

RUMAH SAKIT UMUM ISLAM
KUSTATI
Surakarta

Oleh: Ellsa Oktavia SP (22515028)

Dosen Pembimbing: Ar. Ariadi Susanto, S.T., M.T.

DEPARTMENT of ARCHITECTURE | ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA | PPAr | KAAB | 한국건축학교육인증원 Korea Architectural Accrediting Board | BOARD OF ARCHITECTS MALAYSIA LEMBAGA ARKITEK MALAYSIA | RIBA Architecture.com

STUDIO ARSITEK PROFESIONAL 2

LEMBAR PENGESAHAN

Studio Arsitek Profesional 2 yang berjudul:
Architect Professional Studio 2 Entitled:

Perancangan Rumah Sakit Umum Islam KUSTATI di Kota Surakarta
Design of the KUSTATI Islamic General Hospital in Surakarta City

Nama Lengkap Mahasiswa: **: Ellsa Oktavia Suryanto Putri**
Student's Full Name:

Nomor Induk Mahasiswa: **: 22515028**
Student's Identification:

Telah diuji dan disetujui pada: **: Yogyakarta, Maret 2024**
Has been evaluated and agreed on

Disetujui oleh/ *Approved by*:

Pembimbing
Supervisor

Ar. Ariadi Susanto, S.T., M.T.

Diketahui oleh/ *Acknowledged by*:

Ketua Program Studi Profesi Arsitek
Head of the Architecture Professional Program

Dr. Ar. Yulianto P. Prihatmaji, S.T., M.T., IPM., IAI

DAFTAR ISI

01 **PENDAHULUAN**

Abstrak
Kajian Pustaka
Kajian Preseden
Data dan Lokasi Site
Kondisi Sekitar Site
Bulding Code
analisis Sunchart

02 **KONSEP**

Konsep
Konsep Zona
Konsep Zonning Ruang
Program Ruang

03 **STRATEGI DESAIN**

Alur Sirkulasi Kendaraan
Zonning Ruang Bangunan
Aksonometri Explode

04 **SISTEM STRUKTUR**

Rancangan Struktur

05 **SISTEM MEP**

Instalasi Air Bersih
Instalasi Air bekas dan Kotor
Intalasi Elektrikal dan Penerangan
Intalasi sprinkler,hydrant & fire alarm
Jalur Evakuasi

06 **KESEHATAN BANGUNAN**

Sistem Distribusi Sampah

07 **ANGGARAN BIAYA**

RAB
BOQ

08 **3D VISUAL**

09 **LAMPIRAN**

CURRICULUM VITAE



Ellsa Oktavia Suryanto Putri

Cilacap, Jawa Tengah | +6287893767825 | ellsaoktavia1010000@gmail.com
https://www.linkedin.com/in/ellsa-oktavia-suryanto-putri/

Tentang Saya:
Saya Ellsa Oktavia Suryanto Putri, Fresh Graduate Sarjana Arsitektur Universitas Islam Indonesia tahun 2022, lulusan periode Wisuda November 2022, Lulus dengan IPK 3,27/4.00. Saya merupakan pribadi yang berkeinginan untuk berkembang, percaya diri, rajin, cermat, dan bertanggung jawab dengan pekerjaan. Memiliki pengalaman kerja sebagai Staf Desain Arsitektur di CV. Elbrian Proyek Pembangunan Adipala Sport Center Badminton Hall di Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah.

Pendidikan:

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA (2018-2022)

- S1 Jurusan Arsitektur - IPK 3,27
- Presenter Seminar Karya & Pameran Arsitektur Indonesia Sakapari 8 (2021)
- Kegiatan Organisasi:
  Forum Komunikasi Arsitektur – Staf Konsumsi (2019).
- Magang di CV. Sarana Reka Mandiri (Juni-Juli 2023)
- Merancang Kota Kecil di Kawasan IKN (Juni-Agustus 2023).
- Merancang Student Dormitory di Kawasan Kampus UPN Yogyakarta (2023).
- Perencanaan Kawasan Kumuh Bandengan-Karangsari, Kab. Kendal, Jateng (Juli-Oktober 2023).
- Perencanaan Kawasan Kampung Lampion, Kota Baru, Yogyakarta (Oktober-Desember 2023).
- Merancang RS Islam Kustati, Surakarta (Desember 2023-Sekarang)

SMAN 2 CILACAP (2015-2018)

Kegiatan Organisasi dan Masyarakat:
Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) – Sekbid Binsis III (2015-2016).

Pengalaman:

- ***Bisnis Online Shop Pribadi (2020-2022)***
- ***ARCHITECTURAL DESIGNER CV. Elbrian (Kontrak – Juni - September 2022)***
  1. PT. Indonesia Power PLTU Jawa Tengah 2 Adipala OMU.
  2. Proyek Pembangunan Adipala Sport Center Badminton Hall PLTU Adipala Cilacap.

Kemampuan & Kompetensi:

- Microsoft Office
- Corel Draw, Canva
- Archicad
- Autocad 2D
- Sketchup + Enscape
- Teliti dan Ulet
- Dapat bekerja dengan team
- Memiliki Komunikasi yang baik
- Jujur dan dapat dipercaya
- Rajin dan Percaya Diri

BAB 1

PENDAHULUAN

ABSTRAK

Rumah Sakit Umum Kustati adalah rumah sakit yang berdiri di Surakarta. Perancangan bangunan baru rumah sakit ini bertujuan untuk meremajakan semua sistim yang ada didalamnya supaya lebih dapat memadai kebutuhan dan kenyamanan pengunjung. Rumah sakit ini memiliki desain yang cukup unik yang itu ada jembatan yang dipisahkan oleh jalan, pada desain ini juga kita dapat melihat bagaimana bangunan rumah sakit yang mempertimbangkan aspek keselamatan bangunan. Perancangan dibagi menjadi 2 gedung yaitu gedung A1 dan gedung A2. Gedung yang disajikan disini adalah gedung A2. Pada gedung ini terdapat ruang poli umum, eksekutif dan geriatri, ruang operasi bedah, ruang instalasi gizi, ruang endoskopi, ICU sementara, instalasi rawat inap tipe standar, utama, VIP, dan suite class.

KONDISI TANAH DAN AIR TANAH

Kondisi tanah dari hasil pengeboran didapatkan sampel tanah untuk setiap kedalaman yang diuji dalam laboratorium yang mencakup pengamatan visual terhadap jenis tanah, warna, dan kepadatan relatif tanah. Hasil pengamatan tersaji di dalam tabel tabel di bawah ini pada lokasi penyelidikan.

Kedalaman (m)	Jenis Tanah/ Batuan
0 - 1.00	Campuran pasir krikil dan lempung warna coklat, disertai sedikit batuan material bangunan (tanah urugan)
1.00 - 5.00	Lempung berlanau mengandung pasir halus, warna abu-abu kecoklatan, konsistensi lunak
5.00 - 9.20	Pasir halus hingga sedang berlempung, warna abu-abu, kepadatan sedang hingga padat
9.20 - 12.80	Lempung berlanau mengandung pasir halus, warna Abu-abu kecoklatan, konsistensi Kaku hingga sangat kaku
12.80 - 15.20	pasir halus berlanau mengandung, warna coklat terang bercak putih, kepadatan sedang hingga padat
15.20 - 18.80	lepung berasir halus hingga sedang berlanau, warna abu-abu kecoklatan, konsistensi sangat kaku hingga keras
18.80 - 23.60	Pasir sedang hingga kasar berkerikil tersementasi, warna coklat bercak hitam, kepadatan padat hingga keras
23.60 - 25.60	ng berpasir berkerikil, warna coklat tua kehitaman, konsistensi sangay kaku hingga keras
25.60 - 30.45	Pasir sedang hingga kasar berkerikil, warna hitam, kepadatan padat hingga keras

LABORATORIUM MEKANIKA TANAH JURUSAN TEKNIK SIPIL FTSP UII. (2021). LAPORAN HASIL PENYELIDIKAN TANAH. 7-10

Berdasarkan hasil pengujian lapangan yang terdapat pada tabel di atas, dapat disimpulkan beberapa hal yaitu:

- Lapisan tanah pada site didominasi oleh tanah lempung dengan konsistensi yang bervariasi dari lunak hingga sedang.
- Muka air tanah teridntifikasi pada rentang kedalaman antara 2.50 hingga 3.50 meter dari permukaan tanah setempat.
- Tanah keras dengan nilai Nspt >50 terdapat pada kedalaman antara 6,00 meter hingga 10,00 meter dan juga pada kedalaman lebih dari 20 meter di bawah permukaan tanah.

KAJIAN PUSTAKA

Permenkes No. 3 Tahun 2020
Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit.

Dalam menyelenggarakan pelayanan rawat inap sebagaimana dimaksud dalam Pasal 42 ayat (1), Rumah Sakit harus memiliki:

- Jumlah tempat tidur perawatan kelas III paling sedikit:
  1. 30% (tiga puluh persen) dari seluruh tempat tidur untuk Rumah Sakit milik Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah; dan
  2. 20% (dua puluh persen) dari seluruh tempat tidur untuk Rumah Sakit milik swasta.
- Jumlah tempat tidur perawatan di atas perawatan kelas III paling banyak 30% (tiga puluh persen) dari seluruh tempat tidur untuk Rumah Sakit milik Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, dan swasta.
- Jumlah tempat tidur perawatan intensif paling sedikit 8% (delapan persen) dari seluruh tempat tidur untuk Rumah Sakit baik milik Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, dan swasta.

Jumlah tempat tidur perawatan intensif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c untuk Rumah Sakit umum, terdiri atas 5% (lima persen) untuk pelayanan unit rawat intensif (ICU), dan 3% (tiga persen) untuk pelayanan intensif lainnya.

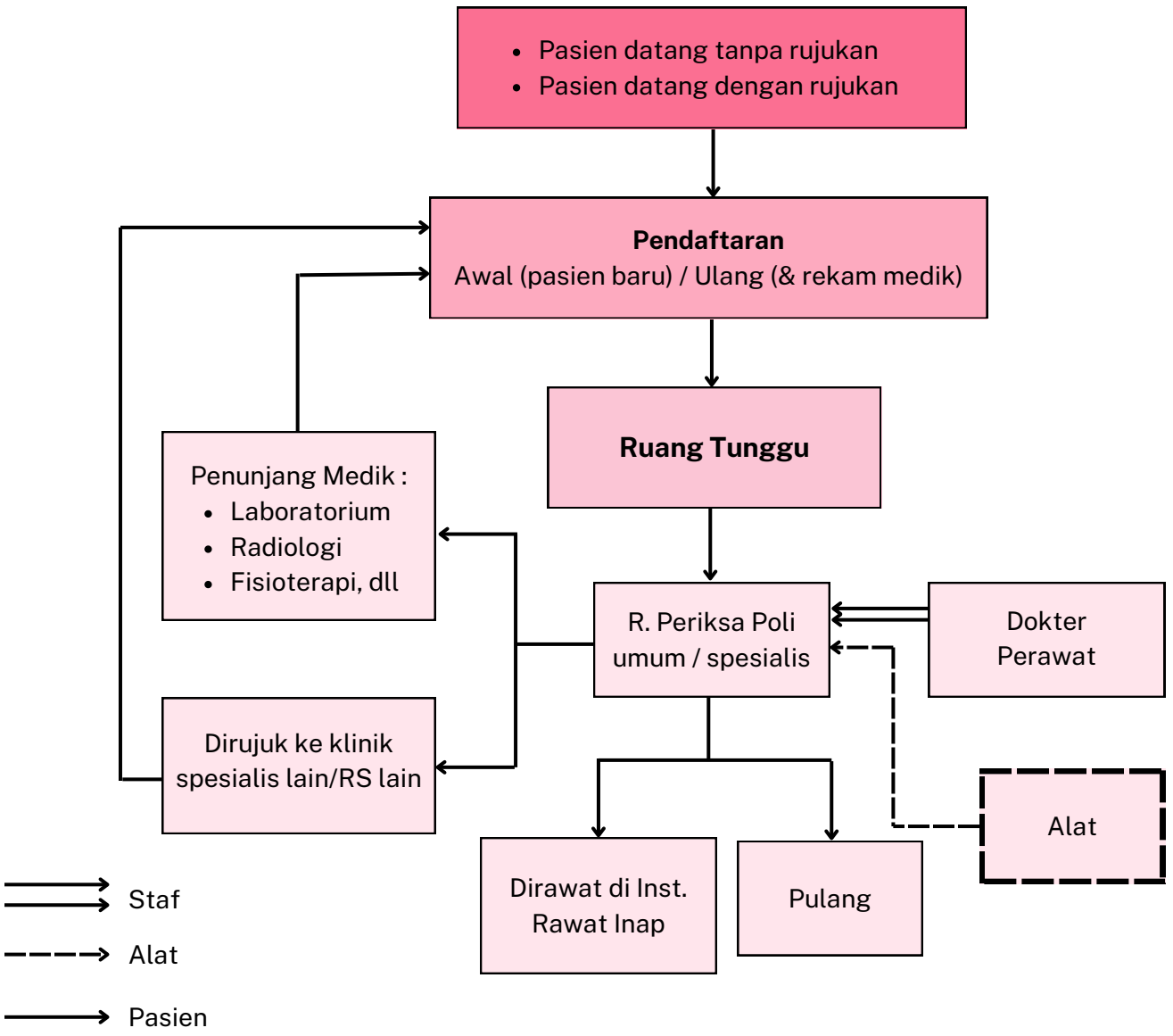
Permenkes No. 3 Tahun 2020
Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit.

Jumlah tempat tidur rawat inap sebagaimana dimaksud dalam Pasal 16, selain memenuhi ketentuan sebagaimana dimaksud dalam pasal 18 juga harus memenuhi:

- Jumlah tempat tidur perawatan intensif paling sedikit 10% (sepuluh persen) dari seluruh tempat tidur untuk Rumah Sakit milik Pemerintah Pusat, pemerintah Daerah, atau swasta.
- Ruang yang dapat digunakan sebagai tempat isolasi dengan kapasitas paling sedikit 10% (sepuluh persen) dari seluruh tempat tidur untuk Rumah Sakit milik Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, atau swasta.

Instalasi Rawat Jalan

Pada alur kegiatan terdapat 3 (tiga) alu pengguna yaitu Pasien, Staf, dan alat masing-masing alurnya terpisah tidak bercampur satu sama lain. Untuk alur pasien surkulasi linear sehingga pasien, dan keluarga berbeda.



Instalasi Rawat Inap

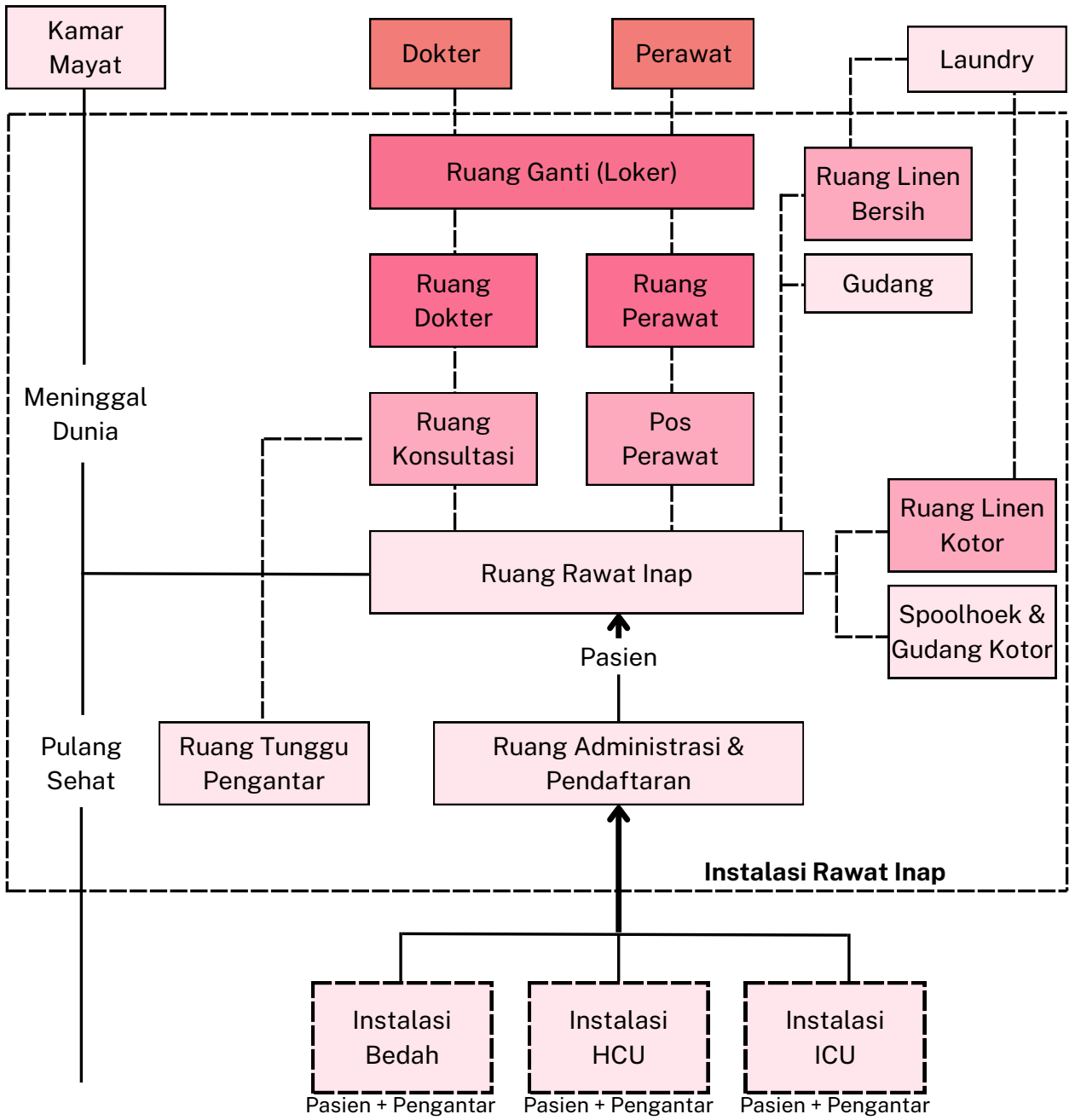
Lingkup kegiatan di Ruang Rawat Inap rumah sakit meliputi kegiatan asuhan dan pelayanan keperawatan, pelayanan medis, gizi, administrasi pasien, rekam medis, pelayanan kebutuhan keluarga pasien (berdoa, menunggu pasien, mandi, bab, dapur kecil/pantry, konsultasi medis). Terdapat beberapa layanan pada Instalasi Rawat Inap, diantaranya: 1) Pelayanan Keperawatan, 2) Pelayanan Medik, 3) Pelayanan Penunjang; Konsultasi Radiologi, Pengambilan Sample Laboratorium, Konsultasi Anestesi, Gizi (Diet dan Konsultasi), Farmasi (Depo dan Klinik), Rehab Medik (Pelayanan Fisioterapi dan Konsultasi). (Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Kelas C)

Persyaratan Khusus

- Peletakan ruang keseluruhan berdasarkan prioritas hubungan antara dekat dan sangat membutuhkan.
- Sirkulasi dibuat linear untuk mengutamakan kecepatan.
- Disarankan menggunakan konsep terpadu sehingga lebih efisien dalam pemanfaatan ruang.
- Jika tidak berada di lantai dasar maka perlu ada ramp atau lift khusus.
- Ruang harus berada di tempat yang tenang.
- Sinar matahari sebisa mungkin masuk.
- Alur petugas dan pengunjung terpisah.
- Memiliki ruang isolasi untuk 4 spesialis.
- Ruang Rawat Inap anak disiapkan 1 ruangan neonatus.
- Lantai harus kuat dan rata tidak berongga, bahan penutup lantai dapat terdiri dari bahan vinyl yang rata atau terasso keramik dengan nat yang rata sehingga abu dari kotorankotoran tidak tertumpuk, mudah dibersihkan, bahan tidak mudah terbakar.
- Pertemuan dinding dengan lantai disarankan berbentuk lengkung agar memudahkan pembersihan dan tidak menjadi tempat sarang debu/kotoran.
- Plafon harus rapat dan kuat, tidak rontok dan tidak menghasilkan debu/kotoran lain.
- Tipe R. Rawat Inap adalah Super VIP, VIP, Kelas I (2 tempat tidur), Kelas II (4 tempat tidur) dan Kelas III (6 tempat tidur)
- Pasien Khusus dipisahkan, seperti: Pasien Menular, Pasien dengan pengobatan yang menimbulkan bau, Pasien yang gaduh gelisah.
- Stasi perawat harus terletak di pusat blok yang dilayani agar perawat dapat mengawasi pesiennya secara efektif, maksimum melayani 25 tempat tidur.

Instalasi Rawat Inap

Alur kegiatan pada Instalasi Rawat Inap, ruang rawat inap berdekatan dengan ruang lainnya yang dibutuhkan oleh ruang ruang rawat inap, pada alur dibawah raung rawat inap berada di tengah ruangan lainnya.



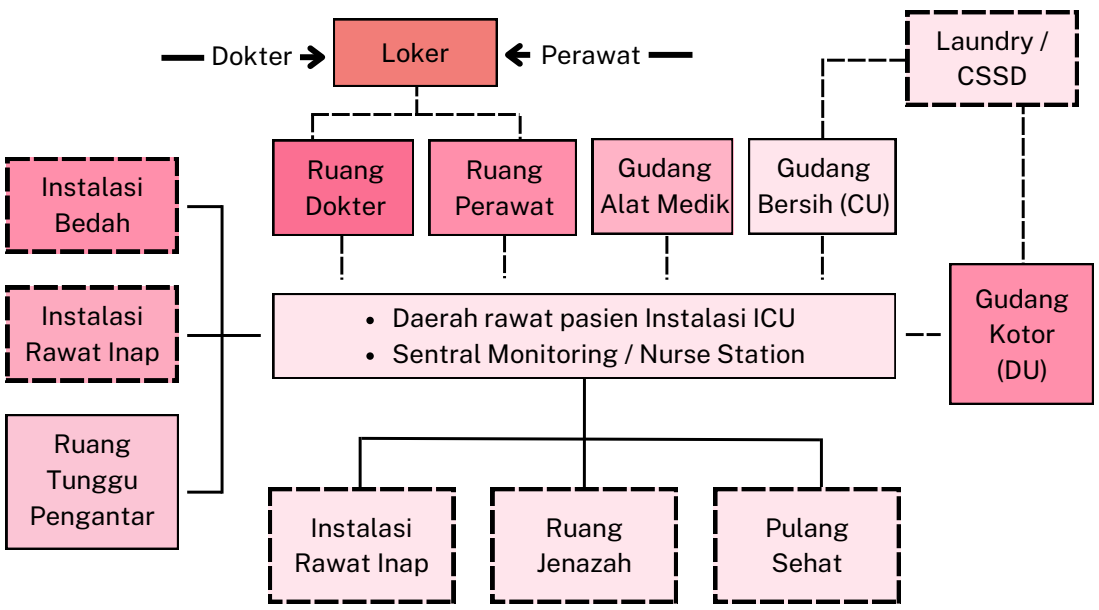
Intensive Care Unit (ICU)

Merupakan instalasi untuk perawatan pasien yang dalam keadaan sakit berat sesudah operasi berat yang memerlukan secara intensif pemantauan ketat dan tindakan segera. Instalasi ICU (Intensive Care Unit (ICU) merupakan unit pelayanan khusus di rumah sakit yang menyediakan pelayanan yang komprehensif dan berkesinambungan selama 24 jam.

Persyaratan Khusus

- Letak bangunan instalasi ICU harus berdekatan dengan instalasi gawat darurat, laboratorium, instalasi radiologi dan instalasi bedah sentral.
- Harus bebas dari gelombang elektromagnetik dan tahan terhadap getaran.
- Gedung harus terletak pada daerah yang tenang.
- Temperatur ruangan harus terjaga tetap dingin.
- Aliran listrik tidak boleh terputus.
- Harus tersedia pengatur kelembaban udara.
- Disarankan sirkulasi udara yang dikondisikan seluruhnya udara segar (;fresh air).
- Perlu disiapkan titik grounding untuk peralatan elektrostatik.
- Tersedia aliran Gas Medis (O2, udara bertekanan dan suction).
- Pintu kedap asap & tidak mudah terbakar, terdapat penyedot asap bila terjadi kebakaran.
- Terdapat pintu evakuasi yang luas dengan fasilitas ramp apabila letak instalasi ICU tidak pada lantai dasar.
- Ruang ICU/ICCU sebaiknya kedap api (tidak mudah terbakar baik dari dalam/dari luar).
- Pertemuan dinding dengan lantai dan pertemuan dinding dengan dinding tidak boleh berbentuk sudut/harus melengkung agar memudahkan pembersihan dan tidak menjadi tempat sarang debu dan kotoran.

Alur Kegiatan



Instalasi Bedah Sentral

Instalasi bedah, adalah suatu unit khusus di rumah sakit yang berfungsi sebagai tempat untuk melakukan tindakan pembedahan secara elektif maupun akut, yang membutuhkan kondisi steril dan kondisi khusus lainnya. Pelayanan bedah pada rumah sakit kelas C meliputi :

1. Bedah minor (antara lain : bedah insisi abses, ekstirpasi, tumor kecil jinak pada kulit, ekstraksi kuku / benda asing, sirkumsisi).
2. Bedah umum dan bedah sub spesialistik (antara lain: kebidanan, onkologi/tumor, urologi, orthopedic, plastik dan rekonstruksi berat, anak, kardiotorasik dan vaskuler)

Persyaratan Khusus

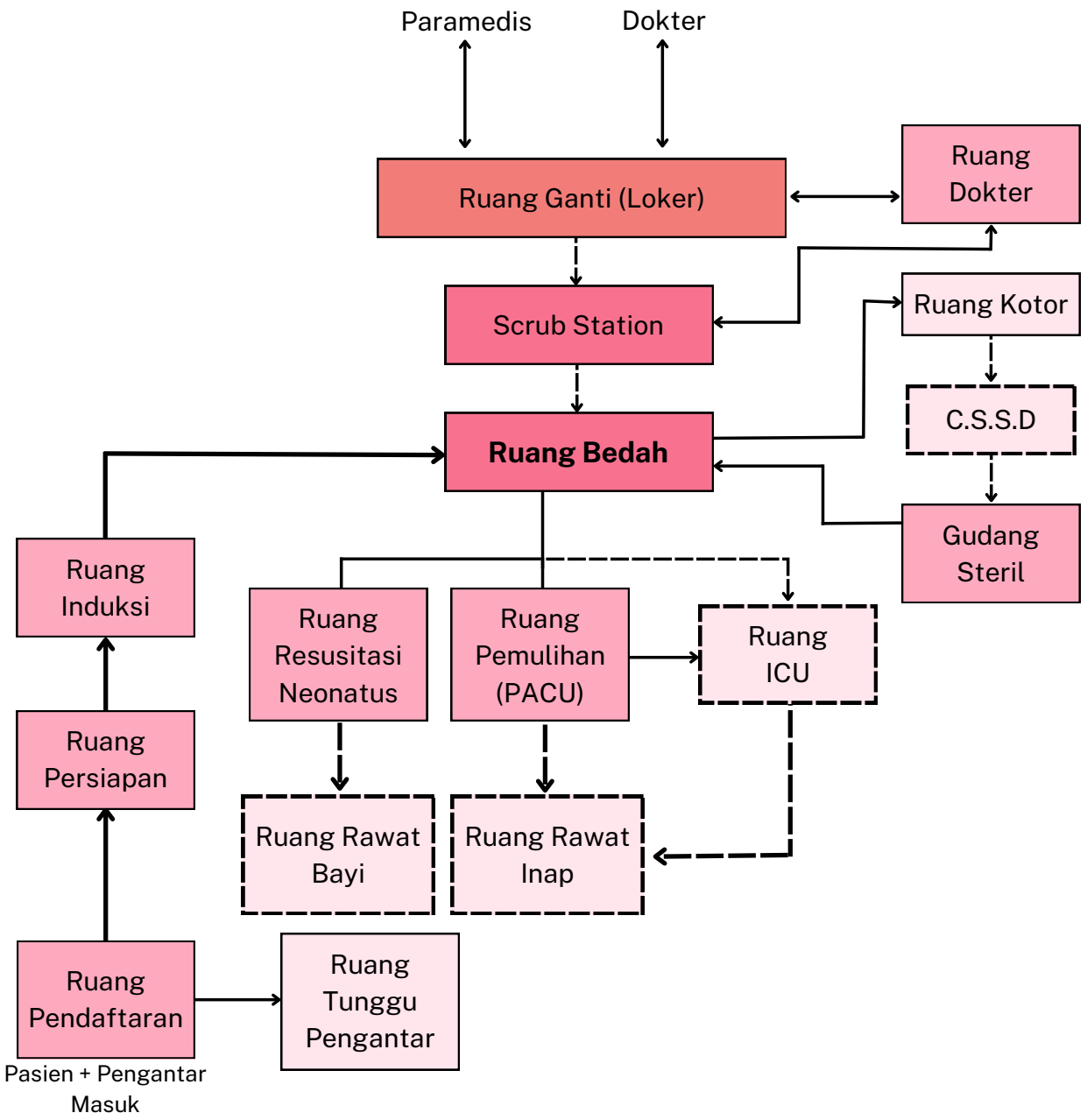
1. Jalan masuk barang-barang steril harus terpisah dari jalan keluar barang-barang & pakaian kotor. Pembagian daerah sekitar kamar bedah:

   - Daerah Publik, artinya daerah yang boleh dimasuki oleh semua orang tanpa syarat khusus. Daerah ini misalnya : ruang tunggu, koridor, selasar kamar bedah.
   - Daerah Semi Publik, artinya daerah ini hanya boleh dimasuki oleh orang-orang tertentu saja, yaitu para petugas, dan sudah ada pembatasan tentang jenis pakaian yang dipakai petugas-petugas ini (pakaian khusus atau lepas-sandal/sepatu, dan sebagainya).
   - Daerah ASEPTIK, yaitu daerah kamar bedah sendiri, yang hanya boleh dimasuki oleh orang-orang yang langsung ada hubungannya dengan kegiatan pembedahan saat itu, umumnya dianggap daerah yang harus dijaga ke-sucihama-annya. Di daerah ini sering masih ada istilah tambahan: yaitu apa yang disebut daerah 'HIGH-ASEPTIC', yaitu dimaksudkan dengan daerah tempat dilakukannya pembedahan dan sekitarnya (lapangan bedah).

2. Setiap 2 kamar operasi harus dilayani oleh setidaknya 1 ruang scrub up.
3. Harus disediakan pintu ke luar tersendiri untuk jenazah dan bahan kotor yang tidak terlihat oleh pasien dan pengunjung.
4. Persyaratan ruang operasi :
   a. Pintu kamar operasi yang ideal harus selalu tertutup selama operasi.
   b. Pergantian udara yang dianjurkan sekitar 18-25 kali/jam.
   c. Tekanan udara yang positif di dalam kamar pembedahan, dengan demikian akan mencegah terjadinya infeksi 'airborne'.
   d. Sistem AC Sentral, suhu kamar operasi yang ideal 26 – 280
   e. Kelembaban ruang yang dianjurkan 70% (jika menggunakan bahan anaestesi yang mudah terbakar, maka kelembaban maksimum 50%). C yang harus terjaga kestabilannya dan harus menggunakan filter absolut untuk menjaring mikroorganisme.

f. Penerangan alam menggunakan jendela mati, yang diletakkan dengan ketinggian diatas 2 m.
g. Lantai harus kuat dan rata atau ditutup dengan vinyl yang rata atau teras sehingga debu dari kotorankotoran tidak tertumpuk, mudah dibersihkan, bahan tidak mudah terbakar.
h. Pertemuan dinding dengan lantai dan dinding dengan dinding harus melengkung agar mudah dibersihkan dan tidak menjadi tempat sarang abu dan kotoran.
i. Plafon harus rapat dan kuat, tidak rontok dan tidak menghasilkan debu/kotoran lain.
j. Pintu harus yang mudah dibuka dengan sikut, untuk mencegah terjadinya nosokomial.
k. Harus ada kaca tembus pandang di dinding ruang operasi yang menghadap pada sisi dinding tempat ahli bedah mencuci tangan.

Alur Kegiatan



Instalasi Farmasi

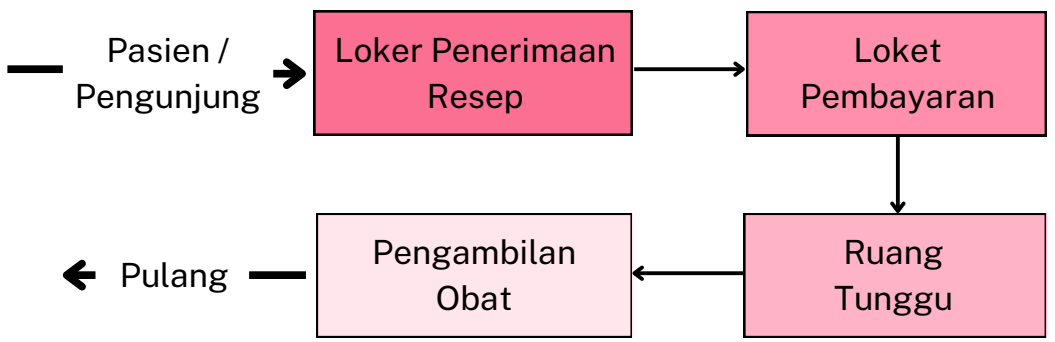
Unit Farmasi direncanakan mampu untuk melakukan pelayanan :

- Melakukan perencanaan, pengadaan dan penyimpanan obat, alat kesehatan reagensia, radio farmasi, gas medik sesuai formularium RS.
- Melakukan kegiatan peracikan obat sesuai permintaan dokter baik untuk pasien rawat inap maupun pasien rawat jalan.
- Pendistribusian obat, alat kesehatan, regensia radio farmasi & gas medis.
- Memberikan pelayanan informasi obat dan melayani konsultasi obat.
- Mampu mendukung kegiatan pelayanan unit kesehatan lainnya selama 24 jam.

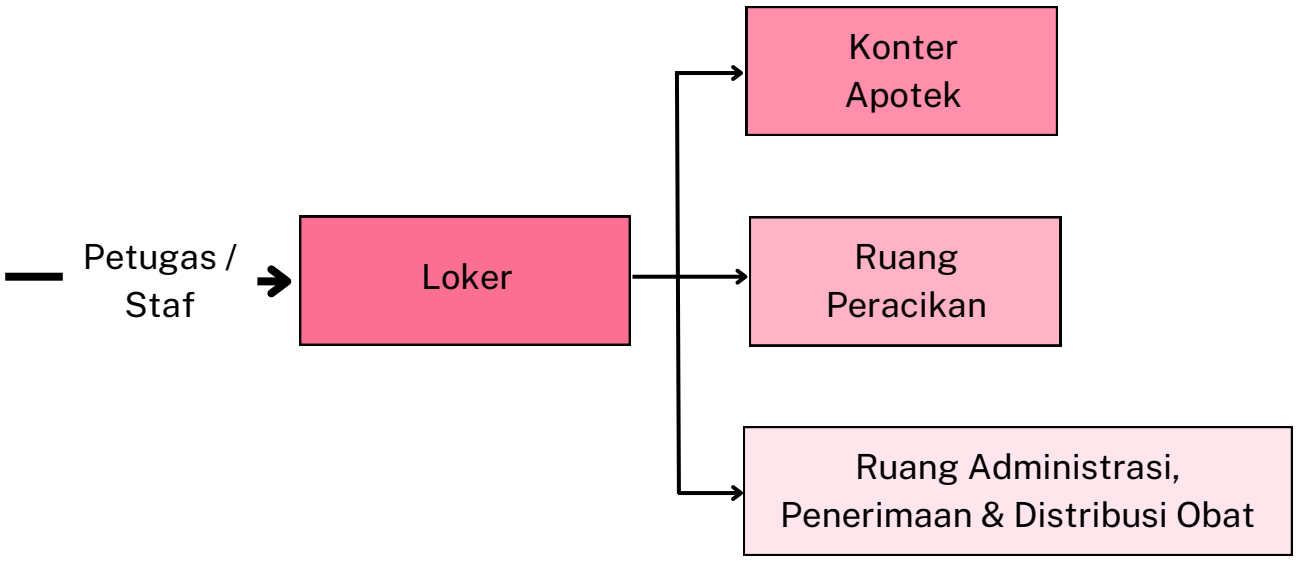
Persyaratan Khusus

1. Lokasi instalasi farmasi harus menyatu dengan sistem pelayanan RS.
2. Antara fasilitas untuk penyelenggaraan pelayanan langsung kepada pasien, distribusi obat dan alat kesehatan dan manajemen dipisahkan.
3. Harus disediakan penanganan mengenai pengelolaan limbah khusus sitotoksis dan obat berbahaya untuk menjamin keamanan petugas, pasien dan pengunjung.
4. Harus disediakan tempat penyimpanan untuk obat-obatan khusus seperti Ruang Administrasi untuk obat yang termolabil, narkotika dan obat psikotropika serta obat/ bahan berbahaya.
5. Gudang penyimpanan tabung gas medis (Oksigen dan Nitrogen) Rumah Sakit diletakkan pada gudang tersendiri (di luar bangunan instalasi farmasi).
6. Tersedia ruang khusus yang memadai dan aman untuk menyimpan dokumen dan arsip resep.

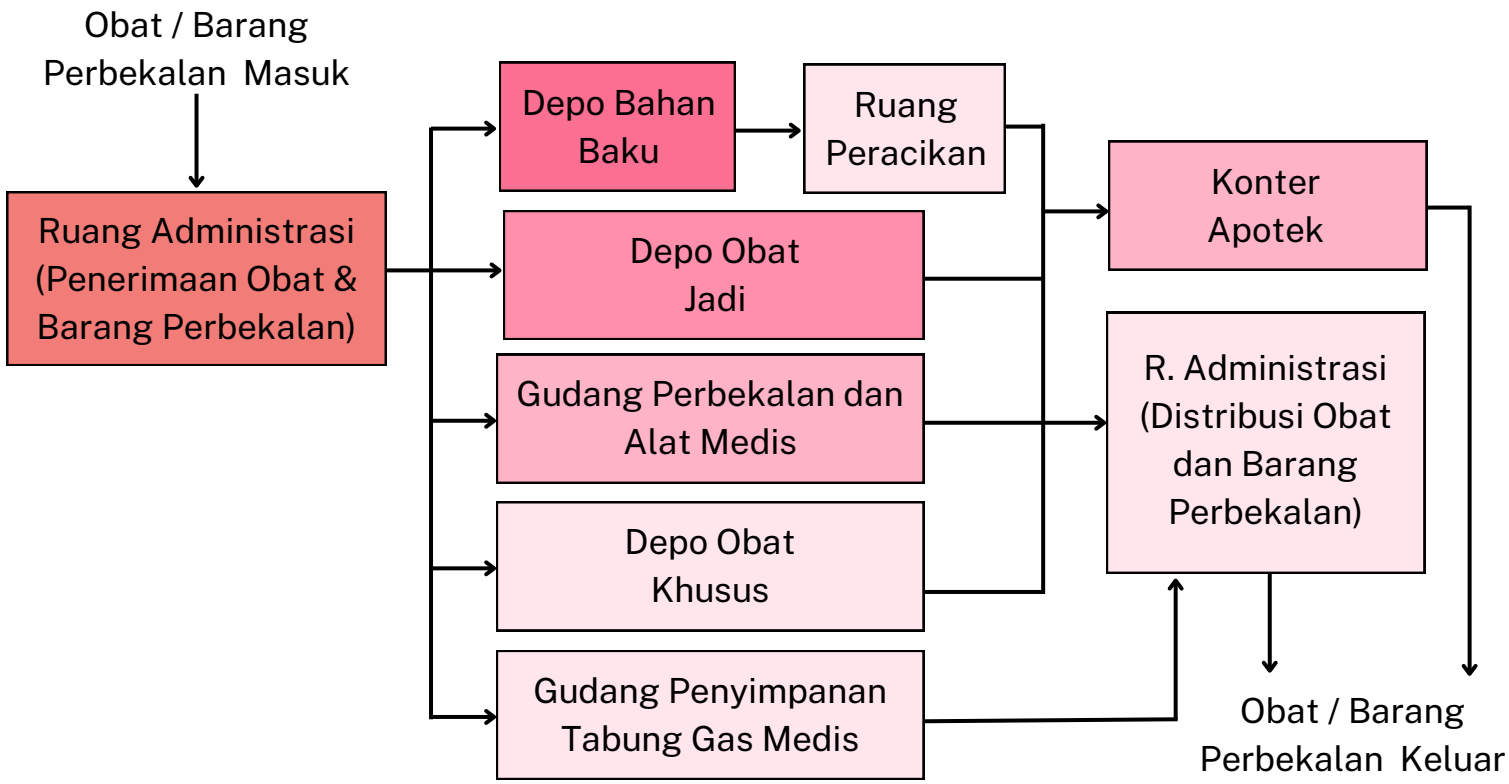
Alur Kegiatan Pasien/Pengunjung



Alur Kegiatan Petugas pada Instalasi Farmasi

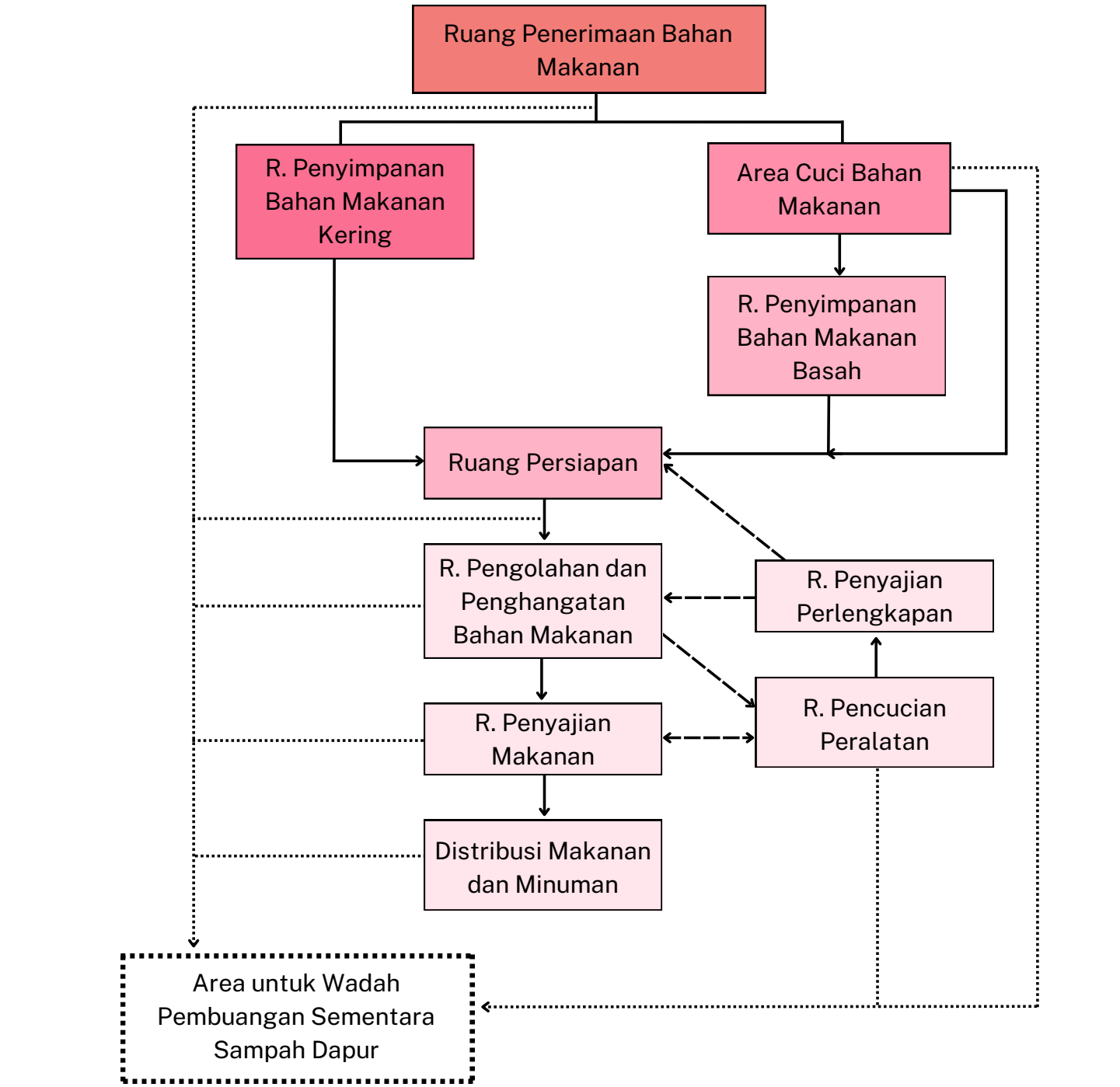


Alur Distribusi Barang



Instalasi Gizi / Dapur

Sistem pelayanan dapur yang diterapkan di rumah sakit adalah sentralisasi kecuali untuk pengolahan formula bayi. Instalasi Gizi/ Dapur mempunyai fungsi untuk mengolah, mengatur makanan pasien setiap harinya, serta konsultasi gizi.

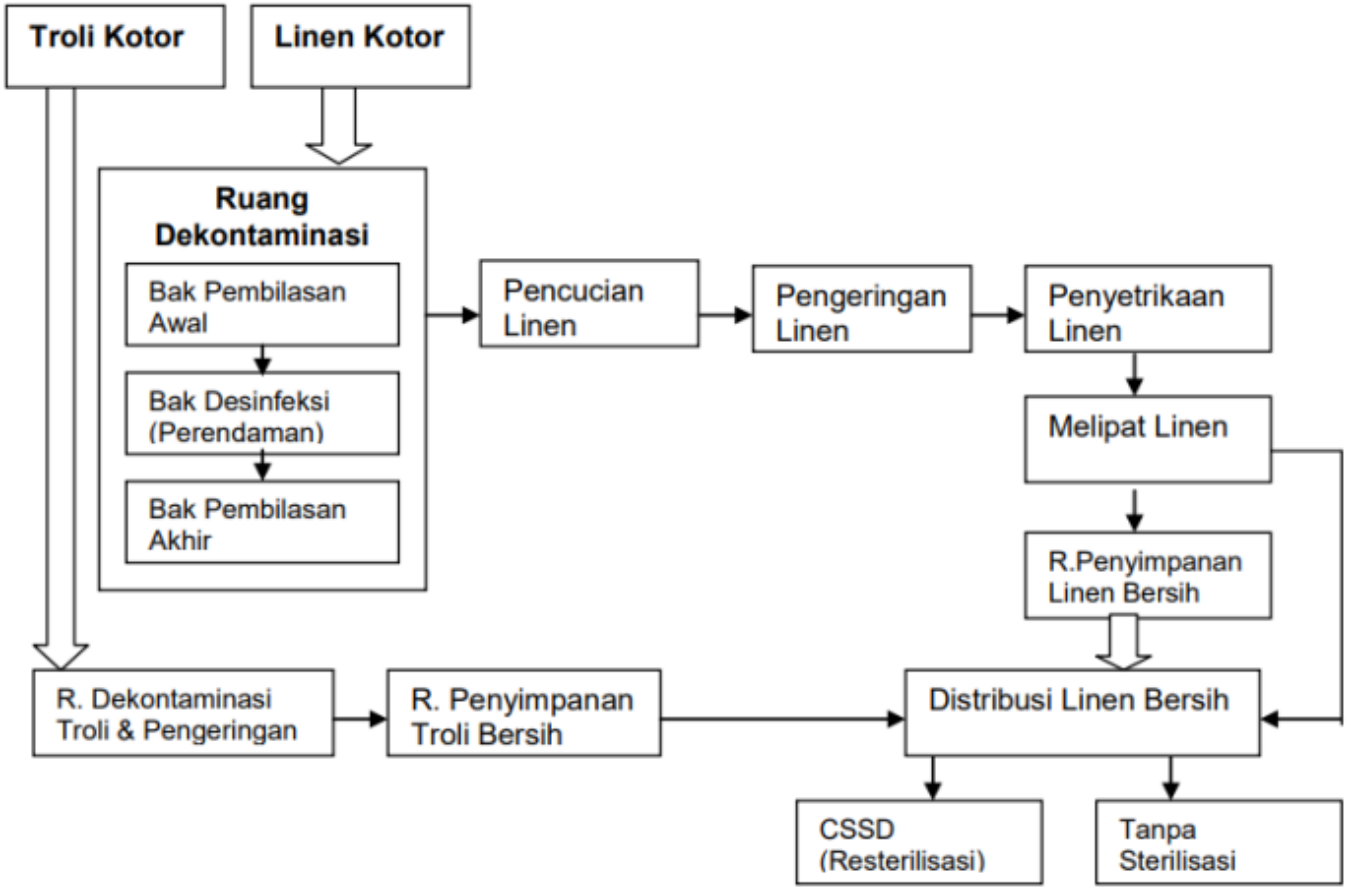


Persyaratan Khusus

- Mudah dicapai, dekat dengan Instalasi Rawat Inap sehingga waktu pendistribusian makanan bisa merata untuk semua pasien.
- Letak dapur diatur sedemikian rupa sehingga kegaduhan (suara) dari dapur tidak mengganggu ruangan di sekitarnya.
- Tidak dekat dengan tempat pembuangan sampah dan kamar jenazah.
- Mempunyai jalan dan pintu masuk sendiri.

Instalasi Gizi / Dapur

Laundry RS adalah tempat pencucian linen yang dilengkapi dengan sarana penunjangnya berupa mesin cuci, alat dan desinfektan, mesin uap (steam boiler), pengering, meja, dan mesin setrika.



PRESEDEN DESAIN (RS JIH SURAKARTA)



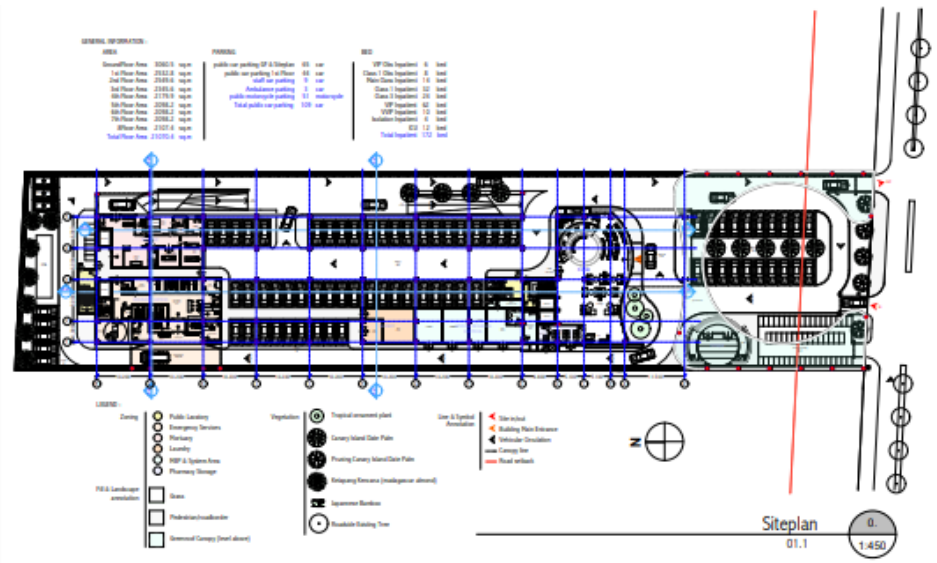


Preseden desain rumah sakit yang dirancang adalah Rumah Sakit "JIH" yang berlokasi di Jalan Adi Sucipto No.118 Jajar Laweyan Solo mempunyai visi mengedepankan layanan yang profesional dan modern dengan dasar nilai-nilai keislaman. Moto mereka adalah "Sahabat Tepat Menuju Sehat".

RS JIH Solo dibangun yang difokuskan pada konteks pelayanan yang profesional dan modern, serta berlandaskan nilai-nilai keislaman. Konsep yang mereka gunakan adalah Rahmatan Lil Alamin, tanpa mengenal perbedaan unsur SARA.

Rumah Sakit JIH Solo memiliki kelengkapan peralatan medis yang memadai dan tergolongkan pada Rumah Sakit Tipe C. Rumah Sakit tersebut juga memiliki integrasi sistem elektronik yang menyeluruh. Hal ini memudahkan pasien untuk terhubung langsung dengan sistem di dalam Rumah Sakit yaitu mulai dari proses pendaftaran hingga pengambilan hasil pemeriksaan. Dengan sistem ini, pelayanan dapat dilakukan dengan mudah dan efisien.

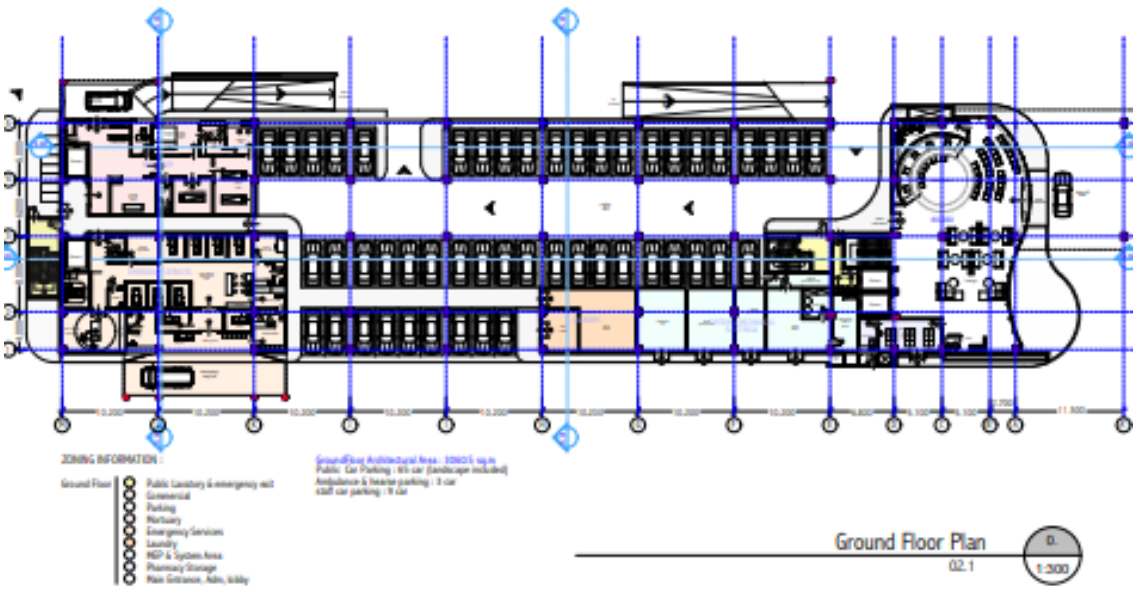
SITEPLAN



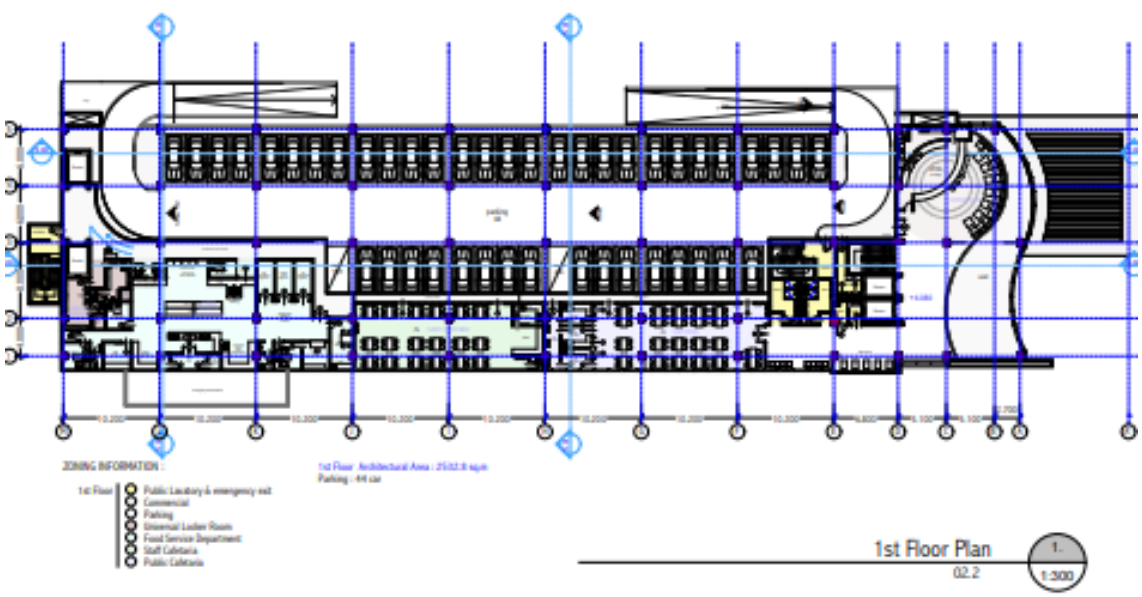
Di dalam siteplan di atas dapat kita baca bahwa akses kendaran masuk dan keluar berada di sebelah selatan rumah sakit. Alur masuk pengunjung melalui area drop off pengunjung dan bagi pasien gawat darurat dapat melalui drop off IGD. Setelah melalui drop off, pengunjung atau pendamping pasien bisa memarkirkan kendaraan di area ground floor ataupun area parkir belakang rumah sakit.

GROUNDFLOOR

Area Ground Floor terdapat berbagai ruang seperti parkir dalam gedung, Mortuary, Laundry, MEP & System Area, Emergency Service, Public Lavatory, Emergency Exit, Pharmacy Storage dan elevator. Terdapat 4 elevator pada gedung RS dan terbagi menjadi lift service di bagian utara dan lift pengunjung atau pasien di sebelah selatan.



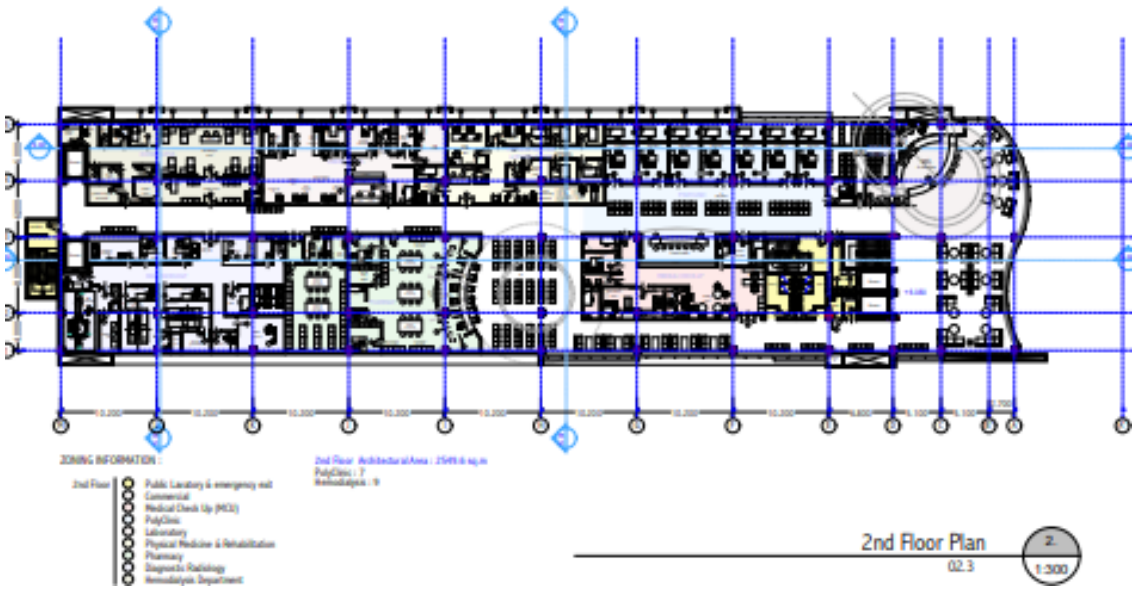
LANTAI 1



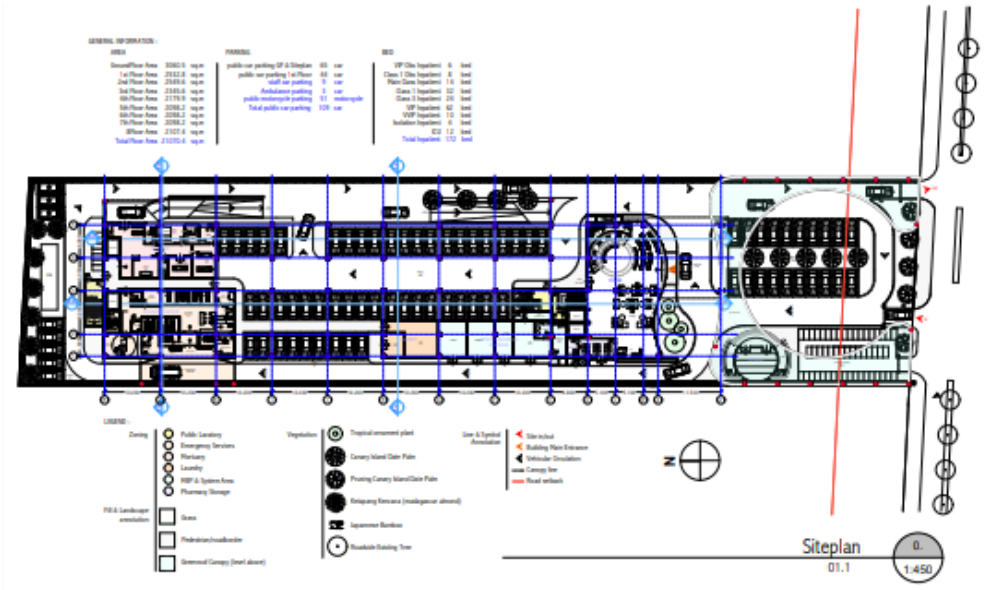
Area Lantai 1 terdapat area parkir mobil dengan kapasitas 44 unit, cafetaria untuk umum, dan terdapat juga Food Service department yang berada di sebelah utara cafetaria.

LANTAI 2

Area Lantai 2 terdapat berbagai ruang seperti Ruang Radiologi, Ruang Farmasi yang didalamnya terdapat ruang tunggu dengan kapasitas 78 orang, Ruang Medical Check Up, serta terdapat tujuh ruang poliklinik dengan area tunggu yang berada tepat di depan poliklinik dengan kapasitas 54 orang. Selain itu terdapat Ruang Physical Medicine & Rehabilitation, Laboratorium, dan Ruang Hemodialisa.

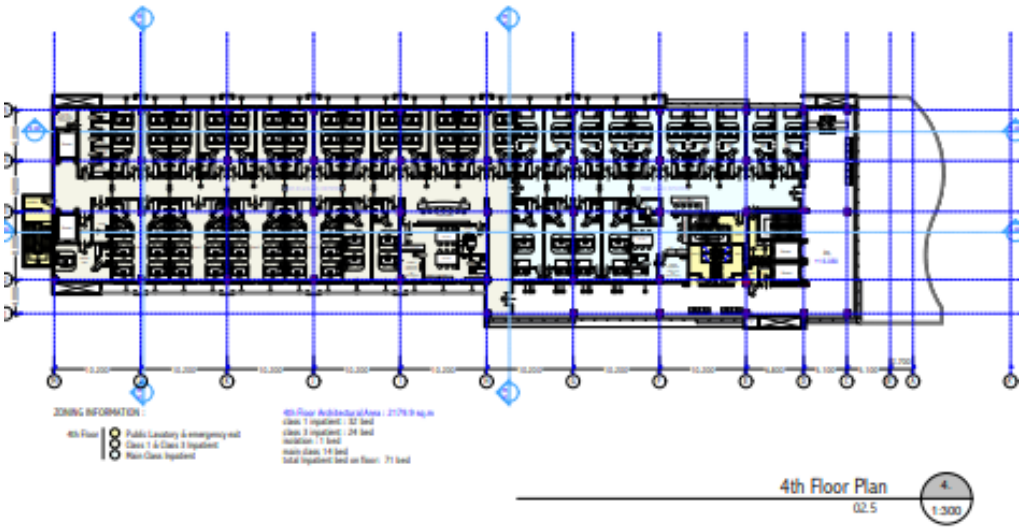


LANTAI 3

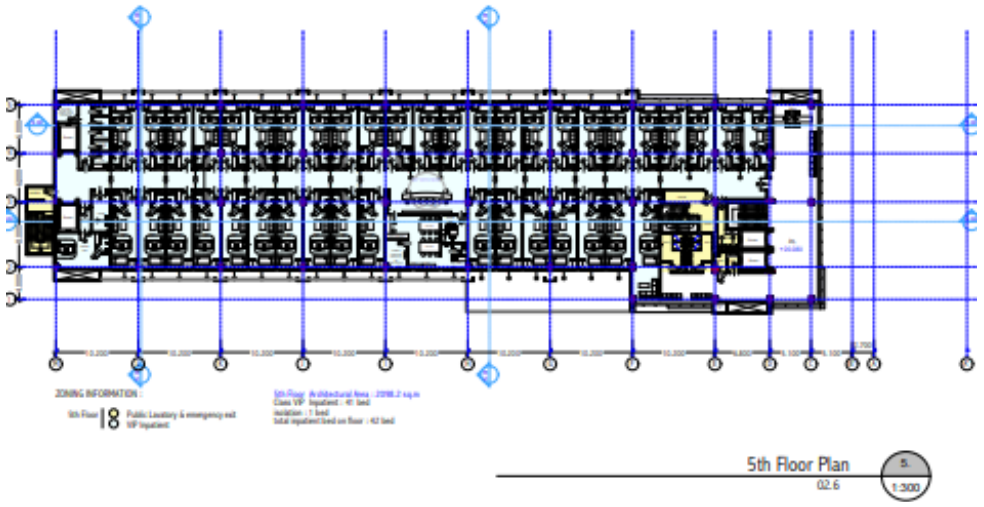


Area Lantai 3 terdapat berbagai ruangan seperti Poliklinik sebanyak 11 ruangan, Ruang Pediatric Poliklinik, Ruang Persiapan, Ruang Rawat Inap Kelas 1, Ruang Inap VVIP, Ruang Obstetric (LDRP), dan Ruang Newborn Nurseries. Alur sirkulasi masuk ruangan dimulai dari sebelah kanan, keluar lift lalu masuk ke dalam ruang poli, kemudian ke ruang IRNA, setelah itu ke arah ruang Obstetric (LDRP) dan Newborn Nurseries.

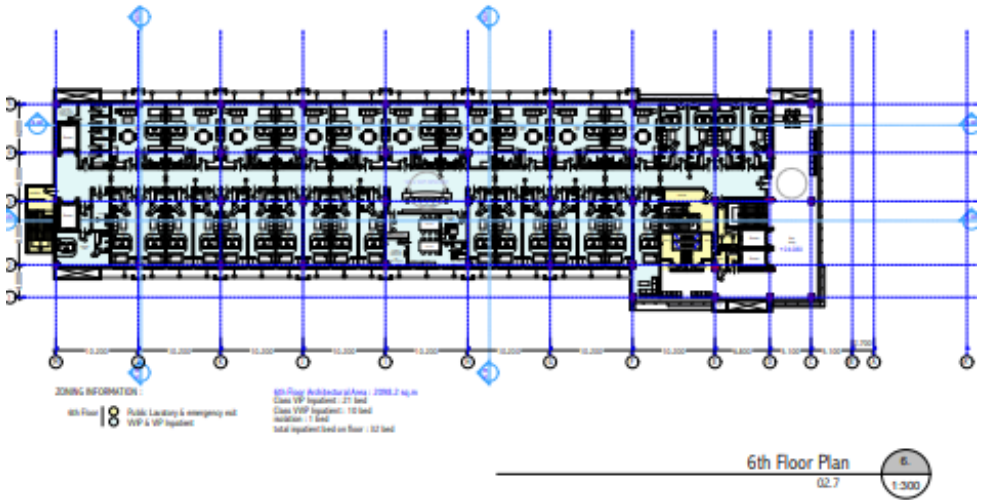
LANTAI 4



LANTAI 5

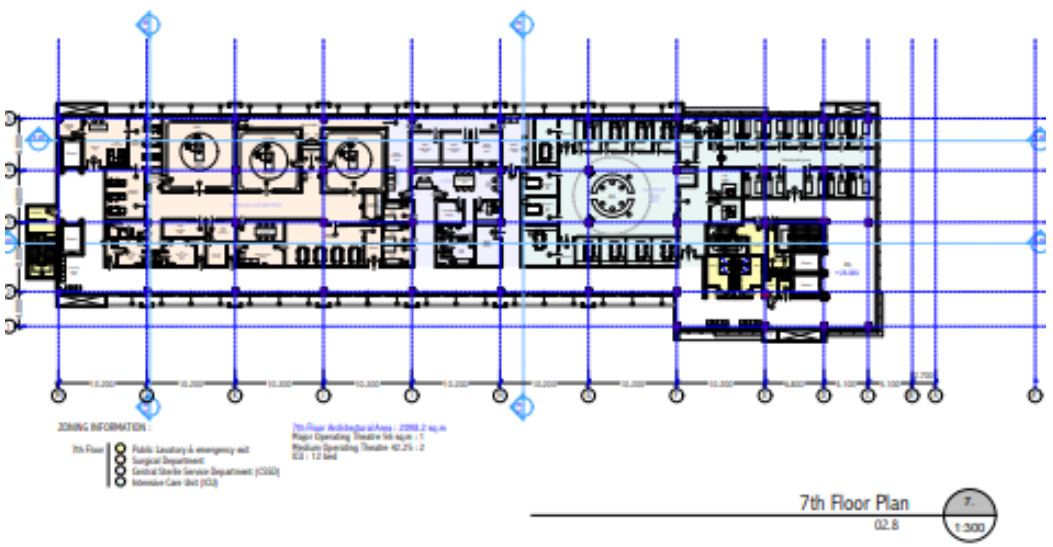


LANTAI 6



Area Lantai 4,5,dan 6 sebagian besar merupakan ruang rawat inap dengan berbagai kelas mulai kelas 3, kelas 1, kelas VIP, dan kelas VVIP.

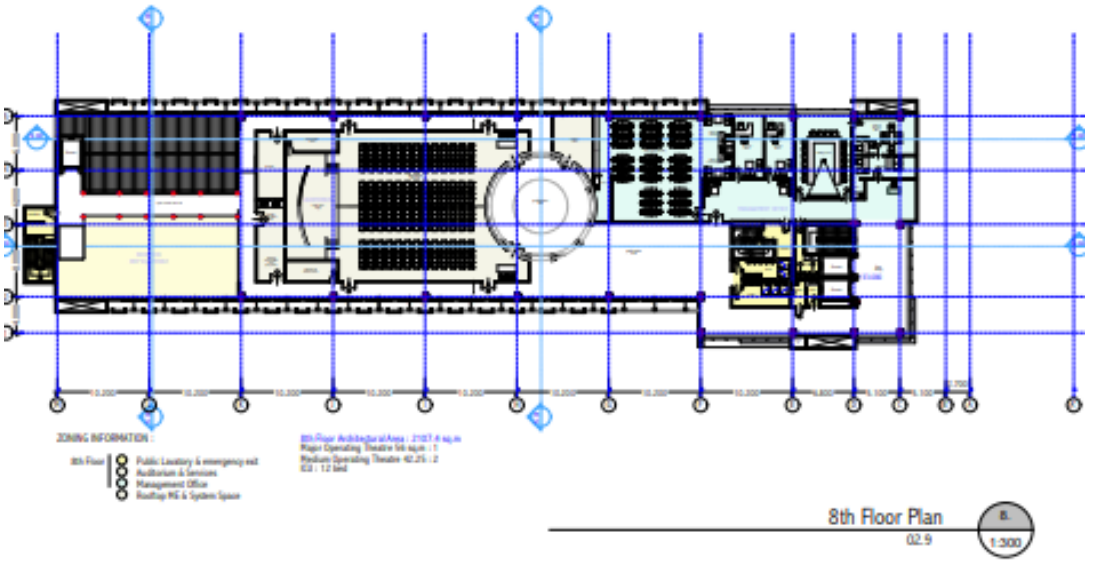
LANTAI 7



Area Lantai 7 terdapat berbagai ruangan seperti Public Lavatory, Emergency Exit, Surgical Department, Central Sterile Service Department (CSSD), dan Intensive Care Unit (ICU).

LANTAI 8

Area Lantai 7 terdapat berbagai ruangan seperti Auditorium & Services, Management Office, dan Rooftop ME & System Space.



KONTEKS TAPAK

Rumah sakit yang direncanakan beralamat di Jl. Kapten Mulyadi No.249, Ps. Kliwon, Kota Surakarta, Jawa Tengah, dengan batas-batas sebagai berikut:

1. Sebelah **Utara** berbatasan dengan Jl. Wiropaten.
2. Sebelah **Selatan** berbatasan dengan Jalan. Lingkungan permukiman
3. Sebelah **Barat** berbatasan dengan jalan raya Kapten Mulyadi yang merupakan jalan arteri (jalan dengan 2 lajur)
4. Sebelah **Timur** berbatasan dengan SMP Negeri 6 Surakarta.

Kondisi eksisting rumah sakit rencana terbagi kedalam 2 bagian yang terpisah oleh jalan lingkungan dengan lebar ±6m sebagai akses utama SMPN 6 Surakarta. Sisi utara merupakan rumah sakit utama dengan layanan IGD, Rawat Jalan, Rawat Inap dan layanan penunjang medik lainnya. Sisi selatan melayani Bedah ortopedi, rehabilitas medis dan layanan penunjang medik lainnya.





AKSES UTAMA



AKSES SMPN 6 SURAKARTA



BATAS SMPN 6



JL. WIROPATEN

POTENSI TAPAK

Aksesibilitas: Lokasi site yang direncanakan cukup strategis dan mudah diakses karena akses utamanya merupakan jalan arteri yaitu Jalan Kapten Mulyadi.





HALTE DAN PEMBERHENTIAN BUS DI DUA ARAH LAJUR



JALAN AKSES LEBAR



TERDAPAT MINIMARKET DAN RUMAH MAKAN

Regulasi Lingkungan:

Zona Perdagangan dan Perkantoran

Kawasan disekitar RSUI Kustati merupakan zona yang diperuntukkan sebagai tempat kegiatan perdagangan maupun perkankantoran.

Luas Site Bebas GSB: +/- 14.962 m2

Koefisien Dasar Bangunan (KDB): Maks. 60% (8977,2 m2)

Koefisien Lantai Bangunan (KLB): Maks. 4,2 (62.840,40 m2)

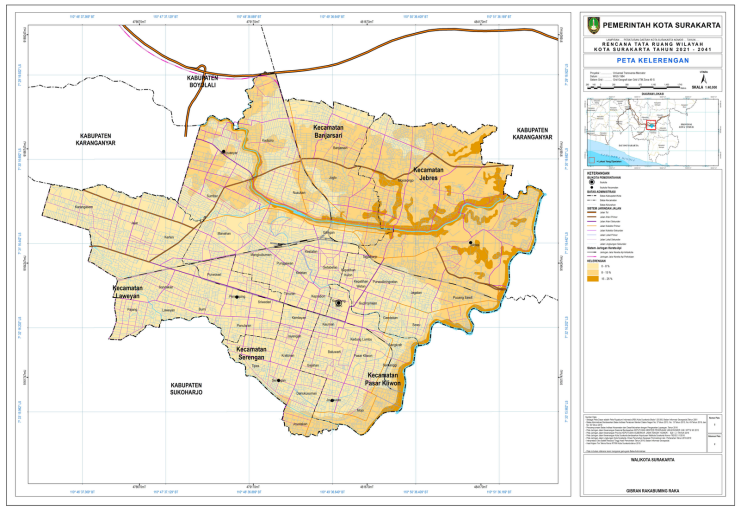
Koefisien Dasar Hijau (KDH): Min. 20% (2992,4 m2)

Ketinggian Bangunan maks. 7 Lapis (32 m)

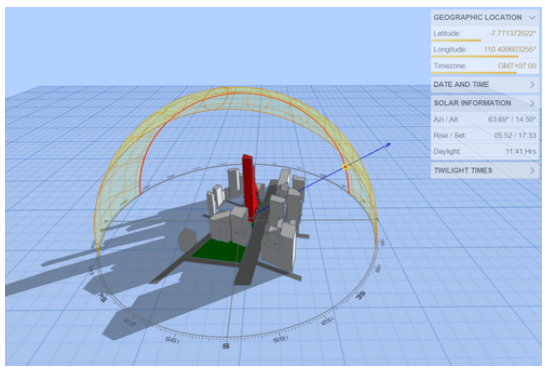
KAJIAN TOPOGRAFI

Kota Surakarta secara topografi merupakan daerah yang relatif datar dengan kemiringan rata-rata 2 sampai 15 derajat dimana bagian selatan memiliki ketinggian sekitar ± 92 meter dpal, bagian utara sekitar ± 97 meter, dan bagian tengah sekitar ± 92 meter. Kondisi lahan yang relatif datar memberikan keuntungan positif yaitu tidak mudah mengalami erosi dan tanah longsor.

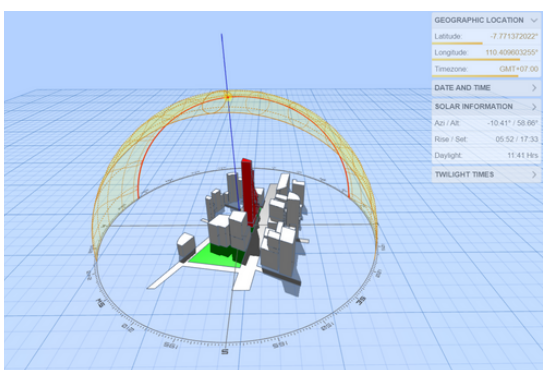
Sekitar 60% dari wilayahnya memiliki kemiringan 0 hingga 2 derajat dengan luasan ± 42.782 Ha yang terletak di pusat kota dan tepian Kali Pepe. Kali Pepe merupakan saluran pembuangan air limbah rumah tangga dari dalam kota menuju Sungai Bengawan Solo. Wilayah di sekitar aliran Kali Pepe merupakan wilayah yang rata-rata paling rendah, sehingga rawan terhadap bencana banjir saat musim penghujan.



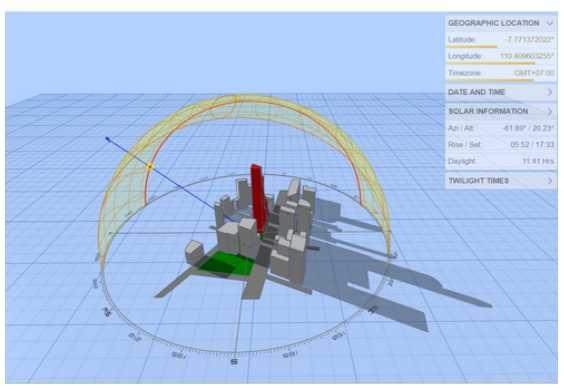
PETA TOPOGRAFI KOTA SURAKARTA



Pukul 07.00, matahari terbit dari Timur site. Site tertutupi gedung di sebelah timurnya .



Pukul 12.00, matahari berada tepat di atas site tanpa terhalangi oleh apapun.



Pukul 16.00, matahari menyinari site tanpa terhalangi apapun karena ada jalan raya.

BAB 2

KONSEP

KONSEP EFEKTIFITAS FUNGSI

Surat Al-Isra Ayat 26

وَءَاتِ ذَا ٱلْقُرْبَىٰ حَقَّهُۥ وَٱلْمِسْكِينَ وَٱبْنَ ٱلسَّبِيلِ وَلَا تُبَذِّرْ تَبْذِيرًا

Arab-Latin: Wa āti żal-qurbā ḥaqqahụ wal-miskīna wabnas-sabīli wa lā tubażżir tabżīrā

Artinya: Dan berikanlah kepada keluarga-keluarga yang dekat akan haknya, kepada orang miskin dan orang yang dalam perjalanan dan janganlah kamu menghambur-hamburkan (hartamu) secara boros.

Adanya Rumah sakit bertujuan untuk pelayanan kesehatan. Perkembangan teknologi yang canggih pada sarana/peralatan medis saat ini banyak menuntut konsumsi energi yang tinggi dalam operasionalnya, disamping aset yang sangat mahal. Hal ini harus diimbangi dengan rancangan arsitektur yang hemat energi sebagai wadahnya sehingga tidak menambah pemborosan energi. Perencanaan mengarah pada Rumah Sakit berkelanjutan, yakni tidak sekedar Rumah Sakit sebagai layanan kesehatan saja, namun juga difungsikan sebagai fasilitas kesehatan yang ramah lingkungan. Dalam arti turut menjaga keberlangsungan sumber daya alam dan kesehatan manusia melalui rancangan arsitektur yang hemat energi dan ramah bagi penggunanya.

FILOSOFI PENDEKATAN RANCANGAN

The Hospitality Model : Sebagai fasilitas layanan publik sudah seharusnya ‘keramahan’ adalah citra yang harus dibangun, menempatkan pasien sebagai “Tamu” yang harus dilayani sebaik-baiknya “Rumah Sakit sebagai Hotel”

I**dentity & The Spirits Of Place :** Karakter lokal dan Identitas tercermin dalam suasana ruang dan arsiteknya sehingga lingkungan rumah sakit bukan suatu yang asing bagi masyarakat kota Surakarta pada umumnya.

One Stop Service : Kebutuhan pelayanan medik pasien secara lebih manusiawi, dari sisi pelayanan maupun fasilitas yang disediakan.

Humanisme : Menyediakan pelayanan dan fasilitas yang baik bagi pasien ataupun keluarganya secara lebih manusiawi.

Modern : Bangunan yang berintegritas dengan mempertimbangkan efektifitas dan efisien pelayanan medis dan ramah lingkungan.

KONSEP ZONA BANGUNAN

Lantai 7 : IRNA Suite dan VIP

Lantai 6 : IRNA Kelas Utama

Lantai 5 : IRNA Kelas Standar 2 bed & 4 bed

Lantai 4 : IRNA Suite dan VIP

Lantai 3 : Ruang Operasi Bedah, Ruang HCU

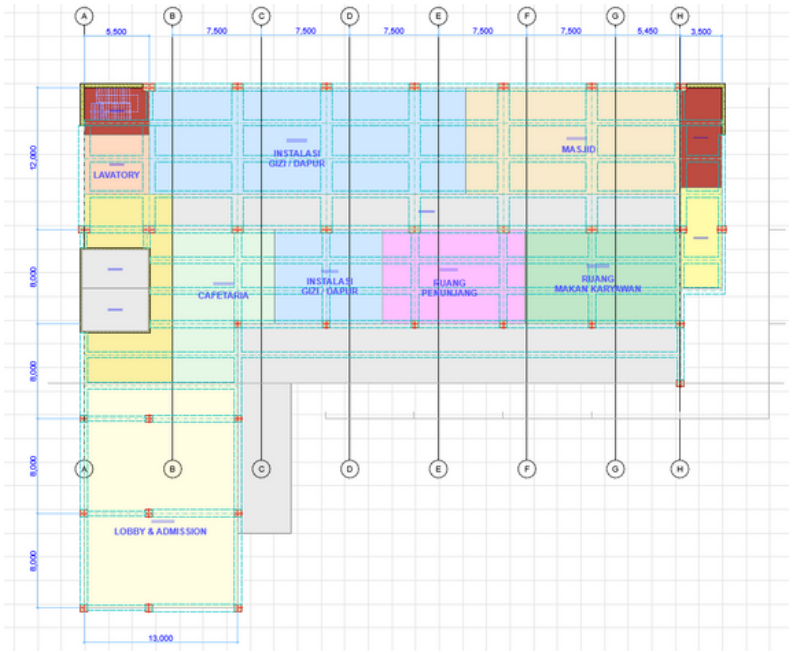
Lantai 2 : Klinik Bedah & Orthopedi, Klinik Umum dan Ruang Endoskopi

Lantai 1 : Klinik Geriatri, Klinik Eksekutif, Farmasi

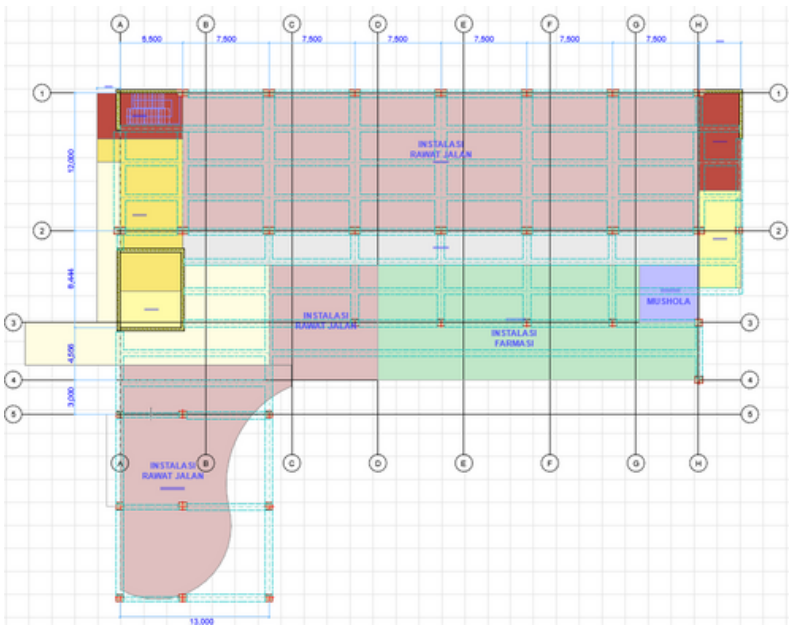
Lantai 1 : Lobby, Cafetaria, Instalasi Gizi, Masjid, Ruang Makan Karyawan

KONSEP ZONNING RUANG

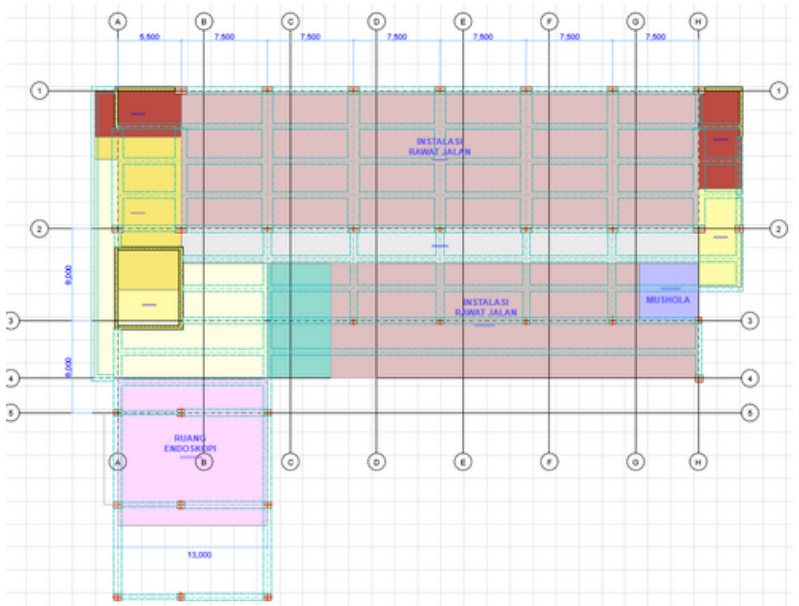
Lantai Dasar



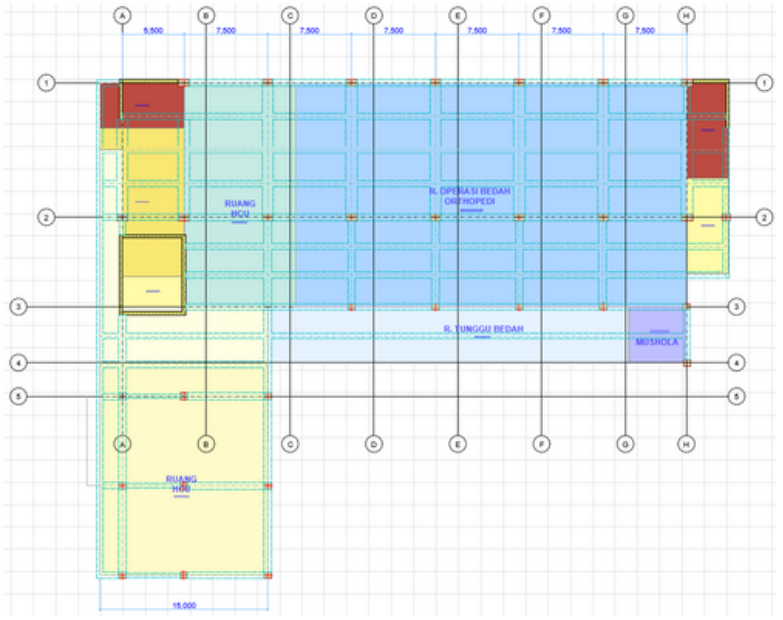
Lantai 1



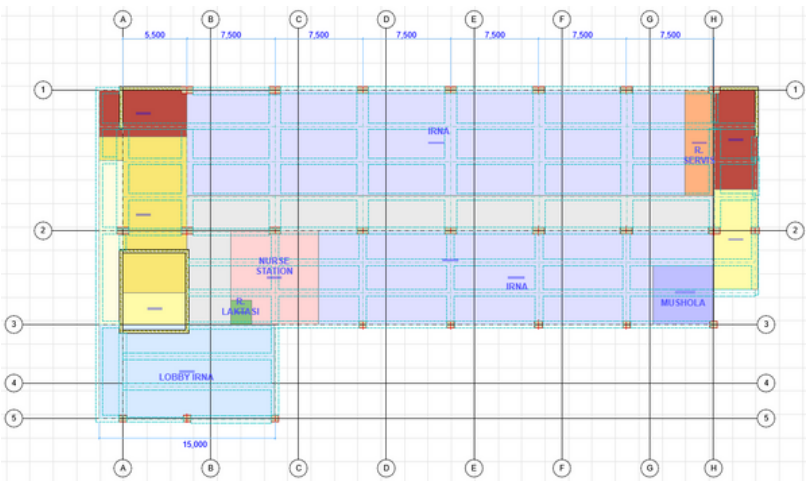
Lantai 2



Lantai 3



Lantai 4-7



PROGRAM RUANG

Lantai Dasar

LANTAI DASAR												
NO	Zona	NAMA RUANG	Sifat Ruang	Standar Ruang (m2)	Kapasitas (orang/unit)	Satuan (orang/unit)	Luas (m2)	Jumlah Ruang	Sirkulasi (%)	Jumlah Luas (m2)	Total Luas (m2)	
1	Lobby & Admission	Lobby	Publik	0.8 m2 /orang	86	orang	0.8	1	20%	68.8	82.56	
2		Ruang Tunggu		1,5-2.5 m2/orang	86	orang	1.5	1	10%	129	141.9	
3		Informasi		6 m2 /petugas	1	unit	6	1	10%	6	6.6	244.26
4		Registrasi		6 m2 /petugas	1	unit	6	1	10%	6	6.6	
5		Pembayaran		6 m2 /petugas	1	unit	6	1	10%	6	6.6	
6	Masjid	Loker	Publik	5 m2	1	unit	5	1	15%	5	5.75	
7		Area Pakai Alas Kaki		min. 2 m2	50	orang	2	1	10%	100	110	
8		Ruang Wudhu Pria		0.7 m2 /orang	5	orang	0.7	1	10%	3.5	3.85	154.25
9		Ruang Wudhu Wanita		0.7 m2 /orang	5	orang	0.7	1	10%	3.5	3.85	
10		Area Sholat		0.7 m2 /orang	40	orang	0.7	1	10%	28	30.8	
11	Ruang Makan Karyawan	Dapur	Publik	15 m2	1	unit	15	1	15%	15	17.25	
12		Area Makan		0.8 m2 /orang	80	orang	0.8	1	10%	64	70.4	105.25
13		Gudang	Privat	min. 6 m2	1	unit	16	1	10%	16	17.6	
14	Cafetaria	Area Duduk	Publik	0.8 m2 /orang	70	orang	0.8	1	10%	56	61.6	
15		Cafe Bar		15 m2	1	unit	15	1	15%	15	17.25	96.45
16		Gudang	Privat	min. 6 m2	1	unit	16	1	10%	16	17.6	
17	Instalasi Gizi / Dapur	Ruang Persiapan	Privat	min. 18 m2	1	unit	18	1	15%	18	20.7	
18		Ruang loading Bahan Makanan		min. 4 m2	1	unit	24	1	10%	24	26.4	
19		Gudang Bahan Makanan Kering		min. 9 m2	1	unit	20	1	10%	20	22	
20		Gudang Bahan Makanan Basah		min. 6 m2	1	unit	20	1	10%	20	22	
21		Ruang Pengolahan dan Penghangatan Makanan		min. 18 m2	1	unit	18	1	10%	18	19.8	
22		Ruang Penyajian Makanan		min. 9 m2	1	unit	18	1	10%	18	19.8	205.17
23		Dapur Laktasi Bayi		min. 4 m2	1	unit	12	1	10%	12	13.2	
24		Ruang Cuci		min. 9 m2	1	unit	18	1	10%	18	19.8	
25		Gudang Troli Gizi		min. 6 m2	1	unit	12	1	10%	12	13.2	
		Ruang Penyimpanan Gas LPG		min. 4 m2	1	unit	5.7	1	10%	5.7	6.27	
		Gudang Peralatan Dapur		min. 9 m2	1	unit	20	1	10%	20	22	
		Ruang Ganti Karyawan (menggunakan APD)		min. 6 m2	1	unit	6	1	10%	6	6.6	
28		Ruang Administrasi		min. 6 m2	1	unit	21	1	10%	21	23.1	53.9
29		Ruang Pertemuan		min. 9 m2	1	unit	12	1	10%	12	13.2	
30		Ruang kepala Instalasi Gizi		min. 6 m2	1	unit	10	1	10%	10	11	
31	Service	Tangga Darurat	Publik & Privat	15 m2	1	unit	15	2	10%	30	33	
32		Tangga Pengunjung		15 m2	1	unit	15	2	10%	30	33	148.5
33		Lift Pengunjung & Service		15 m2	1	unit	15	3	10%	45	49.5	
34		Lavatory		15 m2	1	unit	15	2	10%	30	33	
35	Penunjang	R. Medical Record Pasif	Privat	30-50 m2	1	unit	36	1	10%	36	39.6	96.8
36		Tempat Penyimpanan Obat		100-150 m2	1	unit	52	1	10%	52	57.2	

PROGRAM RUANG

Lantai 1

LANTAI 1												
NO	Zona	NAMA RUANG	Sifat Ruang	Standar Ruang (m2)	Kapasitas (orang/unit)	Satuan (orang/unit)	Luas (m2)	Jumlah Ruang	Sirkulasi (%)	Jumlah Luas (m2)	Total Luas (m2)	
1	Mushola	Area Pakai Alas Kaki	Publik	min. 2 m2	2	orang	4	1	10%	8	8.8	
2		Ruang Wudhu Pria		0.7 m2 /orang	5	orang	0.7	1	10%	3.5	3.85	
3		Ruang Wudhu Wanita		0.7 m2 /orang	5	orang	0.7	1	10%	3.5	3.85	26.16
4		Area Sholat		0.7 m2 /orang	12	orang	0.7	1	15%	8.4	9.66	
5	Instalasi Rawat Jalan	Klinik Eksekutif	Publik	12-25 m2 /poli	1	unit	25	16	20%	400	480	
6		Klinik Geriatri		12-25 m2 /poli	1	unit	25	11	20%	275	330	810
7	Instalasi Farmasi	Ruang Administrasi (Penerimaan dan Distribusi Obat)	Publik & Privat	min. 6 m2	1	unit	12	1	10%	12	13.2	
8		Depo Bahan Baku Obat		min. 6 m2	1	unit	6	1	10%	6	6.6	
9		Ruang Peracikan		min. 6 m2	2	orang	6	1	10%	12	13.2	
10		Depo Obat Jadi		min. 6 m2	1	unit	6	1	10%	6	6.6	
11		Gudang Perbekalan Alat Medis		min. 10 m2	1	unit	12	1	10%	12	13.2	
12		Depo Obat Khusus		min. 10 m2	1	unit	10	1	10%	10	11	
13		Gudang Penyimpanan Tabung Gas Medis		4-8 m2	1	unit	8	1	10%	8	8.8	282.7
14		Konter Apotek (Loket penerimaan resep, pembayaran, dan pengambilan obat)		min. 16 m2	1	unit	16	1	10%	16	17.6	
		Ruang Petugas		9-16 m2	1	unit	12	1	10%	12	13.2	
15		Loker Ruang Ganti		6-9 m2	1	unit	7	1	10%	7	7.7	
18		Ruang Tunggu		1,5-2,5 m2 /orang	100	orang	1.5	1	10%	150	165	
19		Ruang Kepala Instalasi Farmasi		6-9 m2	1	unit	6	1	10%	6	6.6	
20	Service	Tangga Darurat	Publik & Privat	15 m2	1	unit	15	2	10%	30	33	
21		Tangga Pengunjung		15 m2	1	unit	15	2	10%	30	33	
22		Lift Pengunjung & Service		15 m2	1	unit	15	3	10%	45	49.5	
23		Lavatory		15 m2	1	unit	15	2	10%	30	33	
Jumlah Luas Total + Sirkulasi											1267.36	
Prosentase Sirkulasi /lantai			**30%**		**Total Sirkulasi**				**380.208**			
Total Luasan + Sirkulasi Tambahan											**1647.568**	

PROGRAM RUANG

Lantai 2

LANTAI 2											
NO	Zona	NAMA RUANG	Sifat Ruang	Standar Ruang (m2)	Kapasitas (orang/unit)	Satuan (orang/unit)	Luas (m2)	Jumlah Ruang	Sirkulasi (%)	Jumlah Luas (m2)	Total Luas (m2)	
1	Mushola	Area Pakai Alas Kaki	Publik	min. 2 m2	2	orang	4	1	10%	8	8.8	
2		Ruang Wudhu Pria		0.7 m2 /orang	5	orang	0.7	1	10%	3.5	3.85	
3		Ruang Wudhu Wanita		0.7 m2 /orang	5	orang	0.7	1	10%	3.5	3.85	26.16
4		Area Sholat		0.7 m2 /orang	12	orang	0.7	1	15%	8.4	9.66	
5	Instalasi Rawat Jalan	Klinik Bedah & Orthopedi	Publik	12-25 m2 /poli	1	unit	24	12	15%	288	331.2	
6		Klinik Umum		12-25 m2 /poli	1	unit	24	21	10%	504	554.4	885.6
7	Ruang Endoskopi	Ruang Tunggu	Publik & Privat	1,5-2,5 m2 /orang	8	orang	1.5	1	15%	12	13.8	
8		Ruang Persiapan		15-30 m2	1	unit	30	1	15%	30	34.5	
9		Ruang Pemulihan		15-25 m2	1	unit	25	1	15%	25	28.75	166.75
10		Ruang Persiapan dan Sterilisasi Alat		30 m2	1	unit	30	1	15%	30	34.5	
11		Ruang Endoskopi Utama		25-50 m2	1	unit	46	1	20%	46	55.2	
12	Service	Tangga Darurat	Publik & Privat	15 m2	1	unit	15	2	10%	30	33	
13		Tangga Pengunjung		15 m2	1	unit	15	2	10%	30	33	
14		Lift Pengunjung & Service		15 m2	1	unit	15	3	10%	45	49.5	148.5
15		Lavatory		15 m2	1	unit	15	2	10%	30	33	
Jumlah Luas Total + Sirkulasi											1227.01	
Prosentase Sirkulasi /lantai			30%		Total Sirkulasi				368.103			
Total Luasan + Sirkulasi Tambahan											1595.113	

Lantai 3

LANTAI 3											
NO	Zona	NAMA RUANG	Sifat Ruang	Standar Ruang (m2)	Kapasitas (orang/unit)	Satuan (orang/unit)	Luas (m2)	Jumlah Ruang	Sirkulasi (%)	Jumlah Luas (m2)	Total Luas (m2)	
5	ICU Sementara	Loker Ruang Ganti	Publik & Privat	6-9 m2	1	unit	9	1	10%	9	9.9	
6		Ruang Dokter		9-16 m2	1	unit	9	1	15%	9	10.35	
7		Ruang Perawat		9-16 m2	1	unit	9	1	15%	9	10.35	
8		Gudang Silinder Gas Medik		4-8 m2	1	unit	8	1	15%	8	9.2	
9		Gudang Alat Medik		6-16 m2	1	unit	12	1	15%	12	13.8	352.6
10		Ruang Tunggu Pasien		min. 12 m2	1	unit	12	1	15%	12	13.8	
11		Daerah Rawat Pasien Non Isolasi		12 m2 /bed	10	bed	12	1	15%	120	138	
12		Daerah Rawat Pasien Isolasi		16 m2 /bed	8	bed	16	1	15%	128	147.2	
13	Ruang Operasi Bedah Orthopedi	Loker Ruang Ganti	Publik & Privat	6-9 m2	1	unit	9	1	15%	9	10.35	
14		Ruang Dokter		9-16 m2	1	unit	9	1	15%	9	10.35	
15		Ruang Perawat		9-16 m2	1	unit	9	1	15%	9	10.35	
16		Ruang Diskusi Medis		9-16 m2	1	unit	16	1	15%	16	18.4	
17		Gudang Steril		min. 6 m2	1	unit	12	1	15%	12	13.8	
18		Ruang Sterilisasi		min. 4 m2	1	unit	9	3	15%	27	31.05	
19		Ruang Pemulihan		min. 7,2 m2 /bed	16	bed	7.2	1	15%	115.2	132.48	597.28
20		Ruang Resusitasi		min. 9 m2	1	unit	16	3	15%	48	55.2	
21		Ruang Bedah Orthopedi		min. 36 m2	1	unit	42	4	15%	168	193.2	
22		Ruang Persiapan / Anestesi		min. 9 m2	1	unit	12	4	10%	48	52.8	

22		Ruang Persiapan / Anestesi		min. 9 m2	1	unit	12	4	10%	48	52.8
23		Ruang Cuci Tangan (Scrub Station)		min. 3 m2	1	unit	6	4	10%	24	26.4
24		Ruang Tunggu Bedah		1-1,5 m2 /orang (min. 12 m2)	26	orang	1.5	1	10%	39	42.9
25	Service	Tangga Darurat	Publik & Privat	15 m2	1	unit	15	2	10%	30	33
26		Tangga Pengunjung		15 m2	1	unit	15	2	10%	30	33
27		Lift Pengunjung & Service		15 m2	1	unit	15	3	10%	45	49.5
28		Lavatory		15 m2	1	unit	15	2	10%	30	33
Jumlah Luas Total + Sirkulasi											1098.38
Prosentase Sirkulasi /lantai			**30%**		**Total Sirkulasi**				**329.514**		
Total Luasan + Sirkulasi Tambahan											**1427.894**

148.5

Lantai 4

LANTAI 4											
NO	Zona	NAMA RUANG	Sifat Ruang	Standar Ruang (m2)	Kapasitas (orang/unit)	Satuan (orang/unit)	Luas (m2)	Jumlah Ruang	Sirkulasi (%)	Jumlah Luas (m2)	Total Luas (m2)
1	IRNA (Instalasi Ruang Rawat Inap)	Lobby IRNA	Publik & Privat	0.8 m2 /orang	100	orang	0.8	1	20%	80	96
2		Ruang Administrasi & Pendaftaran		min. 9 m2	1	unit	9	1	10%	9	9.9
4		IRNA Kelas Standar (4 Bed)		60 m2	1	unit	60	6	2	360	1080
5		Ruang Perawat		min. 8 m2	1	unit	16	1	10%	16	17.6
6		Ruang Tindakan		12-36 m2	1	unit	36	1	10%	36	39.6
7		Ruang Laktasi		6-12 m2	1	unit	12	1	10%	12	13.2
8		Ruang Isolasi		24-32 m2	1	unit	32	1	10%	32	35.2
9	Service IRNA	R. Laundry	Privat	min. 6 m2	1	unit	6	1	10%	6	6.6
10		R. Janitor		4-6 m2	1	unit	6	1	10%	6	6.6
11		R. Medical Equipment		min. 6 m2	1	unit	10	1	10%	10	11
12		R. Linen Bersih		min. 4 m2	1	unit	6	1	10%	6	6.6
13		R. Pantry		min. 6 m2	1	unit	8	1	10%	8	8.8
14		R. Linen Kotor		min. 4 m2	1	unit	6	1	10%	6	6.6
15		Spoelhoek		4-6 m2	1	unit	6	1	10%	6	6.6
16	Service	Tangga Darurat	Publik & Privat	15 m2	1	unit	15	2	10%	30	33
17		Tangga Pengunjung		15 m2	1	unit	15	2	10%	30	33
18		Lift Pengunjung & Service		15 m2	1	unit	15	3	10%	45	49.5
19		Lavatory		15 m2	1	unit	15	2	10%	30	33
Jumlah Luas Total + Sirkulasi											916.8
Prosentase Sirkulasi /lantai			**30%**		**Total Sirkulasi**				**275.04**		
Total Luasan + Sirkulasi Tambahan											**1191.84**

1291.5

52.8

148.5

Lantai 5

LANTAI 5											
NO	Zona	NAMA RUANG	Sifat Ruang	Standar Ruang (m2)	Kapasitas (orang/unit)	Satuan (orang/unit)	Luas (m2)	Jumlah Ruang	Sirkulasi (%)	Jumlah Luas (m2)	Total Luas (m2)
1	IRNA (Instalasi Ruang Rawat Inap)	Lobby IRNA	Publik & Privat	0.8 m2 /orang	100	orang	0.8	1	20%	80	96
2		Ruang Administrasi & Pendaftaran		min. 9 m2	1	unit	9	1	10%	9	9.9
3		IRNA Kelas Standar (2 Bed)		24 m2	1	unit	30	4		120	120
4		IRNA Kelas Utama		20-30 m2	1	unit	25	17		425	425
5		Ruang Perawat		min. 8 m2	1	unit	16	1	10%	16	17.6
6		Ruang Tindakan		12-36 m2	1	unit	36	1	10%	36	39.6
7		Ruang Laktasi		6-12 m2	1	unit	12	1	10%	12	13.2
8		Ruang Isolasi		24-32 m2	1	unit	32	1	10%	32	35.2
9	Service IRNA	R. Laundry	Privat	min. 6 m2	1	unit	6	1	10%	6	6.6
10		R. Janitor		4-6 m2	1	unit	6	1	10%	6	6.6
11		R. Medical Equipment		min. 6 m2	1	unit	10	1	10%	10	11
12		R. Linen Bersih		min. 4 m2	1	unit	6	1	10%	6	6.6
13		R. Pantry		min. 6 m2	1	unit	8	1	10%	8	8.8
14		R. Linen Kotor		min. 4 m2	1	unit	6	1	10%	6	6.6
15		Spoelhoek		4-6 m2	1	unit	6	1	10%	6	6.6
16	Service	Tangga Darurat	Publik & Privat	15 m2	1	unit	15	2	10%	30	33
17		Tangga Pengunjung		15 m2	1	unit	15	2	10%	30	33
18		Lift Pengunjung & Service		15 m2	1	unit	15	3	10%	45	49.5
19		Lavatory		15 m2	1	unit	15	2	10%	30	33
Jumlah Luas Total + Sirkulasi											957.8
Prosentase Sirkulasi /lantai			**30%**		**Total Sirkulasi**				**287.34**		
Total Luasan + Sirkulasi Tambahan											**1245.14**

52.8

148.5

Lantai 6

LANTAI 6										
NO	Zona	NAMA RUANG	Sifat Ruang	Standar Ruang (m2)	Kapasitas (orang/unit)	Satuan (orang/unit)	Luas (m2)	Jumlah Ruang	Sirkulasi (%)	Jumlah Luas (m2)	Total Luas (m2)
1	IRNA (Instalasi Ruang Rawat Inap)	Lobby IRNA	Publik & Privat	0.8 m2 /orang	100	orang	0.8	1	20%	80	96
2		Ruang Administrasi & Pendaftaran		min. 9 m2	1	unit	9	1	10%	9	9.9
3		IRNA Kelas Utama		20-30 m2	1	unit	25	17	2	425	1275
4		Ruang Perawat		min. 8 m2	1	unit	16	1	10%	16	17.6
5		Ruang Tindakan		12-36 m2	1	unit	36	1	10%	36	39.6
6		Ruang Laktasi		6-12 m2	1	unit	12	1	10%	12	13.2
7		Ruang Isolasi		24-32 m2	1	unit	32	1	10%	32	35.2
8	Service IRNA	R. Laundry	Privat	min. 6 m2	1	unit	6	1	10%	6	6.6
9		R. Janitor		4-6 m2	1	unit	6	1	10%	6	6.6
10		R. Medical Equipment		min. 6 m2	1	unit	10	1	10%	10	11
11		R. Linen Bersih		min. 4 m2	1	unit	6	1	10%	6	6.6
12		R. Pantry		min. 6 m2	1	unit	8	1	10%	8	8.8
13		R. Linen Kotor		min. 4 m2	1	unit	6	1	10%	6	6.6
14		Spoelhoek		4-6 m2	1	unit	6	1	10%	6	6.6
15	Service	Tangga Darurat	Publik & Privat	15 m2	1	unit	15	2	10%	30	33
16		Tangga Pengunjung		15 m2	1	unit	15	2	10%	30	33
17		Lift Pengunjung & Service		15 m2	1	unit	15	3	10%	45	49.5
18		Lavatory		15 m2	1	unit	15	2	10%	30	33
Jumlah Luas Total + Sirkulasi											837.8
Prosentase Sirkulasi /lantai			**30%**		**Total Sirkulasi**				**251.34**		
Total Luasan + Sirkulasi Tambahan											**1089.14**

52.8

148.5

Lantai 7

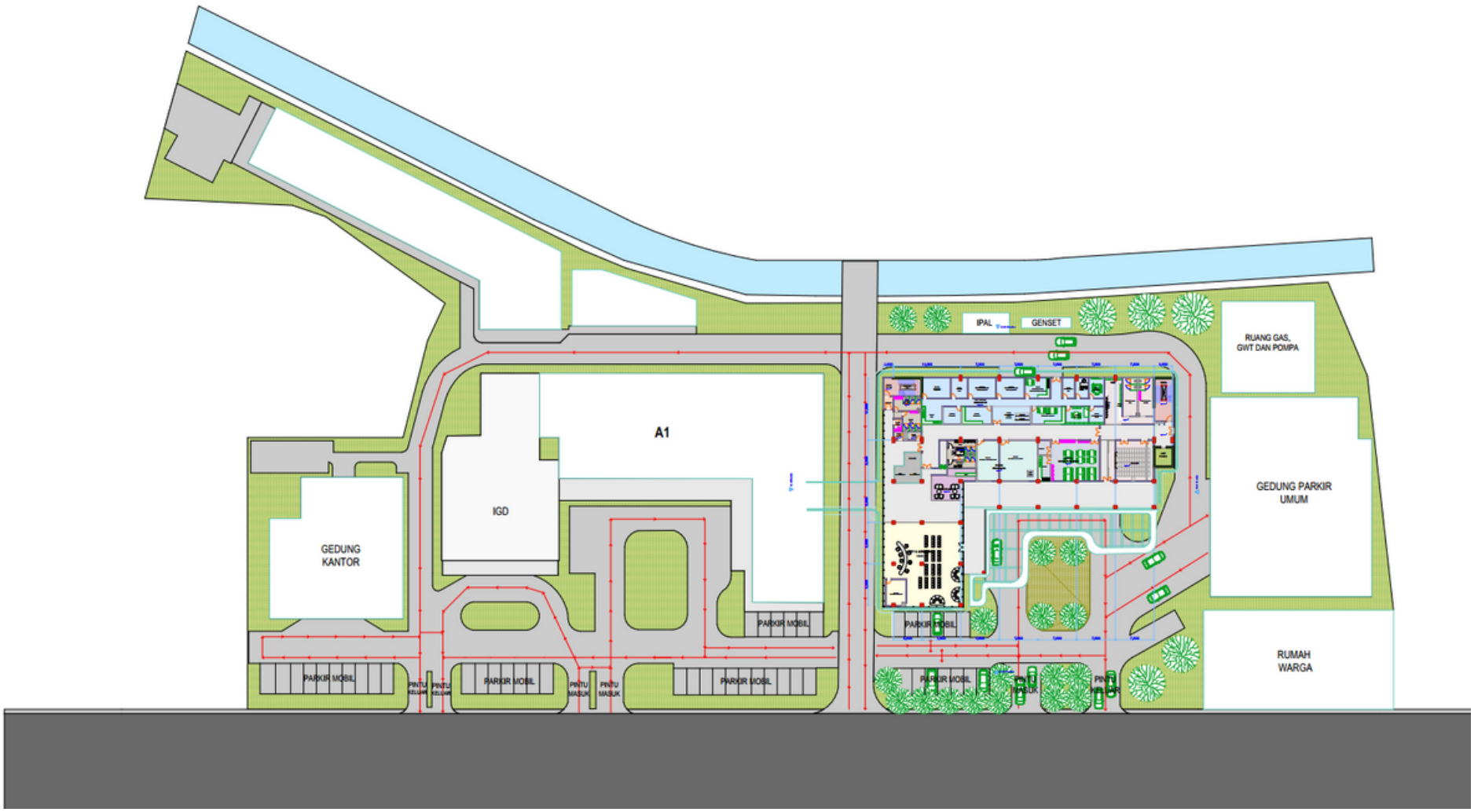
LANTAI 7

NO	Zona	NAMA RUANG	Sifat Ruang	Standar Ruang (m2)	Kapasitas (orang/unit)	Satuan (orang/unit)	Luas (m2)	Jumlah Ruang	Sirkulasi (%)	Jumlah Luas (m2)	Total Luas (m2)	
1	IRNA (Instalasi Ruang Rawat Inap)	Lobby IRNA	Publik & Privat	0.8 m2 /orang	100	orang	0.8	1	20%	80	96	
2		Ruang Administrasi (Kantor)		min. 9 m2	1	unit	9	1	10%	9	9.9	
3		IRNA VIP 1		20-30 m2	1	unit	20.6	2	2	41.2	123.6	
4		IRNA VIP 2		30-50 m2	1	unit	30	6	2	180	540	
5		IRNA Suite		60 m2	1	unit	60	5	2	300	900	
6		Ruang Perawat		min. 8 m2	1	unit	16	1	10%	16	17.6	
7		Ruang Tindakan		12-36 m2	1	unit	36	1	10%	36	39.6	
8		Ruang Laktasi		6-12 m2	1	unit	12	1	10%	12	13.2	
9		Ruang Isolasi		24-32 m2	1	unit	32	1	10%	32	35.2	
10	Service IRNA	R. Laundry	Privat	min. 6 m2	1	unit	6	1	10%	6	6.6	
11		R. Janitor		4-6 m2	1	unit	6	1	10%	6	6.6	
12		R. Medical Equipment		min. 6 m2	1	unit	10	1	10%	10	11	
13		R. Linen Bersih		min. 4 m2	1	unit	6	1	10%	6	6.6	52.8
14		R. Pantry		min. 6 m2	1	unit	8	1	10%	8	8.8	
15		R. Linen Kotor		min. 4 m2	1	unit	6	1	10%	6	6.6	
16		Spoelhoek		4-6 m2	1	unit	6	1	10%	6	6.6	
17	Service	Tangga Darurat	Publik & Privat	15 m2	1	unit	15	2	10%	30	33	
18		Tangga Pengunjung		15 m2	1	unit	15	2	10%	30	33	148.5
19		Lift Pengunjung & Service		15 m2	1	unit	15	3	10%	45	49.5	
20		Lavatory		15 m2	1	unit	15	2	10%	30	33	
Jumlah Luas Total + Sirkulasi											947.51	
Prosentase Sirkulasi /lantai			**28%**		**Total Sirkulasi**				**265.3028**			
Total Luasan + Sirkulasi Tambahan											**1212.8128**	
Total Luasan Keseluruhan										**11811.4938**		

BAB 3

STRATEGI DESAIN

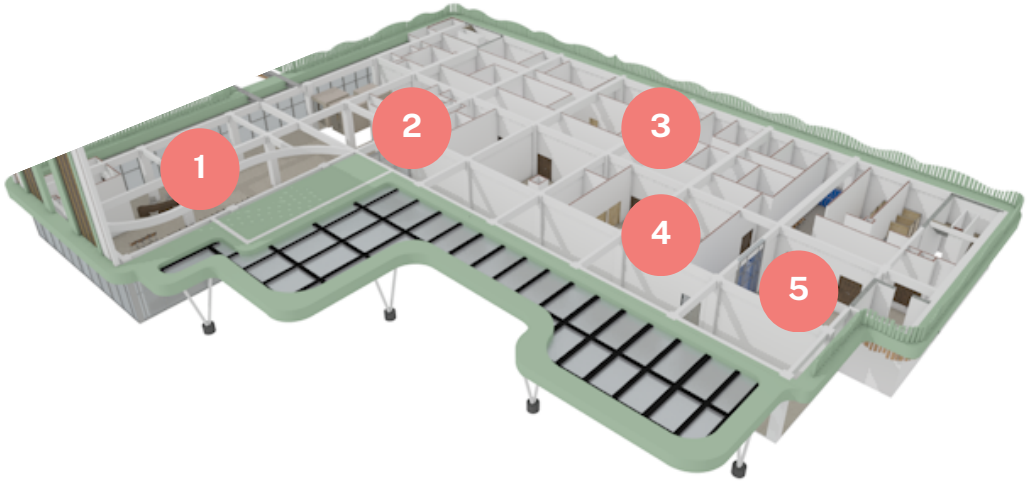
ALUR SIRKULASI KENDARAAN



Garis berwarna merah adalah garis penanda arah/alur sirkulasi kendaraan pada kawasan Rumah Sakit.

ZONNING RUANG BANGUNAN

Lantai Dasar

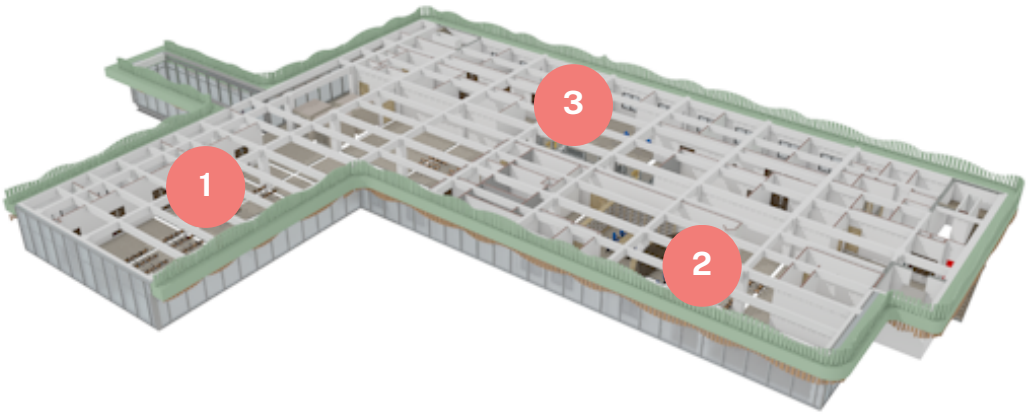


Pada Lantai Dasar, alur pengunjung masuk akan menemui lobby atau admission umum terlebih dahulu untuk mendaftar lalu terdapat lift dan tangga jika ingin naik ke lantai atas. Ada fasilitas umum berupa Cafetaria dan Masjid yang dapat dikunjungi oleh pengunjung.

Keterangan:

1. Lobby
2. Cafetaria
3. Instalasi Gizi
4. Ruang Makan Karyawan
5. Masjid

Lantai 1

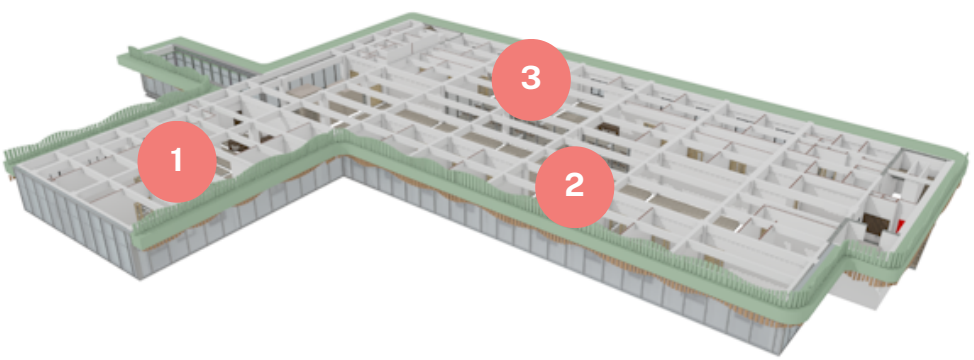


Pada Lantai 1, pengunjung dapat menemui Klinik Geriatri yang melayani pengobatan bagi lansia, Farmasi untuk mengambil obat-obatan yang telah diresepkan oleh dokter. Lalu ada Klinik Eksekutif yang melayani berbagai macam pengobatan seperti Klinik mata, gigi, jantung, THT dan penyakit dalam.

Keterangan:

1. Klinik Geriatri
2. Farmasi
3. Klinik Eksekutif

Lantai 2



Keterangan:

1. Ruang Endoskopi
2. Klinik Umum
3. Klinik Bedah dan Orthopedi

Pada Lantai 2, pengunjung dapat menemui Ruang Endoskopi yang berfungsi untuk melihat isian tubuh manusia secara prosedur medis. Lalu pengunjung juga dapat menemukan Klinik umum dan Klinik Bedah Orthopedi.

Lantai 3

Pada Lantai 3, pengunjung dapat menemui Ruang HCU (High Care Unit) yang didalamnya terdapat NICU dan PICU isolasi. Terdapat juga ruang tunggu operasi yang berdungsi untuk keluarga yang menunggu pasien operasi. Kemudian terdapat ruang operasi yang didalamnya harus steril. Ada pula koridor kotor yang berfungsi untuk mengangkat kotoran pasca operasi.



Keterangan:

1. Ruang HCU
2. Ruang Tunggu Operasi
3. Ruang Operasi
4. Koridor Kotor

Lantai 4



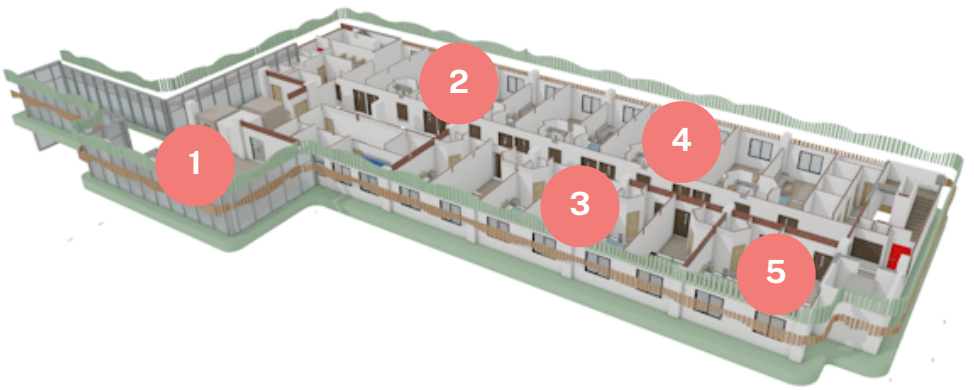
Keterangan:

1. Taman Umum
2. IRNA Kelas Standar 4 bed
3. IRNA Kelas Standar 2 bed
4. Ruang Isolasi
5. Ruang Tindakan

Pada Lantai 4, pengunjung dapat menemui taman umum yang dapat digunakan oleh pengunjung, kemudian terdapat IRNA Standar 4 bed, IRNA 2 bed dan ada pula ruang isolasi yang berfungsi untuk pasien yang sedang dalam perawatan khusus dan tidak dapat dijenguk. Kemudian ruang tindakan yang berfungsi jika ada pasien yang memerlukan tindakan khusus.

Lantai 5

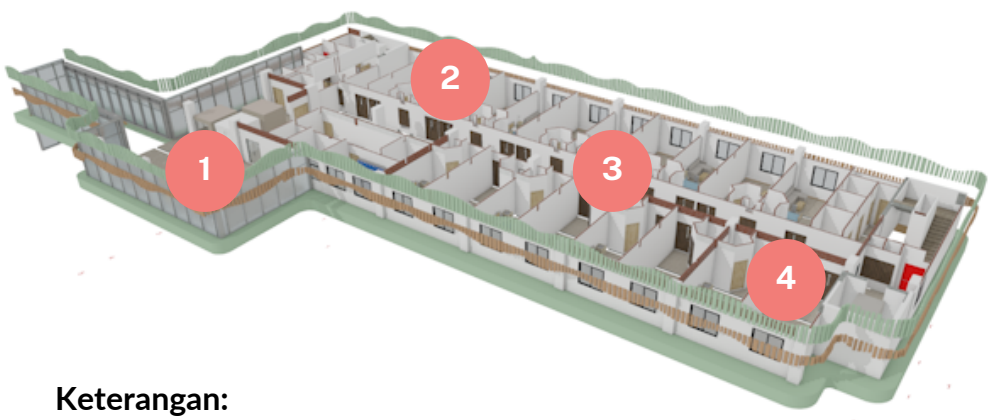
Pada Lantai 4, pengunjung dapat menemui lobby IRNA yang berfungsi sebagai ruang tunggu penjenguk yang datang, terdapat IRNA kelas standar 2bed dan IRNA Utama. Ada pula ruang isolasi yang berfungsi untuk pasien yang sedang dalam perawatan khusus dan tidak dapat dijenguk. Kemudian ruang tindakan yang berfungsi jika ada pasien yang memerlukan tindakan khusus.



Keterangan:

1. Lobby IRNA
2. Ruang Tindakan
3. IRNA Kelas Standar 2 bed
4. IRNA Utama
5. Ruang Isolasi

Lantai 6



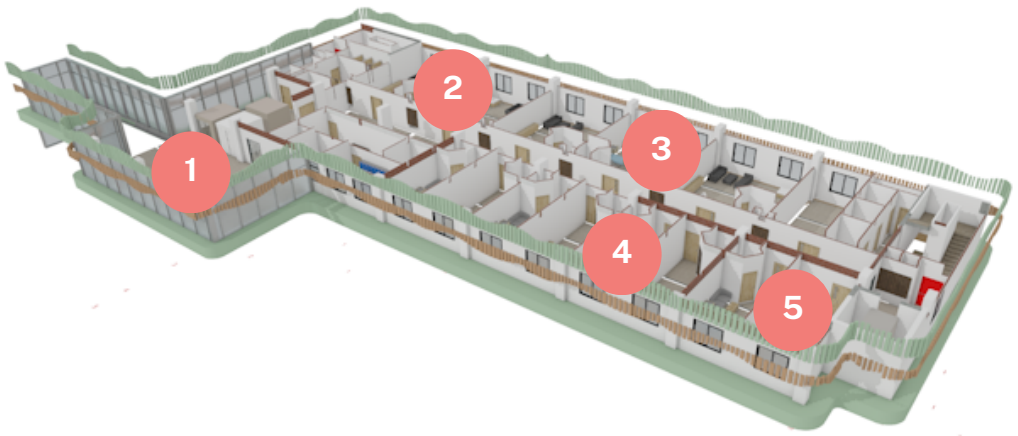
Keterangan:

1. Lobby IRNA
2. Ruang Tindakan
3. IRNA Utama
4. Ruang Isolasi

Pada Lantai 4, pengunjung dapat menemui lobby IRNA yang berfungsi sebagai ruang tunggu penjenguk yang datang, terdapat IRNA Utama. Ada pula ruang isolasi yang berfungsi untuk pasien yang sedang dalam perawatan khusus dan tidak dapat dijenguk. Kemudian ruang tindakan yang berfungsi jika ada pasien yang memerlukan tindakan khusus.

Lantai 7

Pada Lantai 4, pengunjung dapat menemui taman umum yang dapat digunakan oleh pengunjung, kemudian terdapat IRNA VIP dan Suite dan ada pula ruang isolasi yang berfungsi untuk pasien yang sedang dalam perawatan khusus dan tidak dapat dijenguk. Kemudian ruang tindakan yang berfungsi jika ada pasien yang memerlukan tindakan khusus.

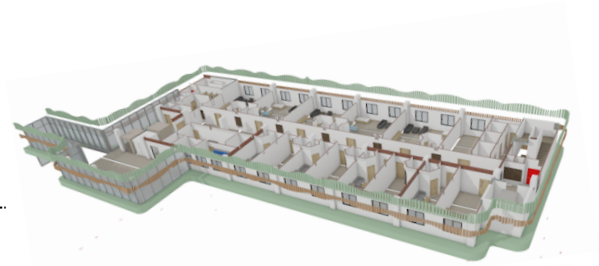


Keterangan:

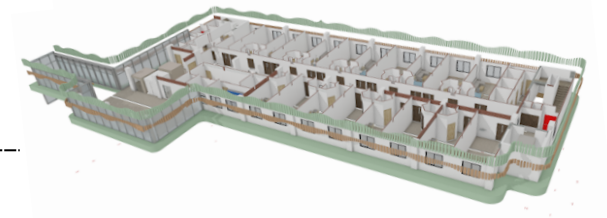
1. Lobby IRNA
2. Ruang Tindakan
3. IRNA Suite
4. IRNA VIP
5. Ruang Isolasi

AKSONOMETRI EXPLODED

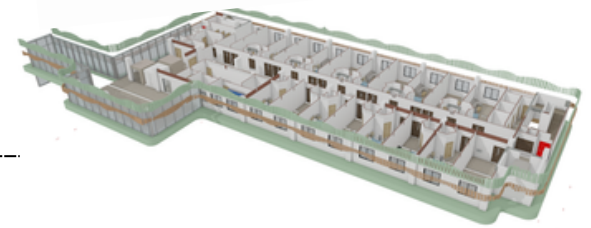
LANTAI 7 ----------



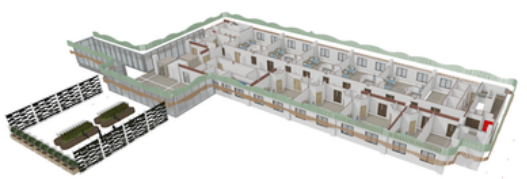
LANTAI 6 ----------



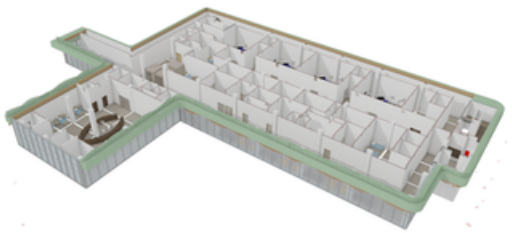
LANTAI 5 ----------



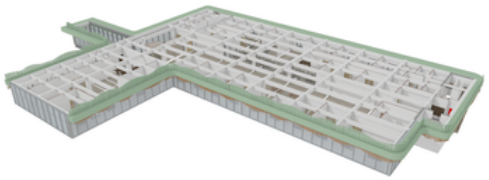
LANTAI 4 ----------



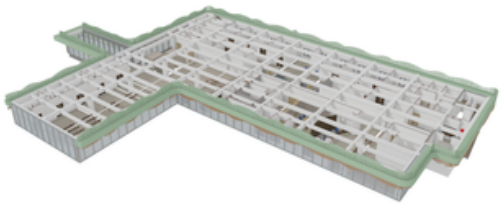
LANTAI 3 ----------



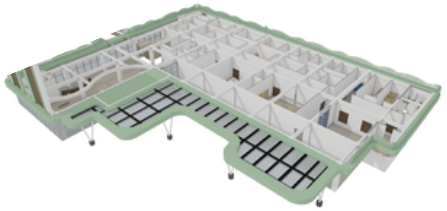
LANTAI 2 ----------



LANTAI 1 ----------



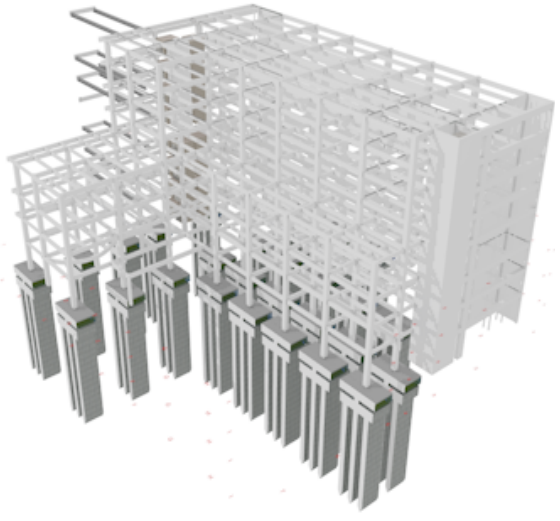
LANTAI DASAR ----------



BAB 4

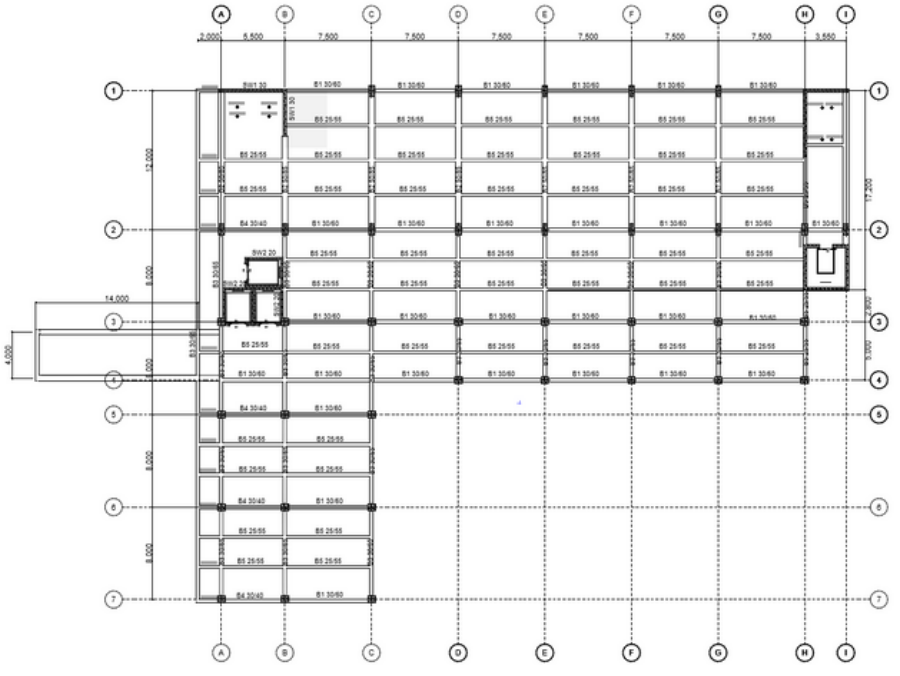
SISTEM STRUKTUR BANGUNAN

SISTEM STRUKTUR BANGUNAN

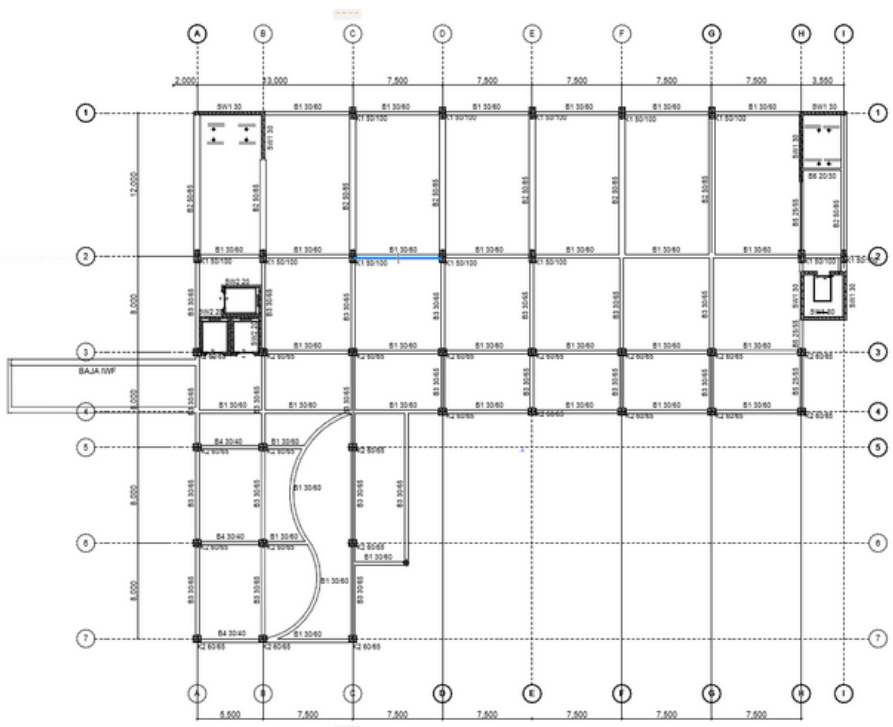


Rancangan bangunan menggunakan sistem struktur portal kolom dan balok serta menggunakan shear wall di titik tangga dan elevator.

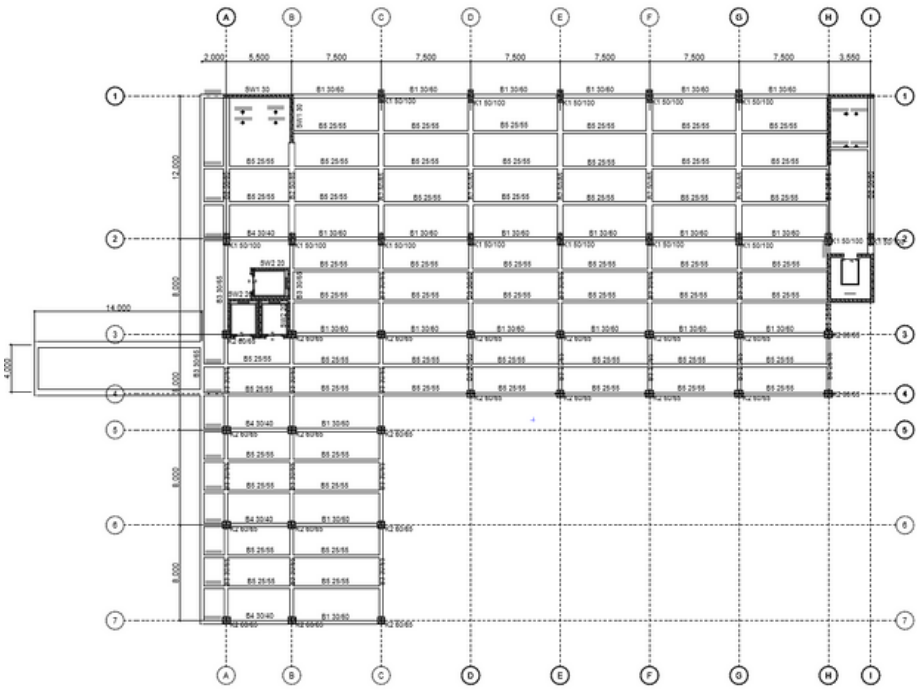
Rencana Struktur Lantai 1 :



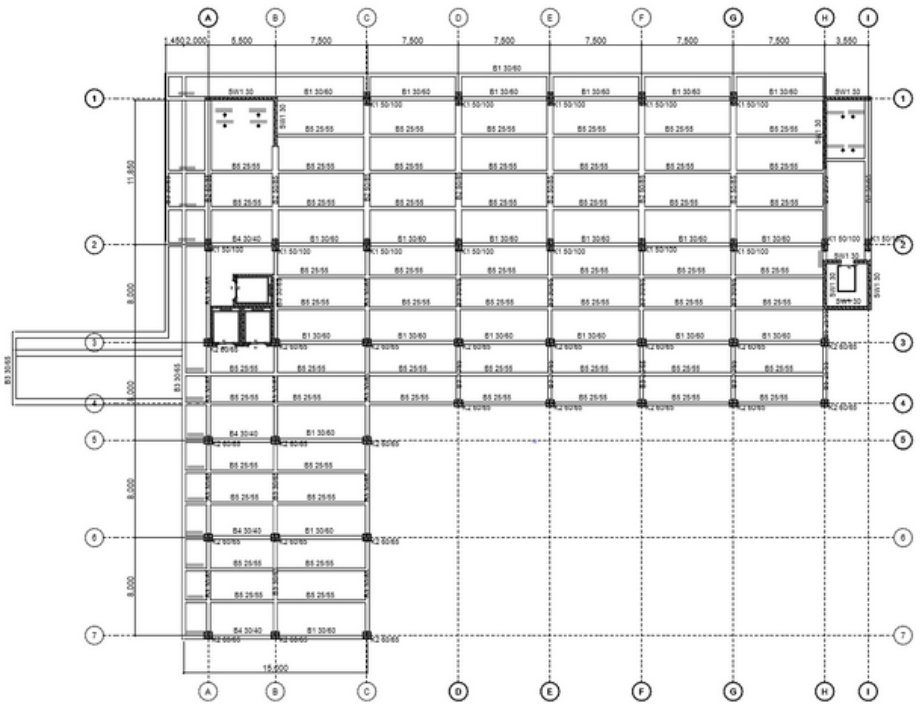
Rencana Struktur Lantai Dasar:



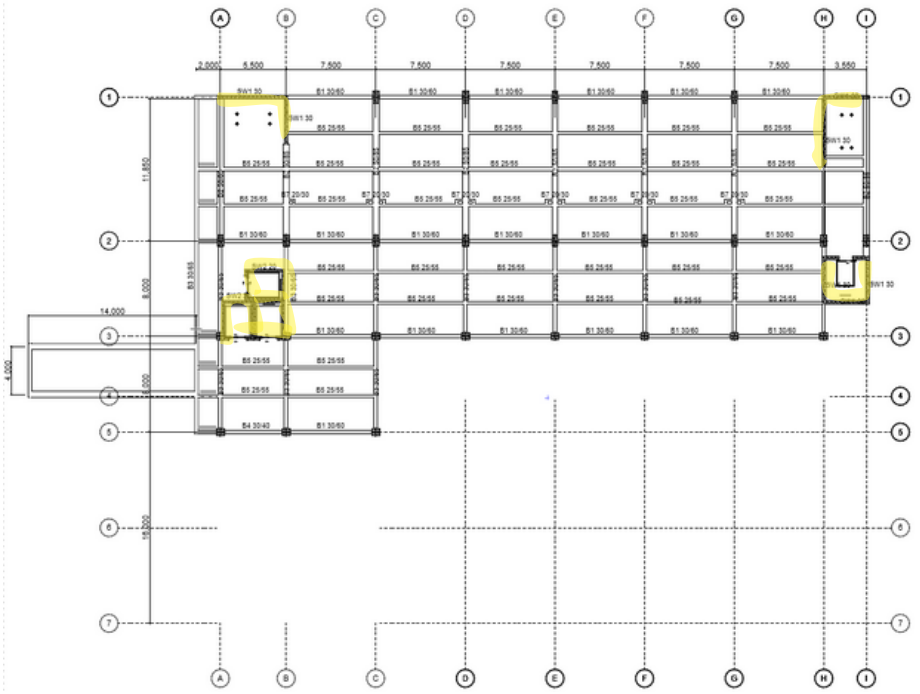
Rencana Struktur Lantai 2:



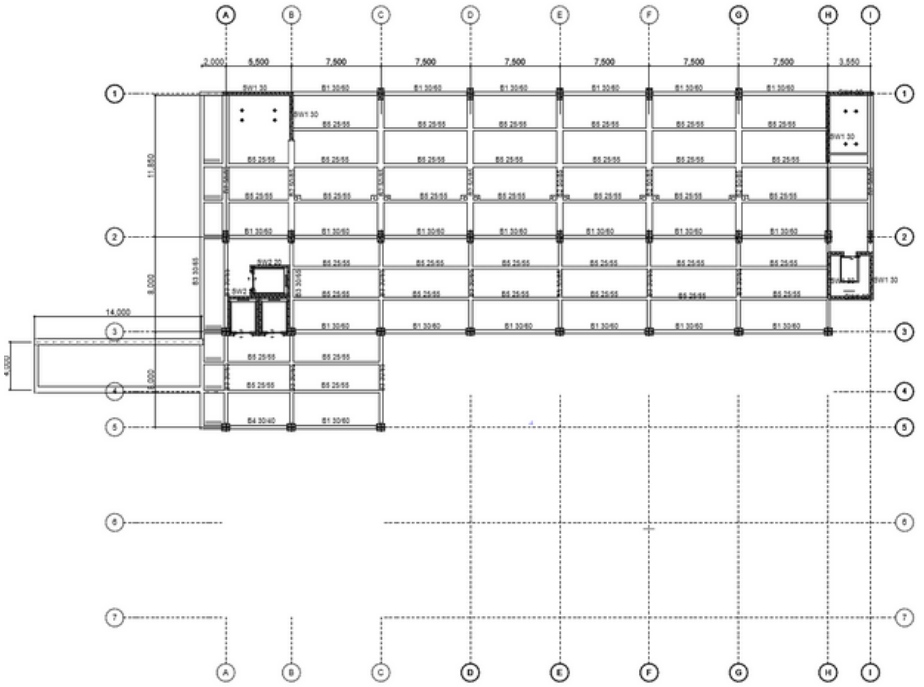
Rencana Struktur Lantai 3 :



Rencana Struktur Lantai 4-7 :



Rencana Struktur Lantai 5 :



KETERANGAN :

B1 = Balok struktur ukuran 30/60 cm
B2 = Balok struktur ukuran 50/85 cm
B3 = Balok struktur ukuran 30/60 cm
B4 = Balok struktur ukuran 30/40 cm
B5 = Balok anak ukuran 25/55 cm
B6 = Balok tangga ukuran 20/30 cm

SW1 = Shearwall ukuran 30 cm
SW2 = Shearwall ukuran 20 cm
K1 = Kolom struktur ukuran 50/85 cm
K2 = Kolom struktur ukuran 60/65 cm
KP = Kolom praktis ukuran 15/15 cm

Pada lantai dasar tidak menggunakan balok anak karena sudah ditopang oleh pondasi, sedangkan lantai diatasnya harus menggunakan balok anak.

Warna kuning pada gambar disamping merupakan letak shearwall pada denah

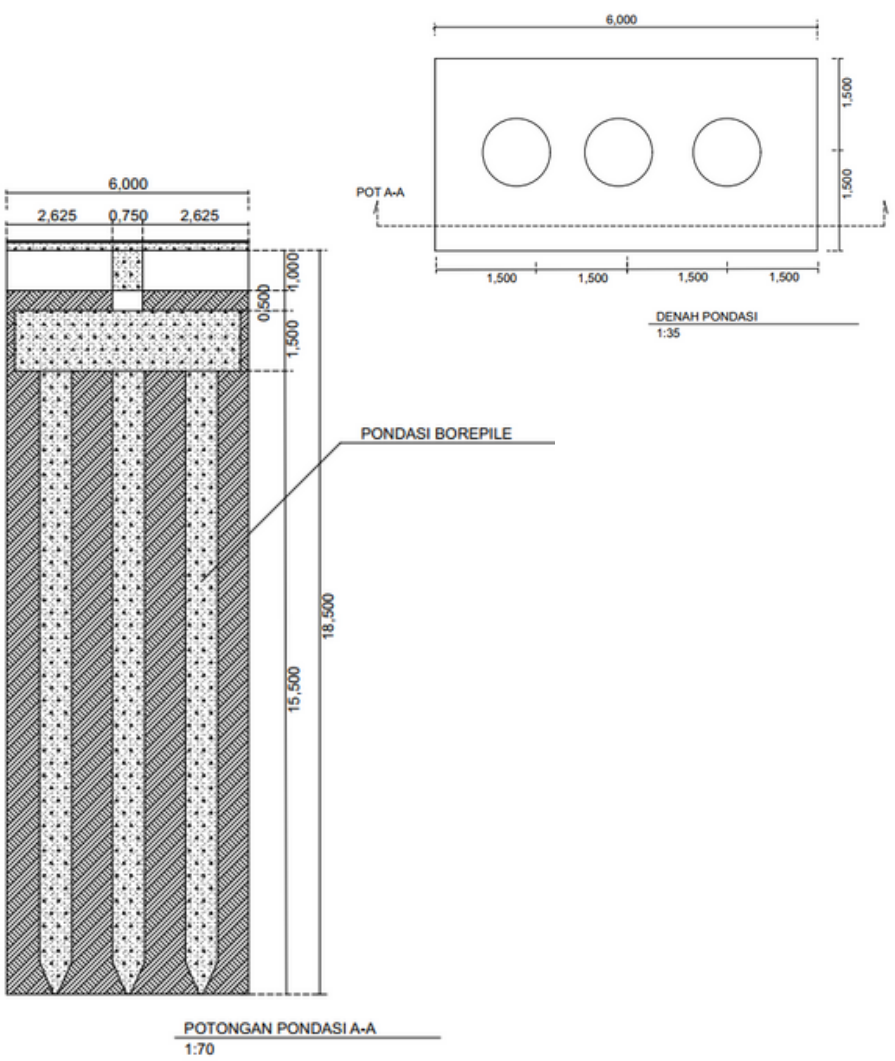
Plat Lantai

Tebal pelat lantai rencana sesuai dengan standar minimal pelat lantai yaitu 12 cm dan pada area yang meneriam beban tambahan pelat lantai ditebalkan menjadi 15 cm.

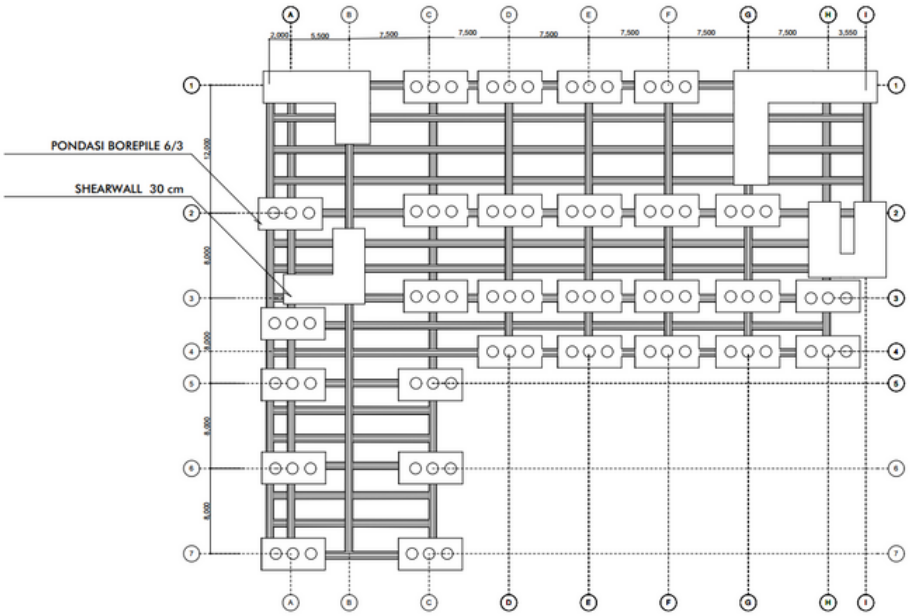
Struktur Pondasi

Rencana pondasi pada bangunan yang dirancang adalah menggunakan pondasi borpile karena mempertimbangkan lokasi pembangunan berada di kawasan ramai pemukiman dimana apabila menggunakan pondasi tiang pancang dapat membuat problema bagi bangunan di sekitar site.

Detail Pondasi



Rencana Pondasi

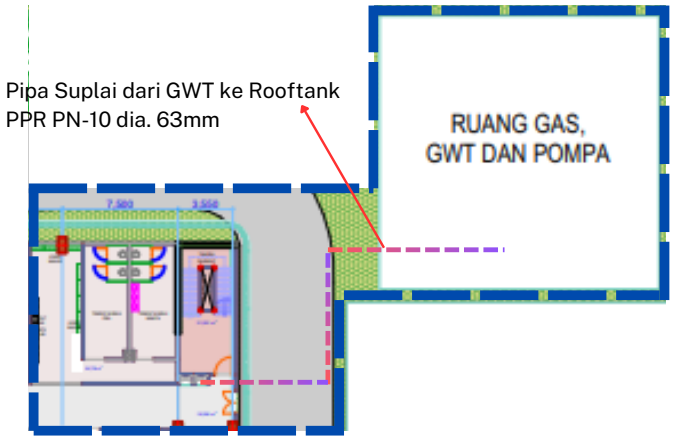


BAB 5

SISTEM MEP

SISTEM MEP

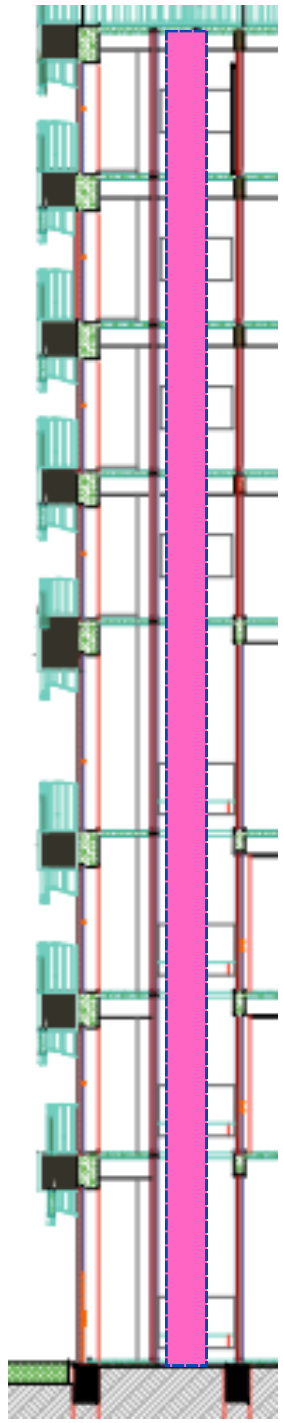
Instalasi Air Bersih



Suplai Air Bersih Dari GWT Menuju Shaft

Instalasi air bersih pada Gedung Rumah Sakit yang direncanakan menggunakan *Up Feed System* untuk penyuplaian menuju Rooftank dan menggunakan *Down Feed System* untuk pendistribusian per lantainya. Sumber air bersih yang digunakan pada bangunan menggunakan suplai dari PDAM setempat dan menggunakan air tanah (sumur) yang dipompa menuju GWT.

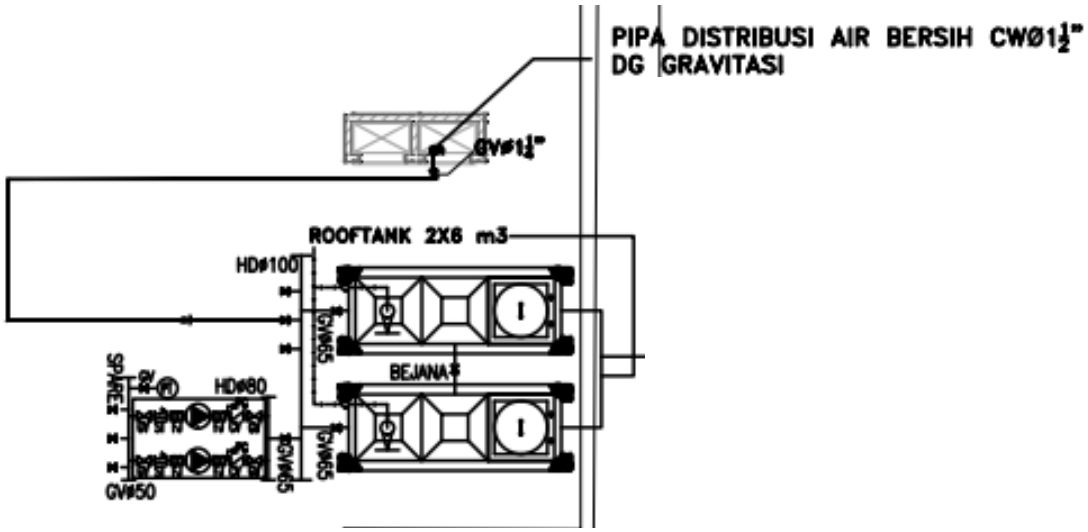
Air dari GWT dipompakan menuju rooftank dengan sistem otomatis yaitu pada rooftank terdapat WLC dimana air akan otomatis naik jika radar tersebut memberikan sinyal bahwa rooftank perl diisi air. Selanjutnya, air akan menuju shaft plumbing dan naik mengisi rooftank.



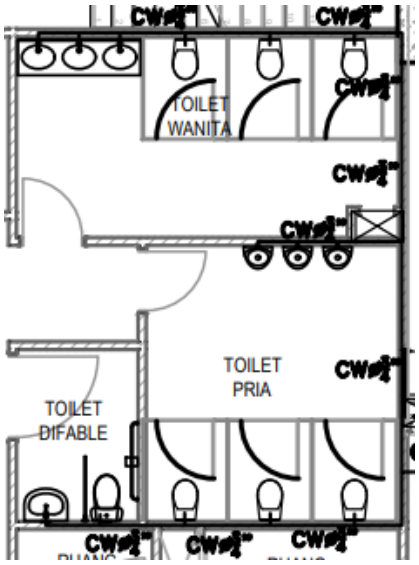
Shaft Plumbing pada Bangunan

Air bersih yang sudah masuk ke dalam rooftank selanjutnya akan didistribusikan menuju sanitair-sanitair yang membutuhkan suplai air bersih di setiap lantainya. Pada pendistribusian air bersih dibantu juga dengan pompa booster sehingga keterlambatan suplai air pada sanitair dapat dihindarkan. Selain itu, pada pendistribusian air bersih digunakan juga sistem bypass. Sistem bypas dapat dijalankan apabila pada pompa booster mengalami kerusakan.

Pada setiap instalasi air bersih dilengkapi dengan *Gate Valve* yang berfungsi untuk menghentikan suplai air bersih menuju sanitair apabila pada instalasi air bersih di setiap lantainya terdapat kebocoran ataupun jika ada perbaikan/penggantian sanitair yang rusak.



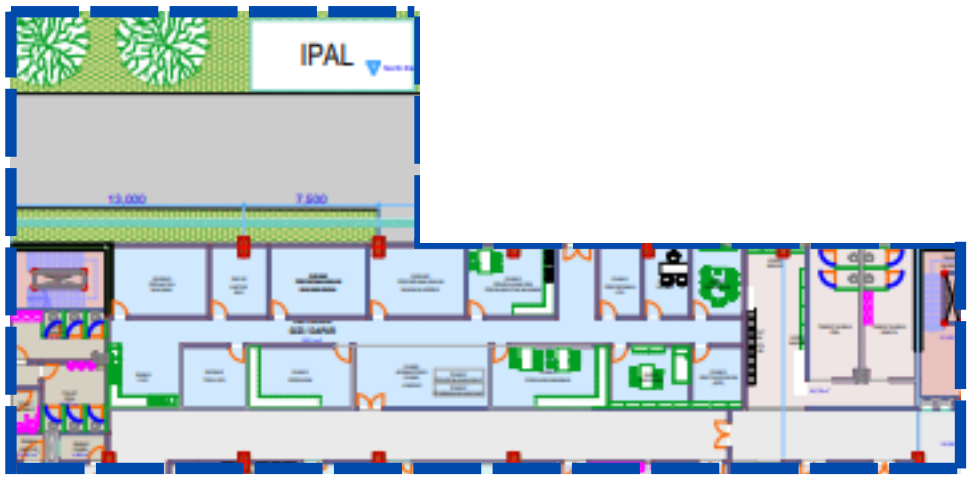
Instalasi Air Bersih pada Rooftank



Instalasi Air Bersih pada Toilet Publik

SISTEM MEP

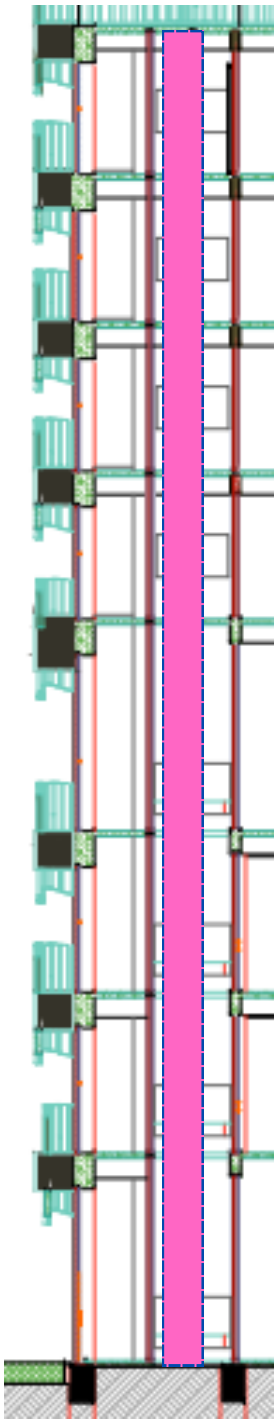
Instalasi Air Bekas dan Air Kotor



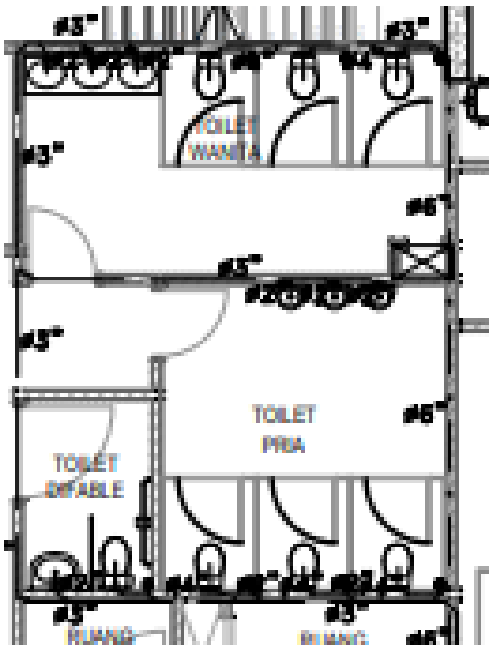
Perletakan Shaft Plumbing, Toilet Publik, dan IPAL di Lantai Dasar

Air bekas pada setiap saniatir di setiap lantainya dialirkan melalui pipa instalasi menuju ke pipa mainline di setiap lantainya.. Air bekas selanjutnya akan mengalir menuju pipa riser untuk dialirkan sampai lantai dasar dan menuju peresapan. Sumur peresapan pada air berkas berfungsi menyaring dan meresapkan air kedalam tanah untuk mengurangi dampak negatif pada lingkungan. Diameter pipa air bekas berukuran 3 inch dan pada wastafel disesuaikan dengan outlet sanitair tersebut.

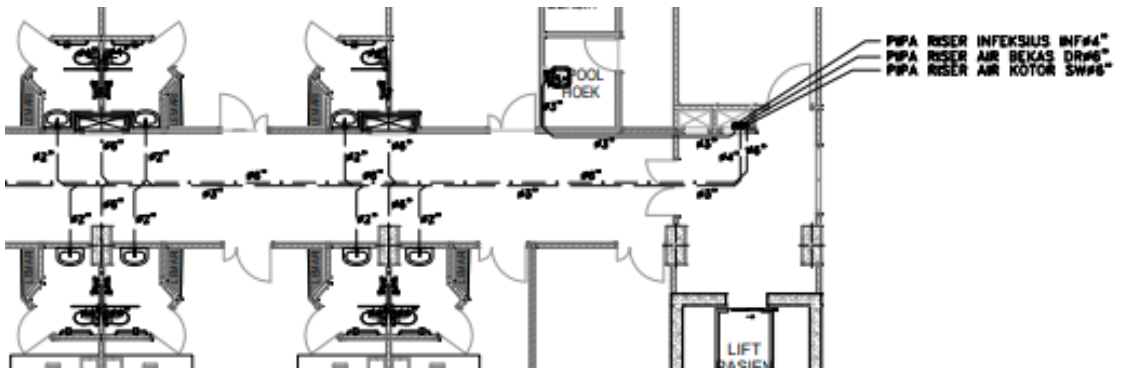
Air kotor pada kloset-kloset di setiap lantainya dialirkan melalui pipa instalasi berukuran 3 inch menuju pipa mainline berukuran 6 inch. Ukuran mainline pada pipa air kotor dibuat besar dengan tujuan menghindari adanya sumbatan pada jalur air kotor. Seelah berada di mainline, air kotor dialirkan menuju pipa riser air kotor secara vertikal menuju ke lantai dasar. Pipa riser pada lantai dasar selanjutnya mengalirkan air kotor menuju IPAL melalui mainline berukuran 6 inch. Pada mainline dan instalasi air kotor harus dihindarkan menggunakan fitting 90 derajat di setiap belokan dan pertemuan karena bisa menyebabkan sumbatan-sumbatan sehingga harus menggunakan fitting dengan sudut kemiringan 45 derajat. Pada pipa mainline baik di lantai-lantai atas maupun lantai dasar diberi kemiringan sebesar 2 derajat untuk melancarkan aliran air kotor tersebut.



Shaft Plumbing pada Bangunan



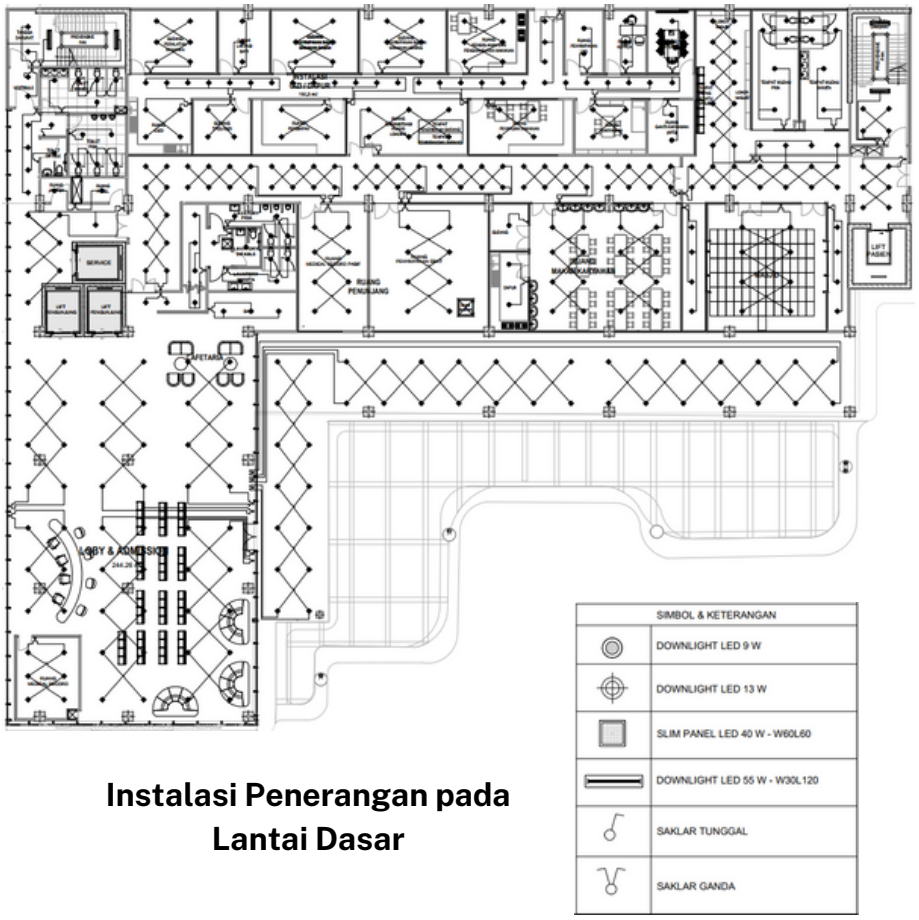
Instalasi Air kotor dan Air bekas pada Toilet Publik



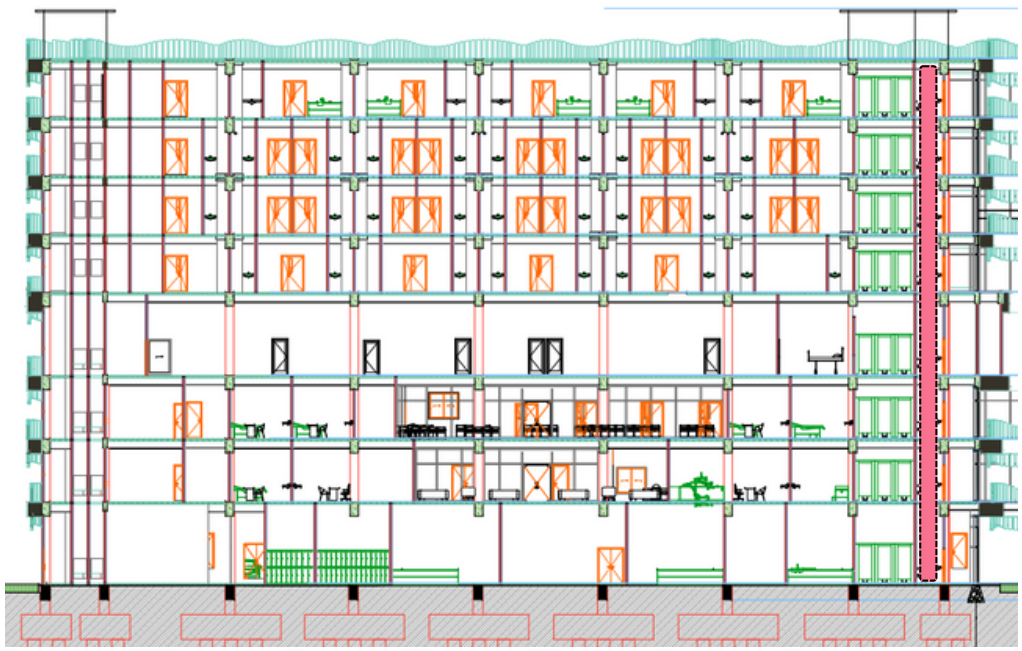
Instalasi Air kotor dan Air bekas pada Toilet IRNA dialirkan menuju Pipa Riser pada Shaft melalui Pipa Mainline

SISTEM MEP

Sistem Elektrikal dan Instalasi Penerangan



Instalasi Penerangan pada Lantai Dasar



Letak Shaft Elektrikal pada Bangunan

Sistem kelistrikan pada bangunan rumah sakit yang direncanakan bersumber dari PLN. Daya listrik dari PLN disalurkan menuju APP PLN pada gedung yang terletak pada Power House. Sebelum menuju APP PLN, daya listrik yang dialirkan harus melalui TRAVO untuk menstabilkan tegangan yang akan masuk menuju gedung. Aliran listrik selanjutnya diteruskan menuju Panel LVMDP (Low Voltage Main Distribution Panel) yang berfungsi sebagai kontrol uta aliran listrik di seluruh area gedung rumah sakit. Setelah itu, aliran listrik diteruskan ke SDP (Secondary Distribusion Panel) yang berfungsi mengontrol aliran listrik di setiap lantainya yang berada di Ruang Panel. SDP juga berfungsi mendistribusikan aliran listrik menuju Panel Penerangan, Panel KK, dan Panel kontrol lainnya. Aliran listrik dari MDP menuju SDP yang berada di masing-masing lantai didistribusikan melalui shaft elektrikal yang berada di dalam ruang panel.

Untuk kabel aliran listrik dari SDP ke panel-panel kontrol lain dialirkan melalui kabel tray yang ada pada koridor-koridor di setiap lantainya. Kabel tray juga berfungsi untuk menyalurkan kabel-kabel instalasi menuju titik lampu dan stopkontak supaya instalasi kelistrikan pada gedung rapi dan tidak berantakan.

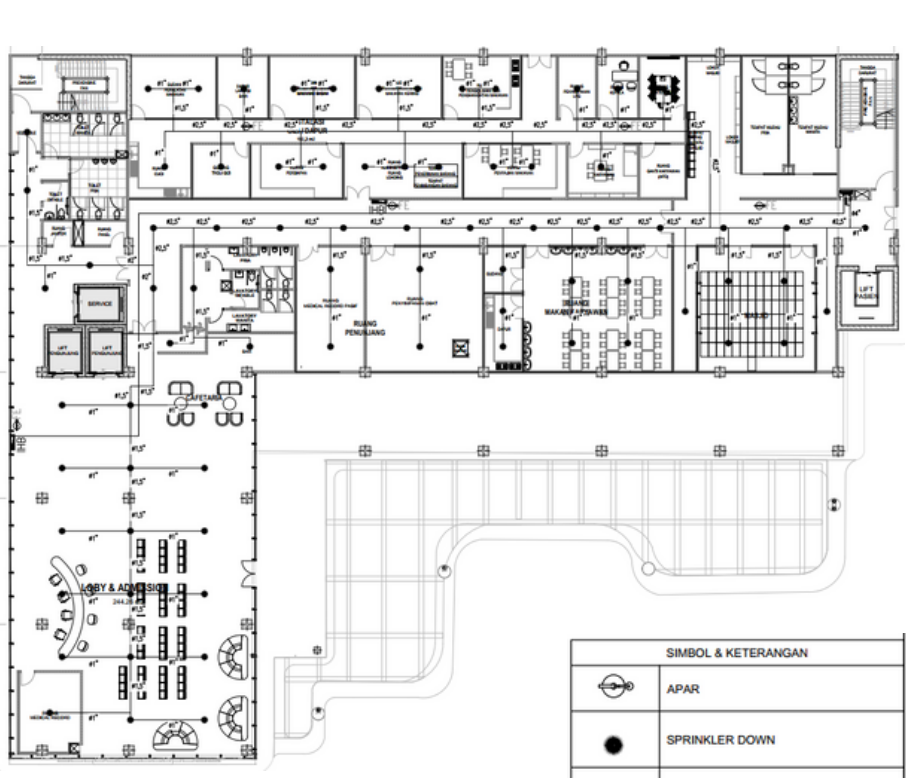
Adapun penerangan yang ada pada gedung mempertimbangkan tingkat pencahayaan yang dibutuhkan sesuai dengan standar kebutuhan penerangan. Pada setiap ruangan yang ada pada gedung mayoritas menggunakan lampu bertipe downlight untuk memeberikan kesan modern dan elegan. Pada area yang membutuhkan pencahayaan lebih seperti ruang operasi, Ruang pemeriksaan pada Poliklinik digunakan Downlight Panel dan TL untuk menghasilkan pencahayaan yang maksimal

SISTEM MEP

Instalasi Hydrant dan Sprinkler

Instalasi Hydrant dan Sprinkler pada bangunan ini dirancang dengan mempertimbangkan ketentuan-ketentuan yang ada, terkait dengan jarak, radius dan kebutuhan. Hal ini dilakukan untuk memastikan keselamatan pengguna bangunan.

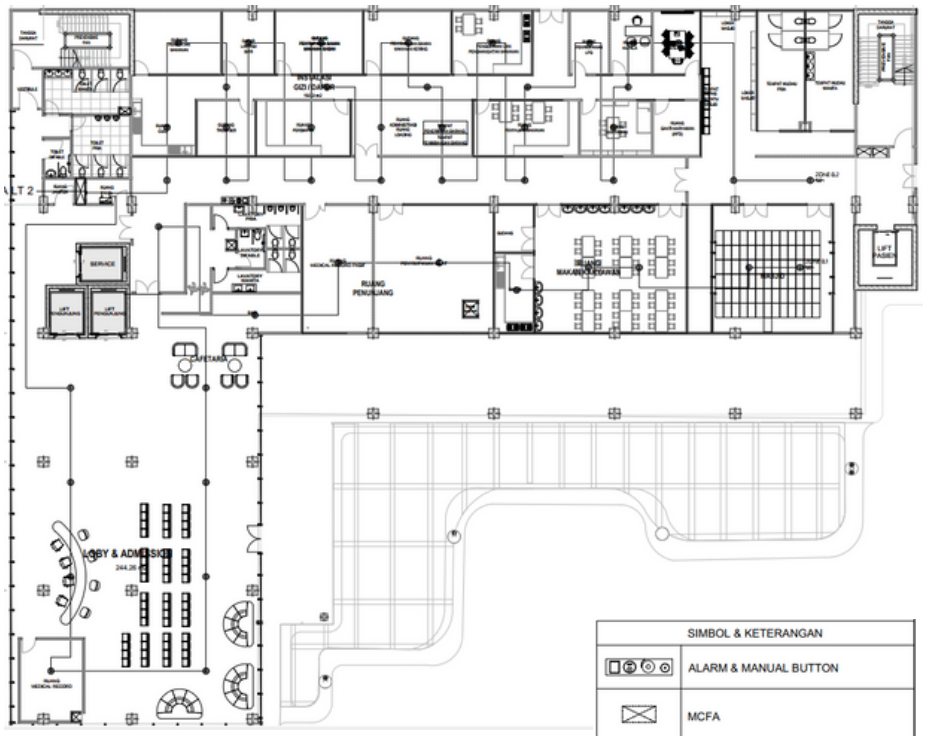
Pada lantai dasar, untuk melindungi bencana kebakaran menggunakan:
1. sistem hydrant springkler pada setiap ruangan dengan radius 2,5 meter
2.Hydrant box pada ujung2 bangunan
3.APAR pada ujung bangunan dan pada ruangan dengan resiko kebakaran



SIMBOL & KETERANGAN	
	APAR
	SPRINKLER DOWN
	HYDRANT BOX
	GATE VALVE
	FLEXIBLE CONNECTION

Instalasi Fire Alarm

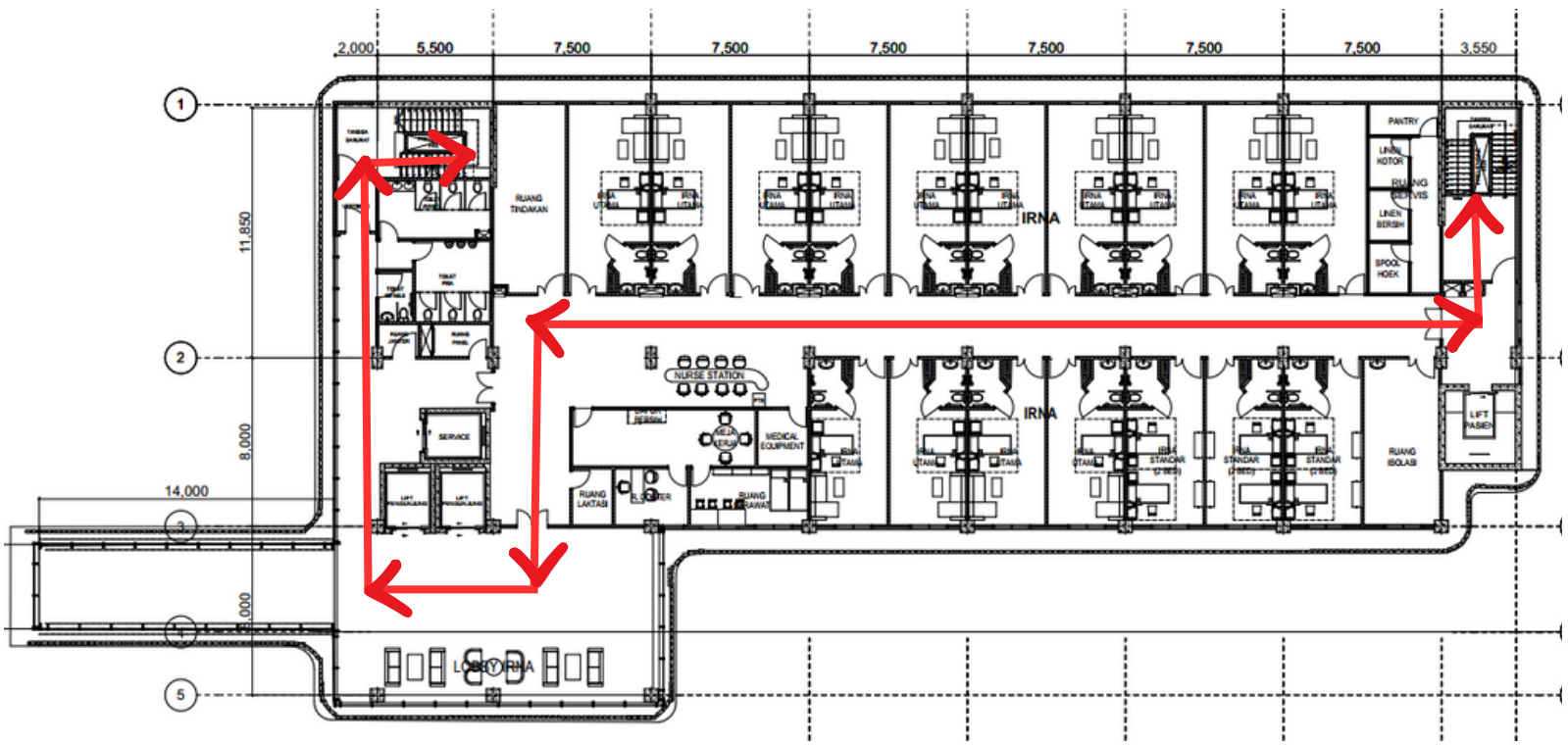
Instalasi Fire Alarm pada bangunan dirancang sebagai sistem keamanan kebarakan. Jika terjadi kebakaran, fire alarm dapat berbunyi dan sprinkler dapat menyiram ke seluruh bagian ruang. Smoke detector akan menyala jika ada asap, smoke detectore digunakan untuk ruangan-ruangan yang tidak boleh ada asap/no smoking area.



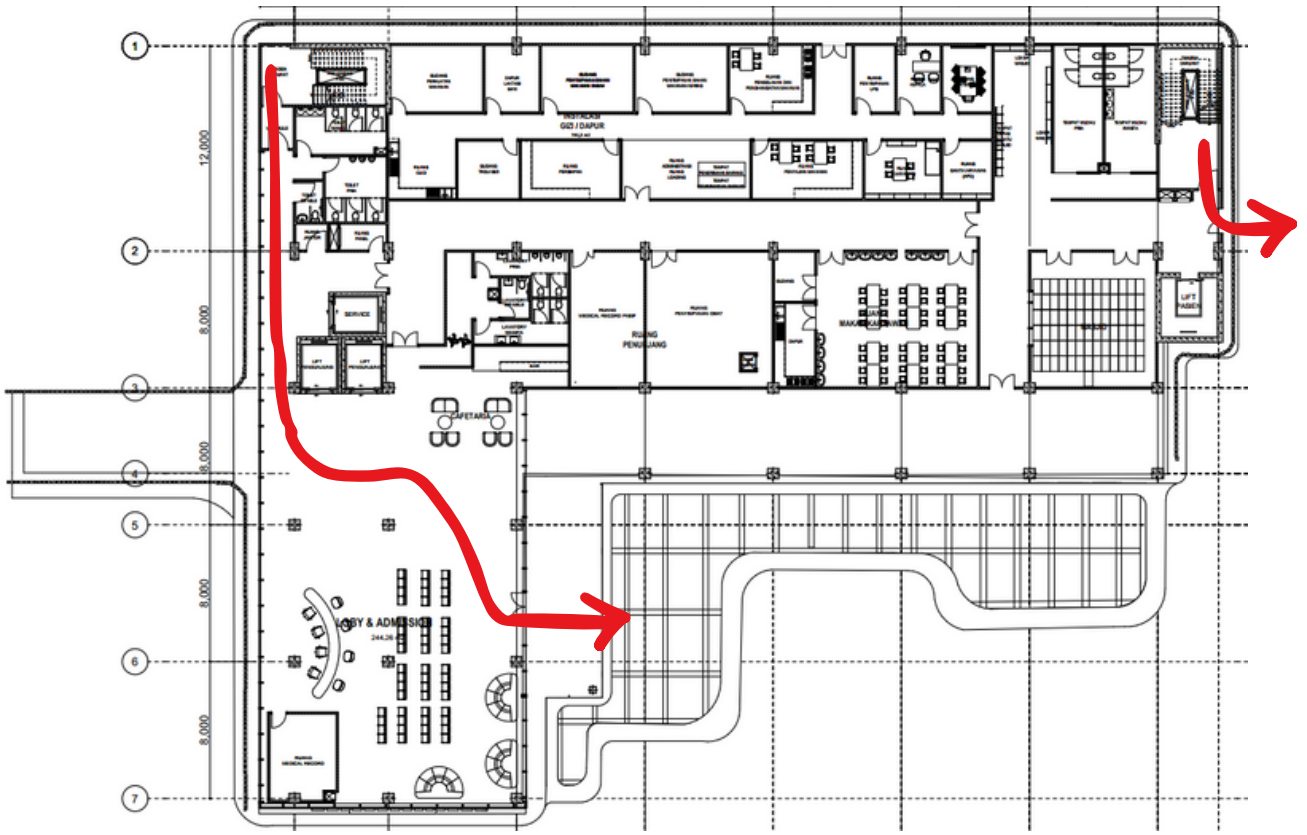
SIMBOL & KETERANGAN	
	ALARM & MANUAL BUTTON
	MCFA
	SPT AWG
	SMOKE DETECTOR
	HEAT DETECTOR

SISTEM MEP

JALUR EVAKUASI



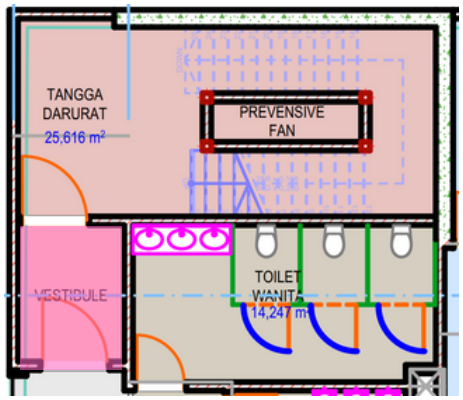
Pada bangunan rumah sakit yang direncanakan dilengkapi dengan tangga darurat pada ujung-ujung bangunan yang berfungsi untuk jalur evakuasi apabila terjadi bencana alam. Tangga tersebut menerus sampai lantai teratas bangunan. Pada tangga darurat juga terdapat *prevensive fan* yang berfungsi untuk menghalau panas akibat bencana kebakaran pada bangunan. Selain itu, terdapat pula ruang vestibule yang berfungsi menghalau panas bangunan juga.



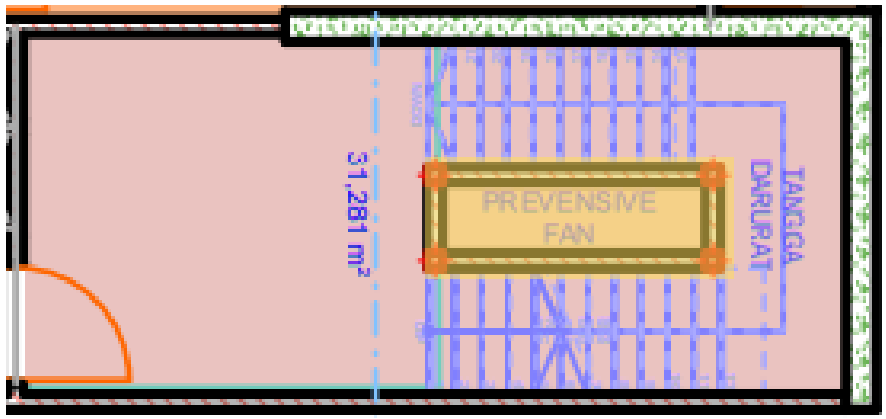


: LETAK RUANG VESTIBULE

: LETAK POSISI TANGGA DARURAT



Kotak berwarna pink adalah ruang vestibule yang berfungsi menghalau panas pada bangunan. Ruang ini ada pada tiap lantai bangunan.



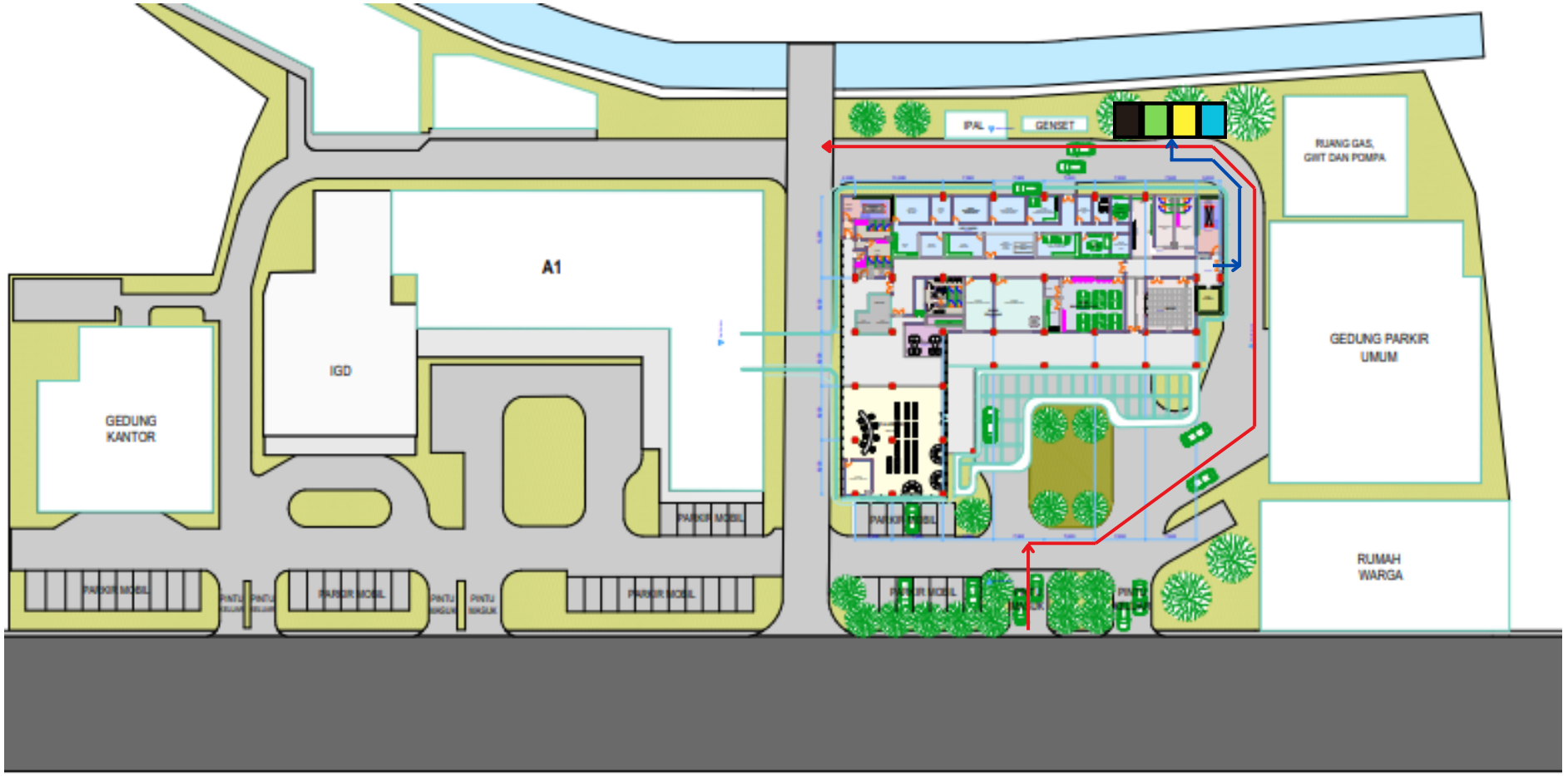
Kotak berwarna kuning adalah Prevensive fan pada bangunan dibuat menerus dari bawah keatas. Berguna untuk menghalau panas pada bangunan.

BAB 6

KESEHATAN BANGUNAN

KESEHATAN BANGUNAN

SISTEM DISTRIBUSI SAMPAH



- Bak Sampah non organik
- Bak Sampah organik
- Bak Sampah organik
- Bak Sampah medik

Sistem pendistribusian sampah pada bangunan dirancang sebaik mungkin supaya ramah lingkungan dan efisien. Sampah-sampah di dalam bangunan sudah dipilah dan dipisahkan dengan menyediakan tempat sampah dengan berbagai peruntukkan yaitu sampah organik, sampah non organik, sampah limbah, dan sampah medis. Sampah dari dalam bangunan selanjutnya dikumpulkan di belakang bangunan untuk dikumpulkan kemudian diangkut menuju TPA. Pengelolaan sampah harus mempertimbangkan keramahan lingkungan dan mematuhi aturan-aturan yang ada. Adapun sistem pendistribusian dapat dilihat pada gambar di atas.

→ Alur distribusi sampah menuju titik pengumpulan sampah

→ Alur distribusi sampah dari titik kumpul menuju TPA

BAB 7

RENCANA ANGGARAN & SPESIFIKASI TEKNIS

RAB

ESTIMASI AWAL BIAYA PEMBANGUNAN GEDUNG RUMAH SAKIT ISLAM KUSTATI

LOKASI : Jl. Kapten Mulyadi No.249, Ps. Kliwon, Kota Surakarta, Jawa Tengah

No		Uraian			volume	sat	Koef.	ESTIMASI (rupiah)	
								standar	jumlah harga
I	BANGUNAN (building cost)								
	A.	STANDAR	a.	Bangunan Lantai Dasar	1435.954	m2	1.256	Rp5,660,000	10,208,139,547.84
			b.	Bangunan Lantai 1	1647.568	m2	1.256	Rp5,660,000	11,712,495,009.28
			c.	Bangunan Lantai 2	1595.113	m2	1.256	Rp5,660,000	11,339,594,512.48
			d	Bangunan Lantai 3	1461.902	m2	1.256	Rp5,660,000	10,392,602,841.92
			e	Bangunan Lantai 4	1225.848	m2	1.256	Rp5,660,000	8,714,504,398.08
			f	Bangunan Lantai 5	1279.148	m2	1.256	Rp5,660,000	9,093,411,966.08
			g.	Bangunan Lantai 6	1123.148	m2	1.256	Rp5,660,000	7,984,414,206.08
			h.	Bangunan Lantai 7	1212.8128	m2	1.256	Rp5,660,000	8,621,837,882.69
				jumlah luas	**10981.4938**	**m2**		**JUMLAH A**	**78,067,000,164.45**
	B.	NON STANDAR	a.	Elevator	1	ls	0.05	78,067,000,164.45	3,903,350,008.22
			b.	Penangkal petir	1	titik	0.01	78,067,000,164.45	780,670,001.64
			c.	Tata Udara /AC	1	lot	0.07	78,067,000,164.45	5,464,690,011.51
			d	façade	3137.575	m2	0.15	Rp5,660,000	2,663,801,175.00
			e	Fire protection	1	lot	0.07	78,067,000,164.45	5,464,690,011.51
			f	Tata Suara/sound system	1	set	0.02	78,067,000,164.45	1,561,340,003.29
			g	GWT	1	unit	0.01	78,067,000,164.45	780,670,001.64
			h	Elektrikal termasuk genset	1	unit	0.07	78,067,000,164.45	5,464,690,011.51
			i	Instalasi Utama Elektrikal	1	lot	0.03	78,067,000,164.45	2,342,010,004.93
			j	Telephone/PABX	1	lot	0.01	78,067,000,164.45	780,670,001.64
			k	IT	1	lot	0.06	78,067,000,164.45	4,684,020,009.87
			l	Interior	1	ls	0.15	78,067,000,164.45	11,710,050,024.67
			m	Gas Pembakaran	1	ls	0.01	78,067,000,164.45	780,670,001.64
			n	Gas Medik	1	ls	0.02	78,067,000,164.45	1,561,340,003.29
			o	Pondasi	1	lot	0.05	78,067,000,164.45	3,903,350,008.22
			p	Fasilitas Difabel	1	ls	0.03	78,067,000,164.45	2,342,010,004.93
			q	Sarpras lingkungan	1	ls	0.03	78,067,000,164.45	2,342,010,004.93
			r	IMB/PBG	1	ls	0.01	78,067,000,164.45	780,670,001.64
			s	Penyiapan Lahan	1	ls	0.04	78,067,000,164.45	3,122,680,006.58
			t	Pemenuhan BG Hijau	1	ls	0.075	78,067,000,164.45	5,855,025,012.33
			u	Utilitas	1	ls	0.02	78,067,000,164.45	1,561,340,003.29
								JUMLAH B	**67,849,746,312.31**
								JUMLAH I (A+B)	**145,916,746,476.76**

BOQ

PERENCANAAN GEDUNG RS UMUM ISLAM KUSTATI SURAKARTA - Jawa Tengah	REKAPITULASI	No : Tanggal : Lokasi : Owner :

NO.	URAIAN PEKERJAAN	SUB TOTAL	JUMLAH	BOBOT (%)	JUMLAH KESELURUHAN
B	GEDUNG KANTOR				
I	PEKERJAAN PERSIAPAN	Rp 205.476.800,00		0,699%	
III	PEKERJAAN ARSITEKTUR	Rp 21.905.539.341,83		74,487%	
VI	PEKERJAAN LANDSCAPE	Rp 7.297.601.850,00		24,815%	
JUMLAH BIAYA PEKERJAAN			Rp	29.408.617.991,83	
JUMLAH HARGA :				100,00%	Rp 29.408.617.991,83
JUMLAH TOTAL SELURUH PEKERJAAN					Rp 29.408.617.991,83
DIBULATKAN					Rp 29.408.617.000,00

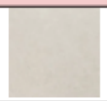
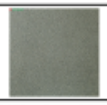
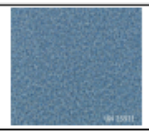
SPEKTEK

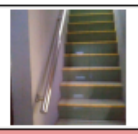
OUTLINE SPESIFIKASI MATERIAL

ELLSA OKTAVIA SURYANTO PUTRI / 22515028

Proyek : RSUI KUSTATI
Lokasi : Solo
Tahun : 2024

NO	MATERIAL	MEREK	SPESIFIKASI	LOKASI	GAMBAR	REFERENSI
1	PEKERJAAN ARSITEKTUR					
1.1	SANITAIR					
	Wastafel 1 (meja)	ex. TOTO	WM-Wastafel Meja LW549J + KRAN TLE25006A FITTING	IRNA VIP		https://www.bibik.com/p/wastafel-counter-toto-lw-639-cj-wastafel-meja/ps--BES-70908-63245
1.1.6	Wastafel 2 (meja)	ex. TOTO	WM-Meja Wastafel LW642CJ + KRAN TX115LESBR + FITTING	IRNA SUITE		https://www.toto.co.id/product/sanitary-ware/lavatory/semi-recessed-lavatory/lw642cj
	Shower Spray	ex. TOTO	SS-Shower spray toto THX20NB	Irna Lavatory, Service Lavatory,Public Lavatory		https://www.toto.co.id/product/fitting/shower-spray/shower-spray/ts423wjn
	Closet Duduk	ex. TOTO	MB1 Closet Duduk toto CW668J	Difable Lavatory		https://www.toto.co.id/product/sanitary-ware/toilet/closed-coupled-toilet/cw668j-sw668j
	Closet Duduk	ex. TOTO	MB2 Closet Duduk toto CW660NPJ	Public, IRNA Lavatory		https://www.toto.co.id/product/sanitary-ware/toilet/closed-coupled-toilet/cw660npj-sw660j
	Closet Duduk	ex. TOTO	MB2 Closet Duduk toto CW823RJ	IRNA Suite Lavatory		https://www.toto.co.id/product/sanitary-ware/toilet/one-piece-toilet/cw823rj
	Urinoir	ex. TOTO	UN-Urinoir toto UW447JNM	Public Lavatory		https://www.toto.co.id/product/sanitary-ware/urinal/urinal/uw447jnm
	Kran Wudhu	ex. TOTO	KWL-Kran Wudhu toto T23B13	Tempat Wudlu Musholla		https://www.toto.co.id/product/fitting/others/sink-tap/t23b13
	Floor Drain	ex. TOTO	FD-Flooer Drain toto TX1BN	Public Lavatory		https://www.toto.co.id/product/accessories/bathroom/floor-drain/tx1bn
	Soap Holder	ex. TOTO	SH-Soap Holder toto S156N	Irna Lavatory, Service Lavatory, Public Lavatory		https://www.toto.co.id/product/accessories/soap-holder/soap-holder/s156n
	Liquid Soap Dispenser	ex. TOTO	LSD-Liquid Soap Dispenser toto TS126AR	Irna Lavatory, Service Lavatory, Public Lavatory		https://www.toto.co.id/product/supplementary/lavatory/soap-dispenser/ts126ar
	Paper Holder	ex. TOTO	PH-Paper Holder toto TX720ACRB	Irna Lavatory, Service Lavatory, Public Lavatory		https://www.toto.co.id/product/accessories/closet/toilet-paper-holder/tx720acrb
	Kaca Cermin	ex. IKEA	KC-Kaca cermin IKEA Wall Mirror 40x60 cm White	Irna Lavatory, Service Lavatory, Public Lavatory		https://www.ikea.co.id/in/produk/dekorasi/cermin/metro-art-00001220
	Single Lever Shower Set	ex. TOTO	SW2-Single Lever Shower Set TOTO TX474SRSN	Irna Lavatory		https://www.toto.co.id/product/fitting/shower-set/shower-set/tx474srsn
	Kran	ex. TOTO	KR-Kran toto T23BQ13N	Janitor		https://www.tokopedia.com/kraniendojava/kran-toto-t23bq13n?utm_source=google&utm_medium=organic&utm_campaign=sdp-seo
	Kran Kitchen Zink	ex. TOTO	KZ-Kran Kitchen Zink toto TX603KCS	Pantry		https://www.tokopedia.com/vysanitary/kran-sink-toto-tx603kcs-keran-cuci-piring-kitchen-faucet-tx-603-kcs?utm_source=google&utm_medium=organic&utm_campaign=sdp-seo
	Floor Strainer	ex. Kohler	FS-Floor Strainer Linear Floor Drain 90Cm Import K-97742T	Irna Lavatory		https://shopee.co.id/product/195575321/19990652943?utm_campaign=-&utm_content=-c-id__2130004__b9d8a66227b749c2ab74502cc385de21__523949684d9398---&utm_medium=affiliates&utm_source=an_111056600008&utm_term=iopfmmqs622j
	Slop Sink	ex. TOTO	SSI-Slop Sink TOTO SK322E	Service Lavatory		https://www.toto.co.id/product/sanitary-ware/sink/sink/sk322e
	Wastafel	Europe Enchanting	KW- Keranik Washtafel Keramik Europe Enchanting E1345 Size: 415 x 320 x 190 mm	IRNA Standar (4bed&2bed) Lavatory		https://www.tokopedia.com/nhuangshop/komplit-set-wastafel-cuci-tangan-murah-dan-berkualitas?extParam=ivf%3Dfalse%26src%3Dsearch
NO	MATERIAL	MEREK	SPESIFIKASI	LOKASI	GAMBAR	REFERENSI
1.1.18	Sink 1	ex. TEKA	SI-Sink TEKA BE 40.40 (25)	Service Lavatory		https://www.teka.com/id-id/produk/be-40-40-25-1b_10125023/
1.1.19	Sink 2	ex. TEKA	SI2-Sink TEKA Classic 2B	Service Lavatory		https://www.teka.com/id-id/produk/classic-2b-86_10119021/
1.1.20	Tempat Duduk Lipat	ex. WellStar	TDL-Tempat duduk lipat wellstar kombinasi Aluminium + ABS plastik	Irna Lavatory		https://www.tokopedia.com/wellstar88/kursi-dinding-lipat-kamar-mandi-shower-chair?extParam=ivf%3Dfalse%26src%3Dsearch
1.1.21	Hand Bar	ex. WochiTV China	HB-Hand bar china FS-SILVER-60 Stainless	Irna Lavatory dan Difabel Lavatory		https://www.ubuy.co.id/id/product/40QMO8336-29-5-inch-toilet-grab-bar-stainless-steel-handicap-rails-grab-bars-bathroom-support-for-elderly-bariatric-disabled-commode-safety-hand-railing-guard
1.1.22	Hand Bar 2	ex. TOTO	HB2-Hand bar TOTO TX3A1	Irna Lavatory dan Difabel Lavatory		https://www.toto.co.id/product/accessories/bathroom/door-handle/tx3a1
1.1.26	Towel Holder	ex. TOTO	TH-Towel Holder toto TX4A	Irna Lavatory Utama, VIP & Suite		https://www.toto.co.id/product/accessories/towel/towel-holder/tx726ae

1.1.27	Gantungan Baju	ex. IKEA	GB-Gantungan baju IKEA BROGRUND	Irna Lavatory Standar		https://www.ikea.co.id/in/produk/aksesoris-kamar-mandi/penyimpanan-handuk/brogrund-art-50328533?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAqoyGuBhCARIsAGfcY7z_4YvyvJl0F35R2UYDUvlpsR6RYk-zIMk_KV2QXVi900YXpQvgyDfcaAgEiEALw_wcB&gclsrc=aw.ds
1.2	FINISHING LANTAI					
	Homogenous Tile 1	ex. NIRO GRANITE	Polished 60x60 cm Estilo	Ruang Publik, Nurse Station, Sevice, Tangga Darurat, Poli		http://www.indahkeramik.com/niro-granite?ID=5797
	Homogenous Tile 2	ex. NIRO GRANITE	HT2-Niro Granite Grigio 60x60	Lavatory		http://www.indahkeramik.com/niro-granite?ID=5429
	Homogenous Tile 2	ex. NIRO GRANITE	HT3- niro granite 30x60 cm	IRNA Lavatory, Service Lavatory, Public Lavatory		http://www.indahkeramik.com/niro-granite?ID=5504
	Hospital Plint	ex. Roman	HP1 Hospital plint roman 8x30 cm	Semua yang menggunakan HT dan Keramik		https://www.anugrahbangunan.com/product/hospital-plint-8x30/
	Rabat Beton	ex. Lokal		Area Parkir & Ramp		https://indosarana.co.id/harga-jasa-cor-beton-jalan/
1.2.1	Vinyl 1	ex. AMSTRONG	Tebal 2 mm ; Vinyl Jenis/Type: Cream	IRNA standar 2 bed & Utama		https://www.distributorvinyllantai.com/product/mipolam-150/
1.2.2	Vinyl 2	Medistep	VN2 (Vinyl) Medistep Tebal 2 mm ; Vinyl Jenis/Type: Vintage Cracked Oak	IRNA VIP		https://www.distributorvinyllantai.com/product/fg-wood-collection/
1.2.3	Vinyl 3	Medistep	VN3 (Vinyl) Medistep Tebal 2 mm ; Vinyl Jenis/Type: Vintage Cracked Oak	IRNA Suite		https://www.distributorvinyllantai.com/product/fg-wood-collection/
	Vinyl 4	Medistep	VN4 (Vinyl) Medistep Tebal 3 mm ; Vinyl Heterogeneous Sheet	Ruang Operasi		https://www.distributorvinyllantai.com/product/medistep-un-studio/
	WPC	Pabrikasi	WPC 159mmX10mmx2, 95m	IRNA Suite, VIP		https://www.tokopedia.com/rich77/promo-wall-panel-3m-wpc-new-style-model-slim-elusian-3m-a3-b75512?extParam=ivf%3D true&src=topads
1.3	PELAPIS ATAP					
1.3.1	Kanopi	ex. ASAHIMAS	Tampered Glass 12 mm ; Besi Lhip Channel 150.50.20.100.0, 7 mm	Atap Drop Off Area Barat		https://en.munculglass.com/product/kaca-tempered-kanopi-clear-10mm-sandblast-produk-asahimas-minat-inbox-p922509.aspx
1.4	PLAFOND					

	PF1 (Gypsump)	ex. JAYABOARD	PF1- Gypsum Board 9 mm ; Rangka hollow 40x40 mm, Jarak rangka 1200x600 mm jayaboard	Area Public		https://www.jayaboard.com/in_id/solutions/ceiling-system-solutions.html
	PF2 (Gyptile)	ex. JAYABOARD	P2- Gyptile Board akustik perforated 9 mm ; Rangka slim Cross tee main tee, Jarak rangka 600x600 mm jayaboard	Public Lavatory		https://www.jayaboard.com/in_id/products/ceiling-jayapanel/gyptile.html
	PF3 (ACP)	ex. Pabrikasi	PF3- ACP ; Rangka hollow 40x40 mm, Jarak rangka 1200x600 mm	Ruang Operasi		https://acporo.id/lemari-acp/
NO	**MATERIAL**	**MEREK**	**SPESIFIKASI**	**LOKASI**	**GAMBAR**	**REFERENSI**
1.5	RAILLING					
1.5.1	Railling	Ex. Lokal Costum	Strip plat stainlesssteel hairline 10x30 mm	Void Lobby		https://www.tokopedia.com/mitrabaja/railing-tangga-balkon-pagar-minimalis-galvanis-holo-4x4-holo-2x4?extParam=ivf%3Dfalse%26src%3Dsearch
1.5.2	Handrail StainlessStell	STAR	Material = Stainless Steel ; Handrail = 2,5" ; Tebal 1,2 mm ; Pegangan = 1" ; Denabolt Baut = 10	Tangga Darurat		https://bengkellasbarokah.com/product/handrail-stainless-stell/
NO	**MATERIAL**	**MEREK**	**SPESIFIKASI**	**LOKASI**	**GAMBAR**	**REFERENSI**
1.6	FASAD					
1.6.1	ORNAMEN ACP	Seven	ACP tebal 4mm PVDF 0.5	Fasad bangunan IRNA		https://www.jualatapbangunan.com/aluminium-composite-panel/aluminium-composite-panel-acp-seven
1.7	PASANGAN					
1.7.1	Bata Ringan	ex. Grand Elephant	10 x 20 x 60 cm	Dinding		https://www.grand-elephant.co.id/mengenal-lebih-jauh-si-putih-bata-ringan-pengganti-bata-konvensional/
1.7.2	Semen Instan	ex. Grand Elephant		Pasangan bata ringan		https://www.grand-elephant.co.id/beton-instan/
1.7.3	Semen PC	ex. Semen Gresik		Pondasi Batu Kali		https://gocement.com/merchant/ud-adji-jaya-2-lakarsantri/semen-gresik-40-kg
1.10	PINTU					
1.10.1	PINTU P1					
1.10	PINTU					
1.10.1	PINTU P1					
	Kusen	ex. ASICO DOOR CHINA	Solid Wood Laminated kayu Karet LxT=2, 4cmx9cm, Architrave Plywood Kayu Karet Lebar 5cm Tebal 0,9cm	Semua pintu double door		http://m.id.alfiredoor.com/fire-door/wood-fire-door/acoustic-wooden-fire-door.html
	Daun	ex. ASICO DOOR CHINA	Frame Luar Laminate Veneer Lumber (LVL) Kayu Meranti, Frame Dalam Particle Board Kayu Meranti, Isian Ful Panel Board Kayu Meranti, Lapisan Daun Pintu LVL Kayu	Semua pintu double door		http://m.id.alfiredoor.com/fire-door/wood-fire-door/acoustic-wooden-fire-door.html

	Asesories	ex. ASICO DOOR CHINA	Engsel SEL0100, Handle HRE 85.01FB, lockcase FB8535-60, Double Cylinder DCFB1001, Flush Bolt FB6756, Door Closer 45713FB-S	Semua pintu double door		http://m.id.alfiredoor.com/fire-door/wood-fire-door/acoustic-wooden-fire-door.html
NO	**MATERIAL**	**MEREK**	**SPESIFIKASI**	**LOKASI**	**GAMBAR**	**REFERENSI**
1.10.2	PINTU P2					
	Kusen	ex. DAIKEN	Solid Wood Laminated kayu Karet LxT=2, 4cmx9cm, Architrave Plywood Kayu Karet Lebar 5cm Tebal 0,9cm	Toilet Umum & IRNA		https://pintuamk.com/product/pintu-aluminium-amk-toilet-louvre-henna-brown/
	Daun	ex. DAIKEN	Frame Luar Laminate Veneer Lumber (LVL) Kayu Meranti, Frame Dalam Particle Board Kayu Meranti, Isian Ful Panel Board Kayu Meranti, Lapisan Daun Pintu LVL Kayu Meranti, Tebal 3,6 cm, Kaca Bening T. 3mm	Toilet Umum & IRNA		https://pintuamk.com/product/pintu-aluminium-amk-toilet-louvre-henna-brown/
	Asesories		1 Pasang Hinge 4 inch AMK Stainless Steel SUS 304, 1 Set Mortise Lockcase SUS 304 + Cylinder 65mm, 1 Set Level Handle AMK Stainless Steel SUS 304, 1 Set Door Seal	Toilet Umum & IRNA		https://pintuamk.com/product/pintu-aluminium-amk-toilet-louvre-henna-brown/
1.10.3	PINTU P3 (AUTOMATIC DOOR)					
		ex. DAIKEN	stainless steel 304 atau Glavanized powder coating5cm Tebal 0,9cm 1600 mm X 2100 mm	Ruang Operasi		https://www.tokopedia.com/lamorshop/pintu-ruangan-operasi-orange?utm_source=google&utm_medium=organic&utm_campaign=pdp-seo
1.10.4	PINTU P4					
	Kusen	ex. China	Aluminium, baja berwarna "Aluminium 4""x1 3/4:x1,5 mm Finishing Powder Coating"	Ruang IRNA & Poli		http://id.doorcleanroom.com/hospitalmedical-door-with-wood-color-doors-laminate-door-use-mdfmelaminehpl-panel-product/
	Daun	ex. China	Panel MDF / melamin / HPL, Frame kayu, lebar 900x2100 Frame Daun Pintu 4" x 3/4"x1,5 mm Finishing Powder Coating ; Klos KayuJati 3,5 x 3,5 x 20 cm ; Kaca Bening 5 mm ; Kaca BV 5 mm	Ruang IRNA & Poli		http://id.doorcleanroom.com/hospitalmedical-door-with-wood-color-doors-laminate-door-use-mdfmelaminehpl-panel-product/

	Asesories	ex. China	Engsel SEL0100, Handle HRE 85.01FB, lockcase FB8535- 60, Double Cylinder DCFB1001, Flush Bolt FB6756, Door Closer 45713FB-S	Ruang IRNA & Poli		http://id.doorcleanroom.com/hospitalmedical-door-with-wood-color-doors-laminate-door-use-mdfmelaminehpl-panel-product/
1.10.5	PINTU P5					
	Daun	ex. Lokal Custom	Full Glass	Pintu Masuk Samping		https://www.tokopedia.com/putramandirisantoso/pintu-floor-hinge-kaca-12mm-tempered?extParam=ivf%3Dfalse&src=topads
	Daun	Pabrikasi	Kaca Tempered 12 mm	Pintu Masuk Samping		https://www.tokopedia.com/putramandirisantoso/pintu-floor-hinge-kaca-12mm-tempered?extParam=ivf%3Dfalse&src=topads
	Asesories	ex. DORMA	Base Rail Alumunium 4000 mm, Motor drive ES200Easy, Module ES200Easy, Radar Detector Eagle, Program Switch, Door carrier, glass clamping, Tooth Belt, floor guide	Pintu Masuk Samping		https://www.tokopedia.com/putramandirisantoso/pintu-floor-hinge-kaca-12mm-tempered?extParam=ivf%3Dfalse&src=topads
1.10.9	P9 (Fire Door)					
	Kusen	ex.China	Kusen Plat Baja Bentuk Frame	Tangga Darurat		https://www.tokopedia.com/jayahuloindah/pintu-darurat?extParam=ivf%3Dfalse&src=topads
	Daun	ex.China	Plat Baja T. 40 mm, Bagian Dalam Daun Pintu diisi Injection Polyuthan Dengan Densitas 33 35 kg/m3, Finish Diberi Lapisan Phosphating Kemudian di Cat, Kaca Bening T. 6mm			https://www.tokopedia.com/jayahuloindah/pintu-darurat?extParam=ivf%3Dfalse&src=topads
	Asesories	ex.China	Engsel SEL0100, Handle HRE 85.01FB, lockcase FB8535-60, DoubleCylinder DCFB1001, Flush Bolt FB6756, DoorCloser 45713FB-S			https://www.tokopedia.com/jayahuloindah/pintu-darurat?extParam=ivf%3Dfalse&src=topads
1.12.12	PS1 (MAIN ENTRANCE AUTOMATIC DOOR)					
	Kusen	Pabrikasi	Frameless	Pintu Masuk Utama		https://www.tokopedia.com/kingalumunium/pintu-kaca-otomatis?extParam=ivf%3Dfalse%26src%3Dsearch

	Daun	Pabrikasi	Kaca Tempered 12 mm	Pintu Masuk Utama		https://www.tokopedia.com/kingalumunium/pintu-kaca-otomatis?extParam=ivf%3Dfalse%26src%3Dsearch
	Asesories	ex. DORMA	Base Rail Alumunium 4000 mm, Motor drive ES200Easy, Module ES200Easy, Radar Detector Eagle, Program Switch, Door carrier, glass	Pintu Masuk Utama		https://www.tokopedia.com/kingalumunium/pintu-kaca-otomatis?extParam=ivf%3Dfalse%26src%3Dsearch
NO	**MATERIAL**	**MEREK**	**SPESIFIKASI**	**LOKASI**	**GAMBAR**	**REFERENSI**
1.13	JENDELA ALUMINIUM					
-	Kusen	ex. ALEXINDO	Aluminium 4"x1 3/4: x1,5 mm Finishing Powder Coating	Public Area		https://www.tokopedia.com/serangindahaluminium/kusen-jendela-aluminium-alexindo-putih?extParam=ivf%3Dfalse%26src%3Dsearch
-	Daun	ex. ASIHIMAS	Jendela CasementKaca Bening 5 mm ; Kaca Es 5 mm ; Kaca Anti Radiasi 5mm	Public Area		https://www.tokopedia.com/serangindahaluminium/kusen-jendela-aluminium-alexindo-putih?extParam=ivf%3Dfalse%26src%3Dsearch
-	Accessories	ex. KEND, DEKSON	Casement Stay/Friction Stay CMT FB 27 8" dan CMT FB 27 12" ; Rambuncis RNB FB450	Public Area		https://www.tokopedia.com/serangindahaluminium/kusen-jendela-aluminium-alexindo-putih?extParam=ivf%3Dfalse%26src%3Dsearch
1.15	CURTAIN WALL					
	Kusen	ex. ALEXINDO		Fasad		https://shanam-project.com/blog/jasa-curtain-wall-di-bandung
	Daun Jendela	ex. ASIHIMAS	Jendela Casement Kaca Bening 6 mm	Fasad		https://shanam-project.com/blog/jasa-curtain-wall-di-bandung
	Kaca	ex. ASAHIMAS	Kaca tebal 8 mm	Fasad		https://shanam-project.com/blog/jasa-curtain-wall-di-bandung
	Accessories	ex. KEND	Casement Amsty 8" dan Casement Amsty 6" ; Rambuncis	Fasad		https://shanam-project.com/blog/jasa-curtain-wall-di-bandung
1.16	CAT DINDING					
1.16.1	EXTERIOR	ex. NO DROP	Cat Eksterior no drop 1 Lapis Alkali Resisting Primer ;Wheater Coat / Wheatershiel d Acrylic Emulsion	Semua Eksterior		https://www.tokopedia.com/superpaint/cat-pelapis-bocor-nodrop-no-drop-semua-warna-ukuran-galon-4-kg-warna-random?extParam=ivf%3Dfalse&src=topads
1.16.2	INTERIOR	ex. MOWILEX	Cat Interior Mowilex 1 Lapis Alkali Resisting Primer ; 1	Semua Interior		https://www.tokopedia.com/mowilexofficial/mowilex-emulsion-warna-standar-cat-tembok-2-5-l-mercury?extParam=ivf%3Dfalse&src=topads
1.17	CAT PLAFOND					

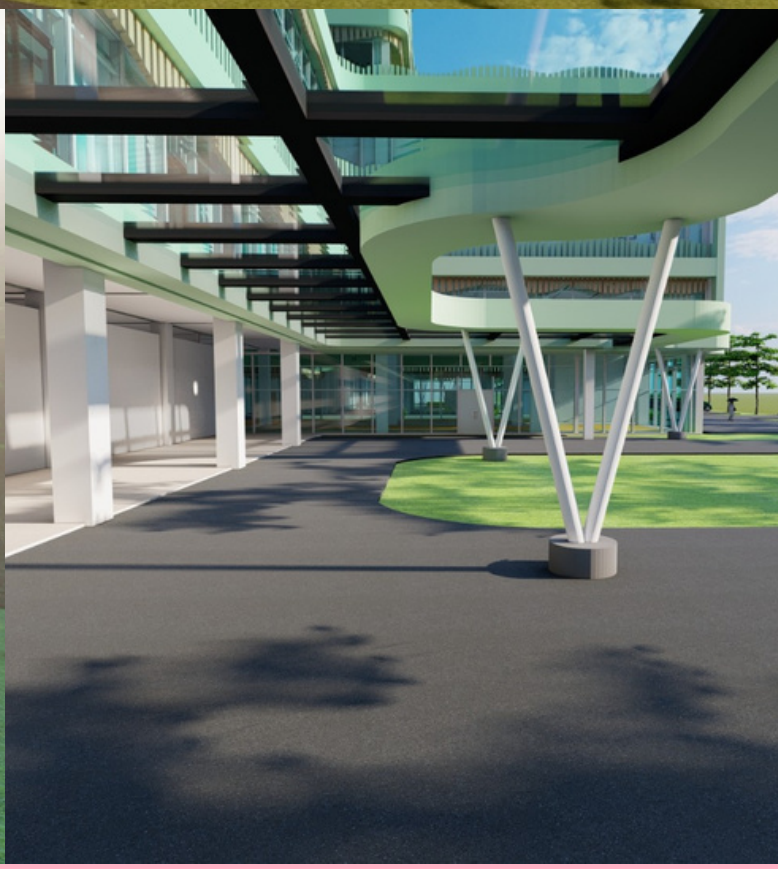
	INTERIOR	ex. WIRATEX	Putih	Semua Plafond		https://www.tokopedia.com/tokocatparama/wiratex-cat-plafon-warna-putih-prima-5-kg
1.18	CAT BESI					
	Zink Chromate	ex. NIPPON PAINT	Bodelace 2-in-1	Semua Besi		https://www.tokopedia.com/cahayaajaya/cat-besi-nippon-paint-bodelac-2-in-1-anti-karat-1liter-putih?extParam=ivf%3Dfalse&src=topads
	Finish	ex. NIPPON PAINT	Bee Brand Hammertone	Semua Besi		https://www.tokopedia.com/nippon-paint/bee-brand-1000-0-9l-cat-kayu-besi-high-gloss-nippon-paint?utm_source=google&utm_medium=organic&utm_campaign=pdp=989
NO	**MATERIAL**	**MEREK**	**SPESIFIKASI**	**LOKASI**	**GAMBAR**	**REFERENSI**
1.19	CAT KAYU					
	Zink Chromate	ex. NIPPON PAINT	Bodelace 2-in-1	Semua Besi		https://www.tokopedia.com/cahayaajaya/cat-besi-nippon-paint-bodelac-2-in-1-anti-karat-1liter-putih?extParam=ivf%3Dfalse&src=topads
	Finish	ex. MOWILEX / JOTUN	Cat Woodstain WSX 403	Semua kayu		https://www.tokopedia.com/mowilexofficial/mowilex-woodstain-2-0-cat-pelapis-kayu-premium-1-l-403-cherry?extParam=ivf%3Dfalse&src=topads
1.21	WATERPROOFING DAN WATERSTOP					
1.21.1	Waterproofing Lavatory	ex. SIKA	sika waterproofing	Lavatory		https://www.tokopedia.com/cahayaabadijkt/sika-top-sikatop-seal-107-set-a-b-waterproofing-gojek-grab?extParam=ivf%3Dfalse&src=topads
1.21.2	Waterproofing Dag Atap	ex. SIKA	sika waterproofing	Dag Atap		https://www.tokopedia.com/cahayaabadijkt/sika-top-sikatop-seal-107-set-a-b-waterproofing-gojek-grab?extParam=ivf%3Dfalse&src=topads
1.21.3	Waterprrofing Dinding Beton Basement	ex. SIKA	sika waterproofing	Dinding Beton		https://www.tokopedia.com/cahayaabadijkt/sika-top-sikatop-seal-107-set-a-b-waterproofing-gojek-grab?extParam=ivf%3Dfalse&src=topads

BAB 8

3D VISUAL


RSUI KUSTATI

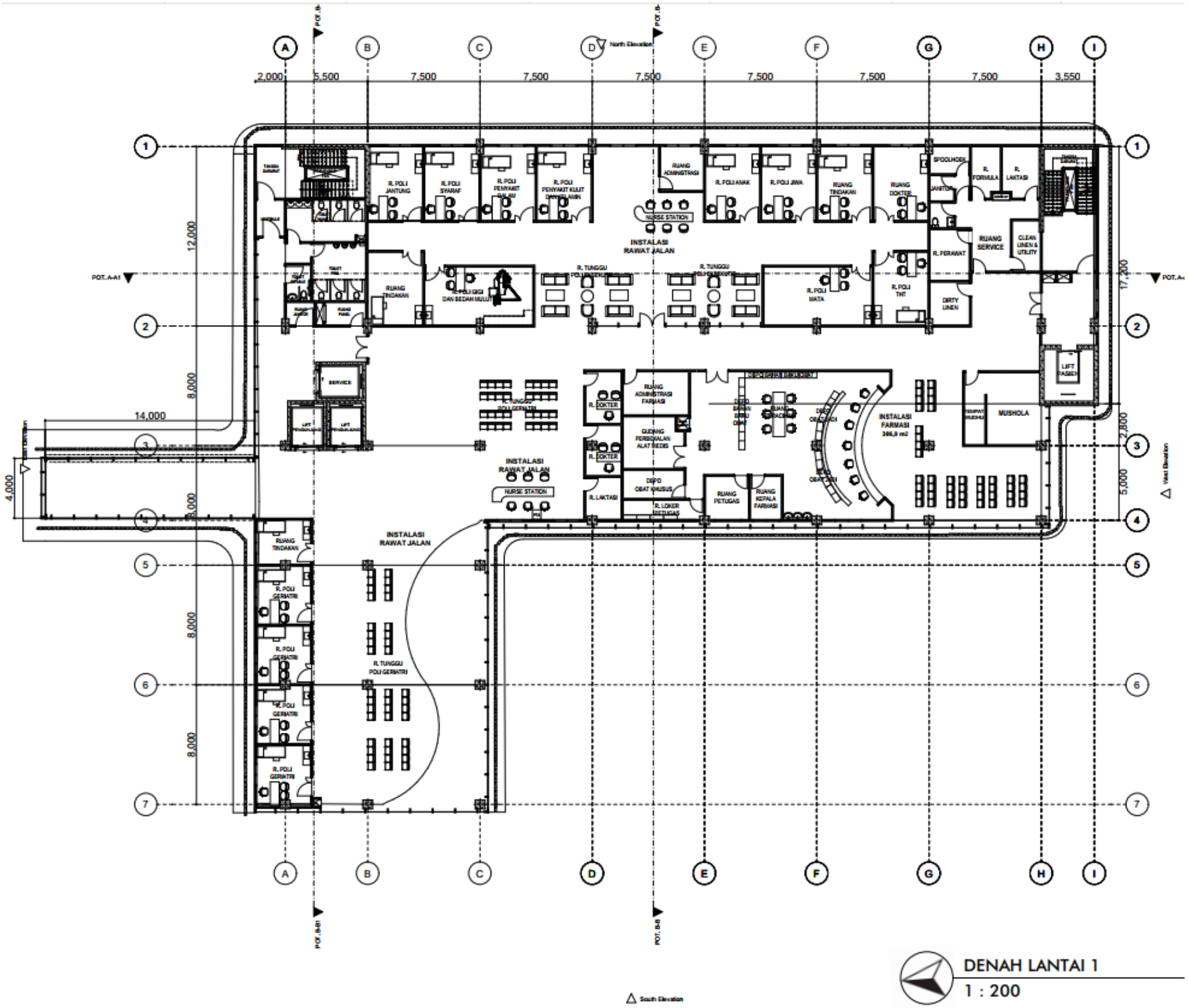





FSDI KOSTAU

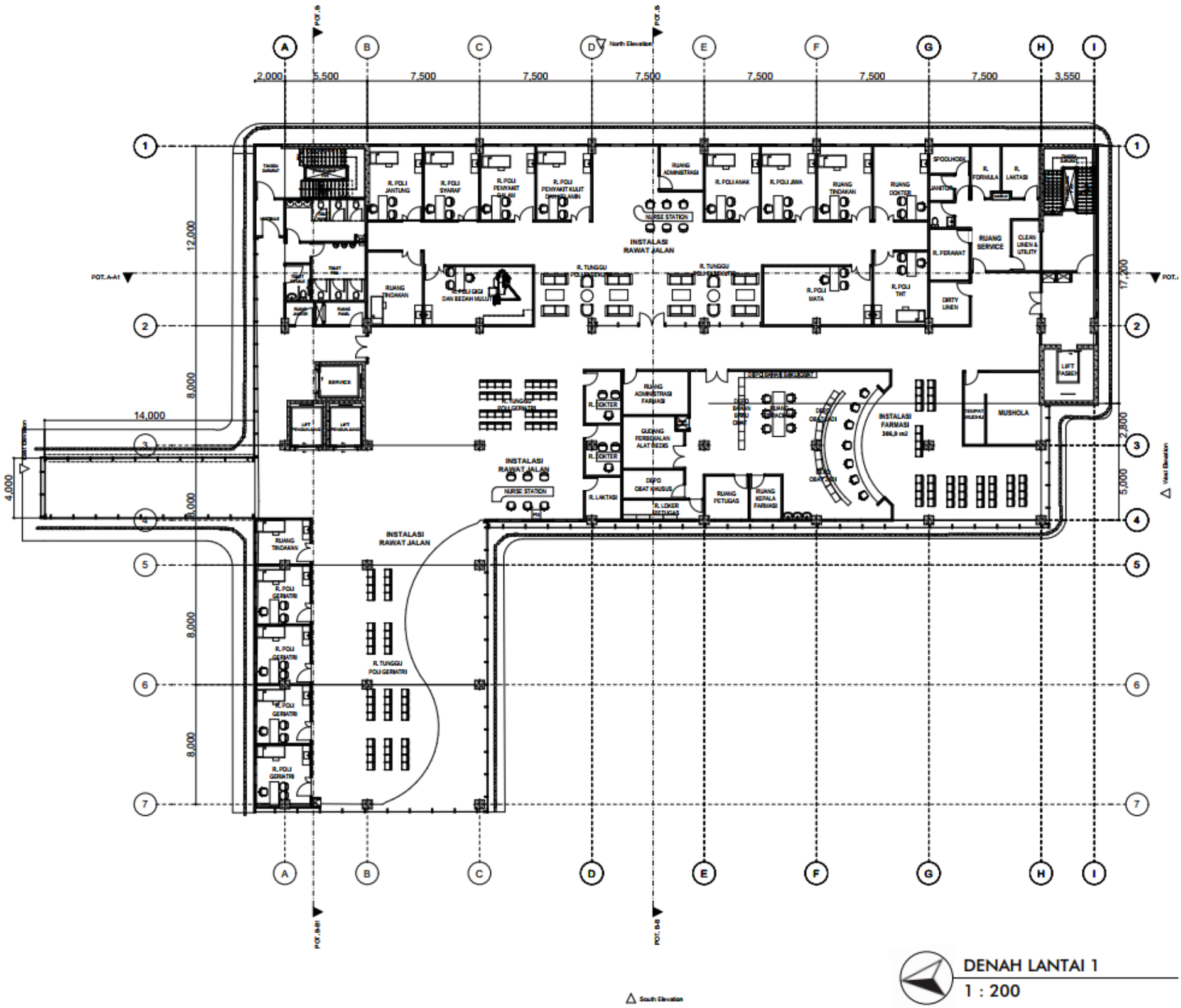
BAB 9

LAMPIRAN



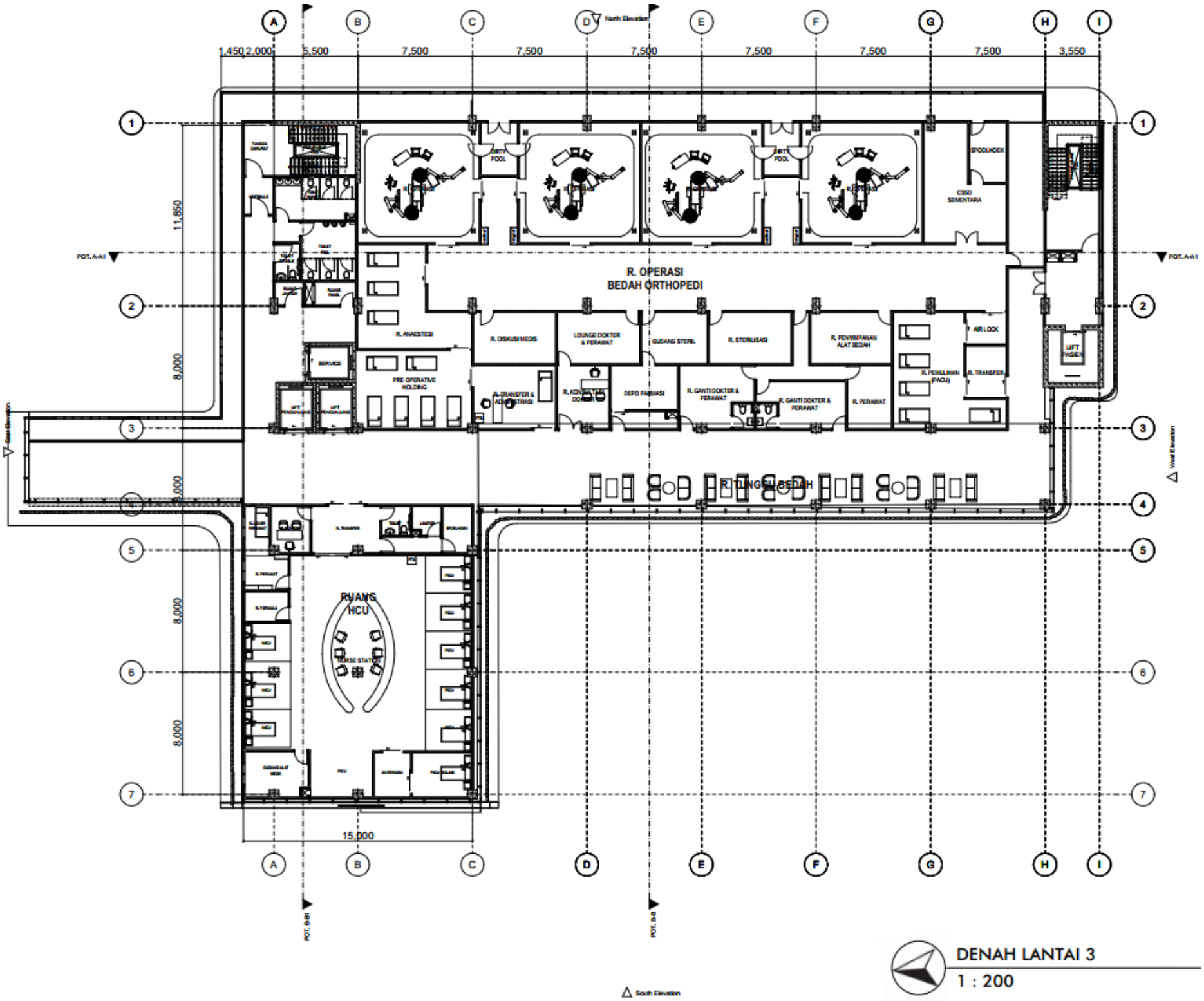
DENAH LANTAI 1

1 : 200



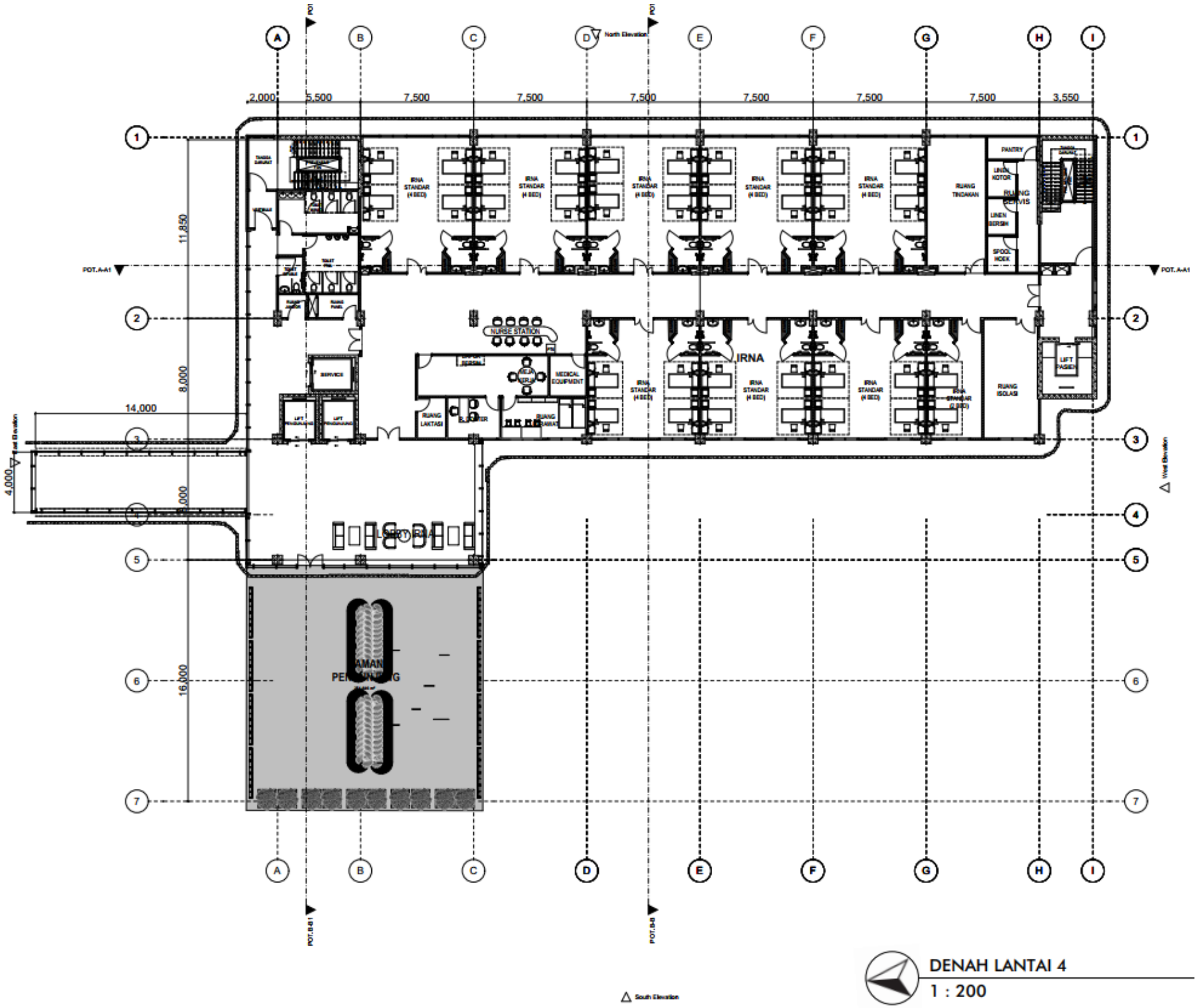
DENAH LANTAI 1

1 : 200



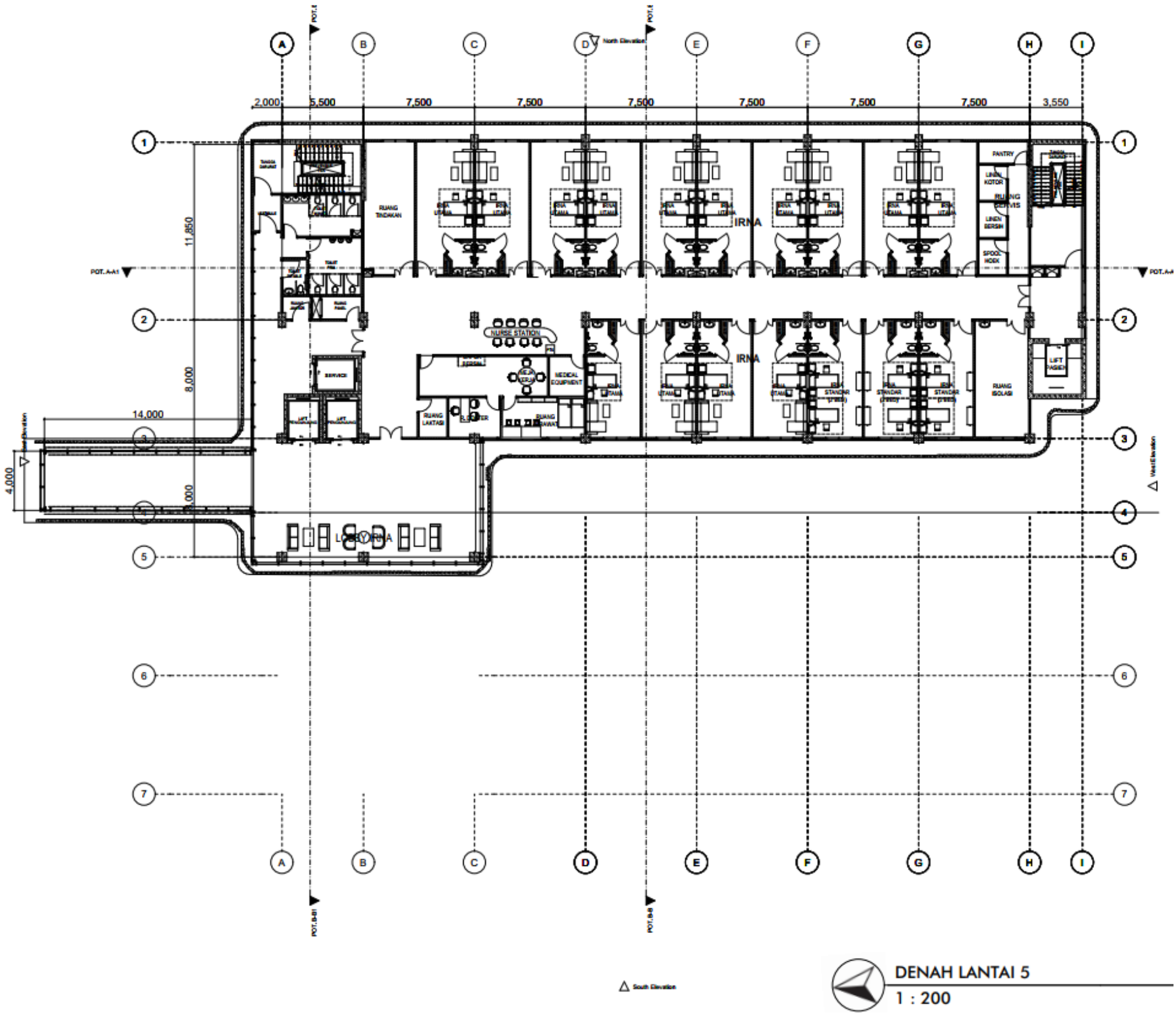
DENAH LANTAI 3

1 : 200



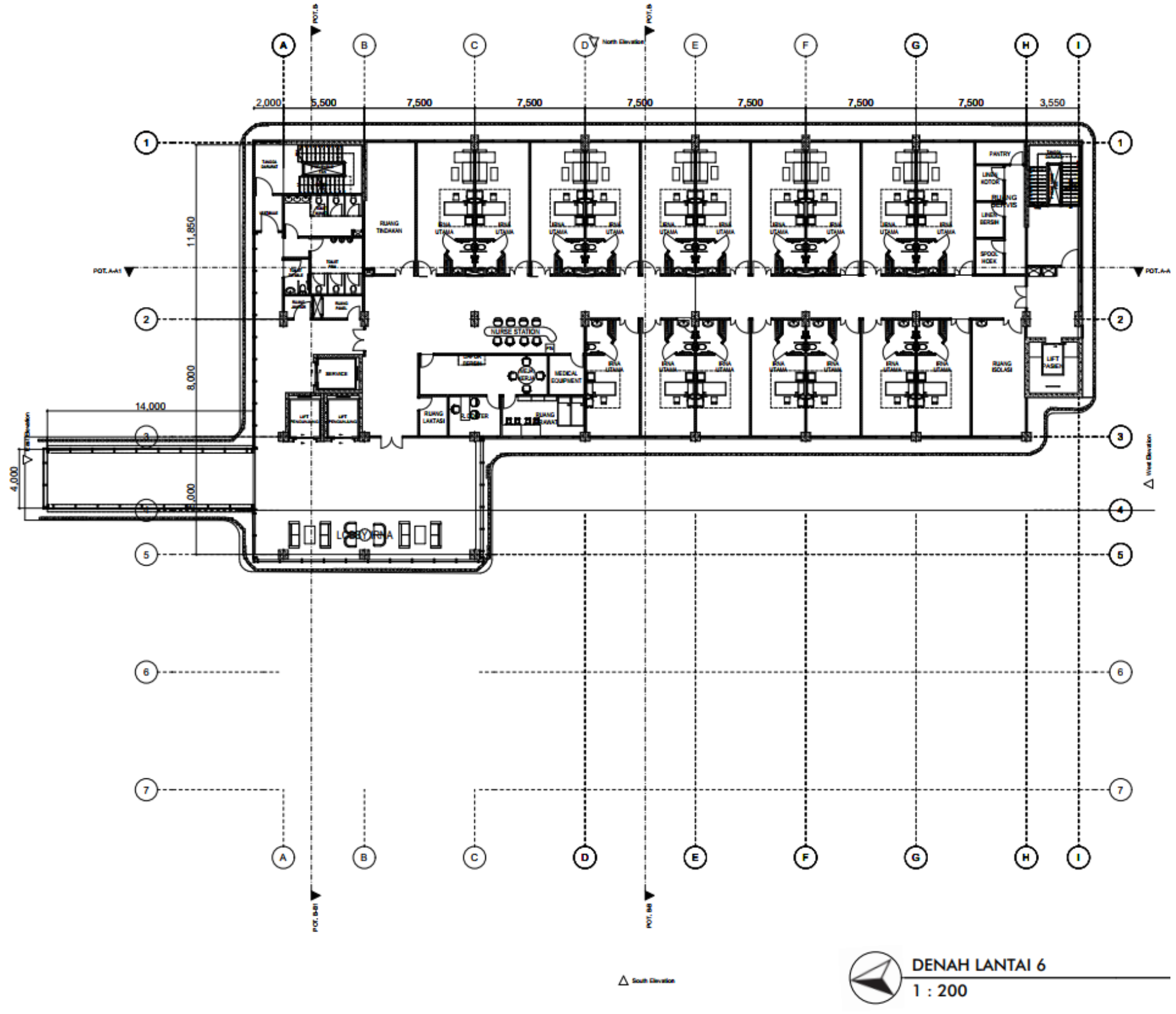
DENAH LANTAI 4

1 : 200



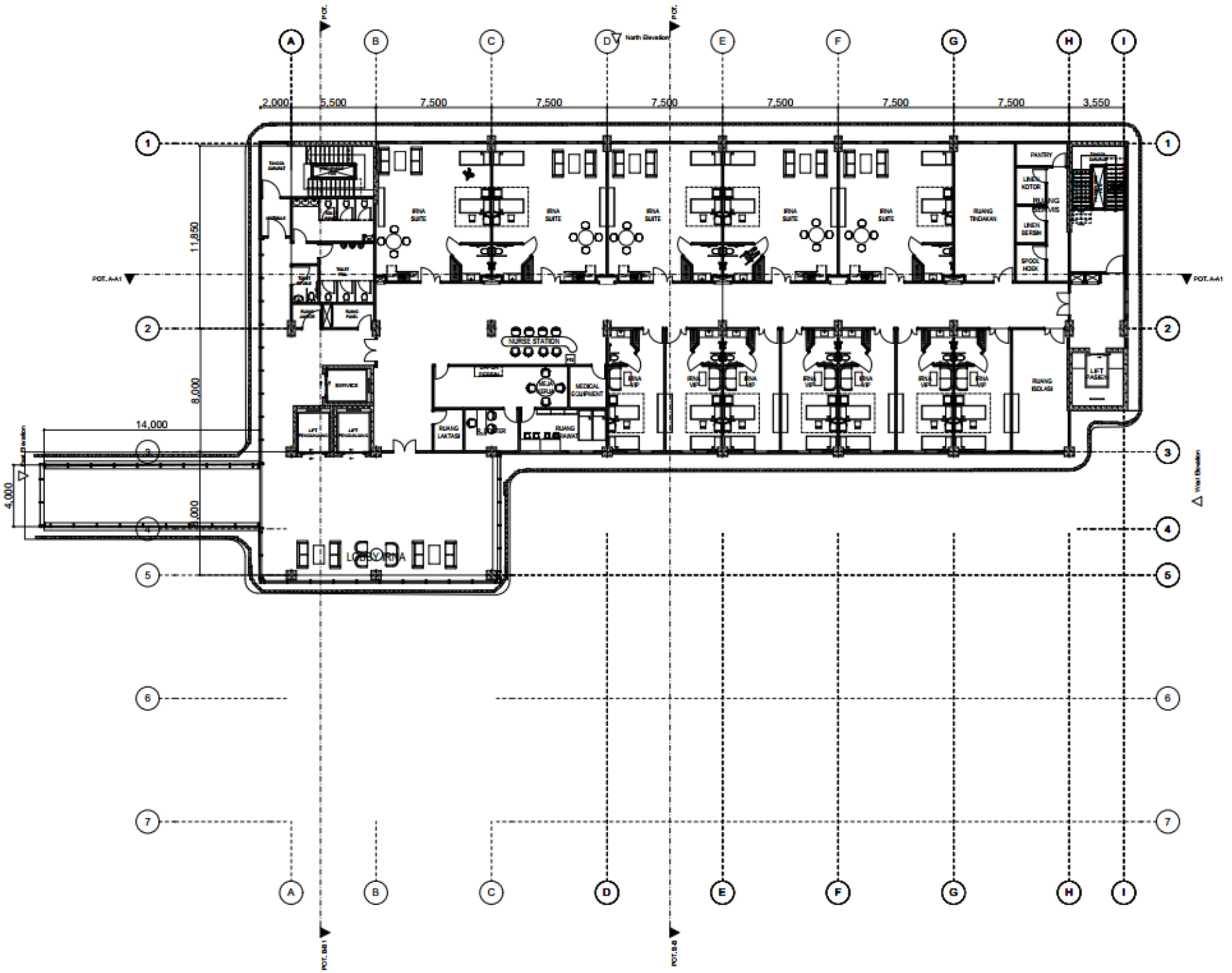
DENAH LANTAI 5

1 : 200



DENAH LANTAI 6

1 : 200



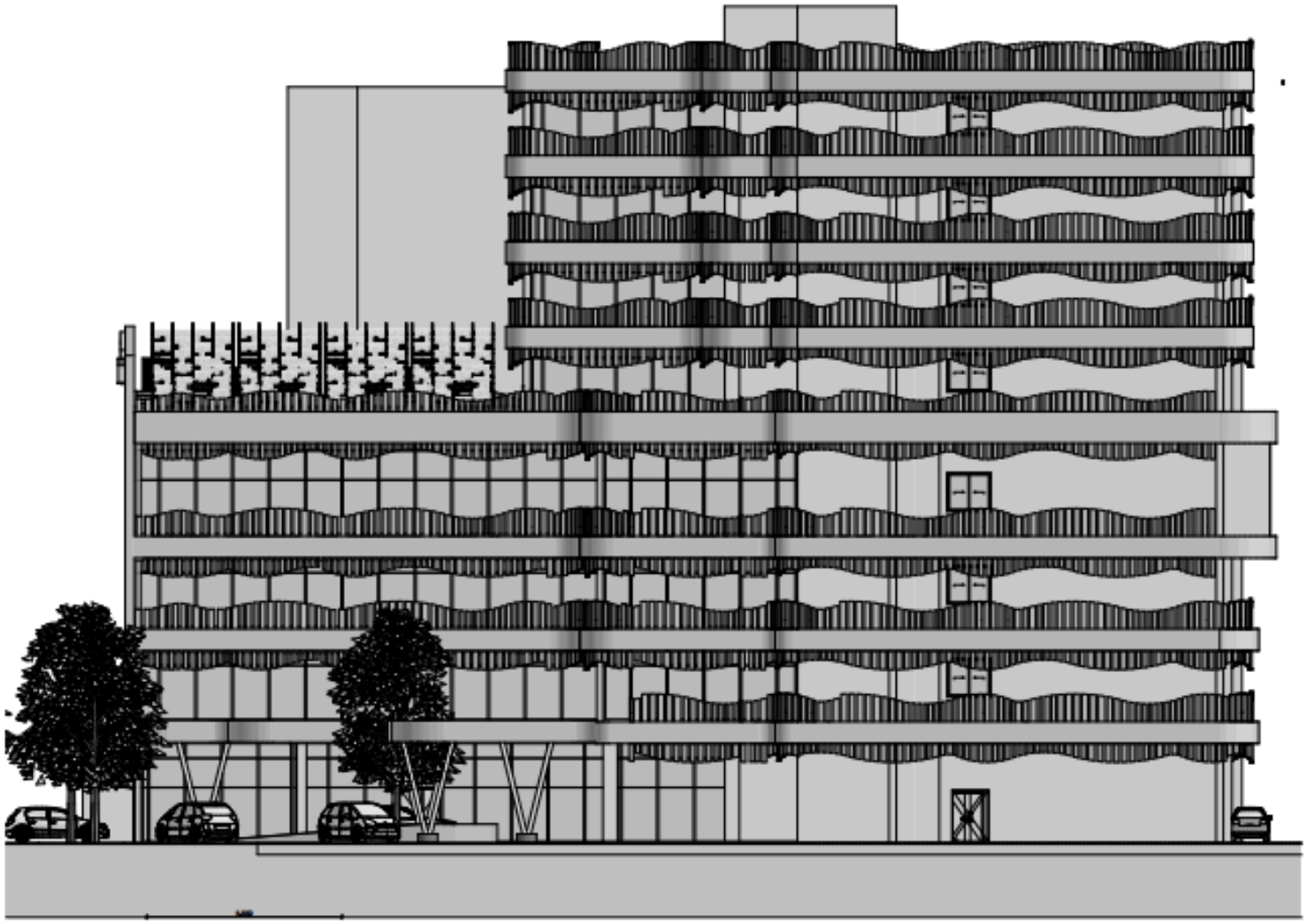
DENAH LANTAI 7

1 : 200



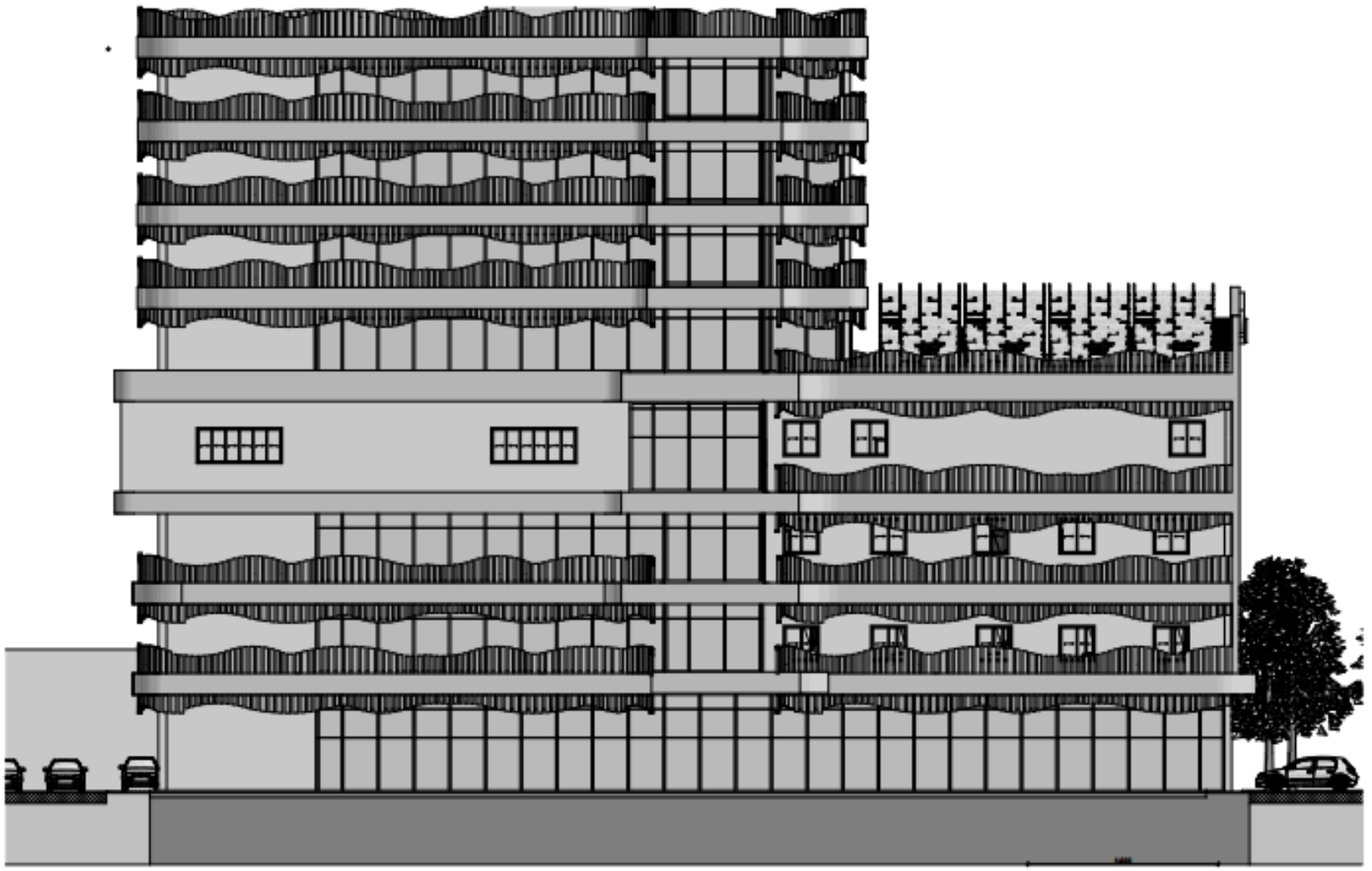
TAMPAK DEPAN

1:200



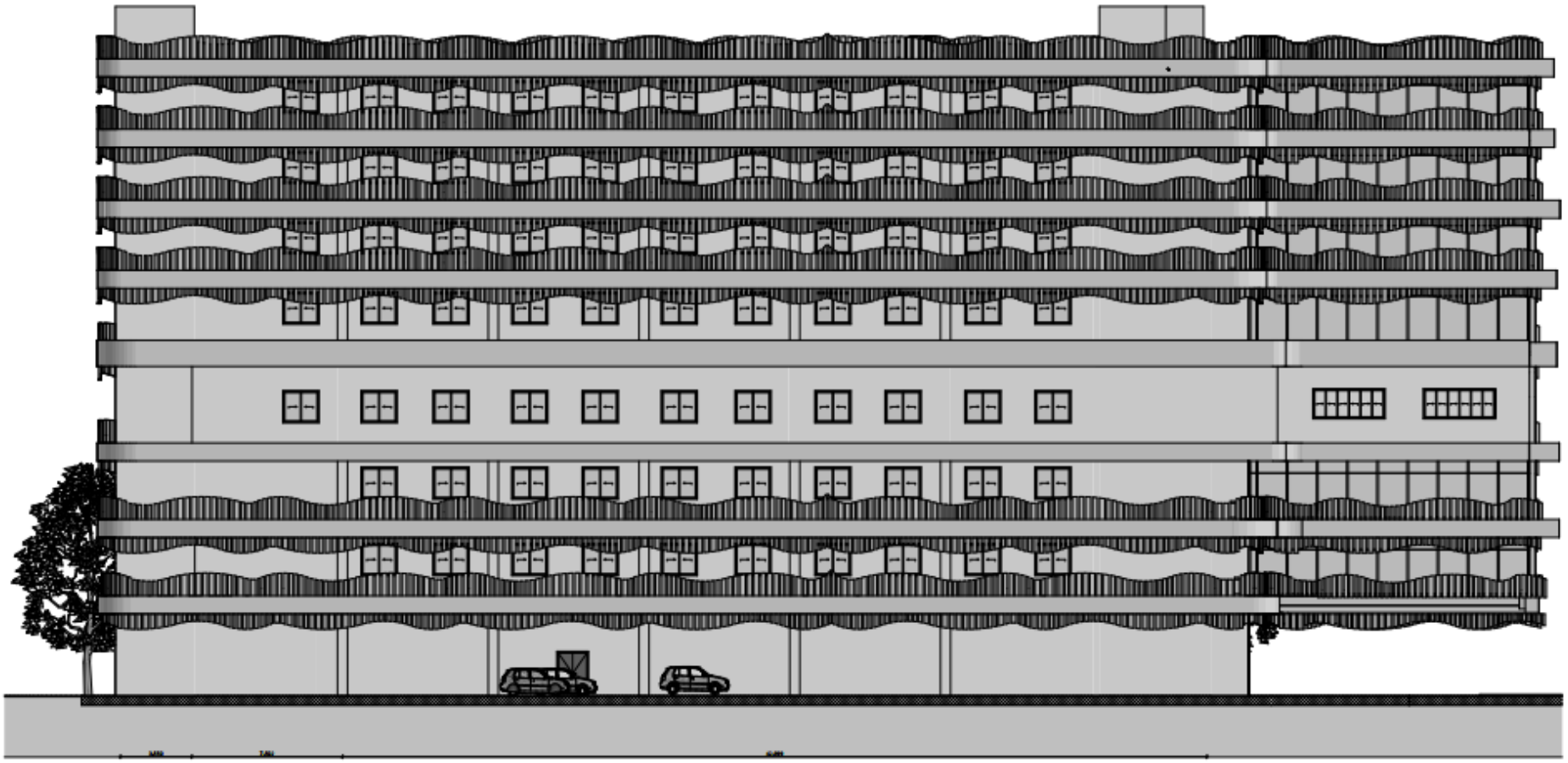
TAMPAK SAMPING KIRI

1:200

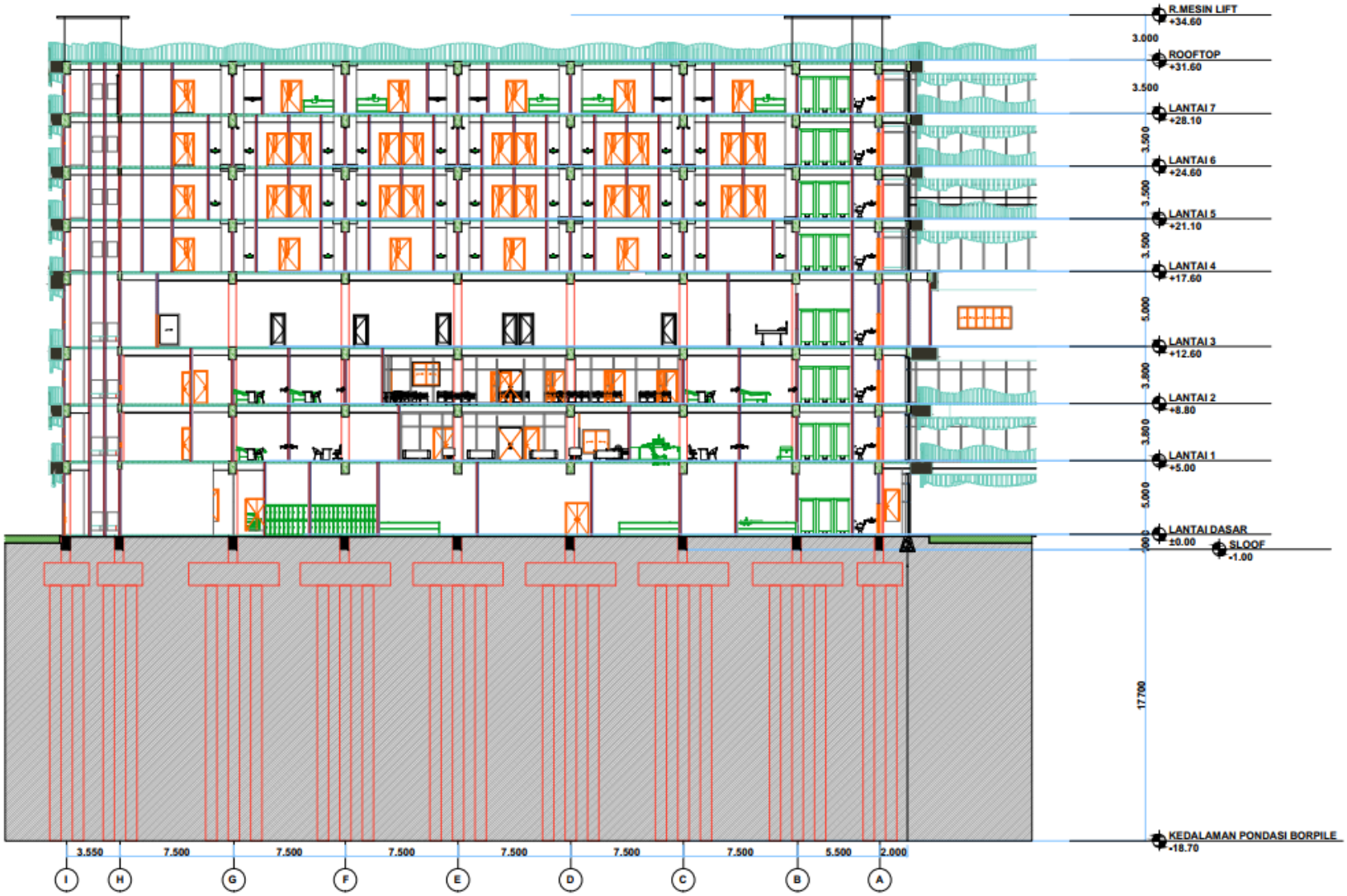


TAMPAK SAMPING KANAN

1:200

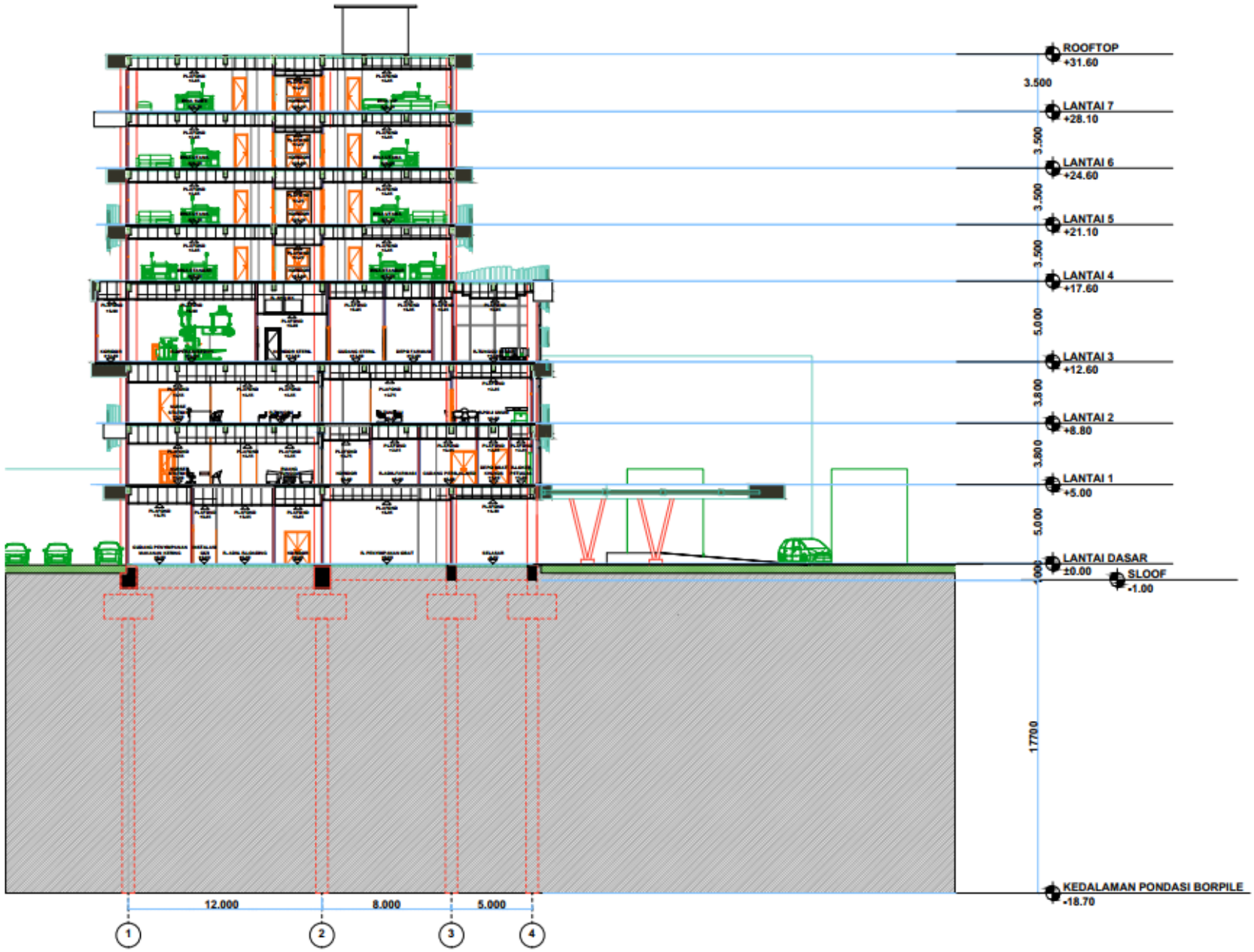


TAMPAK BELAKANG
1:200



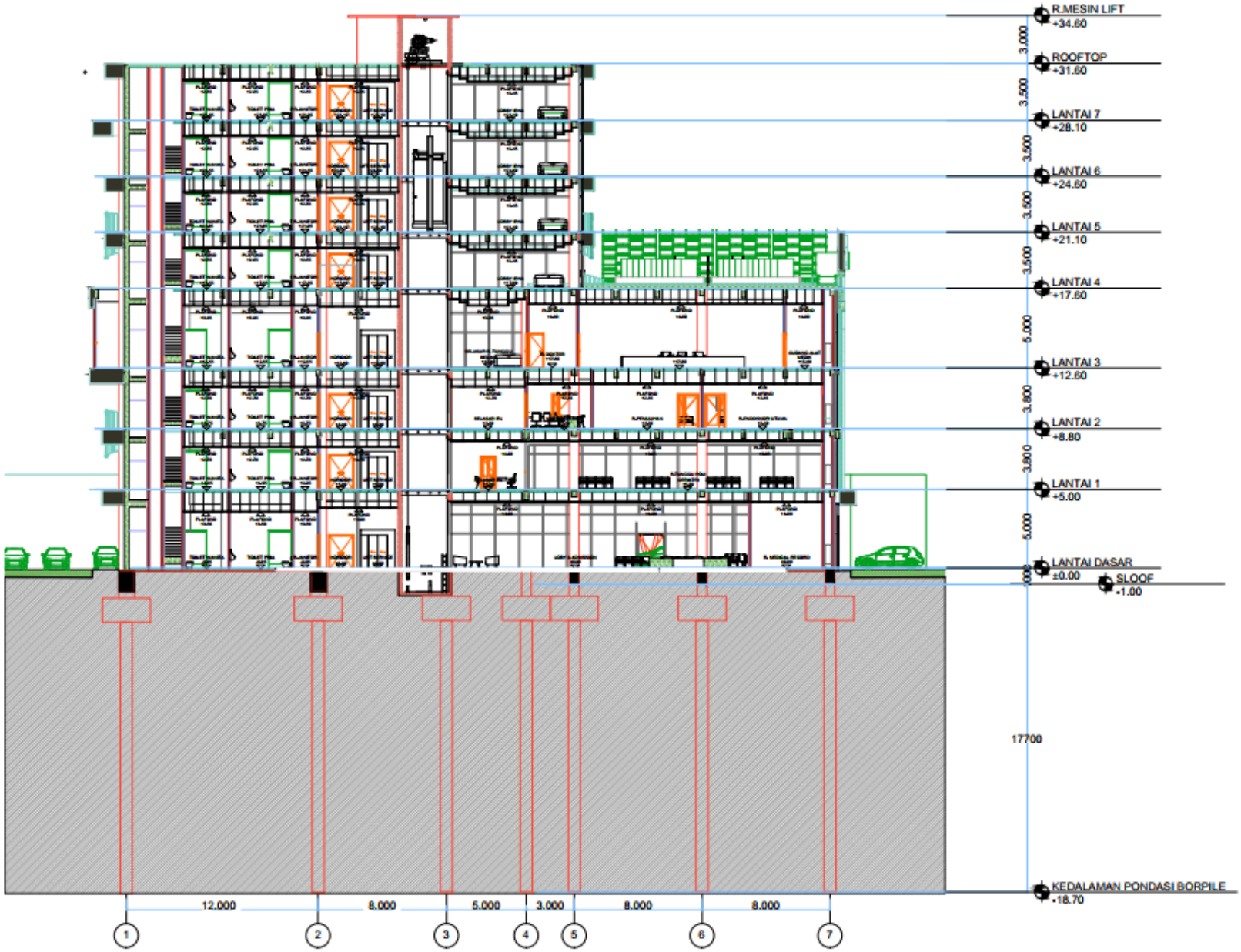
POTONGAN A-A1

SKALA 1:200



POTONGAN B-B

SKALA 1:200



POTONGAN B-B1

SKALA 1:200