

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR
PADA FAMBAM SPORT JAKARTA ACADEMY
TUGAS AKHIR**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Diploma III Teknik Pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi
Universitas Bung Hatta*



Disusun Oleh :
DIKA SYABELA YUHASTRI
1810015410043

**JURUSAN TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2020**

LEMBARAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR FAMBAM SPORT JAKARTA ACADEMY

Jl. Karet Sawah no 216, karet semanggi, setia budi, Jakarta Selatan – Indonesia

Oleh :

DIKA SYABELA YUHASTRI

1810015410043



Padang,

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing I

(Dr. Wahyudi P. Utama, BQS., MT)

Diketahui Oleh :

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Dekan,

Diketahui Oleh :

Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi

Ketua,

(Prof.Dr.Ir.Nasfryzal Carlo, M.Sc.)

(Dr. Zulherman, S.T., M.Sc)

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR PADA PROYEK FAMBAM SPORT JAKARTA ACADEMY.

Dika Syabela Yuhastris : Wahyudi P. Utama

Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi , Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Universitas Bung Hatta

Email Penulis : dikayuastri@gmail.com

Email Pembimbing : wahyudi@bunghatta.ac.id

ABSTRAK

Proyek Fambam Sport Jakarta Academy merupakan proyek pembangunan sekolah berbasis olahraga yang diperuntukkan kepada anak-anak berusia 6 (Enam) bulan hingga 14 (Empat Belas) tahun, yang memiliki jumlah lantai sebanyak 3 lantai pada Gedung A dan 10 lantai (*Ground Floor - Upper Roof*) pada Gedung B dengan luas bangunan \pm 12.025 m² ukuran tanah \pm 3.675 m² dengan nilai proyek awal sebesar rp. 53.000.000.000,00..Batasan masalah pada perhitungan ini adalah pekerjaan arsitektur terdiri dari perhitungan pekerjaan dinding, pekerjaan plafond, pekerjaan lantai, pekerjaan pintu dan jendela, pekerjaan sanitari, serta pekerjaan finishing estimasi biaya, perumusan *time schedule* dan pembuatan *cashflow*.Pada perhitungan estimasi biaya menggunakan harga satuan upah dan material kota DKI Jakarta tahun 2018. Dari hasil perhitungan detail estimasi didapat biaya konstruksi fisik untuk pekerjaan arsitektur (dinding,lantai,plafond, pintu dan jendela,sanitari,dan pekerjaan *finishing*) sebesar Rp.10.796.654.738,93 ditambahkan dengan pajak PPN 10% dari biaya fisik bangunan. Kemudian dalam pengendalian waktu semua rincian biaya dan bobot pekerjaan di uraikan dalam *time schedule* serta aliran arus kas, biaya keluar dan pemasukan dirangkum dalam *cashflow*. Jadwal pelaksanaan proyek Fambam Sport Jakarta Academy untuk lingkup pekerjaan arsitektur yaitu selama 9 bulan dengan sistem pembayaran bulanan (*monthly progress payment*) sebanyak 9 kali pembayaran.Dari analisa perencanaan *cashflow* dapat disimpulkan bahwa dengan sistem pembayaran bulanan untuk selama waktu pelaksanaan dengan uang muka 10% dan retensi 5%.

Kata Kunci:

Pekerjaan arsitektur, Detail Estimasi, *Time Schedule*, *Cash flow*, dan Fambam Sport Jakarta Academy.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat, karunia dan Ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi (QS).

Penulisan Tugas Akhir ini merupakan Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Upper Structure pada proyek Fambam Sport Jakarta Academy .

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai sesuai dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orangtua dan keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan, serta semangat yang tiada hentinya.
2. Bapak Dr. Zulherman ST, M.Sc, sebagai ketua jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta, Padang.
3. Bapak Dr. Wahyudi P. Utama, BQS., MT sebagai pembimbing dalam penulisan tugas akhir ini yang selalu memberikan masukan dan kepercayaan terhadap penulisan dan isi laporan tugas akhir ini sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
4. Seluruh karyawan dan staff di PT. Dwijaya Bangun Perkasa yang telah banyak memberikan ilmu dalam perhitungan Structur pada bangunan berlantai banyak.
5. Nofisa, Afra, Titi dan Silvi yang selalu memberikan support kepada penulis.
6. Seluruh teman-teman Teknik Ekonomi Konstruksi (QS), baik senior dan junior yang selalu senantiasa membantu dan memberikan semangat dalam menyelesaikan laporan ini.
7. Serta semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya hasil dari laporan Tugas Akhir ini masih ada kekurangan dan jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis tidak menutup diri terhadap saran-saran dan kritikan yang sifatnya membangun untuk meningkatkan pengetahuan penulis. Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat, bagi penulis sendiri serta para pembacanya dan menambah pengetahuan khususnya dalam bidang Teknik Ekonomi Konstruksi (QS).

Padang, 30 july 2021

Dika Syabela Yuhastrri

DAFTAR ISI

LEMBARAN JUDUL	i
LEMBARAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan Tugas Akhir	2
1.4 Manfaat Tugas Akhir	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Sistematika Penulisan	4

BAB II DATA PROYEK

2.1 Data Proyek.....	5
2.1.1 Latar Belakang Proyek	5
2.1.2 Data Umum Proyek	6
2.2 Lokasi Proyek	9
2.3 Luas Bangunan.....	9
2.4 Jenis Kontrak	10
2.5 Pihak - Pihak yang Terlibat.....	11
2.6 Spesifikasi Material	15

BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA

3.1 Pendahuluan.....	19
3.2 <i>Quantity Take Off</i>	20
3.2.1 Pekerjaan Lantai	21
3.2.2 Pekerjaan Plafond	23
3.2.3 Pekerjaan Dinding	25
3.2.4 Pekerjaan Pintu dan Jendela	27
3.2.5 Pekerjaan Sanitary	31
3.2.6 Pekerjaan Finishing.....	33
3.3 Analisa Harga Satuan Pekerjaan	37
3.4 Rencana Anggaran Biaya.....	40
3.5 Time Schadule dan Kurva S	43
3.6 <i>Cashflow</i>	47

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan	50
4.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Potret Depan Proyek	5
Gambar 2.2 Site Plan Proyek	6
Gambar 2.3 Lokasi Proyek	9
Gambar 3.1 polyline perhitungan pekerjaan lantai toilet.....	22
Gambar 3.2 polyline perhitungan pekerjaan plafond lantai 7	24
Gambar 3.3 polyline panjang dinding toilet lantai 4.....	26
Gambar 3.4 keterangan type pintu oada lantai 7.....	29
Gambar 3.5 spesifikasi material pintu type WD1	29
Gambar 3.6 sanitary yang digunakan di lantai 7	31
Gambar 3.1 polyline area dan material finishing dinding.....	24
Gambar 3.1 polyline panjang <i>handrailing</i> tangga dan <i>step nosing</i>	36

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 elevasi dan fungsi bangunan	7
Tabel 2.2 spesifikasi bahan dan material pekerjaan arsitektur	15
Tabel 3.1 format perhitungan pekerjaan lantai ground floor	21
Tabel 3.2 format perhitungan pekerjaan plafond lantai 7	24
Tabel 3.3 format perhitungsn pekerjaan dinding	26
Tabel 3.4 format perhitunganpekerjaan pintu.....	30
Tabel 3.5 format perhitungan sanitary	32
Tabel 3.6 format perhitungan finishing plafon	33
Tabel 3.7 format perhitungan finishing dinding	35
Tabel 3.8 format perhitungan finishing tangga.....	37
Tabel 3.9 contoh harga upah.....	38
Tabel 3.10 contoh harga bahan pekerjaan arsitektur	38
Tabel 3.11 analisa harga pekerjaan lantai	39
Tabel 3.12 Rencana Anggaran Biaya.....	41
Tabel 3.13 Hasil Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya	42
Tabel 3.14 bar chart	44
Tabel 3.15 Time Schedule	46

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya
- Lampiran 2 : Rencana Anggaran Biaya
- Lampiran 3 : Analisa Harga Satuan Pekerjaan
- Lampiran 4 : Upah dan Bahan
- Lampiran 5 : Durasi Pekerjaan, *Bar Chart* dan *Time Schedule / Kurva S*
- Lampiran 6 : *Cash Flow*
- Lampiran 7 : Rekap Volume Pekerjaan
- Lampiran 8 : Quantity Take Off
- Lampiran 9 : Gambar Rencana
- Lampiran 10 : Kartu Asistensi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagaimana diketahui industri konstruksi merupakan salah satu industri dengan tingkat risiko yang dinamis dan sangat terpengaruh dengan faktor-faktor lingkungan. Proses penggeraan proyek dari penilaian investasi inisial hingga penyelesaian dan penggunaan merupakan proses yang kompleks yang memerlukan diperlukannya desain yang menghabiskan waktu dan proses-proses produksi. Proses ini memerlukan berbagai orang dengan keahlian-keahlian dan kemampuan yang berbeda yang saling terkait.

Pada prakteknya suatu proyek mempunyai keterbatasan akan sumber daya, baik berupa manusia, material, biaya ataupun alat. Hal ini membutuhkan suatu manajemen proyek mulai dari fase awal proyek hingga fase penyelesaian proyek. Sukses tidaknya suatu proyek amat ditentukan oleh kebijaksanaan yang diambil. Oleh karena itu untuk pembangunan diperlukan perencanaan yang baik antara lain dengan mempertimbangkan waktu yang efisien, biaya yang efisien dan mutu yang berkualitas.

Sebagai salah satu fungsi dan proses kegiatan dalam manajemen proyek yang sangat mempengaruhi hasil akhir proyek, pengendalian mempunyai peran penting dalam meminimalisasi segala penyimpangan yang dapat terjadi selama proses berlangsungnya proyek. Ketidakcermatan dalam menganalisa kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi sering mengakibatkan permasalahan seperti terjadinya keterlambatan proyek yang tidak sesuai dengan rencana dan tujuan semula.

Terkait dengan hal ini, maka peranan *Quantity Surveyor* sangat penting dan dibutuhkan untuk berbagai aspek. Seorang *Quantity Surveyor* dituntut untuk mempunyai keahlian dalam perhitungan volume pekerjaan, penilaian proyek konstruksi, dan keahlian spesifik lainnya, sehingga suatu pekerjaan konstruksi dapat dijabarkan menjadi biaya estimasi yang akan dipercayakan sebagai landasandari terjalannya proyek konstruksi tersebut.

Pembahasan untuk laporan Tugas Akhir yang diangkat adalah Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Arsitektur pada proyek *Fambam Sport Jakarta Academi*. Dengan lingkup pekerjaan yaitu perhitungan dinding, plafond, lantai, pintu dan jendela, sanitary, dan pekerjaan finishing. Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta.

Penyusunan laporan ini bertujuan untuk mengetahui dan memahami peranan *Quantity Surveyor* dalam ruang lingkup industri konstruksi, selain itu juga diharapkan memiliki kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan pada beberapa elemen pekerjaan, serta melakukan perhitungan *detail estimate* yang terdiri dari perhitungan volume pekerjaan, rencana anggaran biaya, *scheduling* dan *cash flow*

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

- a. Bagaimana tata cara perhitungan volume untuk pekerjaan arsitektur ?
- b. Bagaimana membuat Analisa Harga Satuan Pekerjaan dan rencana anggaran biaya pada pekerjaan arsitektur ?
- c. Apa fungsi dari *Time Schedule* dan bagaimana cara pembuatannya ?
- d. Bagaimana cara pembuatan *Cash Flow* ?

1.3 Maksud dan Tujuan Tugas Akhir

Adapun maksud dan tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk:

- a. Untuk mengetahui tata cara perhitungan volume pekerjaan arsitektur (dinding,plafond,lantai,sanitari, pintu dan jendela, serta sanitari)pada proyek Fambam Sport Jakarta Academi
- b. Mampu menghitung Analisa Harga Satuan Pekerjan dan tata cara pembuatan Rencana Anggaran Biaya pekerjaan arsitektur sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi proyek.

- c. Dapat memahami fungsi dari pembuatan *Time Schedule* dan dapat merencanakan dan membuat *Time Schedule* sehingga bisa menggambarkan jadwal pelaksanaan pekerjaan arsitektur.
- d. Untuk mengetahui tata cara pembuatan *Cash Flow* pekerjaan arsitektur berdasarkan *Time Schedule*.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari penggerjaan Tugas Akhir ini yaitu menambah wawasan sebagai seorang *Quantity Surveyor* yang mempunyai keahlian didalam melakukan perhitungan estimasi baik perhitungan volume, rencana anggaran biaya maupun *scheduling* serta *Quantity Surveyor* harus mempunyai ketelitian dalam melakukan perhitungan. Serta dapat meningkatkan kemampuan menghitung kuantitas pekerjaan untuk bangunan bertingkat banyak.

1.5 Batasan masalah

Dalam penulisan laporan ini untuk studi kasus yang akan diangkat adalah lingkup analisa perhitungan biaya arsitektur yang meliputi pekerjaan dinding, pekerjaan plafond, pekerjaan lantai, pekerjaan pintu dan jendela, pekerjaan sanitari, serta pekerjaan finishing pada proyek *Fambam Sport Jakarta Academy* yang terdiri dari 10 lantai dengan luas bangunan $\pm 12.025 \text{ m}^2$ dan ukuran tanah $\pm 3.675 \text{ m}^2$.

Pada studi kasus perhitungan arsitektur yang akan dihitung sebanyak lantai 9, terdiri dari ground floor, lantai 2 dan 3 gedung A, lantai 2 dan 3 gedung B, lantai 4 dan 6 gedung B, lantai 5 gedung B, lantai 7 gedung B, lantai 8 gedung B, rooftop, dan upperroof. Untuk basement tidak dilakukan perhitungan dikarenakan berada di bawah tanah. Perhitungan dilakukan mulai dari perhitungan volume (quantity take off), analisa harga satuan pekerjaan, perhitungan rencana anggaran biaya, perencanaan *Time schedule* dan *cashflow* yang sesuai dengan gambar kerja spesifikasi proyek.

1.6 Sistematika penulisan

Sistematika penulisan pada Tugas Akhir ini terdiri dari 4 Bab yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang tujuan dan manfaat penulisan tugas akhir, batasan masalah dan sistematika penulisan

BAB II : DATA PROYEK

Bab ini menjelaskan tentang data umum dan penjelasan singkat mengenai proyek Fambam jakarta sport academy Penjelasan pada bab ini memuat nama proyek, lokasi proyek, luas bangunan, luas lahan bangunan, pihak-pihak yang telibat, spesifikasi proyek dan jenis kotrak yang digunakan.

BAB III : PERHITUNGAN DAN ANALISA

Bab ini memuat tentang perhitungan *Quantity Take off*, Analisa Harga Satuan, Rencana Anggaran Biaya, Jadwal Pelaksanaan atau *Time Schedule* dan *Cash Flow*. Tabel-tabel dan *Quantity Take-off* merupakan bagian pada bab ini dan diletakan di lampiran pada laporan. Format yang digunakan dalam perhitungan laporan menggunakan *Microsoft Excel*.

BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan hasil analisa pada Bab 3

BAB II

DATA PROYEK

2.1 Data proyek

Data proyek pembangunan fambam Jakarta sport academy adalah data yang menggambarkan secara ringkas tentang proyek tersebut. Data proyek berisikan tujuan pembangunan proyek, data umum proyek, lokasi proyek, luas bangunan, dan pihak-pihak yang terkait selama proses pembangunan.



Gambar 2.1 Potret depan proyek

2.1.1 latar belakang proyek

Perwujudan penduduk Indonesia yang berkualitas, antara lain ditentukan oleh derajat kesehatan dan kebugaran jasmani, serta perilaku terpuji seperti kejujuran dan sportivitas. Namun demikian, penerapan hidup sehat dan kebiasaan olahraga secara teratur dan berkesinambungan, belum sepenuhnya dilakukan dalam kehidupan sehari-hari oleh sebagian penduduk Indonesia.

Masih rendahnya budaya olahraga dinegara kita salah satunya diakibatkan oleh adanya sarana dan prasarana umum untuk olahraga yang beralih fungsi menjadi pusat perdagangan dan fasilitas lainnya. Hal tersebut menyebabkan

semakin sempitnya ruang public untuk olahraga sehingga pada akhirnya mempengaruhi sikap dan minat masyarakat terhadap olahraga.

Dan juga dikarenakan perkembangan fasilitas hunian vertical (apartement) di daerah Jakarta Selatan tepatnya di Kuningan sudah terbilang cukup banyak. Maka dari itu untuk mendapatkan keuntungan lebih dalam hal usaha property.

Fambam Sport Jakarta Academy adalah proyek pembangunan sekolah berbasis olahraga yang menyenangkan untuk membantu anak-anak mengembangkan minat dan bakat melalui permainan yang aktif dan bermanfaat. Proyek yang memiliki jenis bangunan Gedung bertingkat dengan struktur beton bertulang ini adalah milik PT. Bintang Kuningan Realty.

2.1.2 Data Umum Proyek

- ❖ Nama Proyek : Pembangunan Fambam Sport Jakarta Academy
- ❖ Lokasi : Jl. Karet Sawah No.216 Karet Kuningan Jakarta Selatan
- ❖ Jenis Bangunan : Gedung Bertingkat dengan struktur beton bertulang
- ❖ Waktu : 721 hari
- ❖ Pemeliharaan : 180 hari
- ❖ Tanggal Mulai : 15 Oktober 2019
- ❖ Tanggal Selesai : 30 September 2021
- ❖ Tipe Kontrak : Lump Sum
- ❖ Nilai Kontrak : Rp. 53.000.000.000,00
- ❖ Pihak – pihak yang terlibat :
 1. Pemilik Proyek : PT. Bintang Kuningan Reality
 2. Arsitek : Merra.Studio
 3. Konsultan
 - Perencanaan struktur : PT. Cipta Sukses
 - Perencana MEP : PT. Duta Prtama Engineering
 - Pengawasan :
 4. Kontraktor : PT. Dwijaya Bangun Perkasa
 5. Supply Material

a. Beton ready mix : PT.Pioneer Beton Tiga Roda

b. Steel rebar : Lautan Steel

❖ Perijinan :

- Rekomendasi Amdal, RKL/ RPL : LULUS

- Izin Mendirikan Bangunan : Sudah Selesai

Data – Data teknis proyek

❖ Struktur Atas : Konstruksi beton

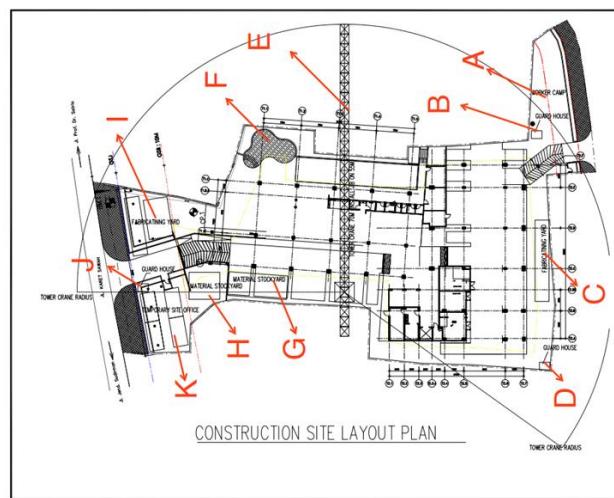
❖ Mutu Beton

Balok : $F_c' = 35 \text{ Mpa}$

Kolom : $F_c' = 35 \text{ Mpa}$

Elemen struktur lainnya : $F_c' = 30 \text{ Mpa}$

❖ Ketinggian Maksimum : 47 m termasuk Roof top



Gambar 2.2 site plan proyek

Tabel 2.1 elevasi dan fungsi bangunan

NO	Nama Lantai	Elevasi (m)	Fungsi Lantai
1	Lantai Basement	-3.550	Ruang Utilitas, Musholla
2	Lantai Ground Floor	-0.050	Dry Play Ground, Kindergarten, Changing room, Staf room, Playground, Lobby,

			arker, R Genset, R. Kontrol, Pool
3	Lantai 2	+3.950	Lobby, Class, Kid Gym, DayCare, Kitchen, Open Plan Caffe
4	Lantai 3	+8.950	Lobby, Gymnastik, Martial Art, Court 1, Dance, Ballet, Play zone, Waiting Lounge, Atelier, Baby's room, Toilet, Outdoor Court1, Court 3
5	Lantai 4	+13.950	Lobby, Court 2, Beauty, Toilet
6	Lantai 5	+18.950	Lobby, RoofTop. Fitstop, Toilet
7	Lantai 6	+23.950	Lobby, Void to Roof Court 1. Fitstop, Jogging Track Indoor, Toilet
8	Lantai 7	+28.950	Lobby, Fun Room, E-Sport, Court 4
9	Lantai 8	+33.950	Lobby, Rental Space, Void
10	Roof Top	+38.950	Lobby, Roof To Roof, Outdoor Court 2
11	Upper Roof	+47.000	LMR, DAK, Void

2.2 Lokasi Proyek

Proyek Fambam sport Jakarta academy berada tepat di pusat kawasan perkantoran dan bisnis di jakarta selatan. Di bangun di lahan seluas 3,675 m² yang berlokasi di jalan karet sawah no 216, lokasi proyek ini di bilang sangat strategis, selain dikelilingin berbagai pusat perkantoran tetapi juga terdapat berbagai apartement di sekitarnya. Kawasan ini juga berdekatan dengan sarana pendidikan lainnya yaitu universitas Katolik Indonesia Atma Jaya. Selain itu lokasinya juga berdekatan dengan berbagai pusat perbelanjaan seperti : MALL Ambasador, MALL World Ciputra dan lain sebagainnya



Gambar 2.3 denah lokasi proyek

Selain dekat dengan pusat perbelanjaan lokasi ini juga dekat dengan askes trasnportasi seperti stasiun MRT Bendungan Hilir dan tol S. Parman yang sudah terintegrasi dengan kawasan jabodetabek lainnya

2.3 Luas Bangunan

Jakarta Sport Academy adalah proyek yang dilaksanakan oleh PT. Dwijaya Bangun Persada. Luas lahan untuk proyek ini sebesar 3.675 m² dan luas lantai 1.698 m³ termasuk tempat parkir dengan luas total lantai sebesar 12.025 m² termasuk basement dan rooftop. memiliki 2 tipe bangunan gedung dengan deletasi dimana terdapat ruang utility dan fungsinya antara lain:

- **Lantai Basemant** yakni Ruang utilitas dan musholla
- **Lantai Ground Floor** yakni Dry play ground, Kindergarten,

Changing room,Staff room, Playground, Lobby,Parkir,Ruang genset,Ruang Kontrol,Poll.

- **Lantai 2** yakni Lobby,Class,Kid gym,DayCare,Kitchen,Open plan caffè.
- **Lantai 3** yakni Lobby, Gymnastik,Martial Art, Court 1,Dance,Ballet,Play zone, Waiting loungr,Atelier, Baby's room, Toilet,Outdoor court 1,Court 3)
- **Lantai 4** yakni (Lobby,Court 2,Beauty,Toilet)
- **Lantai 5** yakni Lobby, Roof top Fitstop, Toilet.
- **Lantai 6** yakni Lobby, Void to roof court 1 fFitstop, Jogging Track Indoor, Toilet.
- **Lantai 7** yakni Lobby, Court 2,Beuty,Toilet
- **Lantai 8** yakni Lobby,Rental Space,Void
- **Roof Top** yakni Lobby, Roof to roof,Outdoor Court 2
- **Upper Roof** yakni LMR,Dak,Void

Proyek ini mulai dibangun pada tanggal 15 Oktober 2019 dan direncanakan akan selesai pada tanggal 30 September 2021 (dengan perpanjangan waktu),karena adanya kendala pandemic yang berlangsung serta terjadinya force majeure.

2.1. Jenis Kontrak

Pada pelaksanaan pembangunan proyek *Fambam Sport Jakarta Academy* type kontrak yang digunakan adalah *Lump Sum Contract*. Lump Sum Contract merupakan Kontrak Pengadaan Barang/Jasa atas penyelesaian seluruh pekerjaan dalam batas waktu tertentu sebagaimana ditetapkan dalam Kontrak, dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jumlah harga pasti dan tetap serta tidak dimungkinkan penyesuaian harga;
- b. Semua risiko sepenuhnya ditanggung oleh Penyedia Barang/Jasa;
- c. Pembayaran didasarkan pada tahapan produk/keluaran yang dihasilkan sesuai dengan isi kontrak;
- d. Sifat pekerjaan berorientasi kepada keluaran (output based);

- e. Total harga penawaran bersifat mengikat; dan
- f. Tidak diperbolehkan adanya pekerjaan tambah/kurang.

Kontrak Lumpsum mengikat pada Total Biaya. Ketepatan pencapaian keseluruhan komponen sesuai kontrak terkait item pekerjaan, harga satuan dan volume menjadi ukuran mutlak. Dalam konsep ini maka kontrak Lumpsum, selama tidak terjadi keadaan kahar, tidak mengenal adanya perubahan kontrak. Untuk itu dalam kontrak lumpsum kebutuhan barang/jasa harus diperhitungkan dengan detail dan setepat mungkin khususnya dalam item pekerjaan. Kontrak lumpsum lebih tepat untuk pekerjaan yang sifatnya sederhana dan volume mudah diperhitungkan ketepatan kualitas, kuantitas, waktu, lokasi dan harga/biayanya.

2.4 Pihak-Pihak yang Terlibat

A. Pemilik proyek (Owner)

Pemilik proyek atau owner adalah seseorang atau instansi yang memiliki proyek atau pekerjaan dan memberikannya kepada pihak lain yang mampu melaksanakannya sesuai dengan perjanjian kontrak kerja untuk merealisasikan proyek, owner mempunyai kewajiban pokok yaitu menyediakan dana untuk membiayai proyek.

Pemilik proyek apakah pemerintah, perusahaan, perseorangan, swasta, asing apabila akan membangun proyek, ia akan memilih kontraktor yang mempunyai kemampuan untuk melaksanakannya. Proses menyeleksi kontraktor yang dilakukan, biasanya diserahkan pada ahlinya, yaitu dengan menunjuk konsultan.

Untuk pembangunan proyek fambam jakarta sport academy, yang bertindak selaku owner adalah PT. Bintang Kuningan Reality. Setiap pihak yang akan terlibat memiliki tugas dan tanggung jawab masing-masing berikut adalah tugas dan tanggung jawab pemilik proyek atau owner :

1. Menyediakan biaya perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan proyek.
2. Mengadakan kegiatan administrasi.
3. Memberikan tugas kepada kontraktor atau melaksanakan pekerjaan proyek.

4. Meminta pertanggung jawaban kepada konsultan pengawas atau manajemen konstruksi (MK).

5. Menerima proyek yang sudah selesai dikerjakan oleh kontraktor.

Wewenang yang dimiliki pemilik proyek atau owner adalah:

1. Membuat surat perintah kerja (SPK)

2. Mengesahkan atau menolak perubahan pekerjaan yang telah direncanakan.

3. Meminta pertanggung jawaban kepada para pelaksana proyek atas hasil pekerjaan konstruksi.

4. Memutuskan hubungan kerja dengan pihak pelaksana proyek yang tidak dapat melaksanakan pekerjaanya sesuai dengan isi surat perjanjian kontrak.

B. Penyedia Jasa

Penyedia barang/jasa adalah badan usaha atau orang perseorangan yang menyediakan barang/pekerjaan konstruksi/jasa konsultansi/jasa lainnya. Setiap penyedia jasa memiliki peran dan fungsi masing-masing dalam pembangunan suatu proyek .

Pihak penyedia jasa terbagi menjadi 2, yaitu pihak perencanaan konstruksi, pihak pelaksanaan konstruksi. Berikut adalah pihak- pihak yang terlibat dalam pembangunan *fambam jakarta sport academy*:

1. Konsultan Perencana Konstruksi

Konsultan perencana konstruksi ini merupakan pihak yang ditunjuk oleh owner sebagai pihak untuk melaksanakan perencanaan proyek baik dari segi bangunan ataupun biaya yang akan dikeluarkan. Konsultan perencana dapat berupa perseorangan/perseorangan berbadan hukum/badan hukum yang bergerak dalam bidang perencanaan pekerjaan bangunan (Ervianto, 2005). Pihak perencana yang terlibat dalam pembagunan *fambam jakarta sport academy* ini adalah konsultan perencana struktur dan konsultan perencana MEP

Konsultan perencana struktur yang ditunjuk adalah : PT. Cipta Sukses. Adapun tugas dan kewajiban sebagai konsultan perencana struktur sebagai berikut :

- a. Mengadakan penyesuaian keadaan lapangan dengan keinginan pemilik bangunan
- b. Membuat rancangan detail struktur yang akan dibangun, dengan memperhatikan kekuatan tanah, pengaruh gempa serta hal lainnya yang berpengaruh terhadap kekuatan struktur bangunan.
- c. Menentukan spesifikasi penggunaan beton, besi dimulai dari struktur bawah hingga struktur atas.
- d. Bekerja sama dengan konsultan perencanaan lainnya, agar rencana dari bangunan tidak memperkecil kekuatan dari perencanaan strukturnya.
- e. Memberikan penjelasan atas permasalahan yang timbul selama masa konstruksi
- f. Mempertanggungjawabkan perhitungan struktur jika terjadi kegagalan konstruksi.

Selanjutnya yang ditunjuk sebagai konsultan perencanaan MEP adalah PT. Duta Prtama Engineering , pekerjaan mekanikal, electrical dan pekerjaan plambing terdiri dari pemipaan, pemadam kebakaran, tata udara, Lift, elevator dan escalator, compressor, system gas. Adapun tugas dan tanggung jawab konsultan perencanaan MEP sebagai berikut :

- a. Merencanakan instalasi yang menggunakan tenaga mesin dan listrik serta berbagai perlengkapan seperti misalnya AC, plumbing, generator, pemadam kebakaran, telepon, dan sound system sesuai dengan keadaan dan fungsi bangunan. Baik itu dari segi kenyamanan, keamanan, dan efisiensi sistem kerja dari peralatan mekanikal elektrikal dan plambing.
- b. Memberikan penjelasan pada waktu rapat, menyusun dokumen pelaksanaan dan melakukan pengawasan berkala dan melaporkannya pada kontraktor utama.
- c. Menentukan dan menjelaskan spesifikasi yang digunakan dan memberikan alternati-alternatif kepada owner jika owner menghendaki nilai proyeknya lebih kecil lagi.

- d. Membuat list kebutuhan penggunaan material MEP yang akan digunakan sesuai dengan spesifikasi.
- e. Bertanggung jawab atas segala perencanaan dan siap melaksanakan perubahan sesuai dengan permintaan *owner*.

2. Pelaksana Konstruksi

Pelaksana konstruksi juga disebut sebagai kontraktor. Kontraktor merupakan sebuah perusahaan atau perorangan yang profesional dalam mengerejakan sebuah proyek dengan landasan sebuah kontrak kerja yang telah disepakati atau disetujui bersama. Dimana jasanya yakni membantu orang yang tidak memiliki waktu yang cukup atau tidak memiliki sumberdaya dan pengetahuan dalam membangun sebuah rumah atau jenis bangunan-bangunan tertentu. Kontraktor atau pihak pelaksana konstruksi mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- a. Memahami gambar desain dan spesifikasi teknis sebagai pedoman pelaksanaan dalam pekerjaan dilapangan nantinya.
- b. Melaksanakan pekerjaan pembangunan konstruksi sesuai dengan peraturan-peraturan (RKS) dan spesifikasi yang sudah di rencanakan dalam kontrak perjanjian pemberongan
- c. Dapat mengendalikan proses pembangunan sesuai dengan mutu, waktu, dan biaya yang telah ditetapkan.
- d. Membuat laporan kemajuan pelaksanaan proyek atau biasanya disebut dengan *progress* yang isinya antara lain laporan harian, mingguan, dan laporan bulanan kepada pemilik proyek maupun kepada pihak konsultan *quantity surveyor*. biasanya terdiri dari laporan Pelaksanaan pekerjaan, Kemajuan kerja yang sudah dicapai, Jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan, Pengaruh alam seperti cuaca dan Laporan Perubahan pekerjaan (Jika ada).
- e. Menyediakan sumber daya untuk pembangunan seperti tenaga kerja, material-material bangunan, peralatan dan lain lain demi kelancaran pelaksanaan.

- f. Menjaga keamanan dan juga kenyamanan lokasi proyek, demi kelancaran pelaksanaan pembangunan.
- g. Melaporkan setiap permasalahan yang berkaitan dengan proses pekerjaan kepada pihak enjiner dilapangan.
- h. Menyesuaikan kecepatan pekerjaan pembangunan agar waktu pelaksanaan pekerjaan pembangunan tepat waktu dan sesuai dengan jadwal.
- i. Wajib bertanggung jawab terhadap hasil pekerjaan serta siap mengganti rugi apabila terdapat kegagalan yang dikarenakan kelalaian dalam proses pekerjaan.

Pada proyek ini yang bertugas sebagai kontraktor pelaksana adalah PT.Dwijaya Bangun Perkasa.

2.6 Spesifikasi Proyek

Spesifikasi dapat didefinisikan sebagai deskripsi secara tertulis dari sebuah produk (dalam industri jasa berupa bangunan fisik) atau metoda secara lengkap sehingga dapat digunakan sebagai acuan oleh penyedia jasa untuk memenuhi semua keinginan pengguna jasa.

Pada sub bab ini penulis menjelaskan tentang spesifikasi material yang digunakan untuk setiap item pekerjaan arsitektur pada pembangunan proyek *Sky Suite Mega Kuningan, Jakarta* spesifikasi untuk bahan / material yang digunakan dalam pekerjaan arsitektur dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2.2 *Spesifikasi Bahan atau Material Pekerjaan Arsitektur*

No	Uraian	Spesifikasi Bahan
1	Pekerjaan Dinding	<ul style="list-style-type: none"> • Dinding Bata Ringan 600x200x100mm
	Finishing Dinding	<ul style="list-style-type: none"> • Smooth plaster and paint in off white finish to arch's approval ex propan • Exposed brick "bata tempel retro" to arch's spec

		<ul style="list-style-type: none"> • Rough texture paint ex propan decorative texture+decorshield • Smooth plaster and paint ex propan decorshield • Andesite stone in slate stone • Smooth plaster with skim coat finish • Andesite stone in honed fin
2	Pekerjaan Lantai	<ul style="list-style-type: none"> • 600x600mm andesite stone in flamed • 100x100m andesite stone in honed fin • Floor hardener • Smooth plastered skim coat • Wpc ex kayuasri flooring KA150Y25 • 600x600mm homogenous tile ex. Niro granite grey • Mosaic tiles ex kudalaut is-243 • Paving block • Polished concrete ex propan silikat floor
3	Pekerjaan Plafond	<ul style="list-style-type: none"> • Gypsum Board 9mm ex jaya board • Calcium silicate board
	Finishing Plafond	<ul style="list-style-type: none"> • Wall Paint Finish ex.Dulux Pentalite
4	Pekerjaan Pintu dan Jendela	<p>1. Pekerjaan pintu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pintu hollow WD1 uk. 2700x900 mm WD2 uk. 2800x800 mm WD2A uk. 2400x700 mm WD3 uk. 2400x800 mm WD4 uk. 2100x900 mm WD5 uk. 3000x900 mm

	<p>WD6 uk. 2400x900 mm</p> <p>WD7 uk. 2400x900 mm</p> <p>WD8 uk. 2100x800 mm</p> <p>WD9 uk. 2400x800 mm</p> <p>WD10 uk. 1575x800 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pintu almuniun <i>frame folding</i> <ul style="list-style-type: none"> DW1 uk. 3250x6622 mm DW3 uk. 3250x2041 mm DW4 uk. 3250x5500 mm DW2 uk. 3250x3952 mm DW3A uk. 3250x1350 mm DW5 uk. 3250x3678 mm DW6 uk. 2400x2810 mm DW7 uk. 1900x4216 mm DW7A uk. 2750x5254 mm • Pintu besi <ul style="list-style-type: none"> SD1 uk. 2100x1100 mm SD1A uk. 2100x1100 mm SD2 uk. 2100x1100 mm SD3 uk. 2100x1200 mm SD4 uk. 1300x1300 mm SD5 uk. 1300x700 mm SD6 uk. 3200x800 mm SD7 uk. 2100x1700 mm SD8 uk. 2100x900 • Pintu <i>Tempered Glass</i> <ul style="list-style-type: none"> GD1 uk. 3100x2085 mm GD2 uk. 2600x1000 mm • Jendela Almuniun <ul style="list-style-type: none"> AW1 uk. 3700x600 mm AW2 uk. 3700x1474 mm
--	--

		<p>AW3 uk. 4800x600 mm</p> <p>AW4 uk. 4800x1474 mm</p> <p>AW5 uk. 4800x1000 mm</p> <p>AW6 uk. 4800x3415 mm</p> <p>AW7 uk. 4800x1600 mm</p> <p>AW8 uk. 2800x625 mm</p> <p>AW9 uk. 2450x 14545 mm</p> <p>AW10 uk. 2450x27000 mm</p> <p>AW11 uk. 2400x900 mm</p> <p>AW12 uk. 2400x600 mm</p> <p>AW13 uk. 1690x600 mm</p> <p>AW14 uk. 2400x3100 mm</p>
5	Pekerjaan Sanitary	<ul style="list-style-type: none"> • Closet duduk ex. Toto CW660NJ/SW660NJ • Urinoir ex. Toto U57M • Rain Shower Toto TX402SN • Robe Hook ex. Toto TO4AJ • Floor Drain ex. Toto TX1C • Paper Holder ex. Toto AW360J • Wastafel (toilet) toto LW631J
6	Railing	<ul style="list-style-type: none"> • Stainless steel ø 38 mm (1.5")
7	Step nosing	<ul style="list-style-type: none"> • ex. Singress uk. 8 x 30 cm

BAB III

PERHITUNGAN DAN ANALISA

3.1 Pendahuluan

Industri konstruksi merupakan industri yang memiliki karakteristik - karakteristik khusus yang sulit untuk diantisipasi karena unik, sumber daya yang berfluktuasi, melibatkan banyak pihak dan kepentingan, masalah kondisi alam dan tidak adanya standart yang baku. Umumnya pihak-pihak yang terlibat dalam konstruksi adalah kontraktor, pemilik, arsitek, konsultan, tenaga kerja, asuransi, pemerintah, supplier material dan lainnya. Proyek konstruksi adalah subyek yang dipengaruhi oleh banyak variabel dan faktor-faktor yang tidak terduga. Pembangunan proyek konstruksi memerlukan banyak keahlian, material, alat, dan sumber daya yang berbeda. Salah satu pihak yang berperan penting dalam pembangunan proyek konstruksi yaitu *Quantity Surveyor*.

Quantity Surveyor adalah sebuah profesi yang mempunyai keahlian dalam perhitungan volume, penilaian pekerjaan konstruksi, administrasi kontrak sedemikian sehingga suatu pekerjaan dapat dijabarkan dan biayanya dapat diperkirakan, direncanakan, dianalisa, dikendalikan dan dipercayakan oleh seorang *Quantity Surveyor*.

Salah satu keterampilan mendasar bagi *Quantity Surveyor* adalah estimasi biaya. Estimasi biaya proyek memegang peranan penting dalam penyelenggaraan proyek. Untuk dapat memberikan estimasi yang baik, seorang *Quantity Surveyor* perlu memahami langkah-langkah yang harus dilakukan ketika mengerjakan estimasi proyek konstruksi. Pertama, mengidentifikasi semua item pekerjaan yang harus dilaksanakan dari awal sampai akhir proyek. Kedua, menghitung kuantitas dari masing-masing item pekerjaan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Ketiga, menilai perkiraan harga satuan untuk setiap item pekerjaan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Kemudian menilai perkiraan total biaya pekerjaan tersebut.

Pada studi kasus ini menjelaskan mengenai perhitungan volume pada proyek *fambam sport jakarta academy*. Lokasi proyek ini terletak di Jl. Karet

sawah no 216, karet semanggi, setia budi, Jakarta Selatan. Pada bab ini, akan dijabarkan mengenai perhitungan pekerjaan arsitektur yang mulai dari lantai *ground floor* sampai lantai *upper roof*. Analisa dimulai dari perhitungan *Quantity take off*, Perencanaan Biaya termasuk harga upah dan bahan serta analisa harga satuan pekerjaan, Rencana Anggaran Biaya, *Time Schedule* pelaksanaan (kurva S), dan *Cashflow*.

3.2 Quantity Take Off

Quantity Take Off merupakan suatu proses pengukuran atau perhitungan terhadap kuantitas item-item pekerjaan berdasarkan pada gambar dan spesifikasi proyek atau aktualisasi pekerjaan di lapangan. Volume pekerjaan yang dilakukan berdasarkan gambar dan spesifikasi proyek. Perhitungan kuantitas pekerjaan ini merupakan proses awal dalam menyusun harga penawaran ataupun pembayaran atas pekerjaan yang telah dikerjakan.

Dalam perhitungan kuantitas ini terdapat beberapa standarisasi yang telah ditentukan, baik itu standar nasional Indonesia (SNI) atau standar asing yang digunakan banyak negara seperti SMM (*Standard Method Measurement*). Standarisasi ini bertujuan untuk menyeragamkan metoda perhitungan yang dilakukan agar tidak terjadinya perbedaan penerjemahan gambar.

Setiap menghitung volume pekerjaan suatu proyek konstruksi, perhitungan yang dilakukan adalah menggunakan format yang telah ada atau format yang dibuat sendiri. Dalam suatu perusahaan konsultan QS, untuk menghitung volume pekerjaan proyek konstruksi format yang digunakan biasanya tidak harus terpaku kepada format yang telah ada, dan format yang digunakan tidak ada bentuk format khusus, yang paling diutamakan adalah para klien atau pihak konstruksi lainnya mengerti dan paham dengan format yang kita gunakan. Pembahasan perhitungan analisa pekerjaan arsitektur pada pembahasan ini terbatas pada proyek *fambam sport jakarta academy* sesuai dengan batasan masalah yang telah dilampirkan, pembahasan perhitungan arsitektur meliputi perhitungan arsitektur dari lantai dasar (*ground floor*) hingga pada lantai *upper roof*.

Pada bab ini, volume pekerjaan yang akan dihitung adalah volume

pekerjaan arsitektur pada proyek *fambam sport jakarta acamdemy* adalah sebagai berikut :

1. Pekerjaan Lantai
2. Pekerjaan Plafond
3. Pekerjaan Dinding
4. Pekerjaan Pintu dan Jendela
5. Pekerjaan Sanitary

Pekerjaan Finishing ada beberapa metode pengambilan ukuran secara umum yang dilakukan oleh seorang *Quantity Surveyor*. Berikut penjelasan metode perhitungan dan pengambilan ukuran pekerjaan arsitektur :

3.2.1 Pekerjaan Lantai

Setiap memulai melakukan perhitungan, tentukan jenis spesifikasi material yang digunakan terlebih dahulu. Biasanya perencana menggunakan kode pada material agar terlihat lebih simple dan rapi. Setiap area yang dihitung harus disimpan agar mempermudah pada saat pengecekan ulang nantinya. Pada proyek pembangunan *Fambam Sport Jakarta academy* terdapat beberapa jenis material penutup lantai yang digunakan, diantaranya :

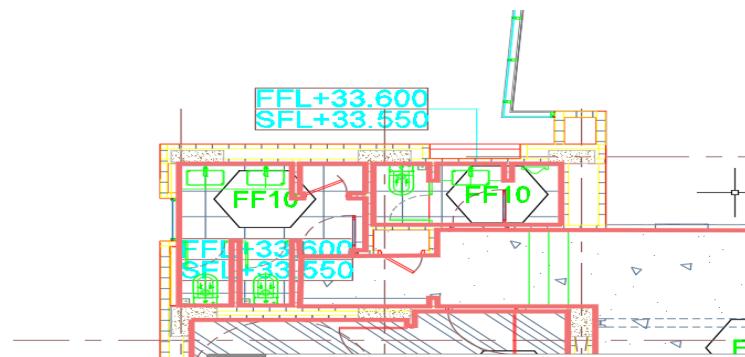
- Homogenous tile ex niro granit 600x600 mm
- Homogeneous Tile 600x600 mm
- Polished concret
- Mozaik Tile 200x200 mm
- Andesite tile 1000x1000m
- Andesite tile 400x400 mm
- Floor hardener
- Paving blok
- Plastered skim coat
- Kayuasri floor

Perhitungan lantai dihitung secara terpisah sesuai dengan ruangan yang ada, setiap ruangan menggunakan material penutup lantai yang berbeda. Area lantai yang dihitung termasuk dengan area di bawah pintu. Setelah mendapatkan total volume setiap ruangan, volume dikelompokkan berdasarkan kode material

penutup lantai yang digunakan.

Kemudian volume tersebut ditotalkan secara keseluruhan sehingga didapatkan volume setiap penutup lantai yang digunakan.

Perhitungan dilakukan dalam M² dengan cara panjang x lebar atau *polyline* area pada setiap ruangan sesuai dengan spesifikasi material yang ada sehingga di dapatkan total luas area yang diinginkan, kemudian dikalikan dengan banyak lantai atau typical.



Gambar 3.1 *Polyline Area Perhitungan Pekerjaan Lantai toilet*

Gambar 3.1 merupakan contoh polyline area perhitungan pekerjaan lantai pada ruangan toilet. Dalam melakukan perhitungan lantai digunakan alat bantu software autocad 2017, adapun tool yang di gunakan untuk melakukan perhitungan luas area lantai adalah polyline. Pada gambar diatas terlihat polyline berwarna merah muda dengan kode material penutup lantai yaitu plastered skim coat (FF4).

Tabel 3.1 *Format Perhitungan Pekerjaan Lantai ground floor*

NO	URAIAN	PERHITUNGAN VOLUME LANTAI						TOTAL VOLUME	KODE	FINISHING LANTAI											
		Dimension		Pengurangan		Typical				homogenous tile Ceu	polished concret	paving blok	Mozaiik Tile	homogenous tile GCM	kayuari flooring	plastered skim coat	andesit	floor	andesit		
		Area	m ²	no	no	no	no			FF10	FF9	FF8	FF7	FF6	FF5	FF4	FF3	FF2	FF1		
1	GROUND FLOOR							2013,93		616,67	31,34	113,86	163,86	53,52	252,77	958,23	276,88	538,25	568,62		
A.	AREA 1	601,62	33,00	1,00	1,00	1,00		568,62	FF1										568,62		
B.	AREA 2	287,46	10,58	1,00	1,00	1,00		276,88	FF3										276,88		
C.	AREA 3	267,06	14,29	1,00	1,00	1,00		252,77	FF5										252,77		
D.	AREA 4	538,25		1,00	1,00	1,00		538,25	FF2										538,25		
E.	AREA 5	19,09		1,00	1,00	1,00		19,09	FF4										19,09		
		26,01		1,00	1,00	1,00		26,01	FF4										26,01		
		11,13		1,00	1,00	1,00		11,13	FF4										11,13		
		19,58		1,00	1,00	1,00		19,58	FF4										19,58		
		12,76		1,00	1,00	1,00		12,76	FF4										12,76		
		10,67	0,30	1,00	1,00	1,00		10,37	FF4										10,37		
		12,94		1,00	1,00	1,00		12,94	FF4										12,94		
		12,80		1,00	1,00	1,00		12,80	FF4										12,80		

Penjelasan tabel 3.1 adalah sebagai berikut :

- Nomor : Menentukan item pekerjaan yang dihitung.
- Uraian : Berisikan nama lantai yang dihitung dan ruangannya.
- Area : Berisi tentang luasan yang didapatkan dengan cara *Polyline* pada *autocad*.
- Pengurang : Berisikan tentang pengurangan yang tidak termasuk volume lantai.
- Typical : Terdiri dari unit yang merupakan banyaknya area ruangan yang sama, floor merupakan banyaknya lantai sama yang dihitung. Kemudian typical yaitu hasil perkalian antara unit dan floor.
- Total Volume : Total dari hasil luasan lantai – volume yang tidak dihitung x typical.
- Kode : Kode finishing lantai, berdasarkan finishing digunakan.
- Finishing : Berisi tentang perletakan volume finshing plafond, sesuai penutup lantai yang digunakan.

Tabel 3.1 merupakan format perhitungan pekerjaan lantai pada proyek fambam sport jakarta academy lantai 8. Dari tabel didapatkan informasi berkaitan dengan perhitungan lantai pada area 1, area 2, dan area 3 dengan berbagai type jenis penutup lantai yang berbeda. Contohnya pada area 1 menggunakan finishing lantai andesite stone (FF1) dengan luas area 601,62 M², sedangkan area 4 menggunakan finishing lantainya floor herdener (FF2) dengan luas, 538,25 M².

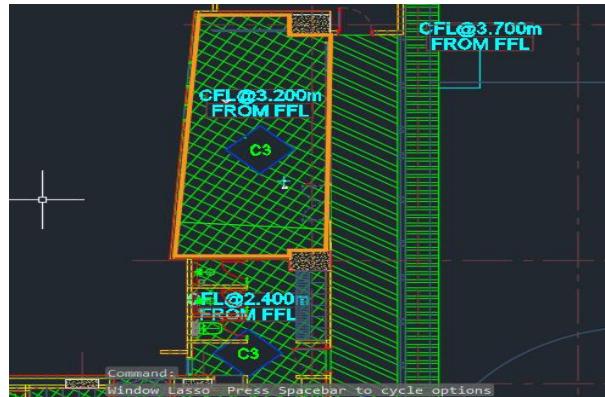
3.2.2 Pekerjaan Plafond

Pekerjaan plafond dihitung secara terpisah sesuai dengan ruangan yang ada sesuai dengan material penutup plafond yang digunakan. Setelah mendapatkan total volume setiap ruangan, volume dikelompokkan berdasarkan kode material yang digunakan. Kemudian volume ditotalkan secara keseluruhan sehingga didapatkan volume setiap penutup plafond yang digunakan. Perhitungan plafond sudah termasuk rangka plafond dan pada Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) plafond, rangka plafond dihitung analisanya secara bersamaan.

Dalam melakukan perhitungan plafond, digunakan alat bantu software *autocad* 2017. Adapun *tools* yang digunakan untuk melakukan perhitungan luas area plafond adalah polyline. Perhitungan plafond dihitung secara terpisah sesuai dengan ruangan.

Setelah mendapatkan total volume setiap ruangan, volume dikelompokkan berdasarkan kode material plafond yang digunakan. Kemudian volume tersebut ditotalkan secara keseluruhan sehingga didapatkan volume setiap spesifikasi material yang digunakan. Berikut rumus yang digunakan untuk menghitung pekerjaan plafond :

$$\text{Volume Pek.Plafond} = ((\text{Panjang} \times \text{Lebar}) \times \text{Banyak Lantai})$$



Gambar 3.2 Polyline Pekerjaan Plafond lantai 7

Gambar 3.2 menunjukkan area pekerjaan plafond pada ruangan FCC yang dipolyline berwarna orange dan memiliki type plafond C3 yang menunjukkan menggunakan plafond Calcium silicate. Untuk perhitungan lebih jelas dapat dilihat di lembar lampiran

Tabel 3.2 Format Perhitungan Pekerjaan Plafond lantai 7

NO	URAIAN	PERHITUNGAN VOLUME PLAFOND						TOTAL VOLUME	KODE	FINISHING PLAFOND				
		Dimension		Pengurangan	Typical					Gypsum Board 9mm	Calcium silicate	Wall Paint Finish		
		Area m ²	Drop Ceiling m ²		Unit no	Floor no	Typical no							
7	7ND FLOOR							147,70	C1	98,72	63,37	0,00		
A.	RUANG 1	508,00		409,28	1,00	1,00	1,00	98,72	C1	98,72				
B.	RUANG 2	37,10			1,00	1,00	1,00	37,10	C1	37,10				
C.	RUANG 3	29,00			1,00	1,00	1,00	29,00	C3		29,00			
D.	RUANG 4 (toilet fa)	19,33			1,00	1,00	1,00	19,33	C3		19,33			
E.	RUANG 5 (toilet m)	15,04			1,00	1,00	1,00	15,04	C3		15,04			
F.	RUANG 6	7,03			1,00	1,00	1,00	7,03	C1	7,03				

Penjelasan tabel 3.2 adalah sebagai berikut :

- Nomor : Menentukan item pekerjaan yang dihitung.
- Uraian : Berisikan nama lantai yang dihitung dan ruangannya.
- Area : Berisi tentang luasan yang didapatkan dengan cara *Polyline* pada *autocad*.
- Drop Ceiling : Volume untuk perbedaan pada ketinggian plafond
- Pengurang : Berisikan tentang pengurangan yang tidak termasuk volume plafond.
- Typical : Terdiri dari unit yang merupakan banyaknya area ruangan yang sama, floor merupakan banyaknya denah lantai sama yang dihitung. Kemudian typical yaitu hasil perkalian antara unit dan floor.
- Total Volume : Total dari hasil luasan plafond – volume yang tidak dihitung x typical.
- Kode : Kode finishing plafond, berdasarkan finishing digunakan.
- Finishing : Berisi tentang perletakan volume finishing plafond, sesuai Penutup plafond yang digunakan.

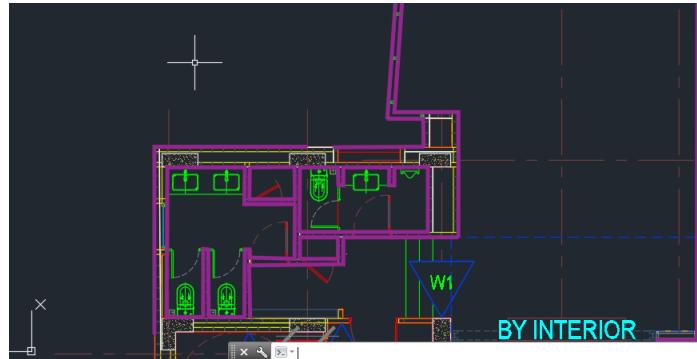
Tabel 3.2 merupakan format perhitungan pekerjaan plafond pada ground floor yang terdiri dari beberapa ruangan. Perhitungan hampir sama dengan pekerjaan lantai, contohnya pada room 1 menggunakan Gypsum Board 9mm sebagai plafondnya dengan luas 508, kemudian dikurangi dengan void sebesar 409,28 jadi volume total ruangan yang memakai plafond 98,72. Untuk perhitungan lebih jelasnya dapat di lihat di lembaran lampiran.

3.2.3 Pekerjaan Dinding

Pada perhitungan dinding satuan yang digunakan adalah M², perhitungan dinding dilakukan dengan cara *polyline* gambar pada denah dengan cara panjang dinding dikalikan dengan tinggi dinding *floor to floor* yang sudah dikurangkan dengan plat lantai dan balok yang bertemu dengan dinding. Untuk mengetahui tinggi pada dinding dapat di lihat pada gambar potongan, panjang dinding dapat dilihat pada gambar denah pekerjaan, luasan dinding yang didapatkan dikurangi dengan bukaan/*opening* (pintu dan jendela sesuai ukurannya). Pada proyek

fambam sport material dinding yang digunakan yaitu *dinding bata ringan*, sehingga di butuhkan pekerjaan plesteran dan acian pada dindingnya

$$\text{Volume Pek.Dinding} = \text{Panjang} \times \text{Tinggi Dinding} \times \text{Banyak Lantai}$$



Gambar 3.3 Polyline Panjang Dinding toilet lantai 4

Gambar 3.3 menjelaskan polyline panjang dinding yang dihitung. Terlihat pada gambar untuk mendapatkan total luas area pada dinding perlu di kurang volume pintu pada aera tersebut

Tabel 3.3 Format Perhitungan Pekerjaan Dinding

NO	URAIAN	PANJANG										TOTAL PANJANG	AVG AVS AVV AVA AVV AVV	VOLUME DINDING	Typical Unit Volume	TOTAL KEBUTUHAN VOLUME											
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
2 6ND FLOORS																										1993,36	
A.	ROOM1	7,39	1,52	17,47	13,89	3,42	10,80																				217,76
B.	ROOM2	2,60	6,80	1,46	7,89	3,39																					97,17
C.	ROOM3	2,12	5,45	5,57	1,05	2,74	2,74	3,76	3,02	27,35	2,05															204,98	
D.	ROOM4	5,18	3,20	4,13	6,79	6,30	3,52	2,76																		141,62	
E.	ROOM5	3,63	2,23	2,59	4,09	4,07																				102,38	
F.	ROOM6	14,83	7,80																							88,31	
G.	ROOM7	18,31	15,63	0,72																						126,36	
H.	ROOM8	20,89	14,83	4,73	25,06	39,76	1,56																			450,59	
2 7ND FLOORS																										1531,86	
A.	ROOM1	7,39	1,52	17,47	13,89	3,42	10,80																			217,76	
B.	ROOM2	2,60	6,80	1,46	7,89	3,39																				97,17	
C.	ROOM3	2,12	5,45	5,57	1,05	2,74	2,74	3,76	3,02	27,35	2,05														204,98		
D.	ROOM4	5,18	3,30	4,13	6,79	6,30	3,52	2,76																	141,62		
E.	ROOM5	3,63	2,23	2,59	4,09	4,07																				102,38	

Penjelasan tabel 3.3. adalah sebagai berikut :

- Nomor : Menentukan item pekerjaan yang dihitung.
- Uraian : Berisikan nama lantai yang dihitung dan ruangannya.
- Panjang : Berisi tentang panjang setiap dinding yang didapatkan dengan cara *Polyline* pada *autocad*.
- Total Panjang : Berisikan tentang penjumlahan dari semua panjang dinding yang didapatkan.
- Opening : Berisikan tentang luas setiap type pintu yang termasuk

pada panjang dinding, yang akan dikurangkan nantinya.

- Volume Dinding : Total dari hasil total panjang dinding x tinggi dinding – opening.
- Typical : Terdiri dari unit yang merupakan banyaknya area ruangan yang sama, floor merupakan banyaknya denah lantai sama yang dihitung. Kemudian typical yaitu hasil perkalian antara unit dan floor.
- Total Keseluruhan : Total dari hasil volume dinding x typical.

Tabel 3.3 merupakan format perhitungan pekerjaan dinding pada ground floor, material dinding yang digunakan yaitu *bata ringan*. Contohnya pada ruangan 1 total panjangnya 54,09 dan tingginya 4,71 setelah dikurangi plat dan balok, kemudian dikurang dengan jendela dan pintu yang jumlah pengurangannya yaitu 37,19 dan didapatlah hasil perhitungan volume sebesar 217,76 M² untuk penjelasan lebih lengkapnya bisa di lihat di lembaran lampiran.

3.2.4 Pekerjaan Pintu dan Jendela

Pekerjaan pintu dan jendela dihitung dengan satuan unit/bh/set dengan membedakan type pintu dan jendela yang digunakan serta ukurannya pintu dan jendelanya. Pada proyek pembangunan *Fambam Sport Jakarta academy* terdapat beberapa jenis material pintu dan jendela yang digunakan, diantaranya :

1. Pekerjaan pintu
 - Pintu hollow
 - WD1 uk. 2700x900 mm
 - WD2 uk. 2800x800 mm
 - WD2A uk. 2400x700 mm
 - WD3 uk. 2400x800 mm
 - WD4 uk. 2100x900 mm
 - WD5 uk. 3000x900 mm
 - WD6 uk. 2400x900 mm
 - WD7 uk. 2400x900 mm
 - WD8 uk. 2100x800 mm
 - WD9 uk. 2400x800 mm

WD10 uk. 1575x800 mm

- Pintu almuniun *frame folding*

DW1 uk. 3250x6622 mm

DW3 uk. 3250x2041 mm

DW4 uk. 3250x5500 mm

DW2 uk. 3250x3952 mm

DW3A uk. 3250x1350 mm

DW5 uk. 3250x3678 mm

DW6 uk. 2400x2810 mm

DW7 uk. 1900x4216 mm

DW7A uk. 2750x5254 mm

- Pintu besi

SD1 uk. 2100x1100 mm

SD1A uk. 2100x1100 mm

SD2 uk. 2100x1100 mm

SD3 uk. 2100x1200 mm

SD4 uk. 1300x1300 mm

SD5 uk. 1300x700 mm

SD6 uk. 3200x800 mm

SD7 uk. 2100x1700 mm

SD8 uk. 2100x900

- Pintu *Tempered Glass*

GD1 uk. 3100x2085 mm

GD2 uk. 2600x1000 mm

3. Pekerjaan jendela

- Jendela Almunium

AW1 uk. 3700x600 mm

AW2 uk. 3700x1474 mm

AW3 uk. 4800x600 mm

AW4 uk. 4800x1474 mm

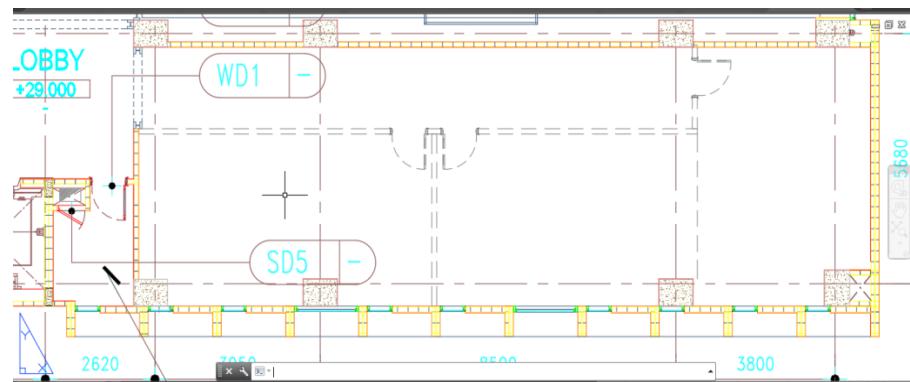
AW5 uk. 4800x1000 mm

AW6 uk. 4800x3415 mm

AW7 uk. 4800x1600 mm
 AW8 uk. 2800x625 mm
 AW9 uk. 2450x 14545 mm
 AW10 uk. 2450x27000 mm
 AW11 uk. 2400x900 mm
 AW12 uk. 2400x600 mm
 AW13 uk. 1690x600 mm
 AW14 uk. 2400x3100 mm

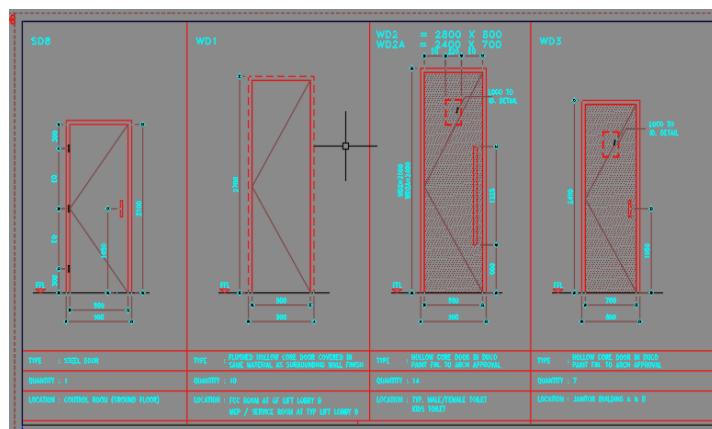
Berikut rumus yang digunakan untuk menghitung pekerjaan pintu:

Volume Pek.Pintu dan Jendela = Unit Pintu/Jendela x Banyak Lantai



Gambar 3.4 Keterangan Type Pintu Pada Lantai 7

Gambar 3.4 merupakan keterangan type pintu pada denah lantai 5. Dapat dilihat pada gambar terdapat dua type pintu yaitu WD1 dan SD5. Untuk keterangan ukuran dan jenis pintu nya dapat dilihat pada gambar detail kusen.



Gambar 3.5 Spesifikasi Material Pintu Type WD1

Gambar 3.5 merupakan gambar detail kusen yang menjelaskan spesifikasi material dari pintu type WD1.

Tabel 3.4 Format Perhitungan Pekerjaan Pintu

NO	URAIAN	KODE	SATUAN	DIMENTION		TYPICAL				DOOR																		
				W	H	Unit	Floor	Typical		WD1	WD2	WD2A	WD3	WD4	WD5	WD7	WD8	WD9	WD10	DW1	DW3	DW7A	SD1	SD1A	SD2	SD3	SD4	
1.	GROUND FLOOR																											
		WD1	Unit	0,90	2,70	1,00	1,00	1,00	1,00																			
		WD5	Unit	0,90	3,00	1,00	1,00	1,00																				
		WD7	Unit	0,90	2,40	3,00	1,00	3,00																				
		WD8	Unit	0,80	2,10	2,00	1,00	2,00																				
		SD1A	Unit	1,10	2,10	1,00	1,00	1,00																				
		SD2	Unit	1,10	2,10	2,00	1,00	2,00																				
		SD5	Unit	0,70	1,30	1,00	1,00	1,00																				
		SD7	Unit	1,70	2,10	2,00	1,00	2,00																				
		SD8	Unit	0,90	2,10	1,00	1,00	1,00																				
		GD1	Unit	2,09	3,10	1,00	1,00	1,00																				
		GD2	Unit	1,00	2,60	1,00	1,00	1,00																				
		GD3	Unit																									
		TOTAL																										
2.	2ND FLOOR																											
		WD1	Unit	0,90	2,70	1,00	1,00	1,00	1,00																			
		WD2	Unit	0,80	2,80	2,00	1,00	2,00																				
		WD3	Unit	0,80	2,40	1,00	1,00	1,00																				
		WD10	Unit	0,80	1,58	1,00	1,00	1,00																				
		DW1	Unit	6,62	3,25	1,00	1,00	1,00																				
		SD1	Unit	1,10	2,10	1,00	1,00	1,00																				
		SD3	Unit	1,20	2,10	1,00	1,00	1,00																				
		SD4	Unit	1,30	1,30	1,00	1,00	1,00																				
		SD5	Unit	0,70	1,30	1,00	1,00	1,00																				

Penjelasan tabel 3.4 adalah sebagai berikut :

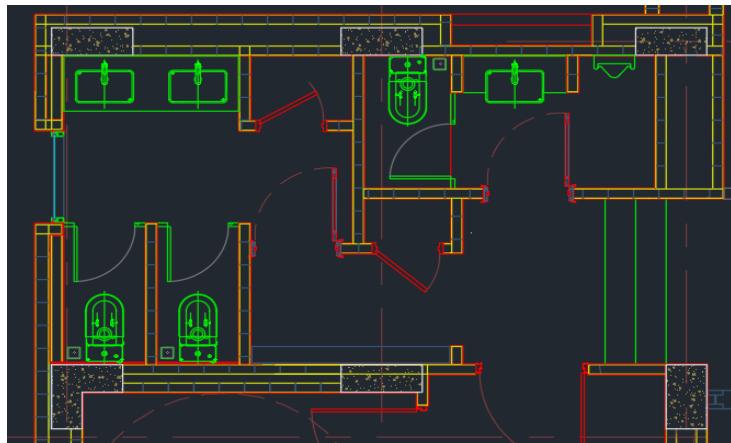
- Nomor : Menentukan item pekerjaan yang dihitung.
- Uraian : Berisikan nama lantai yang dihitung.
- Kode : Berisi tentang kode setiap type pintu pada lantai yang dihitung.
- Satuan : Berisikan tentang satuan perhitungan pintu.
- Dimention : Berisikan tentang ukuran dari type pintu yang dihitung yaitu lebar (width) dan tingginya (height).
- Typical : Terdiri dari unit yang merupakan banyaknya type pintu yang sama pada lantai yang dihitung, floor merupakan banyaknya lantai yang sama. Kemudian typical yaitu hasil perkalian antara unit dan floor.
- Door : Berisikan volume atau jumlah setiap type pintu yang merupakan hasil perkalian typical yaitu antara unit dan floor.
- Total : Berisikan tentang rekap volume atau jumlah setiap type pintu yang akan digunakan untuk perhitungan rencana anggaran biaya nantinya.

Tabel 3.4 menjelaskan perhitungan pekerjaan pintu dan jendela. Pada format perhitungan nomor 1 lantai ground floor terdapat 10 kode type pintu yang digunakan dalam satuan unit diantaranya type WD1 dengan lebar 0.90 m tinggi 2.70 m total jumlah pintu 1 unit, WD5 lebar 0.09m tinggi3.00 m total jumlah pintu 1 unit. Untuk mengetahui perhitungan lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran.

3.2.5 Pekerjaan Sanitary

Komponen utama pada perhitungan pekerjaan Sanitary adalah unit dari material sanitary itu sendiri, seperti wastafel, closet, faucet, dan beberapa lainnya. Sehingga dasar dalam pengambilan hitungan kuantitas pekerjaan sanitary adalah jumlah/banyaknya unit dari sanitary, karena dalam analisa harga satuan keluaran kuantitas yang dibutuhkan ialah dalam satuan unit/bh/set.. Berikut rumus yang digunakan untuk menghitung pekerjaan sanitary :

$$\text{Volume} = \text{Unit Sanitary} \times \text{Banyak Lantai (Typical)}$$



Gambar 3.6 Sanitary Yang di Gunakan di lantai 7

Gambar 3.6 merupakan contoh sanitary yang terdapat pada gambar denah lantai 8 pada proyek *fambam sport* diantaranya , kloset duduk, washtafel,urinior, faucet.

Tabel 3.5 Format Perhitungan Pekerjaan Sanitary

NO	URAIAN	DESCRIPTION	SATUAN	TYPICAL			SANITARY								
				Unit	Floor	Typical	Urinoir	Closet Duduk	Wastafel	Floor Drain	Cermin	Rain Shower	Paper Holder	Robe Hook	Faucet
	faucet		Unit	4	1	4						2,00			4,00
	cermin		Unit	2	1	2									
	TOTAL						2,00	3,00	4,00	7,00	2,00		5,00		4,00
7	7ND FLOOR														
	closet duduk		Unit	3	1	3			3,00						
	wastafel		Unit	4	1	4					4,00				
	Floor Drain		Unit	7	1	7						7,00			
	urinior		Unit	2	1	2	2,00								
	rain shower		Unit	4	1	4						4,00			
	robe hook		Unit	4	1	4								4,00	
	Paper Holder		Unit	5	1	5							5,00		
	faucet		Unit	4	1	4						2,00			4,00
	cermin		Unit	2	1	2									
	TOTAL						2,00	3,00	4,00	7,00	2,00		5,00		4,00
8	8ND FLOOR			closet duduk	Unit	3	1	3		3,00					

Penjelasan tabel 3.5 adalah sebagai berikut :

- Nomor : Menentukan item pekerjaan yang dihitung.
- Uraian : Berisikan nama lantai yang dihitung.
- Description : Berisi tentang jenis sanitary yang terdapat pada lantai yang dihitung.
- Satuan : Berisikan tentang satuan perhitungan sanitary yaitu unit.
- Typical : Terdiri dari unit yang merupakan banyaknya type sanitary yang sama pada lantai yang dihitung, floor merupakan banyaknya lantai yang sama. Kemudian typical yaitu hasil perkalian antara unit dan floor.
- Sanitary : Berisikan volume atau jumlah setiap sanitary yang merupakan hasil perkalian typical yaitu antara unit dan floor.
- Total : Berisikan tentang rekap volume atau jumlah setiap jenis sanitary yang akan digunakan untuk perhitungan rencana anggaran biaya nantinya.

Tabel 3.5 menjelaskan perhitungan pekerjaan sanitary. Dari tabel diatas bisa didapatkan informasi berkaitan dengan perhitungan jumlah/banyaknya unit dari setiap jenis sanitary yang ada pada lantai 7 proyek *fambam sport*, pada satu lantai saja bisa di lihat terdapat beberapa item yang di gunakan seperti 3 unit closed duduk,4 unit wastafel, 7 unit floor drain. Dan untuk mengetahui perhitungan lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran 9.

3.2.7 Pekerjaan Finishing

Finishing bangunan adalah pekerjaan yang ada kaitannya dengan pelapisan, penutupan, dan menjadikan tampilan bangunan jadi lebih rapi dan terlihat indah. Pekerjaan tersebut dilaksanakan setelah semua proses pembangunan rumah selesai dilakukan. Jadi, finishing merupakan rangkaian penyelesaian akhir dari sebuah pekerjaan bangunan/ Gedung.

Pada proyek *fambam sport jakarta academy* terdapat 3 bagian pekerjaan finishing, diantaranya finishing plafond, finishing dinding dan finishing tangga yang terdiri dari handrailing dan step nosing. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan bantuan aplikasi autocad. Setiap finishing menggunakan material yang berbeda, sesuai dengan spesifikasi yang telah disepakati.

1. Finishing Plafond

Perhitungan finishing plafond dalam satuan M². Dimana volume yang didapatkan merupakan hasil dari perhitungan penutup plafond. Pada proyek *fambam sport* finishing plafond yang digunakan adalah *wall paint finish* (C2). Untuk pengecatan plafond hanya tedapat pada beberapa ruangan saja, sehingga format perhitungannya di gabungkan dengan format pekerjaan plafond:

$$\text{Volume Pek.Plafond} = \text{Luas Area Plafond yang difinishing} \times \text{Banyak Lantai}$$

Tabel 3.6 Format Perhitungan Finishing Plafond

NO	URAIAN	PERHITUNGAN VOLUME PLAFOND						TOTAL VOLUME	KODE	FINISHING PLAFOND				
		Dimension		Pengurangan	Typical					Gypsum Board 9mm	Calcium silicate	Wall Paint Finish		
		Area	Drop Ceiling		Unit	Floor	Typical			C1	C3	C2		
		m ²	m ²		no	no	no							
1	GROUND FLOOR							100,33	87,99	84,02				
A.	RUANG 1	84,02			1,00	1,00	1,00	84,02	C2	0,00		84,02		
B.	RUANG 2	54,11			1,00	1,00	1,00	54,11	C1	54,11				
C.	RUANG 3	10,57			1,00	1,00	1,00	10,57	C1	10,57				
D.	RUANG 4	18,53			1,00	1,00	1,00	18,53	C3		18,53			
E.	RUANG 5	12,90			1,00	1,00	1,00	12,90	C1	12,90				

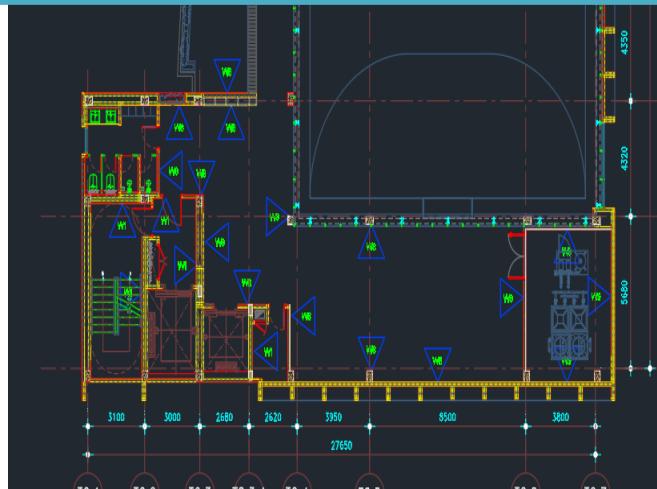
Tabel 3.8 merupakan format perhitungan finishing plafond, dapat dilihat bahwa disini hanya terdapat satu ruangan saja yang menggunakan finishing flafon yaitu ruangan 1 pada ground floor. Yang memiliki luas area sebesar 84,02 M²

2. Finishing Dinding

Perhitungan finishing dinding dilakukan dengan cara panjang dinding dikalikan dengan tinggi dinding kemudian di kurangkan dengan luas bukaan pintu sehingga didapatkan total volume finishing dinding dalam M², kemudian dikelompokkan sesuai dengan material finishing dinding yang digunakan seperti wall paint (PT1) dan marble 600 x 600 mm (MB). Untuk tinggi finishing dinding didapatkan dari tinggi dinding secara keseluruhan Berikut rumus yang digunakan untuk menghitung pekerjaan finishing dinding :

$$\text{Volume Finishing Dinding} = ((\text{Panjang} \times \text{Tinggi Finishing Dinding}) -$$

$$(\text{Opening pintu dan jendela}) \times \text{Banyak Lantai})$$



Gambar 3.7 Polyline Area dan Material Finishing Dinding

Gambar 3.7 merupakan polyline area dan material finishing dinding yang digunakan, seperti pada area loby menggunakan finishing dinding W1 yaitu *Interior Wall Paint berwarna putih*.

Tabel 3.7 Format Perhitungan Finishing Dinding

NO	URAIAN	PANJANG			Typical			TOTAL KESELURUHAN VOLUME DINDING	KODE	SMOOTH PLASTER AND PAINT IN OFF WHITE	EXPOSED BRICK	ROU EX PR TEX
					Unit	Floor	Typical					
		no	no	no								
2	ROOFTOP							1499,22		839,40		
	A. ROOM 1A	37,44			1,00	1,00	1,00	172,88	W1	172,88		
	B. ROOM 1B	21,51			1,00	1,00	1,00	101,38	W9			
	C. ROOM 1C	EKS 22,27			1,00	1,00	1,00	101,39	W8			
	D. ROOM 2A	EKS 6,15	IN 9,31		1,00	1,00	1,00	66,18	W1	66,18		

Penjelasan tabel 3.7 adalah sebagai berikut :

- Nomor : Menentukan item pekerjaan yang dihitung.
- Uraian : Berisikan nama lantai yang dihitung dan ruangannya.
- Panjang : Berisi tentang panjang setiap dinding yang didapatkan dengan cara *Polyline* pada *autocad*.
- Total Panjang : Berisikan tentang penjumlahan dari semua panjang dinding yang didapatkan.
- Opening : Berisikan tentang luas setiap type pintu yang termasuk pada panjang dinding, yang akan dikurangkan nantinya.
- Volume Dinding : Total dari hasil total panjang dinding x tinggi dinding – opening.
- Typical : Terdiri dari unit yang merupakan banyaknya area ruangan yang sama, floor merupakan banyaknya denah lantai sama yang dihitung. Kemudian typical yaitu hasil perkalian antara unit dan floor.
- Total Keseluruhan : Total dari hasil volume dinding x typical
- Kode : Kode finishing dinding yang digunakan.
- Finishing : Berisi tentang perlakuan volume finishing dinding, sesuai material yang digunakan.

Tabel 3.9 merupakan format perhitungan pekerjaan finishing dinding pada rooftop,pada lantai ini hanya menggunakan satu material finishing dinding yaitu interiorl wall paint white. Sedangkan untuk lantai lainnya menggunakan beberapa material penutup dinding. Terutama di ground floor menggunakan banyak material finishing dinding.

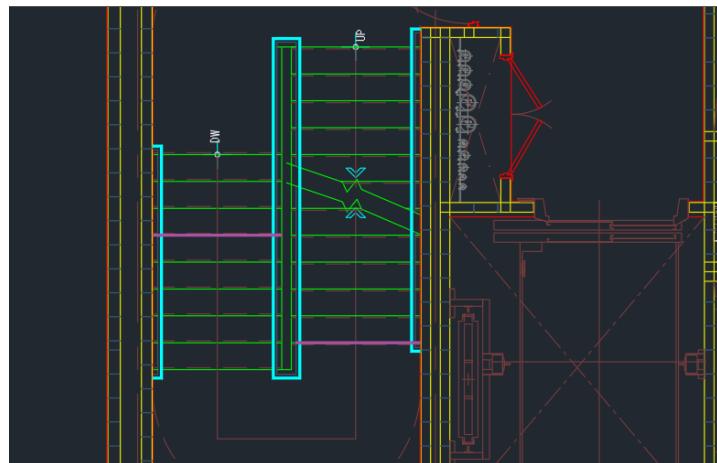
Contohnya perhitungan pada lantai rooftop seperti pada ruangan 1, memiliki total panjang area sebesar 37,44M lalu dikaliakan dengan total panjang dinding yaitu sebesar 4,71M, maka didapatlah volume pekerjaan finishing dinding sebesar 839,40 M².

3. Finishing Tangga

Perhitungan finishing tangga yang dimaksud adalah perhitungan untuk volume handrail tangga dan step nosing pada lantai tangga. Pada proyek *Fambam* terdapat 2 jenis tangga darurat, sehingga penulis menamakan tangga darurat 1 pada gedung A dan tangga darurat 2 padagedung B. Perhitungan handrail dilakukan dalam satuan M¹ dan step nosing dilakukan dalam satuan M¹ lebar anak tangga kemudian dikalikan dengan banyaknya anak tangga. Handrail pada tangga darurat menggunakan material steel pipe handrail 2" dengan oil paint v gloss . Berikut rumus yang digunakan dalam perhitungan pekerjaan finishing tangga :

$$\text{Volume Handrailling} = \text{Panjang railing} \times 2 \text{ buah railing}$$

$$\text{Volume Step Nosing} = \text{Lebar anak tangga} \times \text{banyak anak tangga}$$



Gambar 3.8 Polyline Panjang Handrailing Tangga dan step nosing

Gambar 3.8 menunjukkan polyline berwarna biru yang merupakan perhitungan panjang dari railing tangga yang terdapat pada lantai 3 gedung b, sedangkan pada gambar yang bergaris ungu menunjukkan panjang dari step nosing pada tangga.

Dari gambar ini dapat dilihat juga banyak anak tangga yang terdapat pada

denah tangga ini berjumlah 20 anak tangga.

Tabel 3.10 Format Perhitungan Finishing Tangga

Uraian	Finishing Lantai Tangga			Hand Railling	Step Nosing
	Lebar	Banyak Anak Tangga	Volume		
	M1	Bh	M2		
GROUND FLOOR			8,98	15,89	52,80
- Tangga Darurat 1	1,20	22,00	4,49	7,95	26,40
- Tangga Darurat 2	1,20	22,00	4,49	7,95	26,40
2ND FLOOR			8,98	13,35	52,80
Tangga Darurat 1	1,20	22,00	4,49	6,67	26,40
Tangga Darurat 2	1,20	22,00	4,49	6,67	26,40
3RD FLOOR			8,16	13,56	48,00
Tangga Darurat 1	1,20	20,00	4,08	6,78	24,00
Tangga Darurat 2	1,20	20,00	4,08	6,78	24,00

Penjelasan tabel 3.8 adalah sebagai berikut :

- Uraian : Berisikan nama lantai yang dihitung.
- Lebar : Berisikan panjang stepnosing untuk satu anak tangga
- Banyak Anak Tangga : Berisikan jumlah banyak anak tangga pada setiap lantai.
- Handrailling : Perhitungan panjang handrail yang didapatkan dalam satuan M1 dengan aplikasi autocad.
- Stepnosing : Perhitungan panjang stepnosing yang dilakukan dengan cara panjang stepnosing dikalikan dengan banyak anak tangga .

Tabel 3.10 merupakan format perhitungan finishing tangga yang terdiri dari handrail dan stepnosing. Contohnya pada tangga darurat hand railing sepanjang 15,89M dan step nosing 52,80M sepanjang . Untuk mengetahui perhitungan lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran 9.

3.3 Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Analisa harga satuan pekerjaan (AHSP) adalah suatu cara perhitungan harga satuan pekerjaan konstruksi yang dijabarkan dalam perkalian kebutuhan bahan bangunan, upah kerja, dan peralatan dengan harga bangunan, standar pengupahan pekerja dan harga sewa/beli peralatan untuk menyelesaikan per

satuan pekerjaan konstruksi. Pembuatan analisa harga satuan pekerjaan memerlukan panduan harga satuan. Harga satuan pekerjaan harus bersifat menyeluruh serta sesuai dengan spesifikasi, mencakup semua kewajiban berdasarkan kontrak serta semua hal - hal yang perlu agar proyek dibangun, diselesaikan dan dipelihara sebagaimana mestinya.

Harga Satuan Pekerjaan akan berbeda antara daerah satu dengan daerah yang lain, hal ini disebabkan karena adanya perbedaan harga pasaran bahan dan harga / upah tenaga kerja yang berlaku di setiap daerah. Jadi dalam menghitung yang digunakan adalah harga satuan Provinsi DKI Jakarta tahun 2018, dikarenakan proses tender pada proyek dilakukan pada tahun itu. Berikut contoh harga satuan upah dan bahan pada tabel berikut ini :

Tabel 3.9 *Contoh Harga Satuan Upah*

DAFTAR HARGA UPAH DKI JAKARTA TAHUN 2018				
No.	Tenaga/Bahan-Bahan	Satuan	Harga	Ket.
I. UPAH				
1	Pekerja	hari	Rp 90.000,00	
2	Tukang gali	hari	Rp 115.000,00	
3	Kepala tukang batu	hari	Rp 140.000,00	
4	Tukang batu	hari	Rp 115.000,00	
5	Kepala tukang kayu	hari	Rp 140.000,00	

Pada tabel di atas terdapat beberapa harga jenis tukang dan upah pemasangan material yang digunakan dengan jam kerja 7 sampai 8 jam perhari antara lain upah pekerja yaitu Rp.90.000,00 kepala tukang Rp.115.000,00 kepala tukang Rp. 140.00,. Upah ini di gunakan berdasarkan harga pada suatu daerah pembangunan proyek. Untuk lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 3.10 *Contoh Harga Bahan Pekerjaan Arsitektur*

DAFTAR HARGA BAHAN DKI JAKARTA TAHUN 2018				
No.	Tenaga/Bahan-Bahan	Satuan	Harga	Ket.
II. BAHAN /MATERIAL				
1	Alat bantu	ls	Rp 25.000,00	
2	Bata ringan 10x20x60 cm	m ³	Rp 700.000,00	
		m ²	Rp 70.000,00	
		Bh	Rp 8.400,00	
3	Mortar Prime MU-380 @40kg	kg	Rp 130.000,00	
4	Semen Portland	kg	Rp 1.350,00	
5	Pasir pasang	m ³	Rp 225.000,00	
6	Semen warna	kg	Rp 15.000,00	
7	calcium silicate board	bh	Rp 40.000,00	
8	Step nosing	bh	Rp 12.000,00	
9	Railing stainless minimalis SRSM102	m'	Rp 180.000,00	
10	Base plat + baut	bh	Rp 20.000,00	
11	Braket perkuatan	ls	Rp 6.215.400,00	
12	Cat Dasar propan primer AR 300 @27KG	kg	Rp 780.000,00	
13	cat penutup propan emulsion white @25kg	kg	Rp 550.000,00	

Pada tabel di atas terdapat beberapa contoh harga material yang digunakan seperti semen portland/kg Rp. 1.350,00 , pasir pasang/m³ Rp. 225.000,00 dan sebagainya. Penggunaan harga bahan harus disesuaikan dengan jenis serta spesifikasi dari bahan atau material yang digunakan. Untuk lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran .

Analisa harga satuan pekerjaan juga dipengaruhi oleh angka koefisien yang menunjukkan nilai satuan bahan atau material, nilai satuan alat, dan nilai satuan upah tenaga kerja ataupun satuan pekerjaan yang dapat digunakan sebagai acuan/panduan untuk merencanakan atau mengendalikan biaya suatu pekerjaan. Untuk harga bahan material didapat dipasaran, yang kemudian dikumpulkan didalam suatu daftar yang dinamakan harga satuan bahan/material, sedangkan upah tenaga kerja didapatkan di lokasi setempat yang kemudian dikumpulkan dan didata dalam suatu daftar yang dinamakan daftar harga satuan upah tenaga kerja. Maka didapatkan rumus :

Harga satuan pekerjaan = Total Harga Upah + Total Harga Bahan + Total Harga Peralatan
--

Berikut contoh *Analisa Harga Satuan Pekerjaan* yang digunakan dapat dilihat pada tabel 3.11 :

Tabel 3.11 *Analisa Harga Pekerjaan Lantai*

NO	URAIAN PEKERJAAN	KOEFISIE	SATUAN	HARGA SATUAN	JUMLAH HARGA	TOTAL HARGA	SUMBER
I.	PEKERJAAN ARSITEKTUR						
1.	Pemasangan 1 m² lantai homogenous tile 60x 60						PERMEN PU 2016 28/PRT/M/2016
A.	TENAGA						
	Pekerja	0,2400	OH	90.000,00	21.600,00		
	Tukang	0,1200	OH	115.000,00	13.800,00		
	Kepala Tukang	0,0120	OH	140.000,00	1.680,00		
	Mandor	0,0120	OH	160.000,00	1.920,00		
					JUMLAH TENAGA KERJA	39.000,00	
B.	BAHAN						
	homogenous tile GCM	3,1000	Bb	50.000,00	155.000,00		
	Semen Portland	9,6000	Kg	1.350,00	12.960,00		
	Pase Pasang	1,0000	M3	225.000,00	225.000,00		
	Semen Warna	0,0450	Kg	15.000,00	675,00		
					JUMLAH HARGA BAHAN	393.635,00	
C.	ALAT						
	Alat Banu	1,000	Ls	25.000,00	25.000,00		
					JUMLAH HARGA ALAT	25.000,00	
D.	Jumlah (A + B + C)					457.635,00	
E.	Overhead & Profit 15%					68.645,25	
F.	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 526.280,25	
2.	Pemasangan 1 m² lantai homogenous tile 60x 60						PERMEN PU 2016

Acuan/pedoman yang digunakan pada tabel 3.11 yaitu menggunakan analisa harga satuan pekerjaan (AHSP) Permen PUPR No. 28/PRT/M/2016 tentang analisa harga satuan pekerjaan bidang pekerjaan umum dan menggunakan

harga satuan kota DKI Jakarta 201.

Cara mencari harga satuan pertiap perkerjaan yaitu harga satuan upah/bahan/alat x koefisien. Berikut merupakan penjelasan perhitungan tabel 3.13 adalah sebagai berikut :

- Harga satuan upah tenaga :

Pekerja	: 0.2400 x Rp.90.000,00 = Rp.21.000,00
Tukang batu	: 0.1200 x Rp.115.00,,00 = Rp.13,800.00
Kepala Tukang	: 0.0120x Rp.140.000,00 = Rp.1.680,00
Mador	: 0.0120 x Rp.160.000,00 = Rp.1.920,00

- Harga satuan bahan :

Homogenous tile	: 3.1000 x Rp.50.000,00 = Rp.155.000,00
Semen Portland	: 9.600 x Rp.1.350,00,00 = Rp.12.960,00
Pasir Pasang	: 1.000 x Rp.225.000,00 = Rp. 225.000,00
Semen Warna	: 0,0450 x Rp.15.000,00 = Rp.675,00

- Harga satuan alat :

Alat Bantu	: 1.000 x Rp.25.000,00 = Rp.25.000,00
------------	---------------------------------------

- Setelah mendapatkan setiap harga kemudian dijumlahkan harga upah + harga bahan + harga alat = Rp. 457.635,00 ditambahkan dengan overhead dan profit 15% dari total jumlah harga bahan, tenaga kerja dan alat bantu yaitu Rp.68.645,25 . Jadi harga pemasangan 1 m² homogenous tile 60 x 60 cm adalah Rp. 526.280,00

Secara detail analisa harga satuan pekerjaan untuk perhitungan yang dibuat, dapat dilihat pada lampiran 3.

3.4 Rencana Anggaran Biaya

Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah hasil perhitungan biaya suatu bangunan yang sudah diketahui harga dari tiap-tiap item pekerjaan bangunan tersebut. RAB didapatkan dari hasil perkalian antara volume item pekerjaan dengan analisa harga satuan tiap-tiap pekerjaan. Kemudian harga total dari tiap-tiap pekerjaan tadi dimasukkan kedalam rekapitulasi total.

Penyusunan rencana anggaran biaya, harga satuan pekerjaan harus sesuai dengan analisa harga satuan pekerjaan dan volume juga harus sesuai dengan

volume yang telah diperhitungkan pada tahap awal. Sebelum melaksanakan perencanaan anggaran biaya, hal yang perlu diperhatikan adalah, penggunaan harga satuan upah bahan dan juga analisa harga satuan pekerjaan yang dirancang. Dengan penentuan analisa yang baik dan benar, maka akan terbentuknya suatu rencana anggaran biaya yang akurat.

Perhitungan Rencana Anggaran Biaya dibuat oleh 2 pihak yaitu pemilik dan kontraktor. Kedua perhitungan Rencana Anggaran Biaya tersebut mempunyai fungsi berbeda, Rencana Anggaran Biaya yang dibuat oleh pemilik ini dipakai sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kontraktor yang melaksanakan proyek, sedangkan Rencana Anggaran Biaya yang dibuat oleh kontraktor digunakan untuk menentukan harga penawaran pada saat pelelangan. Berikut Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan Arsitektur pada proyek *fambam sport jakarta academy*:

Tabel 3.12 *Rencana Anggaran Biaya*

CIVIL ENGINEERING AND PLANNING FACULTY BUNG HATTA UNIVERSITY RENCANA ANGGARAN BIAYA						
NO	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	AHS	RAB	KET
A GROUND FLOOR						
1	Pekerjaan Dinding					
	a. Dinding Bata Ringan	M2	820,19	Rp 301.100	Rp 246.958.679	Rp 246.958.679
2	Pekerjaan Lantai					
	a. andesite stone (FF1)	M2	568,62	Rp 317.867	Rp 180.745.534	
	B. floor hardener (FF2)	M2	538,25	Rp 47.498	Rp 25.565.799	
	c. andesite stone (FF3)	M2	276,88	Rp 317.867	Rp 88.011.015	
	d. plastered skin coat (FF4)	M2	958,23	Rp 48.186	Rp 46.172.798	
	e. kayuasi flooring (FF5)	M2	252,77	Rp 421.025	Rp 106.422.068	
	f. homogenous tile GCM (FF6)	M2	53,52	Rp 326.280	Rp 28.166.519	
	g. mosaic tile (FF7)	M2	163,86	Rp 503.949	Rp 82.577.001	
	h. paving blok (FF8)	M2	113,86	Rp 101.398	Rp 11.545.176	
	i. polished concret (FF9)	M2	31,34	Rp 868.098	Rp 27.206.191	
	j. homogenous tile GCU (FF10)	M2	616,67	Rp 594.015	Rp 366.313.121	Rp 962.725.222
3	Pekerjaan Plafond					
	a. Gypsum Board 9MM (C1)	M2	100,33	Rp 55.600	Rp 5.578.348	

Penjelasan tabel 3.12 adalah sebagai berikut :

- Uraian : Berisikan nama lantai yang dihitung.
- Satuan : Satuan jenis masing-masing pekerjaan .
- Volume : Kuantitas pekerjaan sesuai satuannya masing – masing.
- AHS : Harga satuan pekerjaan sesuai dengan Analisa Harga Satuan Pekerjaan yang digunakan.
- Rencana Biaya: Kebutuhan biaya pada masing-masing pekerjaan yang didapatkan dari hasil perkalian antara volume dengan harga satuan keterangan gambar .

Pada tabel 3.12 dapat dijelaskan rencana anggaran biaya yang didapatkan anggaran biaya suatu pekerjaan yang didetailkan menjadi perlantai, dimana perlantai dibagi menjadi item pekerjaan yang dihitung, yaitu pekerjaan dinding, lantai, plafond, façade, pintu dan jendela, sanitary dan finishing. Secara detail rencana anggaran biaya pekerjaan dapat dilihat pada lampiran 2.

Pada setiap item pekerjaan telah didapatkan total volume kemudian total volume dikali dengan harga satuan yang didapat dari analisa harga satuan, setelah itu, ditotalkan biaya pekerjaan untuk setiap item pekerjaan yang dihitung, maka didapatkan biaya untuk pekerjaan arsitektur pada lantai yang telah diketahui. Dari rencana anggaran biaya bisa didapatkan rekapitulasi RAB dari seluruh pekerjaan yang telah dihitung.

Tabel 3.13 *Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya*

PEKERJAAN : ARSITEKTUR		
PROYEK : FAMBAM SPORT JAKARTA ACADEMY		
LOKASI : JLN. KARET SAWAH NO 216, JAKARTA SELATAN		
NO	URAIAN PEKERJAAN	TOTAL HARGA
A	PEKERJAAN ARSITEKTUR	
	Pekerjaan Dinding	Rp 4.379.471.927,07
	Pekerjaan Plafond	Rp 75.602.742,59
	Pekerjaan Lantai	Rp 2.403.407.353,46
	Pekerjaan Pintu & Jendela	Rp 1.197.494.800,00
	Pekerjaan Sanitary	Rp 422.849.100,00
	Pekerjaan Finishing	Rp 10.186.063.207,76
B	JUMLAH BIAYA KONSTRUKSI FISIK	Rp 18.664.889.130,88
C	PPN (10 %)	Rp 1.866.488.913,09
D	JUMLAH (B+C)	Rp 20.531.378.043,97
E	TOTAL	Rp 20.531.378.043,97
F	DIBULATKAN	Rp 20.531.378.040,00

Tabel 3.13 menjelaskan rekap biaya keseluruhan yang dihitung pada pekerjaan arsitektur ditambahkan PPN 10% dimana total biaya senilai Rp. 11.204.669.530,00 didapatkan dari :

- Total Pekerjaan Dinding : Rp. 4.379.471.927,07
- Total Pekerjaan Plafond : Rp. 75.602.742,59
- Total Pekerjaan Lantai : Rp. 2.403.407.353,46
- Total Pekerjaan Pintu dan Jendela : Rp. 1.197.494.800,00
- Total Pekerjaan Sanitary : Rp. 422.894.100,00
- Total Pekerjaan Finishing : Rp. 1.707.237.284,64

Secara detail rekapitulasi biaya pekerjaan dapat dilihat pada lampiran

3.5 Time Schadule dan Kurva S

Setelah didapatkan rekapitulasi harga, dapat dilanjutkan pada pembuatan *Time Schedule* pelaksanaan pekerjaan dan bobot tiap-tiap item pekerjaan, yang mana dapat menentukan berapa hari/berapa minggu waktu yang dihabiskan dalam pelaksanaan suatu pekerjaan. Dari *Time Schedule* atau rencana kerja akan didapatkan penggambaran kemajuan pekerjaan, waktu pekerjaan, serta bagian-bagian pekerjaan yang saling berkaitan antara satu sama yang lainnya. Tujuan dari pembuatan *Time Schedule* ini adalah :

- a. Untuk menentukan urutan pekerjaan agar sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan yang ada, sehingga pelaksanaan dapat berjalan dengan lancar, dan dicapai efisiensi sumber daya dengan mutu pekerjaan yang memenuhi persyaratan teknis.
- b. Untuk mendeteksi terjadinya keterlambatan pelaksanaan pekerjaan, bila terjadi keterlambatan dapat dicegah sedini mungkin atau diambil kebijakan lain, sehingga tidak terlalu menganggu kelancaran pekerjaan lain.
- c. Untuk memperkirakan jumlah sumber daya (material, manusia, peralatan dan lain – lain), yang harus disediakan pada waktu – waktu tertentu.
- d. Pedoman bagi kontraktor dan konsultan pengawas untuk mengatur kecepatan pelaksanaan proyek.
- e. Referensi bagi pemilik proyek, konsultan pengawas dan kontraktor untuk mengontrol kemajuan pekerjaan proyek.
- f. Pedoman bagi konsultan pengawas dan kontraktor untuk mengevaluasi pekerjaan yang telah diselesaikan.
- g. Pedoman bagi kontraktor dan konsultan pengawas untuk mengetahui apakah metoda pelaksanaanya cocok diterapkan dalam proyek atau harus diperbaiki.

Sebelum pembuatan *time schedule*, tentukan terlebih dahulu durasi dan tenaga kerja yang dibutuhkan dalam pelaksanaan suatu pekerjaan. Setelah mendapatkan durasi pekerjaan, dilanjutkan dengan memplot bobot pada *bar chart* untuk mengetahui hubungan antar kegiatan yang dapat dilakukan dalam waktu

bersamaan. Berikut langkah-langkah pembuatan *Bar Chart* :

- Identifikasi data proyek yang dibutuhkan
- Mengidentifikasi perhitungan dan AHSP yang digunakan.
- Mengelompokkan dan mengurutkan pekerjaan untuk mendiskripsikan gabungan pekerjaan menjadi satu kesatuan dengan simbol code nomor kelompok untuk memudahkan pembacaan atau penulisanya. Identifikasi pekerjaan yang dapat dilakukan bersamaan berdasarkan pada hubungan logis.
- Mengidentifikasi durasi minimum
- Mengidentifikasi kebutuhan tenaga kerja untuk mengetahui banyaknya tenaga kerja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan perhari.
- Mengidentifikasi durasi maksimum
- Penjadwalan pekerjaan (*Bar Chart*)

Tabel 3.14 *Bar Chart*

NAMA PROYEK	: FAMBAM SPORT JAKARTA ACADEMI																															
	WAKTU PELAKSANAAN	LOKASI																														
ITEM PEKERJAAN	BIAYA	BOBOT	DURASI	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		
				(%)	Minggu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
GROUND FLOOR																																
PEKERJAAN DINDING	Rp 246.958.679,06	2,29	4		0,57	0,57	0,57	0,57																								
PEKERJAAN PLAFOUND	Rp 8.543.611,00	0,08	2							0,04	0,04																					
PEKERJAAN LANTAI	Rp 962.725.221,82	8,92	3							2,97	2,97	2,97																				
PEKERJAAN PINTU & JENDELA	Rp 55.994.400,00	0,52	2																		0,26	0,26										
PEKERJAAN SANITARY	Rp 62.506.100,00	0,58	1																		0,58											
PEKERJAAN FINISHING	Rp 181.896.499,13	1,68	2																		0,84	0,84										
2ND FLOOR GEDUNG A																																
PEKERJAAN DINDING	Rp 223.502.765,65	2,07	4			0,52	0,52	0,52	0,52																							
PEKERJAAN PLAFOUND	Rp 2.330.700,25	0,02	2							0,01	0,01										1,4511	1,4511	1,4511									
PEKERJAAN LANTAI	Rp 469.996.668,45	4,35	3																													

Pada tabel 3.14 menjelaskan hubungan antar kegiatan yang dapat dilakukan dalam waktu bersamaan contohnya pada *ground floor* penyelesaian pekerjaan dinding dengan pekerjaan plafond dan dimulainya pekerjaan lantai dapat dilakukan dalam waktu bersamaan selama 1 minggu, untuk penyelesaian pekerjaan pintu dan jendela dengan pekerjaan sanitary juga dapat dilakukan dalam waktu bersamaan selama 1 minggu.

Dalam uraian tabel *bar chart* diatas durasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan pada *ground floor* adalah 7 minggu dimana pekerjaan plafond dapat dimulai setelah pekerjaan dinding, pekerjaan lantai dapat dimulai setelah pekerjaan plafond, pekerjaan pintu dan jendela dapat dimulai setelah pekerjaan lantai, pekerjaan sanitary dapat dimulai setelah pekerjaan pintu dan

jendela, dan pekerjaan finishing dimulai setelah pekerjaan sanitary.

Setelah pembuatan *bar chart* kemudian dilanjutkan untuk pembuatan *Time Schedule*. Berikut prosedur pembuatan *Time Schedule* rencana :

- a. Menuliskan item pekerjaan seperti yang ada di *bar chart*.
- b. Menentukan bobot persen dari tiap item pekerjaan dengan cara harga satuan item pekerjaan dibagi dengan total biaya keseluruhan dikali 100%.
- c. Membagi bobot persen pekerjaan dengan lama waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan pekerjaan tersebut sesuai dengan *Time Schedule*. Misalnya jika direncanakan pekerjaan itu dapat diselesaikan dalam sembilan minggu maka bobot persen pekerjaan itu dibagi sembilan untuk tiap minggunya.
- d. Membuat bobot mingguan dengan cara menjumlahkan keseluruhan bobot yang ada pada minggu tersebut.
- e. Membuat tabel kumulatif dari persen pekerjaan persatuan waktu yang direncanakan sampai dengan waktu dari proyek tersebut hingga mendapatkan bobot 100 %.
- f. Memplot grafik hubungan antara kumulatif dari persen pekerjaan dengan waktu. Grafik inilah yang disebut kurva S rencana.

Didalam pembuatan *time schedule* ada bobot pekerjaan yang mana diartikan sebagai nilai presentasi proyek dimana penggunaannya dipakai untuk mengetahui kemajuan proyek tersebut. Dengan menggunakan rumus :

$$\text{Bobot (\%)} = (\text{Harga pekerjaan} / \text{harga total proyek}) \times 100\%$$

Progress pekerjaan adalah memperkirakan berapa nilai presentasi pekerjaan yang sudah dilaksanakan disbanding dengan total penyelesaian secara keseluruhan. Dengan menggunakan rumus :

$$\text{Progress} = (\text{Harga yang sudah dikerjakan} / \text{harga total proyek}) \times 100\%$$

Berikut contoh dari *Time Schedule* dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Tabel 3.15 Time Schedule

ITEM PEKERJAAN	BIAYA	BOBOT (%)	DURASI Minggu																
				1				2				3				4			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
GROUND FLOOR																			
PEKERJAAN DINDING	Rp 246.958.679,06	2,29	4	0,57	0,57	0,57	0,57												
PEKERJAAN PLAFOND	Rp 8.543.611,00	0,08	2					0,04	0,04										
PEKERJAAN LANTAI	Rp 962.725.221,82	8,92	3					2,97	2,97	2,97									
PEKERJAAN PINTU & JENDELA	Rp 55.994.400,00	0,52	2								0,26	0,26							
PEKERJAAN SANITARY	Rp 62.506.100,00	0,58	1									0,58							
PEKERJAAN FINISHING	Rp 181.896.499,13	1,68	2									0,84	0,84						
2ND FLOOR GEDUNG A																			
PEKERJAAN DINDING	Rp 223.502.765,65	2,07	4		0,52	0,52	0,52	0,52											
PEKERJAAN PLAFOND	Rp 2.330.700,25	0,02	2					0,01	0,01										
PEKERJAAN LANTAI	Rp 469.996.668,45	4,35	3					1,4511	1,4511	1,4511									

Pada tabel diatas, dapat dicontohkan untuk perhitungan bobot pekerjaan pada pekerjaan dinding sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Bobot Pekerjaan} &= \text{Rp. } 246.958.679,06 \times \text{Rp. } 10.796.654.738,93 / 100\% \\ &= 2,29 \% \end{aligned}$$

Setelah pekerjaan *time schedule* selesai, maka untuk melihat diagram garis perencanaan sesuai dengan pekerjaan maka akan dibuat Kurva S. Kurva S adalah suatu kurva yang disusun untuk menunjukkan hubungan antara nilai komulatif biaya atau jam-orang (*man hours*) yang telah digunakan atau persentase (%) penyelesaian pekerjaan terhadap waktu. Dengan demikian pada kurva S dapat digambarkan kemajuan volume pekerjaan yang diselesaikan sepanjang berlangsungnya proyek atau pekerjaan dalam bagian dari proyek. Untuk melihat perhitungan durasi pekerjaan dan rencana *Time Schedule* secara keseluruhan dapat dilihat pada lampiran 6.

Fungsi Kurva S ini adalah :

- Untuk mengontrol pelaksanaan pekerjaan pada setiap waktu, dengan membandingkan bobot persen rencana dengan persen bobot realisasi dilapangan, sehingga perubahan yang terjadi dalam pelaksanaan tidak mengganggu atau mempengaruhi waktu pekerjaan secara keseluruhan.
- Untuk mengetahui waktu pembayaran angsuran, berdasarkan perjanjian yang ada, untuk membayar angsuran ini harus juga diperiksa perincian volume pekerjaan yang telah diselesaikan.

3.6 Cashflow

Cash flow (aliran kas) merupakan sejumlah uang kas yang keluar dan yang masuk sebagai akibat dari aktivitas perusahaan. dengan kata lain *Cashflow* menggambarkan berapa uang yang masuk (cash in) ke perusahaan dan jenis-jenis pemasukan tersebut. Selain itu *cashflow* juga menggambarkan berapa uang yang keluar (cash out) serta jenis-jenis biaya yang dikeluarkan.

Uang yang masuk dapat berupa pinjaman dari lembaga keuangan atau hibah dari pihak tertentu. Uang masuk juga dapat diperoleh dari yang berhubungan langsung dengan usaha yang sedang dijalankan. Uang masuk dapat pula berasal dari pendapatan lainnya yang bukan dari usaha utama. Uang keluar merupakan sejumlah uang yang dikeluarkan perusahaan dalam suatu periode, baik yang langsung berhubungan dengan usaha yang dijalankan, maupun yang tidak ada hubungannya sama sekali dengan usaha utama (Kashmir dan Jakfar, 2012). Berikut kegunaan dalam menyusun *cash flow* bagi beberapa pihak antara lain:

- a. Memberikan seluruh rencana penerimaan kas yang berhubungan dengan rencana keuangan perusahaan dan transaksi yang menyebabkan perubahan kas.
- b. Sebagian dasar untuk menaksir kebutuhan dana untuk masa yang akan datang dan memperkirakan jangka waktu pengembalian kredit.
- c. Membantu menager untuk mengambil keputusan kebijakan financial.
- d. Untuk kreditur dapat melihat kemampuan perusahaan untuk membayar kredit yang diberikan kepadanya.

Pada penyusunan *cash flow* ada empat langkah yang harus dilakukan, yaitu :

1. Menentukan minimum kas.
2. Menyusun estimasi penerimaan dan pengeluaran.
3. Menyusun perkiraan kebutuhan dana dari hutang yang dibutuhkan untuk menutupi deficit kas dan membayar kembali pinjaman dari pihak ketiga
4. Menyusun kembali keseluruhan penerimaan dan pengeluaran setelah adanya transaksi financial dan budget kas yang final

Pembayaran *progress* dilakukan setiap bulan, tetapi dibayarkan pada setiap minggu diawal bulan, yang mana sistem pembayaran ini disebut dengan *monthly payment*, yaitu setiap prestasi diukur pada akhir bulan lalu dibayar. Kelemahan dari cara pembayaran bulanan ini adalah sekecil apapun prestasi harus dibayar.

Untuk pengembalian uang muka dipotong setiap bulannya pada saat pembayaran progress yaitu 10% dari pembayaran progress. Format hasil dari aliran uang (*cash flow*) terdapat pada lembar lampiran 7.

Berdasarkan tabel *cashflow* proyek *Fambam Sport Jakarta Academi* diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

a) Cash In :

Total nilai proyek tanpa PPN adalah Rp.10.796.654.738,93 Untuk uang muka adalah 20% dengan nilai adalah Rp. 2.159.330.947,79

- retensi 5% Rp. 539.832.736,95.
- Untuk pembayaran progress adalah total bobot mingguan pada bulan kemarin dikali total pembayaran progress.
- Retensi sebesar 5% dari pembayaran progress yang ditarik sekali di awal proyek dan dikembalikan di akhir proyek. Pengembalian biaya retensi dilakukan bila pekerjaan telah selesai 100% dan dibayar apabila sudah selesai masa pemeliharaannya.
- Untuk *cash in* adalah uang muka ditambah dengan pembayaran progress setiap awal bulan ditambahkan pinjaman kas kantor dan retensi yang telah ditetapkan pada tabel *cash flow*.

b) Cash Out

Untuk *cash out* didapat dari berapa persen bobot pekerjaan tiap minggu dikalikan dengan nilai proyek dan banyaknya pengembalian pinjaman kas kantor.

c) Total biaya progress

Untuk total biaya progress didapat dari jumlah *cash in* dikurangi dengan jumlah *cash out*.

d) Kas kantor

Untuk kas kantor didapat dari total pembayaran *progress* bulan lalu ditambah dengan total pembayaran *progress* bulan sekarang.

Total *cash in* dan *cash out* pada proyek *fambam sport Jakarta academi* harus sesuai dengan jumlah yang ditetapkan pada tabel *cash flow*. Maka untuk hasil *cash in* yang dikurangi dengan *cash out* harus seimbang (nol).

BAB 4

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penggerjaan dari Tugas Akhir pada studi kasus proyek *fambam sport jakarta academy*, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Perhitungan kuantitas untuk lingkup pekerjaan arsitektur (dinding, lantai, plafond, sanitary, pintu dan jendela, dan finishing) menggunakan analisa harga satuan pekerjaan PM-PUPR-28/2016, SNI 2008, perusahaan konsultan PT.Aecom Indonesia, dan jurnal (Yulistianingsih, 2014).
2. Dalam pembuatan analisa harga satuan pekerjaan untuk pekerjaan arsitektur menggunakan daftar harga satuan DKI Jakarta tahun 2018.
3. Rekapitulasi biaya yang didapatkan pada pekerjaan arsitektur pada proyek *fambam sport jakarta academy* sebesar Rp.10.796.654.738,93 sebelum PPN dan setelah ditambahkan 10% setelah PPN sebesar Rp. 11.876.320.212,88
4. *Time Schedule* adalah rencana alokasi waktu untuk menyelesaikan semua item pekerjaan yang ada dalam sebuah proyek atau bisa disebut juga dengan rentang waktu yang ditetapkan untuk melaksanakan item pekerjaan tersebut. *Time schedule* dalam proyek konstruksi dapat berbentuk kurva S.
5. Setelah menyusun time schedule disimpulkan bahwa untuk pekerjaan arsitektur proyek *fambam sport jakarta academy, Jakarta* diperkirakan total durasi penggerjaan selama 15 bulan 2 minggu .
6. *Cash flow* berfungsi untuk mengetahui besar penerimaan, dan besar pengeluaran suatu proyek. *Cashflow* berdasarkan jadwal pelaksanaan yang dibuat dengan uang muka 10% dari nilai proyek tanpa PPN sebesar Rp.10.796.654.738,93 nilai retensi 5% sebesar Rp. 539.832.736,95 dan pinjaman kas kantor sebesar Rp.539.832.736,9.

4.2 Saran

Pada pembuatan Tugas Akhir terdapat beberapa saran yang perlu disampaikan diantaranya sebagai berikut:

1. Setiap perhitungan yang dilakukan membutuhkan ketelitian dan kecermatan agar volume yang dihitung lebih akurat karena sebagai seorang estimator perhitungan kualitas adalah keahlian tersendiri.
2. Dalam pembuatan analisa harga satuan untuk pekerjaan arsitektur, sebaiknya menggunakan harga bahan material yang terbaru yang didapatkan dari *supplier* dan perhatikan setiap koefisien dengan teliti apakah masuk akala atau tidak.
3. Penyusunan *Time Schedule* harus sesuai dengan waktu yang telah ditentukan dan memperhatikan waktu pelaksaan pekerjaan karena ada beberapa pekerjaan dapat dilakukan secara bersamaan sehingga dapat menjadi lebih singkat, efisien, dan tidak menimbulkan pembengkakan biaya.
4. Dalam pembuatan *Cash Flow* diharuskan sesuai dengan *time schedule* yang ada sehingga aliran kas sesuai dengan yang diinginkan, keakuratan *time Schedule* merupakan hal hal yang harus diperhatikan dalam penyusunan *cash flow*. Dan pembuatan *cash flow* ini dilakukan secara hati-hati dimana total *cash in* dan *cash out* harus sama.

DAFTAR PUSTAKA

Peraturan Pemerintah Nomor 28 .2016. *Tentang Analisa Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum.*

Yulistianingsih (2014), *Perbandingan Pelaksanaan Dinding Precast Dengan Dinding Konvensional Ditinjau Dari Segi Waktu Dan Biaya.*

Junaedi Manto (2005), *Mengidentifikasi Durasi Dan Tenaga Kerja Berdasarkan Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Pada Perencanaan Pekerjaan Perumahan Villa Idaman Boalemo.*

Seng Hansen (2017), *Quantity Surveying Pengantar Manajemen Biaya dan Kontrak Konstruksi Pedoman Teknis Pembangunan Gedung Negara* (2002)

Ibrahim, Bachtiar H. 1993. *Rencana dan Estimate of Cost.* Jakarta.

Sistem Kontrak dan Jenis Kontrak Berdasarkan Penggantian Biaya
sistusteknikspil.com/2017/11/sistem-kontrak-jenis-kontrak.html?m=1

Undang-Undang Republik Indonesia No 2. 2017. *Jasa Konstruksi*

Zulfi. Mirza. 2009. *Profesi Quantity Surveyor.* Dharma Angkasa. Jakarta

Gedung A															
B. ROOM 2	2.60	6.80	1.46	7.69	3.39										96.61
C. ROOM 3	2.12	5.45	5.57	1.05	2.74	2.74	3.76	9.02	27.35	2.05					1.00 1.00 1.00 96.61
D. ROOM 4	5.18	3.30	4.13	6.79	6.30	3.12	2.76								284.60
E. ROOM 5	9.69	2.23	2.50	4.09	4.07										1.00 1.00 1.00 284.60
F. ROOM 6	14.63	7.60													140.40
G. ROOM 7	18.31	15.63	0.72												1.00 1.00 1.00 140.40
H. ROOM 8	20.68	14.83	4.73	25.06	39.76	1.56									101.53
2 7ND FLOOR															1526.01
A. ROOM 1	7.19	1.52	17.47	13.89	3.42	10.60									217.47
B. ROOM 2	2.60	6.80	1.46	7.69	3.39										96.61
C. ROOM 3	2.12	5.45	5.57	1.05	2.74	2.74	3.76	9.02	27.35	2.05					284.60
D. ROOM 4	5.18	3.30	4.13	6.79	6.30	3.12	2.76								140.40
E. ROOM 5	9.69	2.23	2.50	4.09	4.07										1.00 1.00 1.00 140.40
F. ROOM 6	14.63	7.60													101.53
G. ROOM 7	18.31	15.63	0.72												125.60
H. ROOM 8	20.68	14.83	4.73	25.06	39.76										449.18
2 8ND FLOOR															1404.94
A. ROOM 1	7.19	1.52	17.47	13.89	3.42	10.60									217.47
B. ROOM 2	2.60	6.80	1.46	7.69	3.39										96.61
C. ROOM 3	2.12	5.45	5.57	1.05	2.74	2.74	3.76	9.02	27.35	2.05					284.60
D. ROOM 4	3.08	1.97	8.75	5.15	1.73	2.04	6.32	1.46	0.78	1.33	2.76				155.47
E. ROOM 5	27.56	29.78													201.36
F. ROOM 6	20.68	14.83	4.73	25.06	39.76	1.56									449.42
2 ROOFTOP															1129.39
A. ROOM 1	17.61	10.80	2.47	9.94	34.83										352.69
B. ROOM 2	2.19	6.80	1.46	7.69	3.39										97.53
C. ROOM 3	2.12	5.45	5.57	1.05	2.74	2.74	3.76	9.02	27.35	2.05					283.75
D. ROOM 4	2.75	5.78	1.37	3.38	5.34	5.55	4.06								125.83
E. ROOM 5	12.74														-873
F. ROOM 6	41.96	2.66	15.12	1.28											278.31
2 UPPER ROOFTOP															569.08
A. ROOM 1	17.46	10.80	34.83												296.94
B. ROOM 2	2.23	1.03	5.98	2.46	3.49	6.03	1.33	10.42	3.48	16.48	6.28				272.14
2 2ND FLOOR															740.12
A. ROOM 1	1.43	2.41	15.58	31.78	25.46	5.78									324.86
B. ROOM 2	1.20	21.90	11.31	25.46											218.69
C. ROOM 3	8.94	1.21	2.65	10.72	0.59	0.36	1.14	4.47	5.52	7.24					196.57
2 3ND FLOOR															740.14
A. ROOM 1	1.43	2.41	15.58	31.78	25.46	5.78									324.88
B. ROOM 2	1.20	21.90	11.31	25.46											218.69
C. ROOM 3	8.94	1.21	2.65	10.72	0.59	0.36	1.14	4.47	5.52	7.24					196.57

NO	URAIAN	PERHITUNGAN VOLUME PLAFOND						TOTAL VOLUME	KODE	FINISHING PLAFOND				
		Dimension		Pengurangan	Typical					Gypsum Board 9mm	Calcium silicate	Wall Paint Finish		
		Area	Drop Ceiling		Unit	Floor	Typical			C1	C3	C2		
		m2	m2	m2	no	no	no			100,33	87,99	84,02		
1	GROUND FLOOR													
A.	RUANG 1	84,02			1,00	1,00	1,00	84,02	C2	0,00		84,02		
B.	RUANG 2	54,11			1,00	1,00	1,00	54,11	C1	54,11				
C.	RUANG 3	10,57			1,00	1,00	1,00	10,57	C1	10,57				
D.	RUANG 4	18,53			1,00	1,00	1,00	18,53	C3		18,53			
E.	RUANG 5	12,90			1,00	1,00	1,00	12,90	C1	12,90				
F.	RUANG 6 (toilet)	16,31			1,00	1,00	1,00	16,31	C3		16,31			
G.	RUANG 7 (toilet)	14,06			1,00	1,00	1,00	14,06	C3		14,06			
H.	RUANG 8	39,09			1,00	1,00	1,00	39,09	C3		39,09			
I.	RUANG 9	7,80			1,00	1,00	1,00	7,8	C1	7,80				
J.	RUANG 10	14,95			1,00	1,00	1,00	14,95	C1	14,95				
Gedung B														
2	2ND FLOOR									147,70	67,07	0,00		
A.	RUANG 1	508,00		409,28	1,00	1,00	1,00	98,72	C1	98,72				
B.	RUANG 2	37,10			1,00	1,00	1,00	37,10	C1	37,10				
C.	RUANG 3	32,70			1,00	1,00	1,00	32,70	C3		32,70			
D.	RUANG 4 (toilet fan)	19,33			1,00	1,00	1,00	19,33	C3		19,33			
E.	RUANG 5 (toilet ma)	15,04			1,00	1,00	1,00	15,04	C3		15,04			
F.	RUANG 6	7,03			1,00	1,00	1,00	7,03	C1	7,03				
G.	RUANG 7	4,85			1,00	1,00	1,00	4,85	C1	4,85				
3	3ND FLOOR									147,70	67,07	0,00		
A.	RUANG 1	508,00		409,28	1,00	1,00	1,00	98,72	C1	98,72				
B.	RUANG 2	37,10			1,00	1,00	1,00	37,10	C1	37,10				
C.	RUANG 3	32,70			1,00	1,00	1,00	32,70	C3		32,70			
D.	RUANG 4 (toilet fan)	19,33			1,00	1,00	1,00	19,33	C3		19,33			

E.	RUANG 5 (toilet ma	15,04		1,00	1,00	1,00	15,04	C3		15,04	
F.	RUANG 6	7,03		1,00	1,00	1,00	7,03	C1	7,03		
G.	RUANG 7	4,85		1,00	1,00	1,00	4,85	C1	4,85		
4	4ND FLOOR								48,98	62,77	0,00
B.	RUANG 2	37,10		1,00	1,00	1,00	37,10	C1	37,10		
C.	RUANG 3	28,40		1,00	1,00	1,00	28,40	C3		28,40	
D.	RUANG 4 (toilet fan	19,33		1,00	1,00	1,00	19,33	C3		19,33	
E.	RUANG 5 (toilet ma	15,04		1,00	1,00	1,00	15,04	C3		15,04	
F.	RUANG 6	7,03		1,00	1,00	1,00	7,03	C1	7,03		
G.	RUANG 7	4,85		1,00	1,00	1,00	4,85	C1	4,85		
5	5ND FLOOR								272,98	67,07	0,00
A.	RUANG 1	508,00	284,00	1,00	1,00	1,00	224,00	C1	224,00		
B.	RUANG 2	37,10		1,00	1,00	1,00	37,10	C1	37,10		
C.	RUANG 3	32,70		1,00	1,00	1,00	32,70	C3		32,70	
D.	RUANG 4 (toilet fan	19,33		1,00	1,00	1,00	19,33	C3		19,33	
E.	RUANG 5 (toilet ma	15,04		1,00	1,00	1,00	15,04	C3		15,04	
F.	RUANG 6	7,03		1,00	1,00	1,00	7,03	C1	7,03		
G.	RUANG 7	4,85		1,00	1,00	1,00	4,85	C1	4,85		
6	6ND FLOOR								48,98	62,77	0,00
A.	RUANG 1	68,00	0,095	1,00	1,00	1,00	67,91	C3		67,91	
B.	RUANG 2	37,10		1,00	1,00	1,00	37,10	C1	37,10		
C.	RUANG 3	28,40		1,00	1,00	1,00	28,40	C3		28,40	
D.	RUANG 4 (toilet fan	19,33		1,00	1,00	1,00	19,33	C3		19,33	
E.	RUANG 5 (toilet ma	15,04		1,00	1,00	1,00	15,04	C3		15,04	
F.	RUANG 6	7,03		1,00	1,00	1,00	7,03	C1	7,03		
G.	RUANG 7	4,85		1,00	1,00	1,00	4,85	C1	4,85		

7	7ND FLOOR								147,70	63,37	0,00
A.	RUANG 1	508,00	409,28	1,00	1,00	1,00	98,72	C1	98,72		
B.	RUANG 2	37,10		1,00	1,00	1,00	37,10	C1	37,10		
C.	RUANG 3	29,00		1,00	1,00	1,00	29,00	C3		29,00	
D.	RUANG 4 (toilet fan	19,33		1,00	1,00	1,00	19,33	C3		19,33	
E.	RUANG 5 (toilet ma	15,04		1,00	1,00	1,00	15,04	C3		15,04	
F.	RUANG 6	7,03		1,00	1,00	1,00	7,03	C1	7,03		
G.	RUANG 7	4,85		1,00	1,00	1,00	4,85	C1	4,85		
8	8ND FLOOR								106,19	77,74	0,00
A.	RUANG 1	4,83		1,00	1,00	1,00	4,83	C1	4,83		
B.	RUANG 2	23,20		1,00	1,00	1,00	23,20	C1	23,20		
C.	RUANG 3 (Toilet	10,60		1,00	1,00	1,00	10,60	C3		10,60	
D.	RUANG 4 (toilet	4,14		1,00	1,00	1,00	4,14	C3		4,14	
9	9ND FLOOR								66,33	63,00	0,00
A.	RUANG 1	4,83		1,00	1,00	1,00	4,83	C1	4,83		
B.	RUANG 2	7,00		1,00	1,00	1,00	7,00	C1	7,00		
C.	RUANG 3 (Toilet	12,00		1,00	1,00	1,00	12,00	C3		12,00	
GEDUNG A											
10	2ND FLOOR								27,25	32,50	0,00
A.	RUANG 1 (TANGG	27,25		1,00	1,00	1,00	27,25	C1	27,25		
B.	RUANG 2 TOILET	18,50		1,00	1,00	1,00	18,50	C3		18,50	
C.	RUANG 3 (Toilet	14,00		1,00	1,00	1,00	14,00	C3		14,00	
11	3ND FLOOR								27,25	32,50	0,00
A.	RUANG 1 (TANGG	27,25		1,00	1,00	1,00	27,25	C1	27,25		
B.	RUANG 2 TOILET	18,50		1,00	1,00	1,00	18,50	C3		18,50	
C.	RUANG 3 (Toilet	14,00		1,00	1,00	1,00	14,00	C3		14,00	

NO	URAIAN	KODE	SATUAN	DIMENTION		TYPICAL			DOOR																							
				W	H	Unit	Floor	Typical	WD1	WD2	WD2A	WD3	WD4	WD5	WD7	WD8	WD9	WD10	DW1	DW3	DW7A	SD1	SD1A	SD2	SD3	SD4	SD5	SD6	SD7	SD8	GD1	GD2
1.	GROUND FLOOR																															
	WD1	Unit	0,90	2,70	1,00	1,00	1,00	1,00																								
	WD5	Unit	0,90	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00																								
	WD7	Unit	0,90	2,40	3,00	1,00	3,00																									
	WD8	Unit	0,80	2,10	2,00	1,00	2,00																									
	SD1A	Unit	1,10	2,10	1,00	1,00	1,00																									
	SD2	Unit	1,10	2,10	2,00	1,00	2,00																									
	SD5	Unit	0,70	1,30	1,00	1,00	1,00																									
	SD7	Unit	1,70	2,10	2,00	1,00	2,00																									
	SD8	Unit	0,90	2,10	1,00	1,00	1,00																									
	GD1	Unit	2,09	3,10	1,00	1,00	1,00																									
	GD2	Unit	1,00	2,60	1,00	1,00	1,00																									
	GD3	Unit			1,00	1,00	1,00																									
	TOTAL								0,00										0,00	0,00				2,00			1,00	0,00	2,00	1,00	1,00	
2.	2ND FLOOR																															
	WD1	Unit	0,90	2,70	1,00	1,00	1,00	1,00																								
	WD2	Unit	0,80	2,80	2,00	1,00	2,00		2,00																							
	WD3	Unit	0,80	2,40	1,00	1,00	1,00																									
	WD10	Unit	0,80	1,58	1,00	1,00	1,00																									
	DW1	Unit	6,62	3,25	1,00	1,00	1,00																									
	SD1	Unit	1,10	2,10	1,00	1,00	1,00																									
	SD3	Unit	1,20	2,10	1,00	1,00	1,00																									
	SD4	Unit	1,30	1,30	1,00	1,00	1,00																									
	SD5	Unit	0,70	1,30	1,00	1,00	1,00																									
	TOTAL								1,00	2,00																						
3.	3ND FLOOR																															
	WD1	Unit	0,90	2,70	1,00	1,00	1,00	1,00																								
	WD2	Unit	0,80	2,80	2,00	1,00	2,00		2,00																							
	WD3	Unit	0,80	2,40	1,00	1,00	1,00																									
	WD10	Unit	0,80	1,58	1,00	1,00	1,00																									
	DW1	Unit	6,62	3,25	1,00	1,00	1,00																									
	SD1	Unit	1,10	2,10	1,00	1,00	1,00																									
	SD3	Unit	1,20	2,10	1,00	1,00	1,00																									
	SD4	Unit	1,30	1,30	1,00	1,00	1,00																									
	SD5	Unit	0,70	1,30	1,00	1,00	1,00																									
	TOTAL								1,00	2,00																						
4.	4ND FLOOR																															
	WD1	Unit	0,90	2,70	1,00	1,00	1,00	1,00																								
	WD2	Unit	0,80	2,80	2,00	1,00	2,00		2,00																							
	WD10	Unit	0,80	1,58	1,00	1,00	1,00																									
	DW3	Unit	2,04	3,25	1,00	1,00	1,00	</td																								

NO	URAIAN	KODE	SATUAN	DIMENTION		TYPICAL			DOOR													
				W	H	Unit	Floor	Typical	AW1	AW2	AW3	AW4	AW5	AW6	AW7	AW8	AW9	AW10	AW11	AW12	AW13	AW14
GEDUNG B																						
1.	2ND FLOOR																					
		AW3	Unit	0,60	4,80	9,00	1,00	9,00			9,00											
		AW4	Unit	1,47	4,80	2,00	1,00	2,00				2,00										
		AW5	Unit	1,00	4,80	1,00	1,00	1,00					1,00									
		AW6	Unit	3,42	4,80	1,00	1,00	1,00						1,00								
		AW7	Unit	1,60	4,80	1,00	1,00	1,00							1,00							
		AW8	Unit	0,63	2,80	1,00	1,00	1,00								1,00						
		AW9	Unit	14,05	2,45	1,00	1,00	1,00									1,00					
		AW11	Unit	0,90	2,40	1,00	1,00	1,00										1,00				
		AW12	Unit	0,60	2,40	1,00	1,00	1,00											1,00			
	TOTAL										9,00	2,00	1,00									
2.	3ND FLOOR																					
		AW3	Unit	0,60	4,80	9,00	1,00	9,00			9,00											
		AW4	Unit	1,47	4,80	2,00	1,00	2,00				2,00										
		AW5	Unit	1,00	4,80	1,00	1,00	1,00					1,00									
		AW6	Unit	3,42	4,80	1,00	1,00	1,00						1,00								
		AW7	Unit	1,60	4,80	1,00	1,00	1,00							1,00							
		AW8	Unit	0,63	2,80	1,00	1,00	1,00								1,00						
		AW9	Unit	14,05	2,45	1,00	1,00	1,00									1,00					
		AW11	Unit	0,90	2,40	1,00	1,00	1,00										1,00				
		AW12	Unit	0,60	2,40	1,00	1,00	1,00											1,00			
	TOTAL										9,00	2,00	1,00									
3.	4ND FLOOR																					
		AW3	Unit	0,60	4,80	17,00	1,00	17,00			17,00											
		AW4	Unit	1,47	4,80	5,00	1,00	5,00				5,00										
		AW5	Unit	1,00	4,80	1,00	1,00	1,00					1,00									
		AW6	Unit	3,42	4,80	1,00	1,00	1,00						1,00								
		AW7	Unit	1,60	4,80	1,00	1,00	1,00							1,00							
		AW8	Unit	0,63	2,80	1,00	1,00	1,00								1,00						
		AW9	Unit	14,05	2,45	1,00	1,00	1,00									1,00					
		AW11	Unit	0,90	2,40	1,00	1,00	1,00										1,00				
		AW12	Unit	0,60	2,40	1,00	1,00	1,00											1,00			
	TOTAL										17,00	5,00	1,00									
4.	5ND FLOOR																					
		AW3	Unit	0,60	4,80	9,00	1,00	9,00			9,00											
		AW4	Unit	1,47	4,80	2,00	1,00	2,00				2,00										
		AW6	Unit	3,42	4,80	1,00	1,00	1,00					1,00									
		AW7	Unit	1,60	4,80	1,00	1,00	1,00						1,00								
		AW9	Unit	14,05	2,45	1,00	1,00	1,00								1,00						
		AW11	Unit	0,90	2,40	1,00	1,00	1,00										1,00				

NO	URAIAN	DESCRIPTION	SATUAN	TYPICAL			SANITARY							
				Unit	Floor	Typical	Urinoir	Closet Duduk	Wastafel	Floor Drain	Cermin	Rain Shower	Paper Holder	Robe Hook
1	GROUND FLOOR													
	closet duduk	Unit	5	1	5		5,00							
	wastafel	Unit	6	1	6			6,00						
	Floor Drain	Unit	8	1	8				8,00					
	urinior	Unit	2	1	2	2,00								
	rain shower	Unit	3	1	3					3,00				
	robe hook	Unit	3	1	3						3,00			
	Paper Holder	Unit	8	1	8					8,00				
	faucet	Unit	8	1	8							8,00		
	cermin	Unit	3	1	3				3,00					
	GEDUNG B													
	TOTAL						2,00	5,00	6,00	8,00	3,00	8,00	8,00	8,00
2	2ND FLOOR													
	closet duduk	Unit	3	1	3		3,00							
	wastafel	Unit	4	1	4			4,00						
	Floor Drain	Unit	7	1	7				7,00					
	urinior	Unit	2	1	2	2,00								
	rain shower	Unit	4	1	4					4,00				
	robe hook	Unit	4	1	4						4,00			
	Paper Holder	Unit	5	1	5					5,00				
	faucet	Unit	4	1	4							4,00		
	cermin	Unit	2	1	2				2,00					
	TOTAL						2,00	3,00	4,00	7,00	2,00	5,00	5,00	4,00
3	3ND FLOOR													
	closet duduk	Unit	3	1	3		3,00							
	wastafel	Unit	4	1	4			4,00						
	Floor Drain	Unit	7	1	7				7,00					
Z	urinior	Unit	2	1	2	2,00								
	rain shower	Unit	4	1	4					4,00				
	robe hook	Unit	4	1	4						4,00			
	Paper Holder	Unit	5	1	5					5,00				
	faucet	Unit	4	1	4							4,00		
	cermin	Unit	2	1	2				2,00					
	TOTAL						2,00	3,00	4,00	7,00	2,00	5,00	5,00	4,00
4	4ND FLOOR													
	closet duduk	Unit	3	1	3		3,00							
	wastafel	Unit	4	1	4			4,00						
	Floor Drain	Unit	7	1	7				7,00					
	urinior	Unit	2	1	2	2,00								
	rain shower	Unit	4	1	4					4,00				
	robe hook	Unit	4	1	4						4,00			
	Paper Holder	Unit	5	1	5					5,00				
	faucet	Unit	4	1	4							4,00		
	cermin	Unit	2	1	2				2,00					
	TOTAL						2,00	3,00	4,00	7,00	2,00	5,00	5,00	4,00
5	5ND FLOOR													
	closet duduk	Unit	3	1	3		3,00							
	wastafel	Unit	4	1	4			4,00						
	Floor Drain	Unit	7	1	7				7,00					
	urinior	Unit	2	1	2	2,00								
	rain shower	Unit	4	1	4					4,00				
	robe hook	Unit	4	1	4						4,00			
	Paper Holder	Unit	5	1	5					5,00				
	faucet	Unit	4	1	4							4,00		
	cermin	Unit	2	1	2				2,00					
	TOTAL						2,00	3,00	4,00	7,00	2,00	5,00	5,00	4,00
6	6ND FLOOR													
	closet duduk	Unit	3	1	3		3,00							
	wastafel	Unit	4	1	4			4,00						
	Floor Drain	Unit	7	1	7				7,00					
	urinior	Unit	2	1	2	2,00								
	rain shower	Unit	4	1	4					4,00				
	robe hook	Unit	4	1	4						4,00			
	Paper Holder	Unit	5	1	5					5,00				
	faucet	Unit	4	1	4							4,00		
	cermin	Unit	2	1	2				2,00					
	TOTAL						2,00	3,00	4,00	7,00	2,00	5,00	5,00	4,00
7	7ND FLOOR													
	closet duduk	Unit	3	1	3		3,00							
	wastafel	Unit	4	1	4			4,00						
	Floor Drain	Unit	7	1	7				7,00					
	urinior	Unit	2	1	2	2,00								
	rain shower	Unit	4	1	4					4,00				
	robe hook	Unit	4	1	4						4,00			
	Paper Holder	Unit	5	1	5					5,00				
	faucet	Unit	4	1	4							4,00		
	cermin	Unit	2	1	2				2,00					

	TOTAL					2,00	3,00	4,00	7,00	2,00		5,00		4,00
8	8ND FLOOR													
	closet duduk	Unit	3	1	3		3,00							
	wastafel	Unit	3	1	3			3,00						
	Floor Drain	Unit	3	1	3				3,00					
	urinior	Unit	1	1	1	1,00								
	rain shower	Unit		1						0,00				
	robe hook	Unit		1								0,00		
	Paper Holder	Unit	5	1	5							5,00		
	faucet	Unit	3	1	3								3,00	
	cermin	Unit	1	1	1				1,00					
	TOTAL					1,00	3,00	3,00	3,00	1,00		5,00		3,00
9	ROOFTOP													
	closet duduk	Unit	2	1	2		2,00							
	wastafel	Unit	2	1	2			2,00						
	Floor Drain	Unit	4	1	4				4,00					
	urinior	Unit		1	0	0,00								
	rain shower	Unit	2	1	2					2,00				
	robe hook	Unit	2	1	2							2,00		
	Paper Holder	Unit	2	1	2							2,00		
	faucet	Unit	4	1	4								4,00	
	cermin	Unit	2	1	2				2,00					
	TOTAL					0,00	2,00	2,00	4,00	2,00		2,00		4,00
	GEDUNG A													
	TOTAL					3,00	6,00	0,00	8,00	2,00	0,00	8,00	0,00	6,00
10	2ND FLOOR													
	closet duduk	Unit	6	1	6		6,00							
	wastafel	Unit		1	0			0,00						
	Floor Drain	Unit	8	1	8				8,00					
	urinior	Unit	3	1	3	3,00								
	rain shower	Unit		1	0					0,00				
	robe hook	Unit		1	0						0,00			
	Paper Holder	Unit	8	1	8						8,00			
	faucet	Unit	6	1	6							6,00		
	cermin	Unit	2	1	2				2,00					
	TOTAL					3,00	6,00	0,00	8,00	2,00	0,00	8,00	0,00	6,00
11	3ND FLOOR													
	closet duduk	Unit	6	1	6		6,00							
	wastafel	Unit		1	0			0,00						
	Floor Drain	Unit	8	1	8				8,00					
	urinior	Unit	3	1	3	3,00								
	rain shower	Unit		1	0					0,00				
	robe hook	Unit		1	0						0,00			
	Paper Holder	Unit	8	1	8						8,00			
	faucet	Unit	6	1	6							6,00		
	cermin	Unit	2	1	2				2,00					

Uraian	Finishing Lantai Tangga				Railling	Step Nosing
	Lebar anak tangga	Tinggi	Banyak Anak Tangga	Volume		
	M1	M1	Bh	M2		
GROUND FLOOR				19,19	63,23	110,00
- Tangga Darurat 1	2,80	0,17	20,00	9,74	19,83	56,00
- Tangga Darurat 2	3,00	0,18	18,00	9,45	11,79	54,00
GEDUNG A						
2ND FLOOR				18,03	30,00	103,00
- Tangga Darurat 1	3,00	0,18	25,00	13,13	15,00	75,00
- Tangga Darurat 2	4,00	0,18	7,00	4,90		28,00
3ND FLOOR				18,03	30,00	103,00
- Tangga Darurat 1	3,00	0,18	25,00	13,13	15,00	75,00
- Tangga Darurat 2	4,00	0,18	7,00	4,90		28,00
GEDUNG B						
4ND FLOOR				10,23	34,32	58,80
- Tangga Darurat 1	2,80	0,17	21,00	10,23	17,16	58,80
5ND FLOOR				10,23	34,32	58,80
- Tangga Darurat 1	2,80	0,17	21,00	10,23	17,16	58,80
4ND FLOOR				10,23	21,08	58,80
- Tangga Darurat 1	2,80	0,17	21,00	10,23	10,54	58,80
5ND FLOOR				10,23	28,62	58,80
- Tangga Darurat 1	2,80	0,17	21,00	10,23	14,31	58,80
6ND FLOOR				10,23	21,08	58,80
- Tangga Darurat 1	2,80	0,17	21,00	10,23	10,54	58,80
7ND FLOOR				10,23	28,62	58,80
- Tangga Darurat 1	2,80	0,17	21,00	10,23	14,31	58,80
8ND FLOOR				9,26	25,25	53,20
- Tangga Darurat 1	2,80	0,17	19,00	9,26	12,62	53,20
ROOFTOP				7,31	18,54	42,00
- Tangga Darurat 1	2,80	0,17	15,00	7,31	9,27	42,00
UPPER ROOF				7,31	21,35	42,00
- Tangga Darurat 1	2,80	0,17	15,00	7,31	10,68	42,00

**DAFTAR HARGA UPAH
DKI JAKARTA
TAHUN 2020**

No.	Tenaga/Bahan-Bahan	Satuan	Harga	Ket.
I. UPAH				
1	Pekerja	hari	Rp 125.000,00	
2	Tukang gali	hari	Rp 135.000,00	
3	Kepala tukang batu	hari	Rp 145.000,00	
4	Tukang batu	hari	Rp 135.000,00	
5	Kepala tukang kayu	hari	Rp 145.000,00	
6	Tukang kayu	hari	Rp 135.000,00	
7	Kepala tukang besi	hari	Rp 145.000,00	
8	Tukang besi	hari	Rp 135.000,00	
9	Kepala tukang cat	hari	Rp 145.000,00	
10	Tukang cat	hari	Rp 135.000,00	
11	Tukang aspal	hari	Rp 130.000,00	
12	Mandor / Pengawas	hari	Rp 165.000,00	
13	Instalator	hari	Rp 145.000,00	
14	Pembantu instalator	hari	Rp 135.000,00	
15	Tukang babat rumput	hari	Rp 130.000,00	
16	Kepala tukang pasang	hari	Rp 135.000,00	
17	Tukang pasang pipa	hari	Rp 135.000,00	
18	Operator alat berat	hari	Rp 145.000,00	
19	Pembantu operator	hari	Rp 135.000,00	
20	Tukang las	hari	Rp 135.000,00	

**DAFTAR HARGA BAHAN
DKI JAKARTA
TAHUN 2020**

No.	Tenaga/Bahan-Bahan	Satuan	Harga	Ket.
II. BAHAN /MATERIAL				
1	Alat bantu	ls	Rp 25.000,00	
2	Bata ringan 10x20x60 cm	m3	Rp 800.000,00	
		m2	Rp -	
		Bh	Rp 9.600,00	
3	Mortar Prime MU-380 @40kg	kg	Rp 130.000,00	
4	Semen Portland	kg	Rp 1.500,00	
5	Pasir pasang	m3	Rp 240.000,00	
6	Semen warna	kg	Rp 20.000,00	
7	calcium silicate board	bh	Rp 50.000,00	
8	Step nosing	bh	Rp 20.000,00	
9	Railling stainless minimalis SRSM102	m'	Rp 180.000,00	
10	Base plat + baut	bh	Rp 20.000,00	
11	Braket perkuatan	ls	Rp 6.215.400,00	
12	Cat Dasar propan primer AR 300 @	kg	Rp 1.600.000,00	
13	cat penutup propan emulsion white C	kg	Rp 1.500.000,00	
14	cat lantai propan polyfloor exopy *G	kg	Rp 2.500.000,00	
15	cat penutup propan emulsion white e	kg	Rp 1.500.000,00	
16	Paint Ex Propan Decoratif (light & d	kg	Rp 3.400.000,00	
17	Paint ex Propan decorshield (light &	kg	Rp 4.000.000,00	
18	andesite stone 100x100	m2	Rp 150.000,00	
19	Cat minyak/epoxy @1kg	kg	Rp 50.000,00	
20	Plamur (afatex) @1kg	kg	Rp 25.000,00	
21	Tinner up @1kg/1 ltr	kg	Rp 50.000,00	
22	Paku sekrup @20kg	kg	Rp 60.000,00	
23	Gypsum Board 9 mm	lbr	Rp 120.000,00	
24	Hollow 40x40	m'	Rp 262.500,00	
25	Hollow Aluminum 25x50xt3x1000	m'	Rp 175.000,00	
26	Lem Vinyl @1.2kg	kotak	Rp 120.000,00	
27	Seal tape	bh	Rp 8.000,00	
28	Sealant @350 gram	bh	Rp 18.000,00	
29	Propan Ceiling @20kg	kg	Rp 1.600.000,00	
30	Cat minyak/epoxy @1kg	kg	Rp 80.000,00	
31	Plamur (afatex) @1kg	kg	Rp 25.000,00	
32	Cat Dasar alkali	kg	Rp 35.000,00	
33	Closed duduk toto Cw660nj	unit	Rp 4.000.000,00	
34	Robe hook ex. Toto TO4AJ	unit	Rp 200.000,00	

35	Paper holder ex. Toto AW360J	unit	Rp	450.000,00	
36	faucet ex. Toto T205MB	unit	Rp	40.000,00	
37	urinoir toto U57	unit	Rp	3.500.000,00	
38	floor drain ex. Toto TX1C	unit	Rp	495.000,00	
39	Kaca cermin tebal 5 mm	unit	Rp	300.000,00	
40	Rain Shower Toto TX402SN	unit	Rp	600.000,00	
41	wastafel toto LW538RCB	unit	Rp	3.150.000,00	

PINTU DAN JENDELA					
1	DW1	set	Rp	5.700.000	
2	DW2	set	Rp	5.600.000	
3	DW3	set	Rp	5.500.000	
4	DW3A	set	Rp	5.400.000	
5	DW4	set	Rp	5.600.000	
6	DW5	set	Rp	5.750.000	
7	DW6	set	Rp	5.300.000	
8	DW7	set	Rp	5.000.000	
9	DW7A	set	Rp	5.400.000	
10	WD1	set	Rp	4.000.000	
11	WD2	set	Rp	4.188.000	
12	WD2A	set	Rp	3.700.000	
13	WD3	set	Rp	3.800.000	
14	WD4	set	Rp	3.500.000	
15	WD5	set	Rp	4.500.000	
16	WD6	set	Rp	4.000.000	
17	WD7	set	Rp	3.800.000	
18	WD8	set	Rp	3.200.000	
19	WD9	set	Rp	3.800.000	
20	WD10	set	Rp	3.000.000	
21	SD1	set	Rp	3.100.000	
22	SD1A	set	Rp	3.260.000	
23	SD2	set	Rp	3.100.000	
24	SD3	set	Rp	3.300.000	
25	SD4	set	Rp	3.260.000	
26	SD5	set	Rp	2.400.000	
27	SD6	set	Rp	2.500.000	
28	SD7	set	Rp	3.400.000	
29	SD8	set	Rp	3.300.000	
30	GD1	set	Rp	4.200.000	
31	GD2	set	Rp	4.100.000	
32	GD3	set	Rp	4.280.000	
33	AW1	set	Rp	3.200.000	
34	AW2	set	Rp	3.800.000	
35	AW3	set	Rp	3.600.000	
36	AW4	set	Rp	4.000.000	
37	AW5	set	Rp	4.200.000	
38	AW6	set	Rp	4.500.000	
39	AW7	set	Rp	4.600.000	
40	AW8	set	Rp	3.500.000	
41	AW9	set	Rp	10.500.000	
42	AW10	set	Rp	15.000.000	
43	AW11	set	Rp	3.500.000	
44	AW12	set	Rp	3.600.000	
45	AW13	set	Rp	3.400.000	

46	AW14	set	Rp	3.800.000	
1	skim coat @40	kg	Rp	1.000.000,00	
2	floor hardener @25	kg	Rp	1.800.000,00	
3	polished concret @5	kg	Rp	1.502.000,00	
4	paving blok	m2	Rp	80.000,00	
5	mosaik tile	m2	Rp	90.000,00	
6	homogenous tile GCM	bh	Rp	50.000,00	
7	homogenous tile GCU	bh	Rp	69.000,00	
8	andesite stone 40x40	bh	Rp	80.000,00	
9	andesite stone in honed	m2	Rp	150.000,00	
10	kayuasri flooring 100x100 cm	bh	Rp	65.000,00	
11	Tile Grout MU 408	kg	Rp	11.500,00	

1.	Pemasangan 1m2 Dinding Bata Ringan tebal 10cm dengan mortar siap pakai						PERMEN PUPR
							28/PRT/M/2016
A.	TENAGA						
	Pekerja	0,671	OH	125.000,00	83.875,00		
	Tukang Batu	1,300	OH	135.000,00	175.500,00		
	Kepala Tukang	0,130	OH	145.000,00	18.850,00		
	Mandor	0,003	OH	165.000,00	495,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	278.720,00		
B.	BAHAN						
	Bata Ringan tebal 10 cm	8,300	Bh	9.600,00	79.680,00		
	Mortal	0,630	Kg	3.250,00	2.047,50		
				JUMLAH HARGA BAHAN	81.727,50		
C.	Jumlah (A + B)					360.447,50	
D.	Dibulatkan				Rp	360.400,00	
2.	Pemasangan 1 m2 plesteran1SP : 2PP tebal 15 mm						PERMEN PUPR
							28/PRT/M/2016
A.	TENAGA						
	Pekerja	0,300	OH	125.000,00	37.500,00		
	Tukang Batu	0,150	OH	135.000,00	20.250,00		
	Kepala Tukang	0,015	OH	145.000,00	2.175,00		
	Mandor	0,015	OH	165.000,00	2.475,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	62.400,00		
B.	BAHAN						
	Semen PC	10,224	Kg	1.500,00	15.336,00		
	Pasir Pasang	0,020	m3	240.000,00	4.800,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	20.136,00		
C.	Jumlah (A + B)					82.536,00	
D.	Dibulatkan				Rp	82.500,00	
23.	Pengecatan 1 m2 tembok baru PAINT IN OFF WHITE (1 lapis plamuur, 1 lapis cat dasar, 2 lapis cat penutup)					PERMEN PUPR	
							28/PRT/M/2016
A.	TENAGA						
	Pekerja	0,020	OH	125.000,00	2.500,00		
	Tukang Cat	0,063	OH	135.000,00	8.505,00		
	Kepala Tukang	0,0063	OH	145.000,00	913,50		
	Mandor	0,003	OH	165.000,00	495,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	12.413,50		
B.	BAHAN						
	Plamuur	0,100	Kg	25.000,00	2.500,00		
	Cat Dasar	0,100	Kg	59.259,26	5.925,93		
	Cat Penutup	0,260	Kg	60.000,00	15.600,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	24.025,93		
C.	ALAT						
	Alat Bantu	1,000	Ls	25.000,00	25.000,00		
				JUMLAH HARGA ALAT	25.000,00		
D.	Jumlah (A + B + C)					61.439,43	
E.	Overhead & Profit 15%					6.143,94	
F.	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	67.583,37	
23.	Pengecatan 1 m2 tembok baru Paint Ex Propan Decoratif (1 lapis plamuur, 1 lapis cat dasar, 2 lapis cat penutup)					PERMEN PUPR	
							28/PRT/M/2016
A.	TENAGA						
	Pekerja	0,020	OH	125.000,00	2.500,00		
	Tukang Cat	0,063	OH	135.000,00	8.505,00		
	Kepala Tukang	0,0063	OH	145.000,00	913,50		
	Mandor	0,003	OH	165.000,00	495,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	12.413,50		
B.	BAHAN						
	Plamuur	0,100	Kg	25.000,00	2.500,00		
	Cat Dasar	0,100	Kg	59.259,26	5.925,93		
	Cat Penutup	0,260	Kg	170.000,00	44.200,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	52.625,93		
C.	ALAT						
	Alat Bantu	1,000	Ls	25.000,00	25.000,00		
				JUMLAH HARGA ALAT	25.000,00		
D.	Jumlah (A + B + C)					90.039,43	
E.	Overhead & Profit 15%					9.003,94	
F.	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	99.043,37	
23.	Pengecatan 1 m2 tembok baru Paint ex Propan decorshield(1 lapis plamuur, 1 lapis cat dasar, 2 lapis cat penutup)					PERMEN PUPR	
							28/PRT/M/2016
A.	TENAGA						
	Pekerja	0,020	OH	125.000,00	2.500,00		
	Tukang Cat	0,063	OH	135.000,00	8.505,00		

	Kepala Tukang	0,0063	OH	145.000,00	913,50		
	Mandor	0,003	OH	165.000,00	495,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	12.413,50		
B.	BAHAN						
	Plamuur	0,100	Kg	25.000,00	2.500,00		
	Cat Dasar	0,100	Kg	59.259,26	5.925,93		
	Cat Penutup	0,260	Kg	148.148,15	38.518,52		
				JUMLAH HARGA BAHAN	46.944,44		
C.	ALAT						
	Alat Bantu	1,000	Ls	25.000,00	25.000,00		
				JUMLAH HARGA ALAT	25.000,00		
D.	Jumlah (A + B + C)					84.357,94	
E.	Overhead & Profit 15%					8.435,79	
F.	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	92.793,74	

6.	Pemasangan 1 m2 DINDING Batu Andesit 40x40 cm						Internet
A.	TENAGA						
	Pekerja	0,240	OH	125.000,00	30.000,00		
	Tukang Batu	0,120	OH	135.000,00	16.200,00		
	Kepala Tukang	0,012	OH	145.000,00	1.740,00		
	Mandor	0,012	OH	165.000,00	1.980,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	49.920,00		
B.	BAHAN						
	Batu Andesite 40 x 40	2,800	bh	80.000,00	224.000,00		
	Semen Portland	0,200	kg	170.000,00	34.000,00		
	Pasir Pasang	0,017	M3	240.000,00	4.080,00		
	Tile Grout MU 408	0,650	Kg	1.800.000,00	1.170.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	1.432.080,00		
C.	ALAT						
	Alat Bantu	1,000	Ls	25.000,00	25.000,00		
				JUMLAH HARGA ALAT	25.000,00		
D.	Jumlah (A + B + C)					1.507.000,00	
E.	Overhead & Profit 15%					150.700,00	
F.	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	1.657.700,00	
5.	Pemasangan 1 m2 dinding plastered skim coat						
A.	TENAGA						
	Pekerja	0,100	OH	125.000,00	12.500,00		
	Tukang Batu	0,020	OH	135.000,00	2.700,00		
	Kepala Tukang	0,002	OH	145.000,00	290,00		
	Mandor	0,010	OH	165.000,00	1.650,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	17.140,00		
B.	BAHAN						
	skim coat	2,500	kg	25.000,00	62.500,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	62.500,00		
C.	ALAT						
	Alat Bantu	1,000	Ls	25.000,00	25.000,00		
				JUMLAH HARGA ALAT	25.000,00		
D.	Jumlah (A + B + C)					104.640,00	
E.	Overhead & Profit 15%					10.464,00	
F.	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	115.104,00	

1	Pemasangan 1 m² langit-langit gypsum board ukuran (120x240x9) mm, tebal 9 mm					PERMEN PUPR 28/PRT/M/2016
A.	TENAGA					
	Pekerja	0,100	OH	125.000,00	12.500,00	
	Tukang	0,050	OH	135.000,00	6.750,00	
	Kepala Tukang	0,005	OH	145.000,00	725,00	
	Mandor	0,005	OH	165.000,00	825,00	
				JUMLAH TENAGA KERJA	20.800,00	
B.	BAHAN					
	Gypsum Board	0,364	Lembar	120.000,00	43.680,00	
	Paku Sekrup	0,110	Kg	3.000,00	330,00	
				JUMLAH HARGA BAHAN	44.010,00	
C.	Jumlah (A + B)					64.810,00
D.	Dibulatkan					Rp 64.800,00
2	Pemasangan 1m² plafon calcium silicate board, tebal 0,4mm					PERMEN PUPR 28/PRT/M/2016
A.	TENAGA					
	Pekerja	0,100	OH	125.000,00	12.500,00	
	Tukang	0,050	OH	135.000,00	6.750,00	
	Kepala Tukang	0,005	OH	145.000,00	725,00	
	Mandor	0,005	OH	165.000,00	825,00	
				JUMLAH TENAGA KERJA	20.800,00	
B.	BAHAN					
	calsium silicate 0,4mn	0,364	Lembar	50.000,00	18.200,00	
	Paku Sekrup	0,110	Kg	3.000,00	330,00	
				JUMLAH HARGA BAHAN	18.530,00	
C.	Jumlah (A + B)					39.330,00
D.	Dibulatkan					Rp 39.300,00
3	Pengecatan 1 m² plafond (1 lapis plamuur, 1 lapis cat dasar, 2 lapis cat penutup)					
A.	TENAGA					
	Pekerja	0,020	OH	125.000,00	2.500,00	
	Tukang Cat	0,063	OH	135.000,00	8.505,00	
	Kepala Tukang	0,0063	OH	145.000,00	913,50	
	Mandor	0,003	OH	165.000,00	495,00	
				JUMLAH TENAGA KERJA	12.413,50	
B.	BAHAN					
	Plamuur	0,100	Kg	25.000,00	2.500,00	
	Cat Dasar	0,100	Kg	35.000,00	3.500,00	
	Cat Penutup	0,260	Kg	80.000,00	20.800,00	
				JUMLAH HARGA BAHAN	6.000,00	
C.	ALAT					
	Alat Bantu	1,000	Ls	25.000,00	25.000,00	
				JUMLAH HARGA ALAT	25.000,00	
D.	Jumlah (A + B + C)					43.413,50
E.	Overhead & Profit 15%					4.341,35
F.	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 47.754,85

1	pemasangan 1 Set pintu						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	57.000,00	57.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	57.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN						1% dari harga pintu 1 Se
	DW1	1,000	Set	5.700.000,00	5.700.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	5.700.000,00		
C.	Jumlah (A + B)					5.757.000,00	
D.	Dibulatkan					Rp 5.757.000,00	
2	Pemasangan 1 set Pintu						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	56.000,00	56.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	56.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN						1% dari harga pintu 1 Se
	DW2	1,000	Set	5.600.000,00	5.600.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	5.600.000,00		
C.	Jumlah (A + B)					5.656.000,00	
D.	Dibulatkan					Rp 5.656.000,00	
3	Pemasangan 1 set Pintu						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	55.000,00	55.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	55.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN						1% dari harga pintu 1 Se
	DW3	1,000	Set	5.500.000,00	5.500.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	5.500.000,00		
C.	Jumlah (A + B)					5.555.000,00	
D.	Dibulatkan					Rp 5.555.000,00	
NO	URAIAN PEKERJAAN	KOEFISIE	SATUAN	HARGA SATUAN	JUMLAH HARGA	TOTAL HARGA	SUMBER
4	Pemasangan 1 set Pintu						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	54.000,00	54.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	54.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN						1% dari harga pintu 1 Se
	DW3A	1,000	Set	5.400.000,00	5.400.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	5.400.000,00		

				JUMLAH HARGA BAHAN	5.400.000,00		
C.	Jumlah (A + B)				5.454.000,00		
D.	Dibulatkan				Rp 5.454.000,00		
5	Pemasangan 1 set Pintu						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	56.000,00	56.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	56.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Se	
	DW4	1,000	Set	5.600.000,00	5.600.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	5.600.000,00		
C.	Jumlah (A + B)				5.656.000,00		
D.	Dibulatkan				Rp 5.656.000,00		
6	Pemasangan 1 set Pintu						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	57.500,00	57.500,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	57.500,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Se	
	DW5	1,000	Set	5.750.000,00	5.750.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	5.750.000,00		
C.	Jumlah (A + B)				5.807.500,00		
D.	Dibulatkan				Rp 5.807.500,00		
7	Pemasangan 1 set Pintu SD3						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	53.000,00	53.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	53.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Se	
	DW6	1,000	Set	5.300.000,00	5.300.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	5.300.000,00		
C.	Jumlah (A + B)				5.353.000,00		
D.	Dibulatkan				Rp 5.353.000,00		
NO	URAIAN PEKERJAAN	KOEFISIE	SATUAN	HARGA SATUAN	JUMLAH HARGA	TOTAL HARGA	SUMBER
8	Pemasangan 1 set Pintu						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	50.000,00	50.000,00		

				JUMLAH TENAGA KERJA	50.000,00	Penawaran Harga Pintu
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Se
	DW7	1,000	Set	5.000.000,00	5.000.000,00	
				JUMLAH HARGA BAHAN	5.000.000,00	
C.	Jumlah (A + B)				5.050.000,00	
D.	Dibulatkan				Rp 5.050.000,00	
9	pemasangan 1 Set pintu					
A.	TENAGA					
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	54.000,00	54.000,00	
				JUMLAH TENAGA KERJA	54.000,00	Penawaran Harga Pintu
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Se
	DW7A	1,000	Set	5.400.000,00	5.400.000,00	
				JUMLAH HARGA BAHAN	5.400.000,00	
C.	Jumlah (A + B)				5.454.000,00	
D.	Dibulatkan				Rp 5.454.000,00	
10	Pemasangan 1 set Pintu					
A.	TENAGA					
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	40.000,00	40.000,00	
				JUMLAH TENAGA KERJA	40.000,00	Penawaran Harga Pintu
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Se
	WD1	1,000	Set	4.000.000,00	4.000.000,00	
				JUMLAH HARGA BAHAN	4.000.000,00	
C.	Jumlah (A + B)				4.040.000,00	
D.	Dibulatkan				Rp 4.040.000,00	
11	Pemasangan 1 set Pintu					
A.	TENAGA					
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	41.880,00	41.880,00	
				JUMLAH TENAGA KERJA	41.880,00	Penawaran Harga Pintu
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Se
	WD2	1,000	Set	4.188.000,00	4.188.000,00	
				JUMLAH HARGA BAHAN	4.188.000,00	
C.	Jumlah (A + B)				4.229.880,00	
D.	Dibulatkan				Rp 4.229.800,00	
NO	URAIAN PEKERJAAN	KOEFISIE	SATUAN	HARGA SATUAN	JUMLAH HARGA	TOTAL HARGA
12	Pemasangan 1 set Pintu					SUMBER

A.	TENAGA					
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	37.000,00	37.000,00	
				JUMLAH TENAGA KERJA	37.000,00	Penawaran Harga Pintu
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Se
	WD2A	1,000	Set	3.700.000,00	3.700.000,00	
				JUMLAH HARGA BAHAN	3.700.000,00	
C.	Jumlah (A + B)					3.737.000,00
D.	Dibulatkan				Rp	3.737.000,00
13	Pemasangan 1 set Pintu					
A.	TENAGA					
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	38.000,00	38.000,00	
				JUMLAH TENAGA KERJA	38.000,00	Penawaran Harga Pintu
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Se
	WD3	1,000	Set	3.800.000,00	3.800.000,00	
				JUMLAH HARGA BAHAN	3.800.000,00	
C.	Jumlah (A + B)					3.838.000,00
D.	Dibulatkan				Rp	3.838.000,00
13	Pemasangan 1 set Pintu					
A.	TENAGA					
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	35.000,00	35.000,00	
				JUMLAH TENAGA KERJA	35.000,00	Penawaran Harga Pintu
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Se
	WD4	1,000	Set	3.500.000,00	3.500.000,00	
				JUMLAH HARGA BAHAN	3.500.000,00	
C.	Jumlah (A + B)					3.535.000,00
D.	Dibulatkan				Rp	3.535.000,00
14	Pemasangan 1 set Pintu					
A.	TENAGA					
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	45.000,00	45.000,00	
				JUMLAH TENAGA KERJA	45.000,00	Penawaran Harga Pintu
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Se
	WD5	1,000	Set	4.500.000,00	4.500.000,00	
				JUMLAH HARGA BAHAN	4.500.000,00	
C.	Jumlah (A + B)					4.545.000,00
D.	Dibulatkan				Rp	4.545.000,00

15	Pemasangan 1 set Pintu SD3						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	40.000,00	40.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	40.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN						
	WD6	1,000	Set	4.000.000,00	4.000.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	4.000.000,00		
C.	Jumlah (A + B)					4.040.000,00	
D.	Dibulatkan					Rp 4.040.000,00	
NO	URAIAN PEKERJAAN	KOEFISIE	SATUAN	HARGA SATUAN	JUMLAH HARGA	TOTAL HARGA	SUMBER
16	Pemasangan 1 set Pintu						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	38.000,00	38.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	38.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN						
	WD7	1,000	Set	3.800.000,00	3.800.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	3.800.000,00		
C.	Jumlah (A + B)					3.838.000,00	
D.	Dibulatkan					Rp 3.838.000,00	
17	pemasangan 1 Set pintu						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	32.000,00	32.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	32.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN						
	WD8	1,000	Set	3.200.000,00	3.200.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	3.200.000,00		
C.	Jumlah (A + B)					3.232.000,00	
D.	Dibulatkan					Rp 3.232.000,00	
18	Pemasangan 1 set Pintu						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	38.000,00	38.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	38.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN						
	WD9	1,000	Set	3.800.000,00	3.800.000,00		

				JUMLAH HARGA BAHAN	3.800.000,00	
C.	Jumlah (A + B)				3.838.000,00	
D.	Dibulatkan				Rp 3.838.000,00	
19	Pemasangan 1 set Pintu					
A.	TENAGA					
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	30.000,00	30.000,00	
				JUMLAH TENAGA KERJA	30.000,00	Penawaran Harga Pintu
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Se
	WD10	1,000	Set	3.000.000,00	3.000.000,00	
				JUMLAH HARGA BAHAN	3.000.000,00	
C.	Jumlah (A + B)				3.030.000,00	
D.	Dibulatkan				Rp 3.030.000,00	
NO	URAIAN PEKERJAAN	KOEFISIE	SATUAN	HARGA SATUAN	JUMLAH HARGA	TOTAL HARGA
20	Pemasangan 1 set Pintu					
A.	TENAGA					
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	31.000,00	31.000,00	
				JUMLAH TENAGA KERJA	31.000,00	Penawaran Harga Pintu
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Se
	SD1	1,000	Set	3.100.000,00	3.100.000,00	
				JUMLAH HARGA BAHAN	3.100.000,00	
C.	Jumlah (A + B)				3.131.000,00	
D.	Dibulatkan				Rp 3.131.000,00	
21	Pemasangan 1 set Pintu					
A.	TENAGA					
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	32.600,00	32.600,00	
				JUMLAH TENAGA KERJA	32.600,00	Penawaran Harga Pintu
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Se
	SD1A	1,000	Set	3.260.000,00	3.260.000,00	
				JUMLAH HARGA BAHAN	3.260.000,00	
C.	Jumlah (A + B)				3.292.600,00	
D.	Dibulatkan				Rp 3.292.600,00	
22	Pemasangan 1 set Pintu					
A.	TENAGA					
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	31.000,00	31.000,00	

				JUMLAH TENAGA KERJA	31.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Se	
	SD2	1,000	Set	3.100.000,00	3.100.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	3.100.000,00		
C.	Jumlah (A + B)				3.131.000,00		
D.	Dibulatkan				Rp 3.131.000,00		
22	Pemasangan 1 set Pintu						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	33.000,00	33.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	33.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Se	
	SD3	1,000	Set	3.300.000,00	3.300.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	3.300.000,00		
C.	Jumlah (A + B)				3.333.000,00		
D.	Dibulatkan				Rp 3.333.000,00		
23	Pemasangan 1 set Pintu SD3						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	32.600,00	32.600,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	32.600,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Se	
	SD4	1,000	Set	3.260.000,00	3.260.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	3.260.000,00		
C.	Jumlah (A + B)				3.292.600,00		
D.	Dibulatkan				Rp 3.292.600,00		
NO	URAIAN PEKERJAAN	KOEFISIE	SATUAN	HARGA SATUAN	JUMLAH HARGA	TOTAL HARGA	SUMBER
24	Pemasangan 1 set Pintu						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	24.000,00	24.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	24.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN						1% dari harga pintu 1 Se
	SD5	1,000	Set	2.400.000,00	2.400.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	2.400.000,00		
C.	Jumlah (A + B)				2.424.000,00		
D.	Dibulatkan				Rp 2.424.000,00		
25	pemasangan 1 Set pintu						

A.	TENAGA					
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	34.000,00	34.000,00	
				JUMLAH TENAGA KERJA	34.000,00	Penawaran Harga Pintu
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Se
	SD6	1,000	Set	3.400.000,00	3.400.000,00	
				JUMLAH HARGA BAHAN	3.400.000,00	
C.	Jumlah (A + B)					3.434.000,00
D.	Dibulatkan				Rp	3.434.000,00
26	Pemasangan 1 set Pintu					
A.	TENAGA					
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	34.000,00	34.000,00	
				JUMLAH TENAGA KERJA	34.000,00	Penawaran Harga Pintu
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Se
	SD7	1,000	Set	3.400.000,00	3.400.000,00	
				JUMLAH HARGA BAHAN	3.400.000,00	
C.	Jumlah (A + B)					3.434.000,00
D.	Dibulatkan				Rp	3.434.000,00
26	Pemasangan 1 set Pintu					
A.	TENAGA					
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	33.000,00	33.000,00	
				JUMLAH TENAGA KERJA	33.000,00	Penawaran Harga Pintu
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Se
	SD8	1,000	Set	3.300.000,00	3.300.000,00	
				JUMLAH HARGA BAHAN	3.300.000,00	
C.	Jumlah (A + B)					3.333.000,00
D.	Dibulatkan				Rp	3.333.000,00
27	Pemasangan 1 set Pintu					
A.	TENAGA					
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	42.000,00	42.000,00	
				JUMLAH TENAGA KERJA	42.000,00	Penawaran Harga Pintu
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Se
	GD1	1,000	Set	4.200.000,00	4.200.000,00	
				JUMLAH HARGA BAHAN	4.200.000,00	
C.	Jumlah (A + B)					4.242.000,00
D.	Dibulatkan				Rp	4.242.000,00

NO	URAIAN PEKERJAAN	KOEFISIE	SATUAN	HARGA SATUAN	JUMLAH HARGA	TOTAL HARGA	SUMBER
28	Pemasangan 1 set Pintu						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	41.000,00	41.000,00		
					JUMLAH TENAGA KERJA	41.000,00	Penawaran Harga Pintu
B.	BAHAN						1% dari harga pintu 1 Se
	GD2	1,000	Set	4.100.000,00	4.100.000,00		
					JUMLAH HARGA BAHAN	4.100.000,00	
C.	Jumlah (A + B)					4.141.000,00	
D.	Dibulatkan					Rp 4.141.000,00	
29	Pemasangan 1 set Pintu						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	42.800,00	42.800,00		
					JUMLAH TENAGA KERJA	42.800,00	Penawaran Harga Pintu
B.	BAHAN						1% dari harga pintu 1 Se
	GD3	1,000	Set	4.280.000,00	4.280.000,00		
					JUMLAH HARGA BAHAN	4.280.000,00	
C.	Jumlah (A + B)					4.322.800,00	
D.	Dibulatkan					Rp 4.322.800,00	

1	Pemasangan jendela						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	32.000,00	32.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	32.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN						1% dari harga pintu 1 Set
	AW1	1,000	Set	3.200.000,00	3.200.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	3.200.000,00		
C.	Jumlah (A + B)					3.232.000,00	
D.	Dibulatkan				Rp	3.232.000,00	
2	Pemasangan jendela						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	38.000,00	38.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	38.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN						1% dari harga pintu 1 Set
	AW2	1,000	Set	3.800.000,00	3.800.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	3.800.000,00		
C.	Jumlah (A + B)					3.838.000,00	
D.	Dibulatkan				Rp	3.838.000,00	
3	Pemasangan jendela						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	36.000,00	36.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	36.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN						1% dari harga pintu 1 Set
	AW3	1,000	Set	3.600.000,00	3.600.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	3.600.000,00		
C.	Jumlah (A + B)					3.636.000,00	
D.	Dibulatkan				Rp	3.636.000,00	
4	Pemasangan jendela						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	40.000,00	40.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	40.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN						1% dari harga pintu 1 Set
	AW4	1,000	Set	4.000.000,00	4.000.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	4.000.000,00		
C.	Jumlah (A + B)					4.040.000,00	
D.	Dibulatkan				Rp	4.040.000,00	
5	Pemasangan jendela AW						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	42.000,00	42.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	42.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN						1% dari harga pintu 1 Set
	AW5	1,000	Set	4.200.000,00	4.200.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	4.200.000,00		
C.	Jumlah (A + B)					4.242.000,00	
D.	Dibulatkan				Rp	4.242.000,00	
6	Pemasangan jendela AW						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	45.000,00	45.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	45.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN						1% dari harga pintu 1 Set
	AW6	1,000	Set	4.500.000,00	4.500.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	4.500.000,00		
C.	Jumlah (A + B)					4.545.000,00	
D.	Dibulatkan				Rp	4.545.000,00	
7	Pemasangan jendela AW 11						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	46.000,00	46.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	46.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN						1% dari harga pintu 1 Set
	AW7	1,000	Set	4.600.000,00	4.600.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	4.600.000,00		
C.	Jumlah (A + B)					4.646.000,00	
D.	Dibulatkan				Rp	4.646.000,00	
8	Pemasangan jendela						

A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	35.000,00	35.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	35.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Set	
	AW8	1,000	Set	3.500.000,00	3.500.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	3.500.000,00		
C.	Jumlah (A + B)				3.535.000,00		
D.	Dibulatkan			Rp	3.535.000,00		
9	Pemasangan jendela						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	105.000,00	105.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	105.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Set	
	AW9	1,000	Set	10.500.000,00	10.500.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	10.500.000,00		
C.	Jumlah (A + B)				10.605.000,00		
D.	Dibulatkan			Rp	10.605.000,00		
10	Pemasangan jendela						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	150.000,00	150.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	150.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Set	
	AW10	1,000	Set	15.000.000,00	15.000.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	15.000.000,00		
C.	Jumlah (A + B)				15.150.000,00		
D.	Dibulatkan			Rp	15.150.000,00		
11	Pemasangan jendela						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	35.000,00	35.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	35.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Set	
	AW11	1,000	Set	3.500.000,00	3.500.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	3.500.000,00		
C.	Jumlah (A + B)				3.535.000,00		
D.	Dibulatkan			Rp	3.535.000,00		
12	Pemasangan jendela AW						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	36.000,00	36.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	36.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Set	
	AW12	1,000	Set	3.600.000,00	3.600.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	3.600.000,00		
C.	Jumlah (A + B)				3.636.000,00		
D.	Dibulatkan			Rp	3.636.000,00		
13	Pemasangan jendela AW						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	34.000,00	34.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	34.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Set	
	AW13	1,000	Set	3.400.000,00	3.400.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	3.400.000,00		
C.	Jumlah (A + B)				3.434.000,00		
D.	Dibulatkan			Rp	3.434.000,00		
14	Pemasangan jendela AW						
A.	TENAGA						
	Upah dan Alat Bantu	1,000	Set	38.000,00	38.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	38.000,00	Penawaran Harga Pintu	
B.	BAHAN					1% dari harga pintu 1 Set	
	AW14	1,000	Set	3.800.000,00	3.800.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	3.800.000,00		
C.	Jumlah (A + B)				3.838.000,00		
D.	Dibulatkan			Rp	3.838.000,00		

NO	URAIAN PEKERJAAN	KOEFISIEN	SATUAN	HARGA SATUAN	JUMLAH HARGA	TOTAL HARGA	SUMBER
1	Pemasangan 1 buah closet duduk/monoblock ex.						PERMEN PUPR 28/PRT/M/2016
A.	TENAGA						
	Pekerja	3,300	OH	125.000,00	412.500,00		
	Tukang	1,100	OH	135.000,00	148.500,00		
	Kepala Tukang	0,010	OH	145.000,00	1.450,00		
	Mandor	0,160	OH	165.000,00	26.400,00		
	Alat Bantu	1,000	Ls	25.000,00	25.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	613.850,00		
B.	BAHAN						
	Closet Duduk	1,000	Unit	4.000.000,00	4.000.000,00		
	Perlengkapan 6% dari harga	0,060	Ls	240.000,00	14.400,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	4.014.400,00		
C.	Jumlah (A + B)				4.628.250,00		
D.	Dibulatkan				Rp 4.628.200,00		
2	Pemasangan 1 buah wastafel						PERMEN PUPR 28/PRT/M/2016
A.	TENAGA						
	Pekerja	0,671	OH	125.000,00	83.875,00		
	Tukang	1,300	OH	135.000,00	175.500,00		
	Kepala Tukang	0,130	OH	145.000,00	18.850,00		
	Mandor	0,003	OH	165.000,00	495,00		
	Alat Bantu	1,000	Ls	25.000,00	25.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	303.720,00		
B.	BAHAN						
	Wastafel	1,200	Unit	3.150.000,00	3.780.000,00		
	Semen Portland	6,000	Kg	1.500,00	9.000,00		
	Pasir Pasang	0,010	M3	240.000,00	2.400,00		
	Perlengkapan 3% dari harga	12,000	%	94.500,00	1.134.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	4.925.400,00		
C.	Jumlah (A + B)				5.229.120,00		
D.	Dibulatkan				Rp 5.229.100,00		
3	Pemasangan 1 buah floor drain						PERMEN PUPR 28/PRT/M/2016
A.	TENAGA						
	Pekerja	0,010	OH	125.000,00	1.250,00		
	Tukang	0,100	OH	135.000,00	13.500,00		
	Kepala Tukang	0,010	OH	145.000,00	1.450,00		
	Mandor	0,005	OH	165.000,00	825,00		
	Alat Bantu	1,000	Ls	25.000,00	25.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	42.025,00		
B.	BAHAN						
	Floor Drain	1,000	Unit	495.000,00	495.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	495.000,00		
C.	Jumlah (A + B)				537.025,00		
D.	Dibulatkan				Rp 537.000,00		
NO	URAIAN PEKERJAAN	KOEFISIEN	SATUAN	HARGA SATUAN	JUMLAH HARGA	TOTAL HARGA	SUMBER
4	Pemasangan 1 buah kran diameter $\frac{1}{2}''$ atau $\frac{3}{4}''$						PERMEN PUPR 28/PRT/M/2016
A.	TENAGA						
	Pekerja	0,010	OH	125.000,00	1.250,00		
	Tukang	0,400	OH	135.000,00	54.000,00		
	Kepala Tukang	0,040	OH	145.000,00	5.800,00		
	Mandor	0,005	OH	165.000,00	825,00		
	Alat Bantu	1,000	Ls	25.000,00	25.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	86.875,00		
B.	BAHAN						
	Kran Air	1,000	Unit	40.000,00	40.000,00		
	Sealtape	0,025	Bh	8.000,00	200,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	40.200,00		
C.	Jumlah (A + B)				127.075,00		
D.	Dibulatkan				Rp 127.000,00		
5	Pemasangan 1 buah kaca cermin tebal 5 mm						PERMEN PUPR 28/PRT/M/2016
A.	TENAGA						
	Pekerja	0,015	OH	125.000,00	1.875,00		
	Tukang	0,150	OH	135.000,00	20.250,00		

	Kepala Tukang	0,015	OH	145.000,00	2.175,00		
	Mandor	0,0008	OH	165.000,00	132,00		
	Alat Bantu	1,000	Ls	25.000,00	25.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	49.432,00		
B.	BAHAN						
	Kaca Cermin Tebal 5mm	1,000	Unit	300.000,00	300.000,00		
	Sealant	0,050	Bh	18.000,00	900,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	300.900,00		
C.	Jumlah (A + B)				350.332,00		
D.	Dibulatkan				Rp 350.300,00		
6	Pemasangan 1 unit urinior					PERMEN PUPR	
						28/PRT/M/2016	
A.	TENAGA						
	Pekerja	0,010	OH	125.000,00	1.250,00		
	Tukang	0,100	OH	135.000,00	13.500,00		
	Kepala Tukang	0,010	OH	145.000,00	1.450,00		
	Mandor	0,005	OH	165.000,00	825,00		
	Alat Bantu	1,000	Ls	25.000,00	25.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	42.025,00		
B.	BAHAN						
	urinior	1,000	Set	3.500.000,00	3.500.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	3.500.000,00		
C.	Jumlah (A + B)				3.542.025,00		
D.	Dibulatkan				Rp 3.542.000,00		
7	Pemasangan 1 unit Robe hook					PERMEN PUPR	
						28/PRT/M/2016	
A.	TENAGA						
	Pekerja	0,010	OH	125.000,00	1.250,00		
	Tukang	0,100	OH	135.000,00	13.500,00		
	Kepala Tukang	0,010	OH	145.000,00	1.450,00		
	Mandor	0,005	OH	165.000,00	825,00		
	Alat Bantu	1,000	Ls	25.000,00	25.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	42.025,00		
B.	BAHAN						
	Robe Hook	1,000	Set	200.000,00	200.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	200.000,00		
C.	Jumlah (A + B)				242.025,00		
D.	Dibulatkan				Rp 242.000,00		
NO	URAIAN PEKERJAAN	KOEFISIEN	SATUAN	HARGA SATUAN	JUMLAH HARGA	TOTAL HARGA	SUMBER
8	Pemasangan 1 unit Paper holder						PERMEN PUPR
							28/PRT/M/2016
A.	TENAGA						
	Pekerja	0,010	OH	125.000,00	1.250,00		
	Tukang Batu	0,100	OH	135.000,00	13.500,00		
	Kepala Tukang	0,010	OH	145.000,00	1.450,00		
	Mandor	0,005	OH	165.000,00	825,00		
	Alat Bantu	1,000	Ls	25.000,00	25.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	42.025,00		
B.	BAHAN						
	Paper Holder	1,000	Set	450.000,00	450.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	450.000,00		
C.	Jumlah (A + B)				492.025,00		
D.	Dibulatkan				Rp 492.000,00		
9	Pemasangan 1 unit Rain Shower					PERMEN PUPR	
						28/PRT/M/2016	
A.	TENAGA						
	Pekerja	0,010	OH	125.000,00	1.250,00		
	Tukang Batu	0,100	OH	135.000,00	13.500,00		
	Kepala Tukang	0,010	OH	145.000,00	1.450,00		
	Mandor	0,005	OH	165.000,00	825,00		
	Alat Bantu	1,000	Ls	25.000,00	25.000,00		
				JUMLAH TENAGA KERJA	42.025,00		
B.	BAHAN						
	Rain Shower	1,000	Set	600.000,00	600.000,00		
				JUMLAH HARGA BAHAN	600.000,00		
C.	Jumlah (A + B)				642.025,00		
D.	Dibulatkan				Rp 642.000,00		

1	Pemasangan 1m' Step nosing tangga				AHS PEMBAHARUAN PENYESUAIAN SNI 201	
A.	TENAGA					
	Pekerja	0,090	OH	125.000,00	11.250,00	
	Tukang	0,090	OH	135.000,00	12.150,00	
	Kepala Tukang	0,009	OH	145.000,00	1.305,00	
	Mandor	0,005	OH	165.000,00	825,00	
				JUMLAH TENAGA KERJA	25.530,00	
B.	BAHAN					
	Step Nosing 8x30 cm	3,500	Bh	20.000,00	70.000,00	
	Semen	11,400	Kg	1.500,00	17.100,00	
	Pasir Pasang	0,003	M2	240.000,00	720,00	
	Semen Warna	0,025	Kg	20.000,00	500,00	
				JUMLAH HARGA BAHAN	88.320,00	
C.	Jumlah (A + B)				113.850,00	
D.	Dibulatkan				Rp 113.800,00	
2	Pemasangan 1m' Railling besi stainless steel 38 mm					SNI 2008
A.	TENAGA					
	Pekerja	0,090	OH	125.000,00	11.250,00	
	Tukang	0,090	OH	135.000,00	12.150,00	
	Kepala Tukang	0,009	OH	145.000,00	1.305,00	
	Mandor	0,005	OH	165.000,00	825,00	
				JUMLAH TENAGA KERJA	25.530,00	
B.	BAHAN					
	Railling besi bahan stai	3,500	M1	180.000,00	630.000,00	
	Base plate + baut angku	4,000	Bh	20.000,00	80.000,00	
	Finsihing pengecatan	1,000	Lot	50.000,00	50.000,00	
				JUMLAH HARGA BAHAN	760.000,00	
C.	Jumlah (A + B)				785.530,00	
D.	Dibulatkan				Rp 785.500,00	



**DEPARTEMENT OF QUANTITY SURVEYING
CIVIL ENGINEERING AND PLANNING FACULTY
BUNG HATTA UNIVERSITY**

REKAPITULASI VOLUME PEKERJAAN

NO	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME
	PEKERJAAN ARSITEKTUR		
A.	GROUND FLOOR		
1	Pekerjaan Dinding		
	a. Dinding Bata Ringan	M2	895,40
2	Pekerjaan Lantai		
	a. andesite stone (FF1)	M2	568,62
	B. floor hardener (FF2)	M2	538,25
	c. andesite stone (FF3)	M2	276,88
	d. plastered skim coat (FF4)	M2	958,23
	e. kayuasri flooring (FF5)	M2	252,77
	f. homogenous tile GCM (FF6)	M2	53,52
	g. mosaic tile (FF7)	M2	163,86
	h. paving blok (FF8)	M2	113,86
	i. polished concret (FF9)	M2	31,34
	j. homogenous tile GCU (FF10)	M2	616,67
3	Pekerjaan Plafond		
	a. Gypsum Board 9MM (C1)	M2	100,33
	b. Calcium silicate (C3)	M2	87,99
4	Pekerjaan Sanitary		
	a. Closet duduk	UNIT	5,00
	b. Wastafel	UNIT	6,00
	c. Floor Drain	UNIT	8,00
	d. Cermin	UNIT	3,00
	e. Rain Shower	UNIT	3,00
	f. Faucet/Kran Air	UNIT	8,00
	g. Paper Holder	UNIT	8,00
	h. Urinoir	UNIT	2,00
	i. Robe Hook	UNIT	3,00
5	Pekerjaan Pintu		
	a. SD1A	UNIT	1,00
	b. SD2	UNIT	2,00
	c. SD5	UNIT	1,00
	d. SD7	UNIT	2,00
	e. SD8	UNIT	1,00
	f. WD1	UNIT	1,00
	g. WD5	UNIT	1,00
	h. WD7	UNIT	3,00
	i. WD8	UNIT	2,00
	j. GD1	UNIT	1,00
	K. GD2	UNIT	1,00
	L. GD3		1,00
6	Pekerjaan Jendela		
7	Pekerjaan Finishing		
	a. Finishing Plafond		
	- Wall Paint Finish (C2)	M2	84,02
	b. Finishing Dinding		
	a. Smooth Plaster and Paint In Off white (W1)	M2	709,53
	b. Exposed Brick Bata tempel retro (W2)	M2	45,71
	c. Rough Texture Paint Ex Propan Decoratif (light grey) (W3)	M2	201,29
	d. Smooth Plaster and Paint ex Propan decorshield (light grey) (W5)	M2	322,77
	e. Smooth Plaster and Paint ex Propan decorshield (dark grey)(W6)	M2	24,45
	f. Rough Texture Paint Ex Propan Decoratif (dark grey)(W7)	M2	110,55
	g. Andesite Stone In Slate Stone (W8)	M2	
	h. Smooth Plaster With Skim Coat Finish (W9)	M2	
	c. Finishing Tangga		
	- Hand Railing	M1	63,23
	- Step Nosing	M1	110,00
	GEDUNG B		
A.	2 & 3ND FLOOR		
1	Pekerjaan Dinding		
	a. Dinding Bata Ringan	M2	1517,27
2	Pekerjaan Lantai		
	a. plastered skim coat (FF4)	M2	550,15
	b. polished concret (FF9)	M2	110,64
	c. homogenous tile GCU (FF10)	M2	60,57
3	Pekerjaan Plafond		
	a. Gypsum Board 9MM (C1)	M2	147,70
	b. Calcium silicate (C3)	M2	67,07
4	Pekerjaan Sanitary		
	a. Closet duduk	UNIT	3,00
	b. Wastafel	UNIT	4,00
	c. Floor Drain	UNIT	7,00
	d. Cermin	UNIT	2,00
	e. Rain Shower	UNIT	4,00

	f. Faucet/Kran Air	UNIT	4,00
	g. Paper Holder	UNIT	5,00
	h. Urinoir	UNIT	2,00
	i. Robe Hook	UNIT	4,00
5	Pekerjaan Pintu		
	a. WD1	UNIT	1,00
	b. WD2	UNIT	2,00
	c. WD3	UNIT	1,00
	d. WD10	UNIT	1,00
	e. DW1	UNIT	1,00
	f. SD1	UNIT	1,00
	g. SD3	UNIT	1,00
	h. SD4	UNIT	1,00
	i. SD5	UNIT	1,00
6	Pekerjaan Jendela		
	a. AW3	UNIT	9,00
	b. AW4	UNIT	2,00
	c. AW5	UNIT	1,00
	d. AW6	UNIT	1,00
	e. AW7	UNIT	1,00
	f. AW8	UNIT	1,00
	g. AW9	UNIT	1,00
	h. AW11	UNIT	1,00
	i. AW12	UNIT	1,00
7	Pekerjaan Finishing		
	a. Finishing Plafond		
	- Wall Paint Finish (C2)	M2	0,00
	b. Finishing Dinding		
	a. Smooth Plaster and Paint In Off white (W1)	M2	2067,94
	b. Exposed Brick Bata tempel retro (W2)	M2	0,00
	c. Rough Texture Paint Ex Propan Decoratif (light grey) (W3)	M2	0,00
	d. Smooth Plaster and Paint ex Propan decorshield (light grey) (W5)	M2	0,00
	e. Smooth Plaster and Paint ex Propan decorshield (dark grey)(W6)	M2	0,00
	f. Rough Texture Paint Ex Propan Decoratif (dark grey)(W7)	M2	0,00
	g. Andesite Stone In Slate Stone (W8)	M2	0,00
	h. Smooth Plaster With Skim Coat Finish (W9)	M2	0,00
	c. Finishing Tangga		
	- Hand Railing	M1	30,00
	- Step Nosing	M1	103,00
A.	4&6 ND FLOOR		
1	Pekerjaan Dinding		
	a. Dinding Bata Ringan	M2	1503,44
2	Pekerjaan Lantai		
	a. plastered skim coat (FF4)	M2	101,33
	b. polished concret (FF9)	M2	124,09
	c. homogenous tile GCU (FF10)	M2	47,12
3	Pekerjaan Plafond		
	a. Gypsum Board 9MM (C1)	M2	48,98
	b.Calcium silicate (C3)	M2	62,77
4	Pekerjaan Sanitary		
	a. Closet duduk	UNIT	3,00
	b. Wastafel	UNIT	4,00
	c. Floor Drain	UNIT	7,00
	d. Cermin	UNIT	2,00
	e. Rain Shower	UNIT	4,00
	f. Faucet/Kran Air	UNIT	4,00
	g. Paper Holder	UNIT	5,00
	h. Urinoir	UNIT	2,00
	i. Robe Hook	UNIT	4,00
5	Pekerjaan Pintu		
	a. WD1	UNIT	1,00
	b. WD2	UNIT	2,00
	c. WD10	UNIT	1,00
	d. DW3	UNIT	1,00
	e. SD1	UNIT	1,00
	f. SD3	UNIT	1,00
	g. SD4	UNIT	1,00
	h. SD5	UNIT	1,00
	i. SD6	UNIT	2,00
6	Pekerjaan Jendela		
	a. AW3	UNIT	17,00
	b. AW4	UNIT	5,00
	c. AW5	UNIT	1,00
	d. AW6	UNIT	1,00
	e. AW7	UNIT	1,00
	f. AW8	UNIT	1,00
	g. AW9	UNIT	1,00
	h. AW11	UNIT	1,00
	i. AW12	UNIT	1,00

7	Pekerjaan Finishing		
	a. Finishing Plafond		
	- Wall Paint Finish (C2)	M2	0,00
	b. Finishing Dinding		
	a. Smooth Plaster and Paint In Off white (W1)	M2	2061,55
	b. Exposed Brick Bata tempel retro (W2)	M2	0,00
	c. Rough Texture Paint Ex Propan Decoratif (light grey) (W3)	M2	0,00
	d. Smooth Plaster and Paint ex Propan decorshield (light grey) (W5)	M2	0,00
	e. Smooth Plaster and Paint ex Propan decorshield (dark grey)(W6)	M2	0,00
	f. Rough Texture Paint Ex Propan Decoratif (dark grey)(W7)	M2	0,00
	g. Andesite Stone In Slate Stone (W8)	M2	0,00
	h. Smooth Plaster With Skim Coat Finish (W9)	M2	0,00
	c. Finishing Tangga		
	- Hand Railing	M1	34,32
	- Step Nosing	M1	58,80
A.	5ND FLOOR		
1	Pekerjaan Dinding		
	a. Dinding Bata Ringan	M2	1525,19
2	Pekerjaan Lantai		
	a. plastered skim coat (FF4)	M2	539,91
	b. polished concret (FF9)	M2	124,09
	c. homogenous tile GCU (FF10)	M2	47,12
3	Pekerjaan Plafond		
	a. Gypsum Board 9MM (C1)	M2	272,98
	b.Calcium silicate (C3)	M2	67,07
4	Pekerjaan Sanitary		
	a. Closet duduk	UNIT	3,00
	b. Wastafel	UNIT	4,00
	c. Floor Drain	UNIT	7,00
	d. Cermin	UNIT	2,00
	e. Rain Shower	UNIT	4,00
	f. Faucet/Kran Air	UNIT	4,00
	g. Paper Holder	UNIT	5,00
	h. Urinoir	UNIT	2,00
	i. Robe Hook	UNIT	4,00
5	Pekerjaan Pintu		
	a. WD1	UNIT	1,00
	b. WD2	UNIT	2,00
	c. WD10	UNIT	1,00
	d. SD1	UNIT	1,00
	e. SD3	UNIT	1,00
	f. SD4	UNIT	1,00
	g. SD5	UNIT	1,00
	h. SD6	UNIT	1,00
	i. DW3	UNIT	1,00
6	Pekerjaan Jendela		
	a. AW3	UNIT	9,00
	b. AW4	UNIT	2,00
	c. AW6	UNIT	1,00
	d. AW7	UNIT	1,00
	e. AW9	UNIT	1,00
	f. AW11	UNIT	1,00
	g. AW12	UNIT	1,00
7	Pekerjaan Finishing		
	a. Finishing Plafond		
	- Wall Paint Finish (C2)	M2	0,00
	b. Finishing Dinding		
	a. Smooth Plaster and Paint In Off white (W1)	M2	2114,13
	b. Exposed Brick Bata tempel retro (W2)	M2	0,00
	c. Rough Texture Paint Ex Propan Decoratif (light grey) (W3)	M2	0,00
	d. Smooth Plaster and Paint ex Propan decorshield (light grey) (W5)	M2	0,00
	e. Smooth Plaster and Paint ex Propan decorshield (dark grey)(W6)	M2	0,00
	f. Rough Texture Paint Ex Propan Decoratif (dark grey)(W7)	M2	0,00
	g. Andesite Stone In Slate Stone (W8)	M2	0,00
	h. Smooth Plaster With Skim Coat Finish (W9)	M2	0,00
	c. Finishing Tangga		
	- Hand Railing	M1	28,62
	- Step Nosing	M1	58,80
A.	7ND FLOOR		
1	Pekerjaan Dinding		
	a. Dinding Bata Ringan	M2	1526,01
2	Pekerjaan Lantai		
	a. plastered skim coat (FF4)	M2	539,91
	b. polished concret (FF9)	M2	124,09
	c. homogenous tile GCU (FF10)	M2	47,12

3	Pekerjaan Plafond			
	a. Gypsum Board 9MM (C1)	M2	147,70	
	b.Calcium silicate (C3)	M2	63,37	
4	Pekerjaan Sanitary			
	a. Closet duduk	UNIT	3,00	
	b. Wastafel	UNIT	4,00	
	c. Floor Drain	UNIT	7,00	
	d. Cermin	UNIT	2,00	
	e. Rain Shower	UNIT	4,00	
	f. Faucet/Kran Air	UNIT	4,00	
	g. Paper Holder	UNIT	5,00	
	h. Urinoir	UNIT	2,00	
	i. Robe Hook	UNIT	4,00	
5	Pekerjaan Pintu			
	a. WD1	UNIT	1,00	
	b. WD2	UNIT	2,00	
	c. WD10	UNIT	1,00	
	d. SD1	UNIT	1,00	
	e. SD3	UNIT	1,00	
	f. SD4	UNIT	1,00	
	g. SD6	UNIT	1,00	
	h. DW7A	UNIT	1,00	
	i. DW3A	UNIT	1,00	
6	Pekerjaan Jendela			
	a. AW3	UNIT	9,00	
	b. AW4	UNIT	2,00	
	c. AW6	UNIT	1,00	
	d. AW7	UNIT	1,00	
	e. AW9	UNIT	1,00	
	f. AW11	UNIT	1,00	
	g. AW12	UNIT	1,00	
7	Pekerjaan Finishing			
	a. Finishing Plafond			
	- Wall Paint Finish (C2)	M2	0,00	
	b. Finishing Dinding			
	a. Smooth Plaster and Paint In Off white (W1)	M2	2135,20	
	b. Exposed Brick Bata tempel retro (W2)	M2	0,00	
	c. Rough Texture Paint Ex Propan Decoratif (light grey) (W3)	M2	0,00	
	d. Smooth Plaster and Paint ex Propan decorshield (light grey) (W5)	M2	0,00	
	e. Smooth Plaster and Paint ex Propan decorshield (dark grey)(W6)	M2	0,00	
	f. Rough Texture Paint Ex Propan Decoratif (dark grey)(W7)	M2	0,00	
	g. Andesite Stone In Slate Stone (W8)	M2	0,00	
	h. Smooth Plaster With Skim Coat Finish (W9)	M2	0,00	
	c. Finishing Tangga			
	- Hand Railing	M1	28,62	
	- Step Nosing	M1	58,80	
A.	8ND FLOOR			
1	Pekerjaan Dinding			
	a. Dinding Bata Ringan	M2	1404,94	
2	Pekerjaan Lantai			
	a. plastered skim coat (FF4)	M2	40,93	
	b. polished concret (FF9)	M2	186,48	
	c. homogenous tile GCU (FF10)	M2	14,70	
3	Pekerjaan Plafond			
	a. Gypsum Board 9MM (C1)	M2	106,19	
	b.Calcium silicate (C3)	M2	77,74	
4	Pekerjaan Sanitary			
	a. Closet duduk	UNIT	3,00	
	b. Wastafel	UNIT	3,00	
	c. Floor Drain	UNIT	3,00	
	d. Cermin	UNIT	1,00	
	e. Rain Shower	UNIT	0,00	
	f. Faucet/Kran Air	UNIT	3,00	
	g. Paper Holder	UNIT	5,00	
	h. Urinoir	UNIT	1,00	
	i. Robe Hook	UNIT	0,00	
5	Pekerjaan Pintu			
	a. WD1	UNIT	1,00	
	b. WD9	UNIT	3,00	
	c. SD1	UNIT	1,00	
	d. SD3	UNIT	1,00	
	e. SD4	UNIT	1,00	
	f. SD5	UNIT	1,00	
	g. SD6	UNIT	1,00	

6	Pekerjaan Jendela			
	a. AW3	UNIT	19,00	
	b. AW4	UNIT	5,00	
	c. AW5	UNIT	1,00	
	d. AW6	UNIT	1,00	
	e. AW7	UNIT	1,00	
	f. AW10	UNIT	1,00	
	g. AW14	UNIT	1,00	
7	Pekerjaan Finishing			
	a. Finishing Plafond			
	- Wall Paint Finish (C2)	M2	0,00	
	b. Finishing Dinding			
	a. Smooth Plaster and Paint In Off white (W1)	M2	1742,03	
	b. Exposed Brick Bata tempel retro (W2)	M2	0,00	
	c. Rough Texture Paint Ex Propan Decoratif (light grey) (W3)	M2	0,00	
	d. Smooth Plaster and Paint ex Propan decorshield (light grey) (W5)	M2	0,00	
	e. Smooth Plaster and Paint ex Propan decorshield (dark grey)(W6)	M2	0,00	
	f. Rough Texture Paint Ex Propan Decoratif (dark grey)(W7)	M2	0,00	
	g. Andesite Stone In Slate Stone (W8)	M2	0,00	
	h. Smooth Plaster With Skim Coat Finish (W9)	M2	0,00	
	c. Finishing Tangga			
	- Hand Railing	M1	25,25	
	- Step Nosing	M1	53,20	
A.	ROOFTOP			
1	Pekerjaan Dinding			
	a. Dinding Bata Ringan	M2	1129,39	
2	Pekerjaan Lantai			
	a. plastered skim coat (FF4)	M2	183,65	
	b. homogenous tile GCU (FF10)	M2	10,97	
3	Pekerjaan Plafond			
	a. Gypsum Board 9MM (C1)	M2	66,33	
	b.Calcium silicate (C3)	M2	63,00	
4	Pekerjaan Sanitary			
	a. Closet duduk	UNIT	2,00	
	b. Wastafel	UNIT	2,00	
	c. Floor Drain	UNIT	4,00	
	d. Cermin	UNIT	2,00	
	e. Rain Shower	UNIT	2,00	
	f. Faucet/Kran Air	UNIT	4,00	
	g. Paper Holder	UNIT	2,00	
	h. Urinoir	UNIT	0,00	
	i. Robe Hook	UNIT	2,00	
5	Pekerjaan Pintu			
	a. WD1	UNIT	1,00	
	b. WD2	UNIT	2,00	
	c. SD1	UNIT	1,00	
	d. SD3	UNIT	1,00	
	e. SD7	UNIT	1,00	
	f. SD5	UNIT	1,00	
6	Pekerjaan Jendela			
	a. AW5	UNIT	1,00	
	b. AW7	UNIT	1,00	
7	Pekerjaan Finishing			
	a. Finishing Plafond			
	- Wall Paint Finish (C2)	M2	0,00	
	b. Finishing Dinding			
	a. Smooth Plaster and Paint In Off white (W1)	M2	839,40	
	b. Exposed Brick Bata tempel retro (W2)	M2	0,00	
	c. Rough Texture Paint Ex Propan Decoratif (light grey) (W3)	M2	0,00	
	d. Smooth Plaster and Paint ex Propan decorshield (light grey) (W5)	M2	0,00	
	e. Smooth Plaster and Paint ex Propan decorshield (dark grey)(W6)	M2	0,00	
	f. Rough Texture Paint Ex Propan Decoratif (dark grey)(W7)	M2	0,00	
	g. Andesite Stone In Slate Stone (W8)	M2	518,79	
	h. Smooth Plaster With Skim Coat Finish (W9)	M2	101,38	
	c. Finishing Tangga			
	- Hand Railing	M1	18,54	
	- Step Nosing	M1	42,00	
A.	UPPERROOF			
1	Pekerjaan Dinding			
	a. Dinding Bata Ringan	M2	569,08	
2	Pekerjaan Lantai			
	a. plastered skim coat (FF4)	M2	33,45	
3	Pekerjaan Plafond			
	a. Gypsum Board 9MM (C1)	M2		
	b.Calcium silicate (C3)	M2		

4	Pekerjaan Sanitary		
	a. Closet duduk	UNIT	
	b. Wastafel	UNIT	
	c. Floor Drain	UNIT	
	d. Cermin	UNIT	
	e. Rain Shower	UNIT	
	f. Faucet/Kran Air	UNIT	
	g. Paper Holder	UNIT	
	h. Urinoir	UNIT	
	i. Robe Hook	UNIT	
5	Pekerjaan Pintu		
	a. WD7	UNIT	1,00
	b. SD1	UNIT	1,00
6	Pekerjaan Jendela		
7	Pekerjaan Finishing		
	a. Finishing Plafond	M2	
	- Wall Paint Finish (C2)	M2	
	b. Finishing Dinding		
	a. Smooth Plaster and Paint In Off white (W1)	M2	356,27
	b. Exposed Brick Bata tempel retro (W2)	M2	0,00
	c. Rough Texture Paint Ex Propan Decoratif (light grey) (W3)	M2	0,00
	d. Smooth Plaster and Paint ex Propan decorshield (light grey) (W5)	M2	0,00
	e. Smooth Plaster and Paint ex Propan decorshield (dark grey)(W6)	M2	0,00
	f. Rough Texture Paint Ex Propan Decoratif (dark grey)(W7)	M2	0,00
	g. Andesite Stone In Slate Stone (W8)	M2	279,45
	h. Smooth Plaster With Skim Coat Finish (W9)	M2	
	c. Finishing Tangga		
	- Hand Railing	M1	21,35
	- Step Nosing	M1	42,00
A.	2&3 ND FLOOR		
1	Pekerjaan Dinding		
	a. Dinding Bata Ringan	M2	740,12
2	Pekerjaan Lantai		
	a. polished concret (FF9)	M2	521,47
	b. homogenous tile GCU (FF10)	M2	29,14
3	Pekerjaan Plafond		
	a. Gypsum Board 9MM (C1)	M2	27,25
	b.Calcium silicate (C3)	M2	32,50
4	Pekerjaan Sanitary		
	a. Closet duduk	UNIT	6,00
	b. Wastafel	UNIT	
	c. Floor Drain	UNIT	8,00
	d. Cermin	UNIT	2,00
	e. Rain Shower	UNIT	
	f. Faucet/Kran Air	UNIT	6,00
	g. Paper Holder	UNIT	8,00
	h. Urinoir	UNIT	0,00
	i. Robe Hook	UNIT	0,00
5	Pekerjaan Pintu		
	a. WD2A	UNIT	2,00
	b. WD4	UNIT	2,00
	c. SD5	UNIT	1,00
6	Pekerjaan Jendela		
	a. AW1	UNIT	26,00
	b. AW2	UNIT	12,00
7	Pekerjaan Finishing		
	a. Finishing Plafond		
	- Wall Paint Finish (C2)	M2	0,00
	b. Finishing Dinding		
	a. Smooth Plaster and Paint In Off white (W1)	M2	1150,80
	b. Exposed Brick Bata tempel retro (W2)	M2	0,00
	c. Rough Texture Paint Ex Propan Decoratif (light grey) (W3)	M2	0,00
	d. Smooth Plaster and Paint ex Propan decorshield (light grey) (W5)	M2	0,00
	e. Smooth Plaster and Paint ex Propan decorshield (dark grey)(W6)	M2	0,00
	f. Rough Texture Paint Ex Propan Decoratif (dark grey)(W7)	M2	0,00
	g. Andesite Stone In Slate Stone (W8)	M2	0,00
	h. Smooth Plaster With Skim Coat Finish (W9)	M2	0,00
	c. Finishing Tangga		
	- Hand Railing	M1	30,00
	- Step Nosing	M1	103,00

**DEPARTEMENT OF QUANTITY SURVEYING
CIVIL ENGINEERING AND PLANNING FACULTY
BUNG HATTA UNIVERSITY**

RENCANA ANGGARAN BIAYA

NO	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	AHS	RAB	KET
PEKERJAAN ARSITEKTUR						
A. GROUND FLOOR						
1	Pekerjaan Dinding					
	a. Dinding Bata Ringan	M2	895,40	Rp 360.400	Rp 322.700.553	Rp 322.700.553
2	Pekerjaan Lantai					
	a. andesite stone (FF1)	M2	568,62	Rp 260.453	Rp 148.098.501	
	B. floor hardener (FF2)	M2	538,25	Rp 244.354	Rp 131.523.541	
	c. andesite stone (FF3)	M2	276,88	Rp 260.453	Rp 72.114.088	
	d. plastered skim coat (FF4)	M2	958,23	Rp 115.104	Rp 110.296.120	
	e. kayuasri flooring (FF5)	M2	252,77	Rp 219.912	Rp 55.586.936	
	f. homogenous tile GCM (FF6)	M2	53,52	Rp 316.388	Rp 16.933.086	
	g. mosaic tile (FF7)	M2	163,86	Rp 231.132	Rp 37.873.290	
	h. paving blok (FF8)	M2	113,86	Rp 134.354	Rp 15.297.546	
	i. polished concret (FF9)	M2	31,34	Rp 872.454	Rp 27.342.708	
	j. homogenous tile GCU (FF10)	M2	616,67	Rp 384.123	Rp 236.878.254	
						Rp 851.944.070
3	Pekerjaan Plafond					
	a. Gypsum Board 9MM (C1)	M2	100,33	Rp 64.800	Rp 6.501.384	
	b. Calcium silicate (C3)	M2	87,99	Rp 39.300	Rp 3.458.007	Rp 9.959.391
4	Pekerjaan Sanitary					
	a. Closet duduk	UNIT	5,00	Rp 4.628.200	Rp 23.141.000	
	b. Wastafel	UNIT	6,00	Rp 5.229.100	Rp 31.374.600	
	c. Floor Drain	UNIT	8,00	Rp 537.000	Rp 4.296.000	
	d. Cermin	UNIT	3,00	Rp 350.300	Rp 1.050.900	
	e. Rain Shower	UNIT	3,00	Rp 642.000	Rp 1.926.000	
	f. Faucet/Kran Air	UNIT	8,00	Rp 127.000	Rp 1.016.000	
	g. Paper Holder	UNIT	8,00	Rp 492.000	Rp 3.936.000	
	h. Urinoir	UNIT	2,00	Rp 3.542.000	Rp 7.084.000	
	i. Robe Hook	UNIT	3,00	Rp 242.000	Rp 726.000	
						Rp 74.550.500
5	Pekerjaan Pintu					
	a. SD1A uk 2100x1100 mm	UNIT	1,00	Rp 3.292.600	Rp 3.292.600	
	b. SD2 uk 2100x1100 mm	UNIT	2,00	Rp 3.131.000	Rp 6.262.000	
	c. SD5 uk 1300x700 mm	UNIT	1,00	Rp 2.424.000	Rp 2.424.000	
	d. SD7 uk 2100x1700	UNIT	2,00	Rp 3.434.000	Rp 6.868.000	
	e. SD8 uk 2100x900 mm	UNIT	1,00	Rp 3.333.000	Rp 3.333.000	
	f. WD1 2700x900 mm	UNIT	1,00	Rp 4.040.000	Rp 4.040.000	
	g. WD5 uk 3000x900 mm	UNIT	1,00	Rp 4.545.000	Rp 4.545.000	
	h. WD7 uk 2400x900 mm	UNIT	3,00	Rp 3.838.000	Rp 11.514.000	
	i. WD8 uk 2100x900 mm	UNIT	2,00	Rp 3.232.000	Rp 6.464.000	
	j. GD1 uk 3100x2085 mm	UNIT	1,00	Rp 4.242.000	Rp 4.242.000	
	K. GD2 2600x1000 mm	UNIT	1,00	Rp 4.141.000	Rp 4.141.000	
	L. GD3		1,00	Rp 4.322.800	Rp 4.322.800	
						Rp 61.448.400
6	Pekerjaan Jendela					
7	Pekerjaan Finishing					
	a. Finishing Plafond					
	- Wall Paint Finish (C2)	M2	84,02	Rp 47.755	Rp 4.012.362	Rp 4.012.362
	b. Finishing Dinding					
	a. Smooth Plestered	M2	1056,75	Rp 82.500	Rp 87.182.134	
	b. Paint In Off white (W1)	M2	709,53	Rp 67.583	Rp 47.952.375	
	c. Exposed Brick Bata tempel retro (W2)	M2	45,71	Rp	-	
	d. Rough Texture Paint Ex Propan Decoratif (light grey) (W3)	M2	201,29	Rp 92.794	Rp 18.678.593	
	e. Paint ex Propan decorschield (light grey) (W5)	M2	322,77	Rp 99.043	Rp 31.968.154	
	f. Paint ex Propan decorschield (dark grey)(W6)	M2	24,45	Rp 99.043	Rp 2.422.073	
	g. Rough Texture Paint Ex Propan Decoratif (dark grey)(W7)	M2	110,55	Rp 92.794	Rp 10.258.257	Rp 198.461.585
	c. Finishing Tangga					
	- Hand Railing	M1	63,23	Rp 113.800	Rp 7.195.802	
	- Step Nosing	M1	110,00	Rp 785.500	Rp 86.405.000	
						Rp 93.600.802
						Rp 1.616.677.662
GEDUNG B						
A. 2 & 3ND FLOOR						
1	Pekerjaan Dinding					
	a. Dinding Bata Ringan	M2	1517,27	Rp 360.400	Rp 546.823.171	Rp 546.823.171
2	Pekerjaan Lantai					
	a. plastered skim coat (FF4)	M2	550,15	Rp 115.104	Rp 63.324.338	
	b. polished concret (FF9)	M2	110,64	Rp 872.454	Rp 96.528.311	
	c. homogenous tile GCU (FF10)	M2	60,57	Rp 384.123	Rp 23.266.330	
			1442,72			Rp 183.118.979
3	Pekerjaan Plafond					
	a. Gypsum Board 9MM (C1)	M2	147,70	Rp 64.800	Rp 9.570.960	
	b. Calcium silicate (C3)	M2	67,07	Rp 39.300	Rp 2.635.851	
						Rp 12.206.811
4	Pekerjaan Sanitary					
	a. Closet duduk	UNIT	3,00	Rp 4.628.200	Rp 13.884.600	
	b. Wastafel	UNIT	4,00	Rp 5.229.100	Rp 20.916.400	
	c. Floor Drain	UNIT	7,00	Rp 537.000	Rp 3.759.000	
	d. Cermin	UNIT	2,00	Rp 350.300	Rp 700.600	
	e. Rain Shower	UNIT	4,00	Rp 642.000	Rp 2.568.000	
	f. Faucet/Kran Air	UNIT	4,00	Rp 127.000	Rp 508.000	
	g. Paper Holder	UNIT	5,00	Rp 492.000	Rp 2.460.000	
	h. Urinoir	UNIT	2,00	Rp 3.542.000	Rp 7.084.000	
	i. Robe Hook	UNIT	4,00	Rp 242.000	Rp 968.000	
						Rp 52.848.600
5	Pekerjaan Pintu					
	a. WD1 uk 2700x900 mm	UNIT	1,00	Rp 4.040.000	Rp 4.040.000	
	b. WD2uk 2800x800 mm	UNIT	2,00	Rp 4.229.800	Rp 8.459.600	
	c. WD3 uk 2400x800 mm	UNIT	1,00	Rp 3.838.000	Rp 3.838.000	
	d. WD10 uk 1575x800 mm	UNIT	1,00	Rp 3.030.000	Rp 3.030.000	

	e. DW1 uk 3250x6622 mm	UNIT	1,00	Rp 5.757.000	Rp 5.757.000		
	f. SD1 uk 2100x1100 mm	UNIT	1,00	Rp 3.131.000	Rp 3.131.000		
	g. SD3 2100x1200 mm	UNIT	1,00	Rp 3.333.000	Rp 3.333.000		
	h. SD4 1300x1300 mm	UNIT	1,00	Rp 3.292.600	Rp 3.292.600		
	i. SD5 1300x700 mm	UNIT	1,00	Rp 2.424.000	Rp 2.424.000		
						Rp 37.305.200	
6	Pekerjaan Jendela						
	a. AW3 uk 4800x1474 mm	UNIT	9,00	Rp 3.636.000	Rp 32.724.000		
	b. AW4 uk 4800x1474 mm	UNIT	2,00	Rp 4.040.000	Rp 8.080.000		
	c. AW5 uk 4800x1000 mm	UNIT	1,00	Rp 4.242.000	Rp 4.242.000		
	d. AW6 uk 4800x3415 mm	UNIT	1,00	Rp 4.545.000	Rp 4.545.000		
	e. AW7 uk 4800x1600 mm	UNIT	1,00	Rp 4.646.000	Rp 4.646.000		
	f. AW8 uk 2800x625 mm	UNIT	1,00	Rp 3.535.000	Rp 3.535.000		
	g. AW9 uk 2450x140545 mm	UNIT	1,00	Rp 10.605.000	Rp 10.605.000		
	h. AW11 uk 2400x900 mm	UNIT	1,00	Rp 3.535.000	Rp 3.535.000		
	i. AW12 uk 2400x600 mm	UNIT	1,00	Rp 3.636.000	Rp 3.636.000		
						Rp 75.548.000	
7	Pekerjaan Finishing						
	a. Finishing Plafond						
	- Wall Paint Finish (C2)	M2	0,00				
	b. Finishing Dinding						
	a. Smooth Plaster	M2	2067,94	Rp 82.536	Rp 170.679.298		
	b. Paint In Off white (W1)	M2	2067,94	Rp 67.583	Rp 139.758.189		Rp 310.437.487
	c. Finishing Tangga						
	- Hand Railing	M1	30,00	Rp 113.800	Rp 3.414.000		
	- Step Nosing	M1	103,00	Rp 785.500	Rp 80.906.500		Rp 84.320.500
						Rp 1.302.608.747	
A.	4&6 ND FLOOR						
1	Pekerjaan Dinding						
	a. Dinding Bata Ringan	M2	1503,44	Rp 360.400	Rp 541.840.928		Rp 541.840.928
2	Pekerjaan Lantai						
	a. plastered skim coat (FF4)	M2	101,33	Rp 115.104	Rp 11.663.361		
	b. polished concret (FF9)	M2	124,09	Rp 872.454	Rp 108.262.817		
	c. homogenous tile GCU (FF10)	M2	47,12	Rp 384.123	Rp 18.099.876		Rp 138.026.053
3	Pekerjaan Plafond						
	a. Gypsum Board 9MM (C1)	M2	48,98	Rp 64.800	Rp 3.173.904		
	b. Calcium silicate (C3)	M2	62,77	Rp 39.300	Rp 2.466.861		Rp 5.640.765
4	Pekerjaan Sanitary						
	a. Closet duduk	UNIT	3,00	Rp 4.628.200	Rp 13.884.600		
	b. Wastafel	UNIT	4,00	Rp 5.229.100	Rp 20.916.400		
	c. Floor Drain	UNIT	7,00	Rp 537.000	Rp 3.759.000		
	d. Cermin	UNIT	2,00	Rp 350.300	Rp 700.600		
	e. Rain Shower	UNIT	4,00	Rp 642.000	Rp 2.568.000		
	f. Faucet/Kran Air	UNIT	4,00	Rp 127.000	Rp 508.000		
	g. Paper Holder	UNIT	5,00	Rp 492.000	Rp 2.460.000		
	h. Urinoir	UNIT	2,00	Rp 3.542.000	Rp 7.084.000		
	i. Robe Hook	UNIT	4,00	Rp 242.000	Rp 968.000		
						Rp 52.848.600	
5	Pekerjaan Pintu						
	a. WD1 uk 2700x900 mm	UNIT	1,00	Rp 4.040.000	Rp 4.040.000		
	b. WD2 uk 2800x800 mm	UNIT	2,00	Rp 4.229.800	Rp 8.459.600		
	c. WD10 uk 1575x800 mm	UNIT	1,00	Rp 3.030.000	Rp 3.030.000		
	d. DW3 uk 3250x2040 mm	UNIT	1,00	Rp 5.555.000	Rp 5.555.000		
	e. SD1 uk 2100x1100 mm	UNIT	1,00	Rp 3.131.000	Rp 3.131.000		
	f. SD3 uk 2100x1200 mm	UNIT	1,00	Rp 3.333.000	Rp 3.333.000		
	g. SD4 uk 1300x1300 mm	UNIT	1,00	Rp 3.292.600	Rp 3.292.600		
	h. SD5 uk 1300x700 mm	UNIT	1,00	Rp 2.424.000	Rp 2.424.000		
	i. SD6 uk 3200x800	UNIT	2,00	Rp 3.434.000	Rp 6.868.000		
						Rp 40.133.200	
6	Pekerjaan Jendela						
	a. AW3 uk 4800x1474 mm	UNIT	17,00	Rp 3.636.000	Rp 61.812.000		
	b. AW4 uk 4800x1474 mm	UNIT	5,00	Rp 4.040.000	Rp 20.200.000		
	c. AW5 uk 4800x1000 mm	UNIT	1,00	Rp 4.242.000	Rp 4.242.000		
	d. AW6 uk 4800x3415 mm	UNIT	1,00	Rp 4.545.000	Rp 4.545.000		
	e. AW7 uk 4800x1600 mm	UNIT	1,00	Rp 4.646.000	Rp 4.646.000		
	f. AW8 uk 2800x625 mm	UNIT	1,00	Rp 3.535.000	Rp 3.535.000		
	g. AW9 uk 2450x140545 mm	UNIT	1,00	Rp 10.605.000	Rp 10.605.000		
	h. AW11 uk 2400x900 mm	UNIT	1,00	Rp 3.535.000	Rp 3.535.000		
	i. AW12 uk 2400x600 mm	UNIT	1,00	Rp 3.636.000	Rp 3.636.000		
						Rp 116.756.000	
7	Pekerjaan Finishing						
	a. Finishing Plafond						
	- Wall Paint Finish (C2)	M2	0,00				
	b. Finishing Dinding						
	a. Smooth Plaster	M2	2061,55	Rp 82.536	Rp 170.152.029		
	b. Paint In Off white (W1)	M2	2061,55	Rp 67.583	Rp 139.326.443		Rp 309.478.473
	c. Finishing Tangga						
	- Hand Railing	M1	34,32	Rp 113.800	Rp 3.905.616		
	- Step Nosing	M1	58,80	Rp 785.500	Rp 46.187.400		
						Rp 50.093.016	
						Rp 1.254.817.035	
A.	5ND FLOOR						
1	Pekerjaan Dinding						
	a. Dinding Bata Ringan	M2	1525,19	Rp 360.400	Rp 549.677.914		Rp 549.677.914
2	Pekerjaan Lantai						
	a. plastered skim coat (FF4)	M2	539,91	Rp 115.104	Rp 62.145.801		
	b. polished concret (FF9)	M2	124,09	Rp 872.454	Rp 108.262.817		
	c. homogenous tile GCU (FF10)	M2	47,12	Rp 384.123	Rp 18.099.876		
3	Pekerjaan Plafond						

	a. Gypsum Board 9MM (C1)	M2	272,98	Rp 39.300	Rp 10.728.114	
	b.Calcium silicate (C3)	M2	67,07	Rp 47.755	Rp 3.202.918	
						Rp 13.931.032
4	Pekerjaan Sanitary					
	a. Closet duduk	UNIT	3,00	Rp 4.628.200	Rp 13.884.600	
	b. Wastafel	UNIT	4,00	Rp 5.229.100	Rp 20.916.400	
	c. Floor Drain	UNIT	7,00	Rp 537.000	Rp 3.759.000	
	d. Cermin	UNIT	2,00	Rp 350.300	Rp 700.600	
	e. Rain Shower	UNIT	4,00	Rp 642.000	Rp 2.568.000	
	f. Faucet/Kran Air	UNIT	4,00	Rp 127.000	Rp 508.000	
	g. Paper Holder	UNIT	5,00	Rp 492.000	Rp 2.460.000	
	h. Urinoir	UNIT	2,00	Rp 3.542.000	Rp 7.084.000	
	i. Robe Hook	UNIT	4,00	Rp 242.000	Rp 968.000	
						Rp 52.848.600
5	Pekerjaan Pintu					
	a. WD1 uk 2700x900 mm	UNIT	1,00	Rp 4.040.000	Rp 4.040.000	
	b. WD2 uk 2800x800 mm	UNIT	2,00	Rp 4.229.800	Rp 8.459.600	
	c. WD10 uk 1575x800 mm	UNIT	1,00	Rp 3.030.000	Rp 3.030.000	
	d. SD1 uk 2100x1100 mm	UNIT	1,00	Rp 3.131.000	Rp 3.131.000	
	e. SD3 uk 2100x1200 mm	UNIT	1,00	Rp 3.333.000	Rp 3.333.000	
	f. SD4 uk 1300x1300 mm	UNIT	1,00	Rp 3.292.600	Rp 3.292.600	
	g. SD5 uk 1300x700 mm	UNIT	1,00	Rp 2.424.000	Rp 2.424.000	
	h. SD6 uk 3200x800	UNIT	1,00	Rp 3.434.000	Rp 3.434.000	
	i. DW3 uk 3250x2040 mm	UNIT	1,00	Rp 5.555.000	Rp 5.555.000	
						Rp 36.699.200
6	Pekerjaan Jendela					
	a. AW3 uk 4800x600 mm	UNIT	9,00	Rp 3.636.000	Rp 32.724.000	
	b. AW4 uk 4800x1474 mm	UNIT	2,00	Rp 4.040.000	Rp 8.080.000	
	c. AW6 uk 4800x3415 mm	UNIT	1,00	Rp 4.545.000	Rp 4.545.000	
	d. AW7 uk 4800x1600 mm	UNIT	1,00	Rp 4.646.000	Rp 4.646.000	
	e. AW9 uk 2450x140545 mm	UNIT	1,00	Rp 10.605.000	Rp 10.605.000	
	f. AW11 uk 2400x900 mm	UNIT	1,00	Rp 3.535.000	Rp 3.535.000	
	g. AW12 uk 2400x600 mm	UNIT	1,00	Rp 3.636.000	Rp 3.636.000	
						Rp 67.771.000
7	Pekerjaan Finishing					
	a. Finishing Plafond					
	- Wall Paint Finish (C2)	M2	0,00			
	b. Finishing Dinding					
	a. Smooth Plaster	M2	2114,13	Rp 82.536	Rp 174.491.941	
	b. Paint In Off white (W1)	M2	2114,13	Rp 67.583	Rp 142.880.115	
						Rp 317.372.056
	c. Finishing Tangga					
	- Hand Railing	M1	28,62	Rp 113.800	Rp 3.256.501	
	- Step Nosing	M1	58,80	Rp 785.500	Rp 46.187.400	
						Rp 49.443.901
						Rp 1.276.252.195
A.	7ND FLOOR					
1	Pekerjaan Dinding					
	a. Dinding Batu Ringan	M2	1526,01	Rp 360.400	Rp 549.974.481	
						Rp 549.974.481
2	Pekerjaan Lantai					
	a. plastered skim coat (FF4)	M2	539,91	Rp 115.104	Rp 62.145.801	
	b. polished concret (FF9)	M2	124,09	Rp 872.454	Rp 108.262.817	
	c. homogenous tile GCU (FF10)	M2	47,12	Rp 384.123	Rp 18.099.876	
						Rp 188.508.493
3	Pekerjaan Plafond					
	a. Gypsum Board 9MM (C1)	M2	147,70	Rp 39.300	Rp 5.804.610	
	b.Calcium silicate (C3)	M2	63,37	Rp 47.755	Rp 3.026.225	
						Rp 8.830.835
4	Pekerjaan Sanitary					
	a. Closet duduk	UNIT	3,00	Rp 4.628.200	Rp 13.884.600	
	b. Wastafel	UNIT	4,00	Rp 5.229.100	Rp 20.916.400	
	c. Floor Drain	UNIT	7,00	Rp 537.000	Rp 3.759.000	
	d. Cermin	UNIT	2,00	Rp 350.300	Rp 700.600	
	e. Rain Shower	UNIT	4,00	Rp 642.000	Rp 2.568.000	
	f. Faucet/Kran Air	UNIT	4,00	Rp 127.000	Rp 508.000	
	g. Paper Holder	UNIT	5,00	Rp 492.000	Rp 2.460.000	
	h. Urinoir	UNIT	2,00	Rp 3.542.000	Rp 7.084.000	
	i. Robe Hook	UNIT	4,00	Rp 242.000	Rp 968.000	
						Rp 52.848.600
5	Pekerjaan Pintu					
	a. WD1 uk 2700x900 mm	UNIT	1,00	Rp 4.040.000	Rp 4.040.000	
	b. WD2 uk 2800x800 mm	UNIT	2,00	Rp 4.229.800	Rp 8.459.600	
	c. WD10 uk 1575x800 mm	UNIT	1,00	Rp 3.030.000	Rp 3.030.000	
	d. SD1 uk 2100x110 mm	UNIT	1,00	Rp 3.131.000	Rp 3.131.000	
	e. SD3 uk 2100x1200 mm	UNIT	1,00	Rp 3.333.000	Rp 3.333.000	
	f. SD4 uk 1300x1300 mm	UNIT	1,00	Rp 3.292.600	Rp 3.292.600	
	g. SD6 uk 3200x800 mm	UNIT	1,00	Rp 3.434.000	Rp 3.434.000	
	h. DW7A uk 2750x5254 mm	UNIT	1,00	Rp 5.400.000	Rp 5.400.000	
	i. DW3A uk 3250x3952 mm	UNIT	1,00	Rp 5.454.000	Rp 5.454.000	
						Rp 39.574.200
6	Pekerjaan Jendela					
	a. AW3 uk 4800x600 mm	UNIT	9,00	Rp 3.636.000	Rp 32.724.000	
	b. AW4 uk 4800x1474 mm	UNIT	2,00	Rp 4.040.000	Rp 8.080.000	
	c. AW6 uk 4800x3415 mm	UNIT	1,00	Rp 4.545.000	Rp 4.545.000	
	d. AW7 uk 4800x1600 mm	UNIT	1,00	Rp 4.646.000	Rp 4.646.000	
	e. AW9 uk 2450x140545 mm	UNIT	1,00	Rp 10.605.000	Rp 10.605.000	
	f. AW11 uk 2400x900 mm	UNIT	1,00	Rp 3.535.000	Rp 3.535.000	
	g. AW12 uk 2400x600 mm	UNIT	1,00	Rp 3.636.000	Rp 3.636.000	
						Rp 67.771.000
7	Pekerjaan Finishing					
	a. Finishing Plafond					
	- Wall Paint Finish (C2)	M2	0,00			
	b. Finishing Dinding					
	a. Smooth Plaster	M2	2135,20	Rp 82.536	Rp 176.230.504	
	b. Paint In Off white (W1)	M2	2135,20	Rp 67.583	Rp 144.303.711	
						Rp 320.534.216
	c. Finishing Tangga					

	- Hand Railing	M1	28,62	Rp	113.800	Rp	3.256.501	
	- Step Nosing	M1	58,80	Rp	785.500	Rp	46.187.400	
							Rp	49.443.901
							Rp	1.277.485.726
A.	8ND FLOOR							
1	Pekerjaan Dinding							
	a. Dinding Bata Ringan	M2	1404,94	Rp	360.400	Rp	506.338.958	Rp 506.338.958
2	Pekerjaan Lantai							
	a. plastered skim coat (FF4)	M2	40,93	Rp	115.104	Rp	4.711.079	
	b. polished concret (FF9)	M2	186,48	Rp	872.454	Rp	162.695.222	
	c. homogenous tile GCU (FF10)	M2	14,70	Rp	384.123	Rp	5.646.608	Rp 173.052.909
3	Pekerjaan Plafond							
	a. Gypsum Board 9MM (C1)	M2	106,19	Rp	39.300	Rp	4.173.267	
	b. Calcium silicate (C3)	M2	77,74	Rp	47.755	Rp	3.712.462	Rp 7.885.729
4	Pekerjaan Sanitary							
	a. Closet duduk	UNIT	3,00	Rp	4.628.200	Rp	13.884.600	
	b. Wastafel	UNIT	3,00	Rp	5.229.100	Rp	15.687.300	
	c. Floor Drain	UNIT	3,00	Rp	537.000	Rp	1.611.000	
	d. Cermin	UNIT	1,00	Rp	350.300	Rp	350.300	
	e. Rain Shower	UNIT	0,00	Rp	642.000	Rp	-	
	f. Faucet/Kran Air	UNIT	3,00	Rp	127.000	Rp	381.000	
	g. Paper Holder	UNIT	5,00	Rp	492.000	Rp	2.460.000	
	h. Urinoir	UNIT	1,00	Rp	3.542.000	Rp	3.542.000	
	i. Robe Hook	UNIT	0,00	Rp	242.000	Rp	-	
							Rp	37.916.200
5	Pekerjaan Pintu							
	a. WD1 uk 2700x900 mm	UNIT	1,00	Rp	4.040.000	Rp	4.040.000	
	b. WD9 uk 2400x900 mm	UNIT	3,00	Rp	3.838.000	Rp	11.514.000	
	c. SD1 uk 2100x1100 mm	UNIT	1,00	Rp	3.131.000	Rp	3.131.000	
	d. SD3 uk 2100x1200 mm	UNIT	1,00	Rp	3.333.000	Rp	3.333.000	
	e. SD4 uk 1300x1300 mm	UNIT	1,00	Rp	3.292.600	Rp	3.292.600	
	f. SD5 uk 1300x700 mm	UNIT	1,00	Rp	2.424.000	Rp	2.424.000	
	g. SD6 uk 3200x800	UNIT	1,00	Rp	3.434.000	Rp	3.434.000	
							Rp	31.168.600
6	Pekerjaan Jendela							
	a. AW3 uk 4800x600 mm	UNIT	19,00	Rp	3.636.000	Rp	69.084.000	
	b. AW4 uk 4800x1474 mm	UNIT	5,00	Rp	4.040.000	Rp	20.200.000	
	c. AW5 uk 4800x1200 mm	UNIT	1,00	Rp	4.242.000	Rp	4.242.000	
	d. AW6 uk 4800x3415 mm	UNIT	1,00	Rp	4.545.000	Rp	4.545.000	
	e. AW7 uk 4800x1600 mm	UNIT	1,00	Rp	4.646.000	Rp	4.646.000	
	f. AW10 uk 2450x27000 mm	UNIT	1,00	Rp	15.150.000	Rp	15.150.000	
	g. AW14 uk 2400x2100	UNIT	1,00	Rp	3.838.000	Rp	3.838.000	
							Rp	121.705.000
7	Pekerjaan Finishing							
	a. Finishing Plafond							
	- Wall Paint Finish (C2)	M2	0,00					
	b. Finishing Dinding							
	a. Smooth Plaster	M2	1742,03	Rp	82.536	Rp	143.779.812	
	b. Paint In Off white (W1)	M2	1742,03	Rp	67.583	Rp	117.731.948	Rp 261.511.760
	c. Finishing Tangga							
	- Hand Railing	M1	25,25	Rp	113.800	Rp	2.873.222	
	- Step Nosing	M1	53,20	Rp	785.500	Rp	41.788.600	Rp 44.661.822
							Rp	1.184.240.979
A.	ROOFTOP							
1	Pekerjaan Dinding							
	a. Dinding Bata Ringan	M2	1129,39	Rp	360.400	Rp	407.031.978	Rp 407.031.978
2	Pekerjaan Lantai							
	a. plastered skim coat (FF4)	M2	183,65	Rp	115.104	Rp	21.138.722	
	b. homogenous tile GCU (FF10)	M2	10,97	Rp	384.123	Rp	4.213.829	Rp 25.352.551
3	Pekerjaan Plafond							
	a. Gypsum Board 9MM (C1)	M2	66,33	Rp	39.300	Rp	2.606.769	
	b. Calcium silicate (C3)	M2	63,00	Rp	47.755	Rp	3.008.556	Rp 5.615.325
4	Pekerjaan Sanitary							
	a. Closet duduk	UNIT	2,00	Rp	4.628.200	Rp	9.256.400	
	b. Wastafel	UNIT	2,00	Rp	5.229.100	Rp	10.458.200	
	c. Floor Drain	UNIT	4,00	Rp	537.000	Rp	2.148.000	
	d. Cermin	UNIT	2,00	Rp	537.000	Rp	1.074.000	
	e. Rain Shower	UNIT	2,00	Rp	350.300	Rp	700.600	
	f. Faucet/Kran Air	UNIT	4,00	Rp	642.000	Rp	2.568.000	
	g. Paper Holder	UNIT	2,00	Rp	127.000	Rp	254.000	
	i. Robe Hook	UNIT	2,00	Rp	3.542.000	Rp	7.084.000	
							Rp	33.543.200
5	Pekerjaan Pintu							
	a. WD1 uk 2700x900 mm	UNIT	1,00	Rp	4.040.000	Rp	4.040.000	
	b. WD2 uk 2800x800 mm	UNIT	2,00	Rp	4.229.800	Rp	8.459.600	
	c. SD1 uk 2100x1100 mm	UNIT	1,00	Rp	3.131.000	Rp	3.131.000	
	d. SD3 uk 2100x1200 mm	UNIT	1,00	Rp	3.333.000	Rp	3.333.000	
	e. SD7 uk 2100x1700 mm	UNIT	1,00	Rp	3.434.000	Rp	3.434.000	
	f. SD5 uk 1300x700 mm	UNIT	1,00	Rp	2.424.000	Rp	2.424.000	
							Rp	24.821.600
6	Pekerjaan Jendela							
	a. AW5 uk 4800x1000 mm	UNIT	1,00	Rp	4.242.000	Rp	4.242.000	
	b. AW7 uk 4800x1600 mm	UNIT	1,00	Rp	4.646.000	Rp	4.646.000	Rp 8.888.000
7	Pekerjaan Finishing							
	a. Finishing Plafond							
	- Wall Paint Finish (C2)	M2	0,00					
	b. Finishing Dinding							
	a. Smooth Plaster	M2	839,40	Rp	82.536	Rp	69.280.833	
	b. Paint In Off white (W1)	M2	839,40	Rp	67.583	Rp	56.729.573	

	c. Andesite Stone In Slate Stone (W8)	M2	518,79	Rp	1.657.700	Rp	859.994.229	
	d. Smooth Plaster With Skim Coat Finish (W9)	M2	101,38	Rp	115.104	Rp	11.668.856	
								Rp 997.673.491
	c. Finishing Tangga							
	- Hand Railing	M1	18,54	Rp	113.800	Rp	2.109.397	
	- Step Nosing	M1	42,00	Rp	785.500	Rp	32.991.000	
								Rp 35.100.397
								Rp 1.538.026.542
A.	UPPERROOF							
1	Pekerjaan Dinding							
	a. Dinding Bata Ringan	M2	569,08	Rp	360.400	Rp	205.095.611	
								Rp 205.095.611
2	Pekerjaan Lantai							
	a. plastered skim coat (FF4)	M2	33,45	Rp	115.104	Rp	3.849.653	
								Rp 3.849.653
3	Pekerjaan Pintu							
	a. WD7 uk 2400x900 mm	UNIT	1,00	Rp	3.838.000	Rp	3.838.000	
	b. SD1 uk 2100x1100 mm	UNIT	1,00	Rp	3.131.000	Rp	3.131.000	
								Rp 6.969.000
	b. Finishing Dinding							
	a. Smooth Plaster	M2	356,27	Rp	82.536	Rp	29.405.422	
	b. Paint In Off white (W1)	M2	356,27	Rp	67.583	Rp	24.078.190	
	c. Andesite Stone In Slate Stone (W8)	M2	279,45	Rp	1.657.700	Rp	463.243.817	
								Rp 516.727.429
	c. Finishing Tangga							
	- Hand Railing	M1	21,35	Rp	113.800	Rp	2.429.858	
	- Step Nosing	M1	42,00	Rp	785.500	Rp	32.991.000	
								Rp 35.420.858
								Rp 768.062.551
A.	2&3 ND FLOOR							
1	Pekerjaan Dinding							
	a. Dinding Bata Ringan	M2	740,12	Rp	360.400	Rp	266.739.074	
								Rp 266.739.074
2	Pekerjaan Lantai							
	a. polished concret (FF9)	M2	521,47	Rp	872.454	Rp	454.958.587	
	b. homogenous tile GCU (FF10)	M2	29,14	Rp	384.123	Rp	11.193.344	
								Rp 466.151.932
3	Pekerjaan Plafond							
	a. Gypsum Board 9MM (C1)	M2	27,25	Rp	39.300	Rp	1.070.925	
	b. Calcium silicate (C3)	M2	32,50	Rp	47.755	Rp	1.552.033	
								Rp 2.622.958
4	Pekerjaan Sanitary							
	a. Closet duduk	UNIT	6,00	Rp	4.628.200	Rp	27.769.200	
	b. Wastafel	UNIT						
	c. Floor Drain	UNIT	8,00	Rp	537.000	Rp	4.296.000	
	d. Cermin	UNIT	2,00	Rp	537.000	Rp	1.074.000	
	e. Rain Shower	UNIT						
	f. Faucet/Kran Air	UNIT	6,00	Rp	642.000	Rp	3.852.000	
	g. Paper Holder	UNIT	8,00	Rp	127.000	Rp	1.016.000	
	h. Urinoir	UNIT	0,00					Rp 38.007.200
	i. Robe Hook	UNIT	0,00					
5	Pekerjaan Pintu							
	a. WD2A uk 2400x700 mm	UNIT	2,00	Rp	3.737.000	Rp	7.474.000	
	b. WD4 2100x900 mm	UNIT	2,00	Rp	3.535.000	Rp	7.070.000	
	c. SD5 uk 1300x700 mm	UNIT	1,00	Rp	2.424.000	Rp	2.424.000	
								Rp 16.968.000
6	Pekerjaan Jendela							
	a. AW1 uk 3700x600 mm	UNIT	26,00	Rp	3.232.000	Rp	84.032.000	
	b. s	UNIT	12,00	Rp	3.838.000	Rp	46.056.000	
								Rp 130.088.000
7	Pekerjaan Finishing							
	a. Finishing Plafond							
	- Wall Paint Finish (C2)	M2	0,00					
	b. Finishing Dinding							
	a. Smooth Plaster	M2	1150,80	Rp	82.536	Rp	94.982.774	
	b. Paint In Off white (W1)	M2	1150,80	Rp	67.583	Rp	77.775.223	
								Rp 172.757.997
	c. Finishing Tangga							
	- Hand Railing	M1	30,00	Rp	113.800	Rp	3.414.000	
	- Step Nosing	M1	103,00	Rp	785.500	Rp	80.906.500	
								Rp 84.320.500
								Rp 1.177.655.660

REKAPITULASI BIAYA

PEKERJAAN : ARSITEKTUR
PROYEK : FAMBAM SPORT JAKARTA ACADEMY
LOKASI : JLN. KARET SAWAH N0 216, JAKARTA SELATAN

NO	URAIAN PEKERJAAN	TOTAL HARGA
A	PEKERJAAN ARSITEKTUR	
	Pekerjaan Dinding	Rp 5.251.625.840,89
	Pekerjaan Plafond	Rp 87.163.378,47
	Pekerjaan Lantai	Rp 3.005.810.097,41
	Pekerjaan Pintu & Jendela	Rp 1.300.412.800,00
	Pekerjaan Sanitary	Rp 508.029.100,00
	Pekerjaan Finishing	Rp 4.946.780.522,46
B	JUMLAH BIAYA KONSTRUKSI FISIK	Rp 15.099.821.739,23
C	PPN (10 %)	Rp 1.509.982.173,92
D	JUMLAH (B+C)	Rp 16.609.803.913,15
E	TOTAL	Rp 16.609.803.913,15
F	DIBULATKAN	Rp 16.609.803.910,00

NAMA PROYEK	: FAMBAM SPORT JAKARTA ACADEMI																																												
WAKTU PELAKSANAAN	: 9 Bulan																																												
LOKASI	; Jl. Karet Sawah no 216, laret seamanggi, setia budi, jakarta selatan																																												
No.	ITEM PEKERJAAN	BIAYA	BOBOT	DURASI	BULAN																																								
			(%)	Minggu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	KONTR				
	GROUND FLOOR																																												0,00
1	PEKERJAAN DINDING	Rp 322.700.552,62	2,14	4	0,53	0,53	0,53	0,53																																		0,00			
2	PEKERJAAN PLAFOND	Rp 9.959.391,00	0,07	2					0,03	0,03																															0,00				
3	PEKERJAAN LANTAI	Rp 851.944.069,55	5,64	3					1,88	1,88	1,88																													0,00					
4	PEKERJAAN PINTU & JENDELA	Rp 61.448.400,00	0,41	2							0,20	0,20																											0,00						
5	PEKERJAAN SANITARY	Rp 74.550.500,00	0,49	1								0,49																												0,00					
6	PEKERJAAN FINISHING	Rp 296.074.748,60	1,96	2									0,98	0,98																										0,00					
	2ND FLOOR GEDUNG A																																								0,00				
1	PEKERJAAN DINDING	Rp 266.739.074,29	1,77	4					0,44	0,44	0,44	0,44																											0,00						
2	PEKERJAAN PLAFOND	Rp 2.622.957,63	0,02	2						0,01	0,01																												0,00						
3	PEKERJAAN LANTAI	Rp 466.151.931,60	3,09	3						1,029	1,029	1,029																										0,00							
4	PEKERJAAN PINTU & JENDELA	Rp 147.056.000,00	0,97	1								0,9739																										0,00							
5	PEKERJAAN SANITARY	Rp 38.007.200,00	0,25	1									0,25																										0,00						
	PEKERJAAN FINISHING	Rp 257.078.496,79	1,70	2										0,85	0,85																							0,00							
	3ND FLOOR GEDUNG A																																							0,00					
1	PEKERJAAN DINDING	Rp 266.739.074,29	1,77	4					0,44	0,44	0,44	0,44																										0,00							
2	PEKERJAAN PLAFOND	Rp 2.622.957,63	0,02	2						0,01	0,01																											0,00							
3	PEKERJAAN LANTAI	Rp 466.151.931,60	3,09	3						1,029	1,029	1,029																									0,00								
4	PEKERJAAN PINTU & JENDELA	Rp 147.056.000,00	0,97	1								0,9739																										0,00							
5	PEKERJAAN SANITARY	Rp 38.007.200,00	0,25	1									0,25																										0,00						
	PEKERJAAN FINISHING	Rp 257.078.496,79	1,70	2										0,85	0,85																							0,00							
	2ND FLOOR GEDUNG B																																							0,00					
1	PEKERJAAN DINDING	Rp 546.823.170,96	3,62	4						0,91	0,91	0,91	0,91																									0,00							
2	PEKERJAAN PLAFOND	Rp 12.206.811,00	0,08	3							0,03	0,027	0,03																									0,00							
3	PEKERJAAN LANTAI	Rp 183.118.978,73	1,21	2									0,61	0,61																								0,00							
4	PEKERJAAN PINTU & JENDELA	Rp 112.853.200,00	0,75	1									0,75																										0,00						
5	PEKERJAAN SANITARY	Rp 37.305.200,00	0,25	1										0,25																									0,00						
	PEKERJAAN FINISHING	Rp 394.757.986,65	2,61	2											1,31	1,31																						0,00							
	3ND FLOOR GEDUNG B																																								0,00				
1	PEKERJAAN DINDING	Rp 546.823.170,96	3,62	3						1,21	1,21	1,21																										0,00							
2	PEKERJAAN PLAFOND	Rp 12.206.811,00	0,08	2								0,04	0,04																									0,00							
3	PEKERJAAN LANTAI	Rp 183.118.978,73	1,21	2								0,61	0,61																									0,00							
4	PEKERJAAN PINTU & JENDELA	Rp 112.853.200,00	0,75	1									0,75																									0,00							
5	PEKERJAAN SANITARY	Rp 37.305.200,00	0,25	1										0,25																								0,00							
	PEKERJAAN FINISHING	Rp 394.																																											

NC	URAIAN	TOTAL	BULAN 1				BULAN 2				BULAN 3				BULAN 4					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
	Nilai Proyek Tanpa PPN	Rp 15.099.821.739,23																		
	Bobot Mingguan (%)	Rp 100,00	0,53	0,53	0,98	1,01	2,80	2,77	4,47	3,08	6,65	4,92	3,96	2,67	4,96	3,83	4,69	4,49	4,26	
	Bobot Mingguan Komulatif (%)		0,53	1,07	2,04	3,05	5,85	8,62	13,09	16,17	22,82	27,74	31,69	34,37	39,33	43,16	47,85	52,34	56,60	
I	Cash In																			
1	Uang Muka 20%	Rp 3.019.964.347,85	Rp 3.019.964.347,85																	
2	Total Pembayaran Progress	Rp 12.079.857.391,38					Rp 368.839.828,21				Rp 1.584.916.202,24				Rp 2.197.721.567,39			Rp 2.171.039.772,62		
3	Retensi 5%	Rp 754.991.086,96					-Rp 83.887.898,55				-Rp 83.887.898,55				-Rp 83.887.898,55			-Rp 83.887.898,55		
4	Pengembalian Retensi																			
5	Pinjaman Kas Kantor	Rp 3.310.000.000,00						Rp 900.000.000,00	Rp 1.200.000.000,00	Rp 500.000.000,00				Rp 160.000.000,00	Rp 300.000.000,00				Rp 100.000.000,00	
	Jumlah Cash In	Rp 15.099.821.739,23	Rp 3.019.964.347,85				Rp 284.951.929,66	Rp 900.000.000,00	Rp 1.200.000.000,00	Rp 500.000.000,00	Rp 1.501.028.303,69			Rp 160.000.000,00	Rp 300.000.000,00	Rp 2.113.833.668,83			Rp 100.000.000,00	Rp 2.087.151.874,07
II	CASH OUT																			
	Pengembalian Kas Kantor																			
	GROUND FLOOR																			
	PEKERJAAN DINDING	Rp 322.700.552,62	Rp 80.675.138,15	Rp 80.675.138,15	Rp 80.675.138,15	Rp 80.675.138,15														
	PEKERJAAN PLAFOND	Rp 9.959.391,00					Rp 4.979.695,50	Rp 4.979.695,50												
	PEKERJAAN LANTAI	Rp 851.944.069,55						Rp 283.981.356,52	Rp 283.981.356,52	Rp 283.981.356,52										
	PEKERJAAN PINTU & JENDELA	Rp 61.448.400,00								Rp 30.724.200,00	Rp 30.724.200,00									
	PEKERJAAN SANITARY	Rp 74.550.500,00									Rp 74.550.500,00									
	PEKERJAAN FINISHING	Rp 296.074.748,60										Rp 148.037.374,30	Rp 148.037.374,30							
	2ND FLOOR GEDUNG A																			
	PEKERJAAN DINDING	Rp 266.739.074,29					Rp 66.684.768,57	Rp 66.684.768,57	Rp 66.684.768,57	Rp 66.684.768,57										
	PEKERJAAN PLAFOND	Rp 2.622.957,63						Rp 1.311.478,81	Rp 1.311.478,81											
	PEKERJAAN LANTAI	Rp 466.151.931,60							Rp 155.383.977,20	Rp 155.383.977,20	Rp 155.383.977,20									
	PEKERJAAN PINTU & JENDELA	Rp 147.056.000,00									Rp 147.056.000,00									
	PEKERJAAN SANITARY	Rp 38.007.200,00										Rp 38.007.200,00								
	PEKERJAAN FINISHING	Rp 257.078.496,79											Rp 128.539.248,40	Rp 128.539.248,40						
	3ND FLOOR GEDUNG A																			
	PEKERJAAN DINDING	Rp 266.739.074,29					Rp 66.684.768,57	Rp 66.684.768,57	Rp 66.684.768,57	Rp 66.684.768,57										
	PEKERJAAN PLAFOND	Rp 2.622.957,63						Rp 1.311.478,81	Rp 1.311.478,81											
	PEKERJAAN LANTAI	Rp 466.151.931,60							Rp 233.075.965,80	Rp 233.075.965,80										
	PEKERJAAN PINTU & JENDELA	Rp 147.056.000,00								Rp 147.056.000,00										
	PEKERJAAN SANITARY	Rp 38.007.200,00									Rp 38.007.200,00									
	PEKERJAAN FINISHING	Rp 257.078.496,79										Rp 128.539.248,40	Rp 128.539.248,40							
	2ND FLOOR GEDUNG B																			
	PEKERJAAN DINDING	Rp 546.823.170,96							Rp 136.705.792,74	Rp 136.705.792,74	Rp 136.705.792,74	Rp 136.705.792,74								
	PEKERJAAN PLAFOND	Rp 12.206.811,00								Rp 4.068.937,00	Rp 4.068.937,00	Rp 4.068.937,00								
	PEKERJAAN LANTAI	Rp 183.118.978,73									Rp 91.559.489,37	Rp 91.559.489,37	Rp 91.559.489,37							
	PEKERJAAN PINTU & JENDELA	Rp 112.853.200,00										Rp 112.853.200,00								
	PEKERJAAN SANITARY	Rp 37.305.200,00											Rp 37.305.200,00							
	PEKERJAAN FINISHING	Rp 394.757.986,65												Rp 197.378.993,32	Rp 197.378.993,32					
	3ND FLOOR GEDUNG B																			
	PEKERJAAN DINDING	Rp 546.823.170,96								Rp 182.274.390,32	Rp 182.274.390,32	Rp 182.274.390,32								
	PEKERJAAN PLAFOND	Rp 12.206.811,00									Rp 6.103.405,50	Rp 6.103.405,50								
	PEKERJAAN LANTAI	Rp 183.118.978,73										Rp 91.559.489,37	Rp 91.559.489,37							
	PEKERJAAN PINTU & JENDELA	Rp 112.853.200,00											Rp 112.853.200,00							
	PEKERJAAN SANITARY	Rp 37.305.200,00												Rp 37.305.200,00						
	PEKERJAAN FINISHING	Rp 394.757.986,65													Rp 197.378.993,32	Rp 197.378.993,32				
	4ND FLOOR GEDUNG B																			
	PEKERJAAN DINDING	Rp 541.840.927,84									Rp 135.460.231,96	Rp 135.460.231,96	Rp 135.460.231,96	Rp 135.460.231,96						
	PEKERJAAN PLAFOND	Rp 5.640.765,00										Rp 2.820.382,50	Rp 2.820.382,50							

PEKERJAAN PINTU & JENDELA	Rp 33.709.600,00																		
PEKERJAAN SANITARY	Rp 33.543.200,00																		
PEKERJAAN FINISHING	Rp 1.032.773.887,50																		
UPPEROOF GEDUNG B																			
PEKERJAAN DINDING	Rp 205.095.611,01																		
PEKERJAAN LANTAI	Rp 3.849.653,28																		
PEKERJAAN PINTU & JENDELA	Rp 6.969.000,00																		
PEKERJAAN FINISHING	Rp 552.148.286,71																		
Jumlah Cash Out	Rp 15.099.821.739,23	Rp 80.675.138,15	Rp 80.675.138,15	Rp 147.359.906,73	Rp 152.339.602,23	Rp 422.330.589,16	Rp 418.662.372,47	Rp 674.791.573,84	Rp 465.360.717,32	Rp 1.003.844.979,17	Rp 742.169.660,16	Rp 597.398.807,67	Rp 403.738.512,22	Rp 749.301.035,85	Rp 578.910.523,48	Rp 707.717.321,64	Rp 677.870.834,80	Rp 643.031.692,21	
Cash In - Cash Out	Rp 2.939.289.209,69	Rp (80.675.138,15)	Rp (147.359.906,73)	Rp (152.339.602,23)	Rp (137.378.659,50)	Rp 481.337.627,53	Rp 525.208.426,16	Rp 34.639.282,68	Rp 497.183.324,51	Rp (742.169.660,16)	Rp (437.398.807,67)	Rp (103.738.512,22)	Rp 1.364.532.632,99	Rp (578.910.523,48)	Rp (707.717.321,64)	Rp (577.870.834,80)	Rp 1.444.120.181,86		
Sisa Kas (simpanan)	Rp 2.939.289.209,69	Rp 2.858.614.071,54	Rp 2.711.254.164,81	Rp 2.558.914.562,59	Rp 2.421.535.903,08	Rp 2.902.873.530,61	Rp 3.428.081.956,77	Rp 3.462.721.239,44	Rp 3.959.904.563,96	Rp 3.217.734.903,80	Rp 2.780.336.096,12	Rp 2.676.597.583,90	Rp 4.041.130.216,89	Rp 3.462.219.693,41	Rp 2.754.502.371,77	Rp 2.176.631.536,96	Rp 3.620.751.718,82		

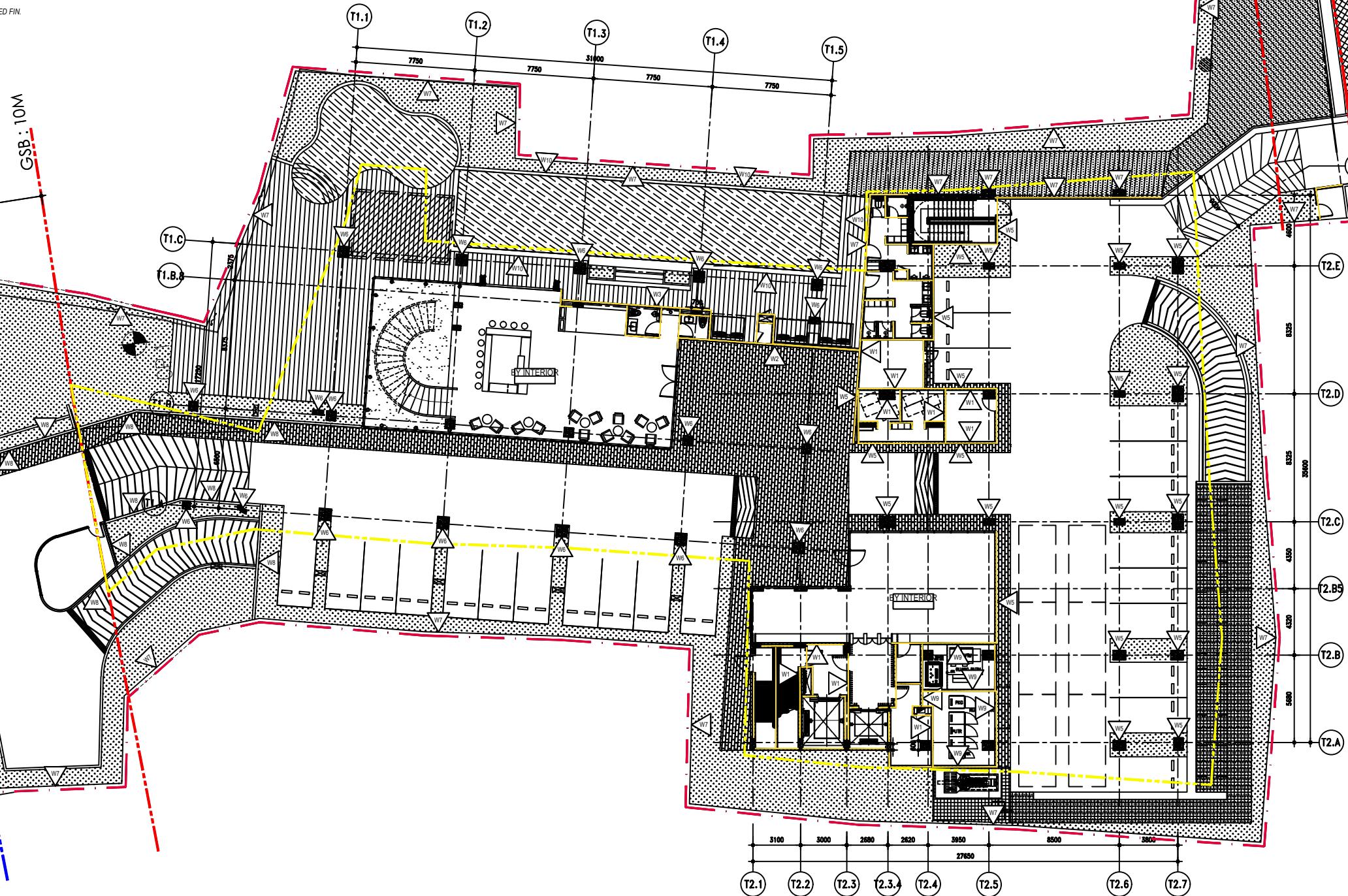
BULAN 5			BULAN 6				BULAN 7				BULAN 8				BULAN 9			
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
5,51	4,58	3,61	3,77	1,35	3,51	2,82	1,73	2,12	1,24	1,46	0,45	2,62	2,64	2,30	0,94	0,91	0,91	0,91
62,11	66,69	70,29	74,06	75,42	78,93	81,75	83,48	85,60	86,84	88,30	88,75	91,37	94,02	96,32	97,26	98,17	99,09	100,00
			Rp 2.168.954.096,79				Rp 1.383.912.335,74				Rp 791.406.279,80				Rp 968.561.079,23			Rp 444.506.229,37
			-Rp 83.887.898,55				-Rp 83.887.898,55				-Rp 83.887.898,55				-Rp 83.887.898,55			-Rp 83.887.898,55
			Rp 150.000.000,00															Rp 754.991.086,96
			Rp 150.000.000,00	Rp 2.085.066.198,23			Rp -	Rp 1.300.024.437,19			Rp -	Rp 707.518.381,25			Rp 884.673.180,68			Rp 1.115.609.417,78
																		Rp 3.310.000.000,00
Rp 197.378.993,32																		
Rp 78.444.600,00																		
Rp 52.848.600,00																		
Rp 359.571.488,63																		
Rp 104.470.200,00																		
Rp 52.848.600,00																		
Rp 183.407.978,34	Rp 183.407.978,34																	
Rp 135.460.231,96																		
Rp 5.640.765,00																		
Rp 46.008.684,47	Rp 46.008.684,47	Rp 46.008.684,47																
Rp 137.493.620,29	Rp 137.493.620,29																	
Rp 8.830.834,84																		
Rp 188.508.493,26																		
Rp 107.345.200,00																		
Rp 52.848.600,00																		
Rp 184.989.058,19	Rp 184.989.058,19	Rp 184.989.058,19																
Rp 126.584.739,46	Rp 126.584.739,46	Rp 126.584.739,46	Rp 126.584.739,46															
				Rp 3.942.864,52	Rp 3.942.864,52													
					Rp 86.526.454,60	Rp 86.526.454,60					Rp 76.436.800,00	Rp 76.436.800,00						
											Rp 37.916.200,00							
												Rp 153.086.791,22	Rp 153.086.791,22					
													Rp 101.757.994,58	Rp 101.757.994,58				
													Rp 5.615.324,55					
														Rp 25.352.551,37				

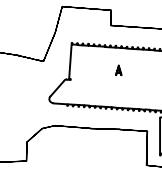
WALL FINISHING

- △ SMOOTH PLASTER AND PAINT IN OFF-WHITE FINISH TO ARCH'S APPROVAL ex. PROPAN
 - △ EXPOSED BRICK "BATA TEMPOL RETRO" TO ARCH'S SPEC
 - △ ROUGH TEXTURE PAINT ex. PROPAN DECORATIVE TEXTURE + DECORSHIELD DW-500 143-2 (LIGHT GREY)
 - △ ROUGH TEXTURE PAINT ex. PROPAN DECORATIVE TEXTURE + DECORSHIELD DW-500 116-6 (RED)
 - △ SMOOTH PLASTER AND PAINT ex. PROPAN DECORSHIELD DW-500 (LIGHT GREY)
 - △ SMOOTH PLASTER AND PAINT ex. PROPAN DECORSHIELD DW-500 (DARK GREY)
 - △ ROUGH TEXTURE PAINT WITH U-CHANNEL GROOVE LINE PATTERN TO ARCH'S DETAIL ex. PROPAN DECORSHIELD DW-500 143-2 (LIGHT GREY)
 - △ ANDESITE STONE IN SLATE STONE
 - △ SMOOTH PLASTER WITH SKIM COAT FINISH
 - △ 300x600mm ANDESITE STONE IN HONED FIN.

A hand-drawn map of a land survey area. The map includes several labeled features:

- GSJ**: Located at the top left, near a dashed blue line.
- GSB : 10M**: Located at the top right, near a dashed red line.
- 5000**: A value labeled along a horizontal boundary line.
- 10000**: A value labeled along a diagonal boundary line.
- WB**: Labels for water bodies, appearing in two locations.
- 34857**: A value labeled near a vertical dashed blue line.
- JL. KARET SAWAH**: A label oriented vertically along a road.
- Jl. Jend. Sudirman**: A label oriented vertically along another road.

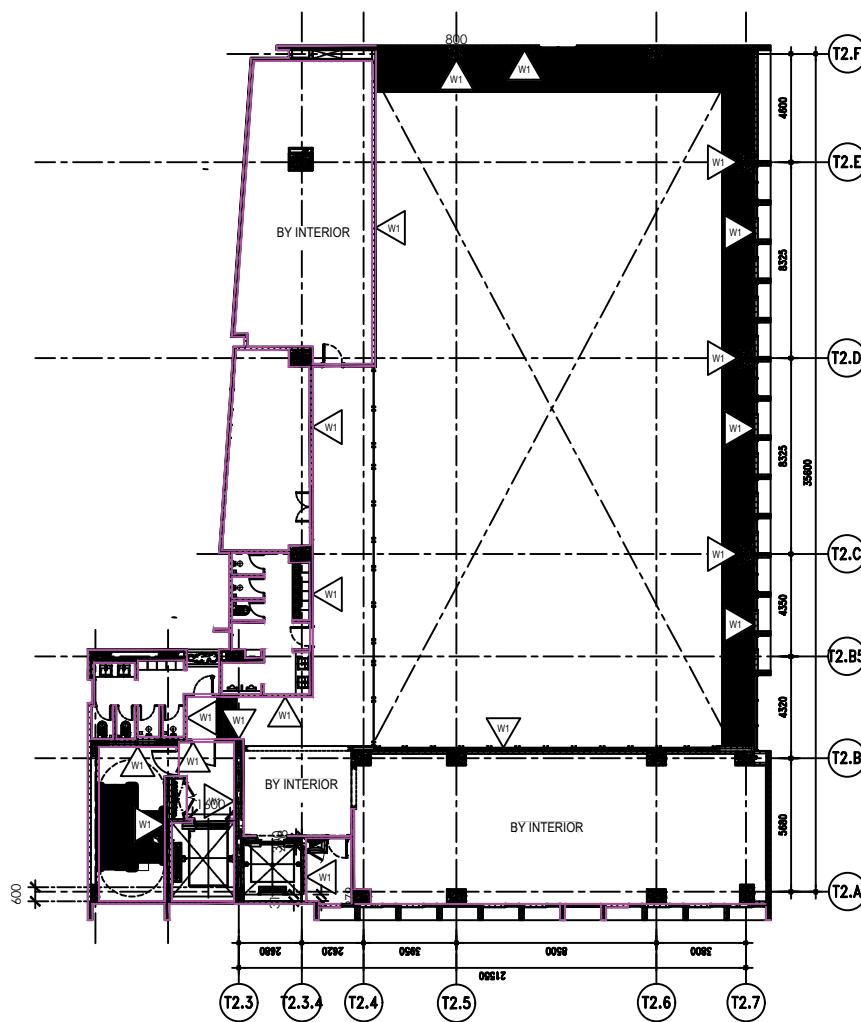


 KEYPLAN			
PROYEK:			
JAKARTA SPORT ACADEMY			
PEMILIK PT. ABADI KUNINGAN			
CONSTRUCTION MANAGEMENT			
ARSITEK merra.studio [architecture interior]			
CONSULTANT STRUKTUR CIPTA SUKSES, PT. ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR PH. 021-55953655, fax. 021-55958211 EMAIL : ciptasukses@gmail.com			
CONSULTANT ME  PT. DUTA PRATAMA ENGINEERING MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER Jl. Raya Puncak Selatan No. 19 Puncak, Bogor 16912, Jawa Barat 16912 Phone : 021-8200451, 8200452, 8200453, 8200454			
CONSULTANT LIGHTING			
CONSULTANT LANSEKAP			
CONSULTANT INTERIOR			
UDUL GAMBAR			
GROUND FL WALL FINISH			
ANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS			
1:200	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
PERSETUJUAN OWNER		TGL	
DIKELUARKAN UNTUK :			TANGGAL :
FOR CON		30/09/19	
ODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	4702	-	

WALL FINISHING

- △ SMOOTH PLASTER AND PAINT IN OFF-WHITE FINISH TO ARCH'S APPROVAL ex. PROPAN
- △ EXPOSED BRICK "BATA TEMPIL RETRO" TO ARCH'S SPEC
- △ ROUGH TEXTURE PAINT ex. PROPAN DECORATIVE TEXTURE + DECORSHIELD DW-500 143-2 (LIGHT GREY)
- △ ROUGH TEXTURE PAINT ex. PROPAN DECORATIVE TEXTURE + DECORSHIELD DW-500 116-6 (RED)
- △ SMOOTH PLASTER AND PAINT ex. PROPAN DECORSHIELD DW-500 (LIGHT GREY)
- △ SMOOTH PLASTER AND PAINT ex. PROPAN DECORSHIELD DW-500 (DARK GREY)
- △ ROUGH TEXTURE PAINT WITH U-CHANNEL GROOVE LINE PATTERN TO ARCH'S DETAIL ex. PROPAN DECORSHIELD DW-500 143-2 (LIGHT GREY)
- △ ANDESITE STONE IN SLATE STONE
- △ SMOOTH PLASTER WITH SKIM COAT FINISH
- △ 300x600mm ANDESITE STONE IN HONED FIN.

4TH & 6TH FL PLAN
SCALE 1 : 200

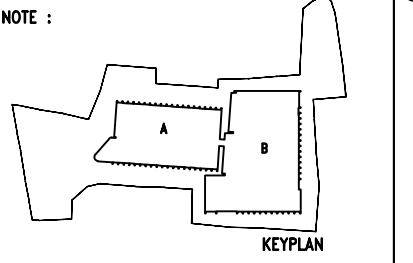
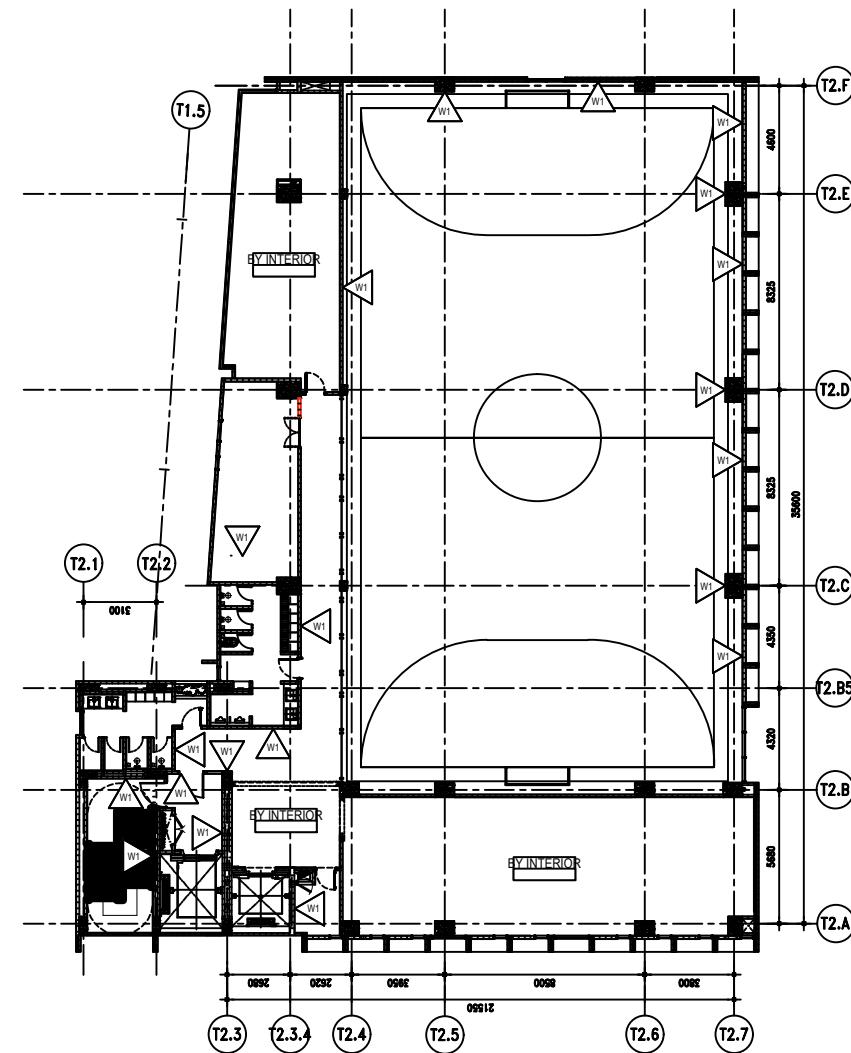


NOTE :			
KEYPLAN			
PROYEK:	JAKARTA SPORT ACADEMY		
PEMILIK	PT. ABADI KUNINGAN		
CONSTRUCTION MANAGEMENT			
ARSITEK	merra.studio architecture interior		
KONSULTAN STRUKTUR	CIPTA SUKSES, PT. ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR PH. 021-55963655, Fax. 021-55958211 EMAIL : ciptasukses@gmail.com		
KONSULTAN ME	PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER <small>Address: Taman Sari Raya II No. 10 Blok B-10, Jl. Bintaro Barat, Bintaro, Jakarta Selatan 15188 Phone: +62-21-55820000, 55820001</small>		
KONSULTAN LIGHTING			
KONSULTAN LANSEKAP			
KONSULTAN INTERIOR			
JUDUL GAMBAR	4TH & 6TH FL WALL FINISH		
BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS			
	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
1:200	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
PERSETUJUAN OWNER		TGL	
DIKELUARKAN UNTUK :	TANGGAL :		
FOR CON	30/09/19		
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	4704	-	

WALL FINISHING

- △ SMOOTH PLASTER AND PAINT IN OFF-WHITE FINISH TO ARCH'S APPROVAL ex. PROPAN
- △ EXPOSED BRICK "BATA TEMPIL RETRO" TO ARCH'S SPEC
- △ ROUGH TEXTURE PAINT ex. PROPAN DECORATIVE TEXTURE + DECORSHIELD DW-500 143-2 (LIGHT GREY)
- △ ROUGH TEXTURE PAINT ex. PROPAN DECORATIVE TEXTURE + DECORSHIELD DW-500 116-6 (RED)
- △ SMOOTH PLASTER AND PAINT ex. PROPAN DECORSHIELD DW-500 (LIGHT GREY)
- △ SMOOTH PLASTER AND PAINT ex. PROPAN DECORSHIELD DW-500 (DARK GREY)
- △ ROUGH TEXTURE PAINT WITH U-CHANNEL GROOVE LINE PATTERN TO ARCH'S DETAIL ex. PROPAN DECORSHIELD DW-500 143-2 (LIGHT GREY)
- △ ANDESITE STONE IN SLATE STONE
- △ SMOOTH PLASTER WITH SKIM COAT FINISH
- △ 300x600mm ANDESITE STONE IN HONED FIN.

5TH FL PLAN
SCALE 1 : 200



PROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK

merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, Fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN ME

pte PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Jl. Teuku Umar No. 12 12
Kota Batu, Jawa Timur, Indonesia 65115
Phone +62-31-8412244, 8412245

KONSULTAN LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAP

KONSULTAN INTERIOR

JUDUL GAMBAR

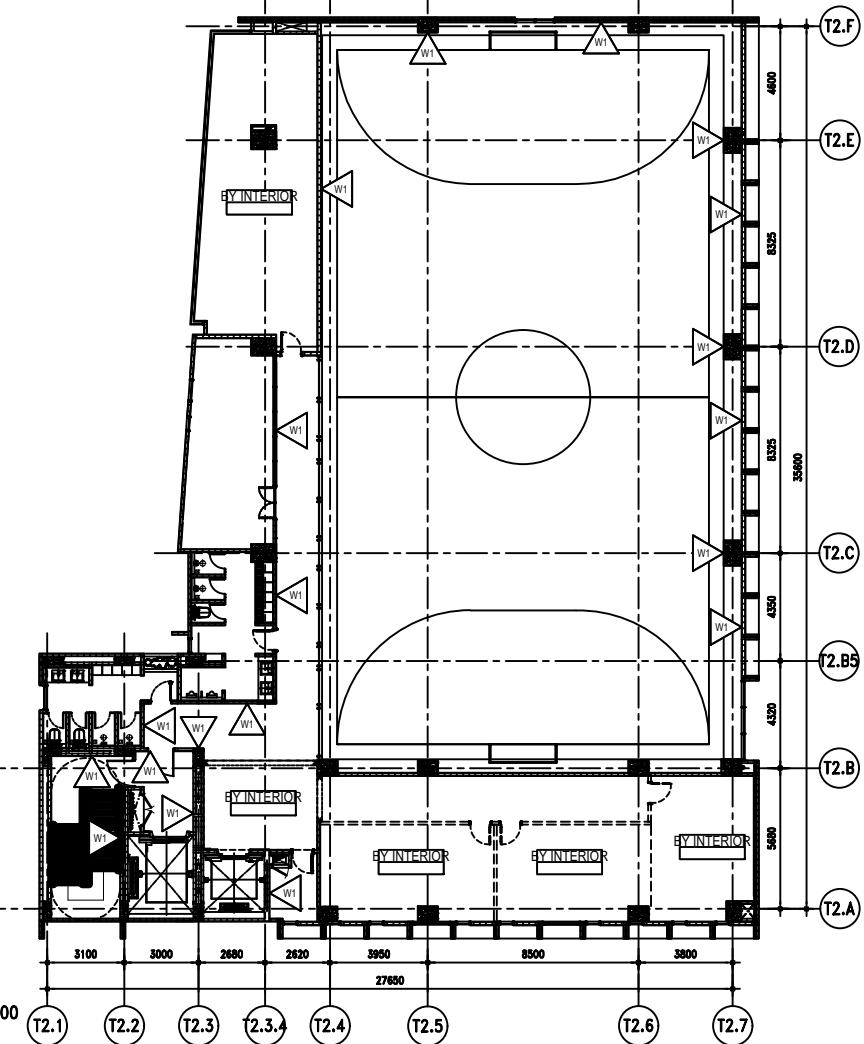
5TH & 6TH FL WALL FINISH

BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

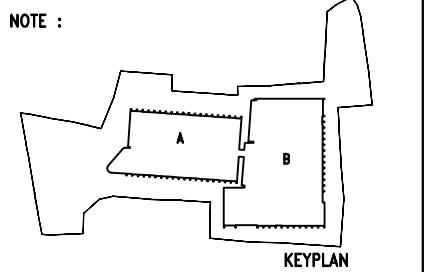
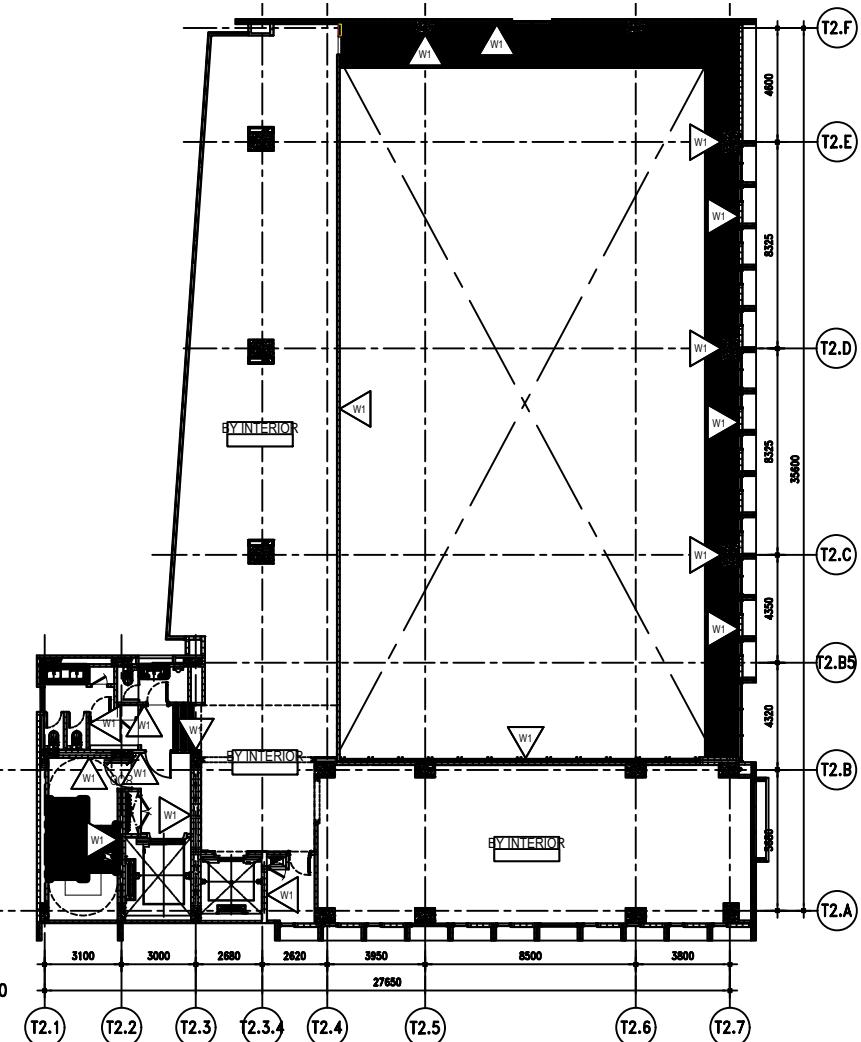
	DIGAMBAR	HOLMES	TGL	
1:200	DICEK	MF	TGL	
	DISETUJUI		TGL	
PERSETUJUAN OWNER			TGL	
DIKELUARKAN UNTUK :			TANGGAL :	
FOR CON			30/09/19	
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS		
A	4705	-		

WALL FINISHING

- △ SMOOTH PLASTER AND PAINT IN OFF-WHITE FINISH TO ARCH'S APPROVAL ex. PROPAN
- △ EXPOSED BRICK "BATA TEMPEL RETRO" TO ARCH'S SPEC
- △ ROUGH TEXTURE PAINT ex. PROPAN DECORATIVE TEXTURE + DECORSHIELD DW-500 143-2 (LIGHT GREY)
- △ ROUGH TEXTURE PAINT ex. PROPAN DECORATIVE TEXTURE + DECORSHIELD DW-500 116-6 (RED)
- △ SMOOTH PLASTER AND PAINT ex. PROPAN DECORSHIELD DW-500 (LIGHT GREY)
- △ SMOOTH PLASTER AND PAINT ex. PROPAN DECORSHIELD DW-500 (DARK GREY)
- △ ROUGH TEXTURE PAINT WITH U-CHANNEL GROOVE LINE PATTERN TO ARCH'S DETAIL ex. PROPAN DECORSHIELD DW-500 143-2 (LIGHT GREY)
- △ ANDESITE STONE IN SLATE STONE
- △ SMOOTH PLASTER WITH SKIM COAT FINISH
- △ 300x600mm ANDESITE STONE IN HONED FIN.



8TH FL PLAN
SCALE 1 : 200



PROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK

merra.studio
|architecture | interior|

KONSULTAN STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-5598211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN ME

PT DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Jl. Raya Tangerang Km 14 99
Jln. Raya Tangerang Km 14 99
Pone 1 62-412004, 620042, 620043

KONSULTAN LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAP

KONSULTAN INTERIOR

JUDUL GAMBAR

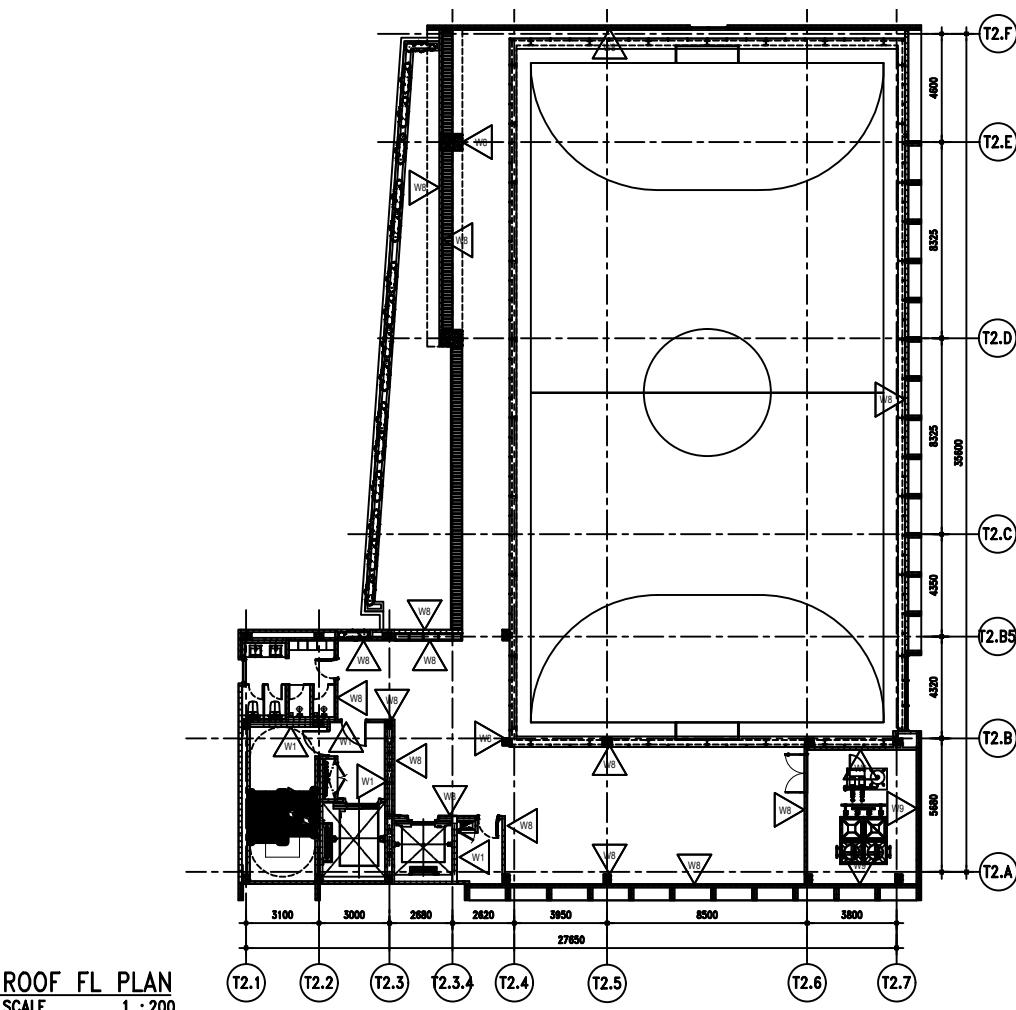
7TH & 8TH FL WALL FINISH

BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

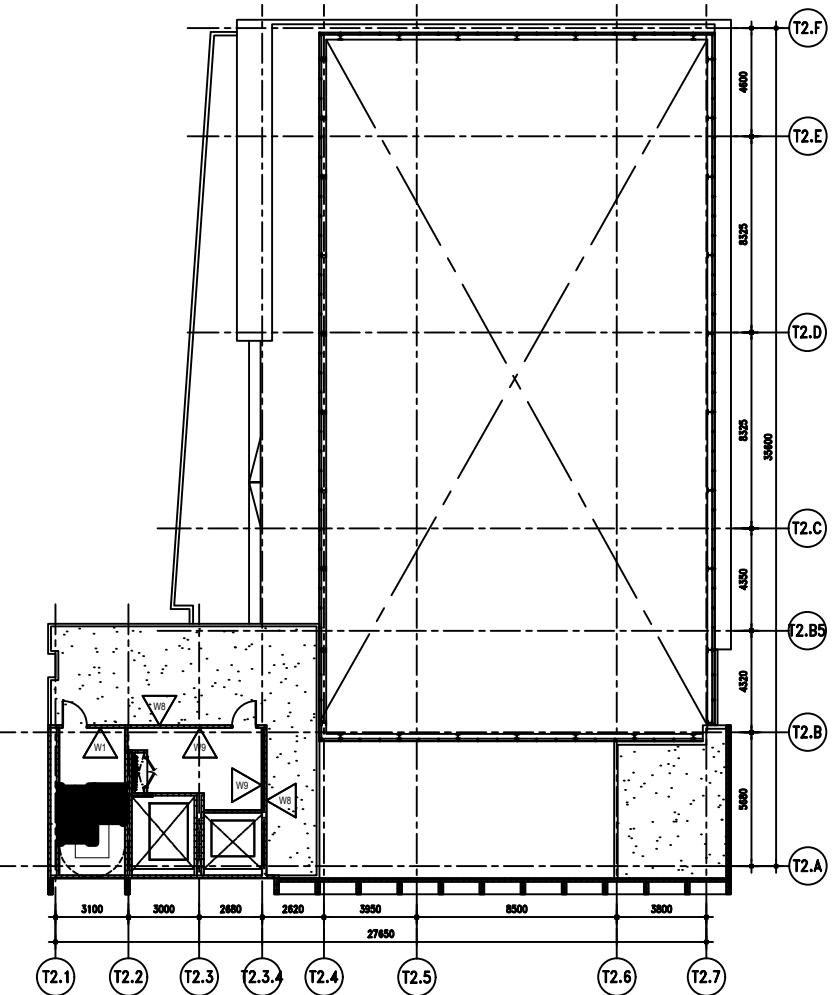
	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
1:200	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
Persetujuan Owner			TGL
DIKELUARKAN UNTUK :			TANGGAL :
FOR CON			30/09/19
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	4706	-	

WALL FINISHING

- △ SMOOTH PLASTER AND PAINT IN OFF-WHITE FINISH TO ARCH'S APPROVAL ex. PROPAN
- △ EXPOSED BRICK "BATA TEMPIL RETRO" TO ARCH'S SPEC
- △ ROUGH TEXTURE PAINT ex. PROPAN DECORATIVE TEXTURE + DECORSHIELD DW-500 143-2 (LIGHT GREY)
- △ ROUGH TEXTURE PAINT ex. PROPAN DECORATIVE TEXTURE + DECORSHIELD DW-500 116-6 (RED)
- △ SMOOTH PLASTER AND PAINT ex. PROPAN DECORSHIELD DW-500 (LIGHT GREY)
- △ SMOOTH PLASTER AND PAINT ex. PROPAN DECORSHIELD DW-500 (DARK GREY)
- △ ROUGH TEXTURE PAINT WITH U-CHANNEL GROOVE LINE PATTERN TO ARCH'S DETAIL ex. PROPAN DECORSHIELD DW-500 143-2 (LIGHT GREY)
- △ ANDESITE STONE IN SLATE STONE
- △ SMOOTH PLASTER WITH SKIM COAT FINISH
- △ 300x600mm ANDESITE STONE IN HONED FIN.



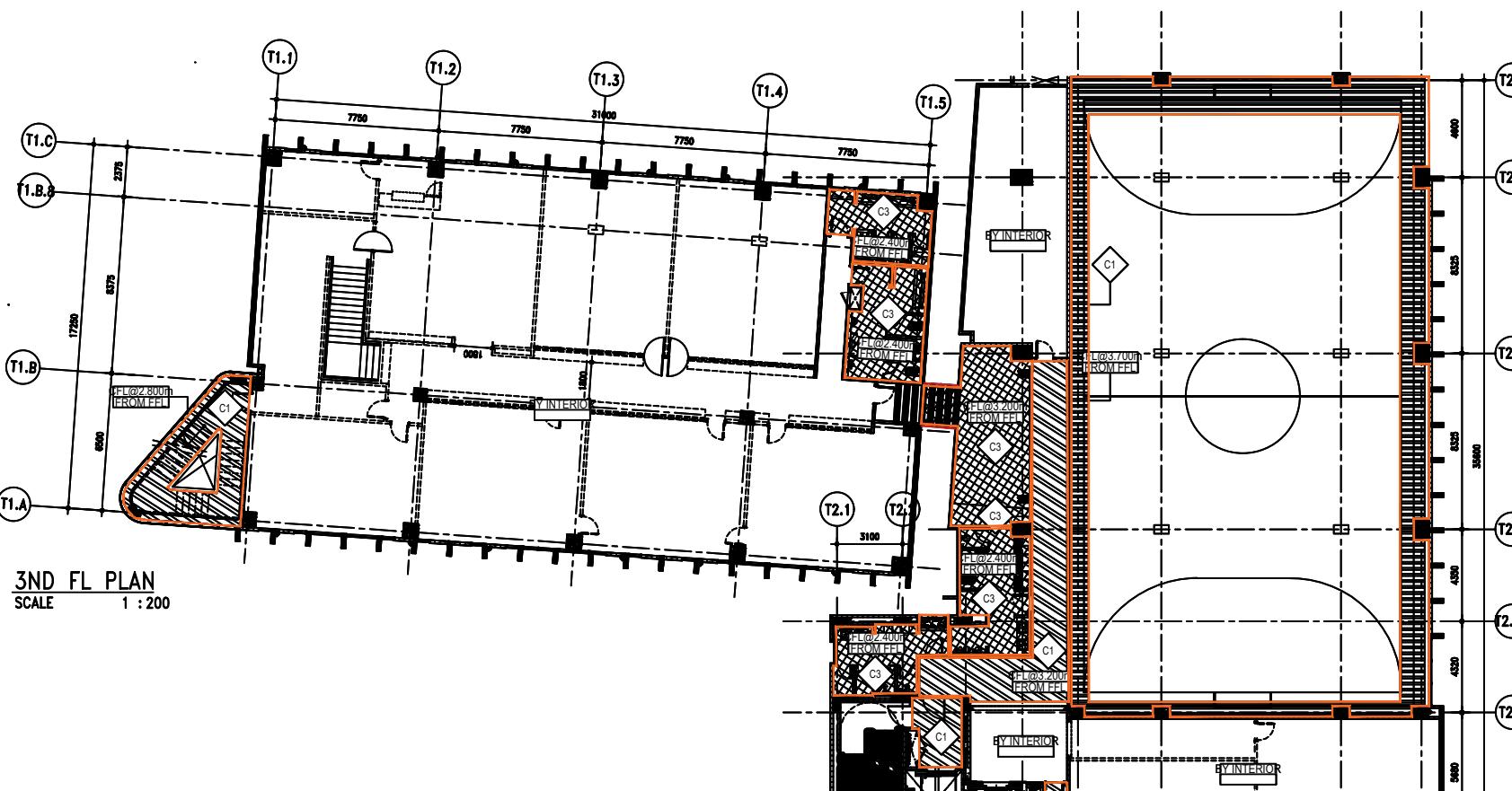
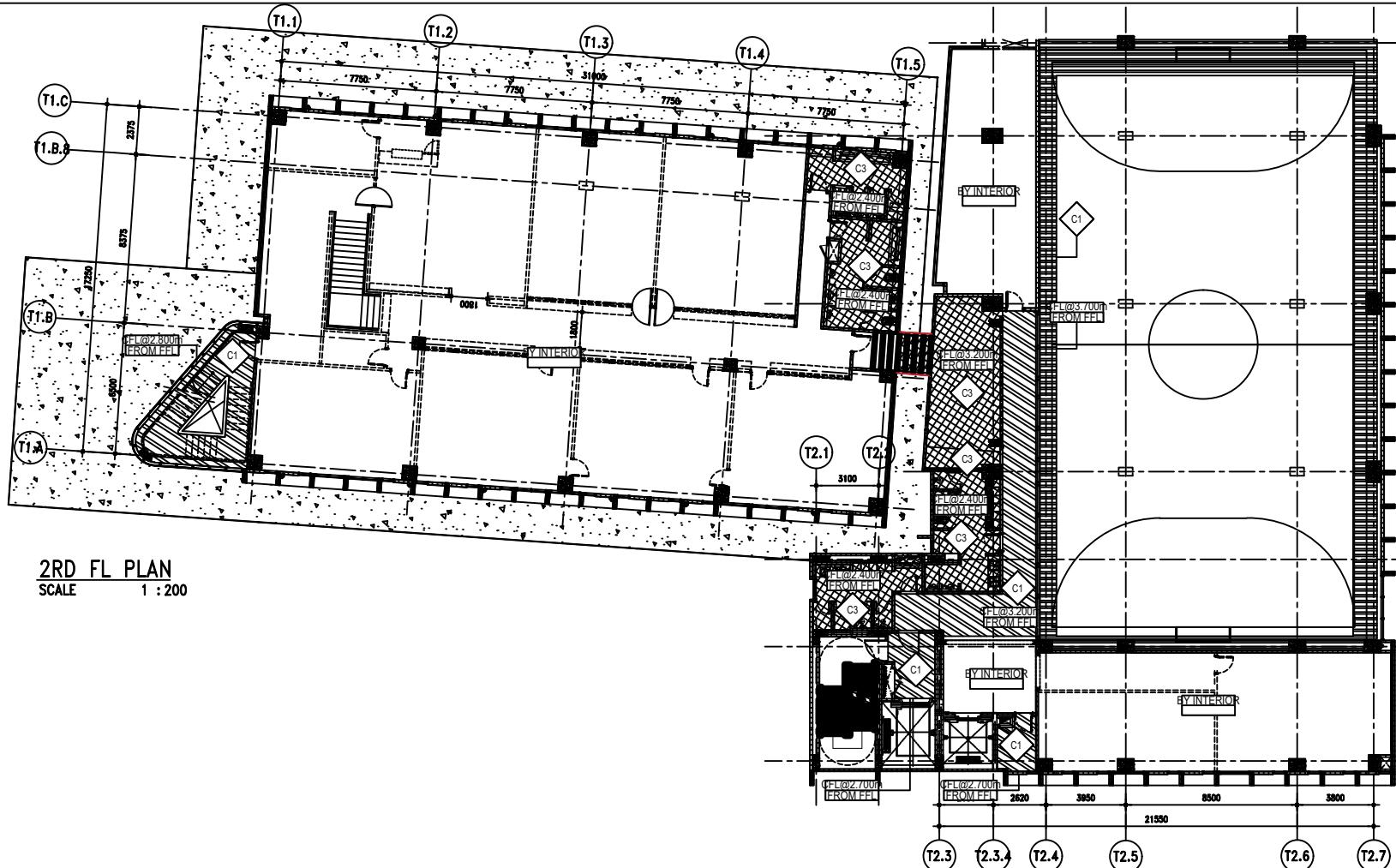
UPPER ROOF FL PLAN
SCALE 1 : 200



NOTE :	 KEYPLAN		
PROYEK:	JAKARTA SPORT ACADEMY		
PEMILIK	PT. ABADI KUNINGAN		
CONSTRUCTION MANAGEMENT			
ARSITEK	merra.studio <i>[architecture interior]</i>		
KONSULTAN STRUKTUR	CIPTA SUKSES, PT. <small>ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR</small> PH. 021-55963655, Fax. 021-55958211 EMAIL : ciptasukses@gmail.com		
KONSULTAN ME	PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING <small>Mechanical & Electrical Engineer</small> Jl. Raya Tangerang Km 12 KM Km 12 KM, Tambang, Tangerang Selatan Banten 15186 Phone +62-21-5200000, 5200000, 5200000		
KONSULTAN LIGHTING			
KONSULTAN LANSEKAP			
KONSULTAN INTERIOR			
JUDUL GAMBAR	ROOF & UPPER ROOF FL WALL FINISH		
BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS			
	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
1:200	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
PERSETUJUAN OWNER			TGL
DIKELUARKAN UNTUK :	TANGGAL :		
FOR CON	30/09/19		
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	4707	-	

CEILING FINISHING

- ◆ 9mm GYPSUM CEILING BOARD
ex. JAYA BOARD
- ◆ EXPOSE BRICK 'BATA TEMPIL RETRO' TO ARCH'S SPECIFICATION
- ◆ 9mm CALCIUM SILICATE BOARD
ex. JAYA BOARD
- ◆ ALUM. WOOD VENEER CEILING
ex. ALUVEEN COZY 100 IN JATI FIN.

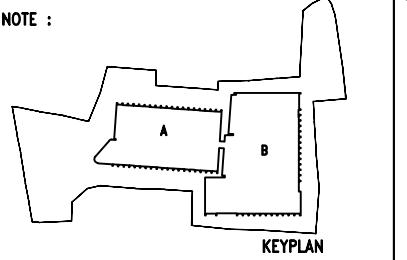
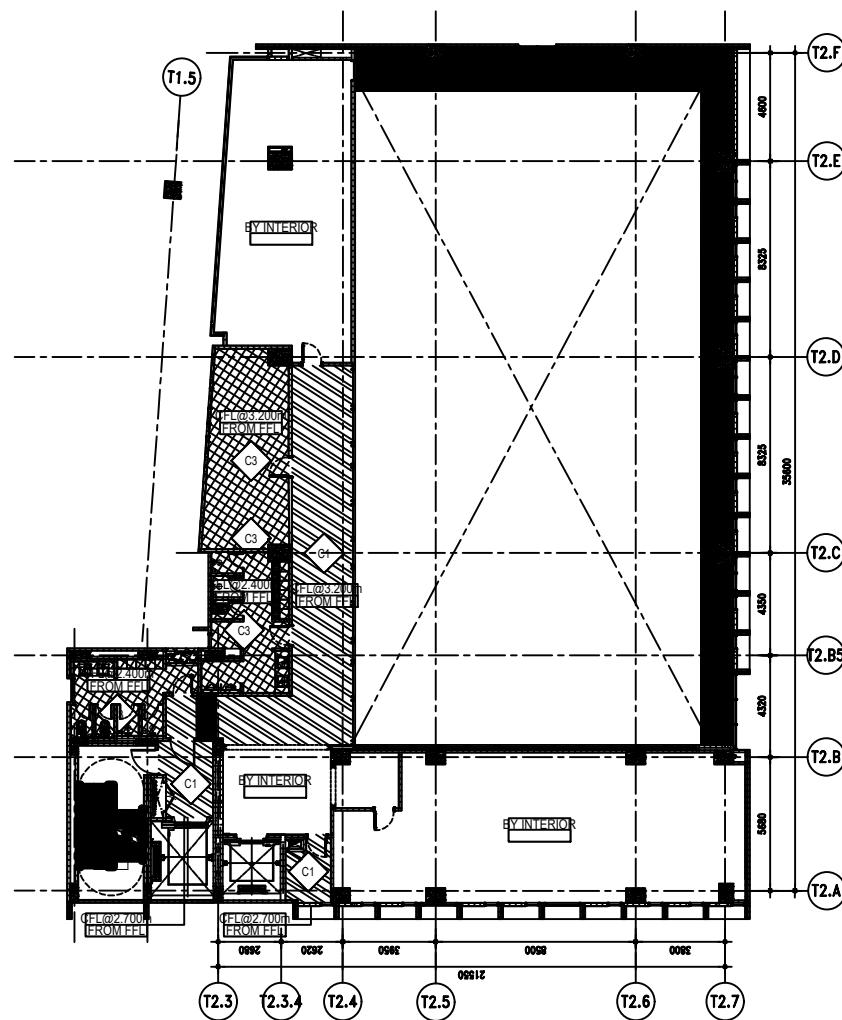


NOTE :	KEYPLAN	
PROYEK:	JAKARTA SPORT ACADEMY	
PEMILIK		
PT. ABADI KUNINGAN		
CONSTRUCTION MANAGEMENT		
ARSITEK		
merra.studio architecture interior		
KONSULTAN STRUKTUR	CIPTA SUKSES, PT. ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR PH. 021-55963655, Fax. 021-55958211 EMAIL : ciptasukses@gmail.com	
KONSULTAN ME	PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER Jl. Raya Tangerang Km 12 KM 12 Blok B-10, Gg. Binaan, Tambangrejo, Jatinegara, Jakarta 11180 Phone +62-21-8420000, 8420001	
KONSULTAN LIGHTING		
KONSULTAN LANSEKAP		
KONSULTAN INTERIOR		
JUDUL GAMBAR	2ND & 3RD FL REFLECTED CEILING PLAN	
BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS		
	DIGAMBAR	HOLMES
1:200	DICEK	MF
	DISETUJUI	TGL
PERSETUJUAN OWNER		TGL
DIKELUARKAN UNTUK :	TANGGAL :	
FOR CON	30/09/19	
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS
A	3103	-

CEILING FINISHING

- ◆ 9mm GYPSUM CEILING BOARD
ex. JAYA BOARD
- ◆ EXPOSE BRICK "BATA TEMPIL RETRO"
TO ARCH'S SPECIFICATION
- ◆ 9mm CALCIUM SILICATE BOARD
ex. JAYA BOARD
- ◆ ALUM. WOOD VENEER CEILING
ex. ALUVEEN COZY 100 IN JATI FIN.

4TH & 6TH FL PLAN
SCALE 1 : 200



PROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

PEMILIK
PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK
merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR
CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, Fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN ME
dpe PT. DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Jl. Raya Tangerang Km 12 KM
Blok B-10, Ruko Binaan, Tambanggajah Barat 11180
Phone +62-21-8930000, 8930001

KONSULTAN LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAP

KONSULTAN INTERIOR

JUDUL GAMBAR
4TH & 6TH FL
REFLECTED CEILING PLAN

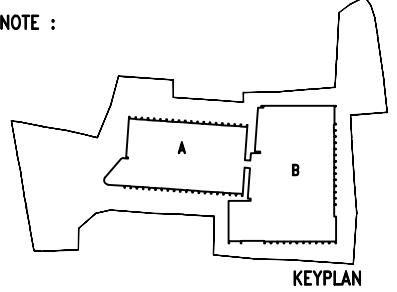
BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

	DIGAMBAR	HOLMES	TGL	
1:200	DICEK	MF	TGL	
	DISETUJUI		TGL	
PERSETUJUAN OWNER			TGL	
DIKELUARKAN UNTUK :			TANGGAL :	
FOR CON			30/09/19	
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR		STATUS	
A	3104		-	

CEILING FINISHING

- ◆ 9mm GYPSUM CEILING BOARD
ex. JAYA BOARD
 - ◆ EXPOSE BRICK "BATA TEMPTEL RETRO"
TO ARCH'S SPECIFICATION
 - ◆ 9mm CALCIUM SILICATE BOARD
ex. JAYA BOARD
 - ◆ ALUM. WOOD VENEER CEILING
ex. ALUVEEN COZY 100 IN JATI FIN.

NOTE :



PROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

MARSITEK

mérra.studio
| architecture | interier |

CONSULTAN STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

CONSULTANT

PT. DUTA PRATAMA ENGINEER
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINE

CONSULTANT LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAP

KONSULTAN INTERIOR

JUDUL GAMBAR

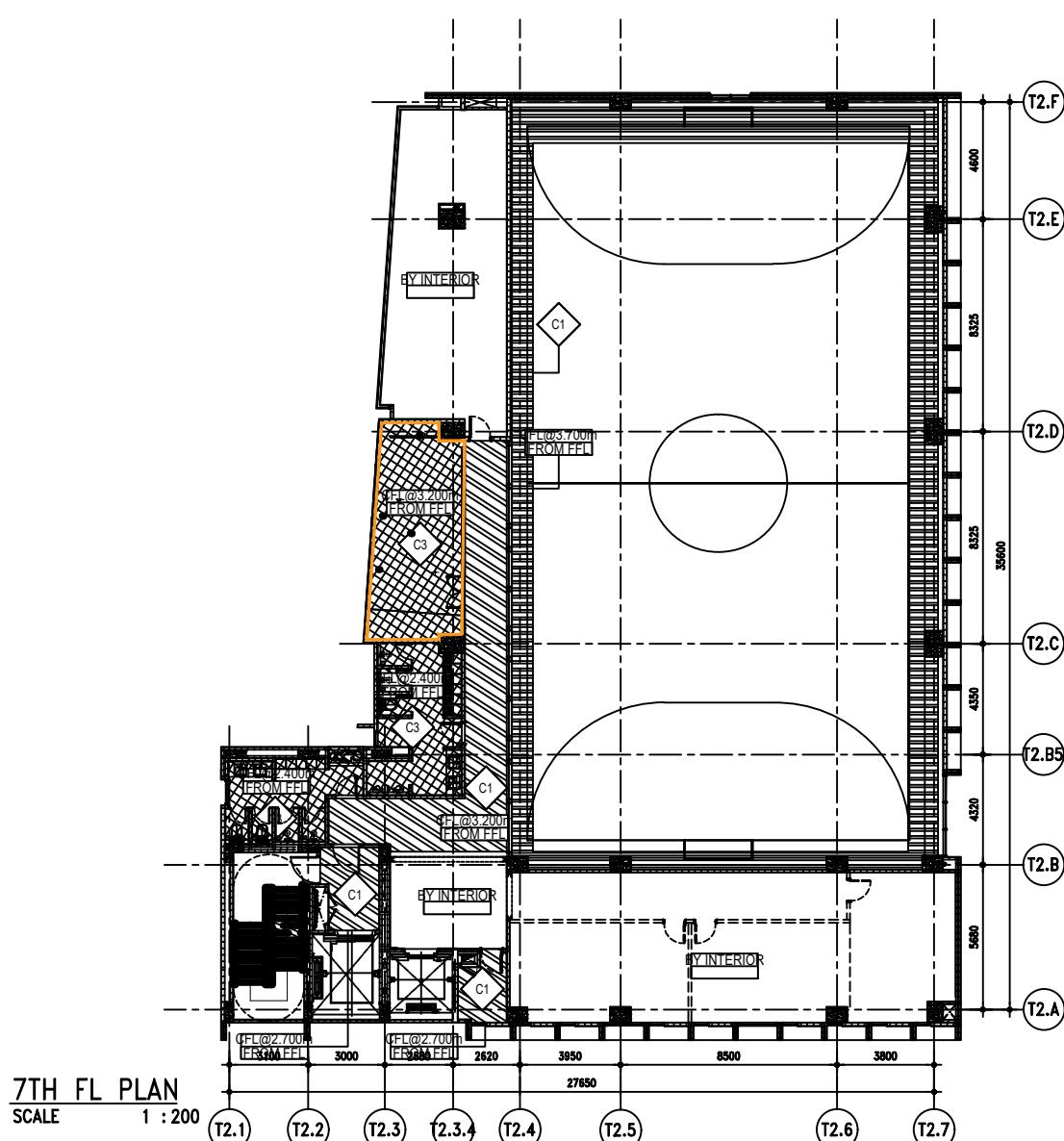
5TH FL
REFLECTED CEILING PLAN

ANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

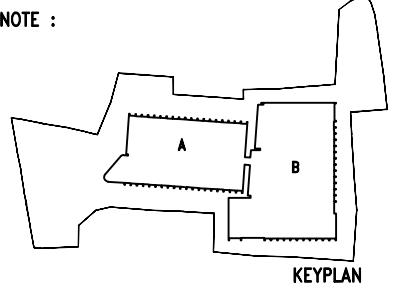
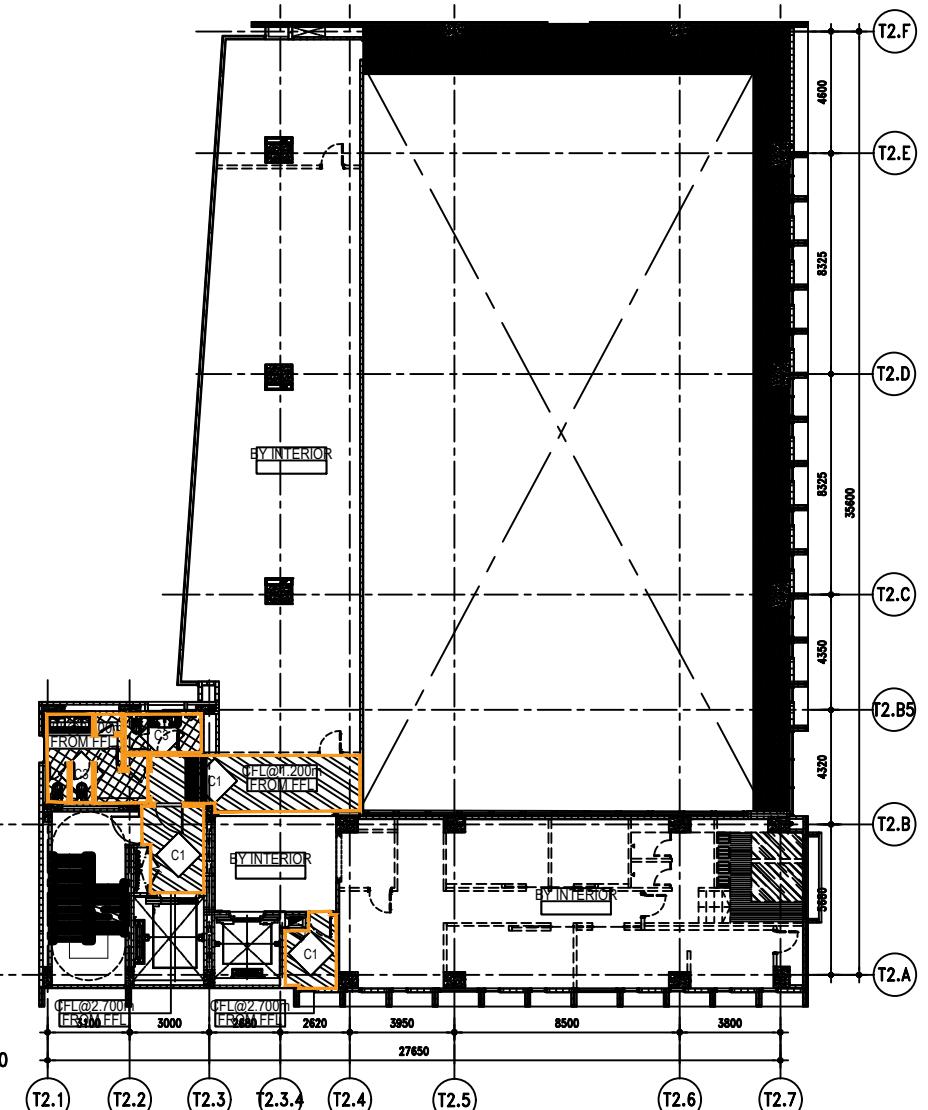
1:200	DIGAMBAR	HOLMES	TGL	
	DICEK	MF	TGL	
	DISETUJUI		TGL	
PERSETUJUAN OWNER			TGL	
DIKELUARKAN UNTUK :			TANGGAL :	
FOR CON			30/09/19	
ODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR		STATUS	
A	3105		-	

CEILING FINISHING

- ◆ 9mm GYPSUM CEILING BOARD
ex. JAYA BOARD
- ◆ EXPOSE BRICK "BATA TEMPIL RETRO"
- ◆ TO ARCH'S SPECIFICATION
- ◆ 9mm CALCIUM SILICATE BOARD
ex. JAYA BOARD
- ◆ ALUM. WOOD VENEER CEILING
ex. ALUVEEN COZY 100 IN JATI FIN.



8TH FL PLAN
SCALE 1 : 200



PROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK

merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN MF

dpe PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Ruko Puncak Indah, Blok D
Jl. Raya Muara, Blok D, Cengkareng Jakarta Barat 14420
Phone : 021-8494040, 021-8494041

KONSULTAN LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAP

KONSULTAN INTERIOR

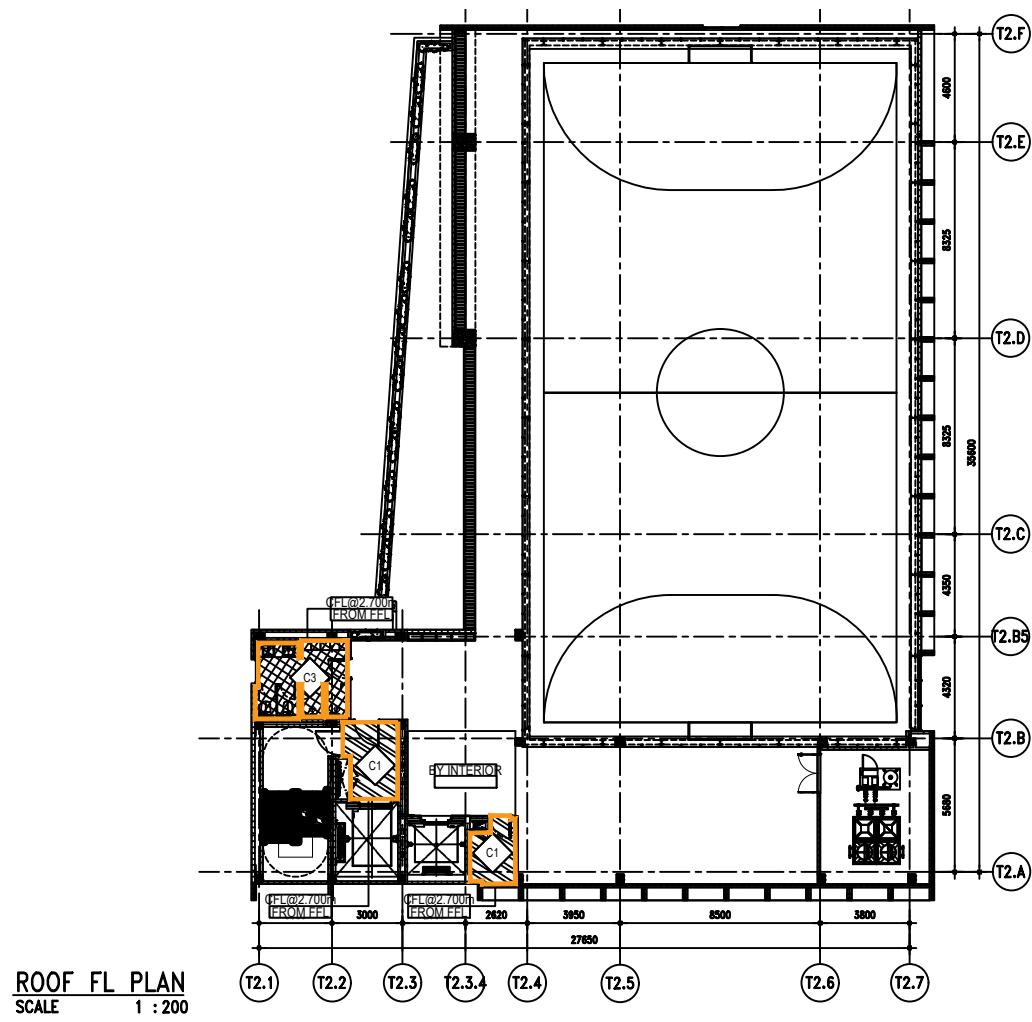
JUDUL GAMBAR 7TH & 8TH FL REFLECTED CEILING PLAN

BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

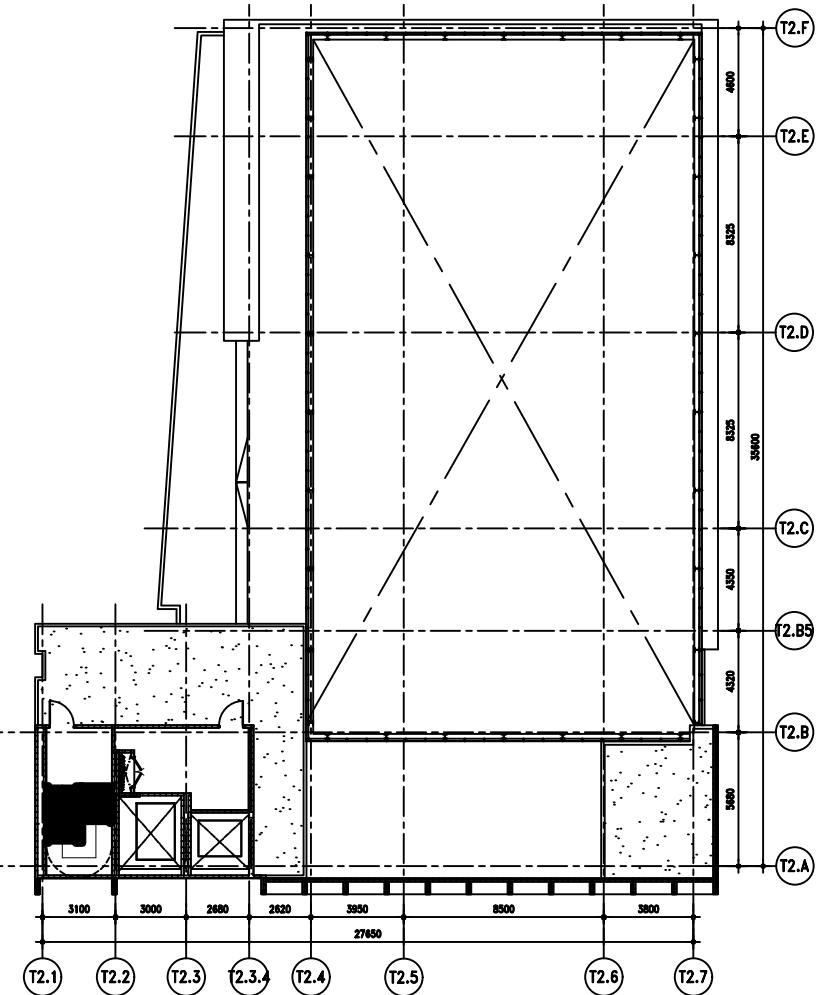
	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
1:200	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
PERSETUJUAN OWNER			TGL
DIKELUARKAN UNTUK :			TANGGAL :
FOR CON			30/09/19
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	3106	-	

CEILING FINISHING

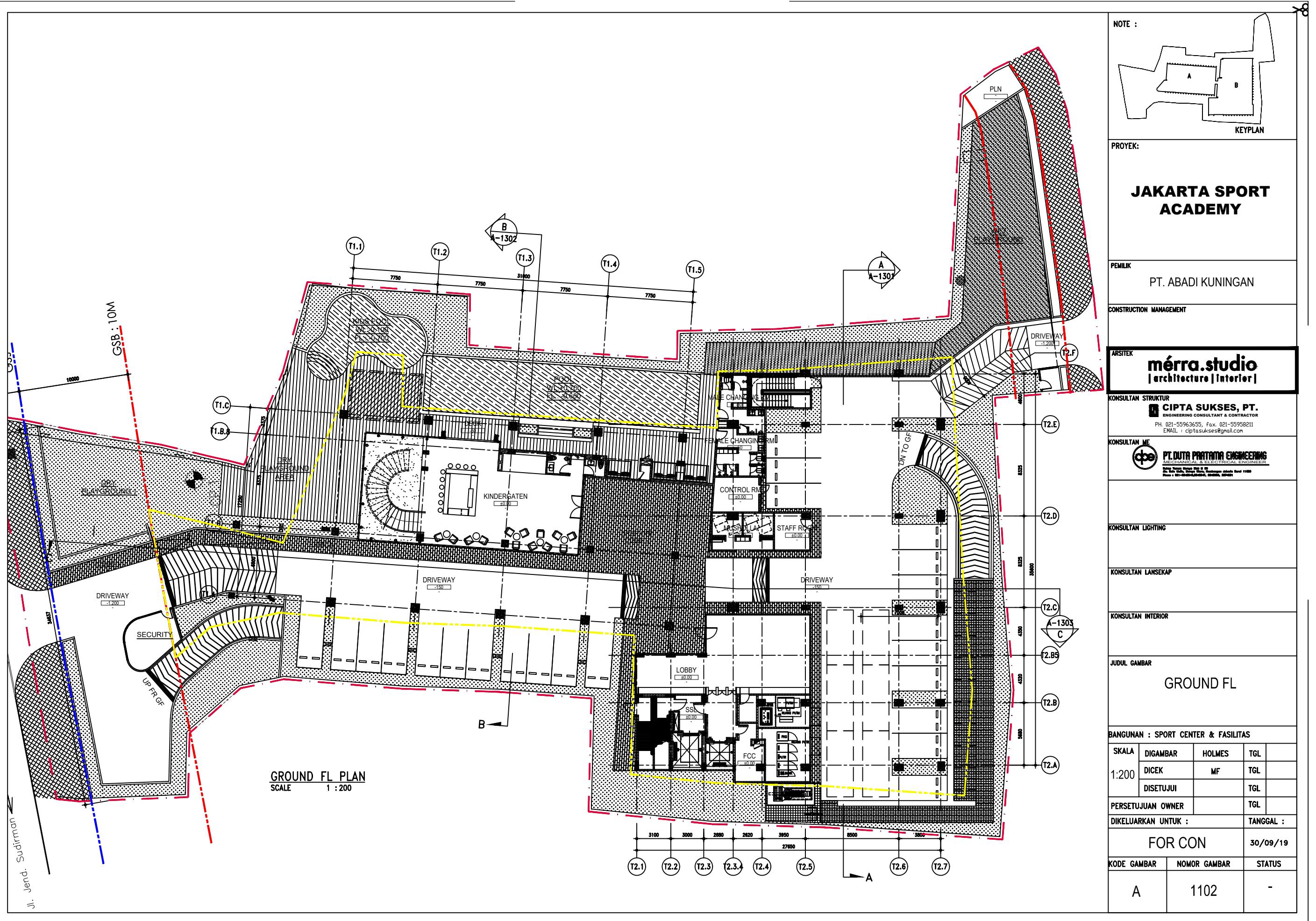
- ◆ 9mm GYPSUM CEILING BOARD
ex. JAYA BOARD
- ◆ EXPOSE BRICK "BATA TEMPIL RETRO"
TO ARCH'S SPECIFICATION
- ◆ 9mm CALCUM SILICATE BOARD
ex. JAYA BOARD
- ◆ ALUM. WOOD VENEER CEILING
ex. ALUVEEN COZY 100 IN JATI FIN.



UPPER ROOF FL PLAN
SCALE 1 : 200



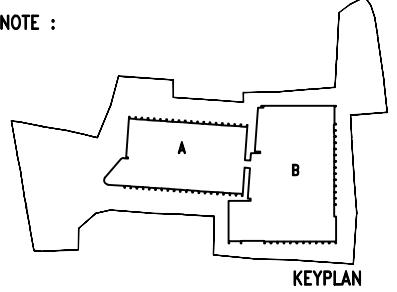
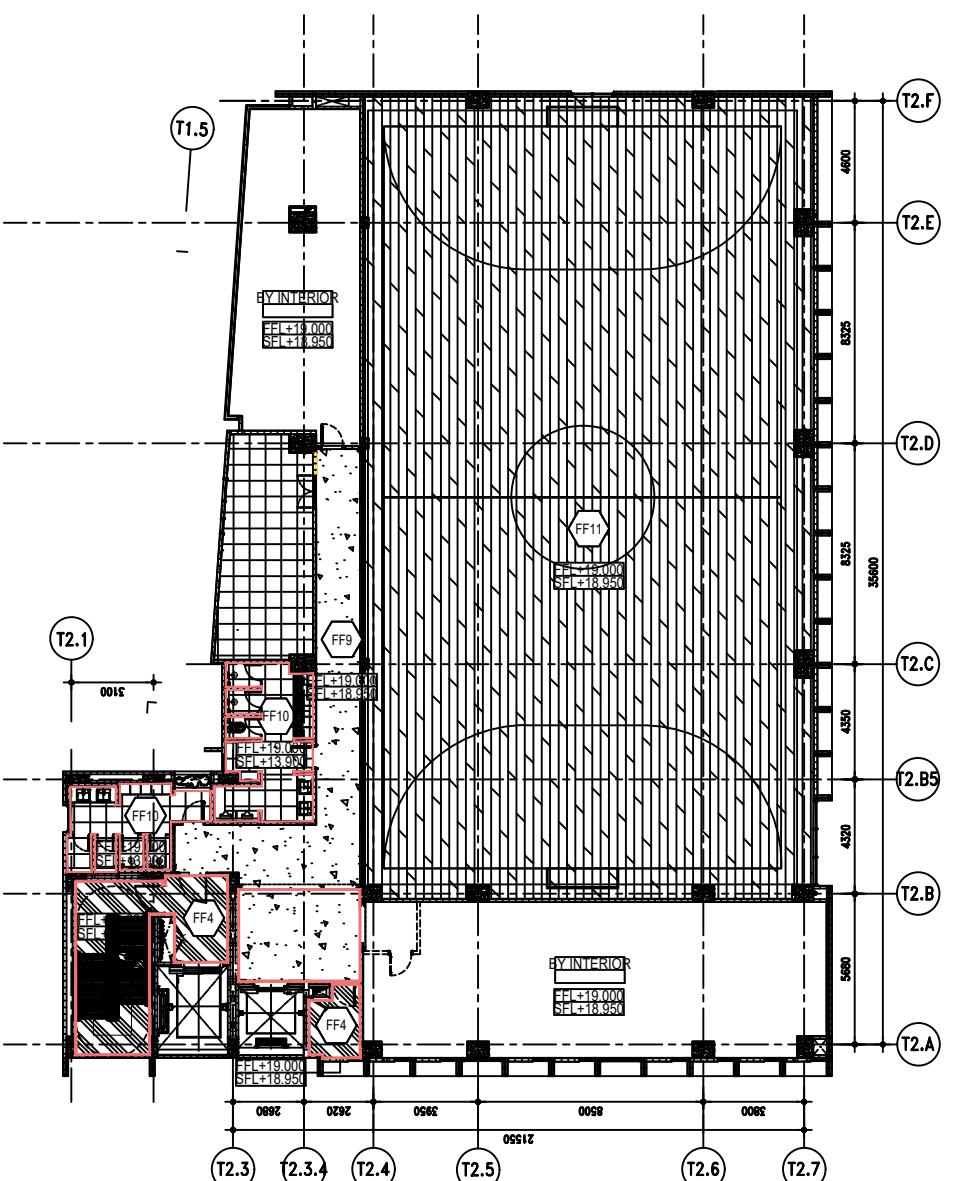
NOTE :	KEYPLAN		
PROYEK:	JAKARTA SPORT ACADEMY		
PEMILIK	PT. ABADI KUNINGAN		
CONSTRUCTION MANAGEMENT			
ARSITEK	merra.studio architecture interior		
KONSULTAN STRUKTUR	CIPTA SUKSES, PT. ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR PH. 021-55963655, Fax. 021-55958211 EMAIL : ciptasukses@gmail.com		
KONSULTAN ME	PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER Jl. Raya Tangerang Km 10 KM Km 10 KM, Tambang, Tangerang Selatan 11100 Phone +62-21-5110000, 5110000, 5110000		
KONSULTAN LIGHTING			
KONSULTAN LANSEKAP			
KONSULTAN INTERIOR			
JUDUL GAMBAR	ROOF & UPPER ROOF FL REFLECTED CEILING PLAN		
BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS			
	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
1:200	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
PERSETUJUAN OWNER			TGL
DIKELUARKAN UNTUK :	TANGGAL :		
FOR CON	30/09/19		
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	3107	-	



FLOOR FINISHING

- ⑥ 600x600x20mm ANDESITE STONE IN FLAMED + BUSH HAMMERED FIN. TO ARCH'S APPROVAL
- ⑥ FLOOR HARDENER
- ⑥ 600x600mm ANDESITE STONE IN HONED FIN. TO ARCH'S APPROVAL
- ⑥ SMOOTH PLASTERED CONCRETE + SKIM COAT
- ⑥ WPC ex. KAYUASRI FLOORING KA150Y25 IN COFFEE FIN.
- ⑥ 600x600mm HOMOGENOUS TILE EX NIRO GRANITE GREY GCM 04
- ⑥ MOSAIC TILES ex. KUDALAUT IS-243
- ⑥ PAVING BLOCK
- ⑥ POLISHED CONCRETE ex. PROPAN SILIKAT FLOOR
- ⑥ 600x600mm HOMOGENOUS TILES ex. NIRO GRANITE ASH GREY GCU 03
- ⑥ FIBA STANDARD PARQUET FLOOR BY OWNER
- ⑥ SPORT GRADE RUBBER CUSHION SYSTEM ex. TEXMURA
- ⑥ SMOOTH PLASTERED CONCRETE SLAB COVERED IN SYNTHETIC GRASS CARPET WITH INTEGRATED DRAIN SYSTEM BY OWNER
- ⑥ SMOOTH PLASTERED CONCRETE IN PAINT FIN ex. PROPAN

5TH FL PLAN
SCALE 1 : 200



PROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

PEMILIK
PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK
merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR
CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN MF
dpe PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Jl. Raya Palmerah Blok. II No. 10
Jln. Raya Palmerah, Palmerah, Jakarta Barat 11480
Phone : 021-8450042, 8450043, 8450044

KONSULTAN LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAP

KONSULTAN INTERIOR

JUDUL GAMBAR
5TH FL
FLOOR PATTERN

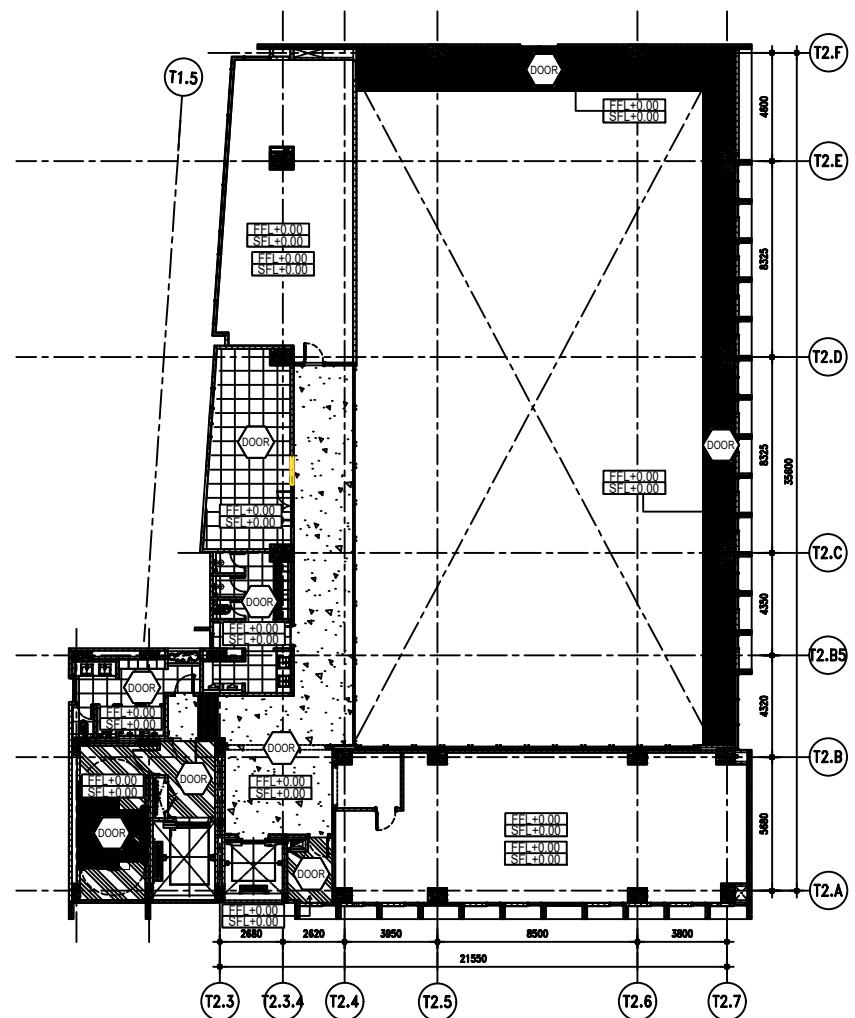
BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
1:200	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
Persetujuan Owner			TGL
Dikeluarkan Untuk :			Tanggal :
FOR CON			30/09/19
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	5105	-	

FLOOR FINISHING

- 600x600x20mm ANDESITE STONE IN FLAMED + BUSH HAMMERED FIN. TO ARCH'S APPROVAL
- FLOOR HARDENER
- 600x600mm ANDESITE STONE IN HONED FIN. TO ARCH'S APPROVAL
- SMOOTH PLASTERED CONCRETE + SKIM COAT
- WPC ex. KAYUASRI FLOORING KA150Y25 IN COFFEE FIN.
- 600x600mm HOMOGENOUS TILE EX. NIRO GRANITE GREY GCM 04
- MOSAIC TILES ex. KUDALAUT IS-243
- PAVING BLOCK
- POLISHED CONCRETE ex. PROPAN SILIKATT FLOOR
- 600x600mm HOMOGENOUS TILES ex. NIRO GRANITE ASH GREY GCU 03
- FIBA STANDARD PARQUET FLOOR BY OWNER
- SPORT GRADE RUBBER CUSHION SYSTEM ex. TEXMURA
- SMOOTH PLASTERED CONCRETE SLAB COVERED IN SYNTHETIC GRASS CARPET WITH INTEGRATED DRAIN SYSTEM BY OWNER
- SMOOTH PLASTERED CONCRETE IN PAINT FIN ex. PROPAN

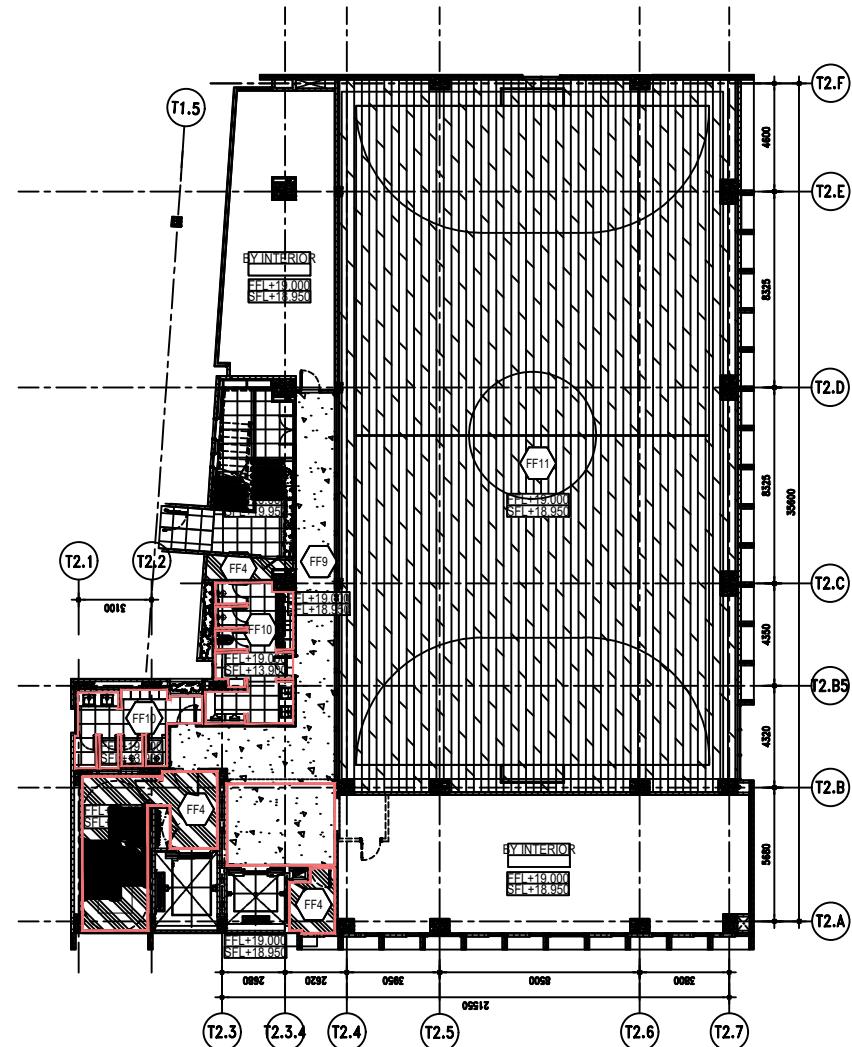
4TH & 6TH FL PLAN
SCALE 1 : 200



FLOOR FINISHING

-  600x600x20mm ANDESITE STONE IN FLAMED + BUSH HAMMERED FIN. TO ARCH'S APPROVAL
 -  FLOOR HARDENER
 -  600x600mm ANDESITE STONE IN HONED FIN. TO ARCH'S APPROVAL
 -  SMOOTH PLASTERED CONCRETE + SKIM COAT
 -  WPC ex. YAKUSRI FLOORING KA150V25 IN COFFEE FIN.
 -  600x600mm HOMOGENOUS TILE EX. NIRO GRANITE GREY GCM 04
 -  MOSAIC TILES ex. KUDALAUT IS-243
 -  PAVING BLOCK
 -  POLISHED CONCRETE ex. PROPAN SILIKAT FLOOR
 -  600x600mm HOMOGENOUS TILES ex. NIRO GRANITE ASH GREY GCU 03
 -  FIBA STANDARD PARQUET FLOOR BY OWNER
 -  SPORT GRADE RUBBER CUSHION SYSTEM ex. TEXMURA
 -  SMOOTH PLASTERED CONCRETE SLAB COVERED IN SYNTHETIC GRASS CARPET WITH INTEGRATED DRAIN SYSTEM BY OWNER
 -  SMOOTH PLASTERED CONCRETE IN PAINT FIN ex. PROPAN

5TH FL PLAN
SCALE 1 : 200



NOTE :

KEYPLAN

PROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

PEMILIK

CONSTRUCTION MANAGEMENT

mérra.studio
| architecture | interior |

CONSULTAN STRUKTUR

PT. CIPTA SUKSES, ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

CONSULTANT ME

PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Salur, Tangerang Selatan 15820
Jln. Salur Selatan No.10, Margasari, Tangerang Selatan 15820
Phone : 021-5520444, 5520447, 021-5520448, 021-5520451

CONSULTANT LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAR

CONSULTAN INTERIOR

UDUL GAMBAR

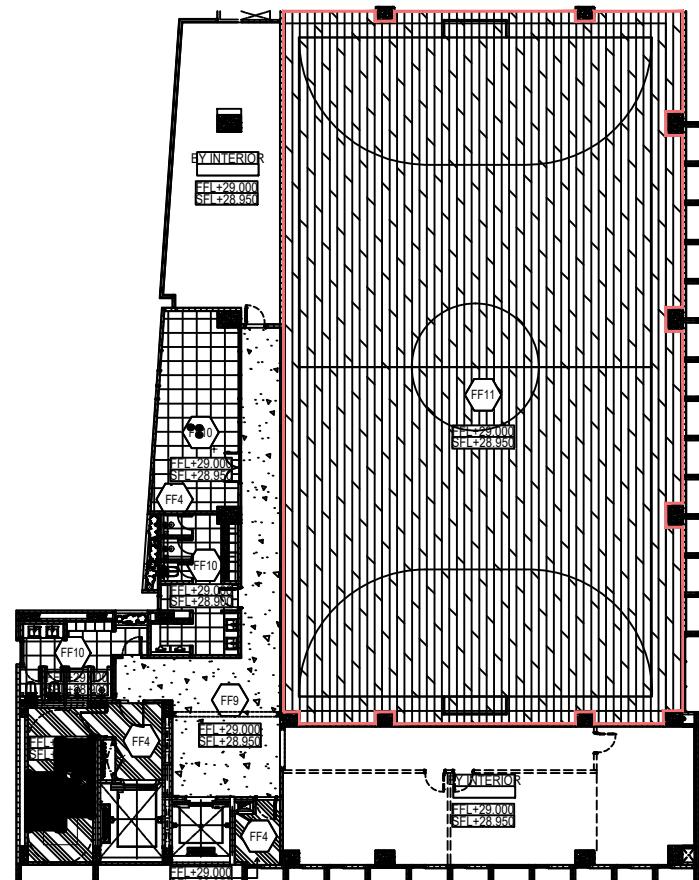
5TH FL
FLOOR PATTERN

ANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

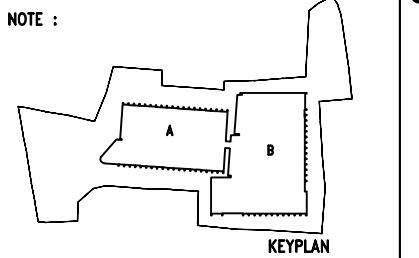
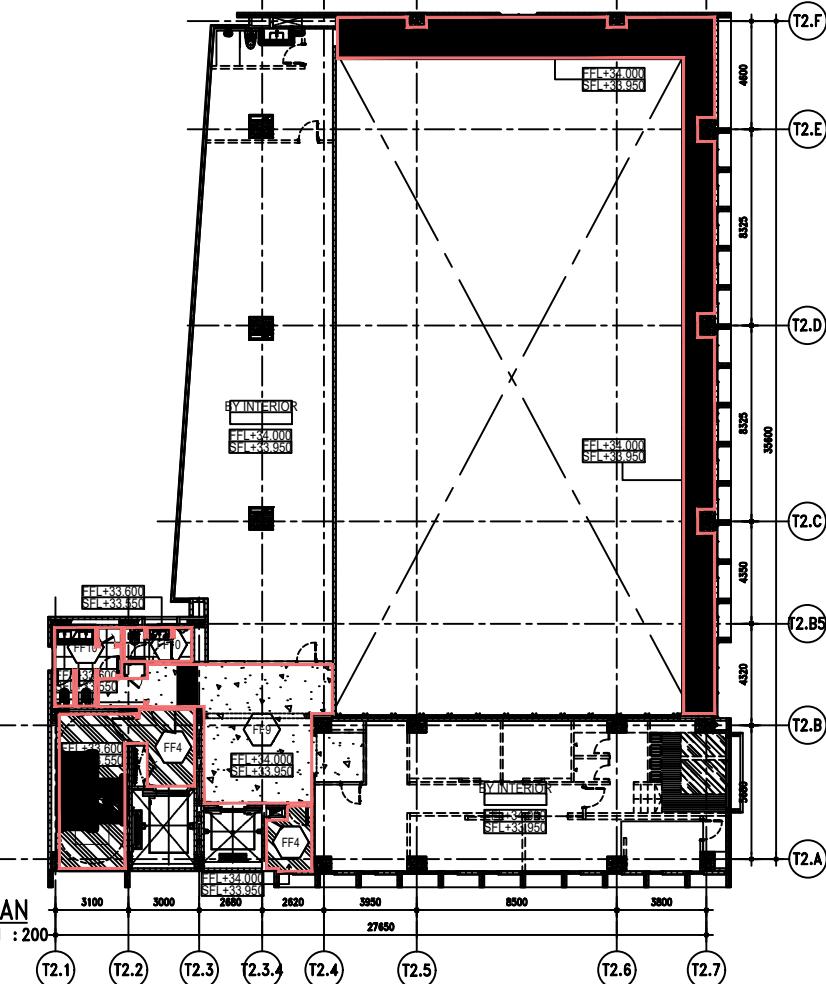
1:200	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
PERSETUJUAN OWNER		TGL	
DIKELUARKAN UNTUK :			TANGGAL :
FOR CON			30/09/19
ODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	5105	-	

FLOOR FINISHING

- ① 600x600x20mm ANDESITE STONE IN FLAMED + BUSH HAMMERED FIN. TO ARCH'S APPROVAL
- ② FLOOR HARDENER
- ③ 600x600mm ANDESITE STONE IN HONED FIN. TO ARCH'S APPROVAL
- ④ SMOOTH PLASTERED CONCRETE + SKIM COAT
- ⑤ WPC ex. KAYUASRI FLOORING KA150Y25 IN COFFEE FIN.
- ⑥ 600x600mm HOMOGENOUS TILE EX. NIRO GRANITE GREY GCM 04
- ⑦ MOSAIC TILES ex. KUDALAUT IS-243
- ⑧ PAVING BLOCK
- ⑨ POLISHED CONCRETE ex. PROPAN SILIKAT FLOOR
- ⑩ 600x600mm HOMOGENOUS TILES ex. NIRO GRANITE ASH GREY GCU 03
- ⑪ FIBA STANDARD PARQUET FLOOR BY OWNER
- ⑫ SPORT GRADE RUBBER CUSHION SYSTEM ex. TEXMURA
- ⑬ SMOOTH PLASTERED CONCRETE SLAB COVERED IN SYNTHETIC GRASS CARPET WITH INTEGRATED DRAIN SYSTEM BY OWNER
- ⑭ SMOOTH PLASTERED CONCRETE IN PAINT FIN ex. PROPAN



8TH FL PLAN
SCALE 1 : 200



PROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK

merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, Fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN ME

pte PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Jl. Teuku Umar No. 12
Blok B-10, Gading Serpong, Tangerang Selatan 15810
Phone +62-21-6120000, 6120001

KONSULTAN LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAP

KONSULTAN INTERIOR

JUDUL GAMBAR

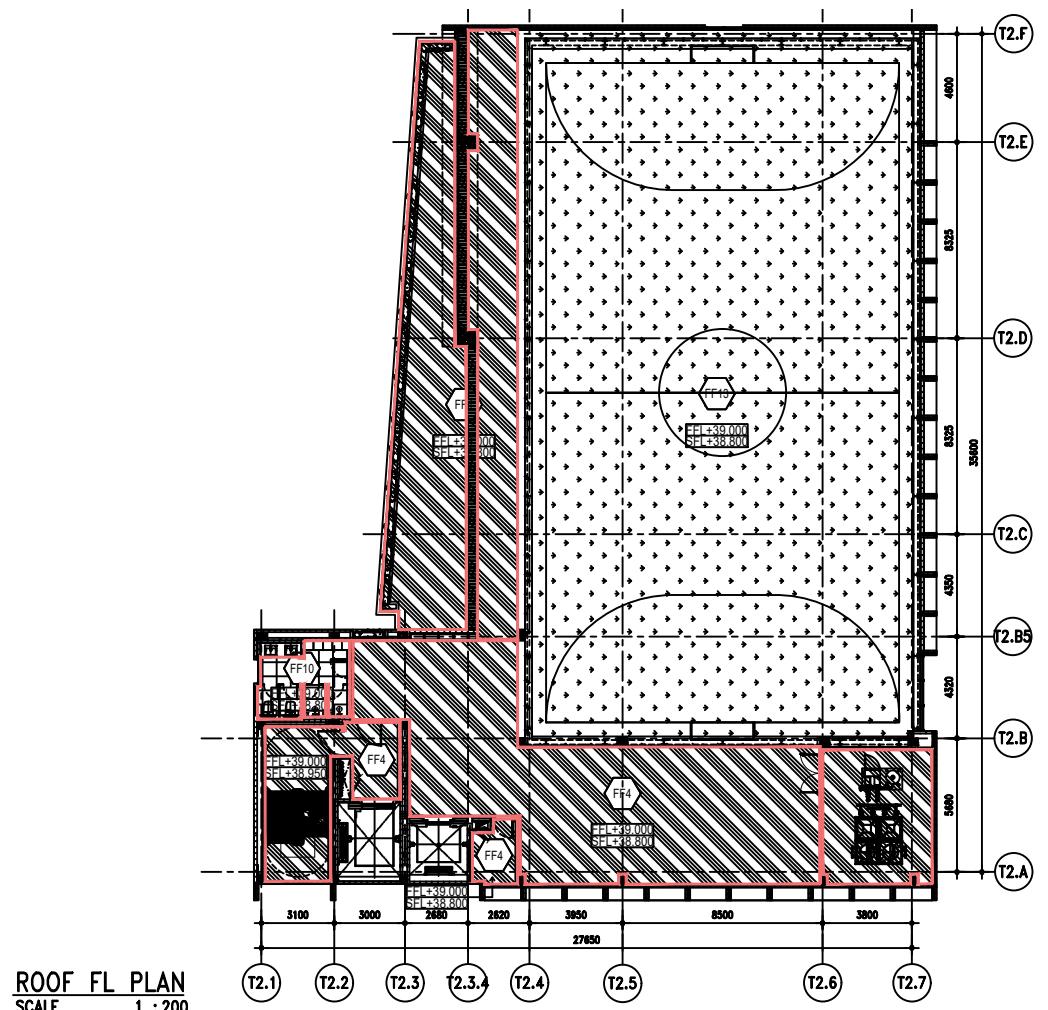
7TH & 8TH FL FLOOR PATTERN

BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

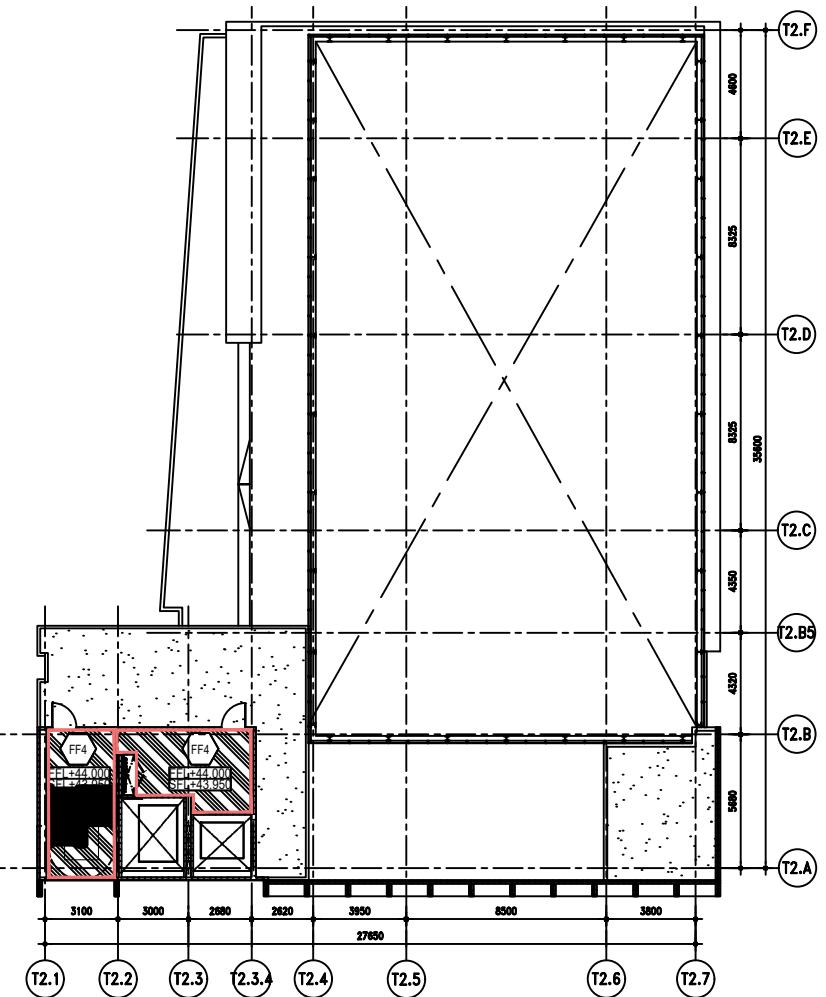
	DIGAMBAR	HOLMES	TGL	
1:200	DICEK	MF	TGL	
	DISETUJUI		TGL	
PERSETUJUAN OWNER			TGL	
DIKELUARKAN UNTUK :			TANGGAL :	
FOR CON			30/09/19	
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS		
A	5106	-		

FLOOR FINISHING

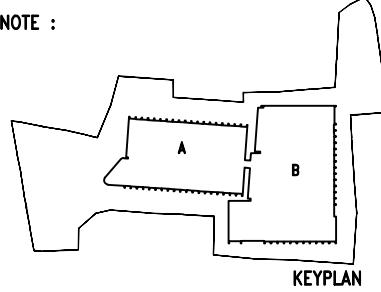
- 600x600x20mm ANDESITE STONE IN FLAMED + BUSH HAMMERED FIN. TO ARCH'S APPROVAL
- FLOOR HARDENER
- 600x600mm ANDESITE STONE IN HONED FIN. TO ARCH'S APPROVAL
- SMOOTH PLASTERED CONCRETE + SKIM COAT
- WPC ex. KAYASRI FLOORING KA150Y25 IN COFFEE FIN.
- 600x600mm HOMOGENOUS TILE EX. NIRO GRANITE GREY GCM 04
- MOSAIC TILES ex. KUDALAUT IS-243
- PAVING BLOCK
- POLISHED CONCRETE ex. PROPAN SILIKAT FLOOR
- 600x600mm HOMOGENOUS TILES ex. NIRO GRANITE ASH GREY GCU 03
- FIBA STANDARD PARQUET FLOOR BY OWNER
- SPORT GRADE RUBBER CUSHION SYSTEM ex. TEXMURA
- SMOOTH PLASTERED CONCRETE SLAB COVERED IN SYNTHETIC GRASS CARPET WITH INTEGRATED DRAIN SYSTEM BY OWNER
- SMOOTH PLASTERED CONCRETE IN PAINT FIN ex. PROPAN



UPPER ROOF FL PLAN
SCALE 1 : 200



NOTE :			
PROYEK:	JAKARTA SPORT ACADEMY		
PEMILIK:	PT. ABADI KUNINGAN		
CONSTRUCTION MANAGEMENT			
ARSITEK	merra.studio architecture interior		
KONSULTAN STRUKTUR	CIPTA SUKSES, PT. ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR PH. 021-55963655, Fax. 021-55958211 EMAIL : ciptasukses@gmail.com		
KONSULTAN ME	PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING Jl. Taman Sari Blok B No. 10 RT. 001/RW. 001, Tambangrejo, Tambangrejo, Jakarta Barat 11810 Phone +62-21-8410000, 8410001		
KONSULTAN LIGHTING			
KONSULTAN LANSEKAP			
KONSULTAN INTERIOR			
JUDUL GAMBAR	ROOF & UPPER ROOF FL FLOOR PATTERN		
BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS			
	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
1:200	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
PERSETUJUAN OWNER			TGL
DIKELUARKAN UNTUK :	TANGGAL :		
FOR CON	30/09/19		
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	5107	-	



PROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK

merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN MF

dpe
PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Jl. Puncak Indah No. 9
Jln. Raya Mulya, RT.01/RW.01, Tambangrejo, Jakarta Barat 11620
Phone : 021-8404000, 021-8404001

KONSULTAN LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAP

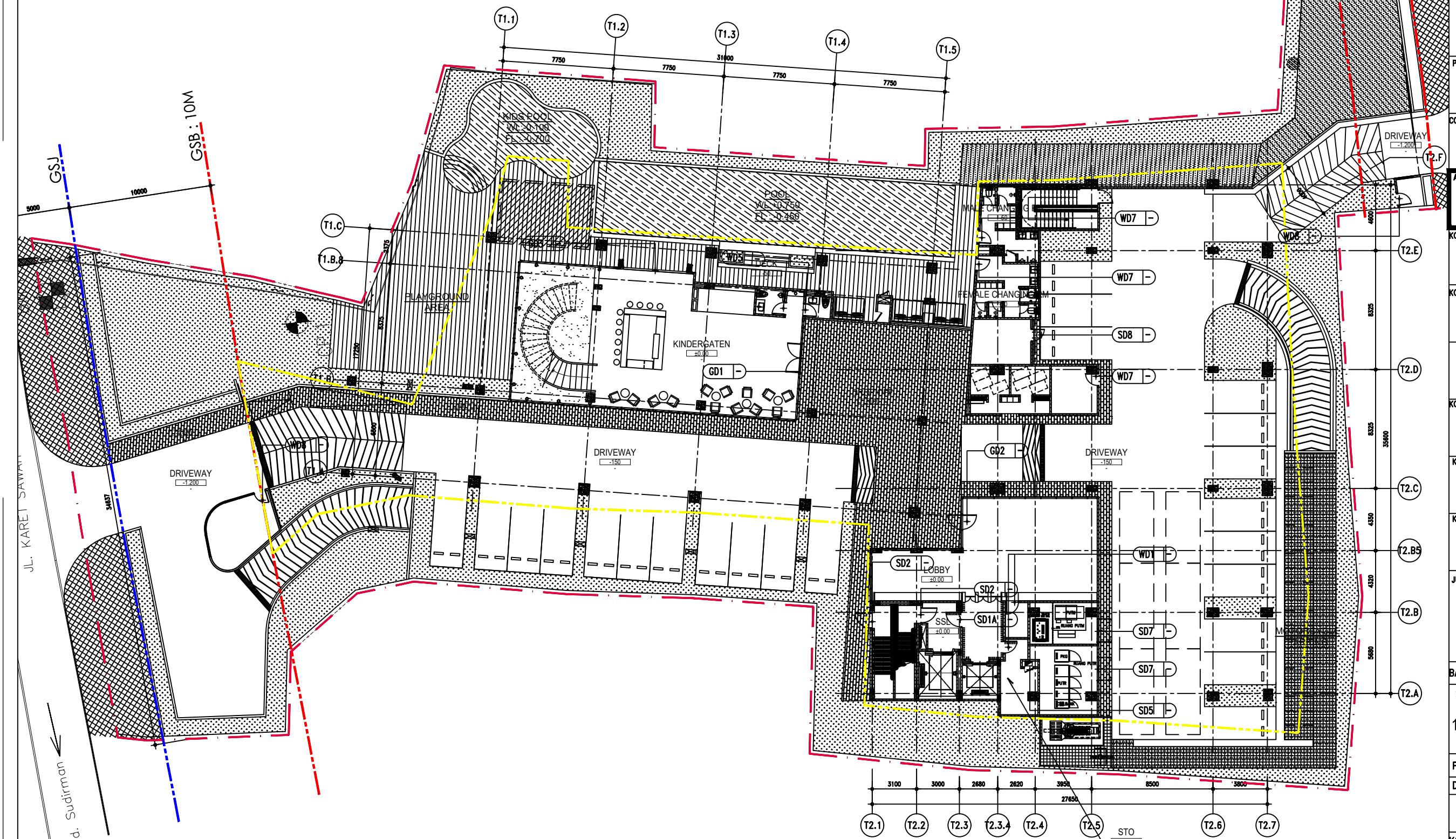
KONSULTAN INTERIOR

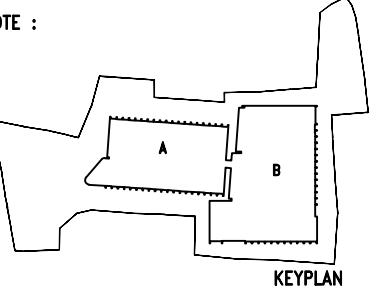
JUDUL GAMBAR

GROUND FL DOOR KEYPLAN

BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

SKALA	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
1:200	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
	PERSETUJUAN OWNER		TGL
	DIKELUARKAN UNTUK :		TANGGAL :
	FOR CON		30/09/19
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	8102	-	





PROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK

merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN MF

dpe
PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Ruko Pratama, Jl. Raya Puncak No. 12
Jln. Raya Muara Baru, Blok A, Bandung Selatan Band 14280
Phone : 021-8404000, 021-8404001

KONSULTAN LIGHTING

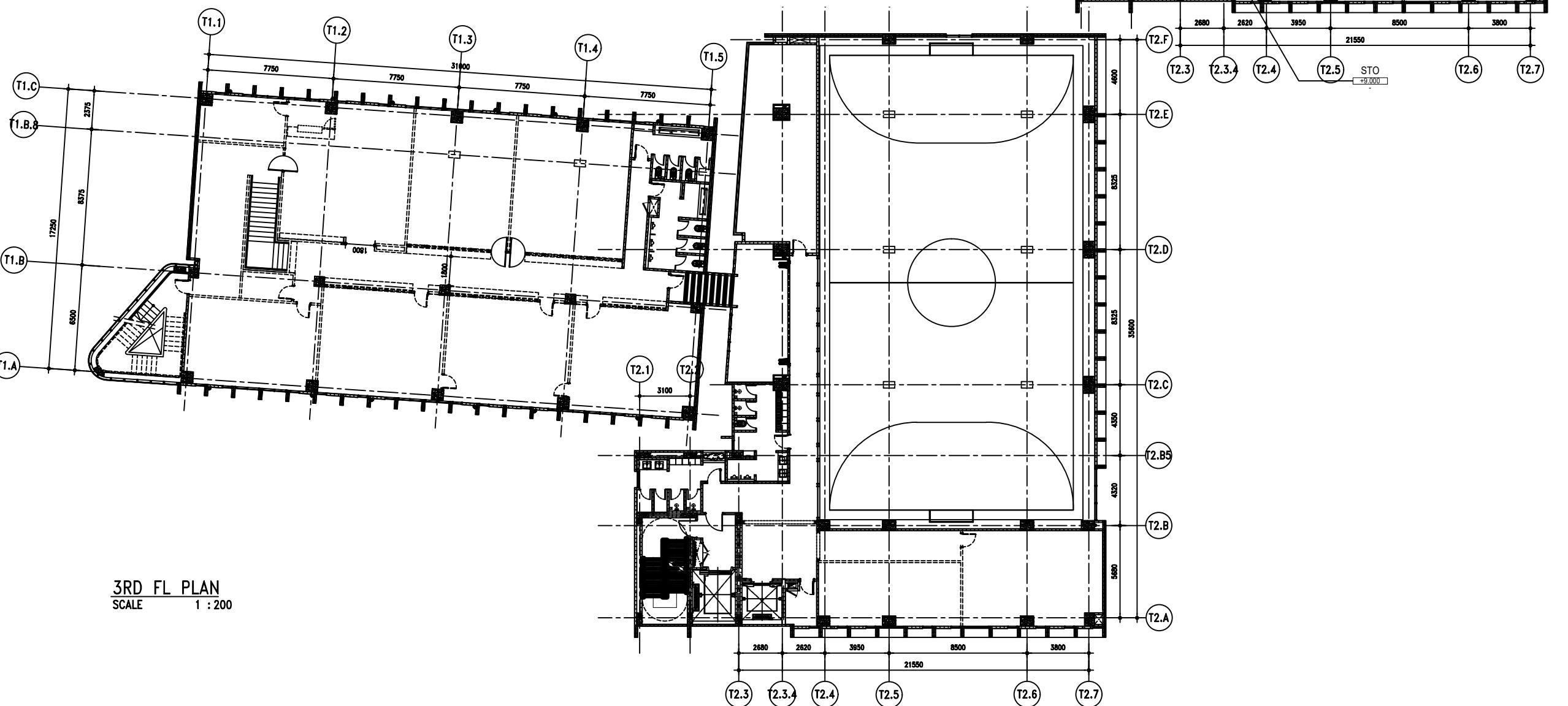
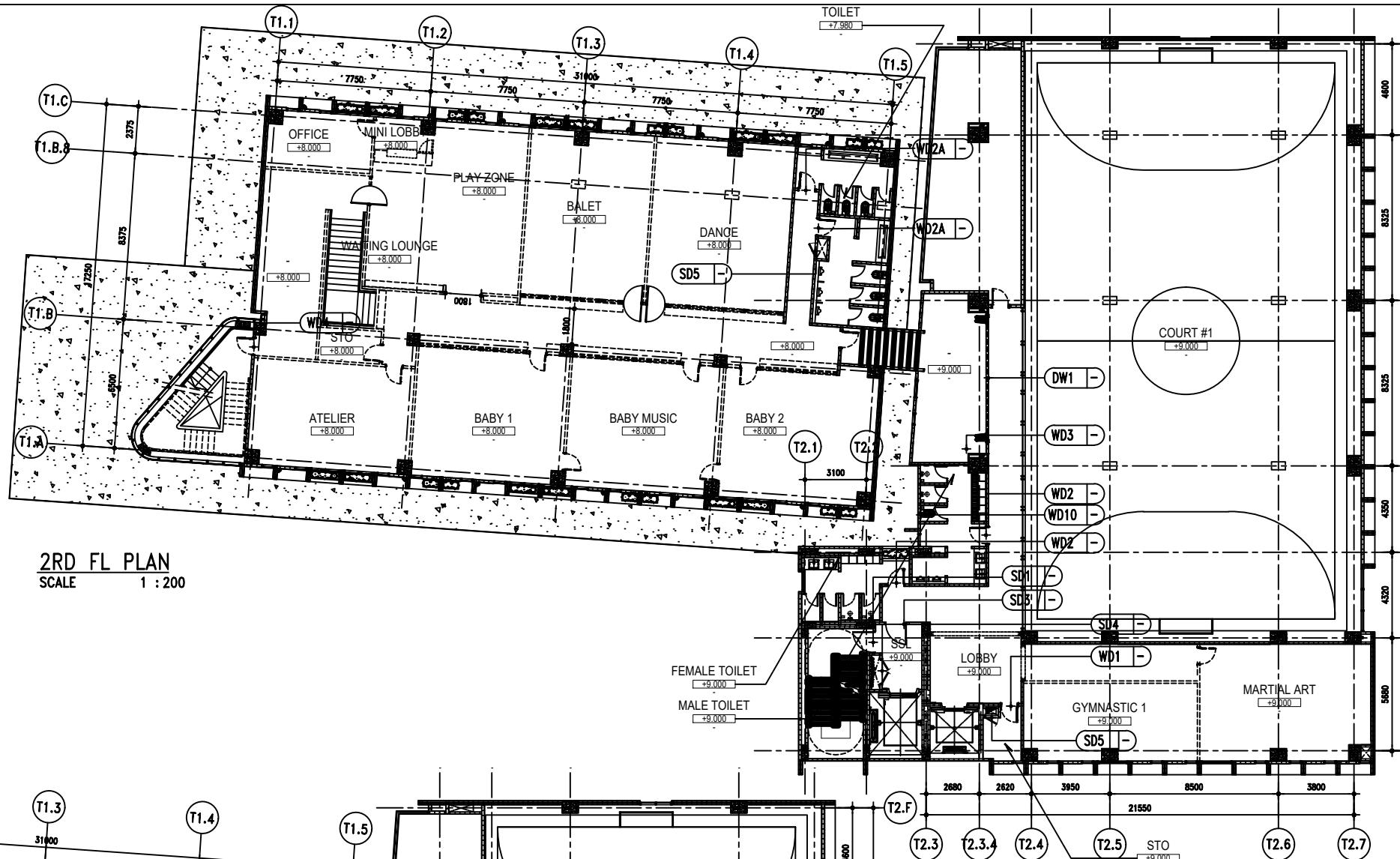
KONSULTAN LANSEKAP

KONSULTAN INTERIOR

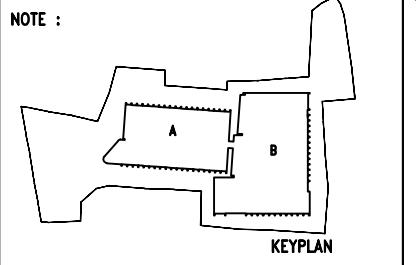
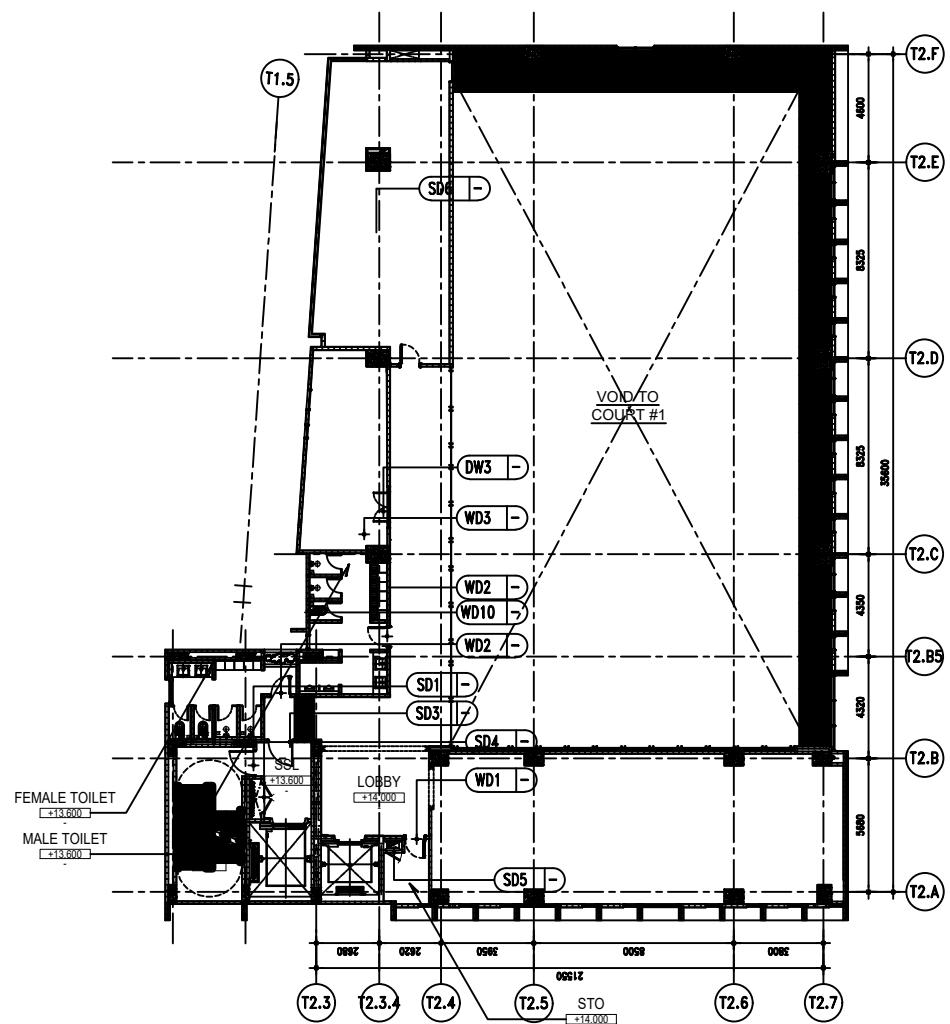
JUDUL GAMBAR 2ND & 3RD FL DOOR KEYPLAN

BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
1:200	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
	PERSETUJUAN OWNER		TGL
	DIKELUARKAN UNTUK :		TANGGAL :
	FOR CON		30/09/19
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	8103	-	



4TH & 6 TH FL PLAN
SCALE 1 : 200



PROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK

merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, Fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN ME

PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Jl. Raya Tangerang Km 12 KM
Blok B-10, Gading Serpong, Tangerang Selatan 15810
Phone +62-21-62612222, 62612222

KONSULTAN LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAP

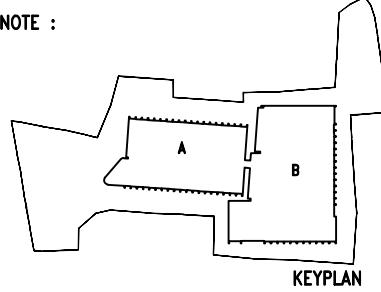
KONSULTAN INTERIOR

JUDUL GAMBAR

4TH & 6TH FL DOOR KEYPLAN

BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

	DIGAMBAR	HOLMES	TGL	
1:200	DICEK	MF	TGL	
	DISETUJUI		TGL	
PERSETUJUAN OWNER			TGL	
DIKELUARKAN UNTUK :			TANGGAL :	
FOR CON			30/09/19	
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR		STATUS	
A	8104		-	



PROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK

merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN MF

dpe PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Ruko Puncak Indah, Blok D
Jln. Raya Mulya, RT.001, RW.001, Cengkareng Jakarta Barat 11820
Phone : 021-8494004, 021-8494005

KONSULTAN LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAP

KONSULTAN INTERIOR

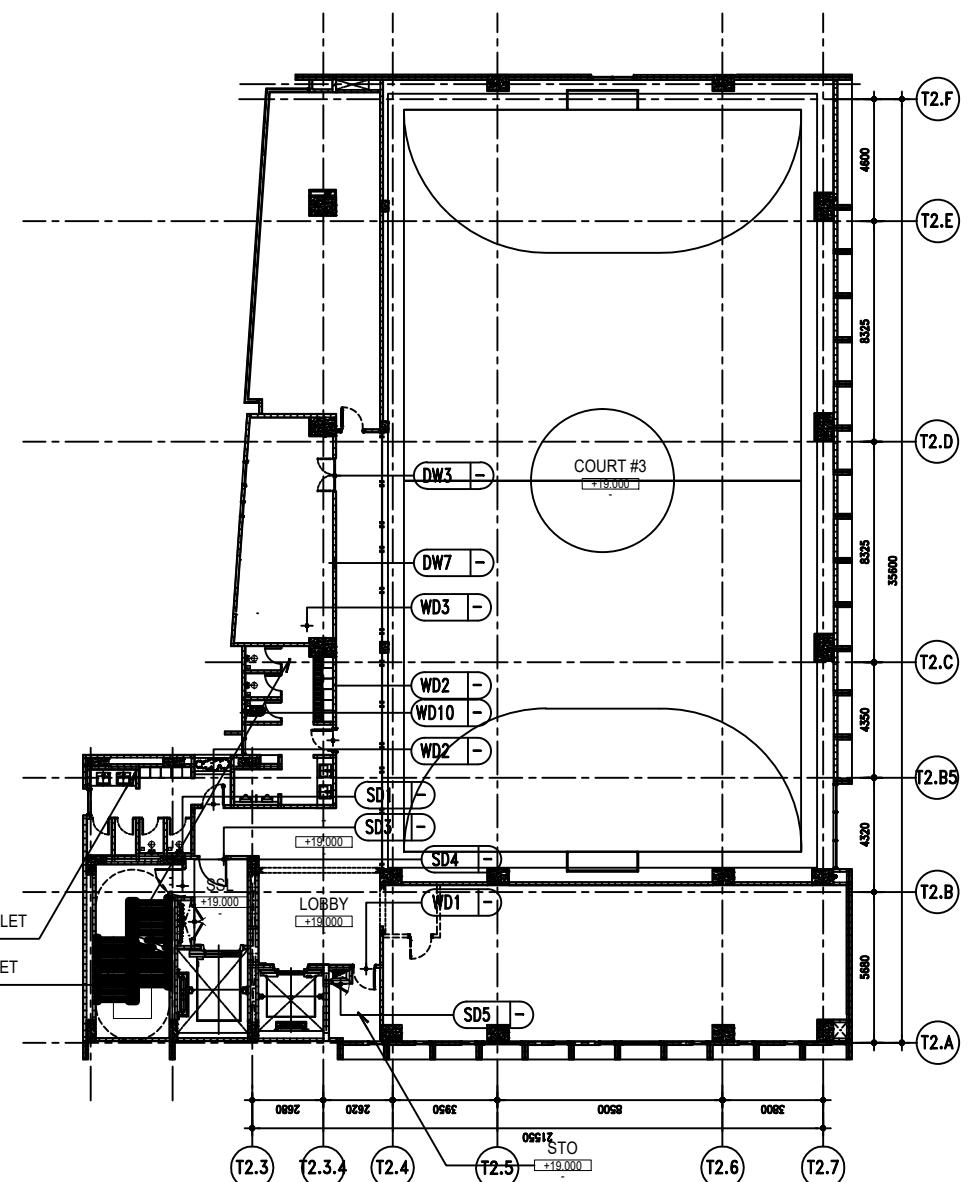
JUDUL GAMBAR

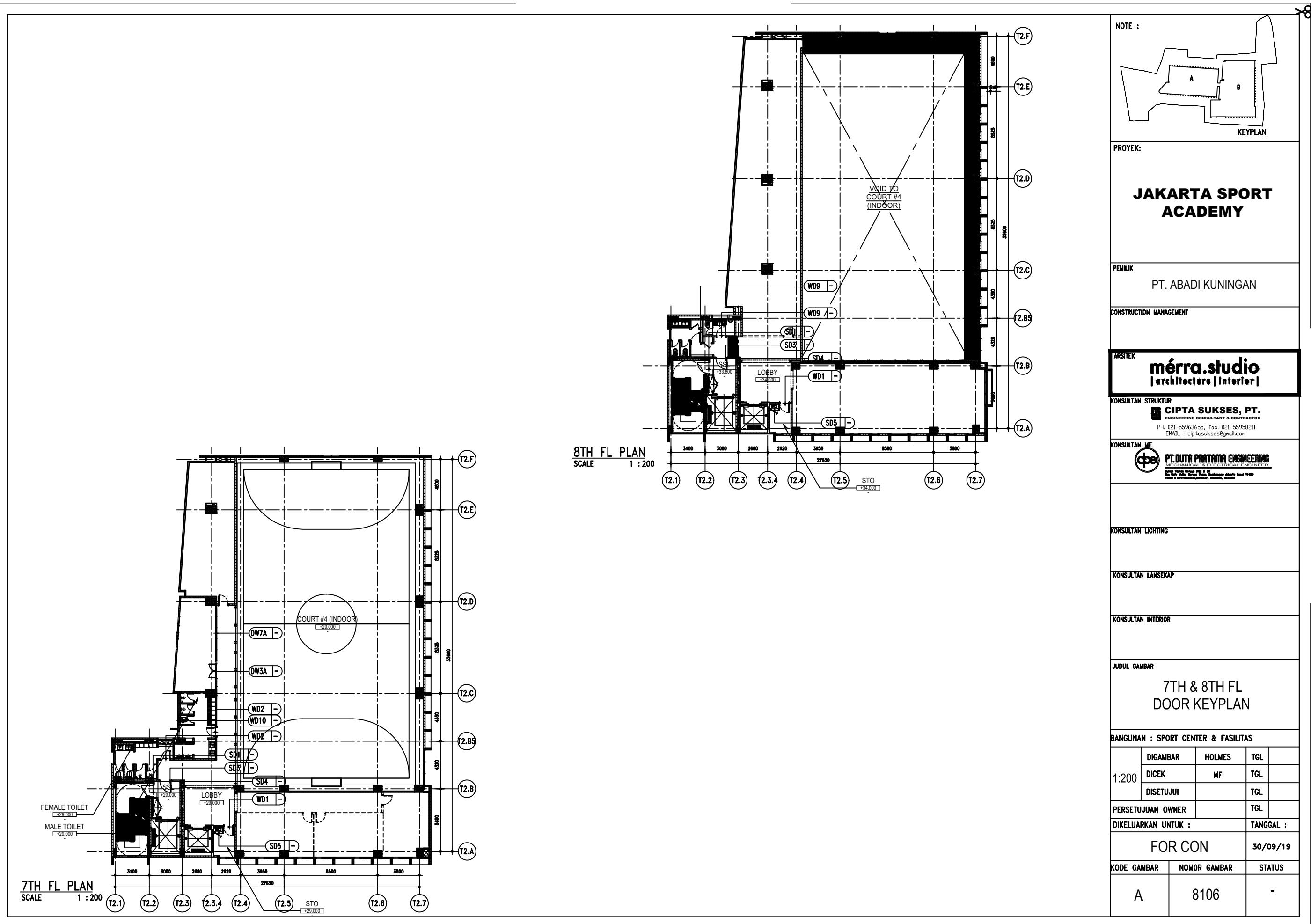
5TH FL DOOR KEYPLAN

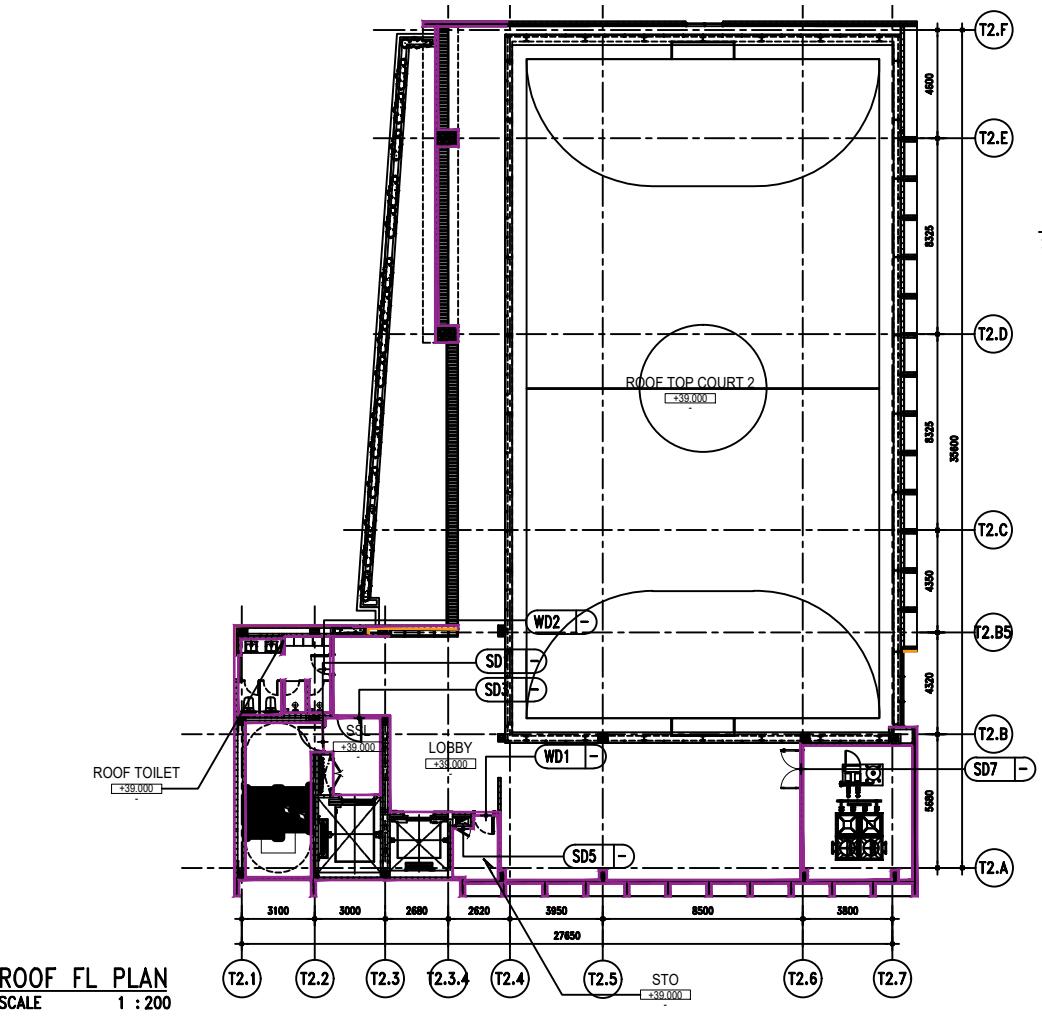
BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
1:200	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
	PERSETUJUAN OWNER		TGL
	DIKELUARKAN UNTUK :		TANGGAL :
	FOR CON		30/09/19
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	8105	-	

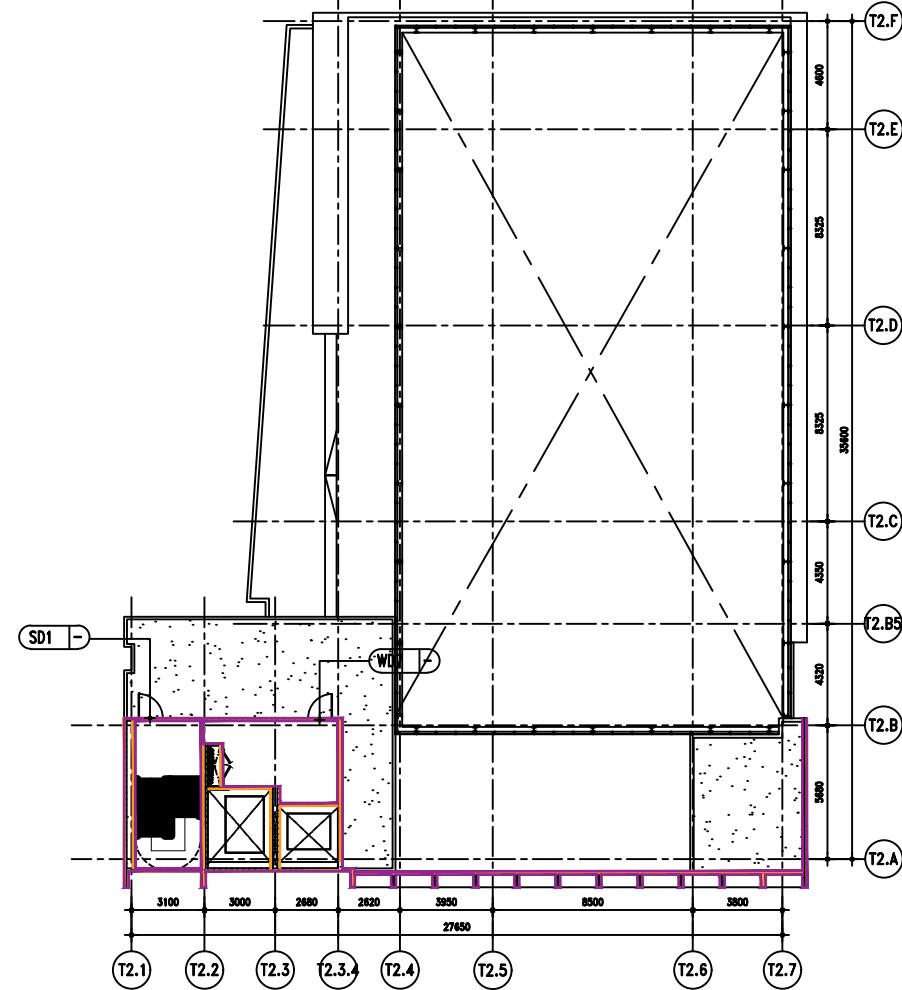
5TH FL PLAN
SCALE 1 : 200





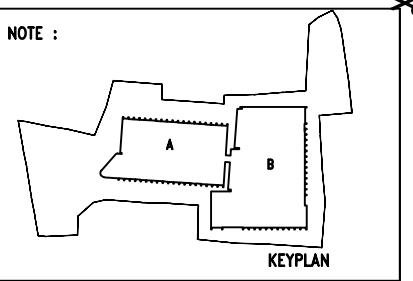


UPPER ROOF FL PLAN
SCALE 1 : 200



NOTE :			
PROYEK:	JAKARTA SPORT ACADEMY		
PEMILIK	PT. ABADI KUNINGAN		
CONSTRUCTION MANAGEMENT			
ARSITEK	merra.studio architecture interior		
KONSULTAN STRUKTUR	CIPTA SUKSES, PT. ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR PH. 021-55963655, Fax. 021-55958211 EMAIL : ciptasukses@gmail.com		
KONSULTAN ME	PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING <small>MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER</small> Jl. Teuku Umar No. 12 RT. 02 Kel. Pakualan, Kec. Cilandak, Jakarta Selatan 12110 Phone +62-21-55958211, Email: dptpratama@live.com		
KONSULTAN LIGHTING			
KONSULTAN LANSEKAP			
KONSULTAN INTERIOR			
JUDUL GAMBAR	ROOF & UPPER ROOF FL DOOR KEYPLAN		
BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS			
	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
1:200	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
PERSETUJUAN OWNER			TGL
DIKELUARKAN UNTUK :	TANGGAL :		
FOR CON			30/09/19
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	8107	-	

SD1	SD1A	SD2	SD3	
TYPE : STEEL DOOR	TYPE : FLUSHED STEEL DOOR COVERED IN SAME MATERIAL AS SURROUNDING WALL FINISH	TYPE : STEEL DOOR	TYPE : STEEL DOOR WITH GLASS	
QUANTITY : 11	QUANTITY : 1	QUANTITY : 2	QUANTITY : 10	
LOCATION : FIRE STAIRCASE (2 HRS FIRE RATE)	LOCATION : SMOKE STOP LOBBY GROUND FLOOR (2 HRS FIRE RATE)	LOCATION : FIRE STAIRCASE GROUND FLOOR (2 HRS FIRE RATE)	LOCATION : SMOKE STOP LOBBY / SERVICE LIFT LOBBY (2 HRS FIRE RATE)	



PROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK
merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR
CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, Fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN ME
PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Jl. Taman Puncak Raya II No. 10
Blok B-10, RT.001/RW.001, Tambangrejo, Jatinegara, Jakarta Timur 11060
Phone +62-21-84202000, 84202001

KONSULTAN LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAP

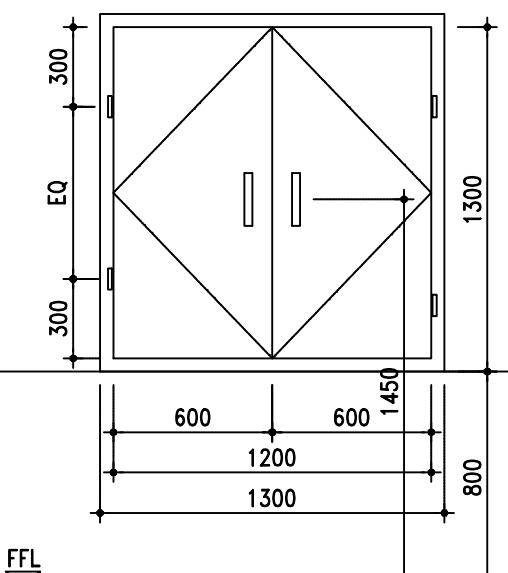
KONSULTAN INTERIOR

JUDUL GAMBAR
DOOR TYPE (1)

BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

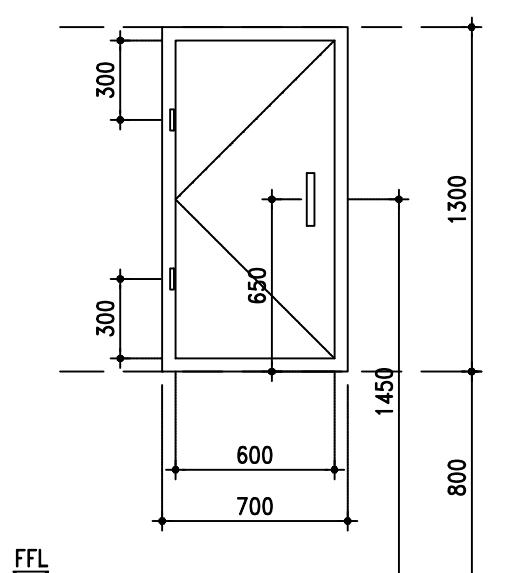
	DIGAMBAR	HOLMES	TGL	
1:20	DICEK	MF	TGL	
	DISETUJUI		TGL	
PERSETUJUAN OWNER			TGL	
DIKELUARKAN UNTUK :			TANGGAL :	
FOR CON			30/09/19	
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR		STATUS	
A	8201		-	

SD4

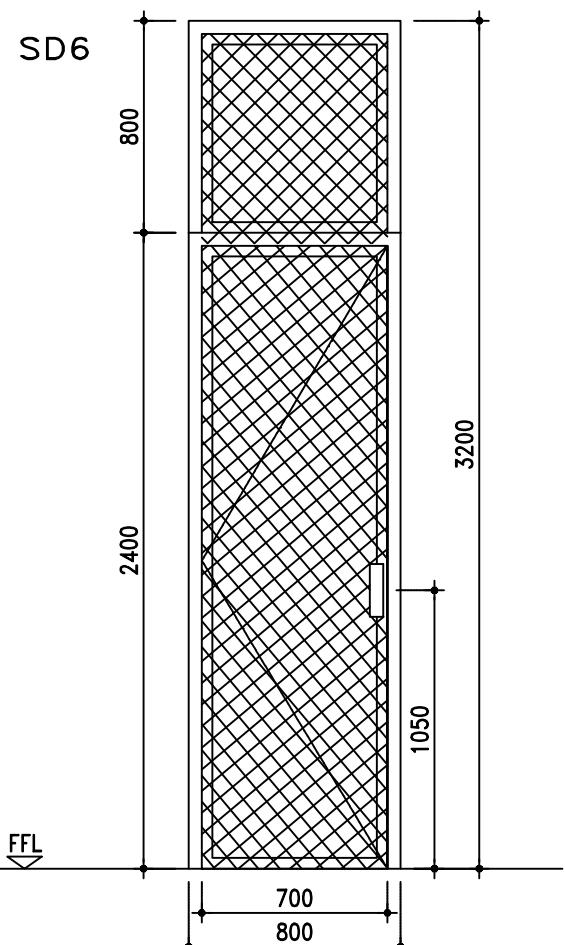


SD5

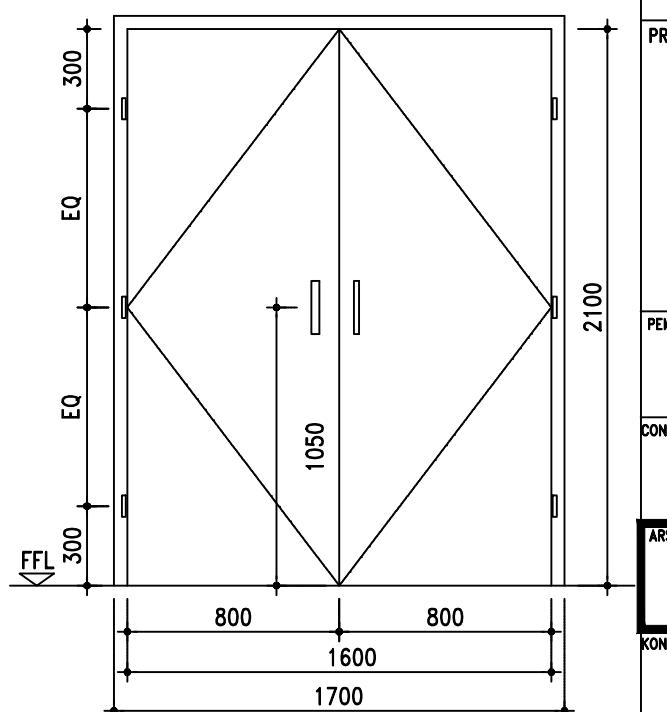
SD5A = FLUSHED STEEL SHAFT DOOR COVERED IN SAME MATERIAL AS SURROUNDING WALL FIN.



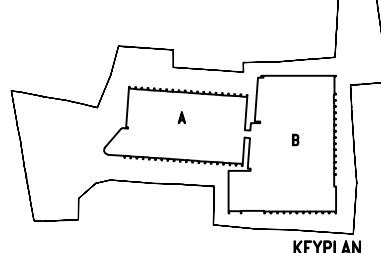
SD6



SD7



NOTE :



PROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK

merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN ME

dpe **PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING**
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Ruko Puncak Indah 1 No. 10
Jln. Raya Mulya, Permai, Cikarang, Bekasi 16620
Phone : 021-8494040, 021-8494041

KONSULTAN LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAP

KONSULTAN INTERIOR

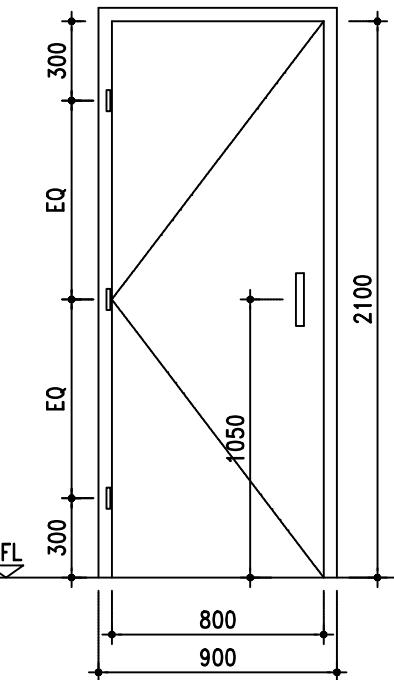
JUDUL GAMBAR

DOOR TYPE (2)

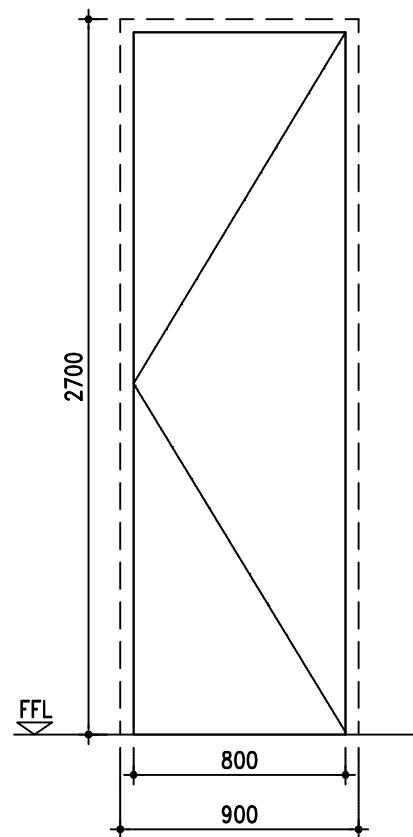
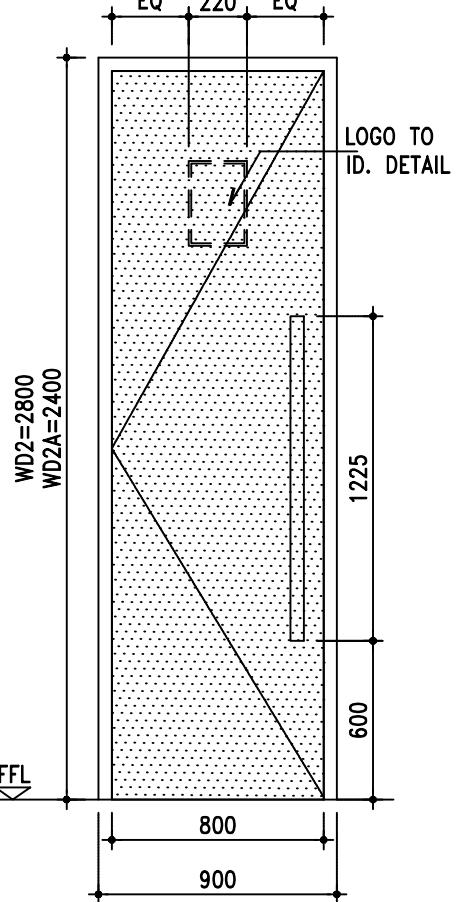
BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
1:20	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
	PERSETUJUAN OWNER		TGL
	DIKELUARKAN UNTUK :		TANGGAL :
	FOR CON		30/09/19
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	8202	-	

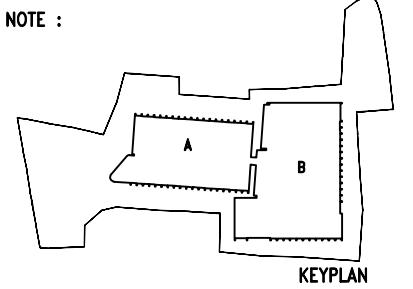
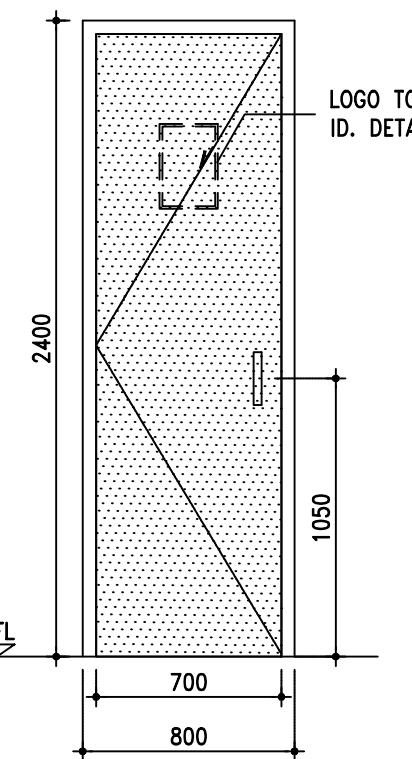
SD8



WD1

WD2
WD2A
= 2800 X 800
= 2400 X 700
EQ 220 EQ

WD3



PROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK

merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN MF

dpe PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Ruko Pratama, Jl. Raya Puncak No. 12
Jln. Raya Muara Baru, Utara, Bandung Selatan 40200
Phone : 021-8204004, 021-8204005

KONSULTAN LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAP

KONSULTAN INTERIOR

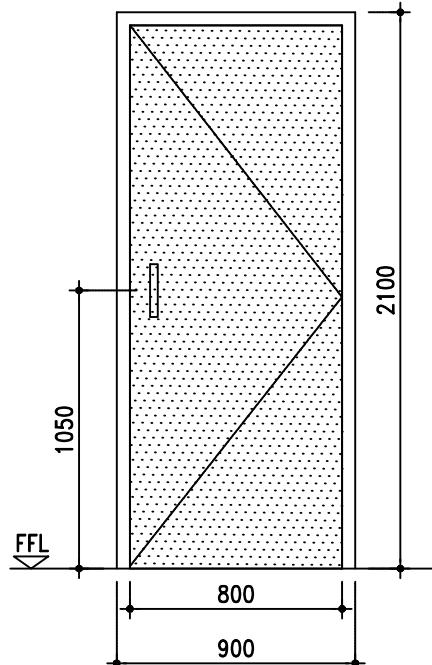
JUDUL GAMBAR

DOOR TYPE (3)

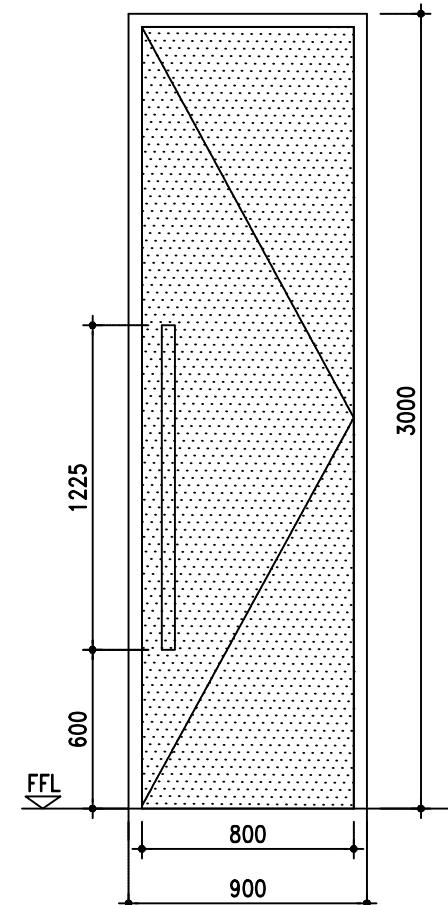
BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

1:20	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
PERSETUJUAN OWNER		TGL	
DIKELUARKAN UNTUK :		TANGGAL :	
FOR CON		30/09/19	
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	8203	-	

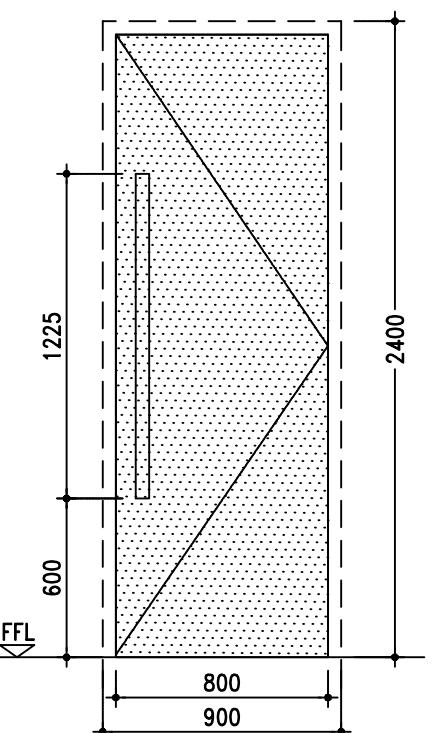
WD4



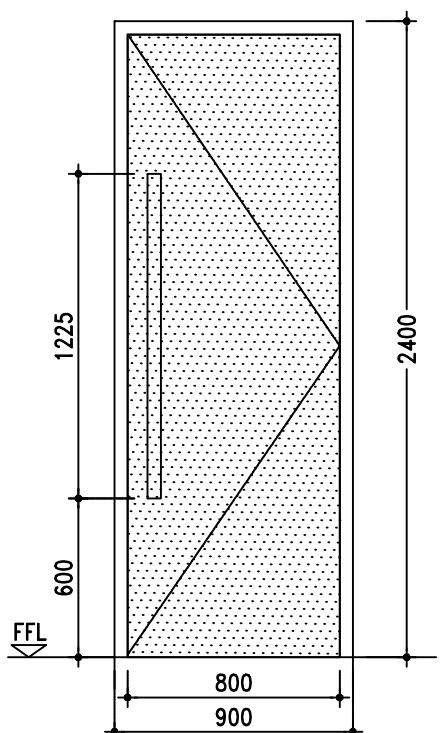
WD5



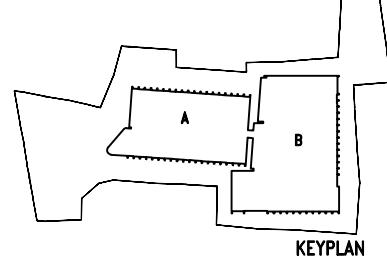
WD6



WD7



NOTE :



PROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK

merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN MF

dpe PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER

KONSULTAN LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAP

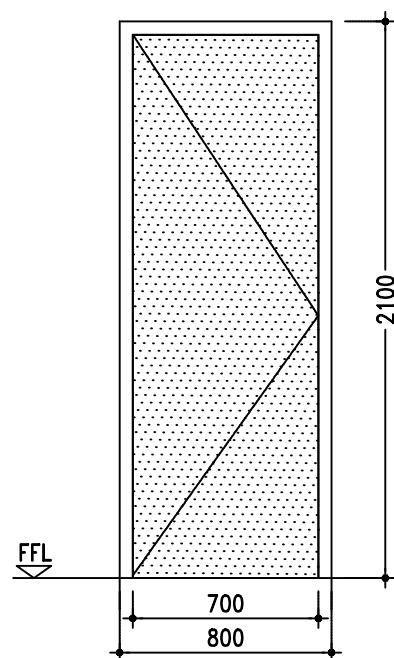
KONSULTAN INTERIOR

DOOR TYPE (4)

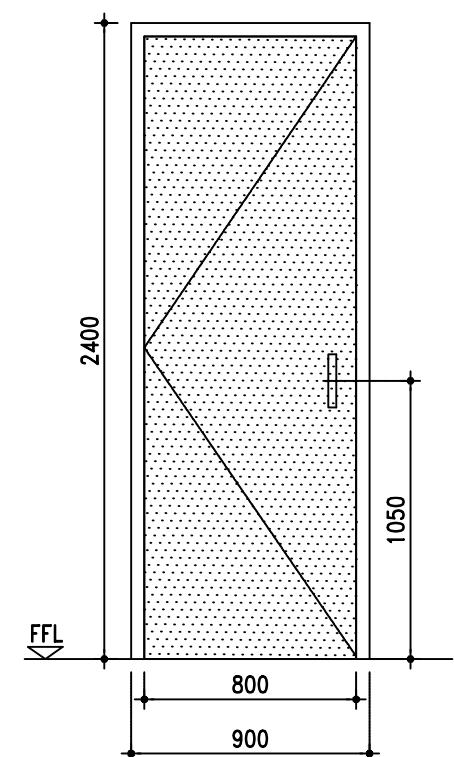
BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

1:20	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
PERSETUJUAN OWNER		TGL	
DIKELUARKAN UNTUK :		TANGGAL :	
FOR CON		30/09/19	
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	8204	-	

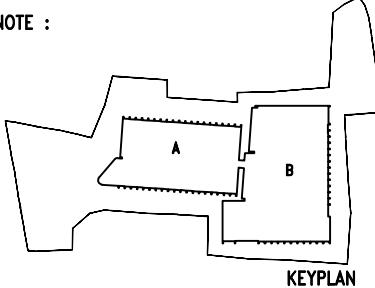
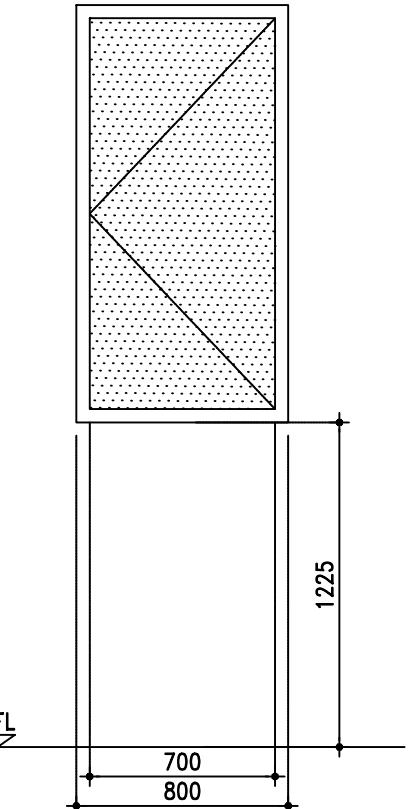
WD8



WD9



WD10



PROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK

merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN MF

dpe PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Ruko Pratama, Jl. Raya Puncak No. 10
Jln. Raya Mulya, RT.001/RW.001, Tambangrejo, Bondowoso, Bondowoso, 61160
Phone : 031-4540044, 4540047, 4540048

KONSULTAN LIGHTING

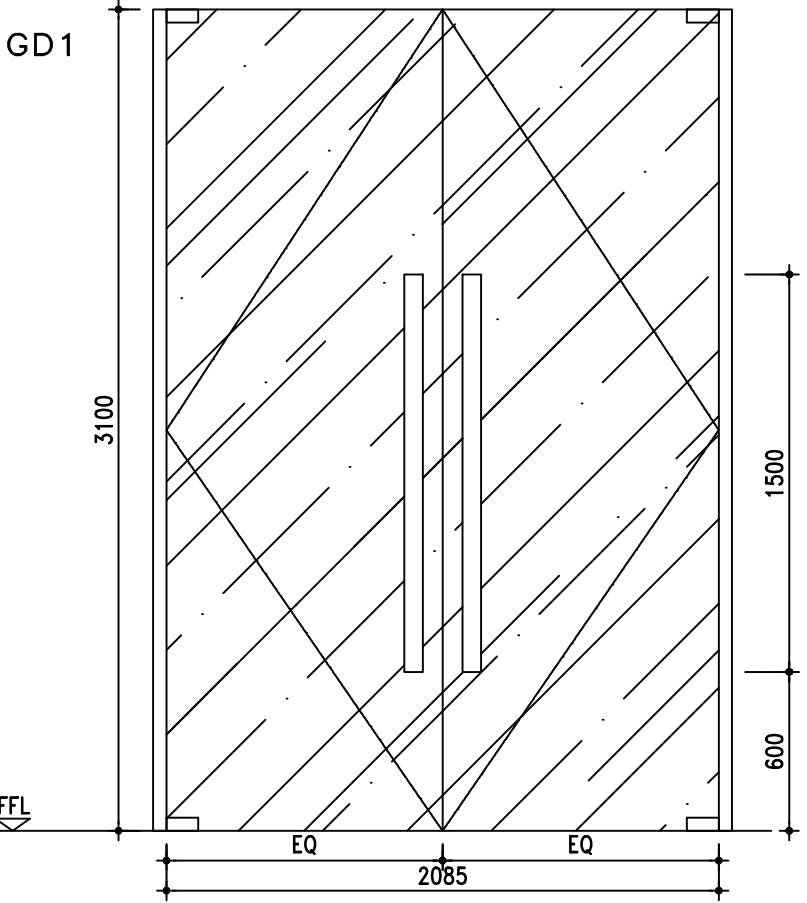
KONSULTAN LANSEKAP

KONSULTAN INTERIOR

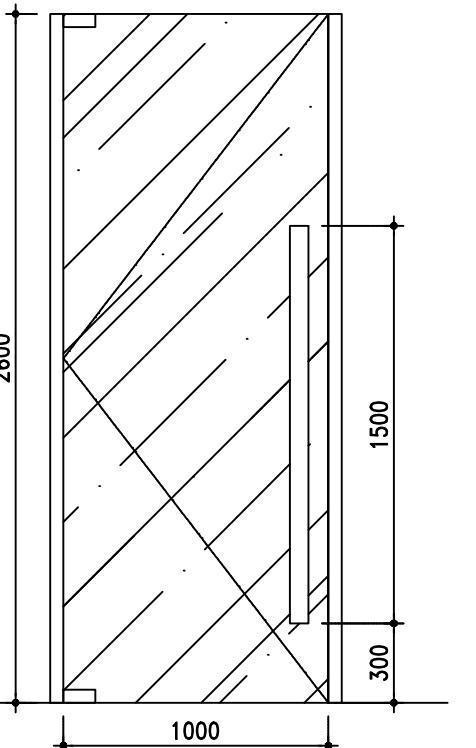
JUDUL GAMBAR DOOR TYPE (5)

BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
1:20	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
Persetujuan Owner			TGL
Dikeluarkan Untuk :			TANGGAL :
FOR CON			30/09/19
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	8205	-	



GD2



TYPE : TEMPERED GLASS DOOR 10mm THK. ex. ASAHI MAS

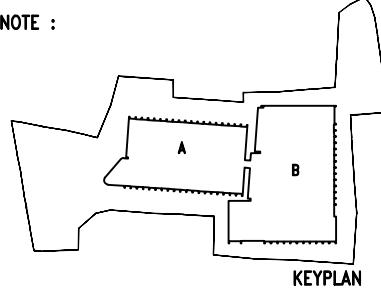
QUANTITY : 1

LOCATION : GROUND FLOOR MAIN LOBBY A

TYPE : TEMPERED GLASS DOOR
10mm THK. ex. ASAHI MAS

QUANTITY : 2

LOCATION : GROUND FLOOR MAIN LOBBY B
BASEMENT LIFT LOBBY B



PROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK

merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN ME

dpe PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Jl. Duta Mulya, No. 10, Cilandak, Jakarta Selatan 12420
Phone : 021-4540040, 4540041, 4540042

KONSULTAN LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAP

KONSULTAN INTERIOR

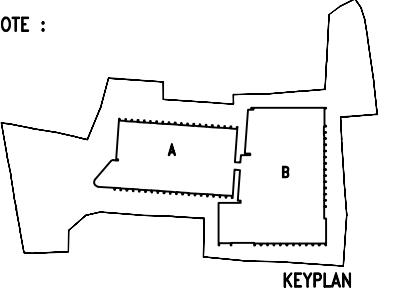
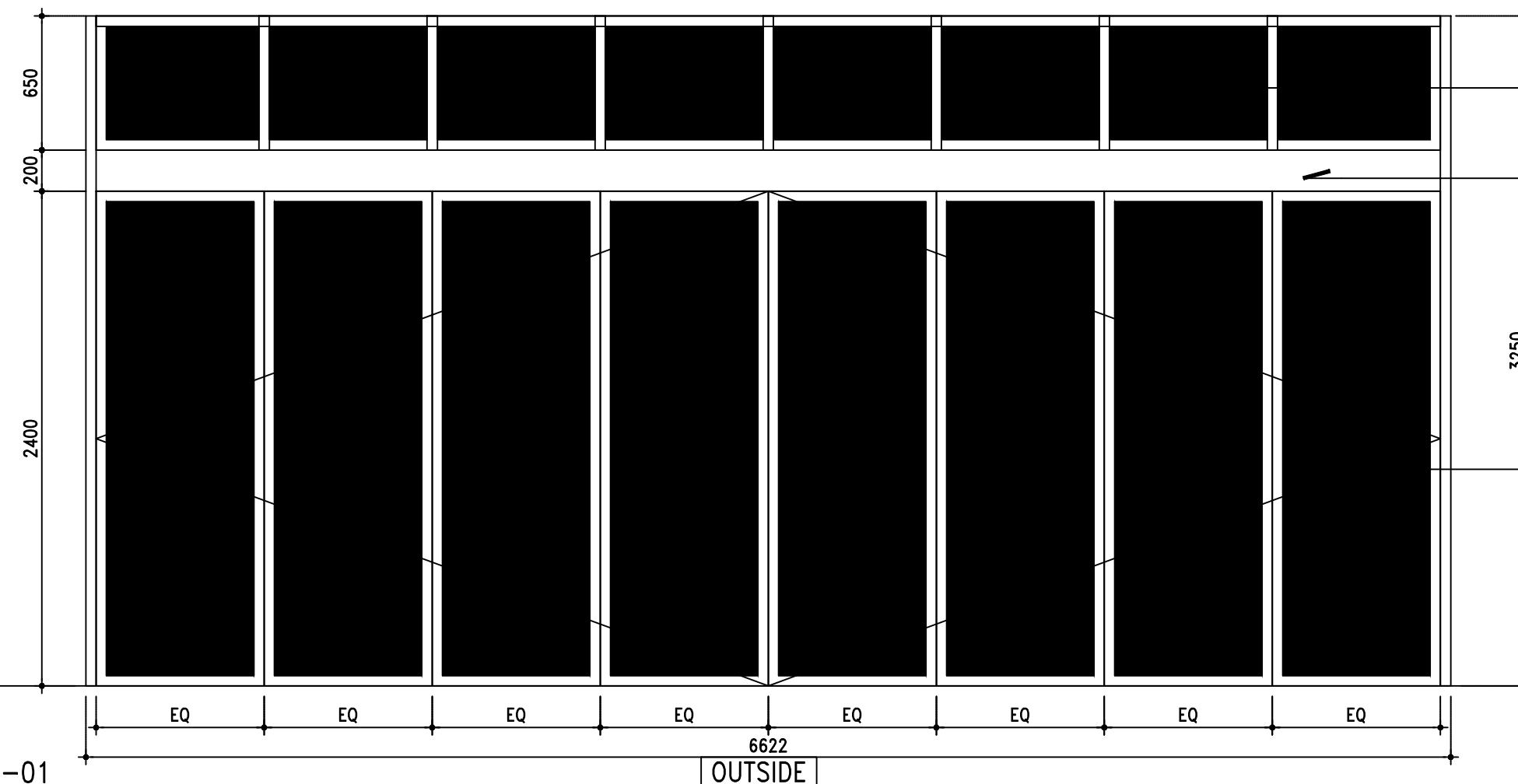
JUDUL GAMBAR

DOOR TYPE (6)

BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

1:20	DIGAMBAR	HOLMES	TGL	
	DICEK	MF	TGL	
	DISETUJUI		TGL	
	PERSETUJUAN OWNER		TGL	
	DIKELUARKAN UNTUK :		TANGGAL :	
	FOR CON		30/09/19	
	KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
	A	8206	-	

DW1



PROYEK:

**JAKARTA SPORT
ACADEMY**

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK

merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN ME

dpe PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Ruko Puncak Indah 1 No. 10
Jln. Raya Mulya, RT.001, RW.001, Cengkareng Jakarta Barat 14420
Phone : 021-4540000, 021-4540001

KONSULTAN LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAP

KONSULTAN INTERIOR

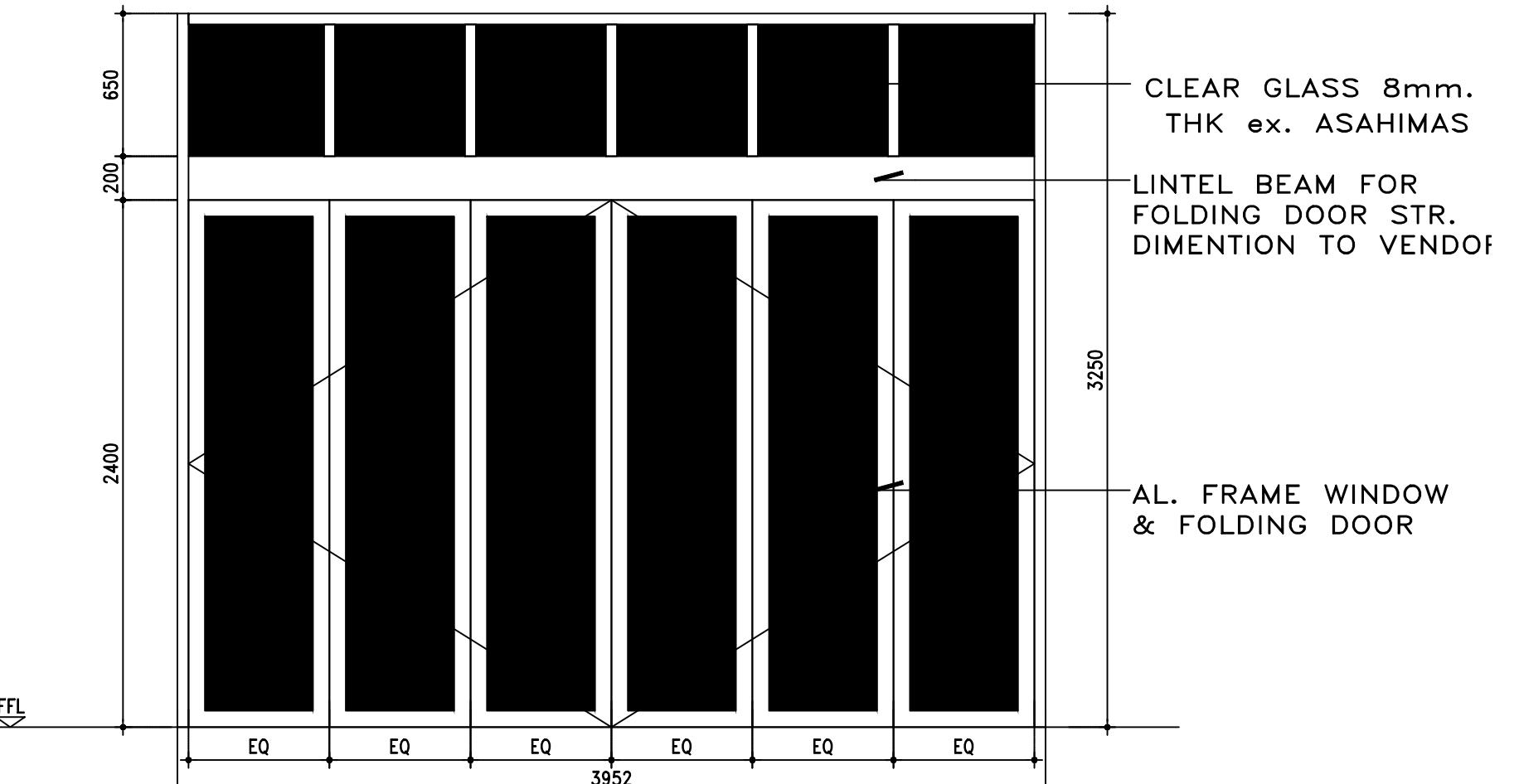
JUDUL GAMBAR

**DOOR TYPE
(7)**

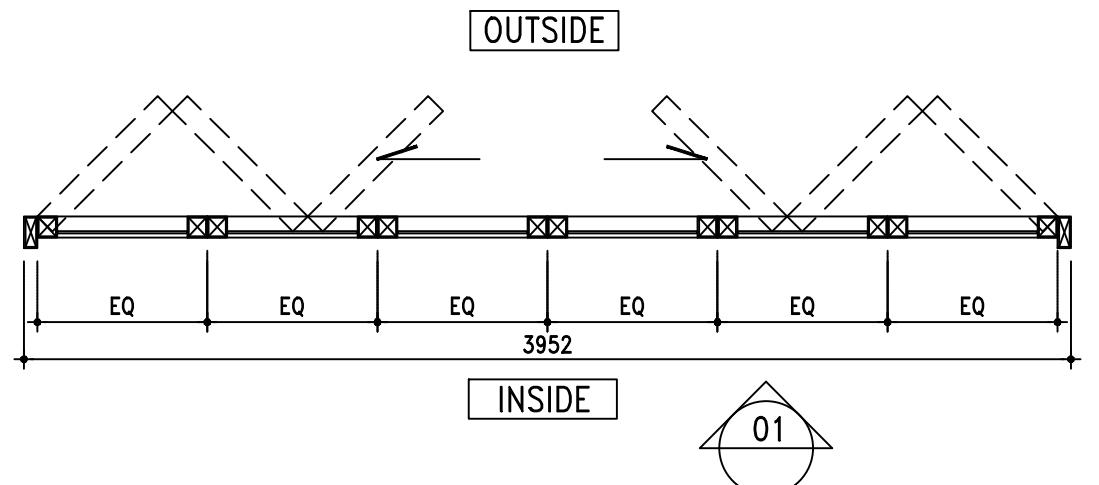
BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

1:20	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
PERSETUJUAN OWNER		TGL	
DIKELUARKAN UNTUK :		TANGGAL :	
FOR CON		30/09/19	
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	8207	-	

DW2



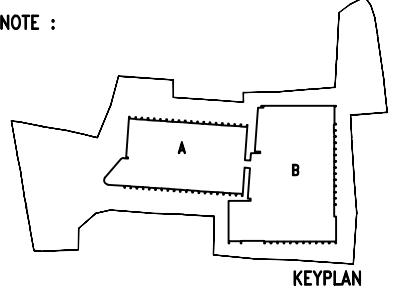
ELEVATION-01



TYPE : ALUMUNIUM FRAME FOLDING DOOR

QUANTITY : 1

LOCATION : 6TH FLOOR BUILDING B



PROYEK:

**JAKARTA SPORT
ACADEMY**

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK

merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN ME

dpe PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Ruko Puncak Indah, Blok D 2
Jln. Raya Mulya, Kelapa Gading, Jakarta Barat 11820
Phone : 021-5640000, 5640001, 5640002

KONSULTAN LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAP

KONSULTAN INTERIOR

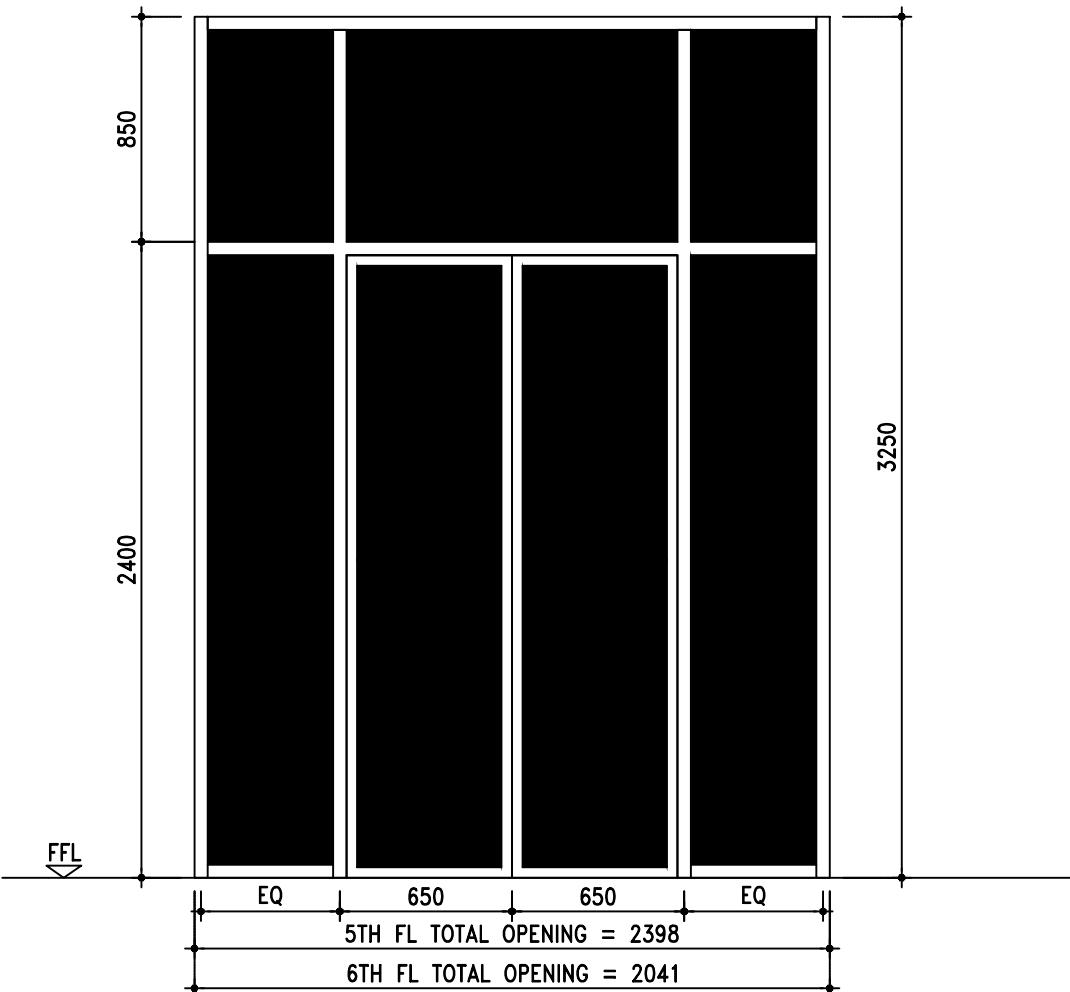
JUDUL GAMBAR

**DOOR TYPE
(8)**

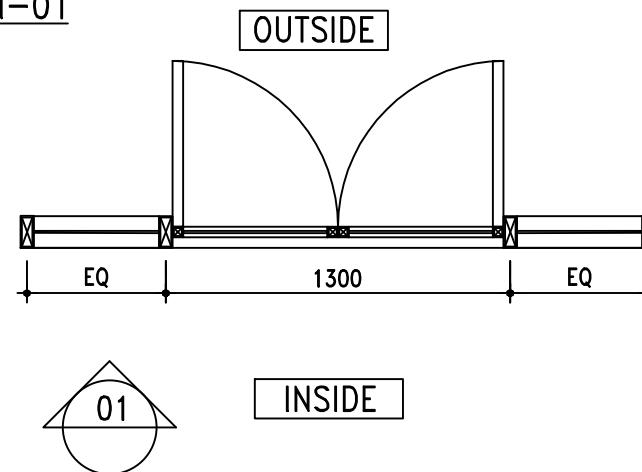
BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

1:20	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
PERSETUJUAN OWNER			TGL
DIKELUARKAN UNTUK :		TANGGAL :	
FOR CON		30/09/19	
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	8208	-	

DW3



ELEVATION-01



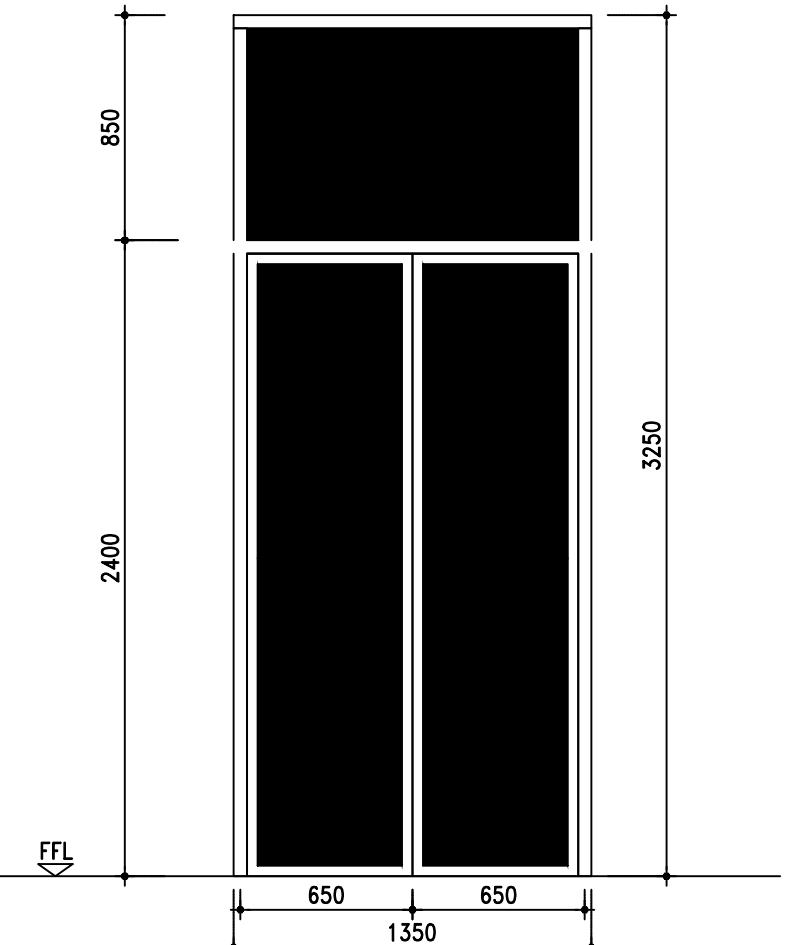
TYPE : ALUMUNIUM FRAME WINDOW & SWING DOOR

QUANTITY : 3

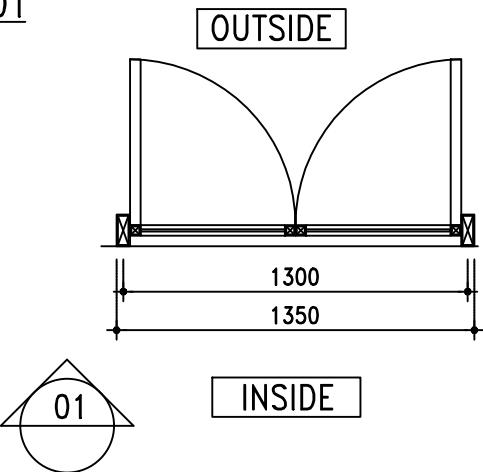
LOCATION : 4TH ~ 6TH FLOOR

DW3A

DW3A



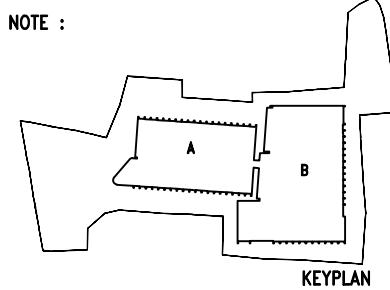
ELEVATION-01



TYPE : ALUMUNIUM SWING DOOR

QUANTITY : 1

LOCATION : STAIR #05, 7TH FLOOR



PROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK

merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN MF

PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Ruko Pratama, Jl. Raya Puncak No. 12
Jln. Raya Muara Baru, Blok A, Bandung 40132
Phone : 021-8494040, 021-8494041

KONSULTAN LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAP

KONSULTAN INTERIOR

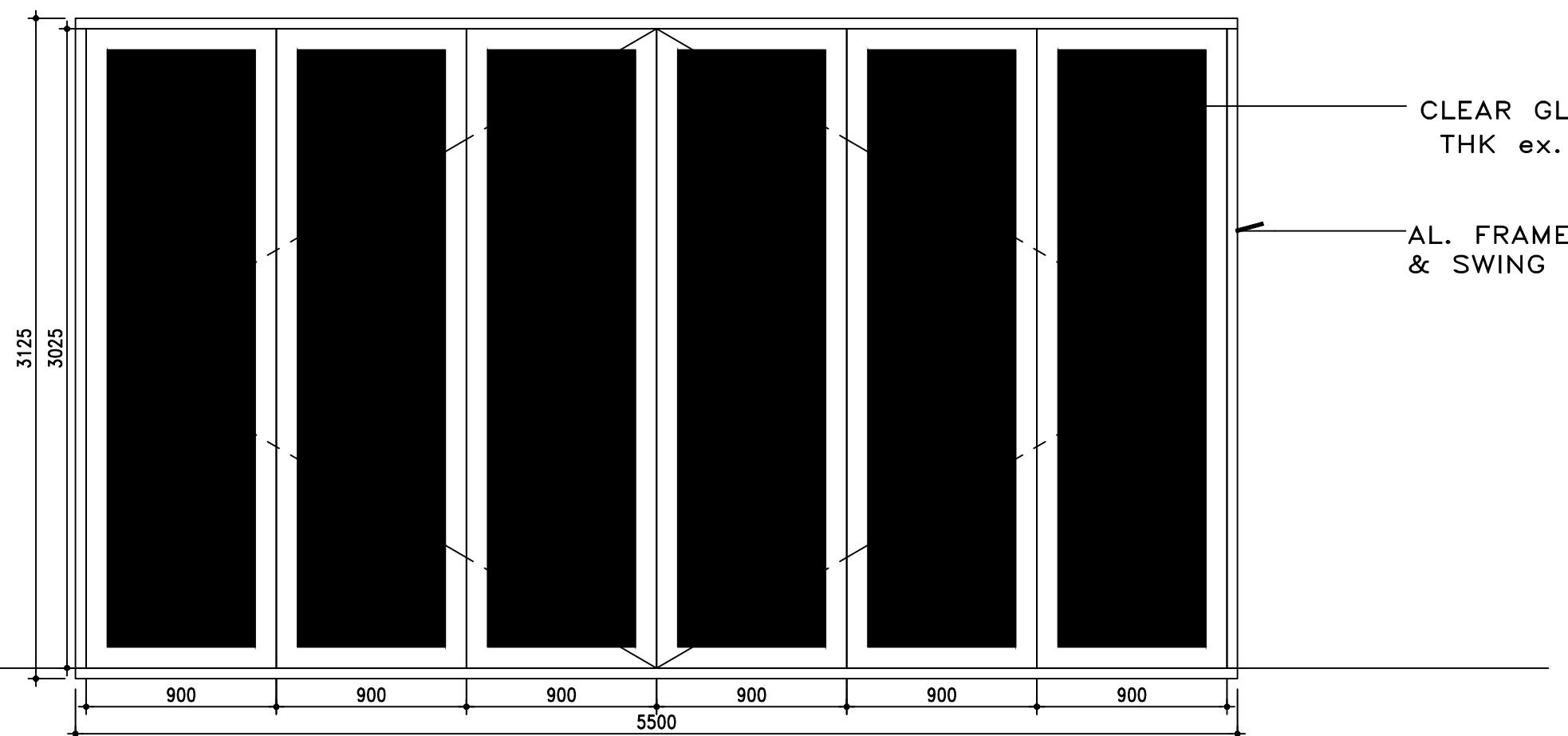
JUDUL GAMBAR

DOOR TYPE (9)

BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
1:20	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
Persetujuan Owner			TGL
Dikeluarkan Untuk :	TANGGAL :		
FOR CON	30/09/19		
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	8209	-	

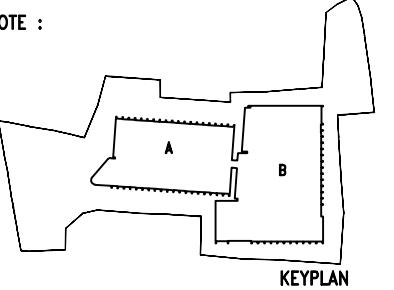
DW4



TYPE : ALUMUNIUM FRAME WINDOW & SLIDING DOOR

QUANTITY : 1

LOCATION : GF BUILDING A



PROYEK:

**JAKARTA SPORT
ACADEMY**

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK

merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN ME

dpe PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Ruko Pratama, Jl. Raya Puncak No. 12
Jln. Raya Muara Baru, Utara, Bandung, Jawa Barat 40132
Phone : 021-8494000, 021-8494001

KONSULTAN LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAP

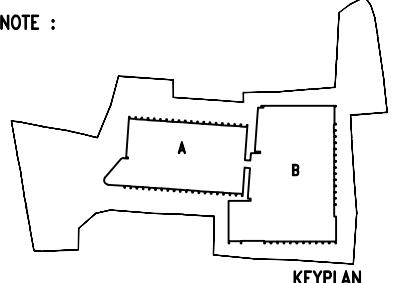
KONSULTAN INTERIOR

JUDUL GAMBAR

**DOOR TYPE
(10)**

BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

1:20	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
	PERSETUJUAN OWNER		TGL
DIKELUARKAN UNTUK :		TANGGAL :	
FOR CON		30/09/19	
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	8210	-	



PROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK

merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN ME

dpe
PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Ruko Puncak Indah, Blok D
Jl. Raya Mulya, RT.001, RW.001, Cengkareng Barat 14280
Phone : 021-8460404, 021-8460405

KONSULTAN LIGHTING

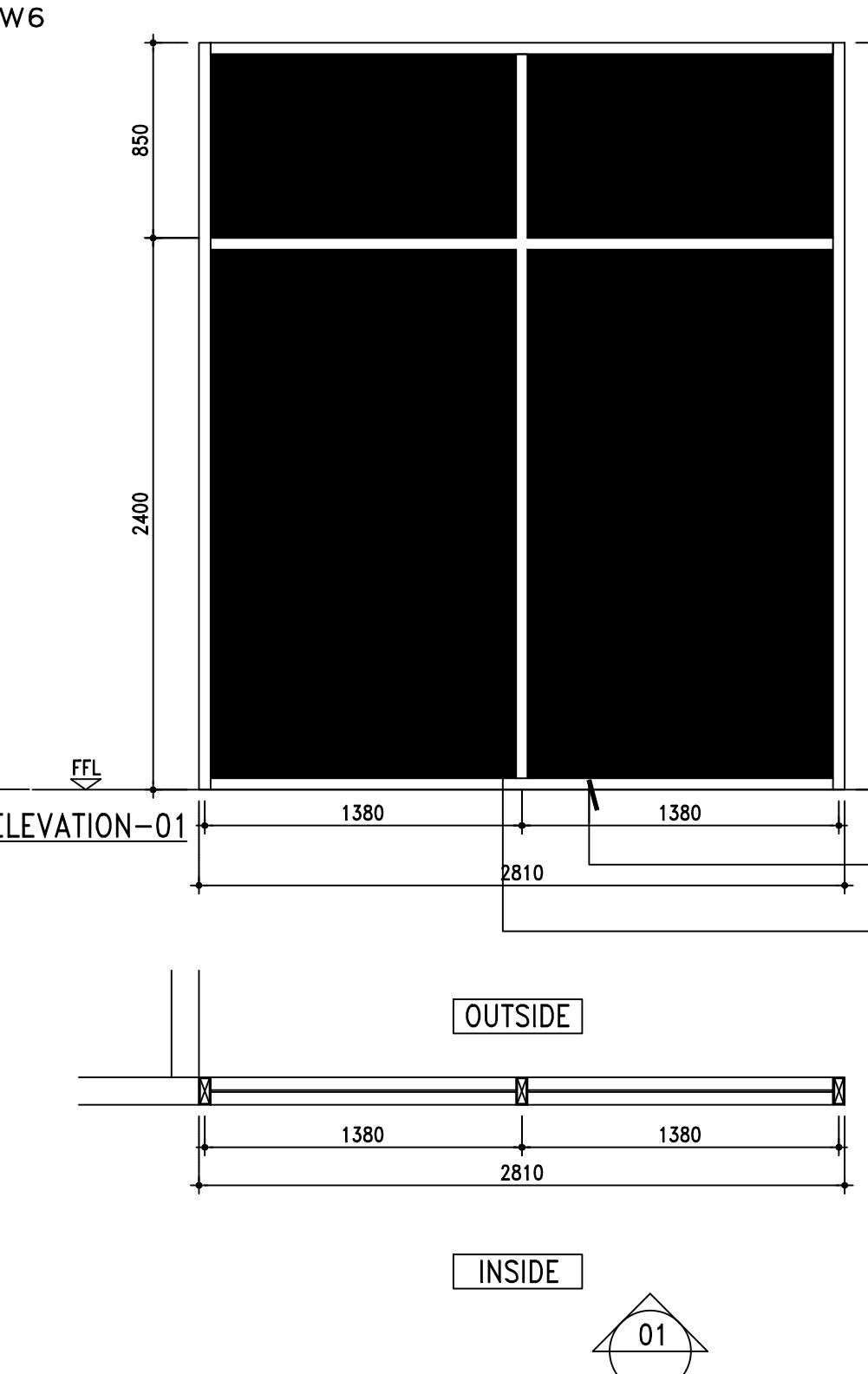
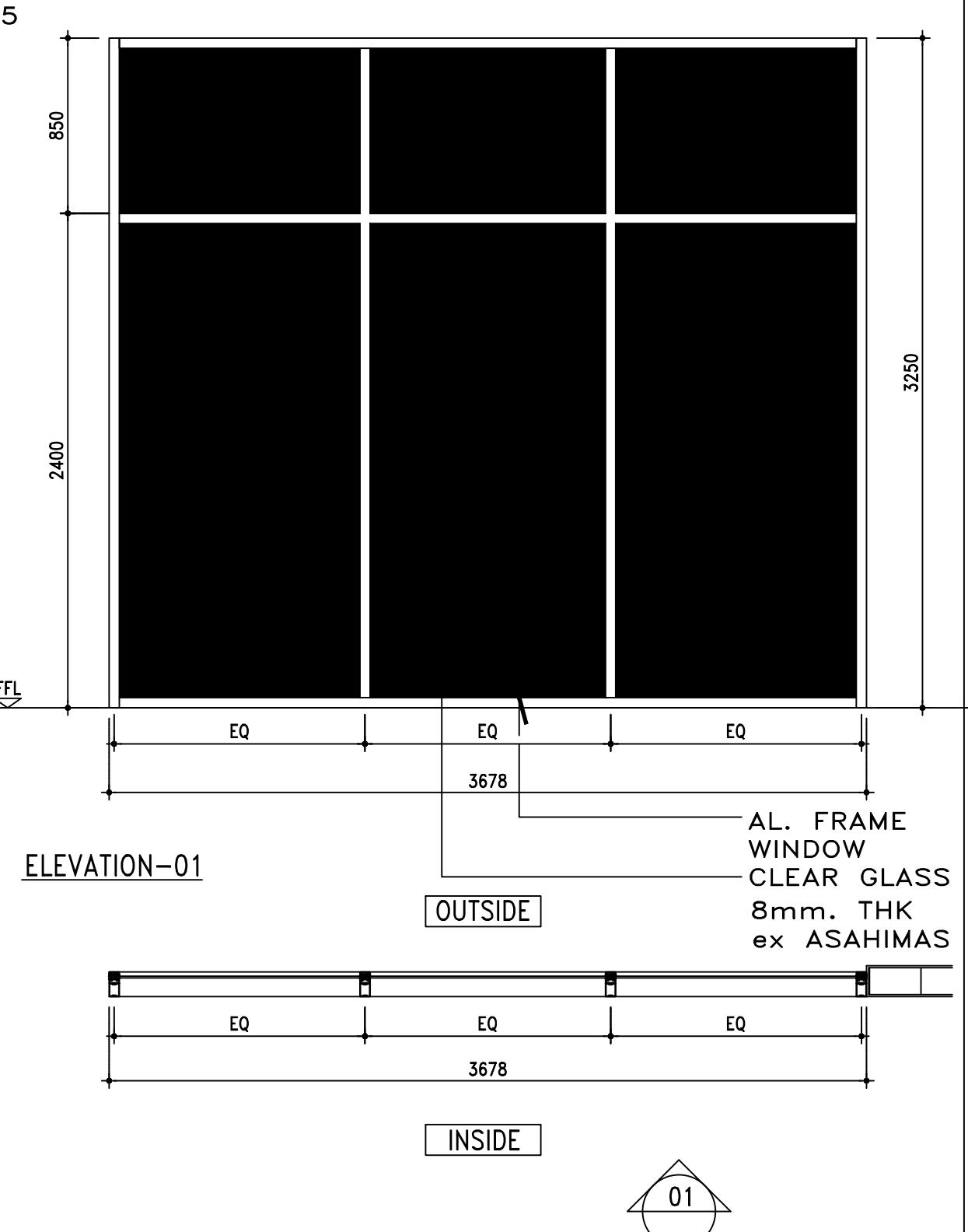
KONSULTAN LANSEKAP

KONSULTAN INTERIOR

JUDUL GAMBAR

DOOR TYPE (11)

BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS



TYPE : ALUMUNIUM FRAME WINDOW

TYPE : ALUMUNIUM FRAME WINDOW

QUANTITY : 1

QUANTITY : 1

LOCATION : 6TH FLOOR BUILDING B

LOCATION : 8TH FLOOR BUILDING B

	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
--	----------	--------	-----

1:20	DICEK	MF	TGL
------	-------	----	-----

	DISETUJUI		TGL
--	-----------	--	-----

Persetujuan Owner		TGL
-------------------	--	-----

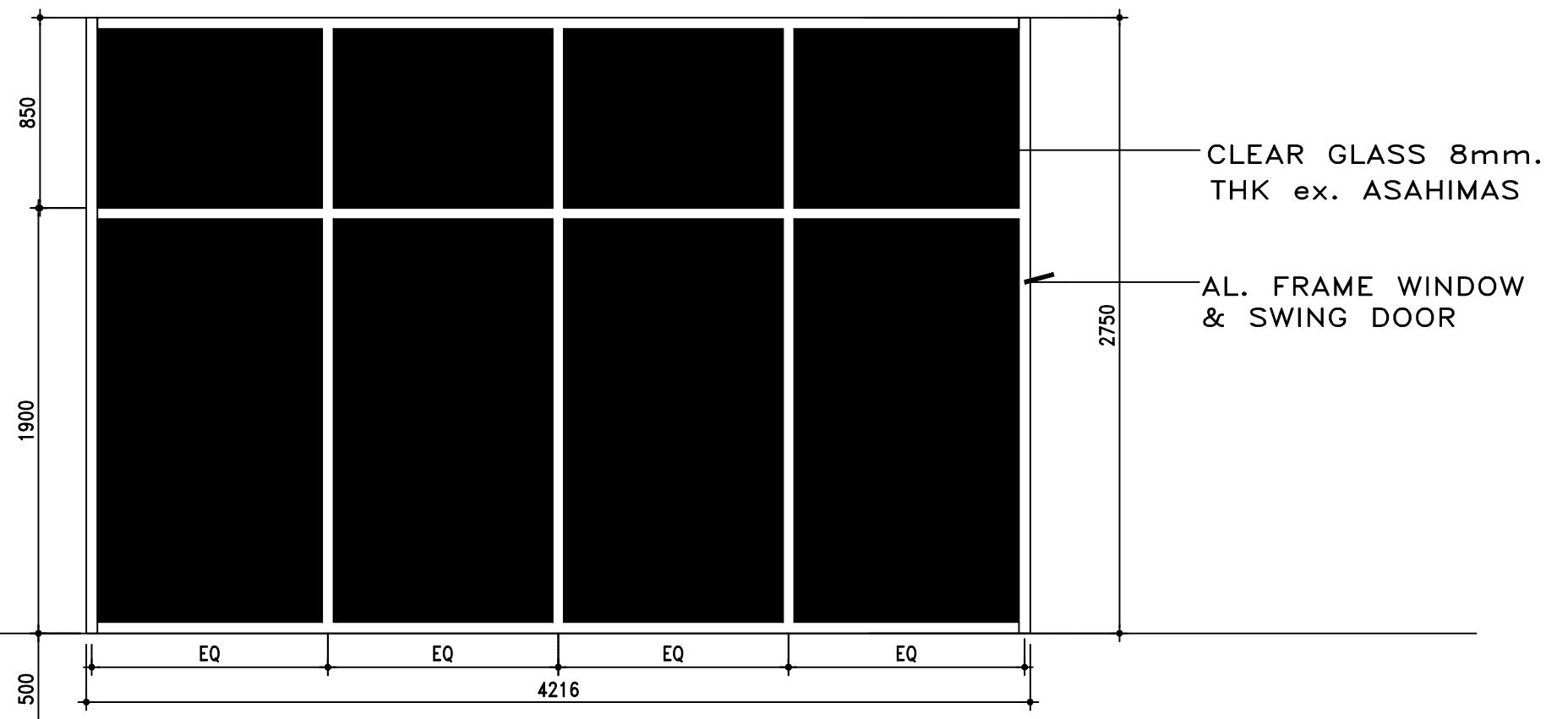
Dikeluarkan Untuk :		Tanggal :
---------------------	--	-----------

FOR CON 30/09/19

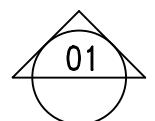
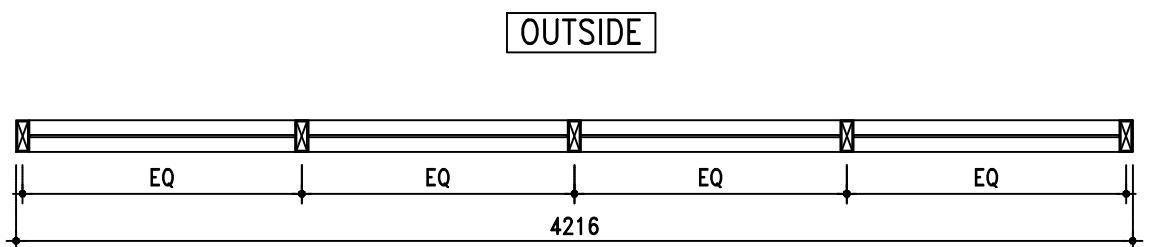
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS
-------------	--------------	--------

A	8211	-
---	------	---

DW7



ELEVATION-01

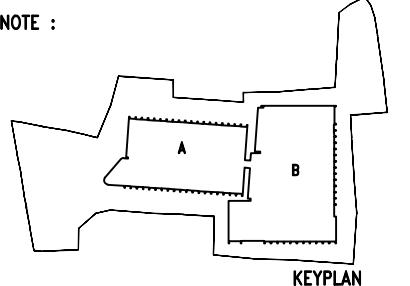


INSIDE

TYPE : ALUMUNIUM FRAME WINDOW

QUANTITY : 1

LOCATION : 5TH FLOOR BUILDING B



PROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK

merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN ME

dpe PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Jl. Raya Tangerang Km. 12
Jln. Raya Muara Baru, Blok B, Bandar Lampung 38110
Phone : 021-8494044, 8494045, 8494046

KONSULTAN LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAP

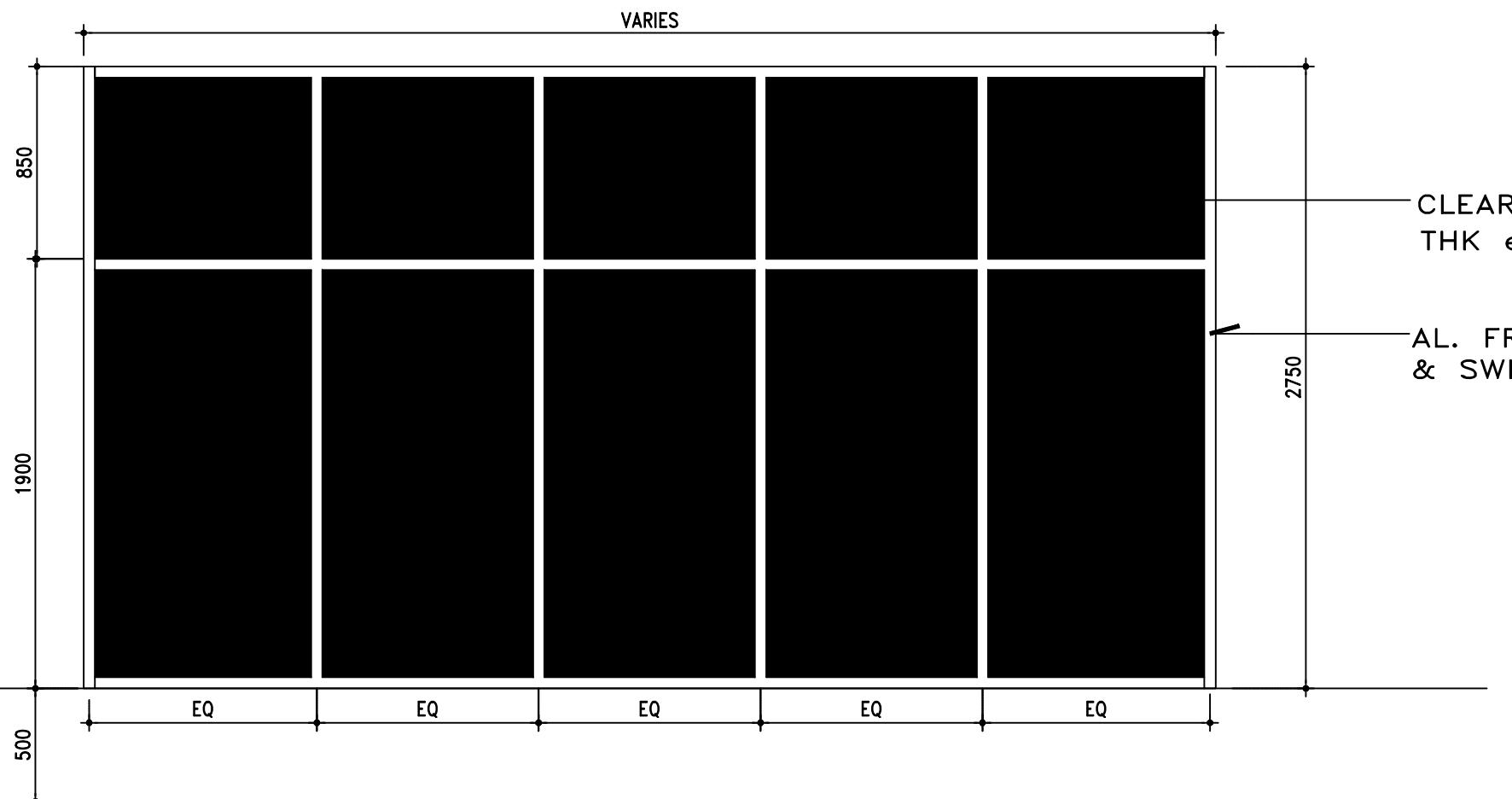
KONSULTAN INTERIOR

JUDUL GAMBAR
DOOR TYPE (12)

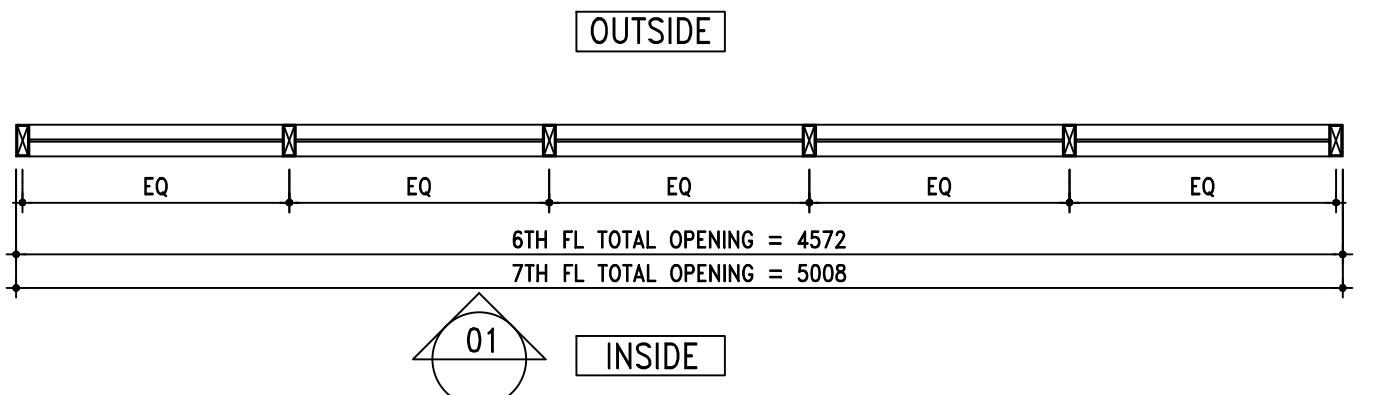
BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

1:20	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
	PERSETUJUAN OWNER		TGL
DIKELUARKAN UNTUK :		TANGGAL :	
FOR CON		30/09/19	
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	8212	-	

DW7A



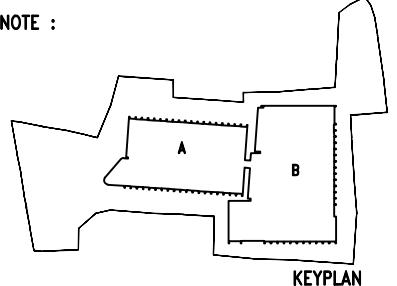
ELEVATION-01



TYPE : ALUMUNIUM FRAME WINDOW

QUANTITY : 2

LOCATION : 6TH & 7TH FLOOR BUILDING B



PROYEK:

**JAKARTA SPORT
ACADEMY**

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK

merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN ME

dpe PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Ruko Pratama, Jl. Raya Puncak No. 12
Jln. Raya Muara Baru, Blok B, Bandung, Jawa Barat 40132
Phone : 021-84940404, 021-84940405

KONSULTAN LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAP

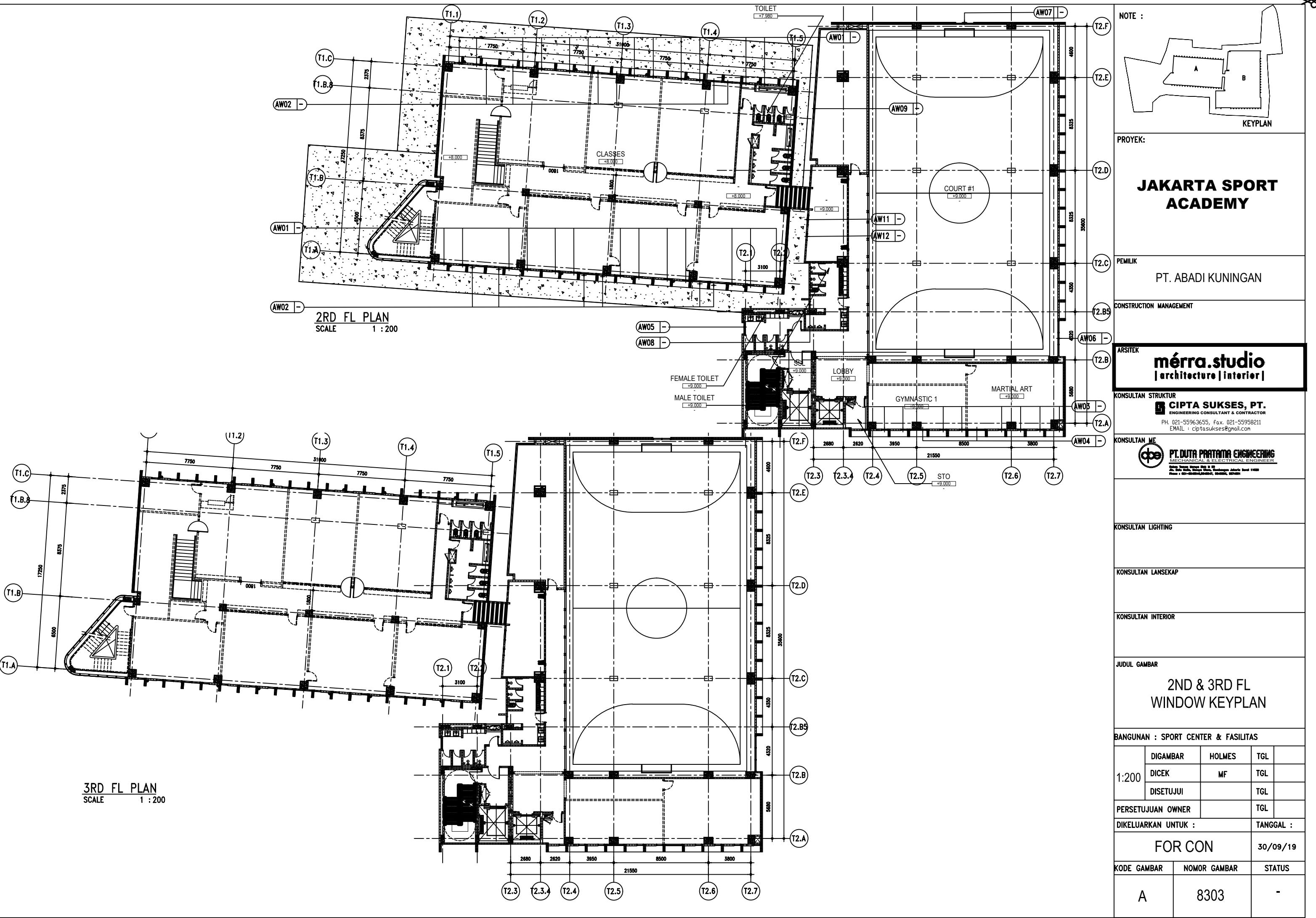
KONSULTAN INTERIOR

JUDUL GAMBAR

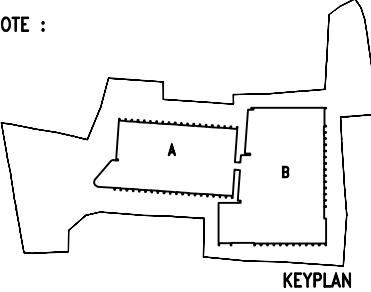
DOOR TYPE
(13)

BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

1:20	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
	PERSETUJUAN OWNER		TGL
DIKELUARKAN UNTUK :		TANGGAL :	
FOR CON		30/09/19	
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	8213	-	



NOTE :



ROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

EMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

INSTRUCTION MANAGEMENT

RSITEK

mérra.studio
| architecture | intérieur |

CONSULTANT STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
EMAIL : cipta.sukses@mail.com

CONSULTANT ME

PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER

SULTAN LIGHTING

CONSULTAN LANSEKAP

CONSULTANT INTERIOR

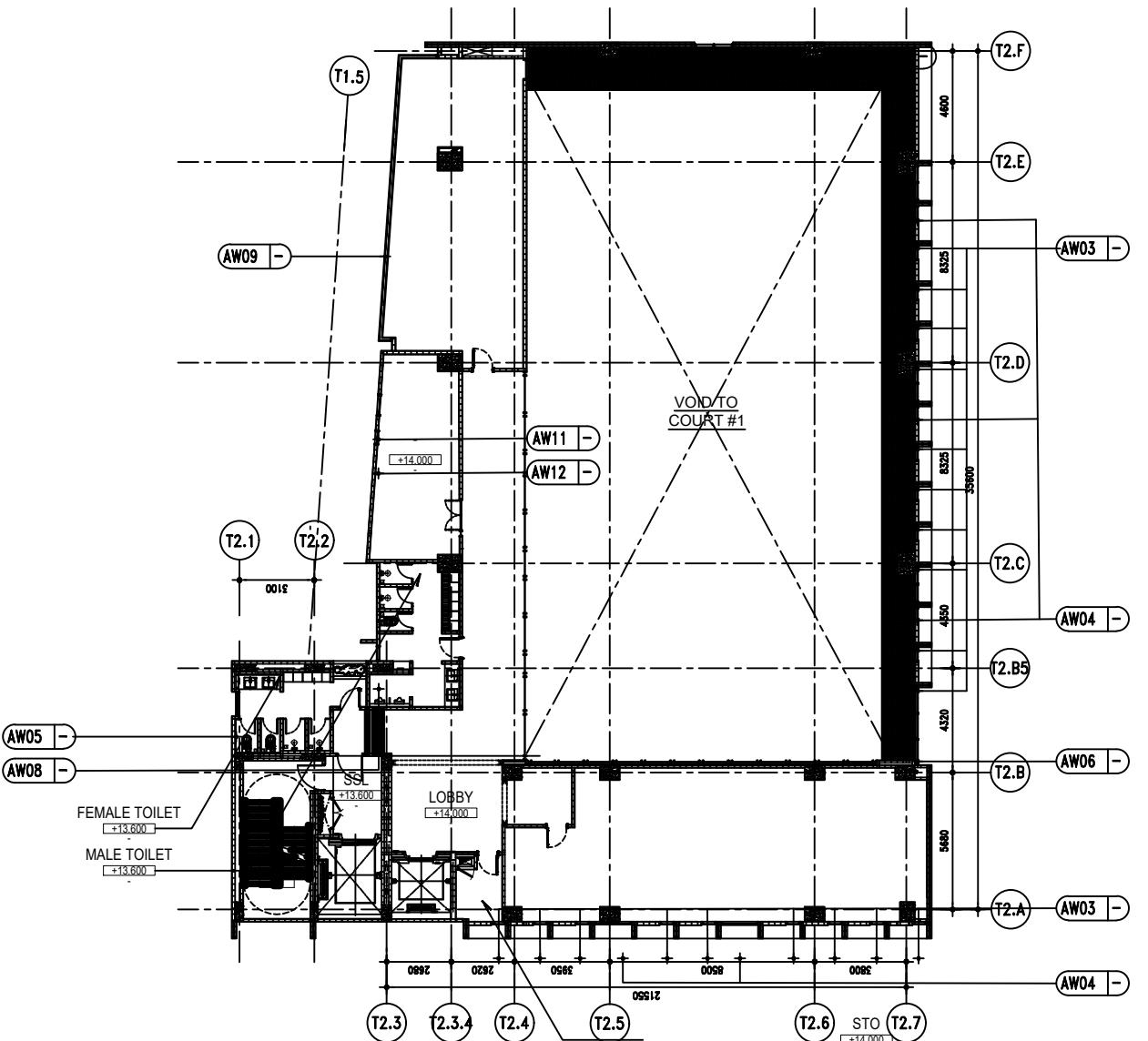
DUL GAMBAR

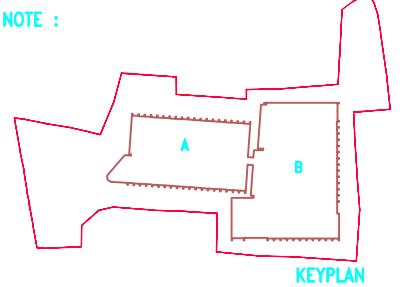
4TH & 6TH FL WINDOW KEYPLAN

NGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

200	DIGAMBAR	HOLMES	TGL	
	DICEK	MF	TGL	
	DISETUJUI		TGL	
ERSETUJUAN OWNER			TGL	
IELUARKAN UNTUK :			TANGGAL :	
FOR CON			30/09/19	
ODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS		
A	8304	-		

4TH & 6TH FL PLAN
SCALE 1 : 200





PROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK

merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN MF

PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Jl. Raya Meruya Blok F 4
Jln. Raya Meruya, RT.01, Kecamatan Meruya, Bandung 40132
Phone : 021-8400041, 08128007
Email : dutapratamaengineering@gmail.com

KONSULTAN LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAP

KONSULTAN INTERIOR

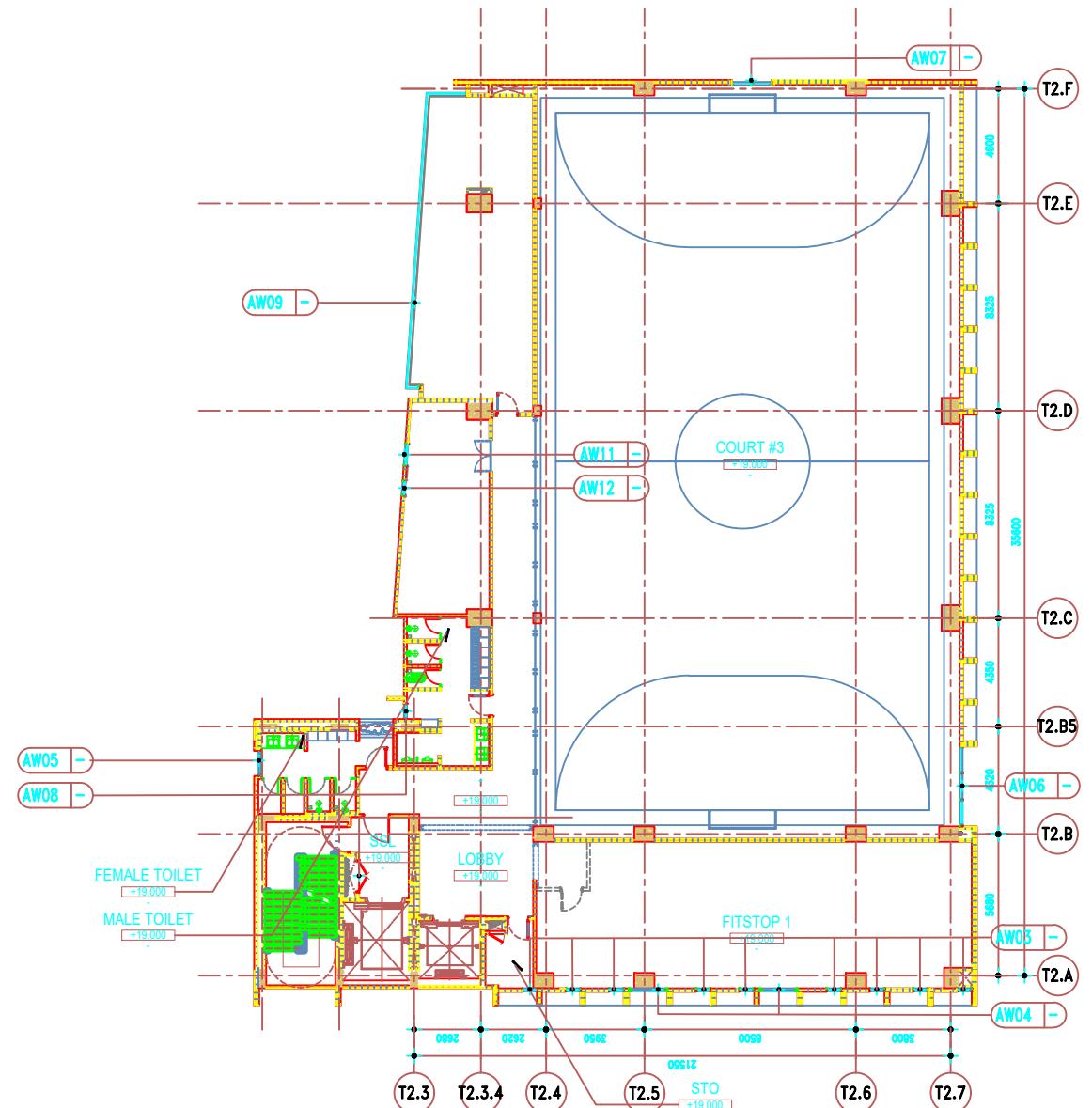
JUDUL GAMBAR

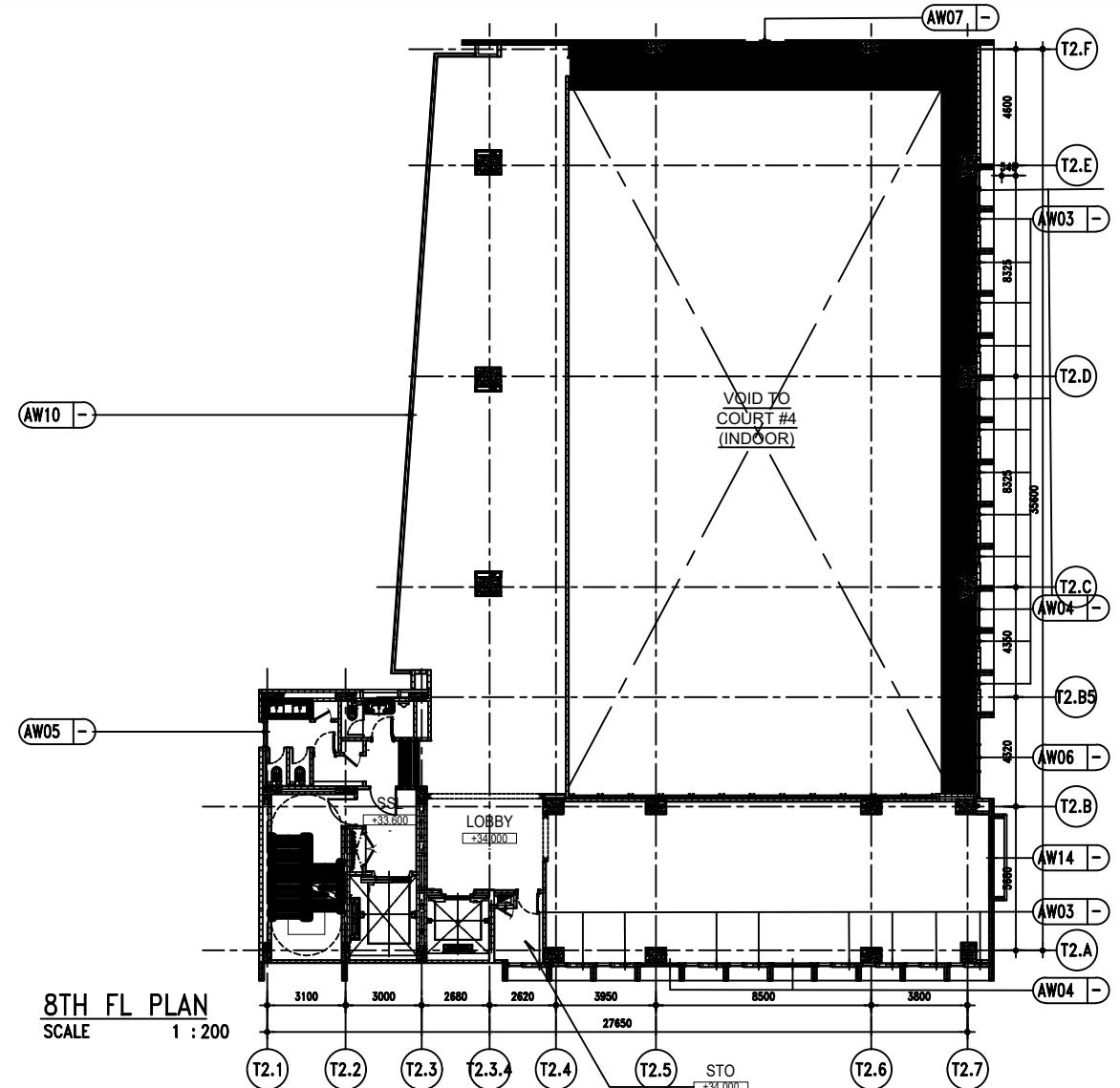
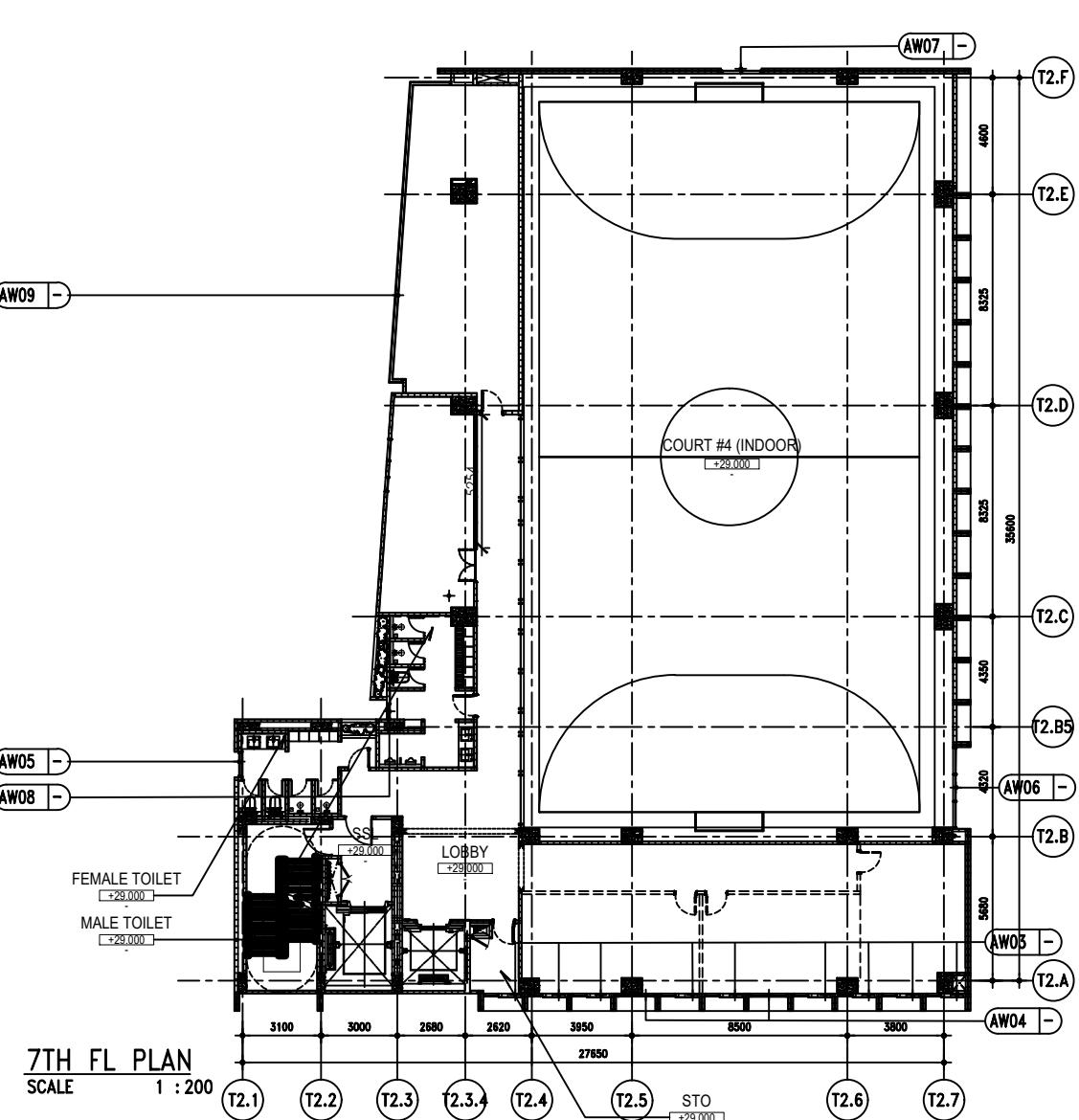
**5TH FL
WINDOW KEYPLAN**

BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
1:200	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
PERSETUJUAN OWNER			TGL
DIKELUARKAN UNTUK :			TANGGAL :
FOR CON			30/09/19
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	8305	-	

5TH FL PLAN
SCALE 1 : 200





JAKARTA SPORT ACADEMY

PEMILIK

CONSTRUCTION MANAGEMENT

mérra.studio
l'architecture l'intérieur l

KONSULTAN STRUKTUR
 **CIPTA SUKSES, PT.**
 ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
 PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
 EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN ME
**PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING**
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Jalan Taman Margasari Blok H 10
Jln. Setia Mulya, Margasari, Magelang, Jawa Tengah 50188

KONSULTAN LIGHTING

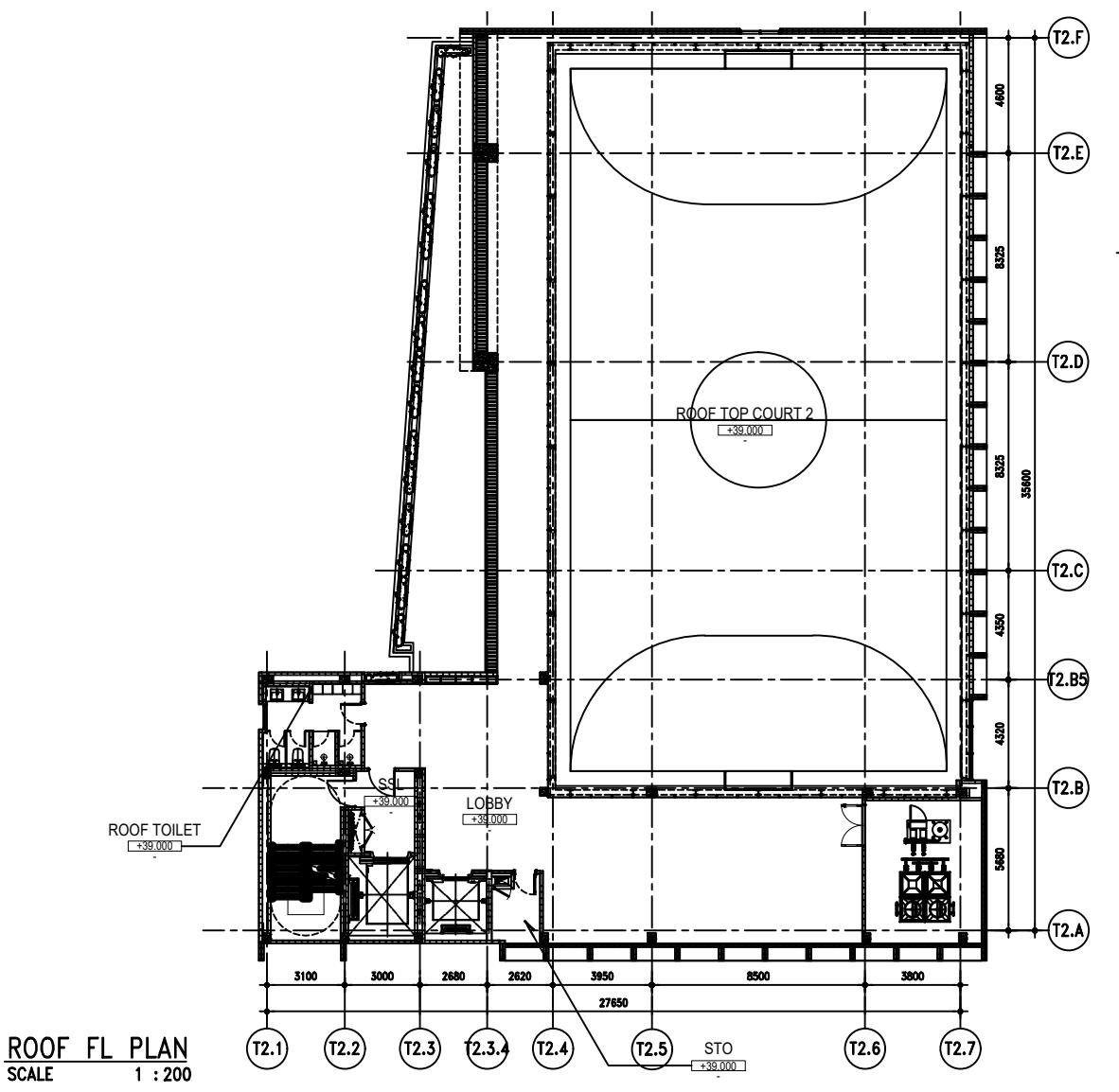
KONSULTAN JANSEKAP

KONSULTAN INTERIOR

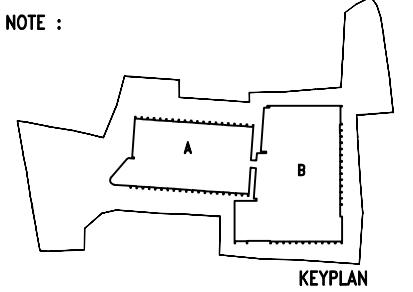
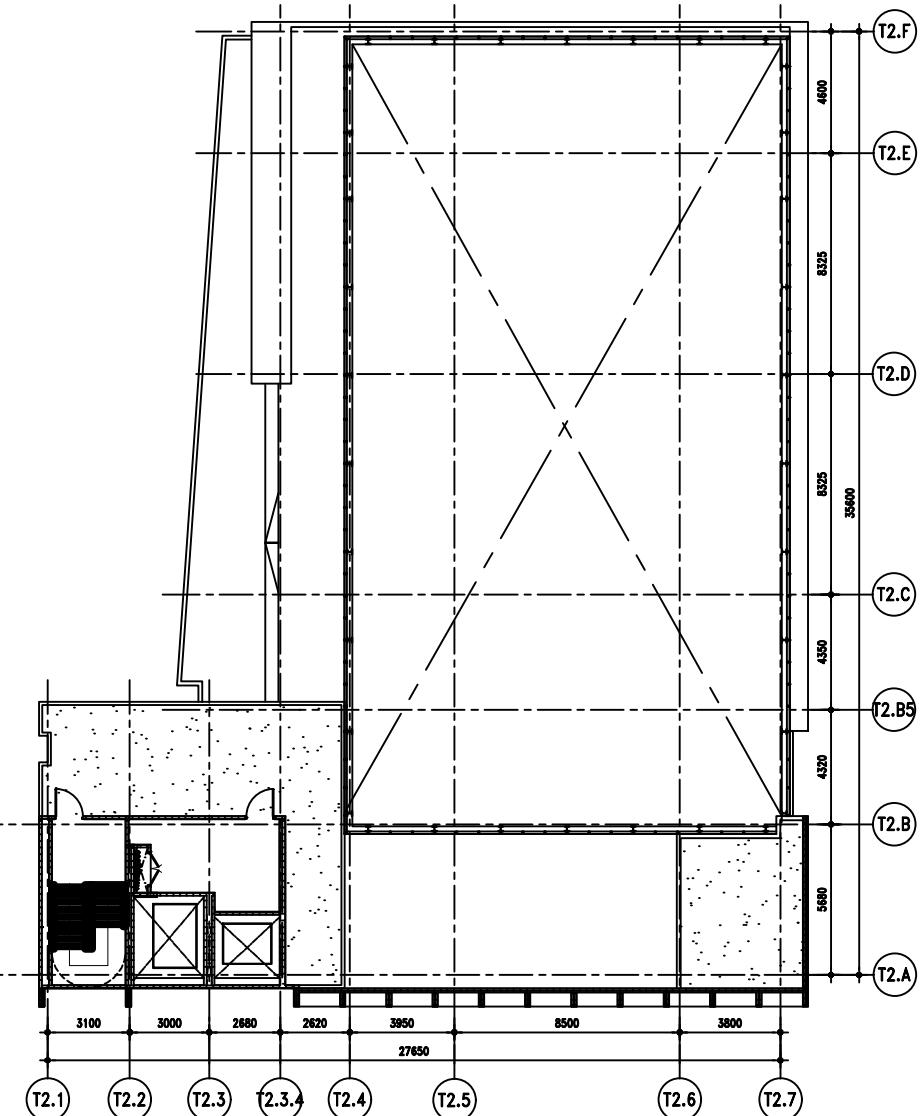
7TH & 8TH FL WINDOW KEYPLAN

BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

1:200	DIGAMBAR	HOLMES	TGL	
	DICEK	MF	TGL	
	DISETUJUI		TGL	
PERSETUJUAN OWNER			TGL	
DIKELUARKAN UNTUK :			TANGGAL :	
FOR CON			30/09/19	
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR		STATUS	
A	8306		-	



UPPER ROOF FL PLAN
SCALE 1 : 200



PROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK

merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN MF

dpe PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Ruko Pratama, Jl. Raya Puncak No. 12
Jln. Raya Puncak, Cisauk, Bogor, Jawa Barat 16920
Phone : 021-8240000, 021-8240001, 021-8240002

KONSULTAN LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAP

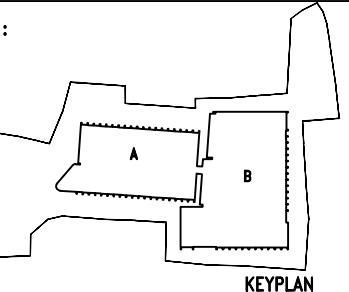
KONSULTAN INTERIOR

JUDUL GAMBAR

ROOF ~ TOP ROOF WINDOW KEYPLAN

BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
1:200	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
	PERSETUJUAN OWNER		TGL
	DIKELUARKAN UNTUK :		TANGGAL :
	FOR CON		30/09/19
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	8307	-	



ROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

PT. ABADI KUNINGAN

INSTRUCTION MANAGEMENT

mérra.studio
l'architecture l'intérieur l'

NSULTAN STRUKTUR
 **CIPTA SUKSES, PT.**
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER

Digitized by srujanika@gmail.com

SULTAN LIGHTING

CONSULTANT LANSEKAP

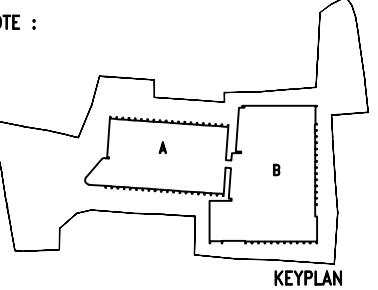
CONSULTAN INTERIOR

WINDOWS SCHEDULE

WINDOWS SCHEDULE

MANAJEMEN : SPORT CENTER & FASILITAS

1:50	DIGAMBAR	HOLMES	TGL	
	DICEK	MF	TGL	
	DISETUJUI		TGL	
ERSETUJUAN OWNER			TGL	
IELUARKAN UNTUK :			TANGGAL :	
FOR CON			30/09/19	
ODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS		
A	8401	-		



PROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK

merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN MF

dpe PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Salur Permai, Jl. Raya Salur No. 12
Jln. Raya Salur, RT.001/RW.001, Tambangrejo, Jakarta Barat 11620
Phone : 021-8494044, 08128887, 08128888

KONSULTAN LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAP

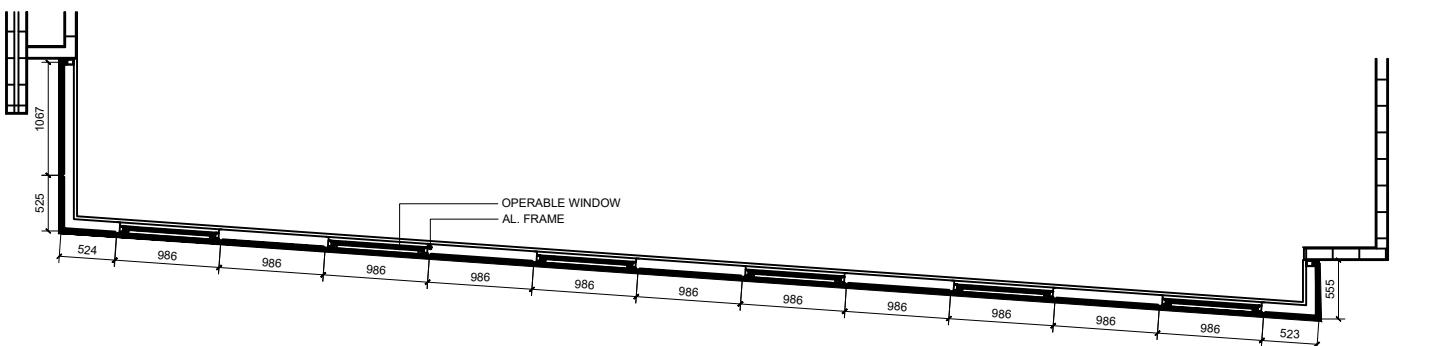
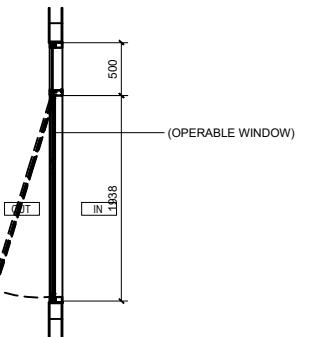
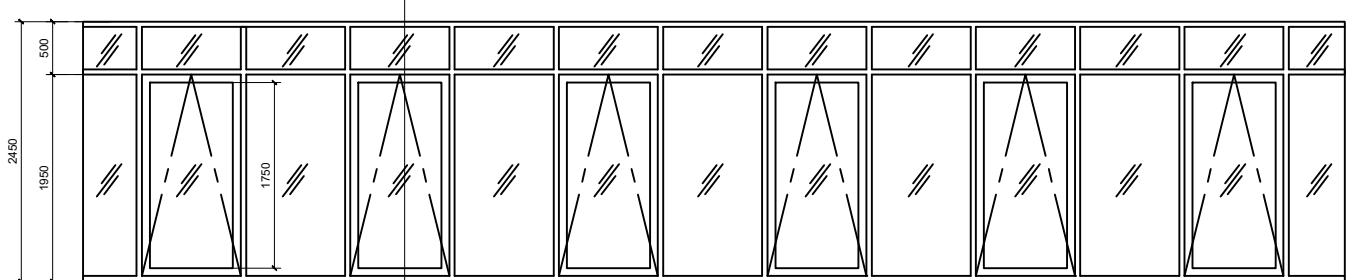
KONSULTAN INTERIOR

JUDUL GAMBAR

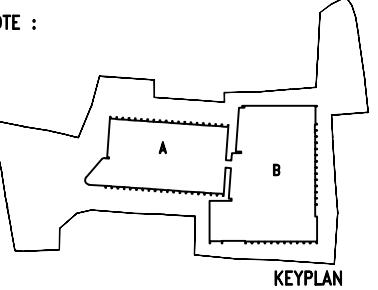
WINDOWS SCHEDULE

BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
1:50	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
PERSETUJUAN OWNER			TGL
DIKELUARKAN UNTUK :			TANGGAL :
FOR CON			30/09/19
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	8402	-	



WINDOW TYPE	AW-09	FINISH	QTY
LOCATION	BUILDING B, NORTH FAÇADE		
FRAME	ALUMINUM 50X120 MM POWDERCOATING		
	SUNERGY COOL 8mm THK HEAT-STRENGTHEN		
HARDWARE			



PROYEK:

JAKARTA SPORT ACADEMY

WINDOW TYPE	AW-10	FINISH	QTY
LOCATION	BUILDING B, NORTH FAÇADE		
FRAME	ALUMINIUM 50X120 MM POWDERCOATING		
HARDWARE	SUNERGY COOL 8mm THK HEAT-STRENGTHEN		

PEMILIK

PT. ABADI KUNINGAN

CONSTRUCTION MANAGEMENT

ARSITEK

merra.studio
| architecture | interior |

KONSULTAN STRUKTUR

CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR
PH. 021-55963655, fax. 021-55958211
EMAIL : ciptasukses@gmail.com

KONSULTAN ME

dpe PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
Ruko Puncak Indah, Blok D 2
Jl. Raya Mulya, Perumnas Uluwatu, Kuta Selatan, Badung 80230
Phone : 0361-840004, 0361-840005

KONSULTAN LIGHTING

KONSULTAN LANSEKAP

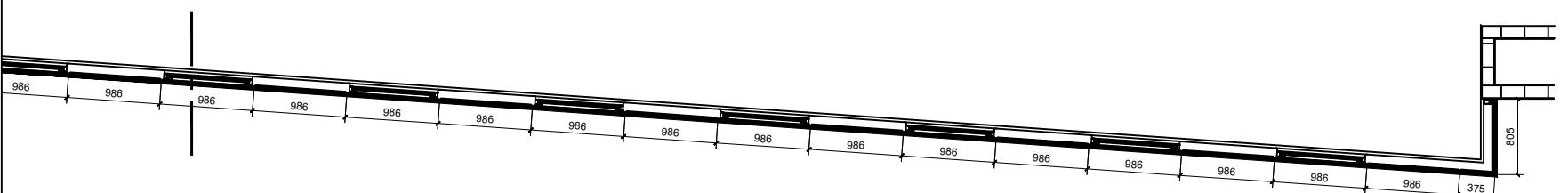
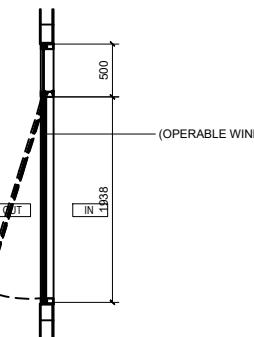
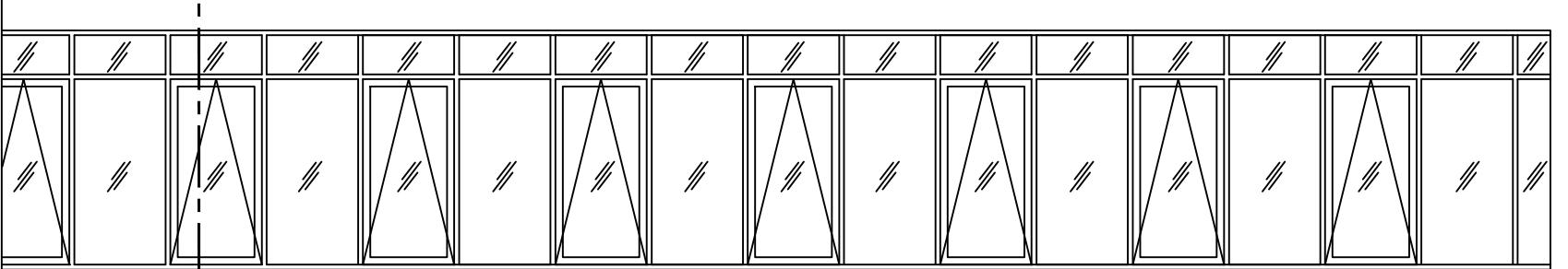
KONSULTAN INTERIOR

JUDUL GAMBAR

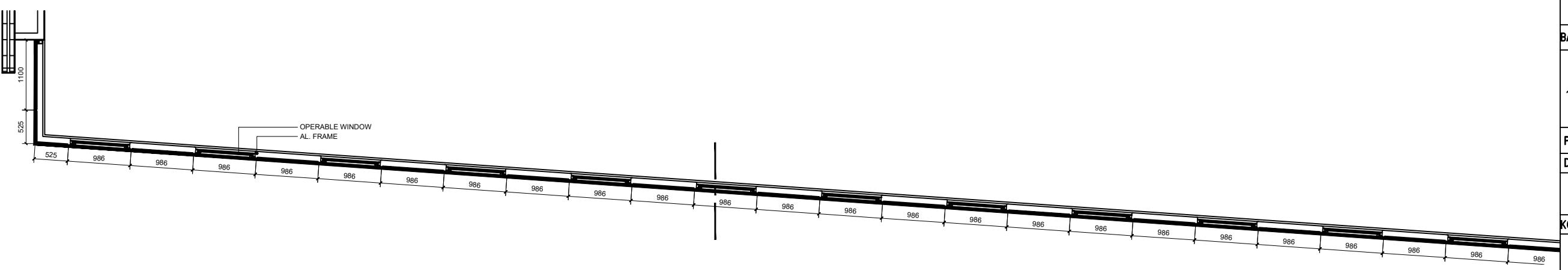
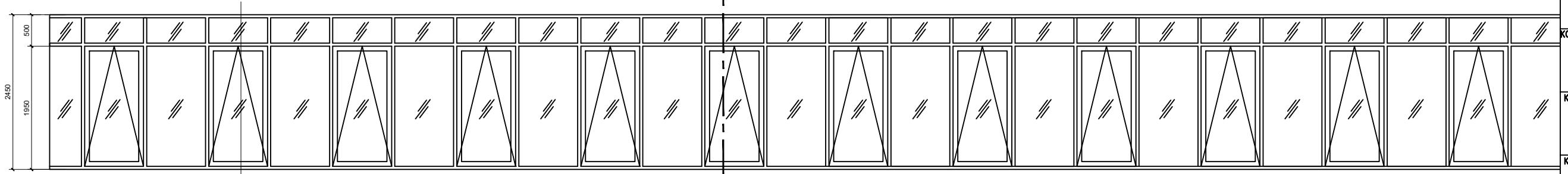
WINDOWS SCHEDULE

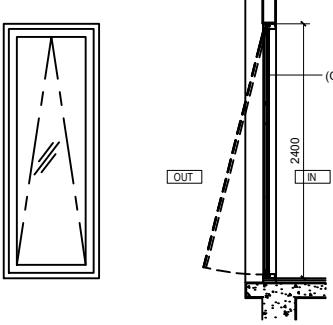
BANGUNAN : SPORT CENTER & FASILITAS

1:50	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
PERSETUJUAN OWNER			TGL
DIKELUARKAN UNTUK :		TANGGAL :	
FOR CON		30/09/19	
KODE GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	8403	-	

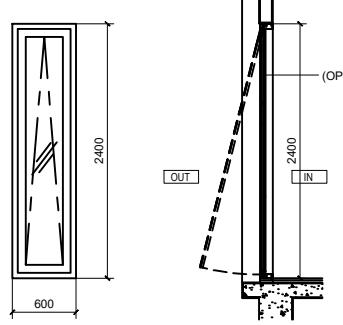


805

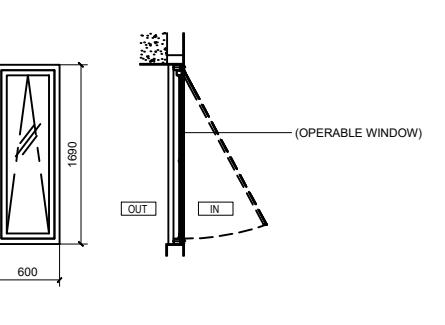




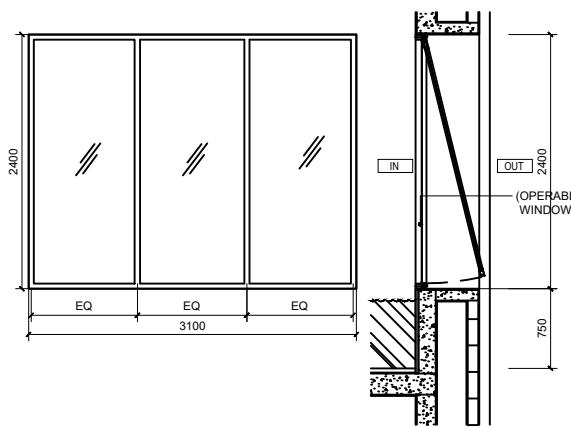
REMOVABLE WINDOW



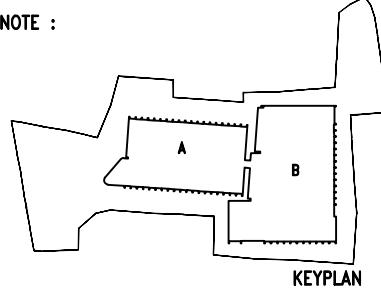
• (OPERABLE WINDOW)



OPERABLE WINDOW

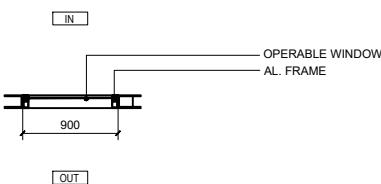


NOTE :

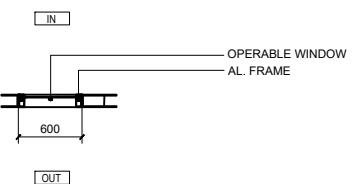


PROYEK

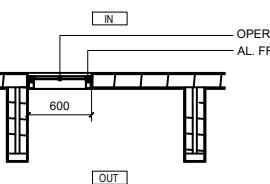
JAKARTA SPORT ACADEMY



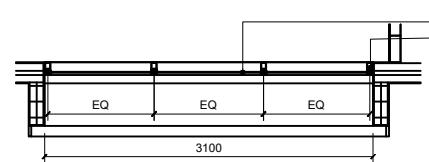
OPERABLE WIN
AI FRAME



OPERABLE WINDOW
AI FRAME



IN



— FIX WINDOW

WINDOW TYPE	AW-13	FINISH	QTY	WINDOW TYPE	AW-14	FINISH	QTY
LOCATION	BUILDING A, EAST & WEST FACADE 4TH FL MEZZ		12	LOCATION	BUILDING B, SOUTH FACADE 8TH FL.		1
FRAME	ALUMUNIUM 50X120 MM POWDERCOATING			FRAME	ALUMUNIUM 50X120 MM POWDERCOATING		
	SUNERGY COOL 8mm THK HEAT-STRENGTHEN				SUNERGY COOL 8mm THK HEAT-STRENGTHEN		
HARDWARE				HARDWARE			

EK
mérra.studio
l'architecture l'intérieur l

PT. CIPTA SUKSES, PT.
ENGINEERING CONSULTANT & CONTRACTOR

PT.DUTA PRATAMA ENGINEERING
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER

LTIAN LIGHTING

© 2010 by SAGE Publications

GAMBAR

WMMW - SCORE CENTER & FACTIONS

0	DIGAMBAR	HOLMES	TGL
	DICEK	MF	TGL
	DISETUJUI		TGL
SETUJUAN OWNER		TGL	
LUARKAN UNTUK :		TANGGAL :	
FOR CON		30/09/19	
GAMBAR	NOMOR GAMBAR	STATUS	
A	8404	-	