluruh pengawas proyek.

4) Pemasangan Roof Drain

- a) Saringan terdiri badan yang ditanam rata dengan permukaan atas atap.
- b) Badan saringan harus mempunyai bentuk boel yang berfungsi sebagai penahan endapan / kotoran padat.
- c) Tutup saringan dipasang pada badan dengan memakai sambungan ulir.
- d) Tutup saringan mempunyai bentuk cembung, sehingga air masuk melalui sisi-sisinya yang berlubang.

5) Sewage Treatment Plant (STP)

a) Umum

Pekerjaan yang dimaksudkan disini adalah penyediaan bahan-bahan, tenaga, dan peralatan-peralatan yang diperlukan agar seluruh instalasi Sewage Treatment Plant (STP) dapat dipasang, diuji dan siap untuk digunakan dengan kualitas bahan serta kualitas pengerjaan/pemasangan yang terbaik, kemudahan pengaturan dan perawatan serta keamanan operasi dari system sesuai gambar-gambar dan spesifikasi yang ditentukan dalam perencanaan ini.

b) Syarat Pelaksanaan Pekerjaan.

Pada dasarnya spesifikasi teknis, gambar perencanaan dan Bill of Quantity merupakan satu kesatuan dan bersifat saling melengkapi dan menyempurnakan. Apabila terdapat hal-hal yang tidak termuat dalam

spesifikasi teknis, namun ada pada gambar perencanaan atau ada pada Bill of Quantity, demikian pula sebaliknya sehingga diperoleh suatu perencanaan yang sempurna.

c) Syarat Bahan

- Semua peralatan dan instalasi yang dipasang haruslah baru sama sekali dan tidak terdapat cacat sedikitpun. Terhadap ketidak-sempurnaan / kurang-baik barang / peralatan yang dikirim, Pengawas / Pengawas proyek berhak untuk menolak dan kontraktor harus mengganti dengan yang baru sesuai persyaratan. Segala biaya yang timbul akibat penggantian ini menjadi tanggung jawab kontraktor.
- Pemasangan seluruh instalasi STP harus sesuai dengan persyaratan dokumen. Spesifikasi teknis, gambar perencanaan dan lainnya sesuai dengan kontrak.

PASAL 9 PEKERJAAN SITE DEVELOPMENT

1) PERKERASAN PAVING

A. UMUM :

Lingkup Pekerjaan :

- 1) Termasuk dalam lingkup pekerjaan ini penyediaan tenaga, bahan material, peralatan, dan alat bantu lainnya sehingga dicapai hasil pekerjaan yang baik dan sempurna.
- 2) Meliputi persiapan pelaksanaan perkerasan serta pengadaan dan pemasangan material perkerasan pada area Parkir sesuai yang ditunjukkan dalam gambar rencana.

B. MATERIAL :

- 1) Material persiapan area perkerasan :
 - a. CTSB dari campuran tanah, semen dan bahan additive untuk peningkatan elastisitas tanah. Tebal lapisan CTSB adalah 20 cm
 - b. Rabat Beton 1 Pc : 3Ps : 5 Kr, tebal 5 cm atau tergantung kebutuhan.
 - c. Pasir Beton dilaksanakan pada lapisan dibawah paving yang di dalam gambar rencana dinyatakan sebagai lapisan pasir sesuai spesifikasi dan gambar.
- 2) Material perkerasan area :
 - a. Paving Block 10 x 20 x 8 cm, K-300 eks BHARATA, USP, atau setara

- b. Kanstein Beton 15 x 30 x 60 cm, K-300 eks :BHARATA,USP, setara
- 3) Marka Parkir :
Cat dengan bahan dasar dispersi polymer, TENNOKOTE TNK-1000 WA setara PT. Propan Raya.

C. ALAT KERJA :

- 1) Kontraktor pelaksana harus menyediakan seluruh peralatan dan juga perlengkapan kerja untuk keperluan pekerja pelaksananya.
- 2) Selain peralatan kontraktor pelaksana juga harus menyediakan semua sarana yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan ini.

D. PERSIAPAN :

- 1) CONTOH BAHAN :
Guna persetujuan badan pengawas/ perencana, Kontraktor harus menyerahkan contoh-contoh semua bahan yang akan dipakai.
- 2) Kontraktor pelaksana wajib meneliti gambar-gambar dan kesesuaian kondisi lapangan sebelum memulai pelaksanaan pekerjaan. Apabila terjadi ketidak sesuaian ukuran, elevasi, dan posisi terhadap keseluruhan disain, maka Kontraktor Pelaksana wajib menuangkannya dalam shop drawing dan melaporkannya kepada Pengawas proyek.
- 3) Penyimpanan bahan material ditempat yang rata dan diberi perlindungan yang memadai untuk melindungi material dari perubahan bentuk ataupun dari kerusakan.
- 4) Kontraktor pelaksana harus menyerahkan kepada Pengawas proyek untuk kemudian diteruskan kepada pemberi tugas minimal 1000 unit paving tiap jenis dan motif paving yang dipakai. Unit-unit tersebut harus dalam keadaan baru dan mencantumkan dengan jelas identitas pavingnya. Unit-unit paving ini akan dipakai sebagai cadangan untuk perawatan oleh pemberi tugas.

e. PELAKSANAAN :

- 1) Persiapan area :
 - a) Sebelum pelaksanaan penimbunan tanah dasar terlebih dahulu dilakukan pemadatan tanah dasar dengan menggunakan alat pemadat sheepfoot
 - b) Setelah pemadatan, dihamparkan tanah dasar dengan material CTSB setebal 20 cm sampai elevasi yang diijinkan. Alat pemadat yang digunakan adalah menggunakan Vibro compactor setelah mendapatkan persetujuan Pengawas proyek

- c) Selanjutnya dilakukan penghamparan pasir di atasnya dengan jenis material pasir urug. Urugan dilanjutkan dengan pemadatan dan perataan lapangan menggunakan roller dengan persetujuan Pengawas proyek

2) Marka Parkir :

- a) Permukaan yang akan dicat harus sudah dalam keadaan kering, bebas minyak, kotoran dan tidak berlumut.
- b) Tuangkan lapisan asam penggores Cleanol B-20 biarkan selama 30 menit untuk memperoleh hasil perekatan coating yang lebih baik.
- c) Cuci permukaan dengan disikat dan disiram air berulang kali hingga benar-benar bersih, dan biarkan mengering.
- d) Pengecatan dilakukan dengan roll bulu dengan selang waktu pengecatan minimum 2 jam.
- e) Pengecatan dilakukan berulang-ulang hingga mencapai ketebalan cat minimal 1mm.
- f) Pengecatan tidak boleh dilakukan dalam keadaan hujan.
- g) Hindari pengecatan pada saat cuaca panas terik.

2) **PEKERJAAN ASPAL**

A. UMUM :

Pekerjaan ini harus mencakup penyediaan dan pemasangan material aspal dari AMP sampai pada permukaan yang telah dipersiapkan sebelumnya untuk penghamparan Pelaburan Aspal atau Lapisan Campuran aspal. Pada umumnya lapis Resap Pengikat harus digunakan pada permukaan bukan beraspal (lapis pondasi agregat/batu pecahan), sedangkan Lapis Perekat harus digunakan pada permukaan yang beraspal (lapis Aspal beton / AC, ATB, dll). Untuk pekerjaan ini, pengaspalan dimaksudkan untuk pekerjaan pengaspalan lapisan Hotmix setebal 3 cm diatas CTSB yang telah dipadatkan.

B. STANDAR RUJUKAN :

ASSHTO M 81-75	Aspal yang dilarutkan (cut-back Asphalt) – tipe yang pengeringannya cepat
ASSHTO M 82-75	Aspal yang dilarutkan (cut-back Asphalt) - tipe yang pengeringannya sedang.
ASSHTO M 140-70	Aspal emulsi (aspal yang diemulsi dengan air)
ASSHTO M 208-72	Aspal emulsi tipe Kationik
ASSHTO M 226-80	Viskositas Aspal semen

ASSHTO T 179-76

Pengaruh dari panas dan udara pada material aspal. (Pengujian lapisan tipis aspal dalam oven).

B.S. 3403

Tachometer industry

C. PERSIAPAN :

1) Pekerjaan Pengukuran

Kontraktor Pelaksana diwajibkan melakukan pengukuran sbb :

a) Titik awal Proyek

Titik tetap yang dipasang pada awal survei yang berfungsi sebagai titik awal pada route survei ditandai dengan Sta 0+000 Pada titik awal proyek ini juga harus dipasang BM ganda yang mengapit titik awal proyek, titik referensinya diambil dari BM yang telah ditentukan dalam gambar.

b) Titik akhir Proyek

Titik tetap yang dipasang pada akhir survei yang berfungsi sebagai titik akhir pada route survei ditandai dengan Statue. Pada titik akhir proyek ini juga harus dipasang BM ganda yang mengapit titik akhir proyek

c) Pengukuran penampang melintang

Bentuk penampang melintang (cross section), yang mana dapat dipakai sebagai batasan ≥ 150 m (masing-masing 75 m ke arah kiri dan kanan sumbu jalan rencana pada jalan lurus)

d) Karena lokasi rencana trase jalan yang akan disurvei pada umumnya berupa semak, maka perlu dilakukan perintisan agar titik-titik bantu yang akan dipasang mudah terlihat. Dalam melakukan perintisan ini sekaligus melakukan penandaan jarak dengan patok-patok kayu sesuai dengan kebutuhan. Jarak antara patok ini maksimal 50 m

e) Alat ukur yang digunakan menggunakan T0 dengan ketelitian yang diijinkan $\pm 10^\circ$.

2) Drainase

Cakupan pekerjaan ini adalah pembuatan saluran tepi (side ditch) dan saluran penangkap (catch ditch) , gorong²(culvert), yang merupakan drainase permukaan dibuat untuk mengendalikan air (limpasan) permukaan akibat hujan.

Yang perlu diperhatikan dalam membuat saluran sbb :

- a) Ketinggian akhir dari dasar selokan harus tidak boleh berbeda lebih dari 1 cm dari yang dipersyaratkan atau disetujui pada tiap titik, dan harus cukup halus dan merata untuk menjamin aliran yang bebas dari air tanpa tergenang pada saat aliran yang kecil.
 - b) Bahan yang digunakan :
 - Batu Kali
 - Semen Portland Jenis I
 - Pasir Pasang
 - Campuran spesi yang digunakan 1Pc : 4 Ps
- 3) Pekerjaan Pematatan Tanah Dasar

Pematatan harus dilakukan hanya bila kadar air dari bahan berada dalam rentang 3% kurang dari kadar air optimum sampai 1 % lebih dari kadar air optimum, dimana kadar air optimum adalah seperti yang ditetapkan oleh kepadatan kering maximum”modified” yang ditentukan oleh AASHTO T180. Metoda D.

- a) Operasi penggilasan harus dimulai sepanjang tepi dan bergerak sedikit demi sedikit ke arah sumbu jalan, dalam arah memanjang. Pada bagian yang ber-“super elevasi”, penggilasan harus dimulai pada bagian rendah dan bergerak sedikit demi sedikit ke arah bagian yang tinggi. Operasi penggilasan harus dilanjutkan sampai seluruh bekas mesin gilas menjadi tak tampak dan lapis tersebut terpadatkan merata
 - b) Bahan dan Alat :
 - Sheep Foot roller atau vibration roller Compactor
 - Water tank truck
 - Dump Truck
- 4) Pembatasan oleh Cuaca dan Musim.

Lapisan Resap Pengikat harus dipasang hanya pada permukaan yang kering atau sedikit lembab, dan lapis perekat harus dipasang hanya pada permukaan yang benar-benar kering. Pemasangan Lapis Resap Pengikat atau Lapis perekat harus tidak dilaksanakan waktu angin kencang, hujan atau akan turun hujan, kecuali mendapat persetujuan lain dari Pengawas proyek pekerjaan pemasangan Lapisan Resap Pengikat harus dilakukan selama musim kering.

- 5) Kualitas Pekerjaan dan perbaikan dari Pekerjaan yang tidak memuaskan.
- a) Lapisan yang telah selesai harus menutup keseluruhan permukaan yang dilapis dan tampak merata, tanpa lokasi yang tidak tertutup atau beralur atau berlebihan aspalnya.
 - b) Dalam hal lapis perekat permukaan harus mempunyai daya lekat yang cukup pada waktu pengerjaan, pelapisan ulang. Untuk penampilan yang kelihatan bintik-bintik timbul dari bahan pengikat yang

didistribusi sebagai butir-butir tersendiri boleh diterima untuk lapis perekat yang lebih ringan asalkan penampilannya kelihatan rata dan keseluruhan takaran pemakaiannya benar.

- c) Dalam hal lapis resap pengikat, setelah pengeringan selama empat hingga 6 jam, bahan pengikat harus telah meresap kedalam lapis pondasi, meninggalkan sebagai bahan pengikat untuk menunjukkan bahwa permukaannya berwarna hitam atau abu-abu tua yang merata dan tidak porous. Tekstur untuk permukaan lapis pondasi agregat, harus rapi dan harus tidak ada genangan atau lapisan tipis bahan pengikat atau bahan pengikat yang bercampur dengan agregat halus yang cukup tebal harus dikikis dengan pisau.
- d) Perbaiki dari lapis resap pengikat dan lapis perekat yang tidak memuaskan harus seperti diperintahkan oleh Pengawas proyek dan termasuk pembuangan bahan lebihan, penggunaan agregat penutup, atau pengeringan pelapisan tambahan seperlunya. Lubang kecil dari lapis resap harus ditutup dengan segera menurut Pengawas proyek mungkin memerintahkan lubang yang besar atau kerusakan lain dibongkar dengan penggaruk dan dipadatkan kembali atau penggantian lapisan pondasi diikuti oleh pengerjaan kembali lapis resap pengikat.

D. MATERIAL :

Bahan-bahan untuk lapis perekat.

Bahan aspal untuk lapis perekat harus salah satu dari yang dibawah ini, seperti yang ditentukan oleh Pengawas proyek. Salah satu jenis aspal semen AC-10 atau AC-20 yang memenuhi AASHTO M226-80, diencerkan dengan 25 sampai 30 bagian minyak tanah per 100 bagian aspal2).

E. PERALATAN :

- Asphalt distributor
- Compressor
- Asphalt pen 60/70 setara Pertamina
- Alat bantu
- Laboratorium lapangan

F. PELAKSANAAN :

- 1) Penyiapan Permukaan yang akan disemprot Aspal.
 - a) Apabila pekerjaan lapis perekat akan dilaksanakan pada perkerasan jalan yang ada atau permukaan bahu, semua kerusakan perkerasan atau bahu harus diperbaiki menurut spesifikasi ini.
 - b) Apabila pekerjaan lapis perekat akan dilaksanakan pada perkerasan jalan atau permukaan bahu yang baru, perkerasan atau bahu itu harus telah selesai dikerjakan sepenuhnya, yang sesuai dengan lokasi dan jenis permukaan baru itu.

- c) Permukaan yang akan dilapisi itu harus dipelihara menurut standar-standar (a) dan (b) di atas sehingga pekerjaan pelapisan dilaksanakan.
- d) Sebelum penyemprotan aspal dimulai, debu dan bahan kotoran lainnya harus disingkirkan terlebih dahulu dari permukaan dengan memakai sikat mekanis atau semprotan angin atau kombinasi kedua-duanya. Jika pemakaian alat ini tidak menghasilkan permukaan bersih yang rata maka bagian-bagian yang belum bersih harus dibersihkan lagi dengan sapu ijuk.
- e) Pembersihan harus dilanjutkan/melewati 20 cm dari tepi bidang yang akan disemprot.
- f) Tonjolan yang disebabkan oleh benda-benda asing lainnya harus disingkirkan dari permukaan memakai penggaruk baja atau dengan cara lainnya yang telah disetujui atau sesuai dengan perintah Pengawas proyek dan bagian yang telah digaruk tersebut harus dicuci dengan air dan disapu.
- g) Untuk pelaksana lapis resap pengikat di atas lapis pondasi agregat kelas A, permukaan akhir yang telah disapu harus rata, rapat, bermosaik agregat kasar dan halus, permukaan yang hanya mengandung agregat kasar dan halus, permukaan yang hanya mengandung agregat halus tidak akan diterima.
- h) Pekerjaan pengaspalan tak dapat sama sekali dimulai, sebelum perkerasan benar-benar telah dipersiapkan sampai memuaskan Pengawas proyek.

2) Takaran dan Temperatur Pemakaian dari Material Aspal.

- Kontraktor harus melakukan percobaan lapangan di bawah pengawasan Pengawas proyek untuk mendapatkan tingkat takaran yang tepat dan percobaan tersebut akan diulangi, sebagaimana diperintahkan oleh Pengawas proyek, bila tipe dari permukaan yang akan dilapis, atau jenis dari material aspal berubah.

3) PEKERJAAN INSTALASI GENSET

A. UMUM :

Lingkup Pekerjaan :

Pekerjaan listrik ini meliputi seluruh pengadaan pengiriman peralatan sampai ke lokasi, penyediaan tenaga kerja dan segala sesuatu yang diperlukan untuk itu sampai pemasangan, training dan testing commissioning hingga penyerahan seluruh instalasi dalam keadaan sempurna sebagaimana yang diatur dalam spesifikasi teknis ini atau dokumen kontrak lain yang berkaitan.

B. KETENTUAN :

1. Bahan dan Perlengkapan Peralatan

Bahan dan perlengkapan peralatan harus merupakan "*standard products*" dari pabrik yang menghasilkannya. Dalam pengajuan maka kontraktor harus menyertakan brosur, katalog, ukuran, warna atau keterangan lain yang diterbitkan oleh pabrik yang akan dinilai oleh pihak Konsultan MK apakah sudah sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan. Sebelum pemesanan barang tertentu sesuai persetujuan maka kontraktor harus mengajukan contoh bahan yang akan digunakan. Semua peralatan yang ditawarkan harus terjamin pengadaannya beserta sparepartsnya dalam waktu yang cukup lama dengan menunjukkan surat jaminan dari agen tunggalnya. Juga harus ditunjukkan bahwa pemakaian barang atau perlengkapan yang disebutkan sudah disetujui instansi yang berwenang untuk itu.

2. Nama Pabrik/Merk yang disebutkan

Jika dalam spesifikasi ini disebutkan nama pabrik atau merk sesuatu jenis komponen/ peralatan maka kontraktor harus mengajukan merk tersebut atau merk lain yang setara dengan merk terdahulu jika terbukti komponen / peralatan tersebut tidak ada dipasang dan disetujui oleh Pemilik/wakilnya.

3. Klasifikasi dan tenaga ahli Kontraktor.

Kontraktor pelaksana dalam pekerjaan ini harus memiliki pas instalasi PLN minimum golongan C yang masih berlaku pada tahun berjalan disamping pas lain yang diperlukan untuk bagianbagian pekerjaan tertentu. Penanggung jawab bidang elektrikal dari kontraktor pelaksana harus bersertifikat yang diakui LPJK.

4. Peraturan-Peraturan

- Standard Nasional Indonesia :

SNI-04-0225-2000, Tentang Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL-2000)

SNI-04-3593.5.551-2000, Tentang Instalasi Listrik Bangunan Bagian 5 dstnya

SNI-04-3901.3-1995 ICS, Tentang Bagian 3 : Pengukuran Tingkat Kebisingan di tempat kerja dan lingkungan.

- Standard/Peraturan Teknis dari Negara lain/internasional yang tidak bertentangan dengan standard di atas dapat dijadikan pegangan antara lain adalah :

- VDE/DIN Jerman
- British Standard Associates
- IEC Standard
- NEMA USA.
- IES Standard.

5. Testing dan Commissioning

Kontraktor harus menyediakan peralatan, ahli serta fasilitas lainnya yang dibutuhkan untuk melaksanakan pengujian terhadap peralatan serta instalasinya untuk mana hal ini adalah membuktikan bahwa pekerjaan tersebut sebagian atau seluruhnya sudah baik dan dapat berfungsi sesuai dengan persyaratan yang diinginkan. Testing dilakukan sesuai standard di atas atau yang lain yang disetujui oleh Konsultan MK Lapangan. Pengujian peralatan yang dimaksud wajib dihadiri oleh Pemberi Tugas atau yang ditunjuk untuk itu. Kontraktor wajib mengurus perijinan/pengesahan instalasi dari instansi-instansi yang berwenang yaitu PLN atau Badan Keselamatan Kerja setempat.

6. Garansi dan Training

Genset/peralatan yang diinstansi oleh kontraktor, selama 180 hari setelah penyerahan pertama adalah masa garansi. Untuk peralatan khusus sesuai persetujuan pemilik/wakilnya masa garansi adalah satu tahun. Selama dalam masa garansi kontraktor harus memberikan training lokal pada 2 orang operator pemilik/pegawai untuk setiap peralatan dan sistem sampai mereka sendiri mampu untuk mengoperasikan peralatan tersebut. Penyerahan surat jaminan oleh Kontraktor disertai dengan gambar sistem dan instalasi terpasang.

7. Gambar-gambar Rencana

Gambar-gambar yang ada menunjukkan sistem dari pekerjaan, juga menunjukkan tata letak dari peralatan seperti panel-panel, kabel, atau peralatan-peralatan lainnya. Seandainya kontraktor menemukan kejanggalan atau kesalahan ataupun perubahan peletakan peralatan karena kondisi lapangan maka kontraktor wajib memberitahukannya kepada Konsultan MK secara tertulis untuk mendapatkan penjelasan sebelum pelaksanaan di lapangan.

8. Perlindungan Pemilik.

Atas penggunaan bahan, material, sistem, sertifikat, lisensi dan lain-lain oleh Pemborong maka Pemberi Tugas dijamin dan dibebaskan segala macam tuntutan Yuridis atau tuntutan lainnya.

C. PENYERAHAN :

1. Petunjuk Pemeliharaan, Petunjuk Pengoperasian dan Suku Cadang diserahkan/ disampaikan kepada Pemilik dalam waktu 30 hari sebelum dimulainya pemakaian oleh Pemilik.

a. Petunjuk Pemeliharaan

Setiap peralatan harus dilengkapi dengan :

- Detail spesifikasi teknis
- Petunjuk operasi start
- Rekomendasi tahapan pengoperasian & pemeliharaan
- Peralatan yang dibutuhkan untuk pemeliharaan.

b. Petunjuk Pengoperasian

Hal ini menyangkut uraian prinsip operasi dan diagram instalasi. Cara operasi diletakkan padaperalatan atau bersama dengan wiring diagram kontrol panel pada ruang peralatan tersebut.

c. Suku Cadang

Semua suku cadang yang diperlukan suatu peralatan harus dapat diperoleh dalam waktukurang dari 8 jam dan dijamin keberadaannya secara kontinyu.

2. Daftar Material

Pada waktu pengajuan Genset/peralatan yang akan digunakan maka kontraktor harusmelampirkan "Daftar Material Penunjangnya" yang lebih terinci dari semua peralatan yang akandipasang. Harus disebut pabrik, merek, type yang disertai brosur atau katalog dengan dataspesifikasi yang jelas dan telah diberi tanda.

3. Gambar-gambar Kerja/Shop Drawing

Sebelum pemasangan peralatan / instalasi dilakukan maka Kontraktor wajib menyerahkan shop drawing yang menunjukkan detail-detail cara pemasangan untuk disetujui MK/Konsultan MK. Dalam shop drawing diikutsertakan daftar katalog data dari pabrik, literatur, uraian-uraian,diagram, data ukuran, nama pabrik, serta pihak pemasok material tersebut dan dibuat rangkap 4(empat). Shop drawing yang dimaksud dan yang harus diajukan adalah :

- Panel Kontrol Genset
- Dan lain-lain yang diminta MK/Konsultan MK lapangan, serta usulan/ perubahan dari rencana yang diminta dalam dokumen ini.

BAB V
RENCANA ANGGARAN BIAYA

REKAPITULASI ANGGARAN BIAYA

NO.	ITEM PEKERJAAN	TOTAL BIAYA
I	PEKERJAAN KUSEN DAN AKSESORIS	Rp 1,513,340,664.27
II	PEKERJAAN TANGGA	Rp 103,863,112.52
III	PEKERJAAN LANTAI	Rp 3,636,104,988.91
IV	PEKERJAAN PERKERASAN LANTAI	Rp 549,218,607.09
V	PEKERJAAN LISTRIK	Rp 4,449,401,494.00
VI	PEKERJAAN MEKANIKAL	Rp 161,077,010.00
VII	PEKERJAAN SANITAIR	Rp 862,970,026.25
VIII	PEKERJAAN PLUMBING	Rp 559,763,479.74
IX	PEKERJAAN PAGAR & RAILING	Rp 27,678,085.01
X	PEKERJAAN LAIN-LAIN	Rp 63,846,040.84
XI	PEKERJAAN PLAFON	Rp 1,577,190,960.66
	TOTAL	Rp 13,504,454,469.29
	PPN 10%	Rp 1,350,445,446.93
	JUMLAH BIAYA FISIK BANGUNAN	Rp 14,854,899,916.21
	DIBULATKAN	Rp 14,854,899,000.00

Terbilang: Empat Belas Miliar Delapan Ratus Lima Puluh Empat Juta Delapan Ratus Sembilan Puluh Sembilan Ribu Rupiah

A	B	C	D	E	F	
1	RENCANA ANGGARAN BIAYA					
2	PROYEK RS PHC BANJARMASIN					
3						
4						
5	No.	Item Pekerjaan	Volume	SAT.	Unit Price	Harga
6	I	PEKERJAAN KUSEN DAN AKSESORIS				
7	1	Pintu Type P-01	64.00	Bh	Rp 2,627,244.45	Rp 168,143,644.65
8	2	Pintu Type P-01a	55.00	Bh	Rp 2,627,244.45	Rp 144,498,444.62
9	3	Pintu Type P-02	85.00	Bh	Rp 2,579,725.00	Rp 219,276,625.00
10	4	Pintu Type P-02a	60.00	Bh	Rp 2,579,725.00	Rp 154,783,500.00
11	5	Pintu Type P-03	71.00	Bh	Rp 2,499,500.00	Rp 177,464,500.00
12	6	Pintu Type P-04	4.00	Bh	Rp 4,512,175.00	Rp 18,048,700.00
13	7	Pintu Type P-05	20.00	Bh	Rp 4,523,600.00	Rp 90,472,000.00
14	8	Pintu Type P-06	8.00	Bh	Rp 6,904,175.00	Rp 55,233,400.00
15	9	Pintu Type P-07	1.00	Bh	Rp 7,225,175.00	Rp 7,225,175.00
16	10	Pintu Type P-08	5.00	Bh	Rp 7,200,675.00	Rp 36,003,375.00
17	11	Pintu Type PD-01	5.00	Bh	Rp 7,066,425.00	Rp 35,332,125.00
18	12	Pintu Type PD-02	5.00	Bh	Rp 7,229,175.00	Rp 36,145,875.00
19	13	Pintu Type PK-01	12.00	Bh	Rp 4,566,675.00	Rp 54,800,100.00
20	14	Jendela Type J2	6.00	Bh	Rp 3,450,775.00	Rp 20,704,650.00
21	15	Jendela Type J3	34.00	Bh	Rp 2,779,450.00	Rp 94,501,300.00
22	16	Jendela Type J4	9.00	Bh	Rp 2,592,450.00	Rp 23,332,050.00
23	17	Jendela Type J5	4.00	Bh	Rp 5,859,150.00	Rp 23,436,600.00
24	18	Jendela Type J6	41.00	Bh	Rp 3,754,600.00	Rp 153,938,600.00
25					Sub Total	Rp 1,513,340,664.27
26						
27						
28	II	PEKERJAAN TANGGA				
29	1	Beton Plat Bordes Tangga LT1 K-300 (f'c =25 Mpa)	1.49	m3	Rp 3,164,805.74	Rp 4,708,281.49
30	2	Beton Plat Bordes Tangga LT2 K-300 (f'c =25 Mpa)	1.49	m3	Rp 3,164,805.74	Rp 4,708,281.49
31	3	Beton Plat Bordes Tangga LT3 K-300 (f'c =25 Mpa)	1.49	m3	Rp 3,164,805.74	Rp 4,708,281.49
32	4	Beton Plat Bordes Tangga LT4 K-300 (f'c =25 Mpa)	1.49	m3	Rp 3,164,805.74	Rp 4,708,281.49
33	5	Beton Plat Bordes Tangga LT5 K-300 (f'c =25 Mpa)	1.49	m3	Rp 3,164,805.74	Rp 4,708,281.49
34	6	Beton Plat Bordes Tangga LT6 K-300 (f'c =25 Mpa)	1.49	m3	Rp 3,164,805.74	Rp 4,708,281.49
35	7	Beton Plat Bordes Tangga LT7 K-300 (f'c =25 Mpa)	2.23	m3	Rp 3,164,805.74	Rp 7,062,422.24
36	8	Beton Plat Tangga Tbl.15cm LT1 - LT2 K-300 (f'c =25 Mpa)	2.01	m3	Rp 4,762,257.01	Rp 9,579,826.44
37	9	Beton Plat Tangga Tbl.15cm LT2 - LT3 K-300 (f'c =25 Mpa)	1.64	m3	Rp 4,762,257.01	Rp 7,827,879.00
38	10	Beton Plat Tangga Tbl.15cm LT3 - LT4 K-300 (f'c =25 Mpa)	1.64	m3	Rp 4,762,257.01	Rp 7,827,879.00
39	11	Beton Plat Tangga Tbl.15cm LT4 - LT5 K-300 (f'c =25 Mpa)	1.64	m3	Rp 4,762,257.01	Rp 7,827,879.00
40	12	Beton Plat Tangga Tbl.15cm LT5 - LT6 K-300 (f'c =25 Mpa)	1.64	m3	Rp 4,762,257.01	Rp 7,827,879.00
41	13	Beton Plat Tangga Tbl.15cm LT6 - LT7 K-300 (f'c =25 Mpa)	1.64	m3	Rp 4,762,257.01	Rp 7,827,879.00
42	14	Beton anak Tangga LT1 - LT2 K-300 (f'c =25 Mpa)	1.32	m3	Rp 2,498,334.58	Rp 3,305,296.64
43	15	Beton anak Tangga LT2 - LT3 K-300 (f'c =25 Mpa)	1.32	m3	Rp 2,498,334.58	Rp 3,305,296.64
44	16	Beton anak Tangga LT3 - LT4 K-300 (f'c =25 Mpa)	1.32	m3	Rp 2,498,334.58	Rp 3,305,296.64
45	17	Beton anak Tangga LT4 - LT5 K-300 (f'c =25 Mpa)	1.32	m3	Rp 2,498,334.58	Rp 3,305,296.64
46	18	Beton anak Tangga LT5 - LT6 K-300 (f'c =25 Mpa)	1.32	m3	Rp 2,498,334.58	Rp 3,305,296.64
47	19	Beton anak Tangga LT6 - LT7 K-300 (f'c =25 Mpa)	1.32	m3	Rp 2,498,334.58	Rp 3,305,296.64
48					Sub Total	Rp 103,863,112.52
49	III	PEKERJAAN LANTAI				
50		Lantai 1				
51	1	Homogeneous Tile 20 x 20 cm	21.59	m2	Rp 135,443.00	Rp 2,924,214.37
52	2	homogeneous Tile 40 x 40 cm	524.19	m2	Rp 295,943.00	Rp 155,130,361.17
53	3	Homogeneous Tile 60 x 60 cm	569.69	m2	Rp 377,611.00	Rp 215,121,210.59
54	4	Granite Tile 80 x 80 cm (motif marmer)	877.79	m2	Rp 497,611.00	Rp 436,797,959.69
55	5	Carpet Tile	320.83	m2	Rp 367,390.00	Rp 117,869,733.70
56	6	Floorcrete Epoxy 500 micron	47.25	m2	Rp 197,515.00	Rp 9,332,583.75
57		Lantai 2				
58	1	Homogeneous Tile 20 x 20 cm	65.45	m2	Rp 135,443.00	Rp 8,864,744.35
59	2	Homogeneous Tile 30 x 30 cm	15.60	m2	Rp 153,443.00	Rp 2,393,710.80
60	3	homogeneous Tile 40 x 40 cm	651.55	m2	Rp 295,943.00	Rp 192,821,661.65
61	4	Homogeneous Tile 60 x 60 cm	625.33	m2	Rp 377,611.00	Rp 236,131,486.63
62	5	Granite Tile 80 x 80 cm (motif marmer)	668.55	m2	Rp 497,611.00	Rp 332,677,834.05
63	6	Vynil LG	330.71	m2	Rp 420,515.00	Rp 139,068,515.65
64	7	Lantai Parquette	57.07	m2	Rp 612,515.00	Rp 34,956,231.05
65	8	Floorcrete Epoxy 500 micron	81.53	m2	Rp 197,515.00	Rp 16,103,397.95
66		Lantai 3				
67	1	Homogeneous Tile 20 x 20 cm	11.05	m2	Rp 135,443.00	Rp 1,496,645.15
68	2	homogeneous Tile 40 x 40 cm	153.58	m2	Rp 295,943.00	Rp 45,450,925.94
69	3	Homogeneous Tile 60 x 60 cm	176.54	m2	Rp 377,611.00	Rp 66,663,445.94
70	4	Granite Tile 80 x 80 cm (motif marmer)	533.87	m2	Rp 497,611.00	Rp 265,659,584.57
71	5	Floorcrete Epoxy 1000 micron	772.46	m2	Rp 272,515.00	Rp 210,506,936.90
72		Lantai 4				
73	1	Homogeneous Tile 20 x 20 cm	13.42	m2	Rp 135,443.00	Rp 1,817,645.06
74	2	homogeneous Tile 40 x 40 cm	90.34	m2	Rp 295,943.00	Rp 26,735,490.62
75	3	Homogeneous Tile 60 x 60 cm	546.21	m2	Rp 377,611.00	Rp 206,254,904.31
76	4	Granite Tile 80 x 80 cm (motif marmer)	533.87	m2	Rp 497,611.00	Rp 265,659,584.57
77	5	Floorcrete Epoxy 1000 micron	57.76	m2	Rp 272,515.00	Rp 15,740,466.40
78		Lantai 5 dan 6				
79	1	Homogeneous Tile 30 x 30 cm	54.00	m2	Rp 153,443.00	Rp 8,285,922.00
80	2	homogeneous Tile 40 x 40 cm	90.34	m2	Rp 295,943.00	Rp 26,735,490.62
81	3	Homogeneous Tile 60 x 60 cm	132.08	m2	Rp 377,611.00	Rp 49,874,860.88
82	4	Floorcrete Epoxy 500 micron	1059.66	m2	Rp 197,515.00	Rp 209,298,744.90
83		Lantai 7				
84	1	Homogeneous Tile 30 x 30 cm	24.00	m2	Rp 153,443.00	Rp 3,682,632.00
85	2	homogeneous Tile 40 x 40 cm	106.17	m2	Rp 295,943.00	Rp 31,420,268.31
86	3	Homogeneous Tile 60 x 60 cm	66.04	m2	Rp 377,611.00	Rp 24,937,430.44
87	4	Floorcrete Epoxy 500 micron	370.38	m2	Rp 197,515.00	Rp 73,155,605.70
88	5	Carpet Tile	551.28	m2	Rp 367,390.00	Rp 202,534,759.20
89					Sub Total	Rp 3,636,104,988.91
90						
91						
92	IV	PEKERJAAN PERKERASAN LANTAI				
93	1	Pasang Batu Marmer	174.08	m2	Rp 277,443.00	Rp 48,296,722.55

	A	B	C	D	E	F
94	2	Pasang Batu Ampyang warna krem	560.58	m2	Rp 219,400.00	Rp 122,990,242.76
95	3	Aspal	4465.17	m2	Rp 84,640.00	Rp 377,931,641.78
96					Sub Total	Rp 549,218,607.09
97						
98	V	PEKERJAAN LISTRIK				
99		a. Lantai 1				
100	1	Pasangan Lampu TBS, TLD 2x18 Watt Ceiling Recessed	174.00	Titik	Rp 647,350.00	Rp 112,638,900.00
101	2	Pasangan Lampu Ligh street 14 Watt Ceiling Mounted	13.00	Titik	Rp 635,150.00	Rp 8,256,950.00
102	3	Lampu Baret TLE 22 Watt	9.00	Titik	Rp 613,150.00	Rp 5,518,350.00
103	4	Lampu Down Light PLC 2x13 Watt Ceiling Recessed	47.00	Titik	Rp 595,150.00	Rp 27,972,050.00
104	5	Pemasangan Saklar Tunggal	42.00	Titik	Rp 55,149.00	Rp 2,316,258.00
105	6	Pemasangan Saklar Ganda	14.00	Titik	Rp 71,249.00	Rp 997,486.00
106	7	Pasangan panel listrik/ MCB	1.00	Titik	Rp 793,015.00	Rp 793,015.00
107	8	Instalasi Diesel Engine Generator 650KVA MTU Prime Rating Silent Type	2.00	Set	Rp 1,521,678,000.00	Rp 3,043,356,000.00
108	9	Instalasi Trafo XFR 20kVa /400 Volt	1.00	Set	Rp 45,662,750.00	Rp 45,662,750.00
109	10	Automatic Transfer Swith (ATS) Panel, 400V/50kVA	1.00	Unit	Rp 26,662,750.00	Rp 26,662,750.00
110	11	Pemasangan Panel Distribusi LV.MDP 50 KVA, IP 31	1.00	Unit	Rp 29,162,750.00	Rp 29,162,750.00
111	12	Instalasi Panel LV.SDP (Sub Distribution Panel) LT 1	1.00	Unit	Rp 17,184,750.00	Rp 17,184,750.00
112						
113						
114		b. Lantai 2				
115	1	Pasangan Lampu TBS, TLD 2x36 Watt Ceiling Recessed	4.00	Titik	Rp 772,350.00	Rp 3,089,400.00
116	2	Pasangan Lampu TBS, TLD 2x18 Watt Ceiling Recessed	228.00	Titik	Rp 647,350.00	Rp 147,595,800.00
117	3	Pasangan Lampu Ligh street 14 Watt Ceiling Mounted	21.00	Titik	Rp 635,150.00	Rp 13,338,150.00
118	4	Lampu Baret TLE 22 Watt	21.00	Titik	Rp 613,150.00	Rp 12,876,150.00
119	5	Lampu Down Light PLC 2x13 Watt Ceiling Recessed	45.00	Titik	Rp 595,150.00	Rp 26,781,750.00
120	6	Pemasangan Saklar Tunggal	21.00	Titik	Rp 55,149.00	Rp 1,158,129.00
121	7	Pemasangan Saklar Ganda	61.00	Titik	Rp 71,249.00	Rp 4,346,189.00
122	8	Pasangan panel listrik/ MCB	1.00	Titik	Rp 793,015.00	Rp 793,015.00
123	9	Automatic Transfer Swith (ATS) Panel, 400V/50kVA	1.00	Unit	Rp 26,662,750.00	Rp 26,662,750.00
124	10	Instalasi Panel LV.SDP (Sub Distribution Panel) LT 2	1.00	Unit	Rp 17,184,750.00	Rp 17,184,750.00
125						
126						
127		c. Lantai 3				
128	1	Pasangan Lampu TBS, TLD 2x36 Watt Ceiling Recessed	10.00	Titik	Rp 772,350.00	Rp 7,723,500.00
129	2	Pasangan Lampu TBS, TLD 2x18 Watt Ceiling Recessed	100.00	Titik	Rp 647,350.00	Rp 64,735,000.00
130	3	Pasangan Lampu Ligh street 14 Watt Ceiling Mounted	13.00	Titik	Rp 635,150.00	Rp 8,256,950.00
131	4	Lampu Baret TLE 22 Watt	13.00	Titik	Rp 613,150.00	Rp 7,970,950.00
132	5	Lampu Down Light PLS 14 Watt Ceiling Recessed	18.00	Titik	Rp 565,150.00	Rp 10,172,700.00
133	6	Lampu Down Light PLC 2x13 Watt Ceiling Recessed	35.00	Titik	Rp 595,150.00	Rp 20,830,250.00
134	7	Pemasangan Saklar Tunggal	17.00	Titik	Rp 55,149.00	Rp 937,533.00
135	8	Pemasangan Saklar Ganda	31.00	Titik	Rp 71,249.00	Rp 2,208,719.00
136	9	Pasangan panel listrik/ MCB	1.00	Titik	Rp 793,015.00	Rp 793,015.00
137	10	Automatic Transfer Swith (ATS) Panel, 400V/50kVA	1.00	Unit	Rp 26,662,750.00	Rp 26,662,750.00
138	11	Instalasi Panel LV.SDP (Sub Distribution Panel) LT 2	1.00	Unit	Rp 17,184,750.00	Rp 17,184,750.00
139						
140						
141		d. Lantai 4				
142	1	Pasangan Lampu TBS, TLD 2x36 Watt Ceiling Recessed	4.00	Titik	Rp 772,350.00	Rp 3,089,400.00
143	2	Pasangan Lampu TBS, TLD 2x18 Watt Ceiling Recessed	88.00	Titik	Rp 647,350.00	Rp 56,966,800.00
144	3	Pasangan Lampu Ligh street 14 Watt Ceiling Mounted	13.00	Titik	Rp 635,150.00	Rp 8,256,950.00
145	4	Lampu Baret TLE 22 Watt	22.00	Titik	Rp 613,150.00	Rp 13,489,300.00
146	5	Lampu Down Light PLS 14 Watt Ceiling Recessed	52.00	Titik	Rp 565,150.00	Rp 29,387,800.00
147	6	Lampu Down Light PLC 2x13 Watt Ceiling Recessed	60.00	Titik	Rp 595,150.00	Rp 35,709,000.00
148	7	Pemasangan Saklar Tunggal	6.00	Titik	Rp 55,149.00	Rp 330,894.00
149	8	Pemasangan Saklar Ganda	19.00	Titik	Rp 71,249.00	Rp 1,353,731.00
150	9	Pasangan panel listrik/ MCB	1.00	Unit	Rp 793,015.00	Rp 793,015.00
151	10	Automatic Transfer Swith (ATS) Panel, 400V/50kVA	1.00	Unit	Rp 26,662,750.00	Rp 26,662,750.00
152	11	Instalasi Panel LV.SDP (Sub Distribution Panel) LT 2	1.00	Unit	Rp 17,184,750.00	Rp 17,184,750.00
153						
154						
155		e. Lantai 5				
156	1	Pasangan Lampu TBS, TLD 2x18 Watt Ceiling Recessed	47.00	Titik	Rp 647,350.00	Rp 30,425,450.00
157	2	Pasangan Lampu Ligh street 14 Watt Ceiling Mounted	96.00	Titik	Rp 635,150.00	Rp 60,974,400.00
158	3	Lampu Baret TLE 22 Watt	25.00	Titik	Rp 613,150.00	Rp 15,328,750.00
159	4	Lampu Down Light PLC 2x13 Watt Ceiling Recessed	105.00	Titik	Rp 595,150.00	Rp 62,490,750.00
160	5	Pemasangan Saklar Tunggal	21.00	Titik	Rp 55,149.00	Rp 1,158,129.00
161	6	Pemasangan Saklar Ganda	40.00	Titik	Rp 71,249.00	Rp 2,849,960.00
162	7	Pasangan panel listrik/ MCB	1.00	Unit	Rp 793,015.00	Rp 793,015.00
163	8	Automatic Transfer Swith (ATS) Panel, 400V/50kVA	1.00	Unit	Rp 26,662,750.00	Rp 26,662,750.00
164	9	Instalasi Panel LV.SDP (Sub Distribution Panel) LT 2	1.00	Unit	Rp 17,184,750.00	Rp 17,184,750.00
165						
166						
167		f. Lantai 6				
168	1	Pasangan Lampu TBS, TLD 2x18 Watt Ceiling Recessed	47.00	Titik	Rp 647,350.00	Rp 30,425,450.00
169	2	Lampu Baret TLE 22 Watt	25.00	Titik	Rp 613,150.00	Rp 15,328,750.00
170	3	Lampu Down Light PLC 2x13 Watt Ceiling Recessed	105.00	Titik	Rp 595,150.00	Rp 62,490,750.00
171	4	Pemasangan Saklar Tunggal	21.00	Titik	Rp 55,149.00	Rp 1,158,129.00
172	5	Pemasangan Saklar Ganda	40.00	Titik	Rp 71,249.00	Rp 2,849,960.00
173	6	Pasangan panel listrik/ MCB	1.00	Titik	Rp 793,015.00	Rp 793,015.00
174	7	Instalasi Panel LV.SDP (Sub Distribution Panel) LT 2	1.00	Unit	Rp 17,184,750.00	Rp 17,184,750.00
175						
176		g. Lantai 7				
177	1	Pasangan Lampu TBS, TLD 2x36 Watt Ceiling Recessed	47.00	Titik	Rp 647,350.00	Rp 30,425,450.00
178	2	Pasangan Lampu TBS, TLD 2x18 Watt Ceiling Recessed	35.00	Titik	Rp 772,350.00	Rp 27,032,250.00
179	3	Pasangan Lampu Ligh street 14 Watt Ceiling Mounted	54.00	Titik	Rp 647,350.00	Rp 34,956,900.00
180	4	Lampu Baret TLE 22 Watt	16.00	Titik	Rp 635,150.00	Rp 10,162,400.00
181	6	Lampu Down Light PLC 2x13 Watt Ceiling Recessed	80.00	Titik	Rp 595,150.00	Rp 47,612,000.00
182	7	Pemasangan Saklar Tunggal	9.00	Titik	Rp 55,149.00	Rp 496,341.00
183	8	Pemasangan Saklar Ganda	19.00	Titik	Rp 71,249.00	Rp 1,353,731.00
184	9	Pasangan panel listrik/ MCB	1.00	Unit	Rp 793,015.00	Rp 793,015.00
185	10	Automatic Transfer Swith (ATS) Panel, 400V/50kVA	1.00	Unit	Rp 26,662,750.00	Rp 26,662,750.00
186	11	Instalasi Panel LV.SDP (Sub Distribution Panel) LT 2	1.00	Unit	Rp 17,184,750.00	Rp 17,184,750.00
187					Sub Total	Rp 4,449,401,494.00

	A	B	C	D	E	F
188						
189						
190	VI	PEKERJAAN MEKANIKAL				
191	1	Instalasi Apar 3Kg LT1 Include Box	5.00	Bh	Rp 1,172,410.00	Rp 5,862,050.00
192	2	Instalasi Apar 3Kg LT2 Include Box	4.00	Bh	Rp 1,172,410.00	Rp 4,689,640.00
193	3	Instalasi Apar 3Kg LT3 Include Box	4.00	Bh	Rp 1,172,410.00	Rp 4,689,640.00
194	4	Instalasi Apar 3Kg LT4 Include Box	4.00	Bh	Rp 1,172,410.00	Rp 4,689,640.00
195	5	Instalasi Apar 3Kg LT5 Include Box	4.00	Bh	Rp 1,172,410.00	Rp 4,689,640.00
196	6	Instalasi Apar 3Kg LT6 Include Box	4.00	Bh	Rp 1,172,410.00	Rp 4,689,640.00
197	7	Instalasi Apar 3Kg LT7 Include Box	4.00	Bh	Rp 1,172,410.00	Rp 4,689,640.00
198	8	Instalasi Indoor Hydrant Box IHB LT1 + Tes Commisioning	1.00	Set	Rp 10,348,660.00	Rp 10,348,660.00
199	9	Instalasi Indoor Hydrant Box IHB LT2 + Tes Commisioning	1.00	Set	Rp 10,348,660.00	Rp 10,348,660.00
200	10	Instalasi Indoor Hydrant Box IHB LT3 + Tes Commisioning	1.00	Set	Rp 10,348,660.00	Rp 10,348,660.00
201	11	Instalasi Indoor Hydrant Box IHB LT4 + Tes Commisioning	1.00	Set	Rp 10,348,660.00	Rp 10,348,660.00
202	12	Instalasi Indoor Hydrant Box IHB LT5 + Tes Commisioning	1.00	Set	Rp 10,348,660.00	Rp 10,348,660.00
203	13	Instalasi Indoor Hydrant Box IHB LT6 + Tes Commisioning	1.00	Set	Rp 10,348,660.00	Rp 10,348,660.00
204	14	Instalasi Indoor Hydrant Box IHB LT7 + Tes Commisioning	1.00	Set	Rp 10,348,660.00	Rp 10,348,660.00
205	15	Pemasangan Lighting Protection "ESE"Type Asir Terminal (Penangkal Petir)	1.00	Set	Rp 54,636,500.00	Rp 54,636,500.00
206						
207					Sub Total	Rp 161,077,010.00
208	VII	PEKERJAAN SANITAIR				
209		a. Lantai 1				
210	1	Kran Air Standar Stainless Steel 3/4 WC/ Toilet Umum LT1	6.00	Bh	Rp 73,525.00	Rp 441,150.00
211	2	Kran Air Standar Stainless Steel 3/4 KM dekat Kasir	1.00	Bh	Rp 73,525.00	Rp 73,525.00
212	3	Kran Air Standar Stainless Steel 3/4 Toilet Area Gudang Belakang	2.00	Bh	Rp 73,525.00	Rp 147,050.00
213	4	Kran Air Bagus Stainless Steel 3/4 Wastafel	23.00	Bh	Rp 73,525.00	Rp 1,691,075.00
214	5	Kran Shower	2.00	Bh	Rp 139,560.00	Rp 279,120.00
215	6	Wastafel Meja Porcelain + Aseories Include Pemasangan	23.00	Bh	Rp 558,660.00	Rp 12,849,180.00
216	7	Kloset Duduk Incline Pemasangan	11.00	Bh	Rp 1,343,060.00	Rp 14,773,660.00
217	8	Floor drain KM/WC LT1	13.00	Bh	Rp 79,850.00	Rp 1,038,050.00
218	9	Urinoir	4.00	Bh	Rp 2,645,595.00	Rp 10,582,380.00
219	10	Ground Tank Kapasitas 7m3 /7000 Liter	1.00	Bh	Rp 25,118,060.00	Rp 25,118,060.00
220	11	Pompa Air/ Jet pump	2.00	Bh	Rp 1,809,325.00	Rp 3,618,650.00
221	12	Saluran U-Beton Tertutup U-50	69.44	m1	Rp 530,660.00	Rp 36,850,303.98
222	13	Saluran Beton Terbuka Keliling site U-90	409.06	m1	Rp 599,660.00	Rp 245,298,478.72
223	14	Saluran U-Beton Tertutup U-30	395.57	m1	Rp 375,460.00	Rp 148,519,773.55
224	15	Bak Kontrol Beton Tertutup BK1 50X50 Tutup Grill Besi	25.00	Bh	Rp 485,160.00	Rp 12,129,000.00
225	16	Bak Kontrol Beton Tertutup BK2 50X50 Tutup Beton	19.00	Bh	Rp 548,185.00	Rp 10,415,515.00
226	17	Bak Kontrol Beton Tertutup BK370X70 Tutup Grill Besi	2.00	Bh	Rp 823,160.00	Rp 1,646,320.00
227	18	Bak Kontrol Beton Tertutup BK4 70X70 Tutup Beton	5.00	Bh	Rp 942,885.00	Rp 4,714,425.00
228						
229		b. Lantai 2				
230	1	Kran Air Standar Stainless Steel 3/4 WC/ Toilet Umum LT2	6.00	Bh	Rp 73,525.00	Rp 441,150.00
231	2	Kran Air Standar Stainless Steel 3/4 KM LT 2	13.00	Bh	Rp 73,525.00	Rp 955,825.00
232	3	Kran Air Bagus Stainless Steel 3/4 Wastafel	23.00	Bh	Rp 73,525.00	Rp 1,691,075.00
233	4	Kran Shower	2.00	Bh	Rp 139,560.00	Rp 279,120.00
234	5	Wastafel Meja Porcelain + Aseories Include Pemasangan	23.00	Bh	Rp 558,660.00	Rp 12,849,180.00
235	6	Kloset Duduk Incline Pemasangan	17.00	Bh	Rp 1,343,060.00	Rp 22,832,020.00
236	7	Floor drain KM/WC LT1	19.00	Bh	Rp 79,850.00	Rp 1,517,150.00
237	8	Urinoir	4.00	Bh	Rp 2,645,595.00	Rp 10,582,380.00
238						
239		c. Lantai 3				
240	1	Kran Air Standar Stainless Steel 3/4 WC/ Toilet Umum LT3	6.00	Bh	Rp 73,525.00	Rp 441,150.00
241	2	Kran Air Standar Stainless Steel 3/4 KM LT 3	4.00	Bh	Rp 73,525.00	Rp 294,100.00
242	3	Kran Air Bagus Stainless Steel 3/4 Wastafel	6.00	Bh	Rp 73,525.00	Rp 441,150.00
243	4	Kran Shower	2.00	Bh	Rp 139,560.00	Rp 279,120.00
244	5	Wastafel Meja Porcelain Panjang + Aseories Include Pemasangan	2.00	Bh	Rp 1,345,105.00	Rp 2,690,210.00
245	6	Wastafel Meja Porcelain bulat+ Aseories Include Pemasangan	10.00	Bh	Rp 1,345,105.00	Rp 13,451,050.00
246	7	Kloset Duduk Incline Pemasangan	10.00	Bh	Rp 1,343,060.00	Rp 13,430,600.00
247	8	Floor drain KM/WC LT1	12.00	Bh	Rp 79,850.00	Rp 958,200.00
248	9	Urinoir	4.00	Bh	Rp 2,645,595.00	Rp 10,582,380.00
249						
250		d. Lantai 4				
251	1	Kran Air Standar Stainless Steel 3/4 WC/ Toilet Umum LT4	6.00	Bh	Rp 73,525.00	Rp 441,150.00
252	2	Kran Air Standar Stainless Steel 3/4 KM LT 4	10.00	Bh	Rp 73,525.00	Rp 735,250.00
253	3	Kran Air Bagus Stainless Steel 3/4 Wastafel	11.00	Bh	Rp 73,525.00	Rp 808,775.00
254	4	Kran Shower	2.00	Bh	Rp 139,560.00	Rp 279,120.00
255	5	Wastafel Meja Porcelain Panjang + Aseories Include Pemasangan	1.00	Bh	Rp 1,345,105.00	Rp 1,345,105.00
256	6	Wastafel Meja Porcelain bulat+ Aseories Include Pemasangan	8.00	Bh	Rp 558,660.00	Rp 4,469,280.00
257	7	Kloset Duduk Incline Pemasangan	10.00	Bh	Rp 1,343,060.00	Rp 13,430,600.00
258	8	Floor drain KM/WC LT1	12.00	Bh	Rp 79,850.00	Rp 958,200.00
259	9	Urinoir	4.00	Bh	Rp 2,645,595.00	Rp 10,582,380.00
260						
261		e. Lantai 5				
262	1	Kran Air Standar Stainless Steel 3/4 WC/ Toilet Umum LT5	6.00	Bh	Rp 73,525.00	Rp 441,150.00
263	2	Kran Air Standar Stainless Steel 3/4 KM LT 5	19.00	Bh	Rp 73,525.00	Rp 1,396,975.00
264	3	Kran Air Bagus Stainless Steel 3/4 Wastafel	39.00	Bh	Rp 73,525.00	Rp 2,867,475.00
265	4	Kran Shower	2.00	Bh	Rp 139,560.00	Rp 279,120.00
266	5	Wastafel Meja Porcelain Panjang + Aseories Include Pemasangan	2.00	Bh	Rp 1,345,105.00	Rp 2,690,210.00
267	6	Wastafel Meja Porcelain bulat+ Aseories Include Pemasangan	33.00	Bh	Rp 558,660.00	Rp 18,435,780.00
268	7	Kloset Duduk Incline Pemasangan	25.00	Bh	Rp 1,343,060.00	Rp 33,576,500.00
269	8	Floor drain KM/WC LT1	27.00	Bh	Rp 79,850.00	Rp 2,155,950.00
270	9	Urinoir	4.00	Bh	Rp 2,645,595.00	Rp 10,582,380.00
271						
272		f. Lantai 6				
273	1	Kran Air Standar Stainless Steel 3/4 WC/ Toilet Umum LT6	6.00	Bh	Rp 73,525.00	Rp 441,150.00
274	2	Kran Air Standar Stainless Steel 3/4 KM LT 6	27.00	Bh	Rp 73,525.00	Rp 1,985,175.00
275	3	Kran Air Bagus Stainless Steel 3/4 Wastafel	40.00	Bh	Rp 73,525.00	Rp 2,941,000.00
276	4	Kran Shower	2.00	Bh	Rp 139,560.00	Rp 279,120.00
277	5	Wastafel Meja Porcelain Panjang + Aseories Include Pemasangan	2.00	Bh	Rp 1,345,105.00	Rp 2,690,210.00
278	6	Wastafel Meja Porcelain bulat+ Aseories Include Pemasangan	34.00	Bh	Rp 558,660.00	Rp 18,994,440.00
279	7	Kloset Duduk Incline Pemasangan	27.00	Bh	Rp 1,343,060.00	Rp 36,262,620.00
280	8	Floor drain KM/WC LT1	29.00	Bh	Rp 79,850.00	Rp 2,315,650.00
281	9	Urinoir	4.00	Bh	Rp 2,645,595.00	Rp 10,582,380.00

	A	B	C	D	E	F
282						
283		f. Lantai 7				
284	1	Kran Air Standar Stainless Steel 3/4 WC/ Toilet Umum LT7	6.00	Bh	Rp 73,525.00	Rp 441,150.00
285	2	Kran Air Standar Stainless Steel 3/4 KM LT 7	18.00	Bh	Rp 73,525.00	Rp 1,323,450.00
286	3	Kran Air Bagus Stainless Steel 3/4 Wastafel	20.00	Bh	Rp 73,525.00	Rp 1,470,500.00
287	4	Kran Shower	2.00	Bh	Rp 139,560.00	Rp 279,120.00
288	5	Wastafel Meja Porcelain Panjang + Aesories Include Pemasangan	1.00	Bh	Rp 1,345,105.00	Rp 1,345,105.00
289	6	Wastafel Meja Porcelain bulat+ Aesories Include Pemasangan	17.00	Bh	Rp 558,660.00	Rp 9,497,220.00
290	7	Kloset Duduk Inlue Pemasangan	16.00	Bh	Rp 1,343,060.00	Rp 21,488,960.00
291	8	Floor drain KMWC LT1	18.00	Bh	Rp 79,850.00	Rp 1,437,300.00
292	9	Urinoir	4.00	Bh	Rp 2,645,595.00	Rp 10,582,380.00
293	10	Roof Tank/ Tandon Air Atas Kapasitas 4000 Liter	1.00	Bh	Rp 2,618,060.00	Rp 2,618,060.00
294	11	Septic Tank Biotech 12 m3/12000 Liter + Include Pemasangan	1.00	Bh	Rp 6,618,060.00	Rp 6,618,060.00
295						
296					Sub Total	Rp 862,970,026.25
297		VIII PEKERJAAN PLUMBING				
298		a. Lantai 1				
299	1	Pasangan pipa Air Kotor PVC diameter 4"	225.61	m1	Rp 110,525.00	Rp 24,935,699.99
300	2	Pasangan pipa Air Bekas PVC diameter 4"	275.91	m1	Rp 110,525.00	Rp 30,495,019.07
301	3	Pasangan pipa Air Bersih dari R. Pompa PVC diameter 4"	280.02	m1	Rp 110,525.00	Rp 30,949,707.86
302	4	Pasangan pipa Air Bersih diameter 4" dari LT 3 - LT2	35.00	m1	Rp 110,525.00	Rp 3,868,375.00
303						
304		b. Lantai 2				
305	1	Pasangan pipa Air Kotor PVC diameter 4"	104.28	m1	Rp 110,525.00	Rp 11,525,414.37
306	2	Pasangan pipa Air Bekas PVC diameter 4"	146.76	m1	Rp 110,525.00	Rp 16,220,925.31
307	3	Pasangan pipa Air Bersih dari R. Pompa PVC diameter 4"	258.80	m1	Rp 110,525.00	Rp 28,604,157.37
308	4	Pasangan pipa Air Bersih diameter 4" dari LT 3 - LT2	35.00	m1	Rp 110,525.00	Rp 3,868,375.00
309						
310		c. Lantai 3				
311	1	Pasangan pipa Air Kotor PVC diameter 4"	38.87	m1	Rp 110,525.00	Rp 4,296,206.22
312	2	Pasangan pipa Air Bekas PVC diameter 4"	84.39	m1	Rp 110,525.00	Rp 9,327,414.75
313	3	Pasangan pipa Air Bersih dari R. Pompa PVC diameter 4"	45.89	m1	Rp 110,525.00	Rp 5,072,146.99
314	4	Pasangan pipa Air Bersih diameter 4" dari LT 3 - LT2	35.00	m1	Rp 110,525.00	Rp 3,868,375.00
315						
316		d. Lantai 4				
317	1	Pasangan pipa Air Kotor PVC diameter 4"	57.77	m1	Rp 110,525.00	Rp 6,384,741.89
318	2	Pasangan pipa Air Bekas PVC diameter 4"	81.41	m1	Rp 110,525.00	Rp 8,997,574.99
319	3	Pasangan pipa Air Bersih dari R. Pompa PVC diameter 4"	97.03	m1	Rp 110,525.00	Rp 10,723,887.07
320	4	Pasangan pipa Air Bersih diameter 4" dari LT 4 - LT3	35.00	m1	Rp 110,525.00	Rp 3,868,375.00
321						
322		e. Lantai 5				
323	1	Pasangan pipa Air Kotor PVC diameter 4"	53.26	m1	Rp 110,525.00	Rp 5,886,683.08
324	2	Pasangan pipa Air Bekas PVC diameter 4"	98.94	m1	Rp 110,525.00	Rp 10,935,675.08
325	3	Pasangan pipa Air Bersih dari R. Pompa PVC diameter 4"	121.37	m1	Rp 110,525.00	Rp 13,414,540.83
326	4	Pasangan pipa Air Bersih diameter 4" dari LT 5 - LT4	35.00	m1	Rp 110,525.00	Rp 3,868,375.00
327	5	Pasangan Pipa Air Bersih diameter 1" R. Rawat Inap	201.35	m1	Rp 61,671.00	Rp 12,417,431.18
328	6	Pasangan Pipa Air Bersih diameter 3/4" R. Rawat Inap	16.00	m1	Rp 48,421.00	Rp 774,736.00
329	7	Pasangan pipa Air Bekas PVC diameter 2" R. Rawat Inap	240.03	m1	Rp 78,421.00	Rp 18,823,424.00
330	8	Pasangan Pipa Limbah Padat diameter 4" R. Rawat Inap	143.91	m1	Rp 110,525.00	Rp 15,905,785.38
331	9	Pasangan Pipa Vent diameter 2" R. Rawat Inap	140.82	m1	Rp 78,421.00	Rp 11,043,119.75
332						
333		f. Lantai 6				
334	1	Pasangan pipa Air Kotor PVC diameter 4"	53.27	m1	Rp 110,525.00	Rp 5,887,976.22
335	2	Pasangan pipa Air Bekas PVC diameter 4"	98.71	m1	Rp 110,525.00	Rp 10,909,756.96
336	3	Pasangan pipa Air Bersih dari R. Pompa PVC diameter 4"	111.05	m1	Rp 110,525.00	Rp 12,273,425.47
337	4	Pasangan pipa Air Bersih diameter 4" dari LT 6 - LT5	35.00	m1	Rp 110,525.00	Rp 3,868,375.00
338	5	Pasangan Pipa Air Bersih diameter 1" R. Rawat Inap	226.52	m1	Rp 61,671.00	Rp 13,969,610.08
339	6	Pasangan Pipa Air Bersih diameter 3/4" R. Rawat Inap	18.00	m1	Rp 48,421.00	Rp 871,578.00
340	7	Pasangan pipa Air Bekas PVC diameter 2" R. Rawat Inap	270.03	m1	Rp 78,421.00	Rp 21,176,352.00
341	8	Pasangan Pipa Limbah Padat diameter 4" R. Rawat Inap	161.90	m1	Rp 110,525.00	Rp 17,894,008.55
342	9	Pasangan Pipa Vent diameter 2" R. Rawat Inap	158.42	m1	Rp 78,421.00	Rp 12,423,509.71
343						
344		g. Lantai 7				
345	1	Pasangan pipa Air Kotor PVC diameter 4"	24.36	m1	Rp 110,525.00	Rp 2,692,543.74
346	2	Pasangan pipa Air Bekas PVC diameter 4"	50.98	m1	Rp 110,525.00	Rp 5,635,006.60
347	3	Pasangan pipa Air Bersih dari R. Pompa PVC diameter 4"	61.73	m1	Rp 110,525.00	Rp 6,822,774.57
348	4	Pasangan pipa Air Bersih diameter 4" dari LT 7 - LT 6	35.00	m1	Rp 110,525.00	Rp 3,868,375.00
349	5	Pasangan Pipa Air Bersih diameter 1" R. Rawat Inap	100.67	m1	Rp 61,671.00	Rp 6,208,715.59
350	6	Pasangan Pipa Air Bersih diameter 3/4" R. Rawat Inap	8.00	m1	Rp 48,421.00	Rp 387,368.00
351	7	Pasangan pipa Air Bekas PVC diameter 2" R. Rawat Inap	120.02	m1	Rp 78,421.00	Rp 9,411,712.00
352	8	Pasangan Pipa Limbah Padat diameter 4" R. Rawat Inap	71.96	m1	Rp 110,525.00	Rp 7,952,892.69
353	9	Pasangan Pipa Vent diameter 2" R. Rawat Inap	70.41	m1	Rp 78,421.00	Rp 5,521,559.87
354						
355		h. Plumbing Toilet Umum LT1 - LT7				
356	1	Pasangan Pipa Air Bersih diameter 1"	351.82	m1	Rp 61,671.00	Rp 21,697,220.73
357	2	Pasangan Pipa Air Bersih diameter 3/4"	58.28	m1	Rp 48,421.00	Rp 2,821,937.14
358	3	Pasangan pipa Air Bekas PVC diameter 2"	530.12	m1	Rp 78,421.00	Rp 41,572,579.73
359	4	Pasangan Pipa Limbah Padat diameter 4"	212.28	m1	Rp 110,525.00	Rp 23,462,235.95
360	5	Pasangan Pipa Vent diameter 2"	336.11	m1	Rp 78,421.00	Rp 26,357,799.99
361					Sub Total	Rp 559,763,479.74
362						
363		IX PEKERJAAN PAGAR & RAILING				
364	1	Railing Tangga Finishing Coating Hitam	47.99	m2	Rp 576,700.00	Rp 27,678,085.01
365					Sub Total	Rp 27,678,085.01
366						
367		X PEKERJAAN LAIN-LAIN				
368	1	Penanaman Rumput Gajah Mini	1433.74	m2	Rp 42,090.00	Rp 60,346,040.84
369	2	Pembersihan Akhir Pekerjaan	1.00	Ls	Rp 3,500,000.00	Rp 3,500,000.00
370					Sub Total	Rp 63,846,040.84
371						
372		XI PEKERJAAN PLAFON				
373		A. LANTAI 1				
374	1	PLAFON GYPSUM POLOS T.= 9 MM	1,156.64	m2	Rp 92,072.92	Rp 106,495,218.33
375	2	PLAFON KALSIMUM SILIKAT T=6 MM	67.40	m2	Rp 109,241.32	Rp 7,362,864.93

	A	B	C	D	E	F
376	3	PLAFON GYPTILE FINISH VINYL T=12 MM	588.08	m2	Rp 97,840.28	Rp 57,537,910.56
377						
378		B. LANTAI 2				
379	1	PLAFON GYPSUM POLOS T.= 9 MM	1,812.12	m2	Rp 92,072.92	Rp 166,847,173.75
380	2	PLAFON KALSIMUM SILIKAT T=6 MM	3,624.24	m2	Rp 109,241.32	Rp 395,916,759.58
381	3	PLAFON GYPTILE FINISH VINYL T=12 MM	483.62	m2	Rp 97,840.28	Rp 47,317,515.14
382	4	PLAFON GYPTILE FINISH CAT T.= 9 MM	246.00	m2	Rp 92,072.92	Rp 22,649,937.50
383						
384		C. LANTAI 3				
385	1	PLAFON GYPSUM POLOS T.= 9 MM	945.98	m2	Rp 92,072.92	Rp 87,099,137.71
386	2	PLAFON KALSIMUM SILIKAT T=6 MM	61.87	m2	Rp 109,241.32	Rp 6,758,760.43
387	3	PLAFON GYPTILE FINISH VINYL T=12 MM	1290.098	m2	Rp 97,840.28	Rp 126,223,546.68
388	4	PLAFON GYPSUM AKUSTIK T=12 MM	282.9	m2	Rp 167,774.31	Rp 47,463,351.04
389						
390		D. LANTAI 4				
391	1	PLAFON GYPSUM POLOS T.= 9 MM	1183	m2	Rp 92,072.92	Rp 108,922,260.42
392	2	PLAFON KALSIMUM SILIKAT T=6 MM	64	m2	Rp 109,241.32	Rp 6,991,444.44
393	3	PLAFON GYPTILE FINISH VINYL T=12 MM	206	m2	Rp 97,840.28	Rp 20,155,097.22
394						
395		E. LANTAI 5				
396	1	PLAFON GYPSUM POLOS T.= 9 MM	1,270.80	m2	Rp 92,072.92	Rp 117,006,262.50
397	2	PLAFON KALSIMUM SILIKAT T=6 MM	56.24	m2	Rp 109,241.32	Rp 6,143,731.81
398						
399		F. LANTAI 6				
400	1	PLAFON GYPSUM POLOS T.= 9 MM	1,270.80	m2	Rp 92,072.92	Rp 117,006,262.50
401	2	PLAFON KALSIMUM SILIKAT T=6 MM	56.24	m2	Rp 109,241.32	Rp 6,143,731.81
402						
403		G. LANTAI 7				
404	1	PLAFON GYPSUM POLOS T.= 9 MM	1,270.80	m2	Rp 92,072.92	Rp 117,006,262.50
405	2	PLAFON KALSIMUM SILIKAT T=6 MM	56.24	m2	Rp 109,241.32	Rp 6,143,731.81
406						
					Sub Total	Rp 1,577,190,960.66