

TUGAS AKHIR
**ANALISIS PEKERJAAN VARIATION ORDER (TAMBAH
KURANG) FINISHING LANTAI DUA PADA PROYEK
PEMBANGUNAN GEDUNG MAL PELAYANAN PUBLIK**
GIANYAR



Oleh:
I DEWA MADE DWI MAHARDIKA
(2115113002)

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI**
POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI D3 TEKNIK SIPIL
2024



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI

JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali-8036 Telp.

(0361)701981 (hunting) Fax. 701128

Laman : www.pnb.ac.id •Email:poltek@pnb.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

JUDUL

**Analisis Pekerjaan Variation Order (Tambah Kurang)
Finishing Lantai Dua Pada Proyek Pembangunan Gedung
Mal Pelayanan Public Gianyar**

Oleh :

I Dewa Made Dwi Mahardika

2115113002

Laporan ini Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Pada Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Bali

Disetujui oleh :

Pembimbing I

(I Nyoman Anom Purwa Winaya, S.T., M.Si.)
NIP. 197808242002121003

Bukit Jimbaran, 21 Agustus 2024

Pembimbing II

(Ketut Wiwin Andayani, S.T.,M.T.)
NIP. 197412182002122001



Ir. I Nyoman Suardika, M.T.
NIP.196510261994031001



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali-
8036 Telp. (0361)701981 (hunting) Fax. 701128
Laman : www.pnb.ac.id •Email:poltek@pnb.ac.id

**SURAT KETERANGAN REVISI
LAPORAN TUGAS AKHIR
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Proposal Tugas Akhir Prodi D3 Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : I Dewa Made Dwi Mahardika
N I M : 2115113002
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil / D3 Teknik Sipil
Judul : Analisis Pekerjaan *Variation Order* (Tambah Kurang)
Finishing Lantai Dua Pada Proyek Pembangunan Gedung Mal Pelayanan Public Gianyar

Telah diadakan perbaikan/revisi oleh mahasiswa yang bersangkutan dan dinyatakan dapat diterima untuk melengkapi Laporan Proposal Tugas Akhir/Skripsi.

Bukit Jimbaran, 21 Agustus 2024

Pembimbing I

(I Nyoman Anom Purwa Winaya, S.T., M.Si.)
NIP. 197808242002121003

Pembimbing II

(Ketut Wiwi Andayani, S.T.,M.T.)
NIP. 197412182002122001



Ir. I Nyoman Suwardika, M.T.
NIP.196510261994031001



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI BALI

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali – 80364
Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128
Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

**SURAT KETERANGAN TELAH MENYELESAIKAN TUGAS AKHIR
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Tugas akhir Prodi D3 Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : I Dewa Made Dwi Mahardika
N I M : 2115113002
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil / D3 Teknik Sipil
Judul : Analisis Pekerjaan *Variation Order* (Tambah Kurang)
Finishing Lantai Dua Pada Proyek Pembangunan Gedung Mal Pelayanan Publik Gianyar

Telah dinyatakan selesai menyusun Tugas akhir dan bisa diajukan sebagai bahan ujian komprehensif.

Bukit Jimbaran, 08 Juli 2024

Pembimbing I

(I Nyoman Anom Purwa Winaya, S.T., M.Si.)
NIP. 197808242002121003

Pembimbing II

(Kt. Wiwin Andayani, S.T.,M.T.)
NIP. 197412182002122001

Disetujui

Politeknik Negeri Bali
Jurusan Teknik Sipil



(I Nyoman Suwardika, MT)
NIP.196910261994031001

**ANALISIS PEKERJAAN VARIATION ORDER (TAMBAH KURANG)
FINISHING LANTAI DUA PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG
MAL PELAYANAN PUBLIK GIANYAR**

I Dewa Made Dwi Mahardika¹, I Nyoman Anom Purwa Winaya²,

Ketut Wiwin Andayani³,

¹ Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali

² Dosen Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali

³ Dosen Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali

Abstrak

Proyek konstruksi adalah kegiatan kompleks yang memerlukan kerjasama dan koordinasi yang baik dari semua pihak. Dalam pelaksanaannya, proyek konstruksi membutuhkan sumber daya yang baik agar dapat berjalan lancar, seperti metode kerja yang sesuai, tenaga kerja yang handal, peralatan yang bagus, material yang sesuai, dan dana untuk proyek. Proyek konstruksi sering mengalami perubahan, baik pada tahap awal, pertengahan, maupun akhir proyek. Perubahan ini dapat mempengaruhi waktu pelaksanaan, modifikasi lingkup kerja, dan biaya proyek. Salah satu contoh proyek konstruksi yang mengalami perubahan adalah pembangunan Gedung Mal Pelayanan Publik di Gianyar, Bali. Proyek ini mengalami Variation Order pada kelima lantainya sebagai akibat dari perubahan permintaan dari pihak terkait. Variation Order adalah usulan perubahan tertulis dari kontraktor kepada pemilik proyek untuk mengubah beberapa kondisi dari dokumen kontrak awal. Dalam studi kasus ini, penulis hanya menyajikan pekerjaan Variation Order pada pekerjaan finishing lantai dua. Proses Variation Order harus melewati beberapa tahapan dan melibatkan beberapa pihak yang berwenang. Oleh karena itu, perlu strategi yang tepat dalam menghadapi Variation Order agar tidak memiliki efek secara signifikan terhadap biaya, mutu, dan waktu. Berdasarkan hasil perhitungan ulang pekerjaan Variation Order, terdapat 31 jenis item pekerjaan, dimana terjadi pekerjaan tambah sebesar Rp 146.825.235,40. Persentase pengaruh pekerjaan Variation Order ini terhadap nilai kontrak awal pada pekerjaan finishing lantai dua adalah 0,032%. Meskipun terjadi perubahan nilai kontrak akibat adanya Variation Order, waktu selesainya pekerjaan tidak mengalami keterlambatan. Pekerjaan Variation Order pada proyek ini memiliki dampak terhadap beberapa item pekerjaan kritis, namun pihak kontraktor mampu mengatasinya dengan cara melakukan penambahan jam lembur dan penambahan jumlah tenaga kerja. Meskipun demikian, pihak kontraktor meminta kompensasi berupa penambahan waktu terkait administrasi pelaksanaan proyek.

Kata Kunci: *proyek konstruksi, variation order, nilai kontrak, penambahan nilai, pengurangan nilai*

Abstract

Construction projects are complex activities that require good cooperation and coordination from all parties. In its implementation, construction projects require good resources to run smoothly, such as appropriate work methods, reliable labor, good equipment, appropriate materials, and funds for the project. Construction projects often undergo changes, both in the early, middle, and late stages of the project. These changes can affect the implementation time, modification of the scope of work, and project costs. One example of a construction project that experienced changes is the construction of the Public Service Mall Building in Gianyar, Bali. The project underwent Variation Order on its five floors as a result of changes in demand from related parties. A Variation Order is a written change proposal from the contractor to the project owner to change some conditions of the original contract document. In this case study, the author only presents the Variation Order work on the second floor finishing work. The Variation Order process must go through several stages and involve several authorized parties. Therefore, the right strategy is needed in dealing with the Variation Order so that it does not have a significant effect on cost, quality, and time. Based on the results of the Variation Order work recalculation, there are 31 types of work items, where there is additional work amounting to Rp 146,825,235.40. The percentage of influence of this Variation Order work

Keywords: construction project, variation order, contract value, value addition, value reduction

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas berkat dan Rahmat-Nya, penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Analisis Pekerjaan *Variation Order* (Tambah Kurang) *Finishing Lantai Dua Pada Proyek Pembangunan Gedung Mal Melayanan Publik Gianyar”* ini ditujukan untuk memenuhi persyaratan akademik di Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dan membimbing dalam proses penyusunan Laporan Tugas Akhir, yaitu kepada:

1. Ir. I Nyoman Suardika, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil.
2. I Wayan Suasira, ST., MT. selaku Kaprodi D3 Teknik Sipil.
3. I Nyoman Anom Purwa Winaya, S.T., M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan memberikan masukan kepada penulis.
4. Ketut Wiwin Andayani, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan memberikan masukan kepada penulis.
5. Seluruh Dosen Pengajar, PLP, dan karyawan Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan ilmu kegiatan belajar penulis selama perkuliahan berjalan.
6. Orang Tua, saudara dan teman-teman yang selalu memberikan dukungan serta doa dalam kelancaran penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun akan sangat bermanfaat bagi penulis untuk menyempurnakan Laporan Tugas Akhir ini. Penulis mengharapkan laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan memberikan dampak positif bagi pembaca.

Badung, Agustus 2024

I Dewa Made Dwi Mahardika

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
1.5. Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Proyek Konstruksi	5
2.2. <i>Varition Order</i> (VO)	5
2.3. Penyebab Terjadinya <i>Variation Order</i> (VO).....	7
2.4. Dampak <i>Variation Order</i> terhadap Kinerja Waktu Proyek.....	8
2.5. Tahapan Proses <i>Variation Order</i>	9
2.6. <i>Shopdrawing</i>	9
2.7. Rencana Anggaran Biaya (RAB)	9
2.8. Harga Satuan Pekerjaan.....	10
2.9. Justifikasi Teknis	10
2.10. Penjadwalan Proyek Konstruksi menggunakan <i>Microsoft Project</i>	11
BAB III METODE PENELITIAN.....	12
3.1. Rancangan Penelitian	12
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	12
3.3. Jenis dan Sumber Data	13
3.4. Pengumpulan Data	14

3.5.	Analisis Data	14
3.6.	Bagan Alir Penelitian	15
	BAB IV DATA DAN ANALISIS DATA	16
4.1.	Data Umum Proyek	16
4.2.	Tahapan Proses Pekerjaan <i>Variation Order</i>	17
4.3.	Penyebab Pekerjaan <i>Variation Order</i> Lantai Dua.....	18
4.4.	Rencana Anggaran Biaya (RAB) Pekerjaan <i>Finishing</i> Lantai Dua	18
4.5.	Analisa Volume Pekerjaan <i>Variation Order</i> Lantai Dua	19
4.5.1.	Pekerjaan Tambah Arsitektur Akibat Perubahan <i>Layout</i> di Lantai Dua	20
4.5.2.	Pekerjaan Tambah Akibat Penyesuaian Kebutuhan Lapangan di Lantai Dua	24
4.5.3.	Pekerjaan Kurang Akibat Perubahan <i>Layout</i> di Lantai Dua	30
4.5.4.	Rekapitulasi Analisis Volume Pekerjaan <i>Variation Order Finishing</i> Lantai Dua	38
4.6.	Analisa Biaya Pekerjaan <i>Variation Order</i> Lantai Dua.....	43
4.7.	Analisa Waktu Pekerjaan <i>Variation Order</i> Lantai Dua	46
	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
5.1.	Kesimpulan.....	49
5.2.	Saran	49
	DAFTAR PUSTAKA	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 (Shopdrawing)	52
Lampiran (Time Schdule)	53
Lampiran (Rencana Anggaran Biaya).....	54
Lampiran (Analisa Harga Satuan Baru)	55

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Proyek konstruksi adalah suatu kegiatan yang kompleks dimana dalam pelaksanannya membutuhkan kerjasama dan koordinasi yang bagus dari tiap pihak untuk mendapatkan hasil yang sesuai. Dalam pelaksanaannya proyek konstruksi memerlukan sumber daya yang bagus agar proyek tersebut dapat berjalan lancar, seperti metode kerja yang sesuai, tenaga kerja yang handal, peralatan yang bagus, material yang sesuai, dan dana untuk proyek[1]

Proyek konstruksi merupakan suatu kegiatan pekerjaan pembangunan yang memerlukan perencanaan yang matang yang dilandaskan atas keinginan owner yang direalisasikan oleh pelaksana proyek atau kontaktor. Dalam proses pelaksanaan proyek konstruksi sering terjadi perubahan, dimana perubahan tersebut dapat disebabkan dari berbagai pihak yang terkait. Jarang sekali dalam suatu proyek konstruksi tidak terjadi perubahan pekerjaan sampai proyek tersebut selesai. Perubahan dalam suatu proyek konstruksi dapat terjadi pada tahap awal, tahap pertengahan, dan tahap akhir proyek. Perubahan dalam proyek konstruksi dapat menyebabkan waktu pelaksanaan yang berubah, modifikasi lingkup kerja, dan biaya yang disesuaikan[1]

Perubahan pekerjaan ini dapat berdampak pada timbulnya pekerjaan tambah kurang atau Variation Order. Variation Order itu sendiri adalah usulan perubahan secara tertulis dari pihak kontraktor untuk owner untuk mengubah beberapa kondisi dari dokumen kontrak awal dimana hal ini dapat disebabkan karena permintaan owner, kekeliruan dari konsultan dalam perencanaan, permintaan dari kontraktor, dan desain dari perencanaan terkadang tidak memperhatikan beberapa faktor di lapangan, dimana pekerjaan Variation Order tersebut dapat mempengaruhi jalannya suatu proyek konstruksi yang sudah direncanakan[2]

Pembangunan Gedung Mal Pelayanan Publik Gianyar merupakan suatu upaya dari pemerintah Gianyar yang bertujuan untuk perluasan fungsi pelayanan terpadu baik pusat maupun daerah serta pelayanan Badan Usaha Milik Negara /Badan Usaha Milik Daerah dan Swasta dalam rangka

menyediakan pelayanan yang cepat, mudah, terjangkau, aman dan nyaman. Tujuan kehadiran Mal Pelayanan Publik adalah memberi kemudahan, kecepatan, keterjangkauan kemanan dan kenyamanan kepada masyarakat dalam mendapatkan pelayanan. Gedung Mal Pelayanan Publik Gianyar merupakan gedung yang direncanakan memiliki lima lantai yang terdiri dari lantai basement, lantai satu sebagai lantai dasar, lantai dua, lantai tiga, dan lantai atap.

Mal Pelayanan Publik Gianyar ini nantinya akan ditempati oleh empat Organisasi Perangkat Desa (OPD), seperti Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP), Dinas Ketenaga Kerjaan (DISNAKER), Dinas Kesehatan (DISKES), dan Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil (Capil), serta instansi yang bersentuhan langsung dengan masyarakat yang dimana bertempat langsung di lantai dua dari Gedung Mal Pelayanan Publik Gianyar ini. Pembangunan Gedung Mal Pelayanan Publik yang terletak di Jalan Udayana, Desa buruan, Kecamatan Blahbatuh, Kabupaten Gianyar, Bali yang telah melakukan *Variation Order* pada kelima lantainya guna untuk menghadapi permasalahan yang tidak diharapkan

Pada Tugas Akhir ini penulis hanya menyajikan Pekerjaan *Variation Order* pada pekerjaan *finishing* lantai dua saja, hal tersebut dikarenakan pekerjaan *finishing* lantai dua sangatlah kompleks dikarenakan disetiap item pekerjaannya mengalami *variation order*, hal inilah yang menyebabkan penulis hanya meninjau pekerjaan *finishing* lantai dua saja serta kelengkapan data terbatas yang dimiliki penulis. Proses *variation order* harus melewati beberapa tahapan dan melibatkan beberapa pihak yang berwenang. Oleh karena itu, perlu strategi yang tepat dalam menghadapi *variation order* dalam pelaksanaan proyek konstruksi Pembangunan Gedung Mal Pelayanan Publik Kabupaten Gianyar untuk menghadapi dampak yang ditimbulkan agar *variation order* tidak memiliki efek secara signifikan terhadap biaya, mutu, dan waktu.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, didapat permasalahan sebagai berikut:

1. Berapakah nilai pekerjaan *Variation Order finishing* lantai dua yang terjadi pada Proyek Pembangunan Gedung Mal Pelayanan Publik Gianyar?
2. Bagaimanakah dampak pekerjaan *Variation Order* terhadap waktu pekerjaan lain di pekerjaan *finishing* lantai dua pada Proyek Pembangunan Gedung Mal Pelayanan Publik Gianyar?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dibuatnya laporan ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui nilai pekerjaan *Variation Order finishing* lantai dua yang terjadi pada Proyek Pembangunan Gedung Mal Pelayanan Publik Gianyar.
2. Untuk mengetahui dampak pekerjaan *Variation Order* terhadap waktu pekerjaan lain di pekerjaan *finishing* lantai dua pada Proyek Pembangunan Gedung Mal Pelayanan Publik Gianyar

1.4. Manfaat

Adapun manfaat dibuatnya laporan ini adalah sebagai berikut :

1. Menambah wawasan bagi masyarakat umum khususnya tentang pekerjaan *variation order* suatu proyek konstruksi .
2. Menjadi suatu acuan dan literatur bagi instansi terkait dalam mempertimbangkan suatu tindakan dalam melaksanakan pekerjaan *variation order*.
3. Menjadi saran pemenuhan tugas serta sebagai wadah dalam meningkatkan kompetensi bagi penulis dalam dunia konstruksi khususnya tentang pekerjaan *variation order*

1.5. Batasan Masalah

Untuk membatasi tulisan ini, adapun batasan yang diberikan adalah sebagai berikut:

1. Perhitungan pekerjaan *Variation Order* yang dimaksud adalah pekerjaan pasangan dinding pekerjaan lapisan lantai dan dinding, pekerjaan plafond, pekerjaan pintu dan jendela, pekerjaan pengecatan dan *waterprofing* pada pekerjaan *finishing* lantai dua.
2. Tidak ada perubahan mutu pada tiap pekerjaan *Variation Order* yang ada.
3. Item pekerjaan *Variation Order* yang sudah tertera dalam RAB menggunakan harga kontrak, sedangkan untuk pekerjaan *Variation Order* yang tidak ada di dalam RAB menggunakan analisa harga satuan baru.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan data diatas, dapat penulis simpulkan bahwa:

1. Berdasarkan hasil perhitungan ulang pekerjaan *variation order finishing* lantai dua, didapatkan hasil rekapitulasi pekerjaan *variation order finishing* lantai dua yang terjadi pada Proyek Pembangunan Gedung Mal Pelayanan Publik Gianyar ini sebesar Rp 146.825.235,40 dan
2. Adanya Pekerjaan *variation order finishing* lantai dua ini tidak memiliki dampak pada waktu pekerjaan lain di pekerjaan *finishing* lantai dua pada Proyek Pembangunan Gedung Mal Pelayanan Publik Gianyar dikarenakan pihak kontraktor mampu mengatasi kegiatan lintasan kritis dengan cara melakukan penambahan jam lembur dan penambahan jumlah tenaga kerja.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat penulis berikan terkait tugas akhir ini, yaitu:

1. Bagi peneliti selanjutnya dapat menggunakan penelitian ini sebagai referensi terhadap dampak pekerjaan Variation Order terhadap perubahan waktu pelaksanaan pekerjaan.
2. Bagi pihak yang berkaitan dengan proyek dalam hal ini kontraktor, agar mengkaji lebih detail isi kontrak sebelum proyek dijalankan dan mengklarifikasi segala hal yang dianggap kurang jelas sehingga dapat meminimalisir terjadinya permasalahan di lapangan yang bisa menyebabkan terjadinya pekerjaan Variation Order.

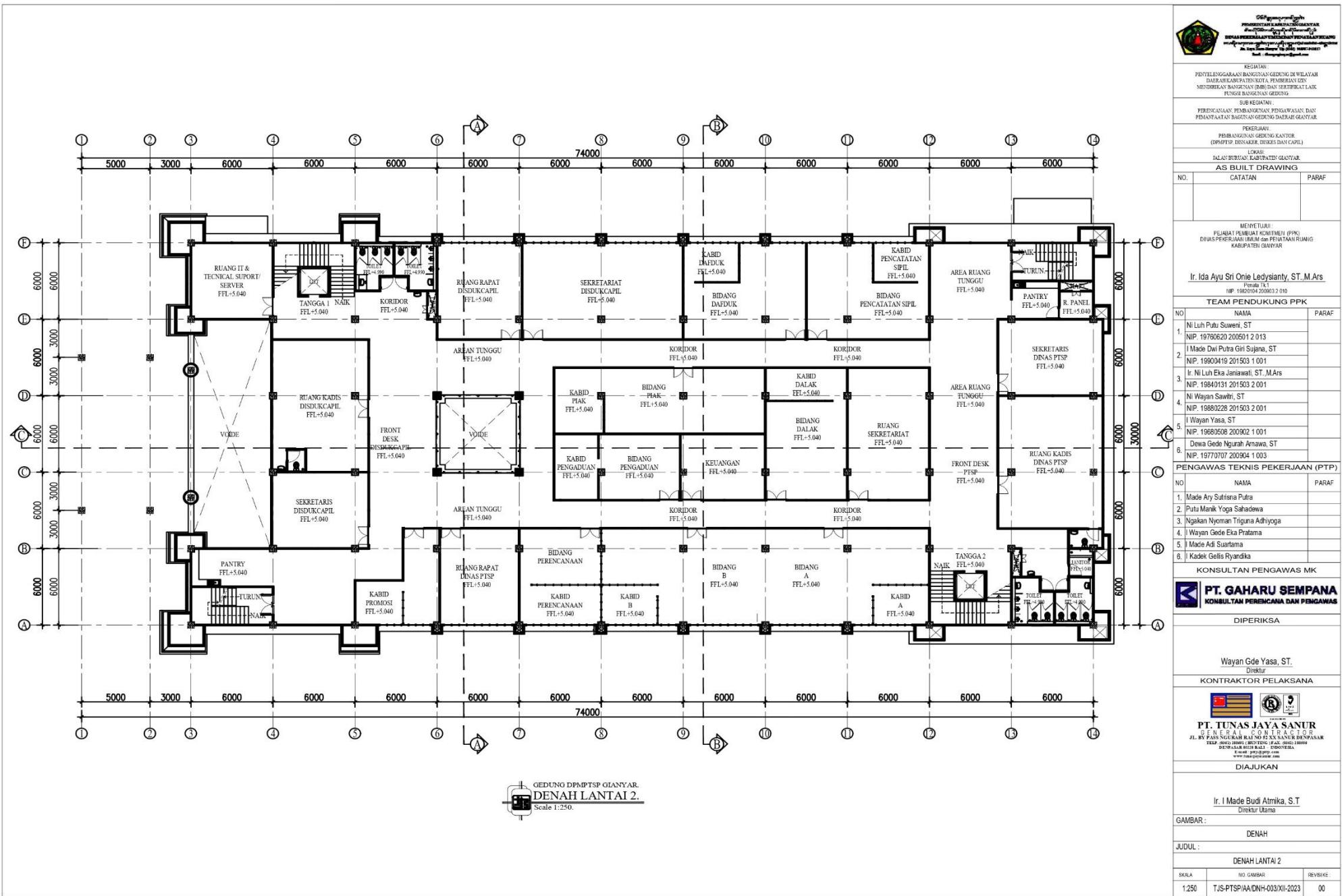
DAFTAR PUSTAKA

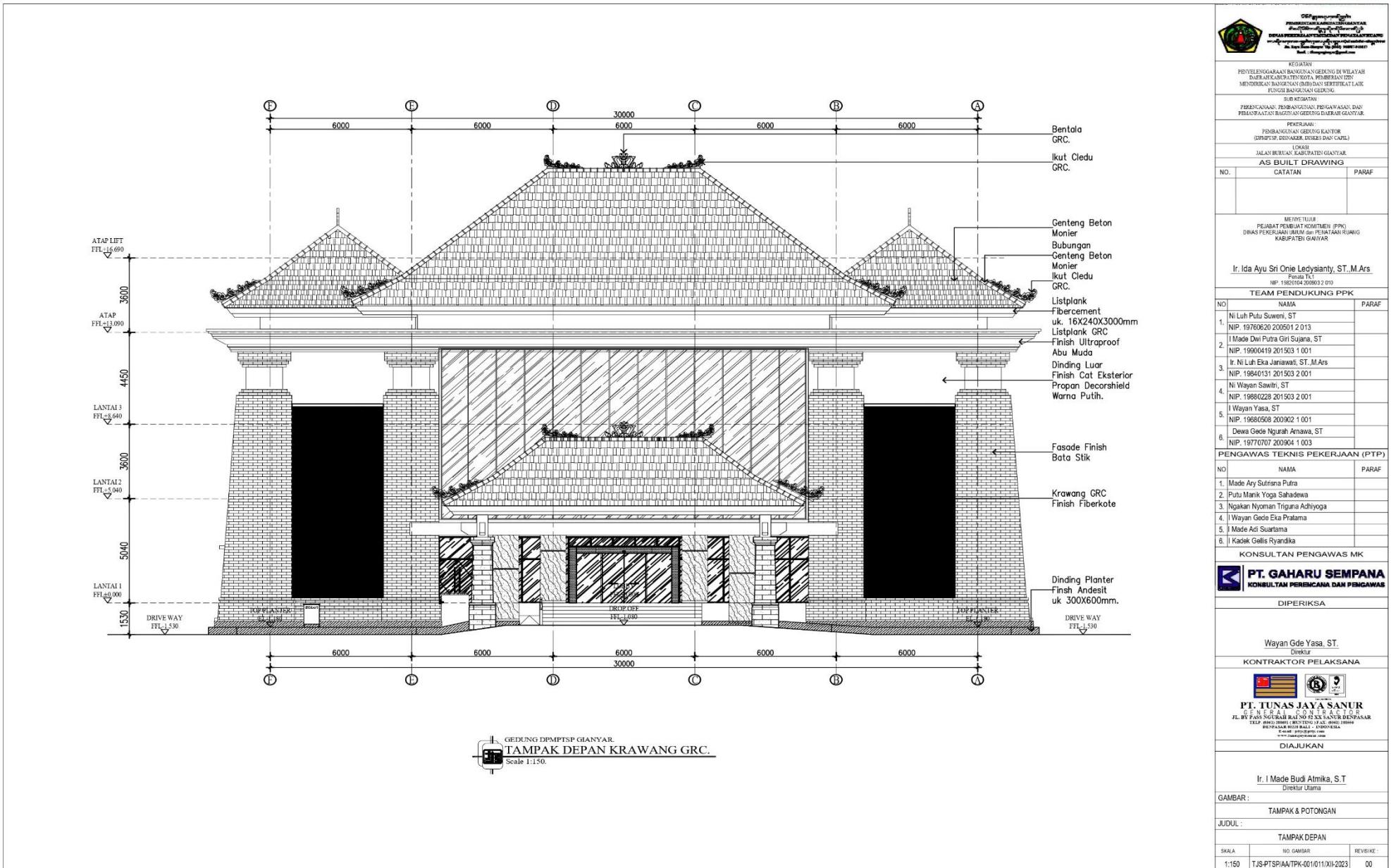
- [1] M. Khamim and W. Harsanti, “Analisis Penyebab Addendum Dan Pengaruhnya Terhadap Efektivitas Sasaran Proyek Pembangunan Gedung Di Kota Malang,” *Prokons Jur. Tek. Sipil*, vol. 12, 2019.
- [2] A. Nurmala and S. Hardjomuljadi, “Penyebab dan dampak Variation Order (VO) pada pelaksanaan proyek konstruksi,” *Konstruksia*, vol. 6, no. 2, 2015.
- [3] M. N. Julius, “Identifikasi Penyebab Dan Dampak Contract Change Order Terhadap Biaya Dan Kualitas Pada Proyek Gedung di Kota Padang,” *Abstract of Undergraduate Research, Faculty of Post Graduate, Bung Hatta University*, vol. 3, no. 3, 2013.
- [4] V. Ariani¹, “PENGARUH PEKERJAAN TAMBAH KURANG TERHADAP KINERJA PROYEK KONSTRUKSI,” *Jurnal Rekayasa*, vol. 6, no. 01, pp. 53–69, 2016.
- [5] S. A. Gumolili, B. F. Sompie, and J. P. Rantung, “Analisa faktor-faktor penyebab change order dan pengaruhnya terhadap kinerja waktu pelaksanaan proyek konstruksi di lingkungan pemerintah provinsi sulawesi utara,” *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, vol. 2, no. 4, 2012.
- [6] R. Dwi Septian and A. Herzanita, “Analisis Dampak Variation Order Terhadap Rencana Anggaran Biaya Proyek,” *Jurnal ARTESIS*, vol. 1, no. 2, pp. 167–176, Nov. 2021, doi: 10.35814/artesis.v1i2.3223.
- [7] D. D. Rahayu and M. Abduh, “Analisis Keterlambatan Proyek Konstruksi Akibat Pengelolaan Shop Drawing,” 2016.
- [8] D. A. DP, “Perencanaan Dan Estimasi Biaya Pada Proyek Pembangunan Jembatan Patihan Kabupaten Sragen,” *Jurnal Teknik Sipil dan Arsitektur*, vol. 12, no. 16, 2012.
- [9] W. I. Ervianto, “Spesifikasi dalam Proyek Konstruksi,” *Universitas Atma Jaya, Yogyakarta, Indonesia*, Oct. 2013.
- [10] W. Hartono and D. Handayani, “Pelatihan Penjadwalan Proyek Konstruksi dengan Microsoft Project Pada PT Insan Pesona Kabupaten Pati,” *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni bagi Masyarakat)*, vol. 11, no. 1, pp. 61–69, 2022.
- [11] F. N. Wowor, B. F. Sompie, D. R. O. Walangitan, and G. Y. Malingkas, “Aplikasi Microsoft Project dalam Pengendalian Waktu Pelaksanaan Pekerjaan Proyek,” *Jurnal Sipil Statik*, vol. 1, no. 8, 2013.

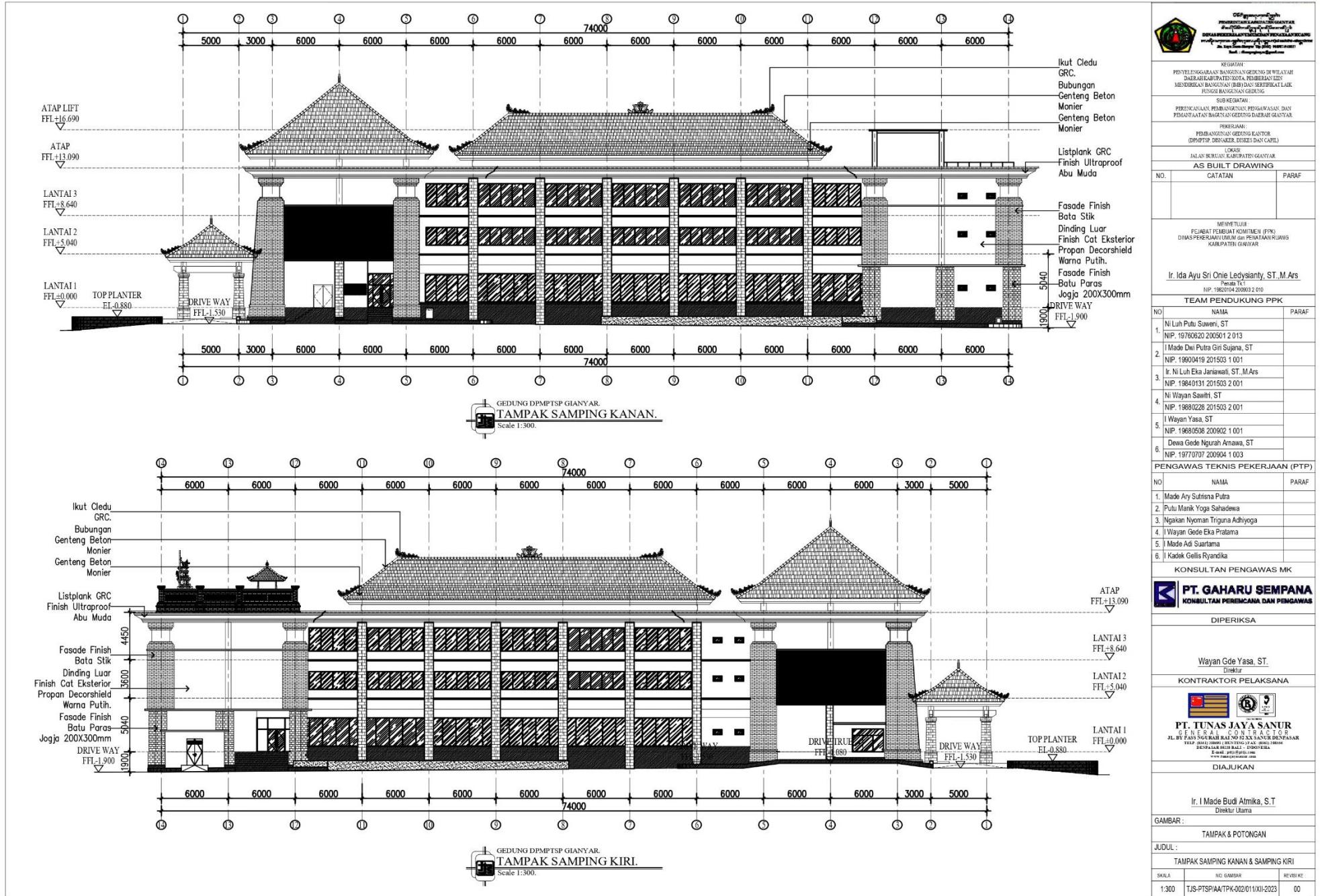
- [12] M. Sudiarsa, N. K. A. T. Dewi, and I. N. S. Triadi, “Analisis pekerjaan variation order pada proyek pembangunan gedung menara mandiri,” *Journal of Applied Mechanical Engineering and Green Technology*, vol. 2, no. 3, pp. 102–107, 2021.

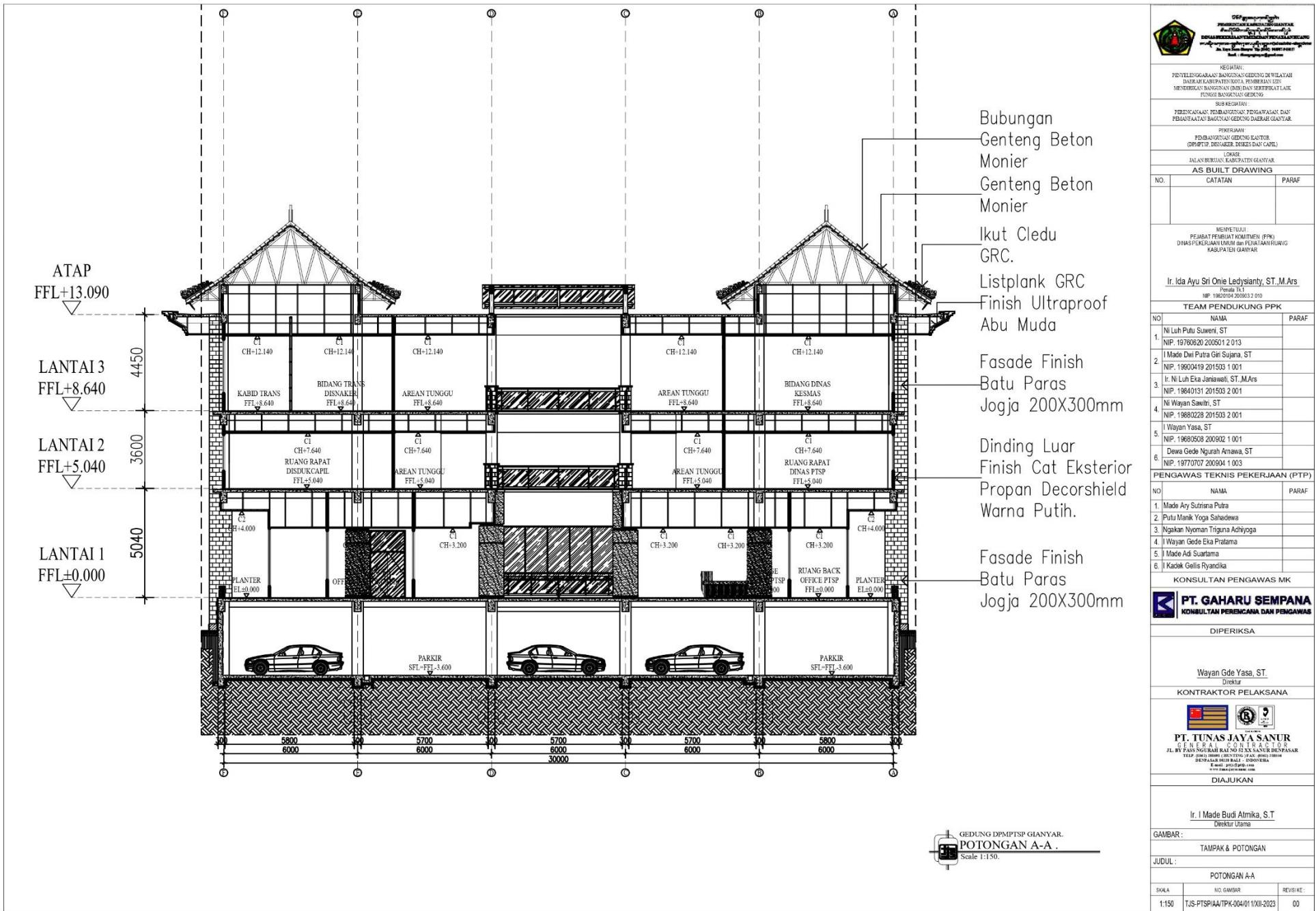
Lampiran 1

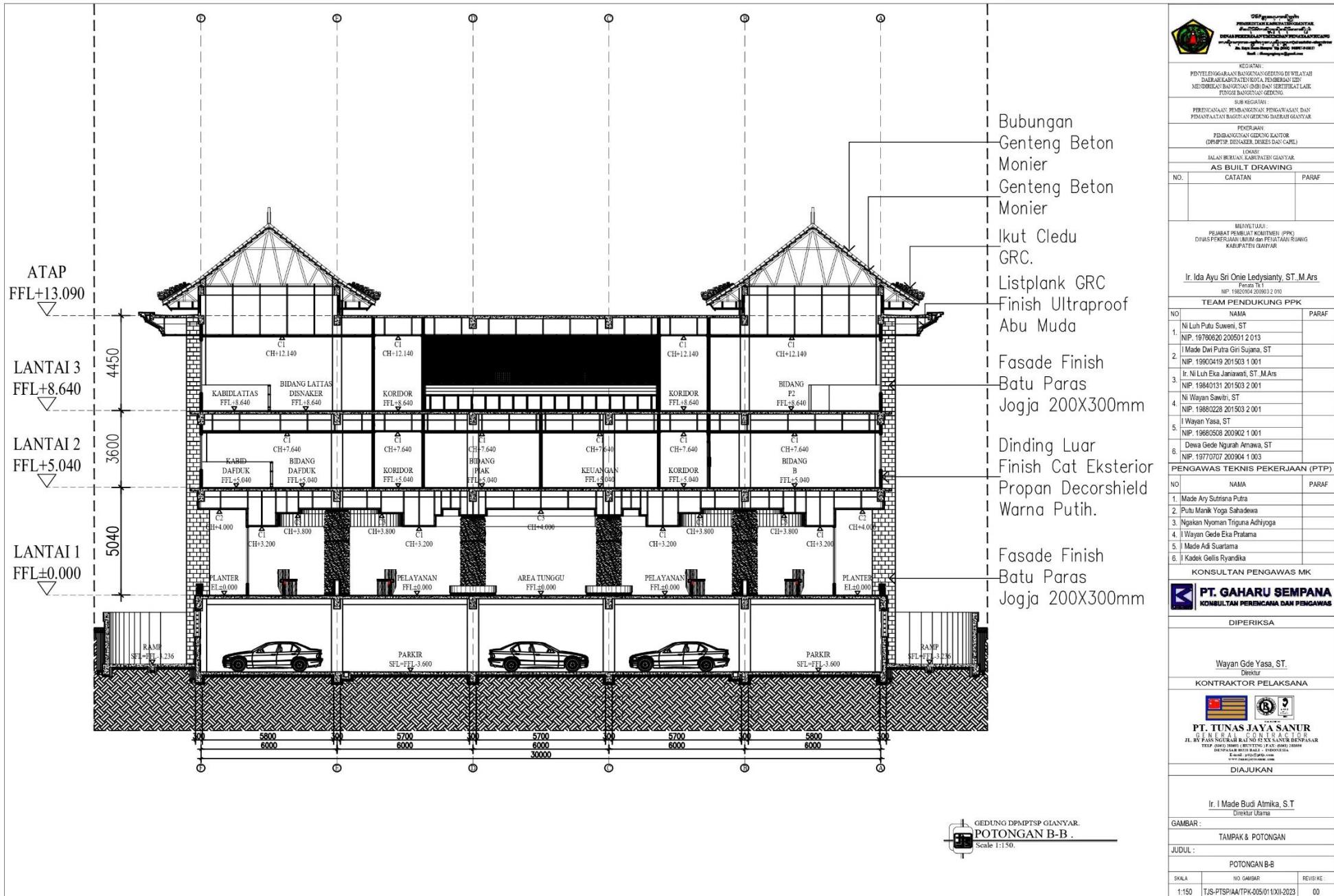
(*Shopdrawing*)

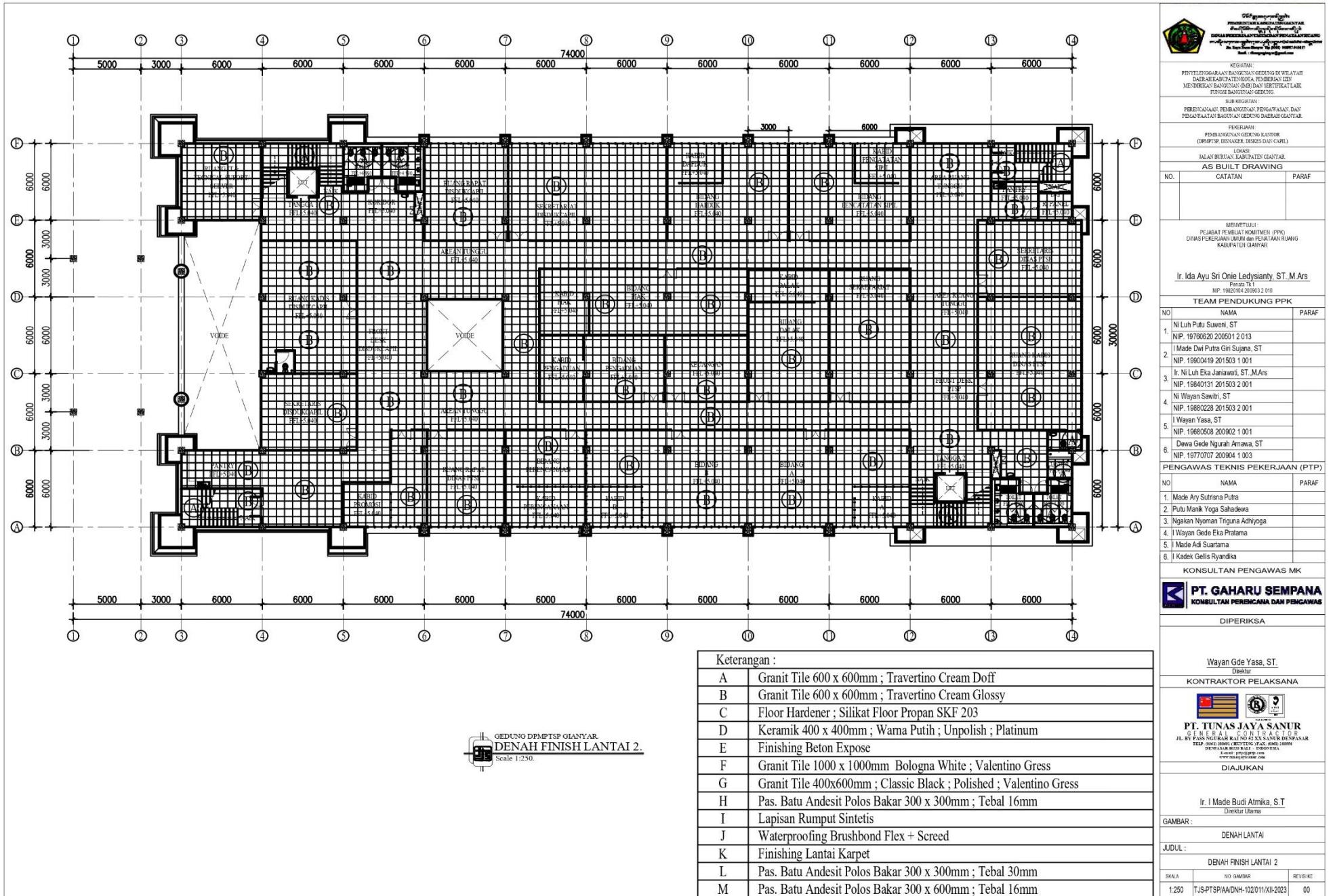


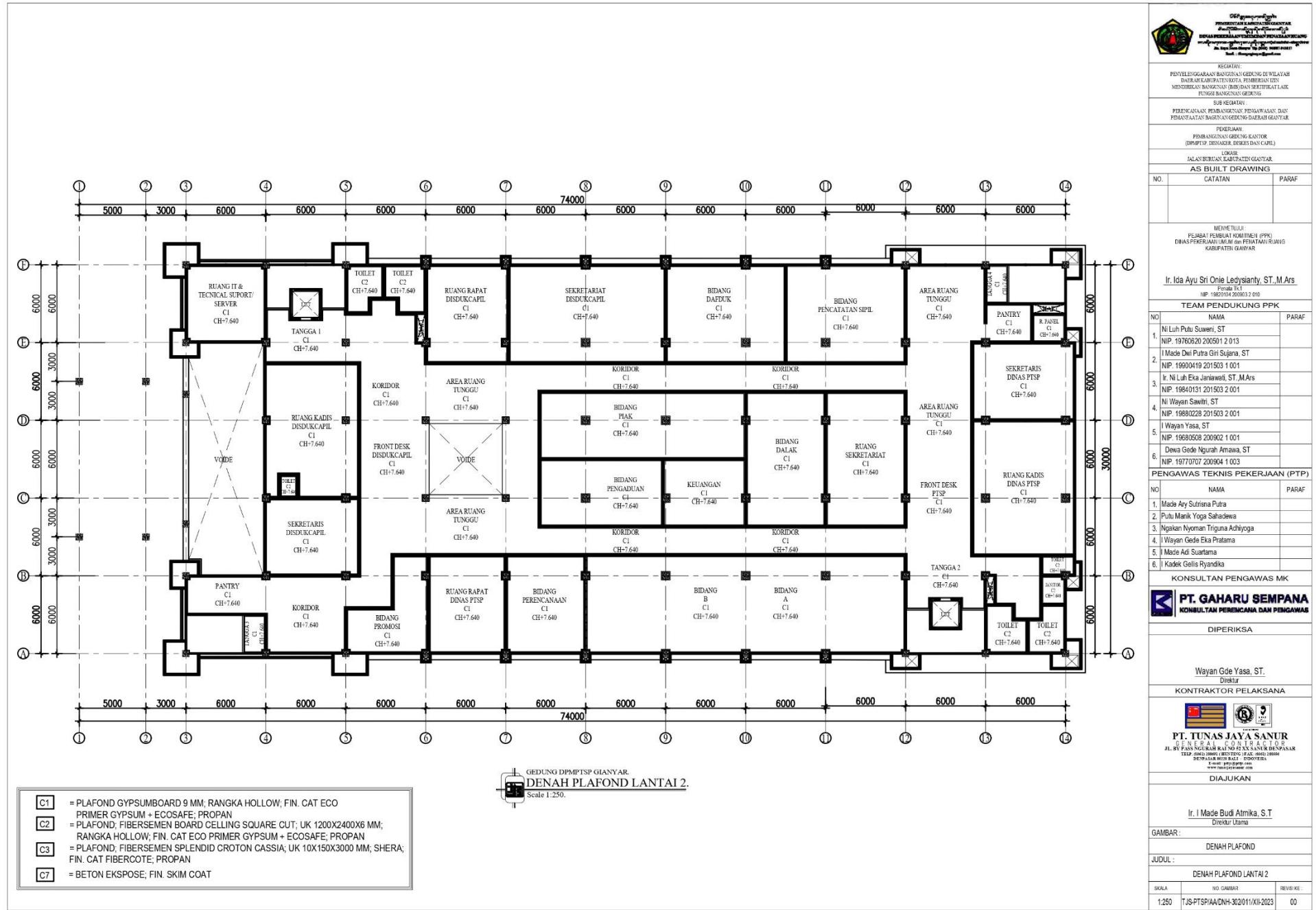


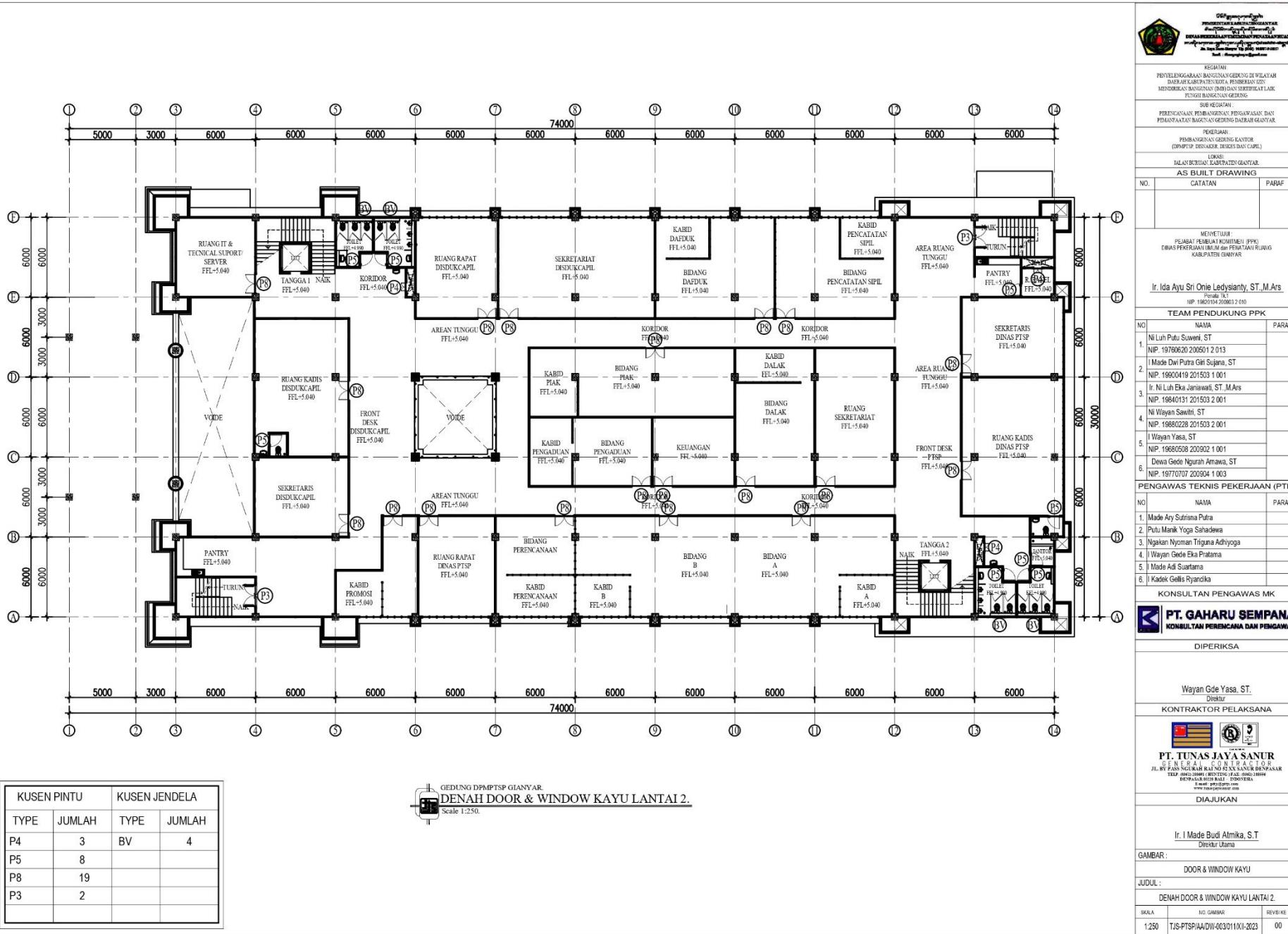


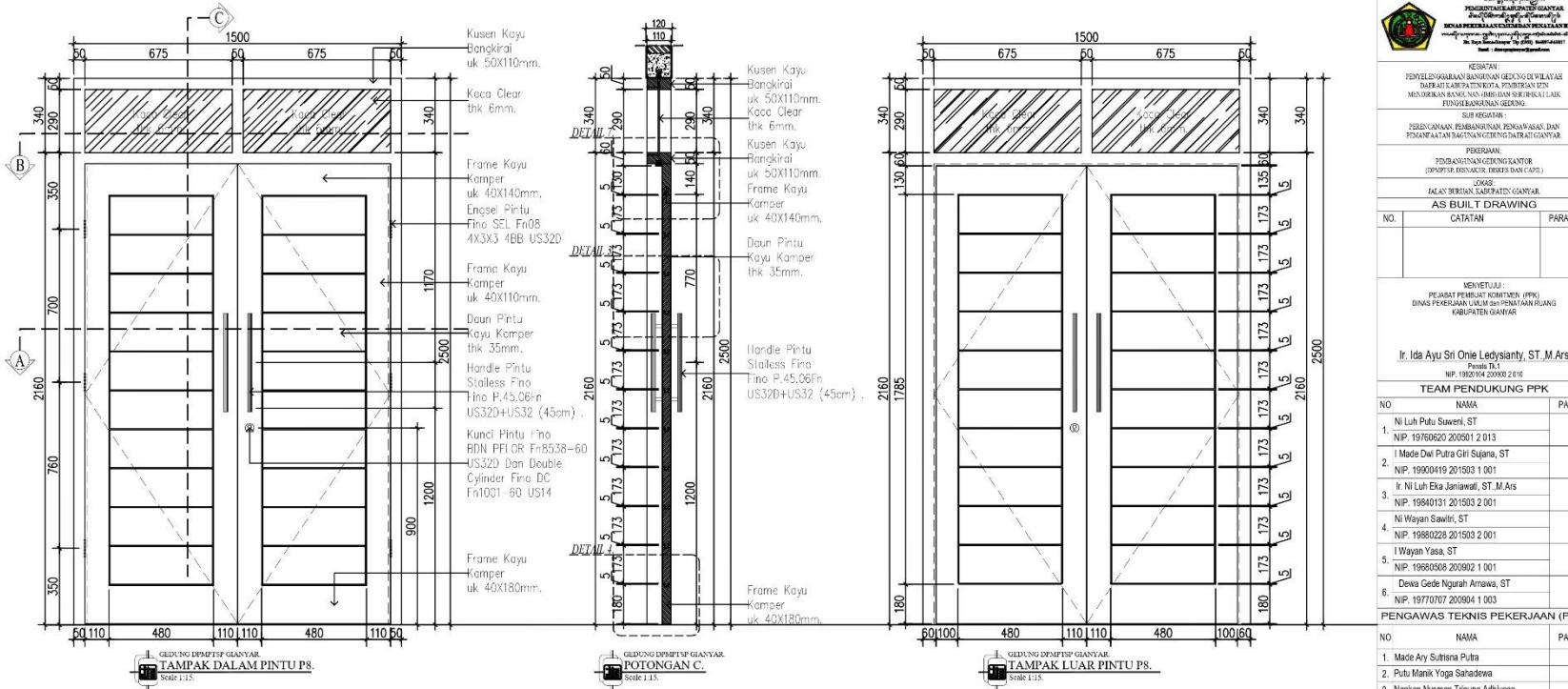




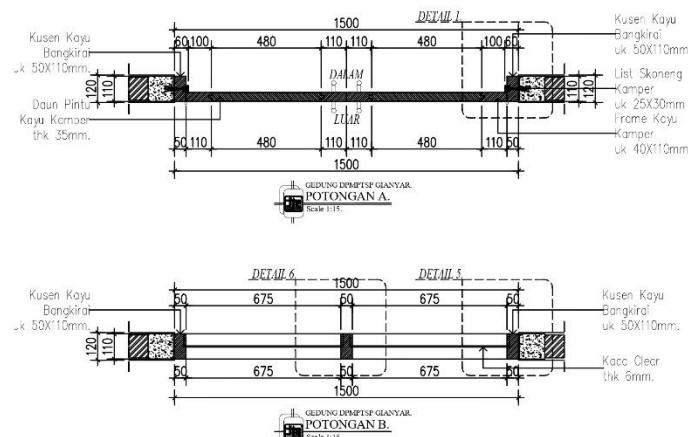




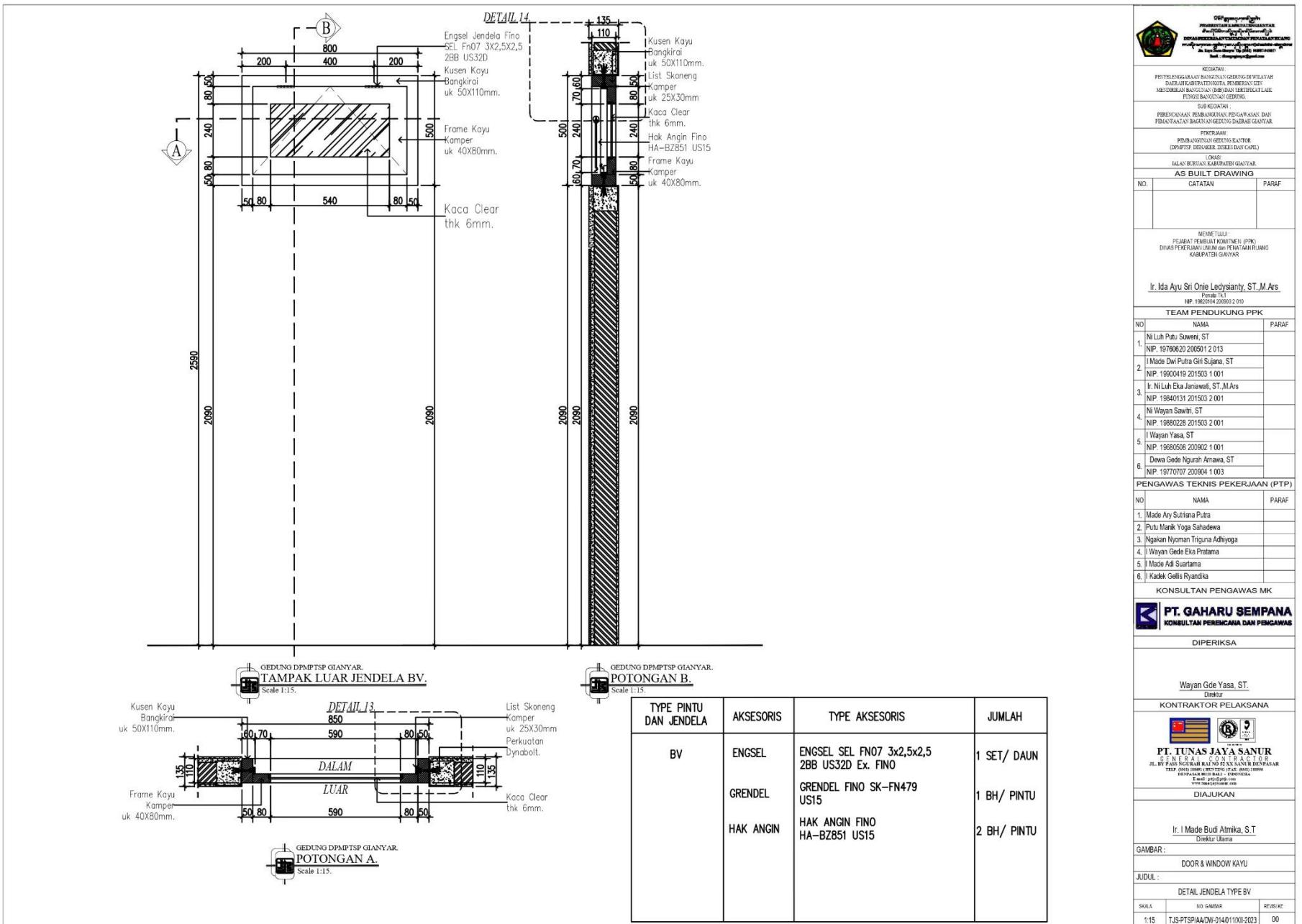


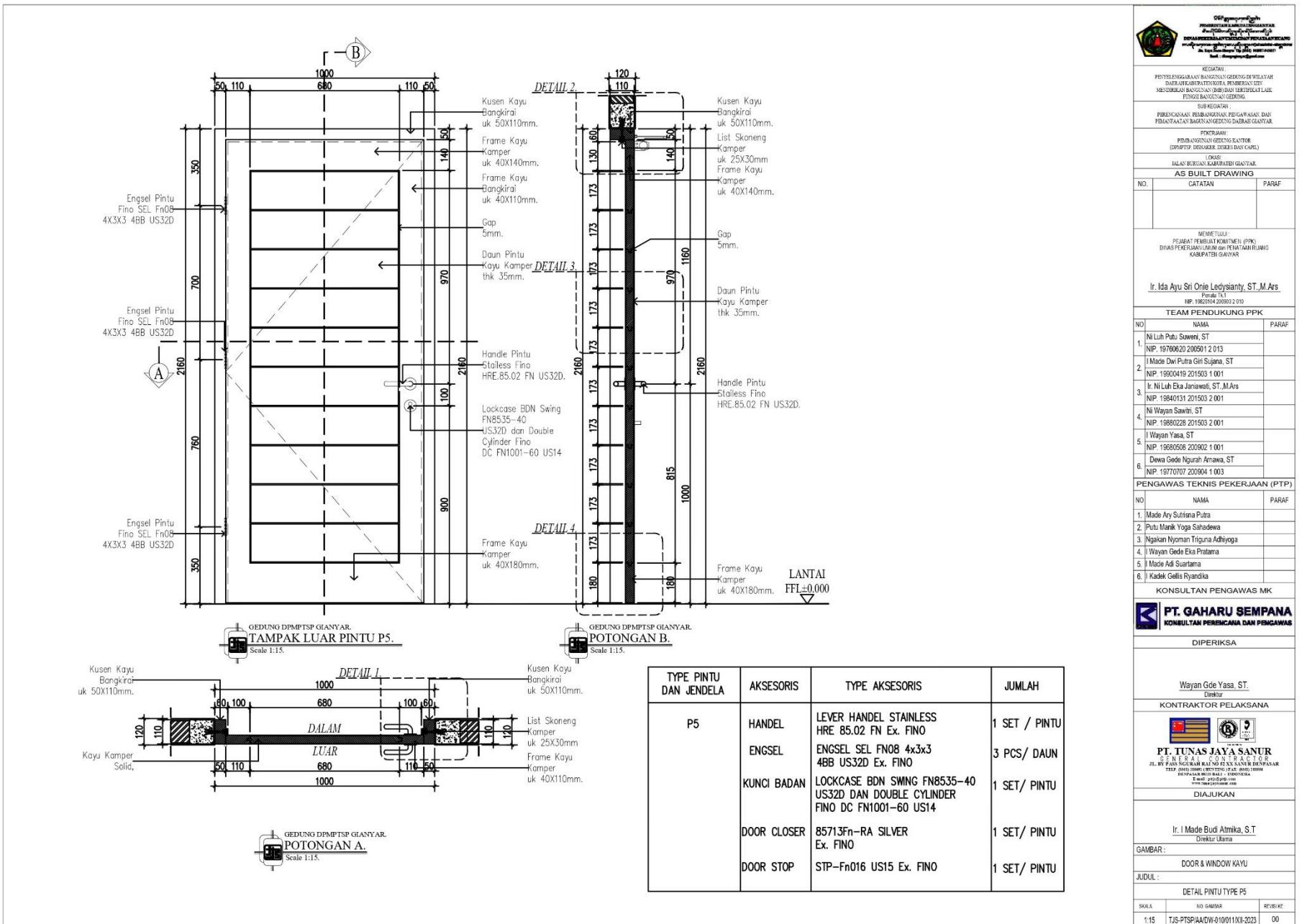


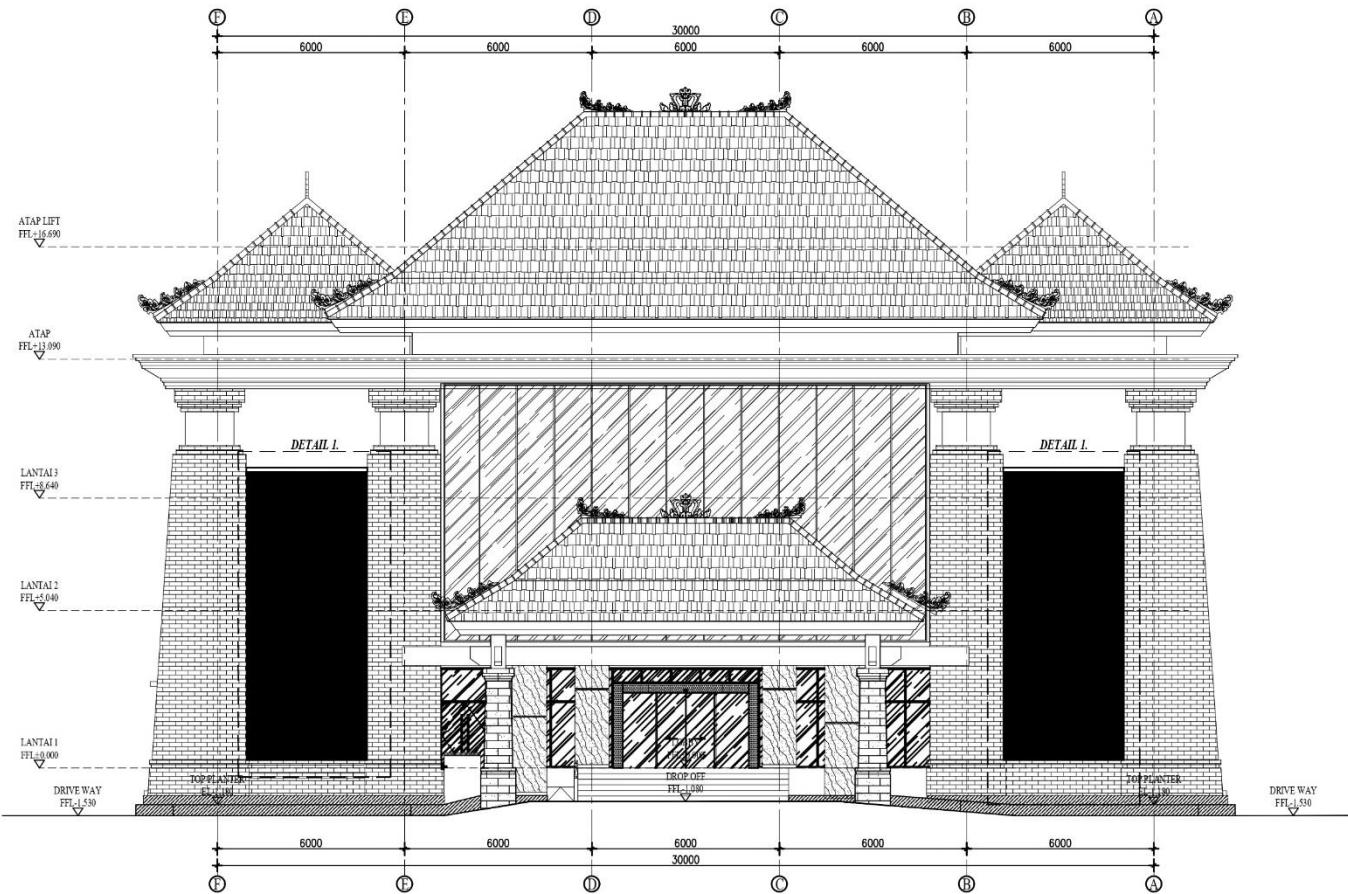
TYPE PINTU DAN JENDELA	AKSESORIS	TYPE AKSESORIS	JUMLAH
P8	HANDEL	HANDEL PINTU STAINLESS FINO P 45.06FN US32+US32 (45CM)	1 SET / PINTU
	ENGSEL	ENGSEL SEL FN08 4x3x3 4BB US32 Ex. FINO	3 PCS / DAUN
	KUNCIBADAN	LOCKCASE KUNCI PINTU FINO BDN PELOR FN8538-60 US32 DAN DOUBLE CYLINDER FINO DC FN1001-60 US14	1 SET / PINTU
	GRENDEL	GRENDEL TANAM FINO FN 411 12" X 19MM US26 DAN D. PROOF STRIKE DPS-FN851 US15	1 SET / PINTU
	DOOR CLOSER	85713Fn-RA SILVER Ex. FINO	1 SET / PINTU
	DOOR STOP	STP-Fn016 US15 Ex. FINO	1 SET / PINTU



		KEBUTUHAN PENGETAHUAN DAN KONSEP GEDUNG DILAKUKAN UNTUK MEMPERBAIKI DAN MEMPERKIRAKAN RUMAH DAN SIFAT-SIFAT LAJU FUNGSI DAN KEGIATAN GEDUNG	
PERENCANAAN, PEMERIKSAAN, PENGETAHUAN, DAN PERAKHIRAN RUMAH DAN GEDUNG		PERIKSA	
PERIKSA PEMERIKSAAN GEDUNG KANTOR, (COMPUTER, DESKTOP, DESK dan CHAIR)		LOKASI PALAS BUDHA KARPUTÉS GUNUNG	
AS BUILT DRAWING		CATATAN PARAF	
NO.	NAMA	PARAF	
MENYETUWA : PEJABAT PEMERIKSA KOMITMEN (PPK) DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG KABUPATEN GUNUNG			
Ir. Ida Ayu Sri Omile Ledysianthy, ST, M.Ars NIP. 19850920 200902 2 016			
TEAM PENDUKUNG PPK			
NO	NAMA	PARAF	
1.	Ni Luh Putu Suwari, ST NIP. 19760920 200512 2 013		
2.	I Made Dwitriya Giri Sugara, ST NIP. 19900419 201503 1 001		
3.	Ir. Ni Luh Eka Janawati, ST, M.Ars NIP. 19940113 201503 2 001		
4.	Ni Wayan Sawitri, ST NIP. 19880228 201503 2 001		
5.	I Wayan Yasa, ST NIP. 19850509 200902 1 001		
6.	Dewa Gede Ngurah Arewa, ST NIP. 19770707 200904 1 003		
PENGAWAS TEKNIS PEKERJAAN (PTP)			
NO	NAMA	PARAF	
1.	Made Ary Sutrisna Putra		
2.	Putu Manik Yoga Sandawa		
3.	Ngakan Nyoman Triguna Adhiyoga		
4.	I Wayan Gede Eka Pratama		
5.	I Made Adi Suartama		
6.	I Kadek Celis Ryandika		
KONSULTANT PENGAWAS MK			
PT. GAHARU SEMPANA KONSULTANT PERENCANAAN DAN PENGAWAS			
DIPERIKSA			
Wayan Gde Yasa, ST. Direktur			
KONTRAKTOR PELAKSANA			
PT. TUNAS JAYA SANUR GENERAL CONTRACTOR JL. BESAR GADING GADING GADING TELP. (0361) 871111 (0361) 871112 DILAKUKAN UNTUK MEMPERBAIKI DAN MEMPERKIRAKAN RUMAH DAN SIFAT-SIFAT LAJU FUNGSI DAN KEGIATAN GEDUNG			
DIAJUKAN			
Ir. I Made Budi Atmika, S.T Direktur Utama			
GAMBAR : DOOR & WINDOW KAYU			
JUDUL : DETAIL PINTU TYPE P8			
SKALA	NO. GAMBAR	REVISI KE:	
1:20	TJS-PTSPAA/DW/012/01/11XII-2023	00	

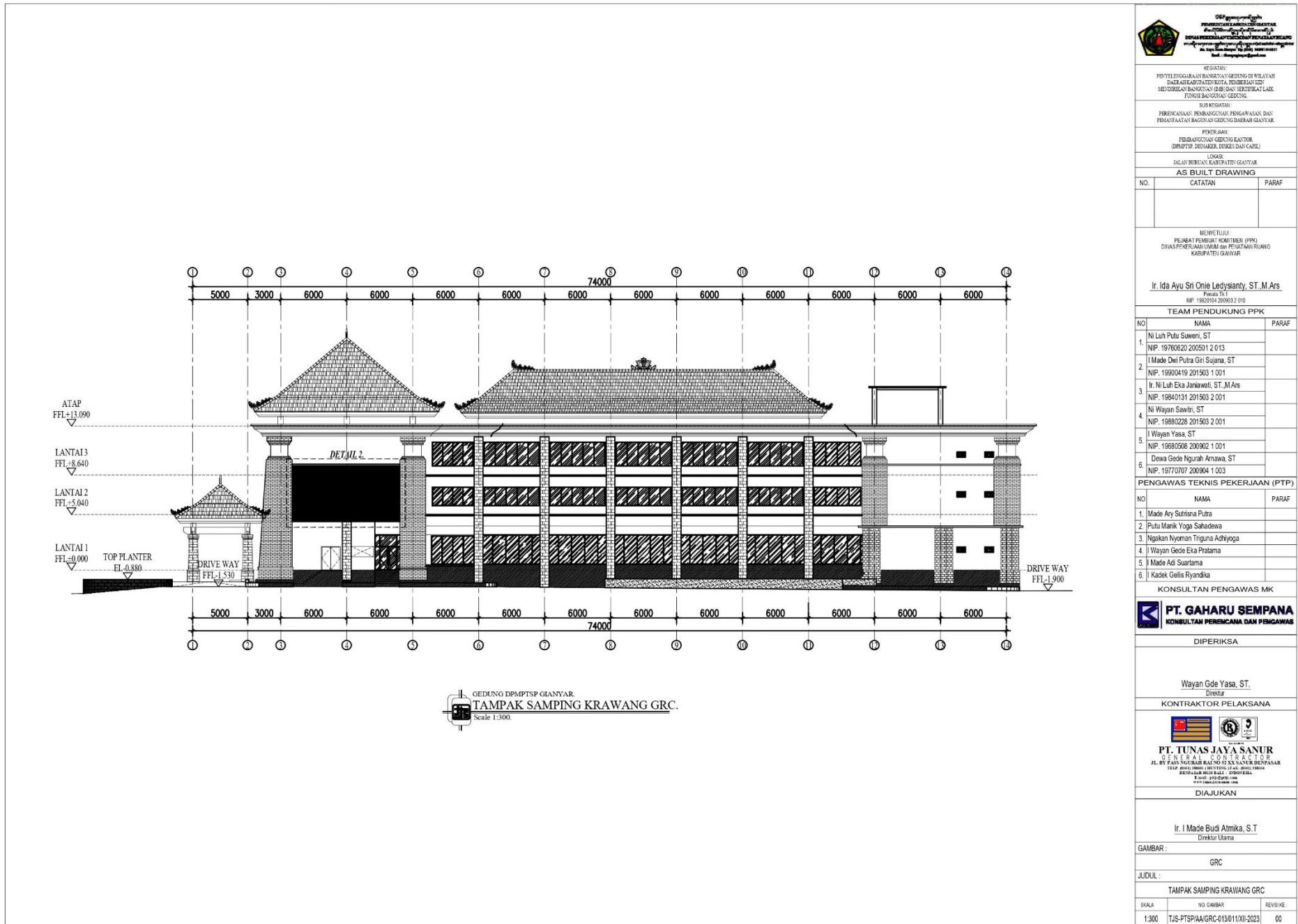


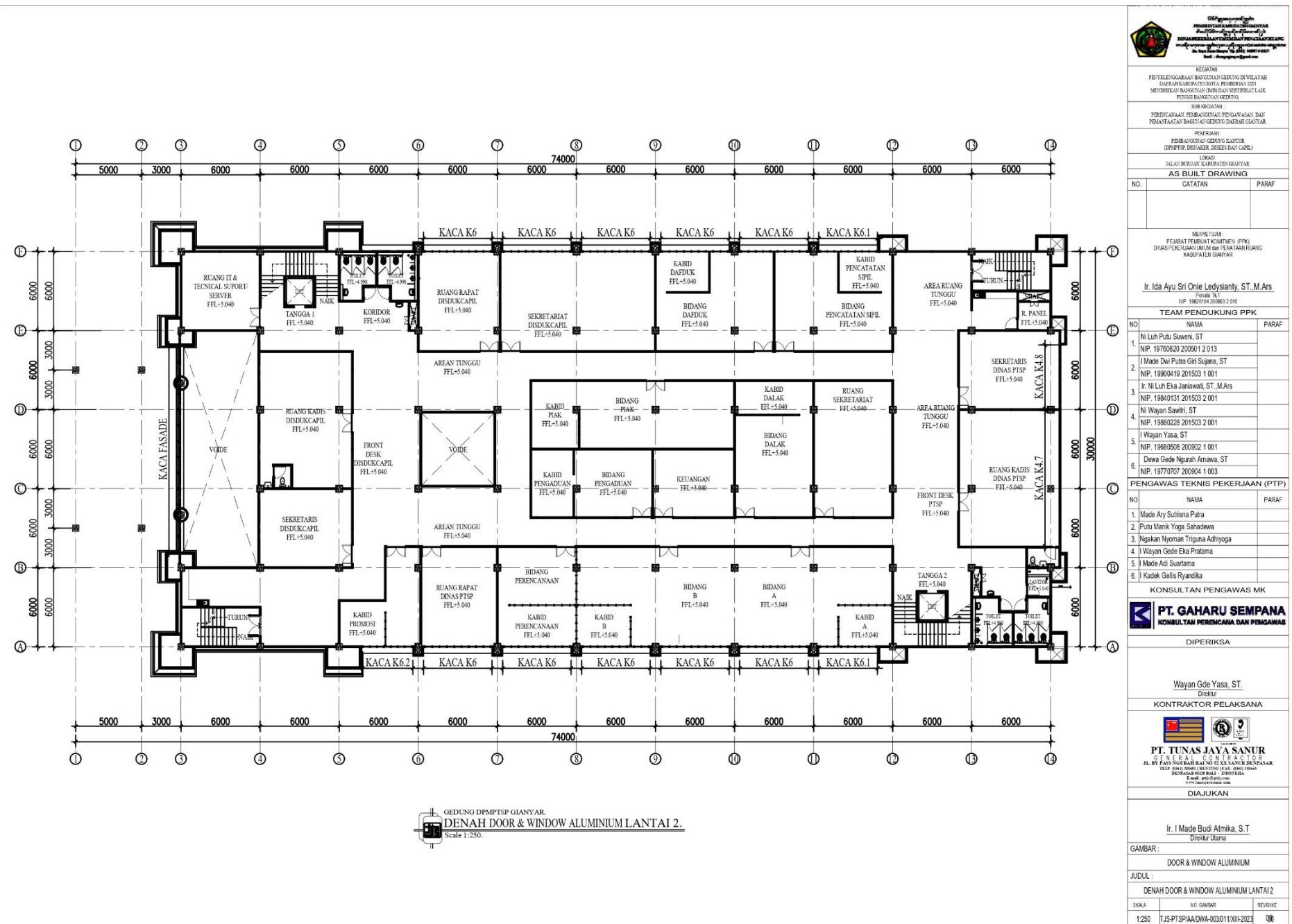


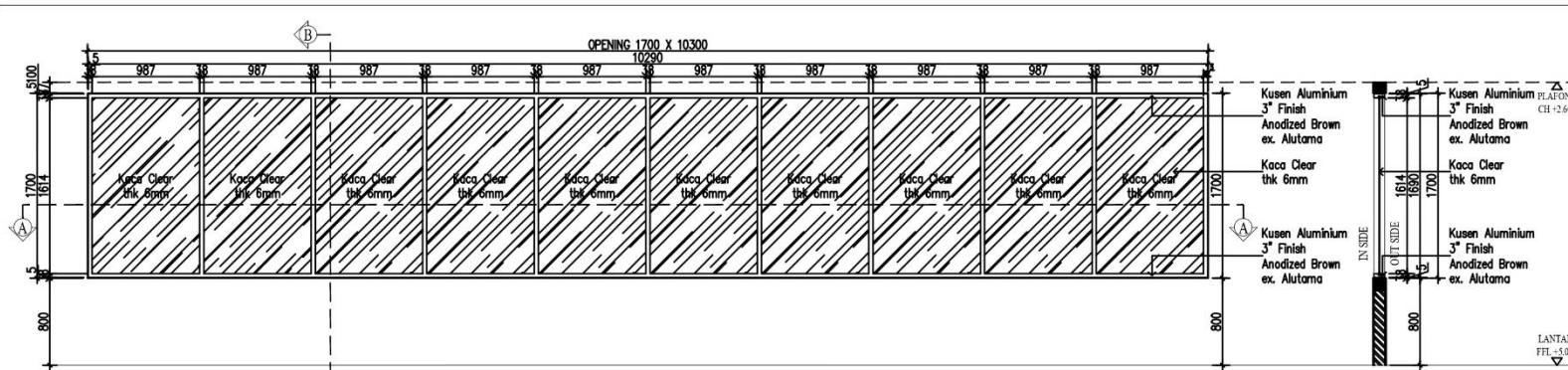


GEDUNG DPMPTSP GIANYAR
TAMPAK DEPAN KRAWANG GRC.
Scale 1:150.

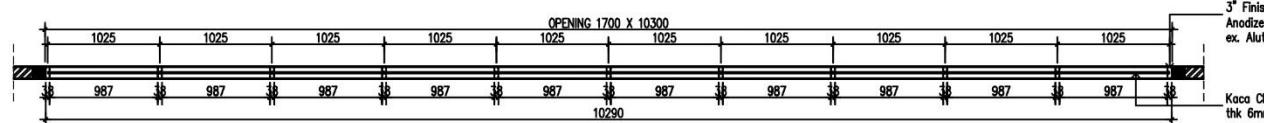
<p>DIREKTORAT PEMERINTAHAN DAERAH DILAN DAN PENGETAHUAN BANGSA DILAN DAN PENGETAHUAN BANGSA DILAN DAN PENGETAHUAN BANGSA DILAN DAN PENGETAHUAN BANGSA</p>		
<p>KEGIATAN PENYELIDIKAN DAN RANCANGAN BANGUNAN GEDING DI WILAYAH DAERAH KABUPATEN KOTA PEMERINTAH MENGEMBALIKAN DAN MEMPERBAIKI BANGUNAN GEDING PUNGGUNG BANGUNAN GEDING</p>		
<p>SUB KEGIATAN PERENCANAAN, PEMERAWATAN DAN PEMERINTAHAN BANGUNAN GEDING PERJALANAN PENGAWASAN DAN PENGAWASAN BANGUNAN (DPMPTSP, DISNAKER, DISKES DAOS CAPEL)</p>		
<p>LOKASI JALAN BURUAN KABUPATEN GIANYAR AS BUILT DRAWING</p>		
NO:	CATATAN	PARAF
<p>MENYETUJU: PEJABAT PEMERINTAH KONSEPUS (PPPK) DIKABUPATEN GIANYAR DAN PEMERATAAN RUANG KABUPATEN GIANYAR</p>		
<p>Ir. Ida Ayu Sri Orin Ledysianty, ST, M.Ars Perwakilan NIP. 19820104 200902 010</p>		
<p>TEAM PENDUKUNG PPPK</p>		
NO	NAMA	PARAF
1.	Ni Luh Putu Suwena, ST NIP. 19760820 200501 2 013	
2.	I Made Dwi Putra Giri Sujana, ST NIP. 19900419 201503 1 001	
3.	Ir. Ni Luh Eka Janawati, ST, M.Ars NIP. 19840131 201503 2 001	
4.	Ni Wayan Sawili, ST NIP. 19880228 201503 2 001	
5.	I Wayan Yesa, ST NIP. 19880508 200902 1 001	
6.	Dewa Gede Ngurah Anawa, ST NIP. 19770707 200904 1 003	
<p>PENGAWAS TEKNIS PEKERJAAN (PTP)</p>		
NO	NAMA	PARAF
1.	Made Ary Sutrisna Putra	
2.	Putu Manik Yoga Sahadewa	
3.	Ngakan Nyoman Triguna Adhyoga	
4.	I Wayan Gede Eka Pratama	
5.	Made Adi Suartama	
6.	I Kadek Gellis Ryandika	
<p>KONSULTAN PENGAWAS MK</p>		
<p>PT. GAHARU SEMPANA KONSULTAN PERENCANAAN DAN PENGAWAS</p>		
<p>DIPERIKSA</p>		
<p>Wayan Gde Yasa, ST Direktur</p>		
<p>KONTRAKTOR PELAKSANA</p>		
<p>PT. TUNAS JAYA SANUR JL. BV PANGURAH RAYA NO. 22 XX SANUR DENPASAR TELP. 0361 280001 / 0812 8475 1888 E-mail: pt.tjs@pttjs.com www.pttjs.com</p>		
<p>DIAJUKAN</p>		
<p>Ir. I Made Budi Atmika, S.T Direktur Utama</p>		
<p>GAMBAR:</p>		
<p>GRC</p>		
<p>JUDUL :</p>		
<p>TAMPAK DEPAN KRAWANG GRC</p>		
SKALA	NO. GAMBAR	REVISE KE
1:150	TJS-PTSP/IA/GRC-012011/XII-2023	00



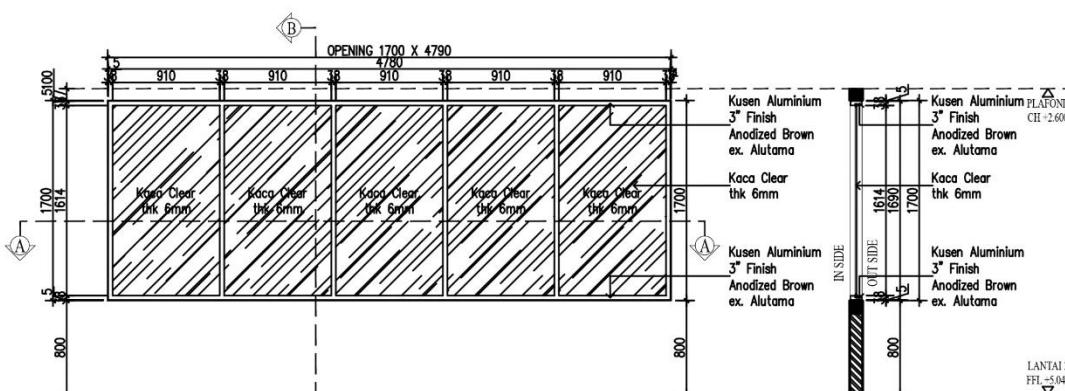




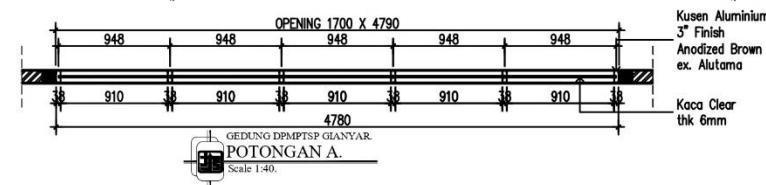
 GEDUNG DPMPTSP GIANJAR.
TAMPAK SISI DALAM KACA K4.7.
Scale 1:40.



GEDUNG DPMPTSP GIANYAR.
POTONGAN A.
Scale 1:40.



GEDUNG DPMPSTP GIANYAR.
TAMPAK SISI DALAM KACA K4.8.
Scale 1:40.



4780
GEDUNG DPMPTSP GIANYAR.
POTONGAN A.
Scale 1:40.

MENGETAHUI :
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN (PPK)
DINAS PEKERJAAN UMUM dan PENATAAN RUANG
KABUPATEN GANYAR

Ir. Ida Ayu Sri Onie Ledysianty, ST.,M.
Penata Tk 1
NIP. 19820104 200903 2 010

TEAM PENIUDUKAN PPK		
NO	NAMA	PARAF
1.	Ni Luh Puji Sujeni, ST NIP. 19760820 20501 2 013	
2.	Masni Dwi Putri Gunah, ST NIP. 19900419 201503 1 001	
3.	Hj. Ni Luh Eka Janawati, ST,M.Ars NIP. 19840131 201503 2 001	
4.	Ni Wayan Sawitri, NIP. 19800228 201603 2 001	
5.	I Wayan Yasit NIP. 19600508 200002 1 001	
6.	Dewa Ngurah Anawa, ST NIP. 19770707 200004 1 003	

PENGAWAS TEKNIS PEKERJAAN (PTP)

NO	NAMA
1.	Made Ary Sutisna Putra
2.	Putu Manik Yoga Sahadewa
3.	Ngakan Nyoman Triguna Adhiyoga
4.	I Wayan Gede Eka Pratama
5.	I Made Adi Suarfama

KONSEULTAN PENGAWAS MIKRO



DIPERIKSA

Wayan Gde Yasa, ST.
Direktor

TELP. (0814) 286692 (BUNTING) FAX. (0361) 233886
DENPASAR 80128 BALI - INDONESIA
E-mail : pnp@pnp.com
www.pnpindonesia.com

卷之三

Ir. I Made Budi Atmika, S.T
Direktur Utama

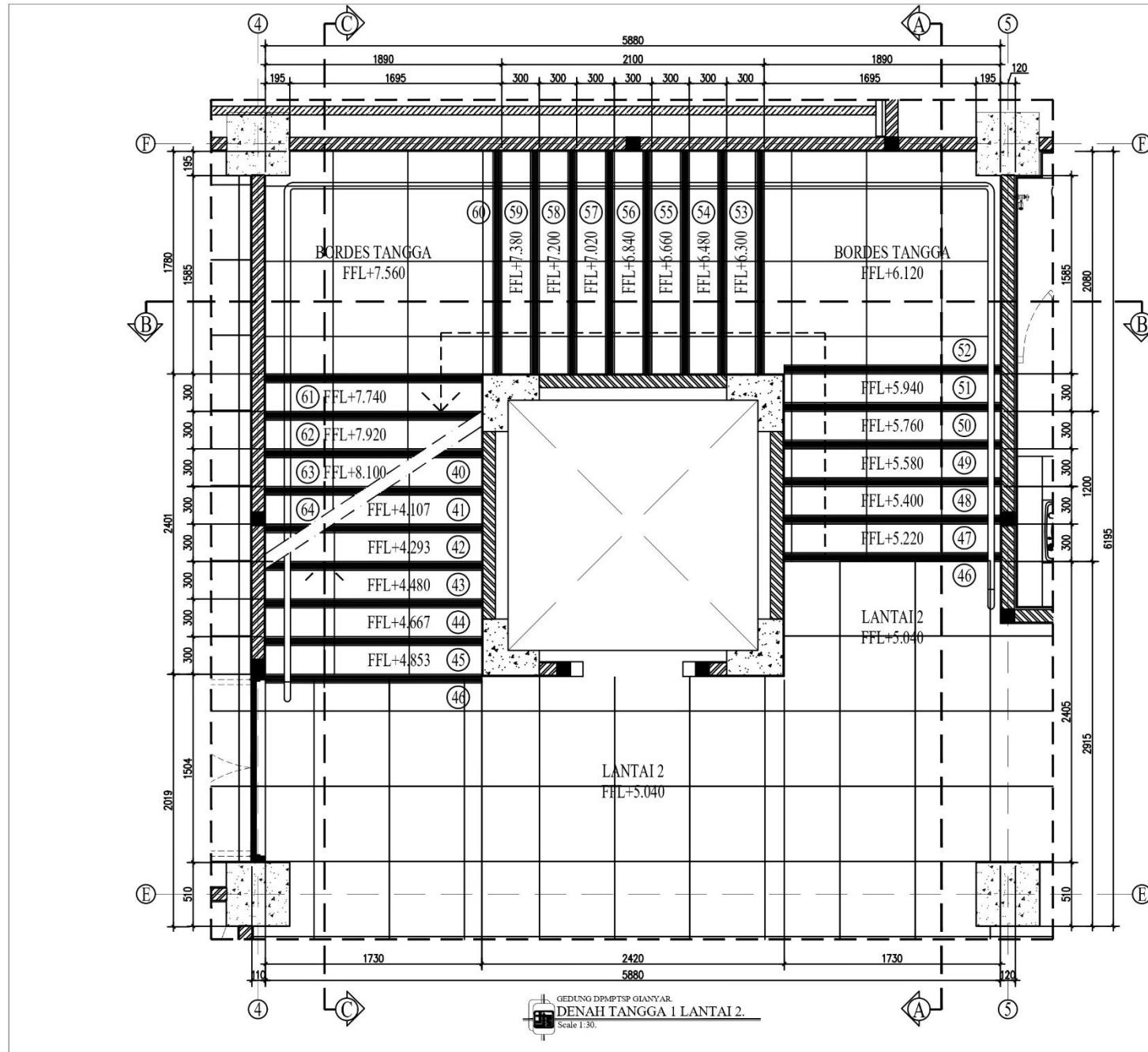
DOOR & WINDOW ALUMINIUM

JUDUL :

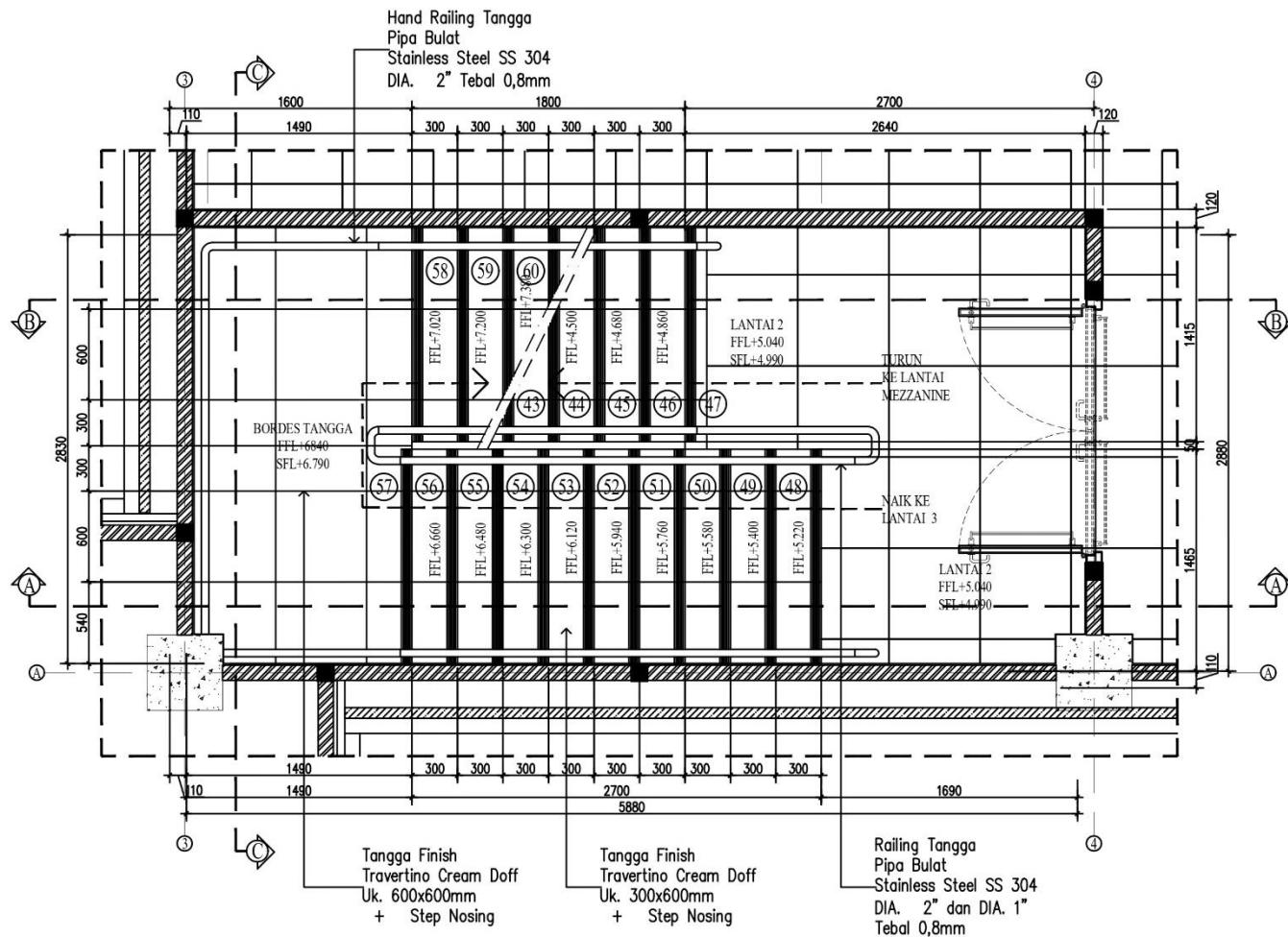
DETAIL KACA K4.7 & KACA K4.8

SKALA NO GAMBAR RI

1.40 | JSP|SP/RAJDWA-02101/AIII-2023

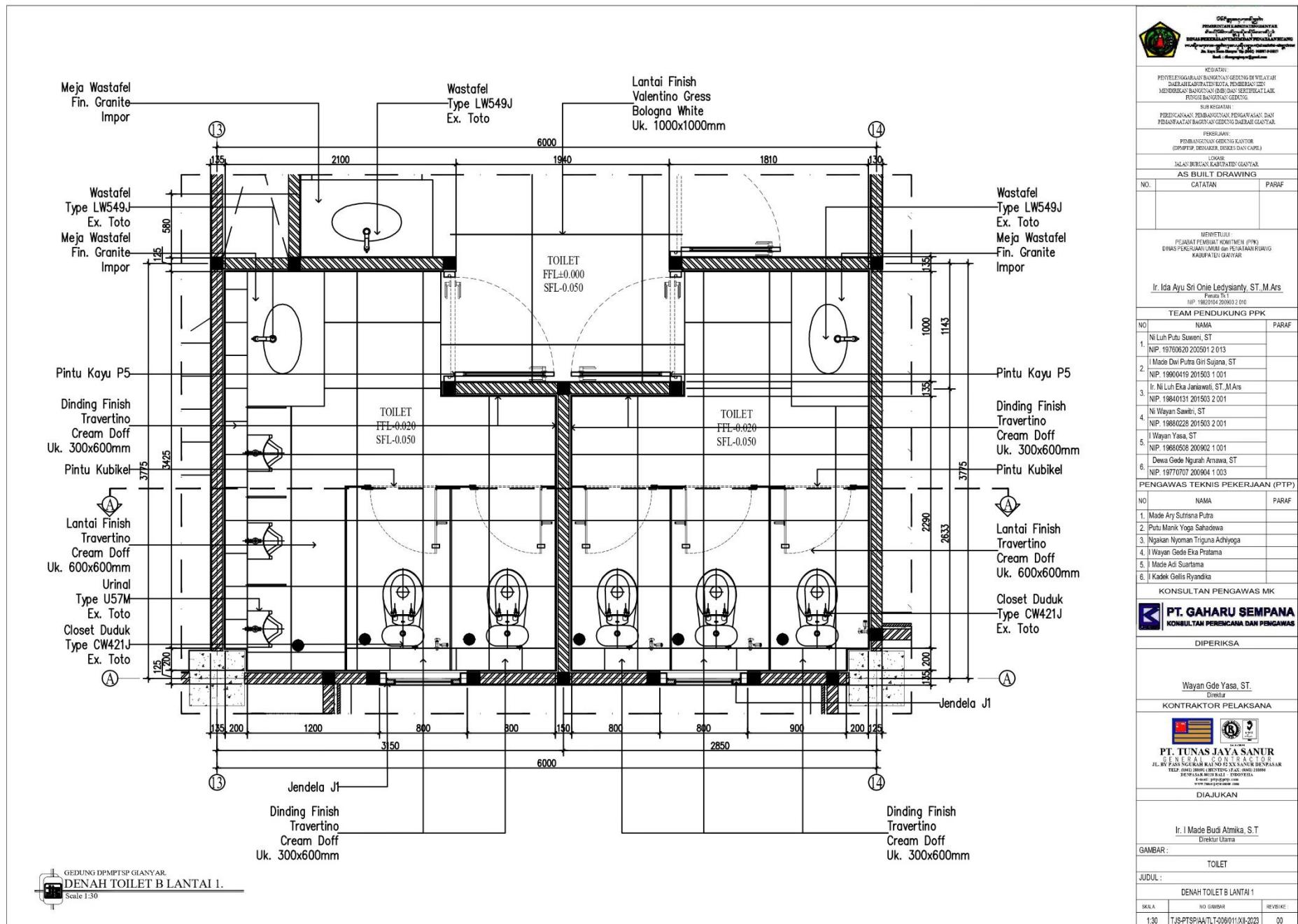


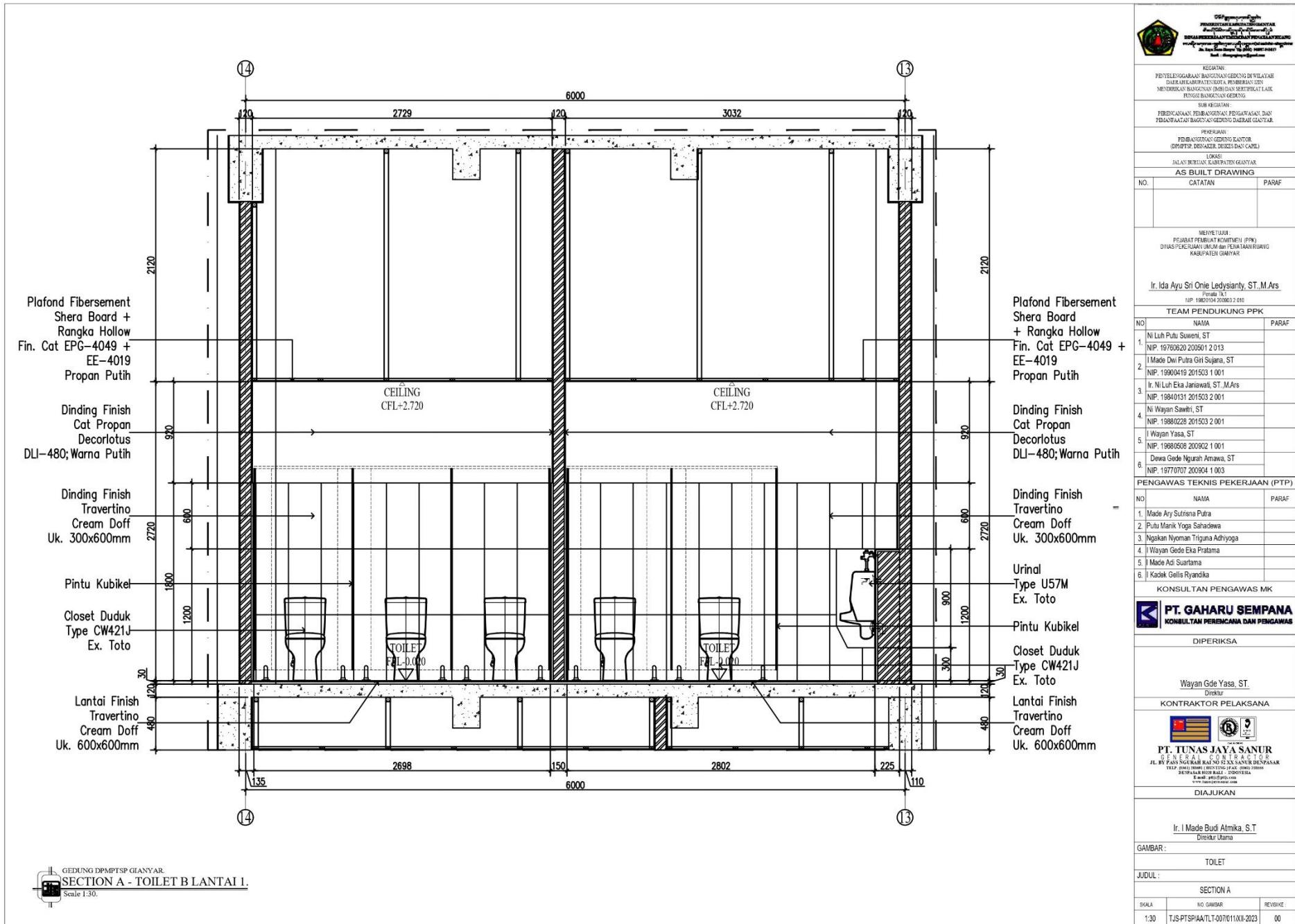
<p>DEPARTEMEN PUPR REPUBLIK INDONESIA MINISTERI PERUMAHAN DAN KERAKTER DILAKUKAN PADA TAHUN 2023 Jl. Kuta Selatan No. 100 Gianyar</p>		
<p>REGULASI PENTELAHARAN BANGUNAN SECARA WILAYAH DARI MULAI KAPATKITA HINGGA PEMERINTAH UZAH MENDENGAR BANGUNAN (BM) DAN SETERIKAT LAIN PUNYA KONSEP DAN KEGIATAN</p>		
<p>SUB-SISTEM PERENCANAAN, PEMBANGUNAN, PENGELOLAAN DAN PEMANFAATAN BANGUNAN GEDUNG DAERAH GIANYAR</p>		
<p>PERAMAN PENGAMBANGAN GEDUNG KANTOR (DPMPPTP DISAKER, DISKES DAN CARL)</p>		
<p>LOKASI JALAN BERGUNA DI GEDUNG GIANYAR</p>		
<p>AS BUILT DRAWING</p>		
NO.	CATATAN	PARAF
<p>MENTERI PEBAT PERUMAHAN DAN KERAKTER (PPPK) DIANS PERUMAHAN UMUM DAN PERIATAAN RUANG KABUPATEN GIANYAR</p>		
<p>Ir. Ida Ayu Sri Onie Ledysianti, ST, M.Ars Perbaik. I.K. NIP. 19620120 200901 2 000</p>		
<p>TEAM PENDUKUNG PPK</p>		
NO	NAMA	PARAF
1.	Ni Luh Putu Suweti, ST NIP. 19760620 200501 2 013	
2.	I Made Dwi Putra Giri Sujana, ST NIP. 19900419 201503 2 001	
3.	Ir. Ni Luh Eka Janiawati, ST, M.Ars NIP. 19840113 201503 2 001	
4.	Ni Wayan Sawri, ST NIP. 19880228 201503 2 001	
5.	I Wayan Yasa, ST NIP. 19880505 200902 1 001	
6.	Dewa Gede Ngurah Arwana, ST NIP. 19770707 200904 1 003	
<p>PENGAWAS TEKNIS PEKERJAAN (PTP)</p>		
NO	NAMA	PARAF
1.	Made Ary Sutrisna Putra	
2.	Putu Manik Yoga Sahadewa	
3.	Ngakan Nyoman Triguna Adhyoga	
4.	I Wayan Gede Eka Pratama	
5.	I Made Adi Suartama	
6.	I Kade Gellis Ryandika	
<p>KONSULTANT PENGAWAS MK</p>		
<p>PT. GAHARU SEMPANA KONSULTANT PERENCANAAN DAN PENGAWAS</p>		
<p>DIPERIKSA</p>		
<p>Wayan Gde Yasa, ST Direktur</p>		
<p>KONTRAKTOR PELAKSANA</p>		
<p>PT. TUNAS JAYA SANUR GENERAL CONTRACTOR JL. BT. RAYA KALIBAWANG - GADINGAN TELP. (0361) 890011 - 891111 - 892222 E-mail : tjs@tjsperker.com</p>		
<p>DIAJUKAN</p>		
<p>Ir. I Made Budi Almika, S.T Direktur Utama</p>		
<p>GAMBAR :</p>		
<p>ARSITEKTUR TANGGA 1</p>		
<p>JUDUL :</p>		
<p>DENAH TANGGA 1 LANTAI 2</p>		
SKALA	NO. GAMBAR	REVISI KE
1:30	TJS-PTSP/AA/TG1-004011/XII/2023	00

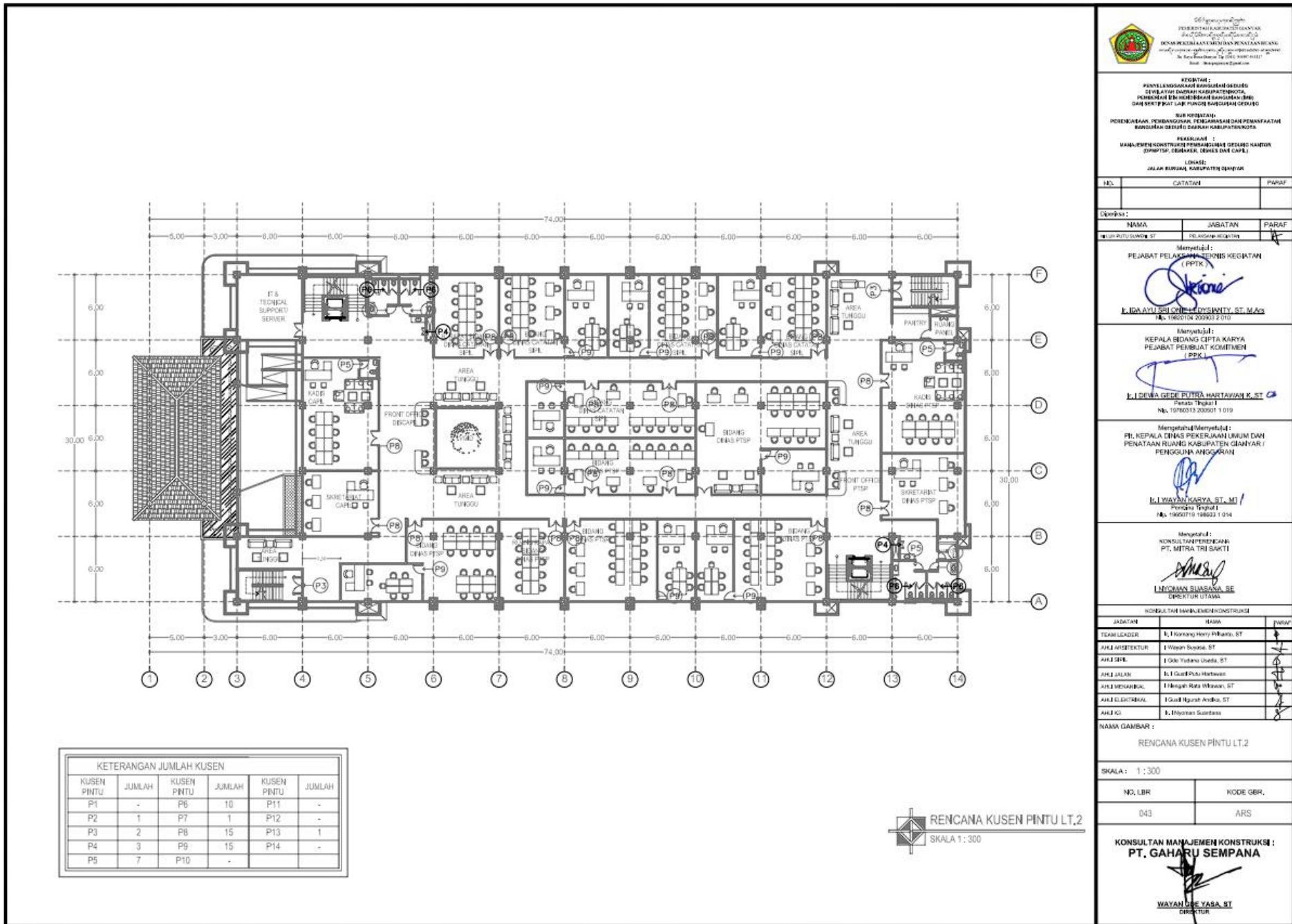


 GEDUNG DPMPTSP GIANYAR.
DENAH TANGGA 3 LANTAI 2.
Scale 1:30.









Lampiran

(Time Schedule)

NO.	URAIAN PEKERJAAN	BOBOT				DURASI (MINGGU)	JADWAL WAKTU PELAKSANAAN																							MASA PEMELIHARAAN	PROSENTASE								
							Bulan - III						Bulan - IV						Bulan - V						Bulan - VI						Bulan - VII								
		KONTRAK	MC-0 / ADD-II	ADD-III	ADD-IV		Aug/23	11	12	13	14	Vol. MG	Bobot	Sisa Vol.	Sisa Bobot	31-6	7-13	14-20	21-27	28-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	Vol. MG 26	Bobot	Sisa Vol.	Sisa Bobot	23-29	30-6	7-1	14-20				
	IV. PEKERJAAN LANTAI						0,000%																																
	C PEKERJAAN PASANGAN DINDING						0,000%																																
1	Pek. Pas. Dinding Batu Bata Ringan T = 10 cm Dengan Mc:	0,605%	0,605%	0,600160%	0,585%	3						-	1948,17	0,900%																									
2	Pek. Kolom Praktis Beton Bertulang (11 x 11) cm Pada Dir	0,136%	0,136%	0,136409%	0,110%	3						-	928,82	0,130%																									
3	Pek. Ring Balok Beton Bertulang (10 x 15) cm Pada Dindir	0,142%	0,142%	0,1410130%	0,038%	3						-	758,01	0,142%																									
4	Pek. Plesteran Dinding Dengan Mortar Siap Pakai; MU-302	0,375%	0,375%	0,375092%	0,366%	3						-	3494,41	0,375%																									
5	Pek. Aclan Dinding Dengan Mortar Siap Pakai; MU-250	0,235%	0,235%	0,234928%	0,229%	3						-	3494,41	0,235%																									
6	Pek. Pas. Partisi Gypsumboard; Rangka Hollow	0,008%	0,008%	0,076856%	0,075%	2						-	138,80	0,077%																									
	D PEKERJAAN LAPISAN LANTAI DAN DINDING						0,000%																																
1	Pek. Pas. Lantai Granite Tile 60x60; Trevertino Cream Glos	1,164%	1,164%	1,387070%	1,352%	4						-	1742,54	1,387%																									
2	Pek. Lantai Tangga + Steep Nosing Granite Tile 60x6	0,017%	0,017%	0,064658%	0,055%	2						-	82,24	0,050%																									
3	Pek. Pas. Lantai Granite Tile 60x60; Travertino Cream doff	0,034%	0,034%	0,034228%	0,033%	2						-	49,86	0,034%																									
4	Pek. Pas. Plint Granite Tile 10x60	0,079%	0,079%	0,084197%	0,082%	3						-	854,84	0,084%																									
5	Pek. Pas. Dinding Granite Tile 60x60; Travertino Cream Gl	0,099%	0,099%	0,080560%	0,086%	2						-	111,20	0,089%																									
6	Pek. Pengeresek	0,053%	0,053%	0,052270%	0,051%	2						-	49,09	0,053%																									
7	Pek. Fin. Batu Bata Stik	0,228%	0,228%	0,205634%	0,314%	2						-	235,63	0,280%																									
8	Pek. Fin. Batu Paras Joga tebal 1.6 mm	0,070%	0,070%	0,079248%	0,088%	2						-	91,58	0,080%																									
9	Pek realing	0,055%	0,055%	0,054770%	0,000%	2						-	18,79	0,059%																									
	** Pek. Railling Kaca Tempered 12 mm, Struktur Plat Baja dengan pengait Spider Fitti	0,92%																																					
	** Pek. Fin. Dinding Lift plywood + HPL						0,041%																																
	** Pek.List Shera V Cut untuk Partisi						0,016%																																
	E PEKERJAAN PLAFOND						0,000%																																
1	Pek. Pas. Plafond Gypsum Board Uk. 1200x2400x9 mm, R	0,393%	0,393%	0,440662%	0,435%	3						-	1646,78	0,441%																									
2	Pek. Pas. Plafond Fibersement Shera Board Ceiling Square	0,018%	0,018%	0,015746%	0,014%	2						-	47,14	0,01%																									
3	Pek. Pas. List Plafond Gypsum	0,072%	0,072%	0,055071%	0,067%	3						-	826,53	0,055%																									
	F PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA						0,000%																																
1	Pekerjaan Pintu P2	0,018%	0,018%	0,000000%	0,000%	2						-	0,00	0,000%																									
-	Pek. Pas. Engsel Pintu Fino SEL Fno8 4X3X3 4BB US32i	0,001%	0,001%	0,000000%	0,000%	2						-	0,00	0,000%																									
-	Pek. Pas. Kunci Pintu Bdn PELOR fns838-60 US32	0,001%	0,001%	0,000000%	0,000%	2						-	0,00	0,000%																									
-	Pek. Pas. Handel Pintu Stailess Fino P-45.06Fn US32D+	0,000%	0,000%	0,000000%	0,000%	2						-	0,00	0,000%																									
-	Pek. Pas. Grendel Tanam Fino Fn 411 12" X 19MM US2	0,001%	0,001%	0,000000%	0,000%	2						-	0,00	0,000%																									
-	Pek. Pas. Door Closer Fino 85713Fn-Ra Silver	0,002%	0,002%	0,000000%	0,000%	2						-	0,00	0,000%																									
-	Pek. Pas. Door Stop STP-Fn016 US15	0,000%	0,000%	0,000000%	0,000%	2						-	0,00	0,000%																									
2	Pekerjaan Pintu P3						0,000%																																
	HK-M Door Double Steel (PINTU P3)	0,084%	0,084%	0,084454%	0,082%	2						-	2,00	0,084%																									
	Size : 1740 x 2150mm						0,000%																																
	Door Frame : Steel plate 2mm						0,000%																																
	Door : Steel plate 1.5mm						0,000%																																
	Insulation : Rockwool density 100kg/m3						0,000%																																
	Panic Exit Device PD0003, Lever Trim PD0004						0,000%																																
	Hinges HKM-4543SS, Door Closer DCD68						0,000%																																
	Finishing : epoxy Premier						0,000%																																
3	Pekerjaan Pintu P4	0,017%	0,017%	0,016003%	0,016%	2						-	3,00	0,017%																									
-	Pek. Pas. Engsel Pintu Fino SEL Fno8 4X3X3 4BB US32i	0,003%	0,003%	0,001085%	0,002%	2						-	6,00	0,002%																									
-	Pek. Pas. Security Bolt 5072 + Key US32D; Fino	0,001%	0,001%	0,000000%	0,001%	2						-	3,00	0,001%																									
-	Pek. Pas. Flush Handle PRF-75.01Fn US32D; Fino	0,002%	0,002%	0,0020231%	0,002%	2						-	3,00	0,002%																									
4	Pekerjaan Pintu P5	0,065%	0,065%	0,074023%	0,072%	2						-	8,00	0,074%																									
-	Pek. Pas. Engsel Pintu Fino SEL Fno8 4X3X3 4BB US32i	0,003%	0,003%	0,																																			

NO.	URAIAN PEKERJAAN	ROBOT				DURASI (MINGGU)	JADWAL WAKTU PELAKSANAAN												MASA PEMELIHARAAN	PROSENTASE																				
							Bulan - III Aug/23				Bulan - IV Sep/23				Bulan - V Oct/23				Bulan - VI Nov/23				Bulan - VII Dec/23																	
		KONTRAK	MC-0 / ADD-II	ADD-III	ADD-IV		3 - 9 - 0 - 1	17 - 23	24 - 30	Vol. MG 14	Bobot	Sisa Vol.	Sisa Bobot	31 - 6	7 - 13	14 - 20	21 - 27	28 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	Vol. MG 26	Bobot	Sisa Vol.	Sisa Bobot	23 - 29	30 - 6	7 - 1	14 - 20							
1	Buah Penahan Bawah 42-371						0,00%																		-	-	0,00	0,00%												
1	Batang Rel Bawah AL Serie 100-1M						0,00%																		-	-	0,00	0,00%												
1	Pasang Flush Hande Kend FPP.75.07 US32D						0,00%																		-	-	0,00	0,00%												
1	Pasang Escutcheon E.73.05 US32D						0,00%																		-	-	0,00	0,00%												
1	Buah BDN Sliding Kend K87720-40 US32D						0,00%																		-	-	0,00	0,00%												
1	Buah D Cylinder Kend 08610-10 US14						0,00%																		-	-	0,00	0,00%												
7	Pekerjaan Pintu P8	0,009%	0,309%	0,345591%	0,337%	2					-	19,00	0,340%														18,05	0,328512%	0,05	0,00%	0,004%	0,004%								
-	Pek. Pas. Engsel Pintu Fino SEL Fn08 4X3X3 4BB US32	0,016%	0,016%	0,017903%	0,017%	2					-	57,00	0,018%														54,15	0,017088%	2,85	0,00%	0,00%	0,00%								
-	Pek. Pas. Kunci Pintu Fino BDN PELOR Fn8538-60 US32	0,010%	0,016%	0,01311%	0,011%	2					-	19,00	0,011%														18,05	0,016745%	0,05	0,00%	0,00%	0,00%								
-	Pek. Pas. Handel Pintu Stainless Fino P.45.06Fn US32D+	0,014%	0,014%	0,015090%	0,015%	2					-	38,00	0,015%														36,10	0,014330%	1,90	0,00%	0,00%	0,00%								
-	Pek. Pas. Grendel Tanam Fino Fn 411 12" X 19MM US2	0,009%	0,009%	0,009725%	0,009%	2					-	19,00	0,019%														18,05	0,009239%	0,05	0,00%	0,00%	0,00%								
-	Pek. Pas. Door Closer Fino 85713Fn-RA Silver	0,027%	0,027%	0,000000%	0,030%	2					-	38,00	0,009%														36,10	0,028803%	1,00	0,001%	0,001%	0,000%								
-	Pek. Pas. Door Stop STP-Fn016 US15	0,007%	0,007%	0,030319%	0,007%	2					-	36,00	0,030%														34,20	0,007221%	1,80	0,00%	0,00%	0,00%								
8	Pekerjaan Pintu P9	0,179%	0,179%	0,007601%	0,000%	2					-	0,00	0,008%														-	-	0,00	0,00%										
-	Pek. Pas. Engsel Pintu Fino SEL Fn08 4X3X3 4BB US32	0,007%	0,007%	0,000000%	0,000%	2					-	0,00	0,000%													-	-	0,00	0,00%											
-	Pek. Pas. Kunci Pintu Fino BDN PELOR Fn8538-60 US32	0,009%	0,009%	0,000000%	0,000%	2					-	0,00	0,000%													-	-	0,00	0,00%											
-	Pek. Pas. Handel Pintu Stainless Fino P.45.06Fn US32D+	0,006%	0,006%	0,000000%	0,000%	2					-	0,00	0,000%													-	-	0,00	0,00%											
-	Pek. Pas. Door Closer Fino 85713Fn-RA Silver	0,012%	0,012%	0,000000%	0,000%	2					-	0,00	0,000%													-	-	0,00	0,00%											
-	Pek. Pas. Door Stop STP-Fn016 US15	0,003%	0,003%	0,000000%	0,000%	2					-	0,00	0,000%													-	-	0,00	0,00%											
9	Pekerjaan Bouverlight	0,013%	0,013%	0,013470%	0,013%	2					-	4,00	0,013%															3,60	0,012123%	0,40	0,001%	0,001%	0,001%							
-	Pek. Pas. Engsel Jendela Fino SEL Fn07 3X2,5X2 2BB	0,001%	0,001%	0,000889%	0,001%	2					-	4,00	0,001%														3,60	0,000799%	0,40	0,000%	0,000%	0,000%								
-	Pek. Pas. Grendel Fino SK-Fn79 US15	0,000%	0,000%	0,000491%	0,000%	2					-	4,00	0,000%														3,60	0,000442%	0,40	0,000%	0,000%	0,000%								
-	Pek. Pas. Hak Angin Fino HA-BZ851 US15	0,001%	0,001%	0,001247%	0,001%	2					-	8,00	0,001%														7,20	0,001122%	0,80	0,000%	0,000%	0,000%								
10	Pek. Railing Tangga Komb. Pipa Bulat Stainless Steel SS 3	0,175%	0,175%	0,174854%	0,070%	2					-	45,05	0,175%															18,61	0,070885%	0,15	-0,001%	-0,001%	-0,001%							
11	Pek. Hand Railing Pipa Bulat Stainless Steel SS 304 Dia. 2'	0,074%	0,074%	0,073564%	0,047%	2					-	79,20	0,074%															51,48	0,047817%	0,26	-0,001%	0,000%	0,000%							
12	Pek. Kaca K4						0,000%																						0,00	0,000%										
-	Pek. Pas. Kaca Clear 6 mm	0,040%	0,040%	0,039560%	0,008%	4					-	118,90	0,040%														0,010%	0,010%	23,78	0,007912%	0,27	0,00%	0,00%	0,00%						
-	Pek. Pas. Kusen Aluminium 3", Alutama Powder Coating	0,095%	0,095%	0,094641%	0,030%	4					-	244,15	0,095%														0,024%	0,024%	78,86	0,030569%	0,59	-0,001%	0,000%	0,000%						
13	Pek. Kaca K6						0,000%																						0,00	0,000%										
-	Pek. Pas. Kaca Clear 6 mm	0,035%	0,035%	0,035158%	0,034%	4					-	105,07	0,035%															0,005%	0,005%	100,39	0,033400%	4,91	0,001%	0,000%	0,000%					
-	Pek. Pas. Kusen Aluminium 3", Alutama Powder Coating	0,140%	0,140%	0,140057%	0,101%	4					-	381,31	0,140%														0,035%	0,035%	264,01	0,10339%	3,53	-0,001%	-0,001%	-0,001%						
-	Pek. Pas. Rangka daun jendela Aluminium Alutama Pow	0,038%	0,038%	0,037624%	0,000%	4					-	97,06	0,038%														0,005%	0,005%	-	-	0,00	0,000%								
14	Pek. Pas. Karawang GRC; Fin. Fiberkote; Propan	0,483%	0,483%	0,645926%	0,630%	4					-	176,02	0,646%														0,161%	0,161%	123,94	0,452148%	53,08	0,177%	0,099%	0,099%						
15	Pek. kaca façade laminated 6+6	0,73%	0,73%	0,773119%	0,754%	4					-	137,57	0,73%														0,193%	0,193%	126,29	0,765388%	1,28	-0,012%	-0,006%	-0,006%						
16	Pek. Kaca K7						0,000%																					0,00	0,000%											
Pek. Kaca K6							0,000%																					0,00	0,000%											
-	Pek. Pas. Kaca Clear 6 mm	0,010%	0,010%	0,009981%	0,000%	2					-	30,00	0,010%																0,010%	0,010%	-	-	0,00	0,000%						
-	Pek. Pas. Kusen Aluminium 3", Alutama Powder Coating	0,036%	0,036%	0,036050%	0,000%	2					-	93,00	0,036%																0,036%	0,036%	-	-	0,00	0,000%						
17	Pek. Reling Staines	0,021%	0,021%	0,052761%	0,000%	2					-	61,65	0,053%															0,026%	0,026%	-	-	0,00	0,000%							
** Pek. Kitchen Set Pantry Type L (komplit atas & bawah)							0,034%																																	
** Pek. Kitchen Set Pantry Type I (komplit atas & bawah)							0,030%																																	
G PEKERJAAN PENGECAKAT DAN WATERPROOF																																								

Lampiran

(Rencana Anggaran Biaya)

N o	Pekerjaan	Kontrak (Rp)
	Pekerjaan Finishing Lantai 2	
A	Pekerjaan Pasangan Dinding	Rp 950.092.005,25
B	Pekerjaan Lapisan Lantai dan Dinding	Rp 1.137.631.931,06
C	Pekerjaan Plafond	Rp 305.991.285,17
D	Pekerjaan Pintu dan Jendela	Rp 1.887.699.913,68
E	Pekerjaan Pengecatan dan Waterproofing	Rp 208.061.898,19
F	Pekerjaan Sanitair	Rp 177.174.901,20
	Total Nilai Kontrak Pekerjaan Finishing Lantai Dua	Rp 4.666.651.934,55

Lampiran

(Analisa Harga Satuan Baru)

2 Pemasangan 1m² Partisi Gypsumboard + Rangka Besi Hollow

NO.	URAIAN	KODE	SATUAN	KOEFISIEN	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,500	Rp 94.600,00	Rp 47.300,00
	Tukang besi	L.02	OH	0,500	Rp 115.000,00	Rp 57.500,00
	Kepala Tukang	L.03	OH	0,050	Rp 125.000,00	Rp 6.250,00
	Mandor	L.04	OH	0,025	Rp 150.000,00	Rp 3.750,00
				JUMLAH TENAGA KERJA		Rp 114.800,00
B.	BAHAN					
	Gypsumboard 9 mm		lbr	0,364	Rp 53.000,00	Rp 19.292,00
	Rangka metal hollow 40.40		m'	3,500	Rp 38.750,00	Rp 135.625,00
	Paku Sekrup		kg	0,110	Rp 200,00	Rp 22,00
	Aksesoris (perkuatan,baut, dll)		ls	30% x bahan	Rp 46.481,70	Rp 46.481,70
				JUMLAH HARGA BAHAN		Rp 201.420,70
C.	PERALATAN					
				JUMLAH HARGA ALAT		
D.	Jumlah (A + B + C)					Rp 316.220,70
E.	Biaya Umum dan Keuntungan (Maksimum 15%)		10	% x D		Rp 31.622,07
F.	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 347.842,77

1 1 m1 Pek. Railling Kaca Tempered 12 mm, Struktur Plat Baja dengan penguat Spider Fitting tinggi 1,1 m

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,060	Rp 94.600,00	Rp 5.676,00
	Tukang Besi	OH	0,600	Rp 115.000,00	Rp 69.000,00
	Kepala Tukang	OH	0,060	Rp 125.000,00	Rp 7.500,00
	Mandor	OH	-	Rp 150.000,00	Rp -
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 82.176,00
B	BAHAN				
	Tiang plat dengan Spider Fitting Railing dan Pipa Bulat Stainless Steel SS 304 Dia. 2" Tebal 0,8 mm inklud aksesoris lengkap	bh	1,000	Rp 1.106.914,91	Rp 1.106.914,91
	Pek. Pas. Kaca Tempered 12 mm	m2	1,000	1.320.000,00	Rp 1.320.000,00
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 2.426.914,91
C	PERALATAN				
	Alat Bantu		0%	Rp 1.518.070,00	Rp -
				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 2.509.090,91
E.	Overhead & Profit	10	% x D		Rp 250.909,09
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 2.760.000,00

11 Pekerjaan 1 unit Kitchen Set Type L

NO.	URAIAN	SATUAN	KOEFISIEN	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
1	2.	4.	5.	6.	7.
A.	TENAGA				
	Pekerja	OH	1,20	Rp 94.600,00	Rp 113.520,00
	Tukang Kayu	OH	2,500	Rp 115.000,00	Rp 287.500,00
	Kepala Tukang	OH	0,450	Rp 125.000,00	Rp 56.250,00
	Mandor	OH	0,225	Rp 150.000,00	Rp 33.750,00
			JUMLAH TENAGA KERJA		Rp 491.020,00
B.	BAHAN				
	Kitchen Set type L Bawah	unit	1,00	Rp 10.550.000,00	Rp 10.550.000,00
	Kitchen Set type L Atas	unit	1,00	Rp 8.850.000,00	Rp 8.850.000,00
			JUMLAH HARGA BAHAN		Rp 19.400.000,00
C.	PERALATAN				
			JUMLAH HARGA ALAT		
D.	Jumlah (A + B + C)				Rp 19.891.020,00
E.	Biaya Umum dan Keuntungan (Maksimum 15%)	10	% x D		Rp 1.989.102,00
F.	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 21.880.122,00

12 Pekerjaan 1 unit Kitchen Set Type I

NO.	URAIAN	SATUAN	KOEFISIEN	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
1	2.	4.	5.	6.	7.
A.	TENAGA				
	Pekerja	OH	1,20	Rp 94.600,00	Rp 113.520,00
	Tukang Kayu	OH	2,500	Rp 115.000,00	Rp 287.500,00
	Kepala Tukang	OH	0,450	Rp 125.000,00	Rp 56.250,00
	Mandor	OH	0,225	Rp 150.000,00	Rp 33.750,00
			JUMLAH TENAGA KERJA		Rp 491.020,00
B.	BAHAN				
	Kitchen Set type I Bawah	unit	1,00	Rp 9.750.000,00	Rp 9.750.000,00
	Kitchen Set type I Atas	unit	1,00	Rp 7.550.000,00	Rp 7.550.000,00
			JUMLAH HARGA BAHAN		Rp 17.300.000,00
C.	PERALATAN				
			JUMLAH HARGA ALAT		
D.	Jumlah (A + B + C)				Rp 17.791.020,00
E.	Biaya Umum dan Keuntungan (Maksimum 15%)	10	% x D		Rp 1.779.102,00
F.	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 19.570.122,00

