



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

03/PA/D3-KG/2021

PROYEK AKHIR

**PELAKSANAAN PEKERJAAN STRUKTUR
CORE WALL DAN TANGGA PADA LANTAI 20 DAN 21
TOWER SA PROYEK THE STATURE JAKARTA**



Disusun untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan Program D-III
Politeknik Negeri Jakarta

Disusun Oleh:

Faris Rifa Iskandar

NIM 1801311039

Zahra Aulia

NIM 1801311020

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Pembimbing:

Mursid Mufti Ahmad, ST., M.Eng.

NIP 19591130 198403 1 001

**PROGRAM STUDI D-III KONSTRUKSI GEDUNG
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2021



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERSETUJUAN

Laporan Proyek Akhir berjudul :
**PELAKSANAAN PEKERJAAN STRUKTUR CORE WALL DAN
TANGGA PADA LANTAI 20 DAN 21 TOWER SA PROYEK THE
STATURE JAKARTA**

Disusun oleh

Faris Rifa Iskandar (1801311039)

Zahra Aulia (1801311020)

Telah disetujui dosen pembimbing untuk dipertahankan dalam

Sidang Tugas Akhir Tahap 1

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Pembimbing

Mursid Mufti Ahmad, ST., M.Eng.

NIP 19591130 198403 1 001



HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Proyek Akhir berjudul :

PELAKSANAAN PEKERJAAN STRUKTUR CORE WALL DAN TANGGA PADA LANTAI 20 DAN 21 TOWER SA PROYEK THE STATURE JAKARTA

Disusun oleh

Faris Rifa Iskandar (1801311039)

Zahra Aulia (1801311020)

Telah dipertahankan dalam **Sidang Tugas Akhir Tahap 1** didepan Tim Penguji

Pada hari **Selasa** tanggal **27 Juli 2021**

Sidang Tugas Akhir Tahap 1

	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua	Andikanoza Pradiptiya, S.T., M.Eng. NIP. 198212312012121003	
Anggota	Denny Yatmadi, S.T., M.T. NIP. 197512051998021001	
Anggota	Yanuar Setiawan, S.T., M.T. NIP. 199001012019031015	

Mengetahui

**Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Jakarta**



Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S.T., M.M., M.Ars.
NIP. 19740706 199903 2 001

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan petunjuk-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan Proyek Akhir ini. Proyek Akhir ini disusun sebagai syarat kelulusan Diploma Tiga Jurusan Teknik Sipil, Program Studi Konstruksi Gedung, Politeknik Negeri Jakarta.

Untuk memenuhi syarat tersebut, maka dalam mengakhiri masa studi penulis menyusun proyek akhir yang diberi judul ” Pelaksanaan Pekerjaan Struktur *Core Wall* dan Tangga Pada Lantai 20 dan 21 Tower SA Proyek The Stature Jakarta”.

Dalam proyek akhir ini, penulis menyusun penjadwalan pelaksanaan pekerjaan struktur, proses pelaksanaan pembetonan, kebutuhan bahan material, alat dan tenaga kerja yang dibutuhkan, serta metode pelaksanaan pekerjaan struktur *core wall* dan lantai lantai 20 dan 21 Tower Service Apartment The Stature Jakarta. Penulis menyadari bahwa proyek akhir ini masih relatif sederhana dan banyak terdapat kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran sangat diperlukan untuk nantinya dijadikan pembelajaran bagi diri penulis dalam penyusunan penelitian selanjutnya dan dalam dunia kerja. Semoga proyek akhir ini dapat dijadikan sebagai pegangan ilmu bagi penulis secara khusus, serta bagi lingkungan civitas akademika Politeknik Negeri Jakarta secara umum.

Dalam penyusunan laporan ini, penyusun telah menerima bantuan, petunjuk, bimbingan, dan saran dari berbagai pihak. Untuk itu sudah sepantasnya penyusun mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Orang tua dan keluarga yang selalu memberi dukungan tiada henti dan doa kepada penulis, memberikan nasihat agar penulis senantiasa semangat dalam penyusunan sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir ini.
2. Ibu Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S.T., M.M., M.Ars. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil.
3. Bapak Mursid Mufti Ahmad, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing proyek akhir penulis yang telah memberikan arahan, pembelajaran, motivasi dan petunjuk dalam penulisan proyek akhir ini.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4. Ibu Istiatun, S.T, M.T. selaku KPS Konstruksi Gedung Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta
5. Bapak Imam Hariadi Sasongko, S.T, M.M., selaku pembimbing akademik kelas 3 Gedung 1 Angkatan 2018
6. Teman-teman dari 3 Gedung 1 Pagi Angkatan 2018, yang selalu memberikan dukungan, bantuan dan semangat kepada penulis.
7. Alumni, dan senior, serta teman-teman dari Ikatan Gedung 1 Pagi.
8. Segenap staff PT ACSET INDONUSA dan WOH HUP PRIVATE LTD Joint Operation pada proyek The Stature Jakarta di Kebon Sirih, Jakarta Pusat yang telah memberi kami izin dan data untuk melakukan pengamatan di lokasi.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan sepantasnya atas semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan ini. Akhir kata penulis berharap semoga Proyek Akhir ini bermanfaat, bukan hanya bagi penulis tetapi juga bagi pembaca pada umumnya.

Jakarta, Juli 2021

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Penulis



PELAKSANAAN PEKERJAAN STRUKTUR *CORE WALL* DAN TANGGA PADA LANTAI 20 DAN 21 TOWER SA PROYEK THE STATURE JAKARTA

Faris Rifa Iskandar¹, Zahra Aulia², Mursid Mufti Ahmad, S.T, M.Eng³
Jurusan Teknik Sipil Program Studi Konstruksi Gedung Politeknik Negeri Jakarta
Jalan Prof. Dr. G. A Siwabessy, Kampus UI Depok 16424
Telepon: (021)-7270044, (021)-7270036 Ext. 217 Fax: (021)-7270034
farisrifaiskandar@gmail.com¹, zahraseohyun@gmail.com², mursidmufti@gmail.com³

ABSTRAK

Pelaksanaan pekerjaan struktur pada lantai 20 dan 21 proyek The Stature Jakarta menggunakan zona kerja untuk memudahkan pengendalian dan pengawasan yang terdiri dari zona CJ3 dan CJ4. Jenis bekisting yang digunakan pada struktur *core wall* adalah *full system* dengan metode *Climbing Formwork* menggunakan alat angkat *Tower Crane*. Platform dirancang untuk memanjat dengan membawa *formwork* yang besar. Pelaksanaan pekerjaan tangga menggunakan metode *Chemical Anchoring Systems (Chemset)*. Metode ini adalah penambahan anchor pada struktur *core wall* dan plat lantai yang sudah dicor untuk pembuatan struktur tangga. Pekerjaan struktur terdiri dari pekerjaan pembesian, bekisting dan pengecoran. Proyek akhir ini bertujuan untuk menganalisis produktivitas alat, bahan, tenaga kerja, dan volume pekerjaan struktur yang dibutuhkan, menyusun jadwal pelaksanaan pekerjaan struktur, menganalisis kekuatan bahan bekisting *core wall*, serta menganalisis metode pelaksanaan. Metode penelitian yang digunakan ialah mengolah data yang bersumber dari penelitian yang diperoleh dan dikumpulkan peneliti secara tidak langsung melainkan dengan pihak lain untuk mencapai tujuan proyek akhir ini. Hasil akhir menyimpulkan bahwa kebutuhan alat, tenaga kerja, bahan dan volume sesuai dengan spesifikasi. Perencanaan durasi untuk pekerjaan *core wall* dan tangga sesuai dengan rencana atau jadwal yang sudah disusun sebelumnya. Metode pelaksanaan pada pekerjaan struktur *core wall* dan tangga sesuai pada kondisi lapangan, membuat pekerjaan menjadi lebih cepat, efisien, dan aman.

Kata kunci: Pengukuran, Pembesian, Bekisting, *Core Wall*, *full system*, *Tower Crane*, *Climbing Formwork*, *Chemical Anchoring Systems (Chemset)*.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Manfaat.....	3
1.5. Batasan Masalah.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Produktivitas Alat dan Tenaga Kerja	6
2.1.1. Pengertian Produktivitas	6
2.1.2. Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas.....	6
2.1.3. Produktivitas Alat	7
2.1.4. Produktivitas Tenaga Kerja dan Waktu	8
2.2. Penyusunan Jadwal Pelaksanaan	10
2.2.1. Pengertian Jadwal Pelaksanaan.....	10
2.2.2. Jenis-Jenis Jadwal Pelaksanaan.....	10
2.2.3. Faktor yang Mempengaruhi Jadwal Pelaksanaan	11
2.2.4. Metode Penyusunan Jadwal	11
2.3. Pekerjaan Pengukuran	12
2.3.1. Definisi Pengukuran.....	12
2.3.2. Pengukuran Anak Tangga.....	12
2.3.3. Metode Pekerjaan Pengukuran.....	13
2.4. Pekerjaan Pembesian	14

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.4.1.	Definisi Pembesian.....	14
2.4.2.	Standar Pekerjaan Pembesian	14
2.4.3.	Pemotongan dan Pembengkokkan Tulangan	17
2.4.4.	Pemasangan Tulangan.....	18
2.4.5.	Peralatan Pembesian.....	19
2.5.	Pekerjaan Bekisting	19
2.5.1.	Definisi Bekisting	19
2.5.2.	Syarat-Syarat Bekisting.....	20
2.5.3.	Jenis-Jenis Bekisting	21
2.5.4.	Material Bekisting.....	22
2.5.5.	Perhitungan Kekuatan Material Bekisting	26
2.5.6.	Pembongkaran Bekisting	33
2.5.	Pekerjaan Pembetonan (SNI 03-2847-2013).....	34
2.6.1.	Definisi Pembetonan	34
2.6.2.	Material Campuran Beton.....	34
2.6.3.	Pengujian Beton	36
2.6.4.	Pengecoran Beton.....	38
2.6.5.	Perawatan Beton.....	42
2.6.6.	Peralatan Pekerjaan Pembetonan	43
2.7.	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	44
2.7.1.	Definisi Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	44
2.7.2.	Dasar Hukum Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi Gedung	44
2.7.3.	Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja	45
2.7.4.	Kelengkapan APD Untuk Proyek Gedung Bertingkat.....	46
BAB III METODOLOGI		49
3.1.	Identifikasi Masalah	49
3.2.	Pengumpulan Data	50
3.3.	Pengolahan Data.....	50
3.4.	Analisis dan Pembahasan	50
3.5.	Kesimpulan.....	51
BAB IV DATA TEKNIS.....		52
4.1.	Gambaran Umum Proyek.....	52
4.1.1.	Data Umum Proyek.....	52
4.1.2.	Site Plan	57



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4.2.	Data Teknis Pekerjaan Struktur Lantai 20 & 21	59
4.2.1.	Struktur Kolom	60
4.2.2.	Struktur Balok	61
4.2.3.	Struktur Pelat Lantai	63
4.2.4.	Struktur <i>Core Wall</i>	65
4.2.5.	Struktur Tangga.....	67
4.3.	Data Teknis Pembesian	68
4.3.1.	Data Pembesian Struktur <i>Core Wall</i>	68
4.3.2.	Data Pembesian Struktur Tangga.....	70
4.4.	Data Teknis Bekisting	70
4.4.1.	Data Bekisting Struktur <i>Core Wall</i>	70
4.4.2.	Data Bekisting Struktur Tangga.....	75
4.5.	Data Teknis Pembetonan	77
4.6.	Data Teknis Perawatan Beton	77
4.7.	Spesifikasi Alat Kerja.....	78
4.7.1.	Pekerjaan Pengukuran.....	78
4.7.2.	Pekerjaan Pembesian.....	78
4.7.3.	Pekerjaan <i>Chemset</i>	79
4.7.4.	Alat Angkut.....	80
4.7.5.	Pekerjaan Pengecoran	81
4.7.6.	Alat K3	83
4.8.	Data Hasil Pengamatan Produktivitas Lantai 20 Dan Lantai 21	85
BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN		87
5.1.	Prosedur Pelaksanaan	87
5.1.1.	Kebutuhan Bahan, Alat, dan Tenaga Kerja.....	88
5.1.2.	Pekerjaan Tangga	121
5.2.	Analisa Kekuatan Material Bekisting.....	147
5.2.1.	Analisa Kekuatan Material Bekisting Tangga	147
5.3.	Metode Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Lantai 20 dan 21	157
5.3.1.	Pelaksanaan Pekerjaan <i>Core wall</i>	160
5.3.2.	Pelaksanaan Pekerjaan Tangga	184
BAB VI KESIMPULAN		198
6.1.	Kesimpulan.....	198
DAFTAR PUSTAKA		201



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Koefisien Tenaga Kerja Pembesian 10 Kg dengan Besi Polos/ Ulir.....	8
Tabel 2. 2 Koefisien Tenaga Kerja Memasang 1 m ² Pekerjaan Bekisting	9
Tabel 2. 3 Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Pengecoran.....	9
Tabel 2. 4 Produktivitas Tenaga Kerja	10
Tabel 2. 5 Toleransi Diameter Tulangan.....	15
Tabel 2. 6 Toleransi Berat Tulangan Beton Polos dan Ulir.....	15
Tabel 2. 7 Ukuran Baja Tulangan Beton Polos.....	16
Tabel 2. 8 Ukuran Baja Tulangan Beton Sirip.....	17
Tabel 2. 9 Diameter Minimum Bengkokkan.....	18
Tabel 2. 10 Ukuran Ketebalan Plywood Sesuai Penggunaannya.....	22
Tabel 2. 11 Tegangan Izin Kayu Mutu A	23
Tabel 2. 12 Modulus Elastisitas Kayu Sejajar Serat	24
Tabel 2. 13 Unit Weight Coefficient Cw	28
Tabel 2. 14 Chemistry Coefficient Cc	28
Tabel 2. 15 Statika Beban Merata Momen Maksimum.....	30
Tabel 2. 16 Statika Beban Terpusat Momen Maksimum.....	30
Tabel 2. 17 Statika Beban Merata Lendutan Maksimum.....	32
Tabel 2. 18 Statika Beban Terpusat Lendutan Maksimum	32
Tabel 2. 19 Waktu Pembongkaran Bekisting.....	34
Tabel 4. 1 Spesifikasi Struktur Kolom Lantai 20 dan 21 Tower SA The Stature ..	60
Tabel 4. 2 Spesifikasi Struktur Balok Arah Melintang Lantai 20 dan 21	62
Tabel 4. 3 Spesifikasi Struktur Balok Arah Memanjang Lantai 20 dan 21.....	63
Tabel 4. 4 Spesifikasi Struktur Pelat Lantai di Lantai 20 dan 21 Tower SA	64
Tabel 4. 5 Spesifikasi Struktur Core Wall di Lantai 20 dan 21 Tower SA.....	66
Tabel 4. 6 Spesifikasi Struktur Tangga di Lantai 20 dan 21 Tower SA Proyek....	67
Tabel 4. 7 Standar Detail Penulangan Pada Bangunan Mutu F'c 35 Mpa	69
Tabel 4. 8 Tabel Komponen Bekisting Core Wall.....	71
Tabel 4. 9 Tabel Komponen Bekisting Tangga	76
Tabel 4. 10 Tabel Tabel Peralatan Pekerjaan Pekerjaan Perawatan Beton.....	77

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 4. 11 Tabel Peralatan Pekerjaan Pengukuran	78
Tabel 4. 12 Tabel Peralatan Pekerjaan Pembesian	78
Tabel 4. 13 Tabel Peralatan Pekerjaan Metode Chemset	79
Tabel 4. 14 Tabel Alat Angkut.....	81
Tabel 4. 15 Tabel Peralatan Pekerjaan Pengecoran.....	81
Tabel 4. 16 Tabel Peralatan K3	83
Tabel 5. 1 Jumlah core wall dan tangga sesuai zona pada lantai 20 dan 21	88
Tabel 5. 2 Rekapitulai Kebutuhan Besi Core wall dan Link Beam Lt 20	102
Tabel 5. 3 Rekapitulai Kebutuhan Besi Core wall dan Link Beam Lt 21	103
Tabel 5. 4 Rekapitulasi Kebutuhan Tenaga Kerja Pembesian Core wall.....	105
Tabel 5. 5 Rekapitulasi luas Pekerjaan Bekisting Core wall.....	108
Tabel 5. 6 Rekapitulasi Kebutuhan FHS Panel Bekisting Core wall.....	109
Tabel 5. 7 Rekapitulasi Kebutuhan Bekisting Untuk Walkway Platform.....	110
Tabel 5. 8 Rekapitulasi Kebutuhan Bekisting Untuk Climber Platform	112
Tabel 5. 9 Rekapitulasi Kebutuhan Alat Perancah Bekisting Core wall	115
Tabel 5. 10 Rekapitulasi Kebutuhan Tenaga Kerja Bekisting Core wall	117
Tabel 5. 11 Rekapitulasi Kebutuhan Beton Pengecoran Core wall Lt 20	118
Tabel 5. 12 Rekapitulasi Kebutuhan Beton Pengecoran Core wall Lt 21	119
Tabel 5. 13 Rekapitulasi Kebutuhan Alat Pekerjaan Pengecoran Core wall.....	120
Tabel 5. 14 Rekapitulasi Kebutuhan Tenaga Kerja Pengecoran Core wall.....	121
Tabel 5. 15 Rekapitulasi Luas Pekerjaan Bekisting Tangga	122
Tabel 5. 16 Rekapitulasi Kebutuhan Bahan Bekisting Tangga	125
Tabel 5. 17 Rekapitulasi Kebutuhan Alat Perancah Bekisting Tangga.....	128
Tabel 5. 18 Rekapitulasi Tenaga Kerja Bekisting Tangga	129
Tabel 5. 19 Rekapitulasi Kebutuhan Besi Pekerjaan Tangga Lt 20 dan 21	139
Tabel 5. 20 Rekapitulasi Kebutuhan Tenaga Kerja Pembesian Tangga	140
Tabel 5. 21 Rekapitulasi Kebutuhan Beton Pekerjaan Pengecoran Tangga.....	145
Tabel 5. 22 Rekapitulasi Kebutuhan Alat Pekerjaan Pengecoran Core wall.....	146
Tabel 5. 23 Rekapitulasi Kebutuhan Tenaga Kerja Pengecoran Tangga	147
Tabel 5. 24 Kesimpulan Analisis Perkuatan Bekisting Tangga.....	156
Tabel 6. 1 Hasil Analisis Kebutuhan Alat, Bahan, dan Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Struktur Core Wall Berdasarkan Jadwal Rencana Yang Telah Ditentukan Oleh Proyek.....	199



Tabel 6. 2 Hasil Analisis Kebutuhan Alat, Bahan, dan Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Struktur Tangga Berdasarkan Jadwal Rencana Yang Telah Ditentukan Oleh Proyek..... 199



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 1. 1 Diagram Alir Penulisan</i>	4
<i>Gambar 2. 1 Metode Pengukuran grid</i>	13
<i>Gambar 2. 2 Standar Detail Tulangan Utama serta Sengkang</i>	18
<i>Gambar 2. 3 Pengujian Slump Test</i>	37
<i>Gambar 2. 4 Pemakaian APD</i>	46
<i>Gambar 2. 5 Climber Platform</i>	47
<i>Gambar 3. 1 Diagram Alir Pembahasan Proyek Akhir</i>	49
<i>Gambar 4. 1 Peta Pulau Jawa</i>	52
<i>Gambar 4. 2 Peta Provinsi DKI Jakarta</i>	53
<i>Gambar 4. 3 Peta Jakarta Pusat</i>	53
<i>Gambar 4. 4 Peta Lokasi Proyek Apartemen The Stature Jakarta</i>	54
<i>Gambar 4. 5 Site Plan Proyek Apartemen The Stature Jakarta</i>	57
<i>Gambar 4. 6 Denah Site Utilation Plan Proyek Apartemen The Stature Jakarta</i>	58
<i>Gambar 4. 7 Layout Kerja Lantai 20 dan Lantai 21</i>	59
<i>Gambar 4. 8 Setting Out Struktur Kolom Lantai 20 dan 21</i>	60
<i>Gambar 4. 9 Setting Out Struktur Balok Lantai 20 dan 21</i>	61
<i>Gambar 4. 10 Setting Out Struktur Pelat Lantai 20 dan 21</i>	63
<i>Gambar 4. 11 Setting Out Struktur Core Wall Lantai 20 dan 21</i>	65
<i>Gambar 4. 12 Setting Out Struktur Tangga Lantai 20 dan 21</i>	67
<i>Gambar 4. 13 Detail Tulangan Struktur Core Wall ACW1</i>	68
<i>Gambar 4. 14 Detail Tulangan Struktur Core Wall ACW2</i>	68
<i>Gambar 4. 15 Detail Tulangan Struktur Link Beam A1</i>	69
<i>Gambar 4. 16 Detail Tulangan Struktur Tangga tipe 1 dan 2</i>	70
<i>Gambar 4. 17 Bekisting Core Wall Apartemen The Stature Jakarta</i>	70
<i>Gambar 4. 18 Bagian-Bagian Bekisting Core Wall</i>	71
<i>Gambar 4. 19 FHS Panel</i>	71
<i>Gambar 4. 20 Stand Waler</i>	72
<i>Gambar 4. 21 Toe Board</i>	72
<i>Gambar 4. 22 Tie Rod</i>	72
<i>Gambar 4. 23 Walkway Bracket</i>	72

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

<i>Gambar 4. 24 Timber Platform Decking</i>	73
<i>Gambar 4. 25 Timber bearer</i>	73
<i>Gambar 4. 26 Push-Pull Prop</i>	73
<i>Gambar 4. 27 Stabilizer Prop</i>	73
<i>Gambar 4. 28 Recoverable Anchor</i>	73
<i>Gambar 4. 29 Twin C-Ch</i>	74
<i>Gambar 4. 30 I Beam</i>	74
<i>Gambar 4. 31 C-Channel</i>	74
<i>Gambar 4. 32 Bolt</i>	74
<i>Gambar 4. 33 Bekisting Tangga Apartemen The Stature Jakarta</i>	75
<i>Gambar 4. 34 Pipa Galvanis</i>	76
<i>Gambar 4. 35 Kayu 5/7</i>	76
<i>Gambar 4. 36 Plywood</i>	76
<i>Gambar 4. 37 Paku</i>	76
<i>Gambar 4. 38 Mutu Beton Pada Tower SA Proyek Apartemen The Stature Jkt</i> ..	77
<i>Gambar 4. 39 Sika</i>	77
<i>Gambar 4. 40 Theodolite</i>	78
<i>Gambar 4. 41 Sipat Datar</i>	78
<i>Gambar 4. 42 Roll Meter</i>	78
<i>Gambar 4. 43 Bar Bending</i>	79
<i>Gambar 4. 44 Bar Cutter</i>	79
<i>Gambar 4. 45 Lem Chemical Beton</i>	79
<i>Gambar 4. 46 Mesin Blower Angin</i>	80
<i>Gambar 4. 47 Aplikator Ramset Chemical Angkur</i>	80
<i>Gambar 4. 48 Tower Crane</i>	81
<i>Gambar 4. 49 Truck Mixer</i>	81
<i>Gambar 4. 50 Slump Cone</i>	82
<i>Gambar 4. 51 Benda Uji Silinder</i>	82
<i>Gambar 4. 52 Concrete Vibrator</i>	82
<i>Gambar 4. 53 Pipa Concrete Pump</i>	82
<i>Gambar 4. 54 Concrete Pump</i>	82
<i>Gambar 4. 55 Compressor</i>	83



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4. 56 Placing Boom.....	83
Gambar 4. 57 Rompi.....	83
Gambar 4. 58 Safety Gloves	83
Gambar 4. 59 Sarung Tangan Kulit.....	84
Gambar 4. 60 Safety Helmet	84
Gambar 4. 61 Safety Shoes	84
Gambar 4. 62 Body Harness.....	85
Gambar 4. 63 Safety Hatch Net	85
Gambar 5. 1 Pembagian Zona Kerja.....	87
Gambar 5. 2 Detail Penulangan Core wall ACWIA	88
Gambar 5. 3 Detail Penulangan Link Beam Tipe A1	96
Gambar 5. 4 Detail Walkway Patform.....	109
Gambar 5. 5 Detail Climber Platform	111
Gambar 5. 6 Detail Jarak Steel Waler.....	113
Gambar 5. 7 Kebutuhan Alat Bekisting Core Wall.....	114
Gambar 5. 8 Kebutuhan Beton Core Wall Tipe ACWIA.....	117
Gambar 5. 9 Kebutuhan Bahan Bekisting Tangga	122
Gambar 5. 10 Kebutuhan Alat Bekisting Tangga.....	126
Gambar 5. 11 Detail Penulangan Tangga.....	130
Gambar 5. 12 Kebutuhan Beton Pelat Tangga.....	143
Gambar 5. 13 Material Bekisting Tangga	148
Gambar 5. 14 Material Multiplek Pelat Bordes	149
Gambar 5. 15 Dimensi Kaso Bekisting Pelat Bordes	152
Gambar 5. 16 Pembebanan Pada Suri-Suri Bekisting Pelat Bordes.....	153
Gambar 5. 17 Dimensi Multiplek.....	155
Gambar 5. 18 Pembebanan Pada Gelagar Bekisting Pelat Bordes	155
Gambar 5. 19 Diagram Alir Pekerjaan Struktur Lantai 20-21	157
Gambar 5. 20 Denah Zona Pekerjaan Per Lantai.....	158
Gambar 5. 21 Diagram Alir Pekerjaan Sesuai Zona Kerja	158
Gambar 5. 22 Layout Lantai 20.....	159
Gambar 5. 23 Pekerjaan Core Wall Lantai 20 dan 21	159
Gambar 5. 24 Hasil Pekerjaan Struktur Lantai 20 dan 21	159



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 5. 25 Alur skematik pembagian zona pekerjaan Core Wall	160
Gambar 5. 26 Diagram Alir Pekerjaan Core Wall.....	160
Gambar 5. 27 Diagram Alir Pekerjaan Pengukuran Core Wall	161
Gambar 5. 28 Denah Rencana Core Wall	161
Gambar 5. 29 Diagram Alir Pengukuran AS Core Wall.	162
Gambar 5. 30 Contoh Centering theodolite ke AS di lantai sebelumnya.	163
Gambar 5. 31 Contoh Pembidikan ke titik 3 dari titik 1	164
Gambar 5. 32 Pembuatan Marking Core Wall.....	164
Gambar 5. 33 Pemindahan theodolite ke titik bantu A.....	165
Gambar 5. 34 Diagram Alir Pekerjaan Pembesian.....	166
Gambar 5. 35 Urutan Pekerjaan Pembesian.....	167
Gambar 5. 36 Contoh proses pemotongan tulangan	168
Gambar 5. 37 Contoh Proses pembengkokan tulangan.	168
Gambar 5. 38 Layout Pabrikasi Pembesian	169
Gambar 5. 39 Diagram Alir pembesian Core Wall.	169
Gambar 5. 40 Pemasangan Block Out / Opening / Sleeves.....	170
Gambar 5. 41 Pemasangan Tulangan Core Wall.....	170
Gambar 5. 42 Diagram Alir Pekerjaan Bekisting Core Wall.....	171
Gambar 5. 43 Urutan Pekerjaan Bekisting Core Wall.....	172
Gambar 5. 44 Komponen Climbing Formwork	173
Gambar 5. 45 Komponen Climbing Formwork	173
Gambar 5. 46 Proses Pemasangan Bekisting.....	175
Gambar 5. 47 Contoh hasil perakitan komponen Climbing Formwork	175
Gambar 5. 48 Hasil Pekerjaan Bekisting core wall	175
Gambar 5. 49 Diagram Alir Pekerjaan Pengecoran Core Wall.	176
Gambar 5. 50 Urutan Pengecoran Core Wall.....	177
Gambar 5. 51 Contoh Tahapan Uji Slump	178
Gambar 5. 52 Pengukuran Nilai Slump.....	180
Gambar 5. 53 Contoh Sampel Uji Kuat Tekan Berbentuk Silinder.	180
Gambar 5. 54 Contoh Gambar Penuangan Beton dari TM ke Concrete Pump. 181	
Gambar 5. 55 Contoh Proses Pengecoran core wall	181
Gambar 5. 56 Contoh Struktur Core Wall Selesai Pengecoran	182



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

<i>Gambar 5. 57 Contoh Pembonkaran Formwork Core Wall.....</i>	183
<i>Gambar 5. 58 Proses Curing Compound Core Wall</i>	183
<i>Gambar 5. 59 Diagram Alir Pekerjaan Tangga</i>	184
<i>Gambar 5. 60 Denah pembagian zona pekerjaan tangga</i>	185
<i>Gambar 5. 61 Tampak Samping tangga tipe 1 dan 2</i>	186
<i>Gambar 5. 62 Contoh Pekerjaan Marking Tangga</i>	186
<i>Gambar 5. 63 Diagram Alir Pekerjaan Bekisting Tangga.</i>	187
<i>Gambar 5. 64 Urutan Pekerjaan Bekisting Tangga</i>	187
<i>Gambar 5. 65 Diagram alir pembesian tangga.....</i>	189
<i>Gambar 5. 66 Urutan pekerjaan pembesian tangga.....</i>	189
<i>Gambar 5. 67 Detail pembesian tangga</i>	190
<i>Gambar 5. 68 Contoh Proses pemotongan tulangan.....</i>	191
<i>Gambar 5. 69 Contoh Proses pembengkokkan tulangan.....</i>	191
<i>Gambar 5. 70 Diagram Alir Pemasangan Tulangan Tangga</i>	192
<i>Gambar 5. 71 Contoh Tulangan Kaki ayam (spacer).....</i>	193
<i>Gambar 5. 72 Contoh Pemasangan Beton Decking</i>	193
<i>Gambar 5. 73 contoh Tangga telah selesai pengecoran.....</i>	194
<i>Gambar 5. 74 Diagram Alir Pengecoran tangga</i>	194
<i>Gambar 5. 75 Urutan Pekerjaan Pengecoran tangga.....</i>	195
<i>Gambar 5. 76 Diagram Alir Pekerjaan Pembongkaran Bekisting Tangga.....</i>	196



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

- | | |
|-------------|--|
| Lampiran 1 | Lembar Asistensi |
| Lampiran 2 | Pernyataan Pembimbing |
| Lampiran 3 | Persetujuan Pembimbing |
| Lampiran 4 | Denah Lantai |
| Lampiran 5 | Kurva S Proyek The Stature Jakarta |
| Lampiran 6 | Detail Penulangan Core Wall ACW1 |
| Lampiran 7 | Detail Penulangan Core Wall ACW2 |
| Lampiran 8 | Detail Penulangan Tangga |
| Lampiran 9 | Gambar Perhitungan BBS <i>Core Wall</i> |
| Lampiran 10 | Gambar Perhitungan BBS Tangga |
| Lampiran 11 | Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Apartment Lantai 20 dan 21 |



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

DKI Jakarta sebagai pusat pemerintahan, perekonomian, dan bisnis menyebabkan tingkat urbanisasi yang sangat tinggi sehingga memicu masalah kependudukan yang juga berdampak ke permasalahan lain. Jakarta tercatat menempati peringkat ke-9 kota terpadat di dunia menurut laporan World Economic Forum (WEF). Upaya ekonomis untuk mengoptimalkan ketersediaan lahan yang makin terbatas maka pembangunan prasarana infrastruktur dilakukan secara vertikal sehingga dengan luas lahan yang sedikit akan mendapatkan luas lantai yang banyak. Pembangunan *high rise building* harus kokoh, aman, dan nyaman untuk digunakan. Ancaman sumber gempa untuk wilayah DKI Jakarta diantaranya dikelilingi sesar aktif dan zona *megathrust* yang dapat mampu memicu gempa magnitudo 8,7. Maka bangunan tahan gempa adalah upaya mitigasi struktural untuk meredam beban gempa.

Bangunan tahan gempa memerlukan struktur khusus untuk meredam gaya lateral akibat gempa salah satunya adalah struktur *core wall*. struktur ini juga memberikan kekakuan lateral untuk mencegah lantai dan rangka atap dari gerakan pendukungnya. Keberhasilan pelaksanaan pembangunan konstruksi, haruslah dinilai dari beberapa aspek, yaitu penyelesaian pekerjaan tepat waktunya sesuai kontrak, ukuran-ukuran sesuai dengan desain kualitasnya memenuhi spesifikasi teknik, biayanya tidak melebihi anggaran yang telah ditetapkan dan selama pelaksanaan pekerjaan harus adanya faktor K3L (Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan).

The Stature Jakarta yang terletak di Kebon Sirih, Menteng, Jakarta Pusat. Tepatnya di Jalan Kebon Sirih Raya ini merupakan salah satu upaya untuk mengoptimalkan ketersediaan lahan dengan pembangunan vertikal. Proyek hunian vertikal dan perkantoran tersebut dibangun dengan konstruksi yang terbuat dari struktur beton bertulang dengan pelaksanaan pengecoran ditempat dan terdiri dari 3 Tower yaitu *Residence*, *Service Apartment*, dan *Office*.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Dalam setiap proyek konstruksi, metode pelaksanaan konstruksi merupakan salah satu proses pelaksanaan konstruksi yang harus direncanakan sebelumnya. Pada tahap pelaksanaan ada bagian-bagian yang saling berkaitan sehingga harus dikerjakan secara berurutan. Penulis ingin mengetahui produktivitas alat dan tenaga kerja untuk menyusun jadwal pelaksanaan, dan metode pelaksanaan struktur core wall dan tangga.

Oleh karena itu, penulis tertarik untuk menulis proyek akhir tentang pelaksanaan pekerjaan struktur *core wall*, dan tangga khususnya pada lantai 20 dan 21 *Tower Service Apartment*. Penulis ingin meninjau pembahasan proyek akhir pada proyek *The Stature Jakarta*, karena menurut penulis terdapat beberapa metode pelaksanaan yang jarang diterapkan pada proyek lain. Maka dari itu, penulis mengambil judul “**Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Core Wall dan Tangga Pada Lantai 20 dan 21 Tower Service Apartment Proyek The Stature Jakarta**” pada penulisan karya ilmiah proyek akhir ini.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang penulis sebutkan diatas, ada beberapa pokok permasalahan yang akan dibahas, yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana produktivitas alat dan tenaga kerja untuk pekerjaan struktur *core wall* dan tangga pada lantai 20 dan 21?
2. Bagaimana menghitung kebutuhan alat, bahan, dan tenaga kerja untuk pekerjaan struktur *core wall* dan tangga pada lantai 20 dan 21 sesuai dengan waktu yang telah direncanakan oleh proyek?
3. Bagaimana metode pelaksanaan untuk pekerjaan struktur *core wall* dan tangga pada lantai 20 dan 21?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan Proyek Akhir ini adalah, sebagai berikut :

1. Mampu menganalisis produktivitas alat dan tenaga kerja yang diperlukan pada pekerjaan struktur *core wall*, dan tangga pada lantai 20 dan 21.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2. Mampu menghitung kebutuhan alat, bahan, dan tenaga kerja untuk pekerjaan struktur *core wall* dan tangga pada lantai 20 dan 21 sesuai dengan waktu yang telah direncanakan oleh proyek.
3. Mampu menjelaskan metode pelaksanaan pekerjaan struktur *core wall* dan tangga pada lantai 20 dan 21.

1.4. Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dalam penulisan ini, yaitu :

1. Dapat mengetahui produktivitas alat dan tenaga kerja yang diperlukan pada pekerjaan struktur *core wall* dan tangga pada lantai 20 dan 21.
2. Dapat menghitung kebutuhan alat, bahan, dan tenaga kerja untuk pekerjaan struktur *core wall* dan tangga pada lantai 20 dan 21 sesuai dengan waktu yang telah direncanakan oleh proyek.
3. Dapat mengetahui metode pelaksanaan pekerjaan struktur *core wall* dan tangga pada lantai 20 dan 21.

1.5. Batasan Masalah

Masalah yang dibahas dibatasi sebagai berikut :

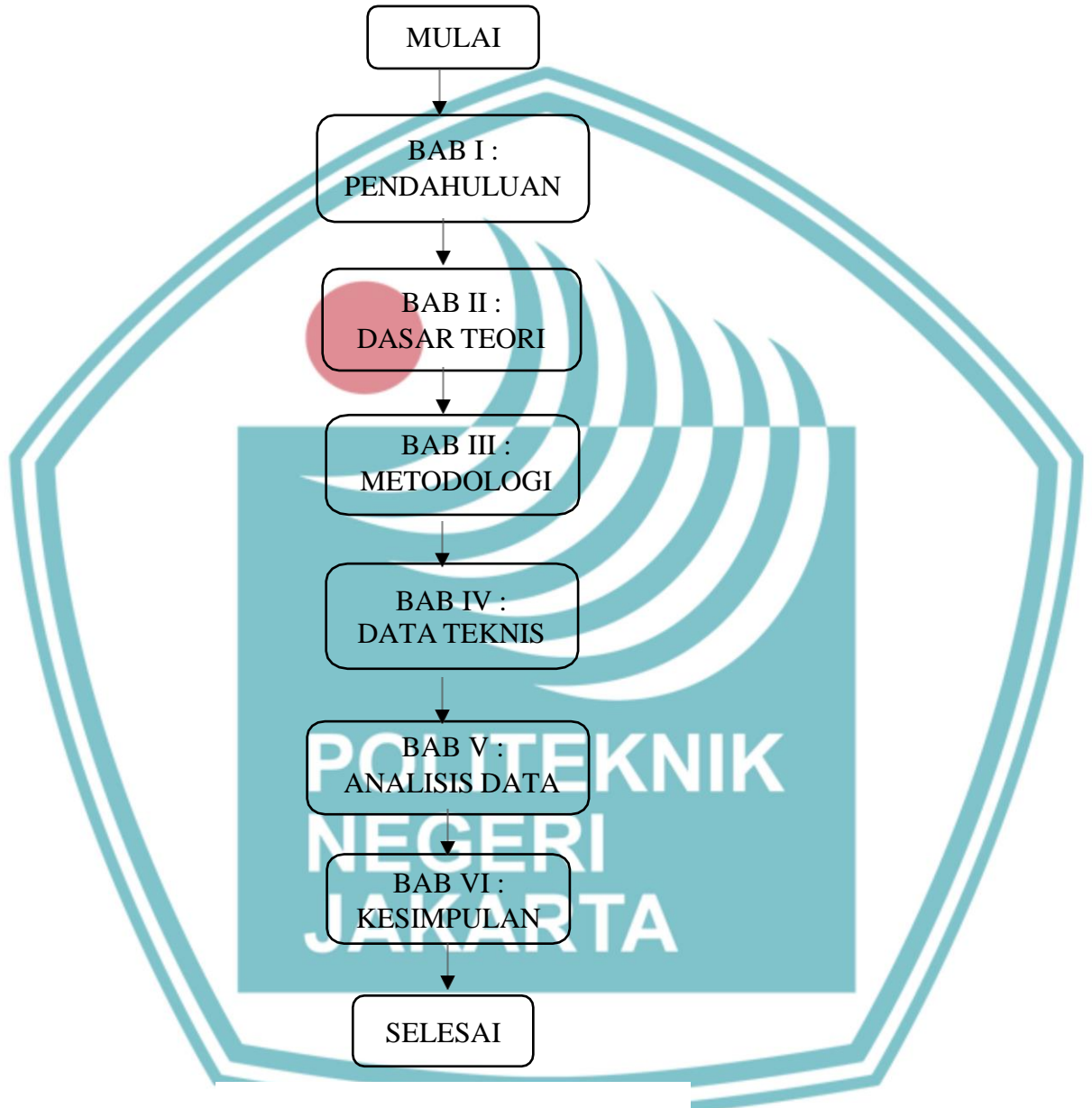
1. Objek yang ditinjau hanya pada pekerjaan struktur *core wall* dan tangga pada lantai 20 dan 21 *Tower Service Apartment* proyek *The Stature* Jakarta.
2. Analisis produktivitas alat dan tenaga kerja pekerjaan struktur *core wall* dan tangga pada lantai 20 dan 21 *Tower Service Apartment* Proyek *The Stature* Jakarta.
3. Menghitung kebutuhan alat, bahan, dan tenaga kerja untuk pekerjaan struktur *core wall* dan tangga pada lantai 20 dan 21 sesuai dengan waktu yang telah direncanakan oleh proyek *Tower Service Apartment* Proyek *The Stature* Jakarta.
4. Metode pelaksanaan pekerjaan struktur *core wall*, dan tangga pada lantai 20 dan 21 *Tower Service Apartment* Proyek *The Stature* Jakarta meliputi pekerjaan pembesian, bekisting, pengecoran, dan pembongkaran bekisting.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam memahami isi dan tujuan dari naskah Proyek Akhir ini, maka sistem penulisannya adalah sebagai berikut :



Gambar 1. 1 Diagram Alir Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan uraian latar belakang pemilihan judul mengenai pelaksanaan pekerjaan pembetonan struktur core wall dan tangga pada proyek *The*



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Stature Jakarta, permasalahan yang diangkat dalam penulisan, tujuan penulisan, manfaat penulisan, batasan dari masalah yang mengangkat pembahasan tentang pelaksanaan pembetonan, dan sistematika penulisan proyek akhir.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini menguraikan dasar-dasar teori yang berhubungan dengan pelaksanaan yang akan dibahas pada struktur lantai 20 dan 21 dalam proyek *The Stature* Jakarta. Dilengkapi dengan sumber-sumber yang diperoleh dari internet, buku referensi maupun narasumber.

BAB III METODE PENULISAN

Bab ini berisi tentang penjelasan mengenai cara memperoleh data yang dipakai serta cara untuk menyelesaikan permasalahan yang diangkat dan analisis data dalam topik pembahasan menyelesaikan permasalahan yang dikemukakan .

BAB IV DATA TEKNIS

Bab ini berisikan data teknis yang diperoleh dari proyek pembangunan *The Stature* Jakarta, spesifikasi dalam setiap pekerjaan pembetonan struktur yang ditinjau, serta berisi data yang akan digunakan untuk perhitungan dalam pembahasan untuk menunjang maksud dari judul proyek akhir serta data penting yang terkait,

BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan analisis pengolahan data produktivitas, jadwal, dan metode pelaksanaan pekerjaan berdasarkan dengan data-data teknis yang terdapat pada bab IV.

BAB VI KESIMPULAN

Bab ini berisikan tentang kesimpulan mengenai hasil pengamatan dan data yang telah dianalisis dalam penulisan tugas akhir ini.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB VI KESIMPULAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan proyek akhir yang berjudul Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Lantai 20 dan Lantai 21 Proyek Apartment The Stature Jakarta yang kami tinjau dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil perhitungan kebutuhan alat, tenaga kerja, bahan, dan volume untuk pelaksanaan struktur (Core Wall dan tangga) berdasarkan spesifikasi, gambar kerja, waktu, dan metode kerja yang digunakan sebagai berikut :
 - a) Pekerjaan Pembesian
Pada pekerjaan pembesian digunakan 1 alat *bar bending*, 1 alat *bar cutter* dan 1 unit *tower crane* untuk mobilisasi.
 - b) Pekerjaan Bekisting
Pada pekerjaan bekisting dibutuhkan 1 unit *tower crane* untuk mobilisasi.
 - c) Pekerjaan Pengecoran
Pada pekerjaan bekisting dibutuhkan 1 unit *concrete pump* sebagai alat penampung beton dari *truck mixer* yang selanjutnya disalurkan dan dibawa ke atas lantai 20 dan 21 dengan menggunakan 1 unit *placing boom* sebagai alat yang akan menuangkan beton langsung ke area kerja.
 - d) Analisa Perkuatan Bekisting
Untuk analisa perkuatan bekisting dapat dilihat pada sub bab 5.4 mengenai analisis perkuatan bekisting. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut didapat bahwa bekisting yang akan digunakan pada Core Wall dapat dikategorikan aman.
2. Mengacu pada jadwal pelaksanaan yang telah diberikan oleh proyek *The Stature Jakarta*, berikut adalah hasil analisis kebutuhan alat, bahan, dan tenaga kerja pada pelaksanaan pekerjaan struktur *core wall* dan tangga lantai 20 dan 21.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 6. 1 Hasil Analisis Kebutuhan Alat, Bahan, dan Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Struktur Core Wall Berdasarkan Jadwal Rencana Yang Telah Ditentukan Oleh Proyek.

No	Uraian Pekerjaan	Bahan	Alat	Tenaga Kerja
1	Pengukuran		<ul style="list-style-type: none"> • 1 <i>Theodolite</i> • 1 Rambu Ukur 	3 orang/hari
2	Pembesian	<ul style="list-style-type: none"> • Volume : 1672,75 m³ • Jumlah Tulangan : D13 : 779 Batang D16 : 158 Batang D19 : 2 Batang D22 : 5 Batang D25 : 2 Batang D32 : 18 Batang 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 <i>Bar Bender</i> • 1 <i>Bar Cutter</i> 	55 orang/hari
3	Bekisting	<ul style="list-style-type: none"> • Luas : 957,04 m² • Jumlah FHS Panel : 36 Lembar • Jumlah <i>Walkway Bracket</i> : 72 Buah • Jumlah <i>Climber Bracket</i> : 44 Buah • Jumlah Kayu Multiplek : 42 Lembar • Jumlah Kayu <i>Bearer</i> : 51 Batang • Jumlah <i>Bearer</i> (Baja) : 71 Buah • Jumlah Pipa Scaffolding : 72 Batang 		128 orang/hari
4	Pengecoran	<ul style="list-style-type: none"> • Volume : 72,17 m² 	<ul style="list-style-type: none"> • 11 <i>Truck Mixer</i> • 1 <i>Concrete Pump</i> • 1 <i>Placing boom</i> • 1 <i>Vibrator</i> 	8 orang/hari

Tabel 6. 2 Hasil Analisis Kebutuhan Alat, Bahan, dan Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Struktur Tangga Berdasarkan Jadwal Rencana Yang Telah Ditentukan Oleh Proyek.

No	Uraian Pekerjaan	Bahan	Alat	Tenaga Kerja
1	Pengukuran		<ul style="list-style-type: none"> • 1 <i>Theodolite</i> • 1 Rambu Ukur 	3 orang/hari
2	Bekisting	<ul style="list-style-type: none"> • Luas : 96,2 m² • Jumlah Plywood : 40 Lembar • Jumlah Kaso : 148 Batang 		14 orang/hari
3	Pembesian	<ul style="list-style-type: none"> • Volume : 1141,158 m³ • Jumlah Tulangan : D 10 : 52 Batang D 13 : 68 Batang 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 <i>Bar Bender</i> • 1 <i>Bar Cutter</i> 	6 orang/hari
4	Pengecoran	<ul style="list-style-type: none"> • Volume : 6,6 m² 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 <i>Truck Mixer</i> • 1 <i>Concrete Pump</i> • 1 <i>Placing boom</i> • 1 <i>Vibrator</i> 	4 orang/hari



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3. Metode pelaksanaan pada pekerjaan struktur lantai 20 dan lantai 21 menggunakan pembagian zona atau area kerja. Untuk pelaksanaan pekerjaan lantai 20 dan lantai 21 ini dibagi menjadi 2 zona yang terdiri dari zona CJ3 dan CJ4. Metode yang digunakan untuk pekerjaan pengukuran menggunakan metode grid dengan *theodolite*. Metode pekerjaan pembesian adalah pemotongan dengan *bar cutter* dan pembengkokan dengan menggunakan *bar bending*. Perakitan dan pabrikasi besi dilakukan di lantai dasar samping bangunan sebelum dipasang di area kerja lantai 20 dan lantai 21. Metode pekerjaan bekisting yang dipakai pada struktur Core Wall yaitu menggunakan jenis bekisting *full system* dengan metode *climbing system*, sedangkan struktur tangga menggunakan jenis bekisting konvensional. Metode pekerjaan pengecoran dilakukan langsung di tempat menggunakan *concrete pump* dan *placing boom* untuk struktur Core Wall dan tangga.



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2018. *Standard Detail The Stature Kebon Sirih Jakarta*. Jakarta: PT Konsultan Ty Lin Internasional
- ACI Committe 347. 2001. *Guide to Formwork for Concrete*. USA : American Concrete Institute.
- Asiyanto. 2010. *Formwork For Concrete*. Jakarta: UI Press.
- Badan Standarisai Nasional. *SNI 2847 : 2013 Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung*. Jakarta : Dewan Standarisasi Indonesia.
1991. *SKSNI-T3-1991 Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung*. Jakarta : Dewan Standarisasi Indonesia.
- SNI 7394 : 2008 Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Beton Untuk Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan*. Jakarta : Dewan Standarisasi Indonesia.
- SNI 03-1729-2002 Tata Cara Perencanaan Struktur Baja Untuk Bangunan Gedung*. Jakarta : Dewan Standarisasi Indonesia.
- Cormac, J. 2004. *Design Of Reinforced Concrete, Fifth Edition*. Jakarta : Erlangga.
- F, Wighbout, Ing. 1987. *Pedoman Tentang Bekisting (Kotak Cetak)*. Jakarta : Erlangga.
- Murdock, L.J, dan Brook, K.M. 1979. *Concrete Materials and Practice*. Jakarta: Erlangga.
- Panitia Normalisasi Bagian Konstruksi Kayu. 1961. *Peraturan Konstruksi Kayu Indonesia-1961-NI-5*. Bandung : Departemen Pekerjaan Umum.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritrik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Panitia Pembaharuan. 1971. *Peraturan Beton Bertulang Indonesia 1971*. Bandung : Departemen Pekerjaan Umum dan Tenaga Listrik.

PP. 2003. *Buku Referensi untuk Kontraktor Bangunan Gedung dan Sipil*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.

Schueller, W, 1989. *Struktur Bangunan Bertingkat*. Jakarta: Rafika

Sunggono, V. 1984. *Buku Teknik Sipil*. Jakarta : Nova.

Singapore Standard EN 1993-1:2010 Design of Steel Structures. Singapore : SPRING Singapore

Singapore Standard SS580 : 2012 Code of Practice for Formwork. Singapore : SPRING Singapore

Singapore Standard CP 7 : 1997 Code Of Practice For The Structural Use Of Timber. Singapore : SPRING Singapore

Ciria Report 108 : 2003 Concrete Pressure On Formwork. London : CIRIA

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta






POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
JURUSAN TEKNIK SIPIL

LEMBAR ASISTENSI

Nama Mahasiswa : Faris Rifa Iskandar & Zahra Aulia
N I M : 1801311034 / 1801311020
Kelas : 3KG1
Mata Kuliah : Proyek Akhir
Semester : 6 (enam)
Dosen Pembimbing : Mursid Mufti Ahmad, S.T., M. Eng.
Judul : Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Corewall,
dan Tangga pada Lantai 20 dan 21 Tower SA Proyek The Strata
Jakarta

No.	Tanggal	Kegiatan	Catatan Pembimbing	Paraf
1	15/3 2021 Senin	- Pengarahan awal Proposal - Perkenalan		
2	26/3 2021 Jumat	- Diskusi mengenai Tata Laksana		
3	9/4 2021 Jumat	- Penjelasan Data yang dibutuhkan untuk Proyek Akhir	* Revisi Proposal I - Minimal 10 Lembar - Data yang diambil berdasarkan data Primer atau SNI - Dasar Teori itu, teori yang men dukung dalam pembahasan Penulangan, Pekerjaan formwork dll	
4	13/4 2021	- Asistensi Proposal	Revisi Proposal • Bab I - Latar belakang terbatasnya dan mahalnya laban di DKI Jakarta - Zona Gempa Jakarta - Ingin tahu apa yang dilakukan	

No.	Tanggal	Kegiatan	Catatan Pembimbing	Paraf
5	28/ Mei 2021	Asistensi Bab I - III	<p>Kontraktor sehingga struktur yang direncanakan dapat terealisasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelaksanaan harus sesuai spek <p>Bab II</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membahas landasan teori yang berhubungan dengan dasar-dasar yang akan dibahas pada Bab IV mengenai struktur core wall, shear wall, tangga <p>Bab II</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kurangi Dasar teori yang tidak digunakan dalam pembahasan - Data standar detail penulangan dimasukkan ke Bab IV Data Teknis, sedangkan Bab II Dasar Teori penulangan (SNI) <p>Bab I</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perubahan judul pekerjaan yang diamati dari lantai 20 sampai lantai 22 <p>Bab III</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi pekerjaan diubah menjadi identifikasi masalah - Jika tidak menggunakan data primer data tersebut dihapus 	






LEMBAR ASISTENSI

Nama Mahasiswa : Farris Rifa Iskandar & Zahra Aulia
NIM : 1801311039 / 1801311020
Kelas : 3 Konstruksi Gedung 2
Mata Kuliah : Proyek akhir
Semester : 6 (enam)
Dosen Pembimbing : Mursid Mufti Ahmad, S.T., M.Eng
Judul : Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Core Wall dan Tangga pada lantai 20 dan 21 Tower SA

No.	Tanggal	Kegiatan	Catatan Pembimbing	Paraf
	11 Juni 2021 Jumat	Asistensi Bab 3	<ul style="list-style-type: none">- Sesuaikan isi per bab dengan yang diuraikan serap sub bab- Jelaskan isi metodologi sesuai pengerjaan- Sebutkan data-data primer / sekunder yang digunakan	
		Bab 4	<ul style="list-style-type: none">- Data lokasi harus menyudut dari peta pulau, provinsi, kota, dan lokasi- Masukkan spesifikasi semua struktur yang ada di lantai 20 dan 21 kolom, pelat, balok, corewall, tangga- masukkan data sesuai dengan urut uraian pekerjaan	
	6 Juli 2021 Selasa	Pengerjaan	<ul style="list-style-type: none">- Pengerjaan untuk Persiapan sidang I	
	13 Juli 2021 Selasa	Asistensi Bab 4	<ul style="list-style-type: none">- Karangi data perhitungan yang tidak perlu- Masukkan data perhitungan tangga (cara menentukan upride, antrid)	

The structure
Zahra

No.	Tanggal	Kegiatan	Catatan Pembimbing	Paraf
		ASISTENSI BAB 4 Bab 5	<ul style="list-style-type: none"> - Alat-alat pekerjaan dibuat table (NO. Alat, Gambar, spek, keterangan) - sebelum perhitungan tampilkan gambar apa yang mau dihitung - flowchart (Balok, kolom, Plat) digaris putus-putus - sebelum pelaksanaan pekerjaan dijelaskan strategi dan gambar - setiap pelaksanaan pekerjaan dibuat gambar 3 d Bab 6. Asistensi PA 2	  



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Formulir
PA-2A

PERNYATAAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mursid Mufti Ahmad, S.T., M.Eng.

NIP : 19591130 198403 1

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi Pembimbing Proyek Akhir untuk mahasiswa sebagai berikut:

1. Faris Rifa Iskandar..... NIM : 1801311039

2. Zahra Aulia..... NIM : 1801311020

Program Studi : D-III Konstruksi Gedung

Subjek Proyek Akhir : Tata Laksana

Judul Proyek Akhir : Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Shearwall, Corewall, dan Tangga Pada Lantai 21 Tower SA Proyek The Stature Jakarta

Depok, 16 April 2021

Yang menyatakan,

Mursid Mufti Ahmad, S.T.,

M.Eng.

NIP. 19591130 198403 1



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Formulir
PA-4

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mursid Mufti Ahmad, S.T., M. Eng.

NIP : 19591130 198403 1 001

Jabatan : Pembimbing Proyek Akhir

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

1. Faris Rifa Iskandar NIM : 1801311039

2. Zahra Aulia NIM : 1801311020

Program Studi : D-III Konstruksi Gedung

Subjek Proyek Akhir : Tata Laksana

Judul Proyek Akhir : Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Core Wall dan Tangga
Pada Lantai 20 dan 21 Tower SA Proyek The Stature
Jakarta



Sudah dapat mengikuti Ujian Sidang Proyek Akhir



Sudah dapat menyerahkan Revisi Naskah Proyek Akhir

Keterangan:



Beri tanda cek (✓) untuk
pilihan yang dimaksud

Depok, *13 Juli* 2021
Yang menyatakan,

Mursid Mufti Ahmad, S.T., M.Eng.
NIP. 19591130 198403 1 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Formulir
PA-4

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mursid Mufti Ahmad, S.T., M. Eng.

NIP : 19591130 198403 1 001

Jabatan : Pembimbing Proyek Akhir

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

1. Faris Rifa Iskandar NIM : 1801311039

2. Zahra Aulia..... NIM : 1801311020

Program Studi : D-III Konstruksi Gedung

Subjek Proyek Akhir : Tata Laksana

Judul Proyek Akhir : Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Core Wall dan Tangga
Pada Lantai 20 dan 21 Tower SA Proyek The Stature
Jakarta

Sudah dapat mengikuti Ujian Sidang Proyek Akhir

Sudah dapat menyerahkan Revisi Naskah Proyek Akhir

Keterangan:


Beri tanda cek (✓) untuk
pilihan yang dimaksud

Depok, 9 Agustus2021

Yang menyatakan,

Mursid Mufti Ahmad, S.T., M.Eng.

NIP. 19591130 198403 1 001

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	Formulir PA-5
---	---	--------------------------------

PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Denny Yatmadi, S.T., M.T.

NIP : 197512051998021001

Jabatan : Penguji Sidang Proyek Akhir

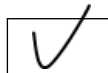
Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

- | | |
|------------------------|------------------|
| 1. Faris Rifa Iskandar | NIM : 1801311039 |
| 2. Zahra Aulia | NIM : 1801311020 |

Program Studi : D-III Konstruksi Gedung

Subjek Proyek Akhir : Tata Laksana

Judul Proyek Akhir : Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Core Wall dan Tangga
 Pada Lantai 20 dan 21 Tower SA Proyek The Stature
 Jakarta



Sudah dapat menyerahkan Revisi Naskah Proyek Akhir

Depok, 6 Agustus 2021
 Yang menyatakan,




Keterangan:



Beri tanda cek (√) untuk pilihan yang dimaksud

Denny Yatmadi, S.T., M.T.
 NIP 199001012019031015

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	Formulir PA-3
---	---	--------------------------------

LEMBAR ASISTENSI

Nama :




1. Faris Rifa Iskandar NIM : 1801311039
2. Zahra Aulia NIM : 1801311020


Program Studi : D3-Konstruksi Gedung

Subjek Proyek Akhir : Tata Laksana

Judul Proyek Akhir : Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Core Wall dan Tangga
Pada Lantai 20 dan 21 Tower SA Proyek The Stature
Jakarta

Pembimbing : Denny Yatmadi, S.T., M.T.

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
1.	4 Agustus 2021	<ol style="list-style-type: none"> 1) tambahkan lampiran checklist tulangan 2) m2 diganti kg2 pekerjaan pembesian 3) tujuan bab 2 yang bagian menyusun jadwal diganti menjadi menyesuaikan jadwal pelaksanaan rencana dengan jadwal pelaksanaan aktual yang berada di proyek 4) perbaiki kesimpulan tentang jadwal apakah lebih cepat atau lebih lambat 5) Menyesuaikan diganti mampu menghitung jumlah tenaga kerja kebutuhan alat dan bahan sesuai dengan waktu yang diberikan oleh proyek 6) Bagian kesimpulan ditambahkan tabel rekap dari jumlah tenaga kerja, kebutuhan alat dan bahan sesuai dengan jadwal yang sudah diberikan dari proyek 	
2.	6 Agustus 2021	1) Revisi sudah di Acc	

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	<i>Formulir PA-5</i>
---	---	--------------------------

PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yanuar Setiawan, S.T., M.Eng.

NIP : 199001012019031015

Jabatan : Penguji Sidang Proyek Akhir

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

1. Faris Rifa Iskandar NIM : 1801311039
2. Zahra Aulia NIM : 1801311020

Program Studi : D-III Konstruksi Gedung

Subjek Proyek Akhir : Tata Laksana

Judul Proyek Akhir : Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Core Wall dan Tangga
Pada Lantai 20 dan 21 Tower SA Proyek The Stature
Jakarta

Sudah dapat menyerahkan Revisi Naskah Proyek Akhir

Depok, 6 Agustus 2021

Yang menyatakan,



Yanuar Setiawan, S.T., M.T.
NIP 199001012019031015

Keterangan:

Beri tanda cek (√) untuk
pilihan yang dimaksud

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	<i>Formulir PA-3</i>
---	---	--------------------------

LEMBAR ASISTENSI

Nama :

1. Faris Rifa Iskandar NIM : 1801311039



2. Zahra Aulia NIM : 1801311020

Program Studi : D3-Konstruksi Gedung

Subjek Proyek Akhir : Tata Laksana

Judul Proyek Akhir : Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Core Wall dan Tangga
Pada Lantai 20 dan 21 Tower SA Proyek The Stature
Jakarta

Pembimbing : Yanuar Setiawan, S.T., M.T.

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
1.	5 Agustus 2021	1) Diagram alir metodologi core wall dan tangga itu kebawah bukan ke samping 2) Flowchart pengecoran bagian cek kualitas beton itu di sendiri jangan di dalam alir kebawah 3) Diagram alir pekerjaan bekisting tangga bagian pembacaan gambar rencana dibuat kebawah. 4) Diagram alir pekerjaan pembongkaran bekisting tangga bagian umur beton 7 hari bentuknya diganti menjadi kotak.	
2.	6 Agustus 2021	1) Revisi sudah di acc	

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	<i>Formulir</i> <i>PA-5</i>
---	---	--------------------------------

PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Andhikanoza Pradiptiya, S.T., M.Eng.

NIP : 198212312012121003

Jabatan : Penguji Sidang Proyek Akhir

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

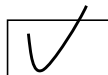
1. Faris Rifa Iskandar NIM : 1801311039

2. Zahra Aulia NIM : 1801311020

Program Studi : D-III Konstruksi Gedung

Subjek Proyek Akhir : Tata Laksana

Judul Proyek Akhir : Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Core Wall dan Tangga
 Pada Lantai 20 dan 21 Tower SA Proyek The Stature
 Jakarta



Sudah dapat menyerahkan Revisi Naskah Proyek Akhir

Depok, 5 Agustus 2021

Yang menyatakan,



Andikanoza Pradiptiya, S.T., M.Eng.

NIP 198212312012121003

Keterangan:



Beri tanda cek (√) untuk
 pilihan yang dimaksud

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	<i>Formulir</i> <i>PA-3</i>
---	---	--------------------------------

LEMBAR ASISTENSI

Nama :

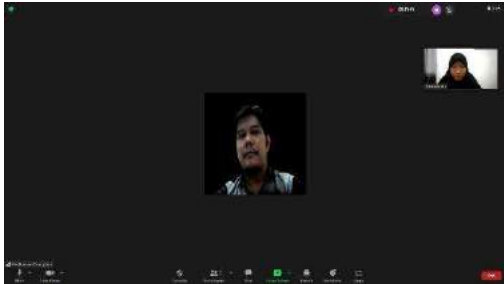

- | | |
|------------------------|------------------|
| 1. Faris Rifa Iskandar | NIM : 1801311039 |
| 2. Zahra Aulia | NIM : 1801311020 |


Program Studi : D3-Konstruksi Gedung

Subjek Proyek Akhir : Tata Laksana

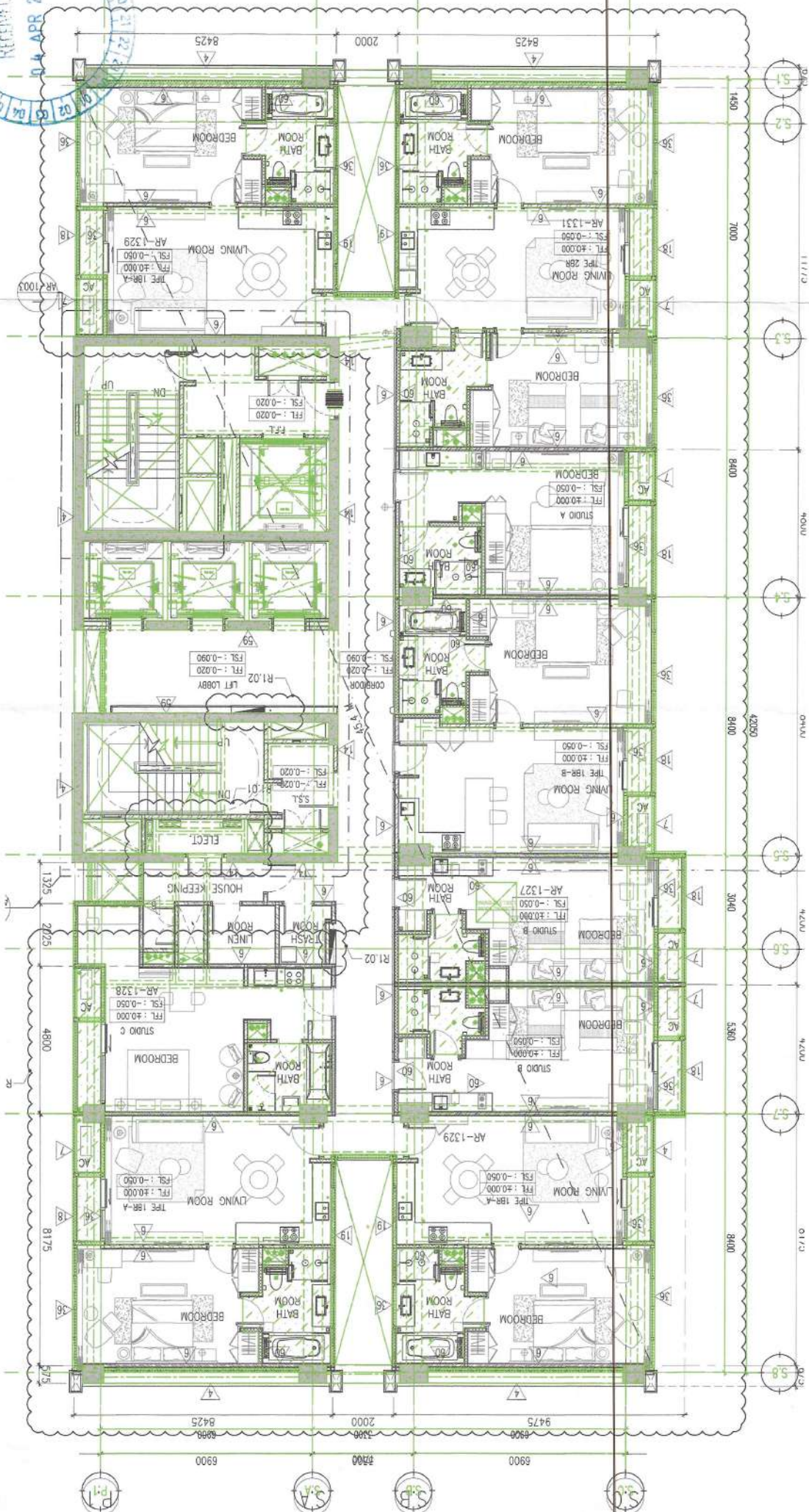
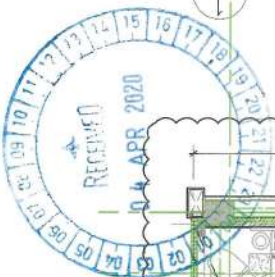
Judul Proyek Akhir : Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Core Wall dan Tangga
 Pada Lantai 20 dan 21 Tower SA Proyek The Stature
 Jakarta

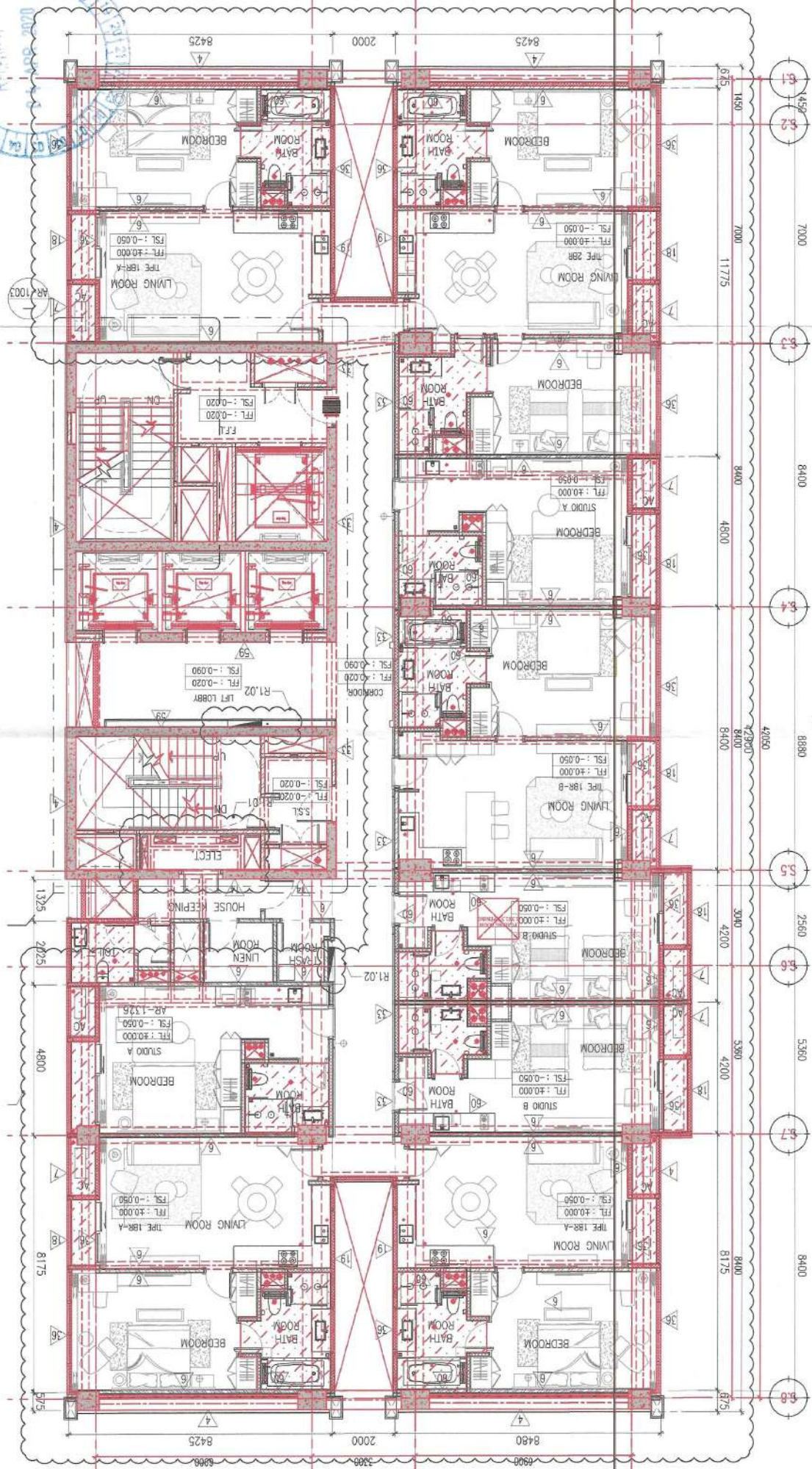
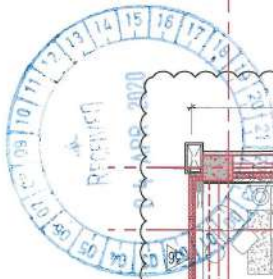
Pembimbing : Andhikanoza Pradiptiya, S.T., M.Eng.

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
1.	3 Agustus 2021	1) Tambahkan alasan adanya pembagian zona atau area kerja 2) Tambahkan penjelasan pengaruh cuaca pada saat pelaksanaan pekerjaan 3) Tambahkan penjelasan mengenai <i>climber platform</i> 4) bab 4 ditambahkan penjelasan mengenai komponen climbing formwork, penjelasan alat angkut yang digunakan pada pekerjaan ketinggian, dan penjelasan mengenai alat pengecoran yang digunakan pada pekerjaan lantai atas 	

2.	5 Agustus 2021	1) Revisi sudah di acc	
----	----------------------	------------------------	---

PARTIAL-B (TYP. FL.) TYPE 2
12,13,15,16,18,19TH FLOOR PLAN



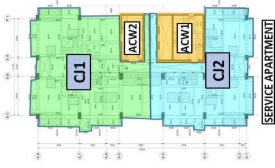


P-1
S.A
S.B
S.C

THE STATURE : CORE WALL PROGRAM (CLIENT)

UPDATED AS OF : 16-Jan-21

Rev	Date	Description
0	07-Oct-19	
1	11-Oct-19	
2	12-Nov-19	Revision Core Wall Office
3	14-Apr-20	Add Anticipated program due to covid-19 Issue
4	11-Jun-20	Revision following anticipated dates
5	11-Aug-20	Revision following Superstructure Program



LEVEL	SERVICE APARTMENT															
	ACW2						ACW1									
	Client Date		Actual		Anticipated		Client Date		Actual		Anticipated					
Start	Finish	Dur	%	Start	Finish	Dur	%	Start	Finish	Dur	%	Start	Finish	Dur	%	
MEP Roof																
MEP Core	24-08-20	09-09-20	11	100%	05-11-20	21-11-20	17	100%	01-09-20	11-09-20	11	100%	07-11-20	19-11-20	13	100%
MEP Core	16-08-20	29-08-20	6	100%	25-10-20	04-11-20	10	100%	26-08-20	31-08-20	6	100%	29-10-20	06-11-20	8	100%
MEP Core	10-08-20	15-08-20	6	100%	13-10-20	24-10-20	12	100%	19-08-20	25-08-20	6	100%	19-10-20	28-10-20	11	100%
Level 24	04-08-20	09-08-20	6	100%	01-10-20	12-10-20	12	100%	12-08-20	18-08-20	6	100%	03-10-20	17-10-20	15	100%
Level 23	28-07-20	03-08-20	6	100%	25-09-20	30-09-20	6	100%	06-08-20	11-08-20	6	100%	25-09-20	30-09-20	10	100%
Level 22	22-07-20	27-07-20	6	100%	12-09-20	24-09-20	13	100%	30-07-20	05-08-20	6	100%	18-09-20	24-09-20	7	100%
Level 21	15-07-20	21-07-20	7	100%	04-09-20	11-09-20	8	100%	23-07-20	29-07-20	7	100%	11-09-20	17-09-20	7	100%
Level 20	08-07-20	14-07-20	7	100%	29-08-20	03-09-20	6	100%	16-07-20	22-07-20	7	100%	31-08-20	10-09-20	11	100%
Level 19	01-07-20	07-07-20	7	100%	21-08-20	28-08-20	8	100%	09-07-20	15-07-20	7	100%	26-08-20	30-08-20	5	100%
Level 18	24-06-20	30-06-20	7	100%	12-08-20	20-08-20	7	100%	02-07-20	08-07-20	7	100%	17-08-20	25-08-20	7	100%
Level 17	17-06-20	23-06-20	7	100%	05-08-20	11-08-20	7	100%	25-06-20	01-07-20	7	100%	08-08-20	15-08-20	9	100%
Level 16 *	10-06-20	16-06-20	7	100%	19-07-20	04-08-20	16	100%	18-06-20	24-06-20	7	100%	30-07-20	07-08-20	8	100%
Level 15	17-05-20	09-06-20	7	100%	07-07-20	18-07-20	12	100%	11-06-20	17-06-20	7	100%	13-07-20	29-07-20	17	100%
Level 14	09-05-20	16-05-20	8	100%	25-06-20	06-07-20	12	100%	17-05-20	10-06-20	8	100%	01-06-20	12-07-20	35	100%
Level 13	30-04-20	06-05-20	8	100%	18-05-20	24-05-20	17	100%	09-05-20	16-05-20	8	100%	17-06-20	30-06-20	14	100%
Level 12	21-04-20	29-04-20	9	100%	06-05-20	17-05-20	11	100%	29-04-20	08-05-20	9	100%	04-05-20	16-06-20	22	100%
Level 11	10-04-20	20-04-20	11	100%	28-03-20	05-05-20	38	100%	18-04-20	28-04-20	11	100%	23-04-20	03-05-20	10	100%
Level 10	28-03-20	09-04-20	13	100%	12-03-20	27-03-20	15	100%	05-04-20	17-04-20	13	100%	25-03-20	22-04-20	29	100%
Level 9	15-02-20	27-03-20	13	100%	29-02-20	11-03-20	12	100%	23-03-20	04-04-20	13	100%	06-03-20	24-03-20	18	100%
Level 8	25-01-20	14-02-20	21	100%	13-01-20	01-02-20	20	100%	02-02-20	22-02-20	21	100%	06-02-20	05-03-20	29	100%
Level 7	04-01-20	24-01-20	21	100%	20-11-19	12-01-20	53	100%	12-01-20	01-02-20	21	100%	17-12-19	19-01-20	33	100%
Level 6	13-12-19	03-01-20	21	100%	14-11-19	06-12-19	23	100%	21-12-19	11-01-20	21	100%	03-12-19	16-12-19	15	100%
Level 5	30-11-19	12-12-19	13	100%	12-10-19	13-11-19	32	100%	30-11-19	20-12-19	21	100%	02-11-19	24-11-19	22	100%
Level 4	20-10-19	29-11-19	40	100%	02-10-19	23-10-19	22	100%	20-10-19	29-11-19	40	100%	19-10-19	04-11-19	17	100%
Level 3	23-09-19	19-10-19	26	100%	25-09-19	15-10-19	20	100%	23-09-19	19-10-19	26	100%	19-10-19	21-10-19	10	100%
Level 2	02-08-19	22-09-19	21	100%	07-09-19	03-10-19	26	100%	02-08-19	22-09-19	21	100%	10-09-19	11-10-19	31	100%
Mezanine	19-08-19	01-09-19	14	100%	23-08-19	05-09-19	14	100%	19-08-19	01-09-19	14	100%	01-09-19	09-09-19	9	100%
Ground Floor	03-08-19	18-08-19	14	100%	26-07-19	19-08-19	23	100%	03-08-19	18-08-19	14	100%	14-08-19	05-09-19	22	100%
Basement 1	07-07-19	02-08-19	27	100%	09-07-19	25-07-19	17	100%	07-07-19	02-08-19	27	100%	16-07-19	06-08-19	22	100%
Basement 2																
Basement 3																

Beam & Slab Casting	
Anticipated Date	Finish
Casting C14	
	03-01-21
	19-12-20
	08-12-20
	27-11-20
	18-11-20
	09-11-20
	31-10-20
	20-10-20
	10-10-20
	30-09-20
	20-09-20
	10-09-20
	31-08-20
	21-08-20
	09-08-20
	28-07-20
	17-07-20
	06-07-20
	21-06-20
	31-03-20
	19-03-20
	08-03-20
	15-02-20
	02-01-20
	12-12-19
	24-11-19
	30-11-19
	06-10-19
	12-09-19
	21-05-19

NOTES:
*) To Maintain Corewall in 2 Floor Above Construction Level, Corewall Level 16 - Level 17 will be add more duration & the progress will be slow down following the target dates.

SHOPDRAWING
PROJECT TITLE
THE STATURE
JAKARTA



REPLAN
GENERAL NOTES:
1. SUB-COORDINATOR MUST CHECK & VERIFY ALL DIMENSIONS ON THIS DRAWING WITH THE CONTRACTOR'S MEASUREMENTS.
2. ALL DIMENSIONS IN THE FIELD OR SETTING-POINTS BETWEEN CONSULTANTS AND RELATED APPROVED SHOP DRAWINGS (INTERNAL & EXTERNAL) ARE TO BE REPORTED IMMEDIATELY TO THE MAIN ARCHITECTURAL AND MEP DRAWINGS.
3. THIS DRAWING MUST BE READ IN CONJUNCTION WITH ARCHITECTURAL AND MEP DRAWINGS.
4. REFER TO THE CORRELATION DRAWING FOR ALL COLUMNS, WALLS, LEFT, RIGHT AND STORAGE SETTING OUT.
5. REFER TO THE SETTING OUT DRAWING FOR ALL PENETRATIONS ON ROOFS, WALLS & SUBSIDIARY.

OWNER
PT. SURYA RAYA CAPITAL
Jl. Raya Peta, Blok 41, 10251, Jakarta Pusat
Telp. (021) 2978 7000
Fax (021) 2978 7001

COORDINATOR/MANAGER
PT. AUDIARATAMA DWIKHARISMA
PROJECT MANAGEMENT SERVICES
4th Floor, Jl. Bukit Kuningan No. 26
Jakarta Selatan, Jakarta Barat 10260

ARCHITECT DESIGN
ptdcm
PETA DIKORPUS
PT. DIKORPUS
Jl. Cempaka Putih No. 37, Jakarta Pusat, Indonesia 10130

STRUCTURE DESIGN
TUMBUK INTERNATIONAL PT asdf Sygicaja
Jl. Pemuda No. 60, Jakarta Pusat 10130
Telp. (021) 5733 1111
Fax (021) 5733 1112
www.tumbuk.com

INTERIOR DESIGN
Wimberly
PT WIMBERLY
Jl. Cempaka Putih No. 37, Jakarta Pusat, Indonesia 10130
Telp. (021) 5733 1111
Fax (021) 5733 1112

LANDSCAPE DESIGN
shma SHIMA COMPANY LIMITED
Jl. Cempaka Putih No. 37, Jakarta Pusat, Indonesia 10130
Telp. (021) 5733 1111
Fax (021) 5733 1112

MEP CONTRACTOR
ACSET
PT ACSET
Jl. Cempaka Putih No. 37, Jakarta Pusat, Indonesia 10130
Telp. (021) 5733 1111
Fax (021) 5733 1112

DATE
17 SEP 2018

DATE
17 SEP 2018

NO. DRAWING
REV.
DATE

NO. DRAWING
REV.
DATE

NO. DRAWING
REV.
DATE

SCALE
1:50

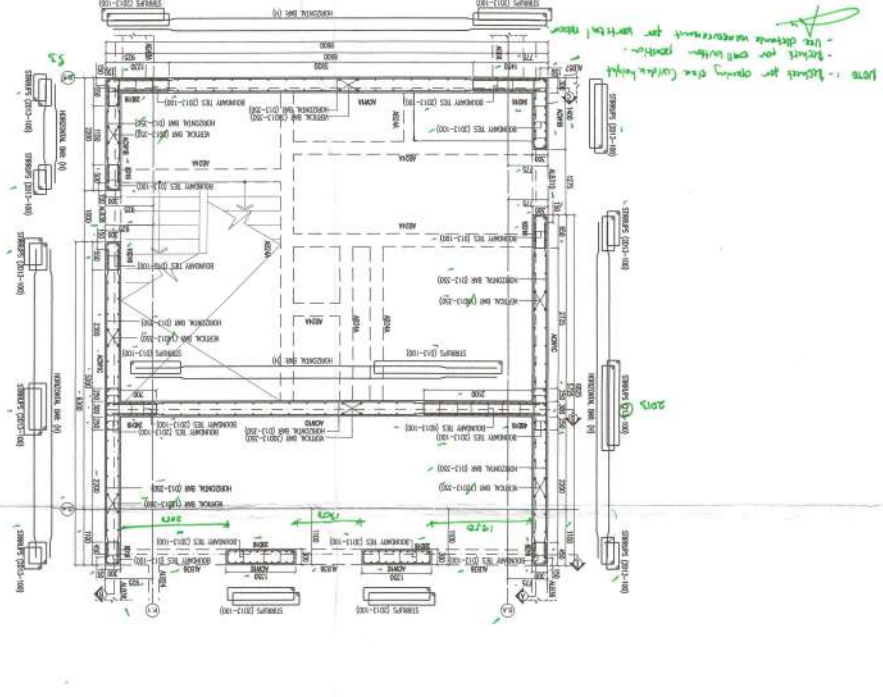
DRAWING REF.
Architectural
MEP Services

MEP SERVICES
1. ROOF
2. FLOOR
3. WALL
4. CEILING
5. CORE WALL
6. CORE COLUMN

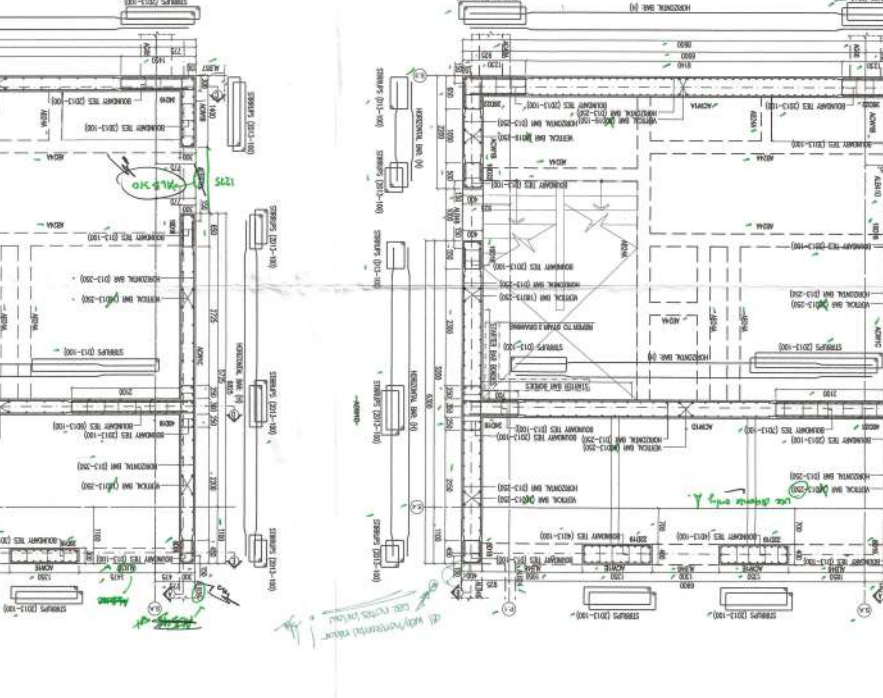
REVISIONS
NO. DATE
1. 2018-09-17

REVISIONS
NO. DATE
1. 2018-09-17

COREWALL REINFORCEMENT PLAN ACW1A, ACW1B, ACW1C, ACW1D & ACW1E (7TH FLOOR)



COREWALL REINFORCEMENT PLAN ACW1A, ACW1B, ACW1C, ACW1D & ACW1E (11TH-18TH FLOOR)



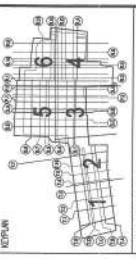
A horizontal floor elevation height from the boundary
area should be 2.40 m or 2.40 m and 2.40 m min from
the wall and 2.40 m or 2.40 m from the boundary.

note: - results for opening the core wall height
note: - detail for wall length portion
note: - detail for vertical portion

note: - detail for vertical portion
note: - detail for wall length portion
note: - detail for opening the core wall height

note: - detail for vertical portion
note: - detail for wall length portion
note: - detail for opening the core wall height

SHOPDRAWING
PROJECT: THE STATURE
JAKARTA
KORPLAN



GENERAL NOTES:
 1. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
 2. ANY DIMENSIONS IN THE FIGURE OR SETTING-OUTS BETWEEN CONCLUSIONS AND RELATED APPROVED SHOP DRAWINGS (INTERNAL DIMENSIONS) ARE TO BE REPORTED IMMEDIATELY TO THE MAIN CONTRACTOR.
 3. THIS DRAWING MUST BE READ IN CONNECTION WITH THE ARCHITECTURAL DRAWINGS AND SPECIFICATIONS.
 4. REFER TO ARCHITECTURAL DRAWING FOR ALL COLUMNS, WALLS, LIFT, ESCALATOR & STAIRCASE SETTING-OUT.
 5. ALL DIMENSIONS ARE TO BE REPORTED IMMEDIATELY TO THE MAIN CONTRACTOR FOR ALL PATENTINGS ON BRAND, WALLS & SLAB INTERNAL.

NO.	REVISION	DATE	DESCRIPTION

OWNER:
PT. SURYA RAYA CAPITAL
 Jalan Suka Raya No. 41, 10333, Jakarta Pusat
 Telp. (021) 2909 3200

CONSTRUCTION MANAGER:
PT. NUSAPRATAMA DWIWARASMA
PROJECT MANAGEMENT SERVICES
 Jl. Raya Merdeka Lane no. 89 P-43 Selandi Baru
 Jakarta Barat - Jakarta Barat 11540

ARCHITECT DESIGN:
ptdw
 PT. PRATIWI DWIWARASMA
 Jl. Raya Merdeka Lane no. 89 P-43 Selandi Baru
 Jakarta Barat - Jakarta Barat 11540

STRUCTURE DESIGN:
PT. KONSTRUKSI TEKNIK INTERNATIONAL
 Liris Bakti, 2nd Floor 2/F, 2/F, 4/F, 6/F, 8th Floor 5th Fl. 67,
 Suka Baru, Jakarta Selatan, Indonesia, Telp. (021) 21520292

MECHANICAL DESIGN:
PT. TRIKOR
 Jl. Raya Merdeka Lane no. 89 P-43 Selandi Baru
 Jakarta Barat - Jakarta Barat 11540

INTERIOR DESIGN:
Wimberly
 8 Convent Road, Singapore 11008
 Telp. (65) 6337 2411

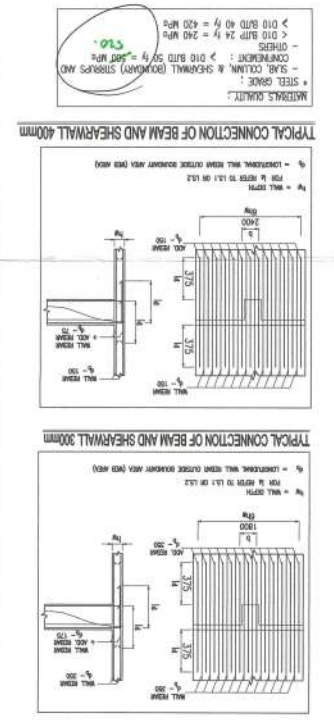
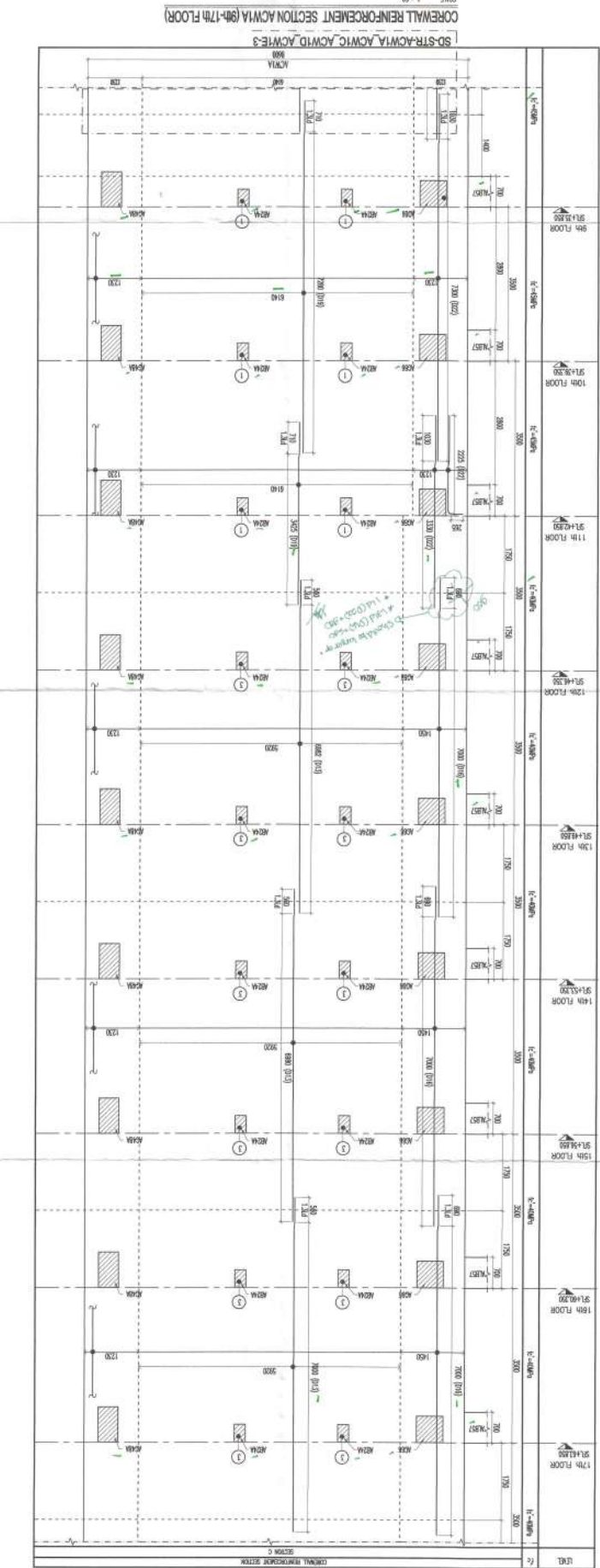
LANDSCAPE DESIGN:
shra
 SHIMA COMPANY LIMITED
 427 Street 3, Selandi Baru, Jakarta Barat, Indonesia
 Telp. (021) 2909 3200

MECHANICAL CONTRACTOR:
ACSET
 Jl. Raya Merdeka Lane no. 89 P-43 Selandi Baru
 Jakarta Barat - Jakarta Barat 11540

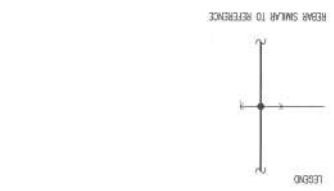
MECHANICAL CONTRACTOR:
WOW HUP
 127 Street 4, Selandi Baru, Jakarta Barat
 Telp. (021) 2909 3200

NO.	REVISION	DATE	DESCRIPTION

PROJECT NO.: SD-STRA-ACWMA-3
SCALE: 1:50
DRAWING NO.: SD-STRA-ACWMA-3
DATE: 17 SEP 2019

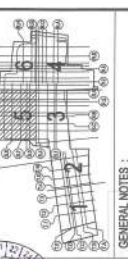


REVISIONS:
 1. FOLLOW TYPICAL CONNECTION OF BEAM AND SHEARWALL 400MM
 2. FOLLOW TYPICAL CONNECTION OF BEAM AND SHEARWALL 300MM
 3. FOLLOW TYPICAL CONNECTION OF BEAM AND SHEARWALL 400MM



GENERAL NOTES:
 1. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
 2. ANY DIMENSIONS IN THE FIGURE OR SETTING-OUTS BETWEEN CONCLUSIONS AND RELATED APPROVED SHOP DRAWINGS (INTERNAL DIMENSIONS) ARE TO BE REPORTED IMMEDIATELY TO THE MAIN CONTRACTOR.
 3. THIS DRAWING MUST BE READ IN CONNECTION WITH THE ARCHITECTURAL DRAWINGS AND SPECIFICATIONS.
 4. REFER TO ARCHITECTURAL DRAWING FOR ALL COLUMNS, WALLS, LIFT, ESCALATOR & STAIRCASE SETTING-OUT.
 5. ALL DIMENSIONS ARE TO BE REPORTED IMMEDIATELY TO THE MAIN CONTRACTOR FOR ALL PATENTINGS ON BRAND, WALLS & SLAB INTERNAL.

STATUS : SHOPDRAWING
 PROJECT TITLE : STATURE JAKARTA
 DRAWING NO. : SD-STR-ACW2B-4
 DATE : 09 OCT 2020



GENERAL NOTES :
 1. SUB-CONTRACTOR MUST CHECK & VERIFY ALL DIMENSIONS ON SITE BEFORE COMMENCEMENT OF WORKS.
 2. ANY DISCREPANCIES IN THE DRAWING OR SETTING-OUTS BETWEEN CONTRACTOR AND THE ARCHITECT/ENGINEER/STRUCTURAL ENGINEER MUST BE REPORTED IMMEDIATELY TO THE MAIN CONTRACTOR.
 3. THE DRAWING MUST BE READ IN CONJUNCTION WITH THE SPECIFICATION, CONTRACT AGREEMENT, AND ALL OTHER DRAWINGS.
 4. REFER TO LATEST ARCHITECTURAL DRAWING FOR ALL COLLISIONS, WALLS, UP, ESCALATOR & STAIRCASE SETTING OUT.
 5. ALL DIMENSIONS ARE TO FACE UNLESS SPECIFIED OTHERWISE FOR ALL FENCINGWORK ON SEAMS, WALLS & SLAB OPENING.

NO.	REVISION	DATE	DESCRIPTION
1	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
2	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
3	ISSUED FOR CONSTRUCTION		

PT. SURYA RAYA CAPITAL
 4th Floor, Gedung No. 41, 10230, Jakarta Pusat
 Telp. (62) 21 2940 2300
 Fax (62) 21 2940 2300

PT. NUSAPRATAMA DHAKARISMA
 PROJECT MANAGEMENT
 4th Floor, Gedung No. 41, 10230, Jakarta Pusat
 Telp. (62) 21 2940 2300
 Fax (62) 21 2940 2300

PT. SURIYA RAYA CAPITAL
 PROJECT DESIGN
 4th Floor, Gedung No. 41, 10230, Jakarta Pusat
 Telp. (62) 21 2940 2300
 Fax (62) 21 2940 2300

PT. SURIYA RAYA CAPITAL
 PROJECT DESIGN
 4th Floor, Gedung No. 41, 10230, Jakarta Pusat
 Telp. (62) 21 2940 2300
 Fax (62) 21 2940 2300

PT. SURIYA RAYA CAPITAL
 PROJECT DESIGN
 4th Floor, Gedung No. 41, 10230, Jakarta Pusat
 Telp. (62) 21 2940 2300
 Fax (62) 21 2940 2300

PT. SURIYA RAYA CAPITAL
 PROJECT DESIGN
 4th Floor, Gedung No. 41, 10230, Jakarta Pusat
 Telp. (62) 21 2940 2300
 Fax (62) 21 2940 2300

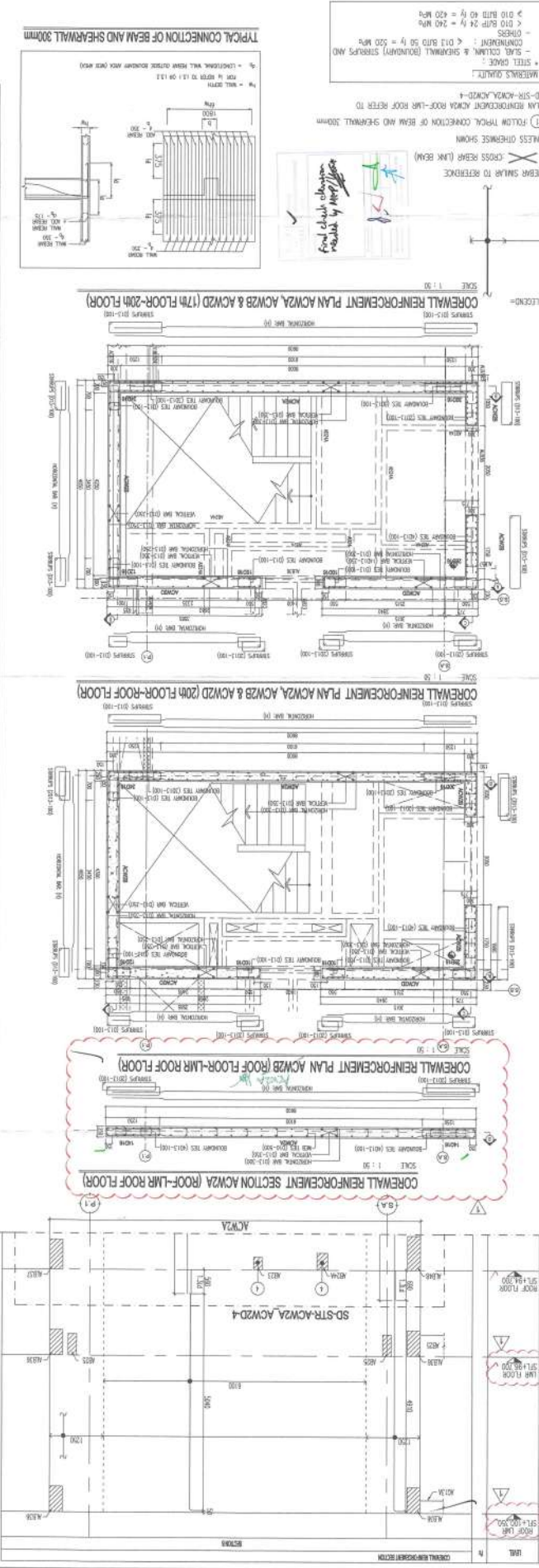
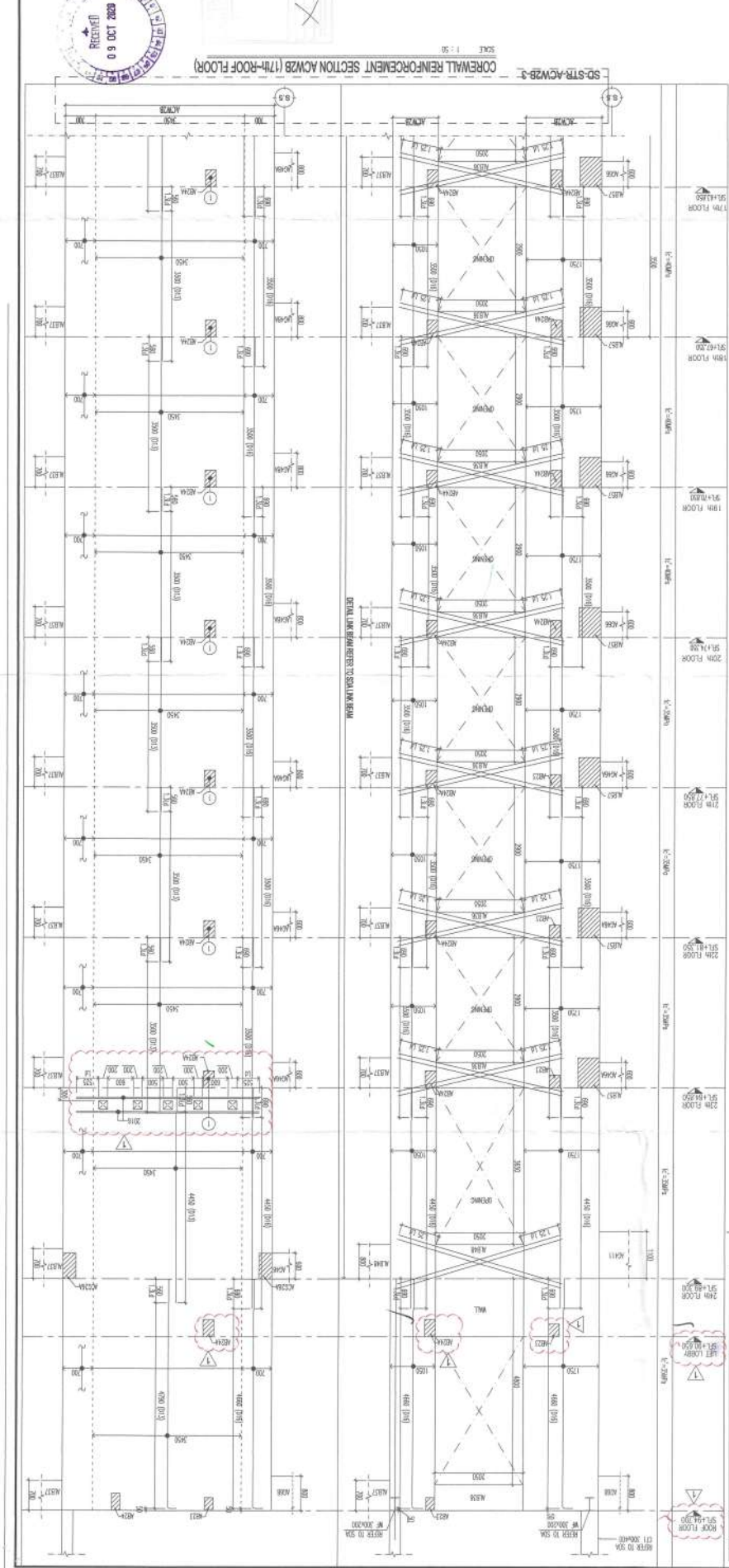
PT. SURIYA RAYA CAPITAL
 PROJECT DESIGN
 4th Floor, Gedung No. 41, 10230, Jakarta Pusat
 Telp. (62) 21 2940 2300
 Fax (62) 21 2940 2300

PT. SURIYA RAYA CAPITAL
 PROJECT DESIGN
 4th Floor, Gedung No. 41, 10230, Jakarta Pusat
 Telp. (62) 21 2940 2300
 Fax (62) 21 2940 2300

PT. SURIYA RAYA CAPITAL
 PROJECT DESIGN
 4th Floor, Gedung No. 41, 10230, Jakarta Pusat
 Telp. (62) 21 2940 2300
 Fax (62) 21 2940 2300

PT. SURIYA RAYA CAPITAL
 PROJECT DESIGN
 4th Floor, Gedung No. 41, 10230, Jakarta Pusat
 Telp. (62) 21 2940 2300
 Fax (62) 21 2940 2300

PT. SURIYA RAYA CAPITAL
 PROJECT DESIGN
 4th Floor, Gedung No. 41, 10230, Jakarta Pusat
 Telp. (62) 21 2940 2300
 Fax (62) 21 2940 2300



STATUS : SHOPDRAWING

PROJECT TITLE : THE STAIRCASE

REVISION

GENERAL NOTES :

- SUB-CONTRACTORS MUST CHECK & VERIFY ALL DIMENSIONS ON SITE BEFORE COMMENCEMENT OF WORKS.
- ANY DISCREPANCIES IN THE FIGURE OR SETTING-OUTS BETWEEN DRAWINGS & EXISTING CONDITIONS MUST BE REPORTED IMMEDIATELY TO THE MAIN CONTRACTOR.
- CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE FOR OBTAINING ALL NECESSARY APPROVALS FROM THE LOCAL AUTHORITY.
- REFER TO LATEST ARCHITECTURAL DRAWING FOR ALL COLLISIONS, INTERFERENCES & CLASHES.
- REFER TO LATEST MEASUREMENT & ESTIMATE FOR ALL VARIATIONS ON BEAMS, WALLS & SLAB OPENING.

NO	REVISION	DATE	DESCRIPTION
0	14/03/20	14/03/20	ISSUE FOR CONSTRUCTION

OWNER
PT. SURYA RAYA CAPITAL
Jalan Indah, Bojonegara No. 41, 10200, Jakarta Pusat
Telp. (021) 2799 7300

CONSTRUCTION MANAGEMENT
PT. NUSAPRATAMA DWIKARSIWA PROJECT MANAGEMENT SERVICES
Jl. Raya Merdeka Lantai no. 80 B-10 Subang, Cibinong
Kec. Jatinangor, Kab. Subang, Jawa Barat 15130

ARCHITECT DESIGN
PT. BOW
Jl. Raya Merdeka Lantai no. 80 B-10 Subang, Cibinong
Kec. Jatinangor, Kab. Subang, Jawa Barat 15130

STRUCTURE DESIGN
PT. KONSULTAN POLYAN INTERNATIONAL
Loka Baskara 2nd Floor & 210, J.L. Sudirman, Sekeloa Baru, RT. 05, Desa Tegal, Kecamatan Sekeloa Baru, Kabupaten Tangerang, Banten 15122
Telp. (021) 71759 6177 Fax (021) 71759 6178

MEP DESIGN
PT. KONSULTAN POLYAN INTERNATIONAL
Loka Baskara 2nd Floor & 210, J.L. Sudirman, Sekeloa Baru, RT. 05, Desa Tegal, Kecamatan Sekeloa Baru, Kabupaten Tangerang, Banten 15122
Telp. (021) 71759 6177 Fax (021) 71759 6178

INTERIOR DESIGN
Wimberly
8 Commonwealth U.S. Support Center
1000 Corporate Center Drive, Suite 200
Westborough, MA 01581
Tel: (508) 875-3333 Fax: (508) 875-3332

LANDSCAPE DESIGN
shra
SHIMA COMPANY LIMITED
802, Jalan S. C. Mangun, S.S. Mangrove, Bekasi, Bekasi, Bekasi
Telp. (021) 250 1977 Fax (021) 250 1974

MAIN CONTRACTOR
ACSET
Jl. Merdeka No. 36, Blok B
Cibinong, Cibinong, Jawa Barat 15130
Telp. (021) 2333333 Fax: (021) 2333333

SUB CONTRACTOR

MAIN CONTRACTOR
ACSET
Jl. Merdeka No. 36, Blok B
Cibinong, Cibinong, Jawa Barat 15130
Telp. (021) 2333333 Fax: (021) 2333333

DATE
3-23-2020

STRUCTURE ENGINEERING
ERIC H. TEGU / SKRIBOR

ARCHITECT ENGINEERING
AGUS SUD W/ALFA / KERRY

MEP ENGINEERING
GISEL CHORONG / SIMA /

MATERIALS / SUB
MATERIALS / SUB

DRAWING TITLE
STAIRCASE 1
PLAN SECTION & DETAIL
(SERVICE APARTMENT)

DRAWING NO.
SD-STPS-SA-START1-03

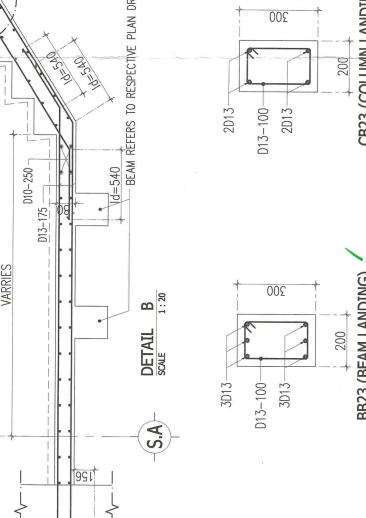
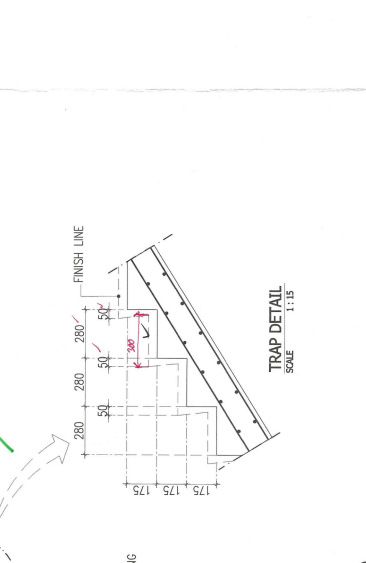
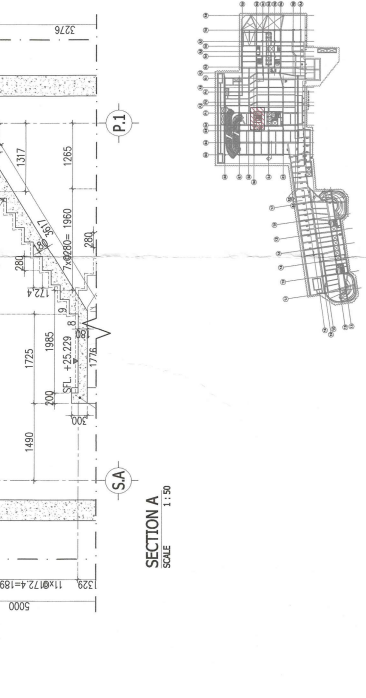
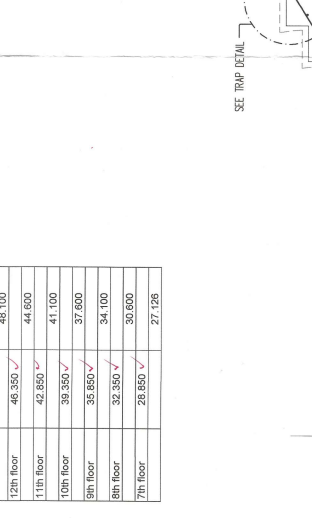
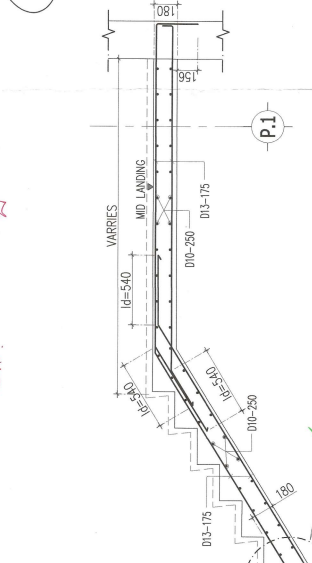
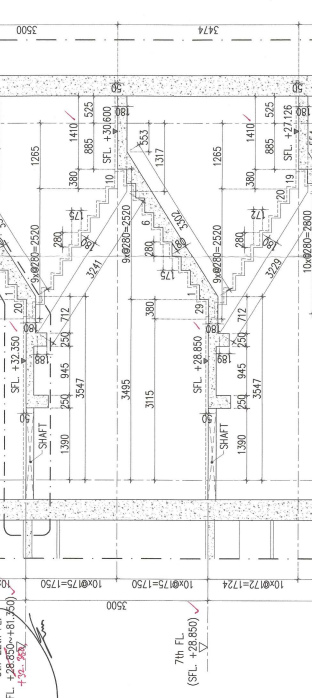
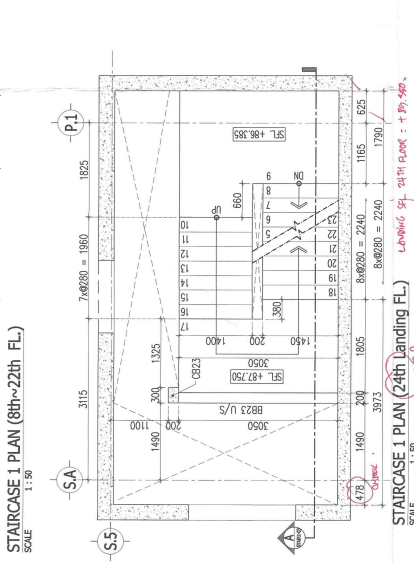
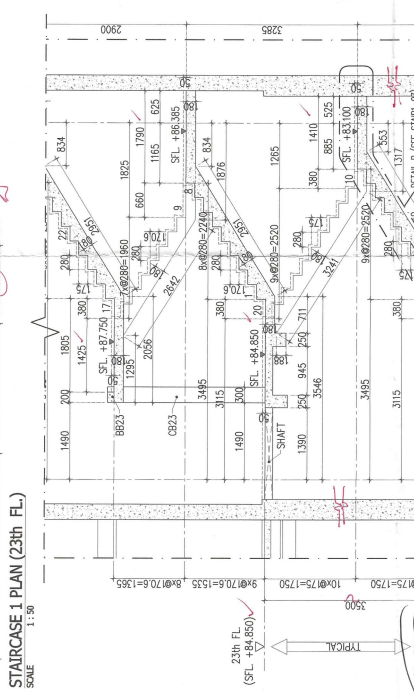
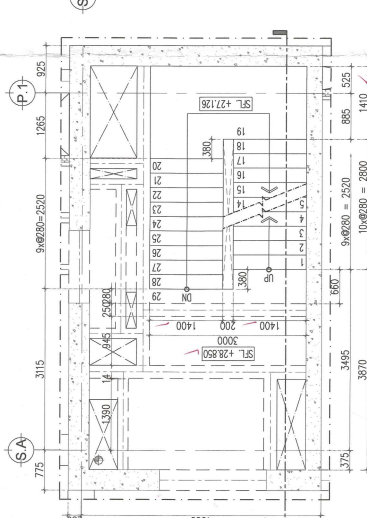
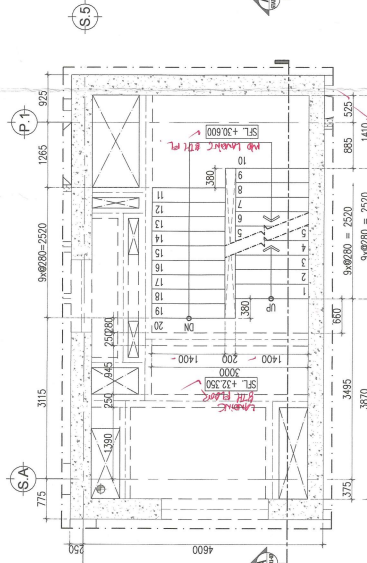
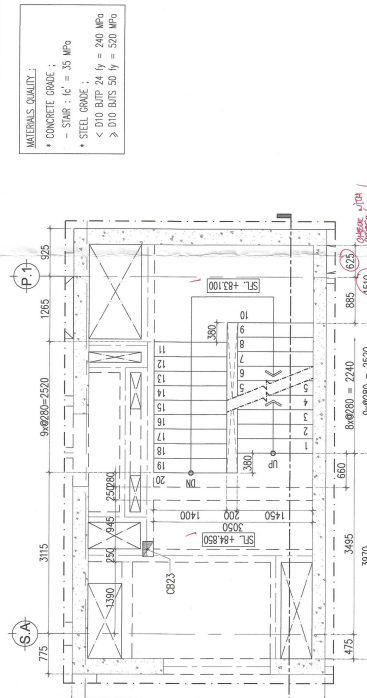
SCALE
1:80

REV.
0

DATE
3-23-2020

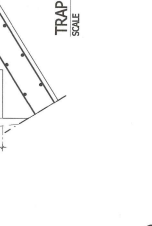
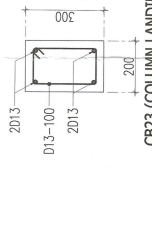
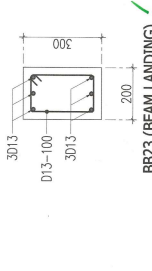
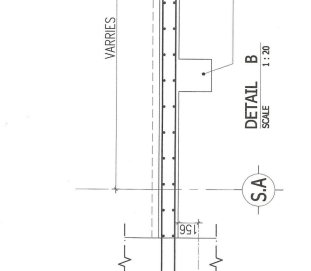
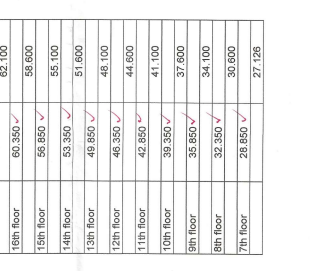
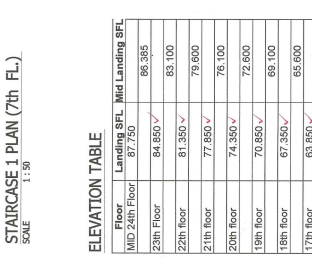
MATERIALS QUALITY :

- CONCRETE GRADE : S 010 (f'c = 35 MPa)
- STEEL GRADE : S 100 (f'y = 250 MPa)
- STEEL GRADE : S 100 (f'y = 350 MPa)



ELEVATION TABLE





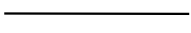



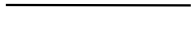


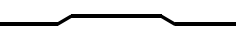





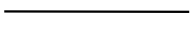


Floor	Landing SFL	Mid Landing SFL
MID 24th Floor	87.740	85.385
23th floor	84.850	83.100
22th floor	81.350	79.600
21th floor	77.850	76.100
20th floor	74.350	72.600
19th floor	70.850	69.100
18th floor	67.350	65.600
17th floor	63.850	62.100
16th floor	60.350	58.600
15th floor	56.850	55.100
14th floor	53.350	51.600
13th floor	49.850	48.100
12th floor	46.350	44.600
11th floor	42.850	41.100
10th floor	39.350	37.600
9th floor	35.850	34.100
8th floor	32.350	30.600
7th floor	28.850	27.128



BAR BENDING SCHEDULE COREWALL DAN LINK BEAM

No.	Tipe	Sketsa	Dia mm	b mm	h mm	Tinggi mm	Selimut beton mm	Panjang						Jumlah bh	Jarak Senggang/Ties mm	Berat			Volume Total kg	Kebutuhan besi per batang bh
								Bersih mm	Bengkokan 90° mm	Bengkokan 135° mm	Overlap mm	bending mm	Total m			/meter kg/m	/batang kg/12m	berat besi kg		
5	ACW1C (2)		13	300	6300	3500	40	1450		78			3,34	72	100	1,04	12,50	3,48	250,27	21
			13					1230		78			2,9	72	100	1,04	12,50	3,02	217,26	18
			13					1230		78			2,62	72	100	1,04	12,50	2,73	196,25	16
			13					5920			700	151	6,62	72		1,04	12,50	6,90	496,78	40
			13					3500			560		4,06	26		1,04	12,50	4,23	109,99	9
			16					3500			690		4,19	42		1,58	18,94	6,61	277,76	15
			13					220	104	78			0,4	144	100	1,04	12,50	0,42	60,32	5
6	ACW1D		13	300	8600	3500	40	1450		78			3,34	36	100	1,04	12,50	3,48	125,13	11
			13					1230		78			2,9	36	100	1,04	12,50	3,02	108,63	9
			13					5920			3100	151	9,02	72		1,04	12,50	9,40	676,83	55
			13					3500			560		4,06	30		1,04	12,50	4,23	126,91	11
			13					220	104	78			0,4	288	100	1,04	12,50	0,42	120,63	10
7	ACW1E		13	300	1350	3500	40	1450		78			3,34	144	100	1,04	12,50	3,48	500,54	41
			16					3500			690		4,19	40		1,58	18,94	6,61	264,53	14
			13					220	104	78			0,4	216	100	1,04	12,50	0,42	90,47	8
8	ACW2A		13	300	8600	3500	40	1450		78			3,34	72	100	1,04	12,50	3,48	250,27	21
			13					5920			2200	250	8,12	72		1,04	12,50	8,46	609,16	49
			13					3500			560		4,06	34		1,04	12,50	4,23	143,83	12
			16					3500			690		4,19	54		1,58	18,94	6,61	357,11	19
			13					220	104	78			0,4	144	100	1,04	12,50	0,42	60,32	5















BAR BENDING SCHEDULE COREWALL DAN LINK BEAM

No.	Tipe	Sketsa	Dia mm	b mm	h mm	Tinggi mm	Selimut beton mm	Panjang					Jumlah bh	Jarak Sengkang/Ties mm	Berat			Volume Total kg	Kebutuhan besi per batang bh	
								Bersih mm	Bengkokan 90° mm	Bengkokan 135° mm	Overlap mm	bending mm			Total m	/meter kg/m	/batang kg/12m			berat besi kg
								9	ACW2B (1)		13	300			1050	3500	40			1450
	13	220	104	78			0,4			72	100		1,04	12,50				0,42	30,16	3
10	ACW2B (2)		13	300	4850	3500	40	1450		78			3,34	108	100	1,04	12,50	3,48	375,40	31
			13					5920			1100	151	7,02	72		1,04	12,50	7,32	526,79	43
			13					3500			560		4,06	20		1,04	12,50	4,23	84,61	7
			16					3500			690		4,19	12		1,58	18,94	6,61	79,36	5
			13					220	104	78			0,4	72	100	1,04	12,50	0,42	30,16	3
11	ACW2B (3)		13	300	1750	3500	40	1450		78			3,34	36	100	1,04	12,50	3,48	125,13	11
			16					3500			690		4,19	28		1,58	18,94	6,61	185,17	10
			13					220	104	78			0,4	144	100	1,04	12,50	0,42	60,32	5
12	ACW2D (1)		13	300	3615	3500	40	1450		78			3,34	108	100	1,04	12,50	3,48	375,40	31
			13					5920			800	208	6,72	24		1,04	12,50	7,00	168,05	14
			13					3500			560		4,06	14		1,04	12,50	4,23	59,22	5
			16					3500			690		4,19	10		1,58	18,94	6,61	66,13	4
			13					220	104	78			0,4	36	100	1,04	12,50	0,42	15,08	2
13	ACW2D (2)		13	300	3585	3500	40	1450		78			3,34	108	100	1,04	12,50	3,48	375,40	31
			13					5920			800	193	6,72	30		1,04	12,50	7,00	210,06	17
			13					3500			560		4,06	14		1,04	12,50	4,23	59,22	5
			16					3500			690		4,19	10		1,58	18,94	6,61	66,13	4
			13					220	104	78			0,4	36	100	1,04	12,50	0,42	15,08	2

BAR BENDING SCHEDULE COREWALL DAN LINK BEAM

No.	Tipe	Sketsa	Dia mm	b mm	h mm	Tinggi mm	Selimut beton mm	Panjang						Jumlah bh	Jarak Sengkang/Ties mm	Berat			Volume Total kg	Kebutuhan besi per batang bh
								Bersih	Bengkokan 90°	Bengkokan 135°	Overlap	bending	Total			/meter kg/m	/batang kg/12m	berat besi kg		
								mm	mm	mm	mm	mm	m							
14	Link Beam A1		13	300	600	1400	40			78			1,42	15	100	1,04	12,50	1,48	22,13	2
			32					1400			1690		4,78	4		6,31	75,76	30,18	120,71	2
			32					1400			1300		4	4		6,31	75,76	25,25	101,01	2
			13					1400			560		2,52	4		1,04	12,50	2,63	10,50	1
			32					1400			1300		4	8		6,31	75,76	25,25	202,03	3
			13					220	104	78			0,4	60	100	1,04	12,50	0,42	25,13	3
			13					520	104	78			0,7	15	100	1,04	12,50	0,73	10,97	1
15	Link Beam A2		13	300	600	2050	40			78			1,42	22	100	1,04	12,50	1,48	32,46	3
			32					2050			1690		5,43	4		6,31	75,76	34,28	137,13	2
			32					2050			1300		4,65	4		6,31	75,76	29,36	117,43	2
			13					2050			560		3,17	4		1,04	12,50	3,30	13,21	2
			19					2050			620		3,29	8		2,23	26,71	7,32	58,58	3
			13					220	104	78			0,4	88	100	1,04	12,50	0,42	36,86	3
			13					520	104	78			0,7	22	100	1,04	12,50	0,73	16,09	2
16	Link Beam A5		13	300	600	1300	40			78			1,42	14	100	1,04	12,50	1,48	20,66	2
			32					1300			1690		4,68	4		6,31	75,76	29,55	118,19	2
			32					1300			1300		3,9	4		6,31	75,76	24,62	98,49	2
			13					1300			560		2,42	4		1,04	12,50	2,52	10,09	1
			22					2050			900		3,85	8		2,98	35,81	11,49	91,91	3
			13					220	104	78			0,4	56	100	1,04	12,50	0,42	23,46	2
			13					520	104	78			0,7	14	100	1,04	12,50	0,73	10,24	1

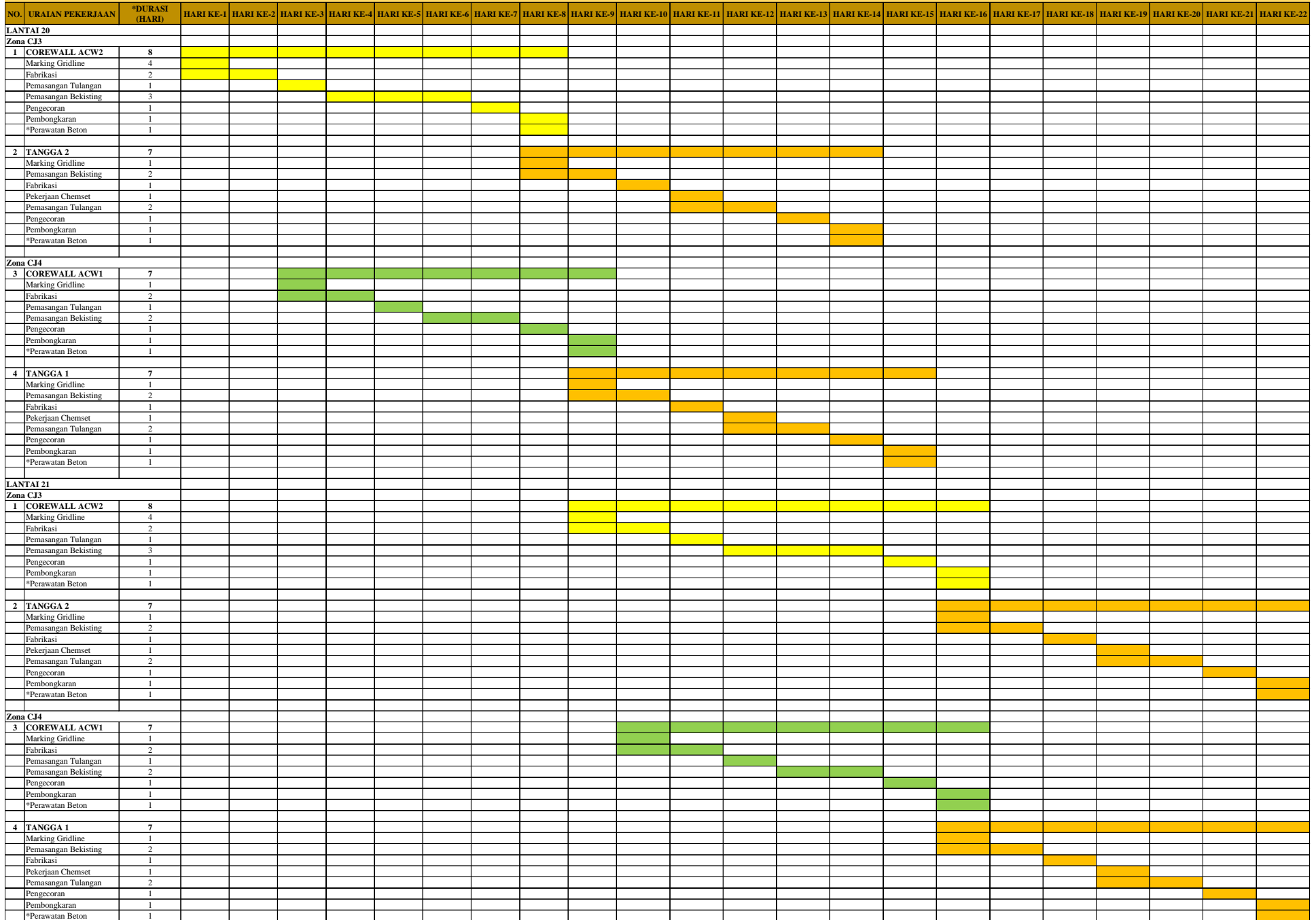
BAR BENDING SCHEDULE COREWALL DAN LINK BEAM

No.	Tipe	Sketsa	Dia	b	h	Tinggi	Selimut beton	Panjang					Jumlah	Jarak Senggang/Ties	Berat			Volume Total	Kebutuhan besi per batang		
			mm	mm	mm	mm		mm	Bersih	Bengkokan 90°	Bengkokan 135°	Overlap			bending	Total	/meter			/batang	berat besi
			mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm			m	bh	mm			kg/m	kg/12m
17	Link Beam B		13	300	1000	1275	40			78			2,22	14	100	1,04	12,50	2,31	32,33	3	
			32					1275			1690		4,66	3		6,31	75,76	29,39	88,17	2	
			32					1275			1300		3,88	3		6,31	75,76	24,46	73,39	1	
			13					1275			560		2,4	8		1,04	12,50	2,50	19,96	2	
			25					2050			1020		4,09	4		3,85	46,24	15,76	63,04	2	
			13					220	104	78			0,4	84	100	1,04	12,50	0,42	35,18	3	
			13					920	104	78			1,1	14	100	1,04	12,50	1,15	16,08	2	
18	Link Beam C		13	300	800	1000	40	1450		78			1,82	11	100	1,04	12,50	1,89	20,81	2	
			22					1000			1170		3,34	4		2,98	35,81	9,97	39,87	2	
			22					1000			900		2,8	3		2,98	35,81	8,36	25,07	1	
			13					1000			560		2,12	6		1,04	12,50	2,21	13,25	2	
			25					2050			1020		4,09	4		3,85	46,24	15,76	63,04	2	
			13					220	104	78			0,4	55	100	1,04	12,50	0,42	23,04	2	
			13					720	104	78			0,9	22	100	1,04	12,50	0,94	20,68	2	

BAR BENDING SCHEDULE COREWALL DAN LINK BEAM

No.	Tipe	Sketsa	Dia mm	b mm	h mm	Tebal Pelat mm	Selimut beton mm	Panjang					Jumlah bh	Jarak Tulangan mm	Berat			Volume Total kg	Kebutuhan besi ton	
								Bengkokan mm	Bengkokan 1 mm	Overlap mm	bending mm	Total m			/meter kg/m	/batang kg/12m	berat besi kg			
1	BORDES A		13	2156	3000	180	40	2156		78			3,45	18	175	1,04	12,50	3,59	64,71	6
			13					2156		78			3,31	18	175	1,04	12,50	3,45	62,08	5
			10					3000				3,52	11	250	0,62	7,40	2,17	23,87	4	
			10					3000				3,52	11	250	0,62	7,40	2,17	23,87	4	
2	BORDES B		13	2156	3000	180	40	2156		78			3,45	18	175	1,04	12,50	3,59	64,71	6
			13					2156		78			3,31	18	175	1,04	12,50	3,45	62,08	5
			10					3000				3,52	14	250	0,62	7,40	2,17	30,38	5	
			10					3000				3,52	14	250	0,62	7,40	2,17	30,38	5	
3	PELAT TANGGA (1)		13	1400	3302	180	40	3302			540		4,382	9	175	1,04	12,50	4,57	41,09	4
			13					3302			540		4,382	9	175	1,04	12,50	4,57	41,09	4
			10					1400				1,32	14	250	0,62	7,40	0,81	11,39	2	
			10					1400				1,32	14	250	0,62	7,40	0,81	11,39	2	
4	PELAT TANGGA (2)		13	1400	3241	180	40	3241			540		4,321	9	175	1,04	12,50	4,50	40,52	4
			13					3241			540		4,321	9	175	1,04	12,50	4,50	40,52	4
			10					1400				1,32	14	250	0,62	7,40	0,81	11,39	2	
			10					1400				1,32	14	250	0,62	7,40	0,81	11,39	2	

BAR CHART PEKERJAAN STRUKTUR LANTAI 20-21 PROYEK THE STATURE JAKARTA



KETERANGAN :

1. DURASI (HARI)	waktu pekerjaan dalam sehari yaitu 8 jam
2. PERAWATAN BETON	perawatan dilakukan selama 14 hari setelah pengecoran

SURYA RAYA CAPITAL
NUSAPRATAMA DWIKHARISMA
ACSET **WOH HUP**
JOINT OPERATION

INSPECTION REQUEST

IR-QA-020407			
STR	ARC	MP	EE
BS	PO	TO	GA
OF	SA	RE	

Date Issued : 07/10/2020 **Date Needed** : 16/10/2020 **IR No.:** IR-ST-L22-SA-000686

Attention : Mr. IVAN HP SIREGAR **Level** : +81.350-

Subject : CoreWall ACW1 / Lt 22-23 (+800) **Gridlines** : AS SA-P1/S3-S4.
 Service Apartment **Attachment** : _____

Inspected For :

Architectural
 Structural
 MEP
 Others : _____

ITEM OR WORK TO BE TESTED / INSPECTED

- WORKS BREAKDOWN**
1. Setting Out
 2. Rebar Fabrication
 3. Formwork Fabrication
 4. Install Rebar
 5. Install Formwork
 6. Verticality Before Casting
 7. Casting Work
 8. Verticality After Casting
 9. Curing Concrete
- Push button etc.*
- [Handwritten Signature]*

Request by :			Inspected by : _____	
Contractor	Name + Signature	Date	Consultant	
Internal Inspect	<i>[Signature]</i>	30/09/2020	Signature :	Date _____
Site Mgr / PM	<i>[Signature]</i>	30/09/20	Signature :	Date _____

Remarks :

Approved by :	Acknowledge by :	
CHIEF ENG. _____ date	PROJECT Mgr _____ date	RESIDENT Eng. _____ date

A APPROVED	B REJECTED
	SEE COMMENT ABOVE / PUNCHLIST

Distribution : _____ **Attachment :** _____

STR = Structure; ARC = Architecture; MP = Mechanical/Plumbing; EE = Electrical/Electronic
 BS = Basement; PO = Podium; TO = Tower; GA = General; OF = Office; SA = Apartment; RE = Residence

IR Numbering Reference: IR-OF-xxxxxx IR-RE-xxxxxx
 IR-SA-xxxxxx

CASTING WORK
 QUALITY CONTROL
 CHECK LIST

STR	ARC	MP	EE
BS	PO	TO	GA
OF	SA	RE	

No : _____

- Works :
- Pile cap and tie beam
 - Plate and Beam
 - Column
 - Retaining Wall
 - Ramp
 - Parapet
 - Shearwall (Core wall)
 - Stair / Sump Pit / Lift Pit


Zone : ACW1 / Lt 22-23 (+800)

Concrete Quality (design) : F'c 35 FA 15%
 Concrete Quality (actual) : F'c 35 FA 15%
 Slump Control : 16 ± 2
 Slump : 16 ± 2 cm
 Slump integral waterproofing (if any)
 Before WP : _____ cm; After WP : _____ cm
 Slump after Repair (if any) : _____ cm
 Casting Volume : 42 m3
 Casting Time : 15.50 s/d 19.20
 Readymix : Platika Beton
 Casting Equipment/Tools : (Casting Pump /TC)
 Jumlah Benda Uji : 2 SET
 Surface Finishing : (Hardener / Trowel / Bare)


NO.	DESCRIPTION	INSPECTION RESULT			COMMENTS ON REPAIR	NOTES
		OK	REPAIR	REJECT		
01.	SCAFFOLDING					
	a. Distance / Jarak					
	b. Sturdiness / Kekokohan					
	c. Support / Perkuatan					
02	FORMWORK					
	a. Bodeman / Peri					
	b. Beam Sturdiness					
	c. Multiplex Quality	✓				
	d. Join Density	✓				
	e. Level (for floor + beam)	✓				
	f. Straightness (for column)					
03	Reinforcement					
	a. Diameter	✓				
	b. Amount	✓	✓			
	c. Distance	✓				
	d. Ikatan / Hook	✓	✓			
	e. Starter Bar	✓				
	f. Chicken Mash					
	g. Concrete Decking	✓	✓			
	h. Cuttings					
04	MEEP					
	a. Opening	✓				
	b. Sleeve					
	c. Block Out	✓				
	d. Grounding	✓				
	e. Embeded					
05	CASTING					
	a. Cleanliness	✓				
	b. Slump Test Point	✓				
	c. Level (for floor + beam)	✓				
	d. Floor Hardener / Finish					
06	CONCRETE CURING					

Acknowledge by:

 Construction Management

Inspect by:


 QSPV



 Quality Control

STR = Structure; ARC = Architecture; MP = Mechanical/Plumbing; EE = Electrical/Electronic
 BS = Basement; PO = Podium; TO = Tower; GA = General; OF = Office; SA = Apartment; RE = Residence

 SURYA RAYA	KEBON SIRIH MIXED USED DEVELOPMENT	STR	ARC	MP	EE
		BS	PO	TO	GA
 NUSAPRATAMA DWIKHARISMA	THE STATURE JAKARTA	OF	SA	RE	
	PENDING ITEM CEKLIST				

Rencana Tanggal Pengecoran :	No. Work Permit :
Lokasi : Acwl Lt 22-23 ($+800$)	Supplier Beton : <i>Prima Beton</i>
Mutu Beton : FC 35	Site Mix / Ready Mix : <i>Ready Mix</i>
Slump : 16 ± 2	

NO	ITEM CHECKLIST PEKERJAAN	CEKLIST		PARAF		KETERANGAN
		I	II	I	II	
1	Perbaiki ikatan ties / Tambah ikatan ties	X	✓	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
2	perbaiki posisi sengkang pada area overlap	X	✓	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
3	overlap BESI type AcwIA belum terpasang	X	✓	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	OK
4	over-lap BESI type AcwID belum terpasang	X	✓	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	TUTUP
5	Peminggangan Dinding (-2)	X	✓	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
6	Tambah beton dekung pada area opening	X	✓	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
7	Pastikan perkuatan pada opening	X	✓	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
8	Pastikan pekerjaan MEP selesai					
	- Grounding	X	✓	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
	- sleeve	X	✓	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
	- push bottom lift	X	✓	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
9	Cleaning	X	✓	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	

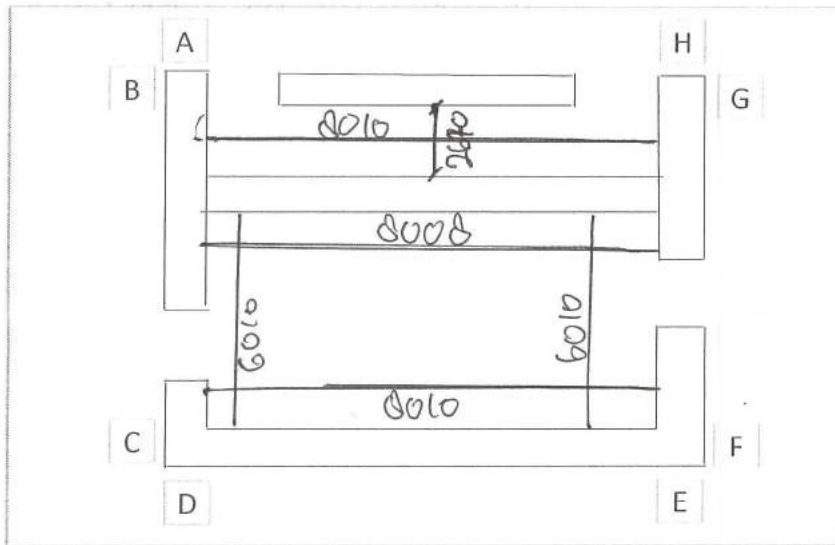
o) ME pastikan pangsinya !!
Ok!
[Signature]
Smad

<p>Quality Supervisor (QSPV) / CM ACSET - WOH HUP Joint Operation</p> <p><i>[Signature]</i> (..... Agung) (..... 27.01.2017.....)</p>	<p>Quality Control (Q.C.) ACSET - WOH HUP Joint Operation</p> <p><i>[Signature]</i> (..... [Signature])</p>	<p>Construction Management PT. NUSAPRATAMA DWIKHARISMA</p> <p><i>[Signature]</i> (..... Harsono Ali)</p>
---	---	--

Catatan :

STR = Structure; ARC = Architecture; MP = Mchanical/Plumbing; EE = Electrical/Electronic
BS = Basement; PO = Podium; TO = Tower; GA = General; OF = Office; SA = Service Apartment; RE = Residence Apartment.

DATA COREWALL ACW 1 SERVICE APARTMENT



TOLERANSI KONE : 50
 REFERENCE LINE : 200

✶ BEFORE

A. up : 295
 Down : 304
 B. up : 250
 Down : 250
 C. up : 388
 Down : 380
 D. up : 230
 Down : 220

E. up : 210
 Down : 210
 F. up : 310
 Down : 315
 G. up : 285
 Down : 285
 H. up : 350
 Down : 350

yudi

Handwritten signature

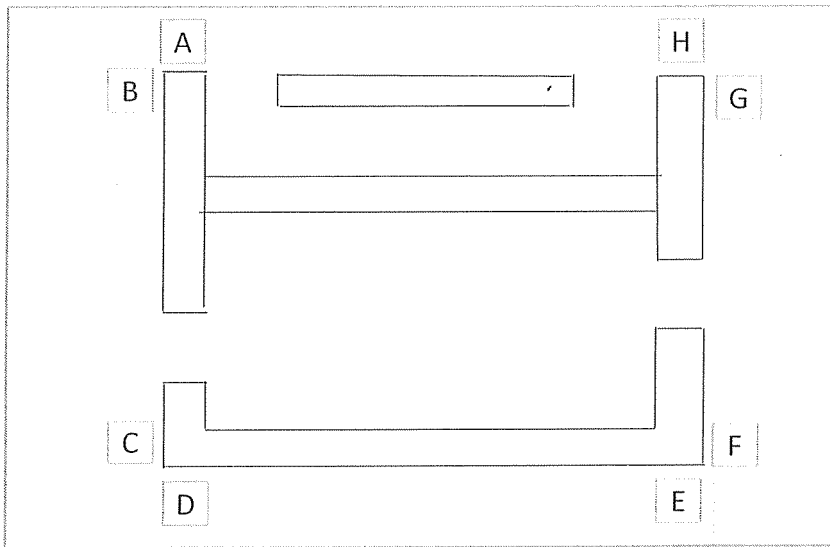
Harsono Adi

✶ AFTER

A = $\uparrow V = 295$
 $\times D = 305$
 B = $\uparrow V = 250$
 $\times D = 250$
 C = $\uparrow V = 388$
 $\times D = 380$
 D = $\uparrow V = 230$
 $\times D = 221$

E = $\uparrow V = 210$
 $\times D = 210$
 F = $\uparrow V = 310$
 $\times D = 315$
 G = $\uparrow V = 285$
 $\times D = 285$
 H = $\uparrow V = 350$
 $\times D = 350$

DATA COREWALL ACW 1 SERVICE APARTMENT



TOLERANSI KONE : 50
 REFERENCE LINE : 200

LANTAI	A	B	C	D	E	F	G	H
B3	202	207	215	215	195	210	199	199
B2	194	198	215	210	200	195	200	215
B1	188	210	210	200	215	195	211	218
GF	188	189	195	226	210	203	195	220
MEZZ	201	195	215	216	200	215	195	211
2nd	205	185	190	197	220	220	203	215
3rd	190	190	210	205	205	190	175	220
4th	200	198	210	220	210	220	180	200
5th	190	200	205	210	200	208	195	200
6th	200	200	200	200	205	200	200	205
7th	205	200	198	205	200	195	205	200
8th	200	205	200	200	200	200	200	200
9th	195	200	210	205	195	195	210	195
10th	200	190	210	215	185	195	190	205
11th	200	200	210	230	195	220	190	225
12th	195	200	223	223	190	190	218	225
13th	205	222	188	220	190	220	185	210
14th	210	210	200	190	210	220	200	200
15th	205	210	200	195	210	220	190	205
16th	205	210	200	195	210	215	190	205
17th	200	205	202	196	205	210	190	210
18th	200	203	199	200	205	210	190	205
19th	195	203	200	208	200	205	195	200
20th	203	195	210	205	210	208	195	210
21th	200	198	205	205	215	205	195	210
22th	200	190	210	207	210	200	200	210
23th								
24th								

Handwritten signature and date: 21/04

Handwritten signature and date: 21/04



PT. SURYA RAYA CAPITAL



PT. NUSAPRATAMA DWIKHARISMA

LAPORAN PENGECORAN

Supplier : *Pionio Beton*

No	Tanggal	Area Pengecoran	No TM	MUTU	SLUMP (cm)	JAM				VOLUME (M ³)	KUMULATIF (M ³)	KETERANGAN
						Loading	Kedatangan	Bongkar	Selesai			
1.	02/10/2020	Corong 1 AC01 <i>(Lt 22-23 (T800))</i>	431	Fc35	17	15.00	15.42	15.50	16.17	7	14	SAMPLE SET
			446	Fc35	18	15.32	16.00	16.32	17.00	7	21	
		Servis Apartment	449	Fc35	18	16.00	16.40	17.03	17.47	7	28	
			440	Fc35	17	16.40	16.52	17.50	18.52	7	35	
			432	Fc35	18	17.03	17.20	18.53	19.05	7	42	SAMPLE SET
			437	Fc35 Suf	17	17.39	18.12	19.06	19.22	7		

Dibuat Oleh
ACSET - WOH HUP JO.

Mengetahui

PT. NUSAPRATAMA DWIKHARISMA

PT. SURYA RAYA CAPITAL

[Signature]
 (.....)
 QUALITY CONTROL

(.....)

Kolom	: ACSA (600x900)	No. Working Permit	:
As	: S5 / SC	Supplier Beton	: PIONIR
Lantai	: 18	Site Mix / Ready Mix	: READY MIX
Tower	: Service Apartment		

NO	ITEM CHECKLIST	CEKLIST				KETERANGAN
		I	II	Sign	Sign	

COLUMN VERTICALITY

1	Before Casting								
	a. Setting Out	b. Verticality							

2	After Casting								
	a. Setting Out	b. Verticality							

Quality Supervisor (QSPV) / CM: ACSET - WOH HUP Joint Operation

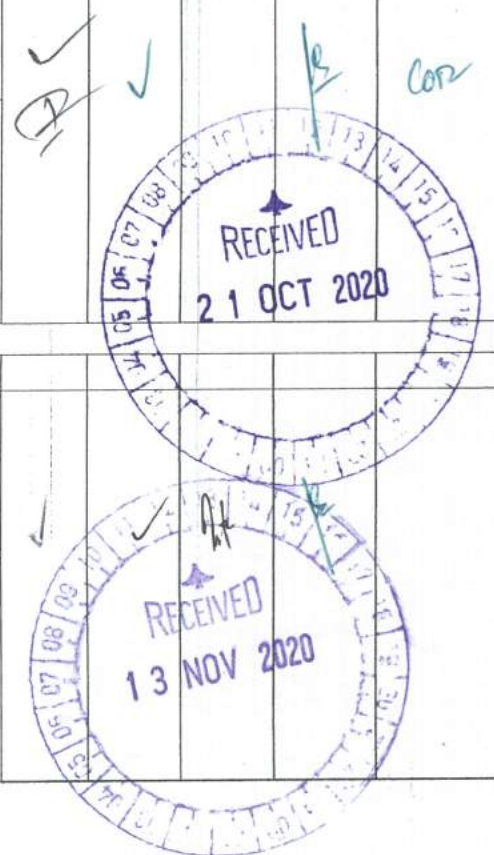
Quality Control (QC): ACSET - WOH HUP Joint Operation

Construction Management: PT. NUSAPRATAMA DWIKHARISMA

- Tanggal Pengecoran Act	=	- Dimulai Jam
- No. Test Kubus Beton.	=	- Selesai Jam
- Referensi Test Kubus Beton.	=	- Perkiraan Volume Beton
- Kondisi Cuaca	=	- Volume Beton Actual

Catatan :













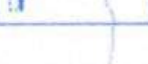
STR = Structure; ARC = Architecture; MP = Mchancial/Plumbing; EE = Electrical/Electronic
 EX = Excavation; BS = Basement; PO = Podium; UP = Upper Structure; OF = Office; SA = Apartment; RE = Residence; OT = Other



Kepada Yth
 ACSET-WOH HUP.Jo
 Jl. Kebon Sirih Barat 1 - Menteng - Jakarta Pusat
 The Stature
 Up.Bpk Candra : 0822 3676 2532

Nomor : 344/MFAB-ACWH/WS/IX/2020
 Tanggal : 29 Sep 2020
 Mobil : B 9364 WT TRONTON
 Area : SERVICE APARTEMENT

Bersama ini kami kirimkan Besi Beton sebagai berikut:

No	Jenis Barang	Sketsa	Dikirim/Diterima			Ket
			Btg(MS)	Bar No	Kg	
I	MFAB-BBS-AW-4742	BBS-HOR-BEAM-SA-LT.17-CJ1-01 BEAM AG48 S8/SC-P1 CJ1 LT.19 S.APARTEMENT				
1	D22 Panjang 4,800mm ✓		3	1	42.970	$f_y = 420$ MPa
2	D22 Panjang 12,000mm ✓		2	2	71.616	$f_y = 420$ MPa
3	D22 Panjang 5,550mm ✓		1	3	16.562	$f_y = 420$ MPa
4	D22 Panjang 2,890mm ✓		5	4	43.119	$f_y = 420$ MPa
5	D22 Panjang 3,810mm ✓		1	5	11.370	$f_y = 420$ MPa
6	D22 Panjang 2,890mm ✓		2	6	17.248	$f_y = 420$ MPa
7	D22 Panjang 4,650mm ✓		3	7	41.627	$f_y = 420$ MPa
8	D22 Panjang 4,430mm ✓		3	8	39.658	$f_y = 420$ MPa
9	D22 Panjang 2,890mm ✓		1	9	8.624	$f_y = 420$ MPa
10	D22 Panjang 2,890mm ✓		2	10	17.248	$f_y = 420$ MPa
11	D10 Panjang 2,300mm ✓		64	11	90.823	$f_y = 520$ MPa
12	D10 Panjang 940mm ✓		64	12	37.119	$f_y = 520$ MPa
13	D22 Panjang 2,790mm ✓		1	13	8.326	$f_y = 420$ MPa