

SKRIPSI
ANALISIS PRODUKTIVITAS ALAT BERAT (*MOBILE CRANE*)
TERHADAP METODE PELAKSANAAN STRUKTUR DITINJAU
DARI BIAYA DAN WAKTU
(STUDI KASUS : PEMBANGUNAN UNIT SEKOLAH BARU (USB) SMPN 7
MENGWI)



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh:
Enjelita Situmorang
2015124093

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN MANAJEMEN PROYEK
KONSTRUKSI
2024



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
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

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISIS PRODUKTIVITAS ALAT BERAT (*MOBILE CRANE*)
TERHADAP METODE PELAKSANAAN STRUKTUR DITINJAU
DARI BIAYA DAN WAKTU**

(STUDI KASUS : PEMBANGUNAN UNIT SEKOLAH BARU (USB) SMPN 7 MENGWI)

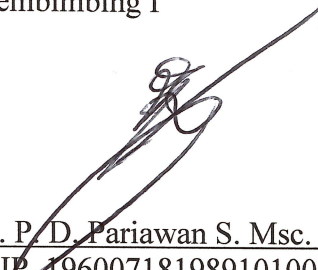
Oleh:

ENJELITA SITUMORANG
2015124093

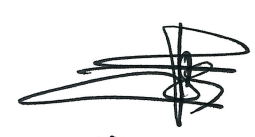
**Laporan ini Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Program Pendidikan Sarjan Terapan Pada Jurusan Teknik
Sipil Politeknik Negeri Bali**

Disetujui oleh :

Pembimbing I


Ir. P. D. Pariawan S. Msc. MIHT
NIP. 196007181989101001

Bukit Jimbaran, 20 Agustus 2024
Pembimbing II


Kadek Adi Suryawan, ST, M.Si
NIP. 197004081999031002

Disahkan oleh,
Politeknik Negeri Bali
Ketua Jurusan Teknik Sipil



(Ir. I Nyoman Suardika, MT)
NIP.196510261994031001

ANALISIS PRODUKTIVITAS ALAT BERAT (*MOBILE CRANE*) TERHADAP METODE PELAKSANAAN STRUKTUR DITINJAU DARI BIAYA DAN WAKTU

(Studi Kasus : Pembangunan Unit Sekolah Baru (USB) SMPN 7 Mengwi)

Enjelita Situmorang

Jurusan Teknik Sipil, Sarjana Terapan Manajemen Proyek Konstruksi
Politeknik Negeri Bali

Bukit Jimbaran, P. O. Box 1064 Tuban Badung – Bali

Phone : +62-361-701981, Fax : +62-361-701128

E-mail : enjelitasitumorang@gmail.com

ABSTRAK

Pemanfaatan alat berat *mobile crane* dalam pembangunan gedung sekolah baru SMPN 7 Mengwi diharapkan dapat mempercepat waktu pelaksanaan proyek. Hasil perhitungan produktivitas dan waktu pelaksanaan *mobile crane* dalam proyek pembangunan gedung sekolah baru SMPN 7 Mengwi memiliki total sebesar 59,84 jam atau sebesar 7,48 hari dikarenakan 1 hari bekerja selama 8 jam. Berdasarkan *time schedule*, pekerjaan struktur menghabiskan waktu selama 10 minggu atau 74 hari dengan selisih waktu realisasi selama 16 hari dari waktu rencana (*time schedule*). Berdasarkan dari segi biaya total dalam penggunaan *mobile crane* pada proyek pembangunan gedung sekolah baru SMPN 7 Mengwi, biaya perencanaan *mobile crane* untuk pekerjaan struktur sebesar Rp. 1.151.176.213, sedangkan untuk biaya realisasi *mobile crane* untuk pekerjaan struktur sebesar Rp. 927.301.339. Selisih biaya penggunaan *mobile crane* sebesar Rp. 200.497.587. Tingkat efektivitas penggunaan *mobile crane* dari segi waktu dan biaya pada proyek pembangunan Gedung sekolah baru SMPN 7 Mengwi yaitu sebesar 22% dan 22%.

Kata Kunci: *Mobile Crane*, Produktivitas, Biaya Operasional

**ANALYSIS OF HEAVY EQUIPMENT PRODUCTIVITY (MOBILE
CRANE)
ON STRUCTURE IMPLEMENTATION METHODS REVIEWED
FROM COST AND TIME**

(Case Study: Construction of New School Unit (USB) SMPN 7 Mengwi)

Enjelita Situmorang

*Department of Civil Engineering, Bachelor of Applied Construction Project Management
Bali State Polytechnic*

Bukit Jimbaran, P.O. Box 1064 Tuban Badung Bali

Phone : +62-361-701981, Fax : +62-361-701128

E-mail : enjelitasitumorang@gmail.com

ABSTRACT

The use of mobile crane heavy equipment in the construction of the new school building of SMPN 7 Mengwi is expected to speed up the project implementation time. The results of the calculation of productivity and implementation time of the mobile crane in the construction project of the new school building of SMPN 7 Mengwi have a total of 59.84 hours or 7.48 days because 1 day works for 8 hours. Based on the time schedule, the structural work took 10 weeks or 74 days with a difference in the realization time of 16 days from the planned time (time schedule). Based on the total cost of using a mobile crane in the construction project of the new school building of SMPN 7 Mengwi, the planning cost of the mobile crane for structural work is Rp. 1,151,176,213, while the realization cost of the mobile crane for structural work is Rp. 927,301,339. The difference in the cost of using a mobile crane is Rp. 200,497,587. The level of effectiveness of using a mobile crane in terms of time and cost in the construction project of the new school building of SMPN 7 Mengwi is 22% and 22%.

Keywords: Mobile Crane, Productivity, Operational Cost

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat karunia - Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir ini dengan judul “**Analisis Produktivitas Alat Berat (*Mobile Crane*) Terhadap Metode Pelaksanaan Struktur Ditinjau Dari Biaya Dan Waktu** ”. Dengan selesainya proposal ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan kepada saya. Untuk itu saya mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE,.MECom. selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. I Nyoman Suardika, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali.
3. Bapak Kadek Adi Suryawan, ST., M.si., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil.
4. Ibu Dr.Ir. Putu Hermawati,M.T., selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Proyek Konstruksi Politeknik Negeri Bali
5. Bapak Ir. P.D. Pariawan S. M.Sc., MIHT selaku Dosen Pembimbing I
6. Bapak Kadek Adi Suryawan, , ST., M.Si selaku Dosen Pembimbing II
7. Kepada orang tua saya tercinta yang selalu memberi saya dukungan dan semangat dalam menempuh pendidikan.
8. Kepada keluarga, serta teman teman dan semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan proposal ini dari awal hingga akhir.

Bukit Jimbaran, 2023

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Proyek.....	4
2.2 Manajemen Proyek	5
2.3 Pengertian Alat Berat.....	5
2.4 <i>Mobile Crane</i>	6
2.4.1 Tipe pada <i>Mobile Crane</i>	7
2.4.2 Bagian-bagian <i>Mobile Crane</i>	8
2.4.3 Kelebihan dan Kekurangan <i>Mobile Crane</i>	11
2.4.4 <i>Mobile Crane</i> Zoomlion QY55DD	12
2.4.5 Penyetelan Alat	13
2.4.6 Pemasangan <i>Outriggers</i> (kaki <i>mobile crane</i>).....	13
2.4.7 Mekanisme Kerja dan Kapasitas <i>Mobile Crane</i>	14
2.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas	15
2.5.1 Kondisi Alat	15
2.5.2 Kondisi Medan dan Lingkungan.....	16

2.5.3	Faktor Manajemen	17
2.5.4	Faktor Operator	18
2.5.5	Faktor kondisi cuaca	19
2.6	Siklus Kerja dan Waktu Siklus.....	20
2.7	Efisiensi Kerja	21
2.8	Produktivitas.....	22
2.8.1	Job Faktor.....	23
2.9	Biaya Operasional	23
BAB III METODE PENELITIAN		31
3.1	Rancangan Penelitian	31
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	32
3.2.1	Lokasi.....	32
3.2.2	Waktu Penelitian.....	32
3.3	Penentuan Sumber Data	33
3.3.1	Data Primer	33
3.3.2	Data Sekunder	33
3.4	Metode Pengumpulan Data	34
3.5	Instrumen Penelitian.....	34
3.6	Analisis Data	35
3.7	Bagan Alir Penelitian	36
BAB IV HASIL dan PEMBAHASAN.....		37
4.1	Data Umum Proyek	37
4.1.1	Identitas Proyek.....	37
4.2	Pengumpulan Data	37
4.2.1	Data Volume Pekerjaan	37
4.2.2	Spesifikasi <i>Mobile Crane</i>	38
4.2.3	Efisiensi dan Uraian Job Faktor	39
4.3	Analisis Waktu Siklus <i>Mobile Crane</i>	40
4.4	Analisis Produktivitas dan Waktu Pelaksanaan	42
4.4.1	Pekerjaan Kolom Lantai 2.....	44
4.4.2	Pekerjaan Balok Lantai 2	45

4.4.3	Pekerjaan Pelat Lantai 2.....	46
4.4.4	Pekerjaan Kolom Lantai 3.....	47
4.4.5	Pekerjaan Balok Lantai 3.....	48
4.4.6	Pekerjaan Pelat Lantai 3.....	49
4.5	Analisis Biaya.....	51
4.5.1	Biaya Operasional Alat	52
4.5.2	Total Biaya Mobile Crane.....	55
4.5	Efektivitas Penggunaan <i>Mobile Crane</i>	55
BAB V KESIMPULAN dan SARAN		57
5.1	Kesimpulan.....	57
5.2	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA		58

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan alat berat beroda ban karet dan beroda <i>crawler</i>	7
Tabel 2. 2 Nilai kondisi alat	16
Tabel 2. 3 Klasifikasi kondisi medan	16
Tabel 2. 4 Faktor Gabungan Alat dan Medan	17
Tabel 2. 5 Faktor operator	19
Tabel 2. 6 Faktor gabungan cuaca dan operator	20
Tabel 2. 7 Nilai Efisiensi Kerja	22
Tabel 4. 1 Data Volume Pekerjaan	37
Tabel 4. 2 Spesifikasi <i>Mobile Crane</i>	38
Tabel 4. 3 Uraian Job Faktor	39
Tabel 4. 4 Perhitungan Job Faktor	39
Tabel 4. 5 Waktu Siklus pada Lantai 2	41
Tabel 4. 6 Waktu Siklus pada Lantai 3	42
Tabel 4. 7 Produksi <i>Mobile Crane</i> Persiklus pada Lantai 2	43
Tabel 4. 8 Produksi <i>Mobile Crane</i> Persiklus pada Lantai 3	43
Tabel 4. 9 Rekap Produktivitas <i>Mobile Crane</i> pada Pekerjaan Kolom Lantai 2	44
Tabel 4. 10 Rekap Produktivitas <i>Mobile Crane</i> Pekerjaan Balok Lantai 2	46
Tabel 4. 11 Rekap Produktivitas Pekerjaan <i>Mobile Crane</i> Pekerjaan Pelat Lantai 2	47
Tabel 4. 12 Rekap Produktivitas Pekerjaan <i>Mobile Crane</i> pada Lantai 2	47
Tabel 4. 13 Rekap Produktivitas <i>Mobile Crane</i> Pekerjaan Kolom Lantai 3	48
Tabel 4. 14 Rekap Produktivitas <i>Mobile Crane</i> Pekerjaan Balok Lantai 3	49
Tabel 4. 15 Rekap Produktivitas Pekerjaan <i>Mobile Crane</i> Pekerjaan Pelat Lantai 3	50
Tabel 4. 16 Rekap Analisis Produktivitas Pekerjaan <i>Mobile Crane</i> pada Lantai 3	51
Tabel 4. 17 Total Waktu Pelaksanaan <i>Mobile Crane</i> pada lantai 2 dan 3	51
Tabel 4. 18 Data Biaya Operasional	51
Tabel 4. 19 Rekap Total Biaya Pemakaian <i>Mobile Crane</i> per jam	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Crawler mounted crane</i>	8
Gambar 2. 2 <i>Wheel Mounted Crane</i>	9
Gambar 2. 3 <i>Mobile Crane Zoomlion QY55DD</i>	13
Gambar 2. 4 Pemasangan <i>Outriggers</i> (kaki <i>mobile crane</i>).....	14
Gambar 3. 1 Lokasi penelitian	32
Gambar 3. 2 Bagan Alir Penelitian	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Gambar Kerja
Lampiran 2	Dokumentasi Pekerjaan
Lampiran 3	<i>Time Schedule</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelaksanaan proyek konstruksi mengalami kemajuan teknologi di era pembangunan saat ini. Untuk memastikan pekerjaan konstruksi yang efisien, pelaksanaannya harus direncanakan dengan alat berat yang optimal.

Perencanaan untuk penerapan, perencanaan, dan penggunaan alat memerlukan perencanaan yang tepat. Manajemen mempunyai lima unsur atau biasa disebut dengan (5M), yaitu *men, money, materials, machines, and methods* [1].

Pemilihan alat berat untuk pengerjaan proyek merupakan aspek penting dalam teknik *machine*. Perencana juga memperhatikan aspek konstruksi dan akan mempertimbangkan metode pengerjaan yang mudah. Untuk memastikan proyek berjalan lancar, alat berat harus dirancang untuk memenuhi persyaratan lokasi. Pemilihan alat berat yang salah dapat mengakibatkan manajemen pelaksanaan proyek tidak efisien.

Salah satu alat berat yang umum digunakan dalam pekerjaan konstruksi adalah *mobile crane*. *Mobile crane* memegang peranan penting karena membuat pekerjaan menjadi lebih efisien. Namun biaya yang dibutuhkan tidak sedikit karena juga bergantung pada produktivitas alat tersebut. Semakin produktif dan efektif suatu alat, semakin banyak pula biaya operasional yang dapat dihemat. Pada kali ini penulis mengambil studi kasus pada Proyek Pembangunan Unit Sekolah Baru (USB) SMPN 7 Mengwi

karena pada metode pelaksanaannya memakai alat berat yaitu *mobile crane*. Maka dari hal tersebut perlu dilakukan analisis terhadap produktivitas alat berat *mobile crane* untuk mengetahui berapa besar biaya yang diperlukan dalam penggunaan *mobile crane*, berapa lama waktu yang diperlukan *mobile crane* dalam menyelesaikan suatu pekerjaan konstruksi dan produktifkah *mobile crane* yang digunakan terhadap pelaksanaan pekerjaan yang dilaksanakan. Dengan demikian, analisis ini sangat penting dilakukan sehingga penulis mengangkat Skripsi yang berjudul “Produktivitas Alat Berat (*Mobile crane*) Proyek Pembangunan Unit Sekolah Baru SMPN 7 Mengwi Terhadap Metode Pelaksanaan Struktur Ditinjau dari Biaya dan Waktu”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang pembahasan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berapakah produktivitas dan waktu pelaksanaan alat berat *mobile crane* pada Proyek Pembangunan Unit Sekolah Baru (USB) SMPN 7 Mengwi?
2. Apakah pemanfaatan *mobile crane* dapat meringankan biaya pelaksanaan proyek pembangunan Unit Sekolah Baru (USB) SMPN 7 Mengwi dalam pekerjaan struktur lantai 2 dan lantai 3?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis produktivitas dan waktu pelaksanaan alat berat *mobile crane* pada Proyek Pembangunan Unit Sekolah Baru (USB) SMPN 7 Mengwi.
2. Untuk menganalisis biaya yang diperlukan dalam penggunaan alat berat *mobile crane* dalam pekerjaan struktur pada Proyek Pembangunan Unit Sekolah Baru (USB) SMPN 7 Mengwi, sehingga diketahui manfaatnya pada metode pekerjaan struktur.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Manfaat bagi kontraktor/pelaksana

Diharapkan diharapkan dapat menjadi acuan dalam menganalisis produktivitas, waktu pelaksanaan, dan biaya yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu proyek konstruksi.

2. Manfaat bagi pembaca

Diharapkan dapat menjadi acuan dalam menganalisis produktivitas, waktu pelaksanaan dan biaya yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu proyek konstruksi.

3. Manfaat bagi peneliti

Hal ini diharapkan dapat mengembangkan pemikiran para peneliti dan memperluas pengetahuannya khususnya dalam upaya memahami produktivitas, waktu pelaksanaan dan biaya alat berat *mobile crane* sebagai prasyarat pelaksanaan proyek di dunia kerja di masa depan.

1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Upaya yang dilakukan dalam proyek penelitian akhir ini dilakukan secara sistematis karena ruang lingkup penelitian sangat luas sehingga perlu mengatasi keterbatasan-keterbatasan berikut :

1. Alat berat yang digunakan adalah *mobile crane* merk Zoomlion 55 Ton.
2. Studi kasus pada Proyek Pembangunan Unit Sekolah Baru (USB) SMPN 7 Mengwi.
3. Ruang lingkup pekerjaan yang ditinjau yaitu pekerjaan struktur Lantai 2 dan Lantai 3 Gedung RKB IV.
4. Produktivitas kerja hanya meninjau alat berat *mobile crane* dalam mengangkut material bekisting, pembesian dan pengecoran.

BAB V

KESIMPULAN dan SARAN

5.1 Kesimpulan

Dapat disimpulkan dari hasil analisis perhitungan produktivitas, waktu pelaksanaan dan biaya penggunaan *mobile crane* pada Pembangunan Proyek SMPN 7 Mengwi bahwa:

1. Berdasarkan hasil perhitungan produktivitas dan waktu pelaksanaan *mobile crane* Zoomlion QY55D memiliki perbedaan pada setiap lantainnya. Pada Pembangunan proyek SMPN 7 Mengwi memiliki total sebesar 59,84 jam atau sama dengan 7,48 hari, diasumsikan 1 hari bekerja selama 8 jam.
2. Berdasarkan dari segi biaya total dalam penggunaan pada proyek SMPN 7 Mengwi, biaya perencanaan *mobile crane* untuk pekerjaan struktur sebesar Rp. 1.151.176.213, sedangkan untuk biaya realisasi *mobile crane* pada pekerjaan struktur sebesar Rp. 927.301.339. Maka pemilihan untuk menggunakan alat berat *mobile crane* pada proyek ini dapat menghemat biaya sebesar Rp. 200.497.587.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

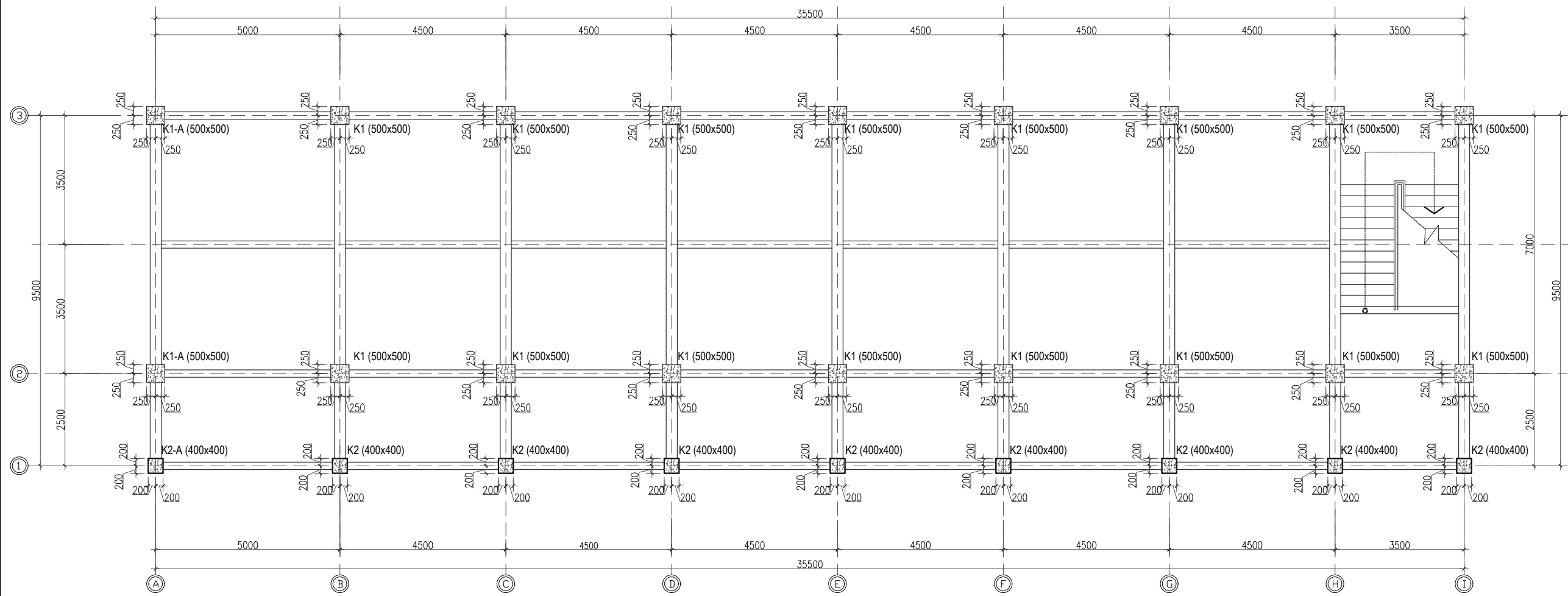
Sebelum menggunakan alat berat untuk melakukan pekerjaan konstruksi, harus dilakukan analisis untuk memilih alat berat yang memenuhi spesifikasi pekerjaan sehingga dapat mengangkat alat berat tersebut dan melakukan pekerjaan. Alat yang berbeda memiliki spesifikasi yang berbeda dan harga sewa yang berbeda pula, sehingga efisien dan produktif dalam hal waktu penerapan dan biaya sewa. Namun tentunya melihat kondisi proyek dan lingkungan proyek untuk melihat apakah penggunaan alat berat memungkinkan.

DAFTAR PUSTAKA

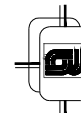
- [1] Al, E. et. (2014). *Strategy And Strategic Management Concept. E+M Ekonomie a Management. 17 (1)*, 43–61.
- [2] Arianie, G. P., & Puspitasari, N. B. (2017). Perencanaan Manajemen Proyek Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Efektifitas Sumber Daya Perusahaan (Studi Kasus : Qiscus Pte Ltd). *J@ti Undip : Jurnal Teknik Industri*, 12(3). <https://doi.org/10.14710/jati.12.3.189-196>
- [3] Arsjad, T. T., & Mangare, J. B. (2020). Analisa perhitungan produktivitas alat berat pekerjaan pematangan lahan pembangunan tower sutet likupang - Paniki. *Jurnal Sipil Statik*, 8(1).
- [4] Asiyanto. (2008). *Manajemen Alat Berat Untuk Konstruksi*.
- [5] Darmawan, M. S., Wiranto, P., & Nugraha, W. T. (2016). Produktivitas Mobile Crane Pada Pembangunan Gedung Bertingkat. *Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik-Unpak*, 1(3).
- [6] Handayani, E. (2015). Efisiensi Penggunaan Alat Berat Pada Pekerjaan Pembangunan Tpa (Tempat Pemrosesan Akhir) Desa Amd Kec. Muara Bulian Kab. Batanghari. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 15(3).
- [7] Iman Soeharto. (1999). *Manajemen Proyek (Dari konseptual sampai operasional)*.
- [8] Nugraha, Paulus : Natan, Ishak dan Sutjipto, R. (1985). *Manajemen Proyek Konstruksi*. Kartika Yudho.
- [9] Rani, H. A. (2016). *Manajemen Proyek Konstruksi*.
- [10] Rostiyanti, S. F. (2008). Alat Berat Untuk Proyek Konstruksi, Edisi Kedua. In *PT. Rineka Cipta*.
- [11] Wilopo, D. (2009). Metode Konstruksi Dan Alat Berat. In *Universitas Indonesia (UIPress), Jakarta*.

LAMPIRAN I

GAMBAR KERJA



TIPE TIE BEAM	DIMENSI	QTY
K1	500x500 mm	16 UNIT
K2	400x400 mm	8 UNIT
K1-A	500x300 mm	2 UNIT
K2-A	400x400 mm	1 UNIT

 **DENAH KOLOM LANTAI 1 RKB-IV**
SKALA 1 : 125



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN, KEMUDAAN DAN OLAH RAGA
PUSAT PEMERINTAHAN KABUPATEN BADUNG " MANGUPRAJA MANDALA "
JL. RAYA SEMPIDI, MENGWI, BADUNG KODE POS 80351
TELP (0361) 9009396, FAX (0361) 9009379

KEGIATAN :
PENGELOLAAN PENDIDIKAN SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA

PEKERJAAN :
BELANJA MODAL BANGUNAN GEDUNG TEMPAT PENDIDIKAN
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI

LOKASI PEKERJAAN :
JALAN BY PASS TANAH LOT, DESA CEMAGI, KECAMATAN MENGWI, KABUPATEN
BADUNG, PROVINSI BALI

SHOP DRAWING

NO.	CATATAN	KET

MENYETUJUI:

PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK)
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI

NI PUTU AYU MONANITA MARAN EKA, S.T.
NIP. 19770209 201101 2 008

DIREKSI TEKNIS	PARAF
I GEDE ARNAWA WIYASA, A.Md. NIP. 197101302011121003	
I MADE WETERA, S.E. NIP. 196605222007011006	
I PUTU EKA ADNYANA, S.T. NIP. -	

KONSULTAN PENGAWAS

 **PT. DANA SULARSA CIPTA**
Engineering Consultant
Jl. Badak 1/2 C Denpasar Telp. 8445082, Fax. 8445082

I Gede Gunawan, ST.
Team Leader

KONTRAKTOR PELAKSANA

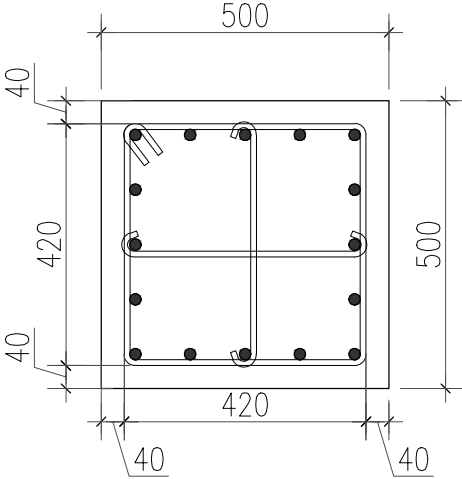
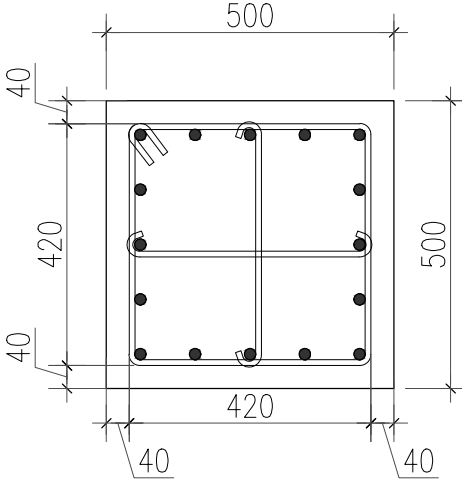
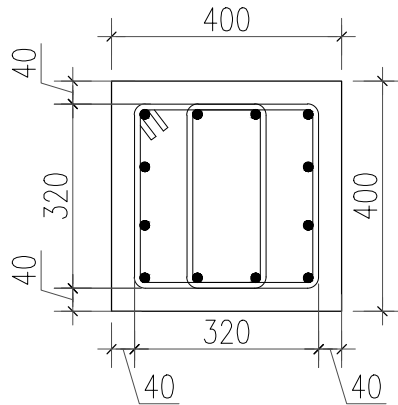
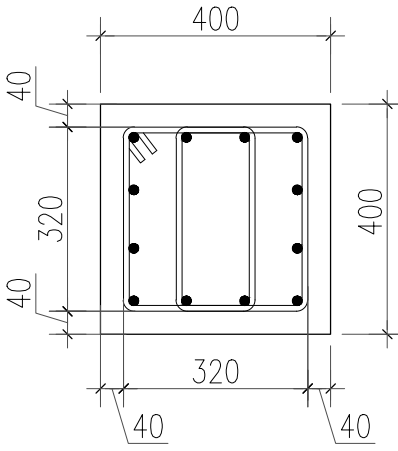
 **PT. SANUR JAYA UTAMA**

I Putu Andi Sastrawan, ST
Project Manager

STRUKTUR

DENAH KOLOM LANTAI 1 RKB-IV

SKALA	NO. GAMBAR	REVISI
1: 125	001/SJU/SS/RKB-IV-DK/VII-23	00

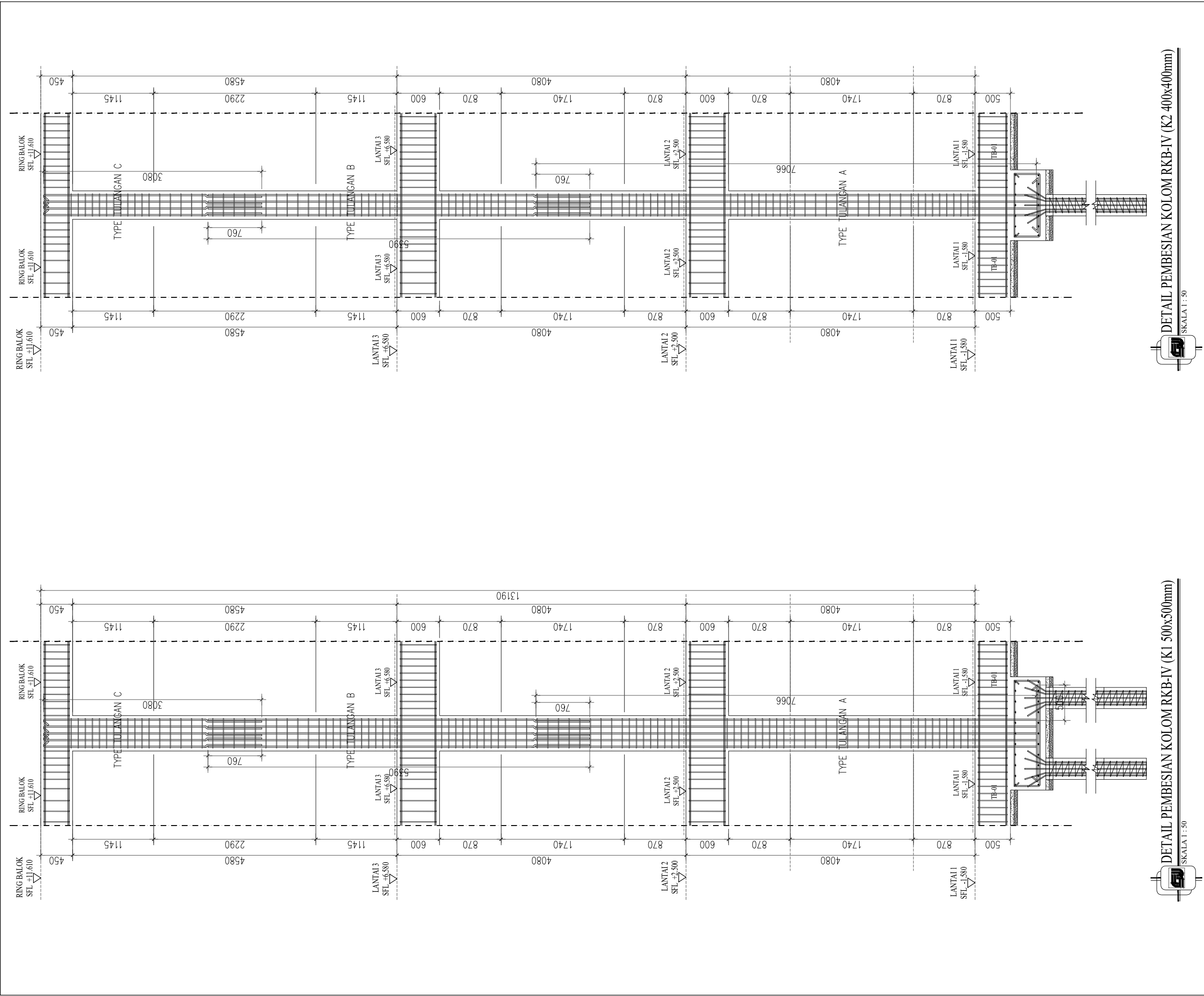
STRUKTUR	KOLOM	
TYPE	K1 (500x500)mm	
POSISI	TUMPUAN	LAPANGAN
GAMBAR		
TULANGAN	16 D 19	16 D 19
SENGKANG	D 10-100	D 10-150
TYPE	K2 (400x400)mm	
POSISI	TUMPUAN	LAPANGAN
GAMBAR		
TULANGAN	12 D 19	12 D 19
SENGKANG	D 10-100	D 10-150

 **DETAIL KOLOM RKB-IV**
SKALA 1 : 25

KETERANGAN :

- Mutu Beton
 - Bore Pile dan Pile Cap : $f_c' 21,7 \text{ MPa} \approx \text{K-250 (slump } 12 \pm 2)$
 - Kolom : $f_c' 21,7 \text{ MPa} \approx \text{K-250 (slump } 12 \pm 2)$
 - Balok : $f_c' 21,7 \text{ MPa} \approx \text{K-250 (slump } 12 \pm 2)$
 - Pelat : $f_c' 21,7 \text{ MPa} \approx \text{K-250 (slump } 12 \pm 2)$
- Mutu Baja Tulangan
 - $\leq \text{Ø12 BJTP 280 (SNI)}$
 - $\geq \text{Ø12 BJTD 420 (SNI)}$

 PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA PUSAT PEMERINTAHAN KABUPATEN BADUNG " MANGUPRAJA MANDALA " JL. RAYA SEMPIDI, MENGWI, BADUNG KODE POS 80351 TELP (0361) 9009396, FAX (0361) 9009379		
KEGIATAN : PENGELOLAAN PENDIDIKAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA		
PEKERJAAN : BELANJA MODAL BANGUNAN GEDUNG TEMPAT PENDIDIKAN PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI		
LOKASI PEKERJAAN : JALAN BY PASS TANAH LOT, DESA CEMAGI, KECAMATAN MENGWI, KABUPATEN BADUNG, PROVINSI BALI		
SHOP DRAWING		
NO.	CATATAN	KET
MENYETUJUI: PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK) PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI		
NI PUTU AYU MONANITA MARAN EKA, S.T. NIP. 19770209 201101 2 008		
DIREKSI TEKNIS I GEDE ARNAWA WIYASA, A.Md. NIP. 197101302011121003 I MADE WETERA, S.E. NIP. 1966052220070711006 I PUTU EKA ADNYANA, S.T. NIP. -		PARAF
KONSULTAN PENGAWAS  PT. DANA SULARSA CIPTA Engineering Consultant Jl. Badak 1/2 C Denpasar Telp. 8465082, Fax. 8465082		
I Gede Gunawan, ST. Team Leader		
KONTRAKTOR PELAKSANA		
 PT. SANUR JAYA UTAMA		
I Putu Andi Sastrawan, ST Project Manager		
STRUKTUR		
DENTAIL KOLOM RKB-IV		
SKALA	NO. GAMBAR	REVISI
1: 25	002/SJU/SS/RKB-IV-DK/VII-23	00





PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
PUSAT PEMERINTAHAN KABUPATEN BADUNG " MANGUPRAJA MANDALA "
JL. RAYA SEMPIDI, MENGWI, BADUNG KODE POS 80351
TELP (0361) 9009396, FAX (0361) 9009379

KEGIATAN :
PENGELOLAAN PENDIDIKAN SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA

PEKERJAAN :
BELANJA MODAL BANGUNAN GEDUNG TEMPAT PENDIDIKAN
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI

LOKASI PEKERJAAN :
JALAN BY PASS TANAH LOT, DESA CEMAGI, KECAMATAN MENGWI, KABUPATEN
BADUNG, PROVINSI BALI

SHOP DRAWING

NO.	CATATAN	KET

MENYETUJUI:

PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK)
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI

NI PUTU AYU MONANITA MARAN EKA, S.T.
NIP. 19770209 201101 2 008

DIREKSI TEKNIS	PARAF
I GEDE ARNAWA WIYASA, A.Md. NIP. 197101302011121003	
I MADE WETERA, S.E. NIP. 196605222007011006	
I PUTU EKA ADNYANA, S.T. NIP. -	

KONSULTAN PENGAWAS

**PT. DANA SULARSA CIPTA**
Engineering Consultant
Jl. Badak 1/2 C Denpasar Telp. 8445082, Fax. 8445082

I Gede Gunawan, ST.
Team Leader

KONTRAKTOR PELAKSANA

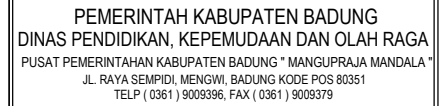
**PT. SANUR JAYA UTAMA**

I Putu Andi Sastrawan, ST
Project Manager

STRUKTUR

DETAIL PEMBESIAN KOLOM K1 DAN K2
GEDUNG RKB-IV

SKALA	NO. GAMBAR	REVISI
1: 50	003/SJU/SS/RKB-IV-DK/VII-23	00



PEKERJAAN :
BELANJA MODAL BANGUNAN GEDUNG TEMPAT PENDIDIKAN
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI

SHOP DRAWING

MENYETUJUI:
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK)
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI

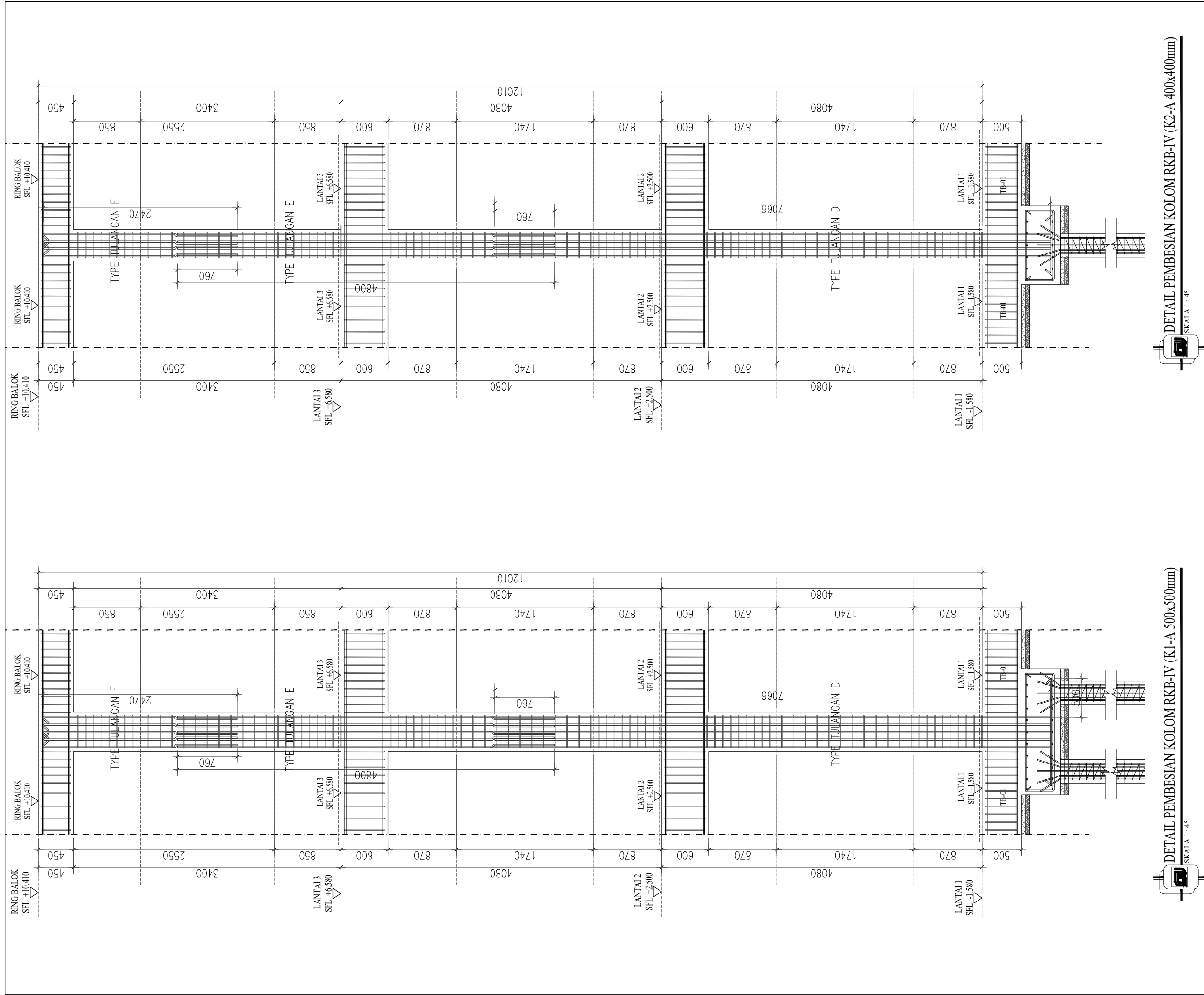
DIREKSI TEKNIS	PARAF
I GEDE ARNAWA WIYASA, A.Md. NIP. 197101302011121003	
I MADE WETERA, S.E. NIP. 196605222007011006	
I PUTU EKA ADNYANA, S.T. NIP. -	

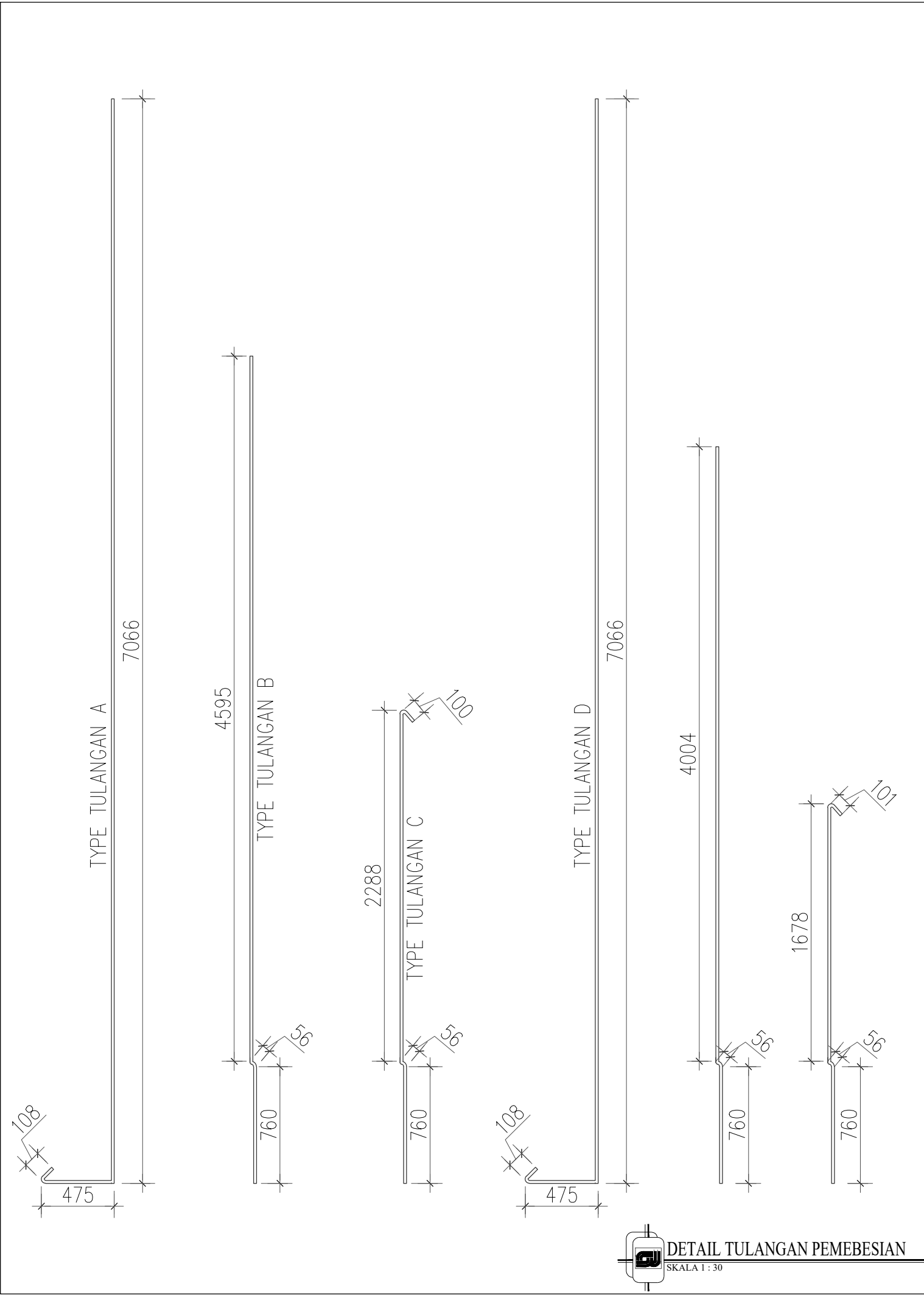
I Gede Gunawan, ST.
Team Leader
KONTRAKTOR PELAKSANA

I Putu Andi Sastrawan, ST
Project Manager

DETAIL PEMBESIAN KOLOM K1-A DAN K2-A GEDUNG RKB-IV

SKALA	NO. GAMBAR	REVISI
1:50	004/SJU/SS/RKB-IV-DK/VII-23	00







PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN, KEMUDAAN DAN OLAH RAGA
PUSAT PEMERINTAHAN KABUPATEN BADUNG " MANGUPRAJA MANDALA "
JL. RAYA SEMPIDI, MENGWI, BADUNG KODE POS 80351
TELP (0361) 9009396, FAX (0361) 9009379

KEGIATAN :
PENGELOLAAN PENDIDIKAN SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA

PEKERJAAN :
BELANJA MODAL BANGUNAN GEDUNG TEMPAT PENDIDIKAN
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI

LOKASI PEKERJAAN :
JALAN BY PASS TANAH LOT, DESA CEMAGI, KECAMATAN MENGWI, KABUPATEN
BADUNG, PROVINSI BALI

SHOP DRAWING

NO.	CATATAN	KET

MENYETUJUI:

PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK)
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI

NI PUTU AYU MONANITA MARAN EKA, S.T.
NIP. 19770209 201101 2 008

DIREKSI TEKNIS	PARAF
I GEDE ARNAWA WIYASA, A.Md. NIP. 197101302011121003	
I MADE WETERA, S.E. NIP. 196605222007011006	
I PUTU EKA ADNYANA, S.T. NIP. -	

KONSULTAN PENGAWAS



PT. DANA SULARSA CIPTA
Engineering Consultant
Jl. Badak 1/2 C. Denpasar Telp. 8465082, Fax. 8465082

I Gede Gunawan, ST.
Team Leader

KONTRAKTOR PELAKSANA



PT. SANUR JAYA UTAMA

I Putu Andi Sastrawan, ST
Project Manager

STRUKTUR

DETAIL PEMBESIAN KOLOM K1-A DAN K2-A
GEDUNG RKB-IV

SKALA	NO. GAMBAR	REVISI
1: 30	005/SJU/SS/RKB-IV-DK/VII-23	00

TYPE KOLOM	JENIS TULANGAN	TULANGAN	TYPE TULANGAN	QTY	PANJANG TULANGAN	
KOLOM K1 (500x500mm) ASUMSI 1 KOLOM TOTAL =16 UNIT	TULANGAN POKOK	D-19	TYPE A	16 BIJI	7.649 M/ BIJI	
	TULANGAN POKOK	D-19	TYPE B	16 BIJI	5.411 M/ BIJI	
	TULANGAN POKOK	D-19	TYPE C	16 BIJI	3.204 M/ BIJI	
	BEGEL BEGEL	D-10 D-10	TYPE G TYPE H	99 BH/ 198 BH/	KOLOM KOLOM	1.920 M/ BH 0.58 M/ BH
TYPE KOLOM	JENIS TULANGAN	TULANGAN	TYPE TULANGAN	QTY	PANJANG TULANGAN	
KOLOM K2 (400x400mm) ASUMSI 1 KOLOM TOTAL =8 UNIT	TULANGAN POKOK	D-19	TYPE A	12 BIJI	7.649 M/ BIJI	
	TULANGAN POKOK	D-19	TYPE B	12 BIJI	5.411 M/ BIJI	
	TULANGAN POKOK	D-19	TYPE C	12 BIJI	3.204 M/ BIJI	
	BEGEL BEGEL	D-10 D-10	TYPE J TYPE K	99 BH/ 99 BH/	KOLOM KOLOM	1.400 M/ BH 1.06 M/ BH
TYPE KOLOM	JENIS TULANGAN	TULANGAN	TYPE TULANGAN	QTY	PANJANG TULANGAN	
KOLOM K1-A (500x500mm) ASUMSI 1 KOLOM TOTAL =2 UNIT	TULANGAN POKOK	D-19	TYPE A	16 BIJI	7.649 M/ BIJI	
	TULANGAN POKOK	D-19	TYPE B	16 BIJI	4.820 M/ BIJI	
	TULANGAN POKOK	D-19	TYPE C	16 BIJI	2.593 M/ BIJI	
	BEGEL BEGEL	D-10 D-10	TYPE G TYPE H	89 BH/ 178 BH/	KOLOM KOLOM	1.920 M/ BH 0.58 M/ BH
TYPE KOLOM	JENIS TULANGAN	TULANGAN	TYPE TULANGAN	QTY	PANJANG TULANGAN	
KOLOM K2-A (400x400mm) ASUMSI 1 KOLOM TOTAL =1 UNIT	TULANGAN POKOK	D-19	TYPE A	12 BIJI	7.649 M/ BIJI	
	TULANGAN POKOK	D-19	TYPE B	12 BIJI	5.411 M/ BIJI	
	TULANGAN POKOK	D-19	TYPE C	12 BIJI	3.204 M/ BIJI	
	BEGEL BEGEL	D-10 D-10	TYPE J TYPE K	89 BH/ 89 BH/	KOLOM KOLOM	1.400 M/ BH 1.06 M/ BH



TABEL KEBUTUHAN TULANGAN KOLOM GEDUNG RKB-IV
SKALA 1 : 30



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
PUSAT PEMERINTAHAN KABUPATEN BADUNG " MANGUPRAJA MANDALA "
JL. RAYA SEMPIDI, MENGWI, BADUNG KODE POS 80351
TELP (0361) 9009396, FAX (0361) 9009379

KEGIATAN :
PENGELOLAAN PENDIDIKAN SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA

PEKERJAAN :
BELANJA MODAL BANGUNAN GEDUNG TEMPAT PENDIDIKAN
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI

LOKASI PEKERJAAN :
JALAN BY PASS TANAH LOT, DESA CEMAGI, KECAMATAN MENGWI, KABUPATEN
BADUNG, PROVINSI BALI

SHOP DRAWING

NO.	CATATAN	KET

MENYETUJUI:
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK)
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI

NI PUTU AYU MONANITA MARAN EKA, S.T.
NIP. 19770209 201101 2 008

DIREKSI TEKNIS	PARAF
I GEDE ARNAWA WIYASA, A.Md. NIP. 197101302011121003	
I MADE WETERA, S.E. NIP. 196605222007011006	
I PUTU EKA ADNYANA, S.T. NIP. -	

KONSULTAN PENGAWAS



PT. DANA SULARSA CIPTA
Engineering Consultant
Jl. Badak 1/2 C. Denpasar Telp. 8465082, Fax. 8465082

I Gede Gunawan, ST.
Team Leader

KONTRAKTOR PELAKSANA



PT. SANUR JAYA UTAMA

I Putu Andi Sastrawan, ST
Project Manager

STRUKTUR

TABEL KEBUTUHAN TULANGAN KOLOM
GEDUNG RKB-IV

SKALA	NO. GAMBAR	REVISI
1: 25	006/SJU/SS/RKB-IV-DK/VII-23	00



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN, KEMUDAAN DAN OLAH RAGA
PUSAT PEMERINTAHAN KABUPATEN BADUNG * MANGUPRAJA MANDALA *
JL. RAYA SEMPIDI, MENGWI, BADUNG KODE POS 80351
TELP (0361) 9009396, FAX (0361) 9009379

KEGIATAN :
PENGELOLAAN PENDIDIKAN SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA
PEKERJAAN :
BELANJA MODAL BANGUNAN GEDUNG TEMPAT PENDIDIKAN
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI
LOKASI PEKERJAAN :
JALAN BY PASS TANAH LOT, DESA CEMAGI, KECAMATAN MENGWI, KABUPATEN
BADUNG, PROVINSI BALI

SHOP DRAWING

NO.	CATATAN	KET

MENYETUJUI:
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK)
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI

NI PUTU AYU MONANITA MARAN EKA, S.T.
NIP. 19770209 201101 2 008

DIREKSI TEKNIS	PARAF
I GEDE ARNAWA WIYASA, A.Md. NIP. 197101302011121003 I MADE WETERA, S.E. NIP. 196605222007011006 I PUTU EKA ADNYANA, S.T. NIP. -	

KONSULTAN PENGAWAS

PT. DANA SULARSA CIPTA
Engineering Consultant
Jl. Badak 1/2 C Denpasar Telp. 8465082, Fax. 8465082

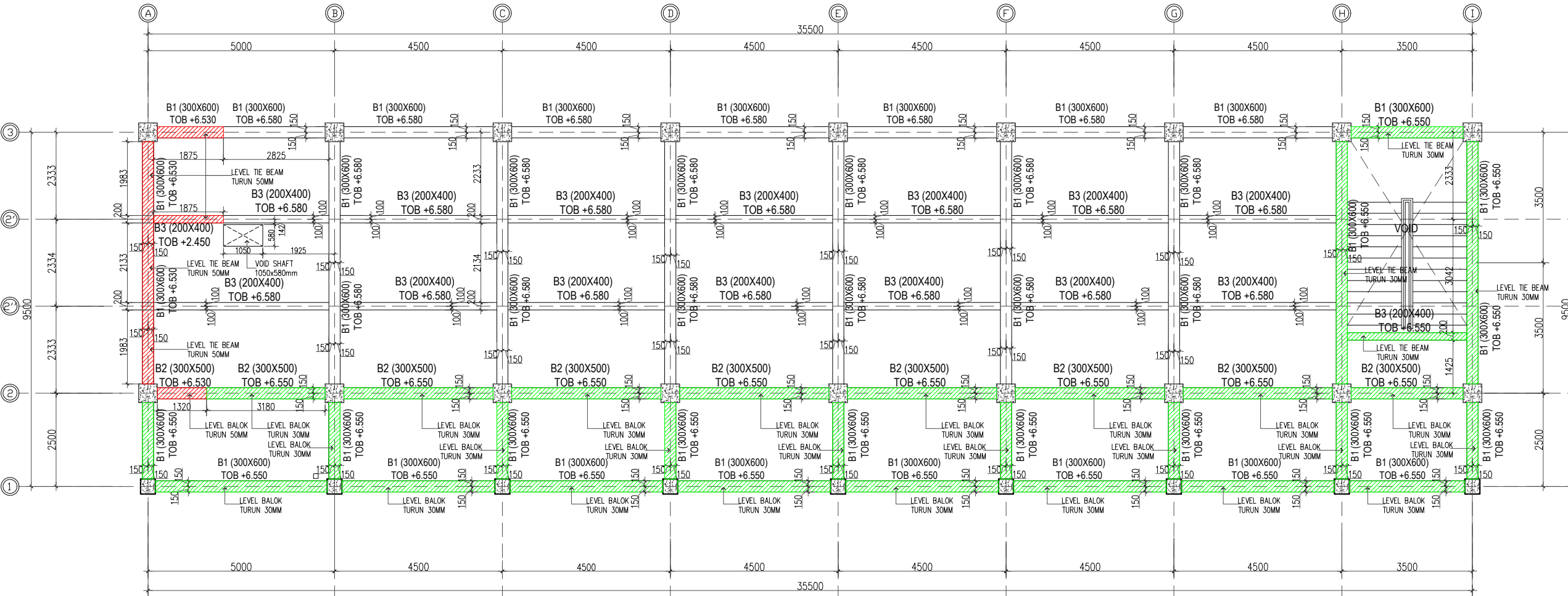
I Gede Gunawan, ST.
Team Leader
KONTRAKTOR PELAKSANA

PT. SANUR JAYA UTAMA

I Putu Andi Sastrawan, ST
Project Manager

STRUKTUR

DENAH BALOK LANTAI 3 RKB-IV		
SKALA	NO. GAMBAR	REVISI
1:125	001/SJU/SS/RKB-IV-BP/VII-23	00



TIPE TIE BEAM	DIMENSI
B1	300x600 mm
B2	300x500 mm
B3	200x400 mm



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
PUSAT PEMERINTAHAN KABUPATEN BADUNG " MANGUPRAJA MANDALA "
JL. RAYA SEMPIDI, MENGWI, BADUNG KODE POS 80351
TELP (0361) 9009396, FAX (0361) 9009379

KEGIATAN :
PENGELOLAAN PENDIDIKAN SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA

PEKERJAAN :
BELANJA MODAL BANGUNAN GEDUNG TEMPAT PENDIDIKAN
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI

LOKASI PEKERJAAN :
JALAN BY PASS TANAH LOT, DESA CEMAGI, KECAMATAN MENGWI, KABUPATEN
BADUNG, PROVINSI BALI

SHOP DRAWING

NO.	CATATAN	KET

MENYETUJUI:
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK)
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI

NI PUTU AYU MONANITA MARAN EKA, S.T.
NIP. 19770209 201101 2 008

DIREKSI TEKNIS	PARAF
I GEDE ARNAWA WIYASA, A.Md. NIP. 197101302011121003	
I MADE WETERA, S.E. NIP. 196605222007011006	
I PUTU EKA ADNYANA, S.T. NIP. -	

KONSULTAN PENGAWAS



I Gede Gunawan, ST.
Team Leader

KONTRAKTOR PELAKSANA



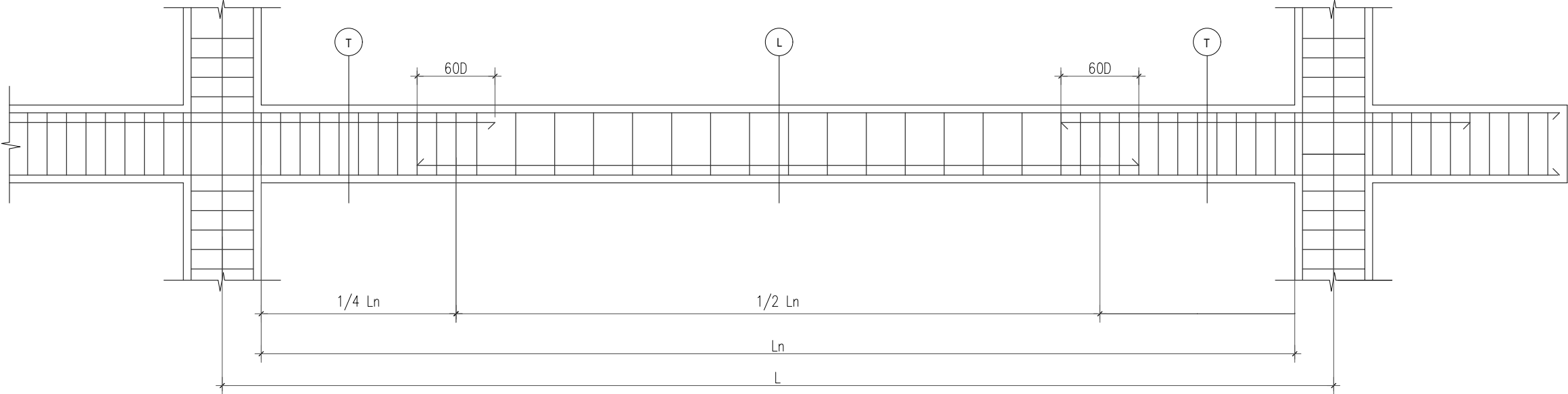
I Putu Andi Sastrawan, ST
Project Manager

STRUKTUR

DETAIL PEMBESIAN BALOK LANTAI 3
RKB-IV

SKALA	NO. GAMBAR	REVISI
1:15	002/SJU/SS/RKB-IV-BP /VII-23	00

SKEMATIK BALOK



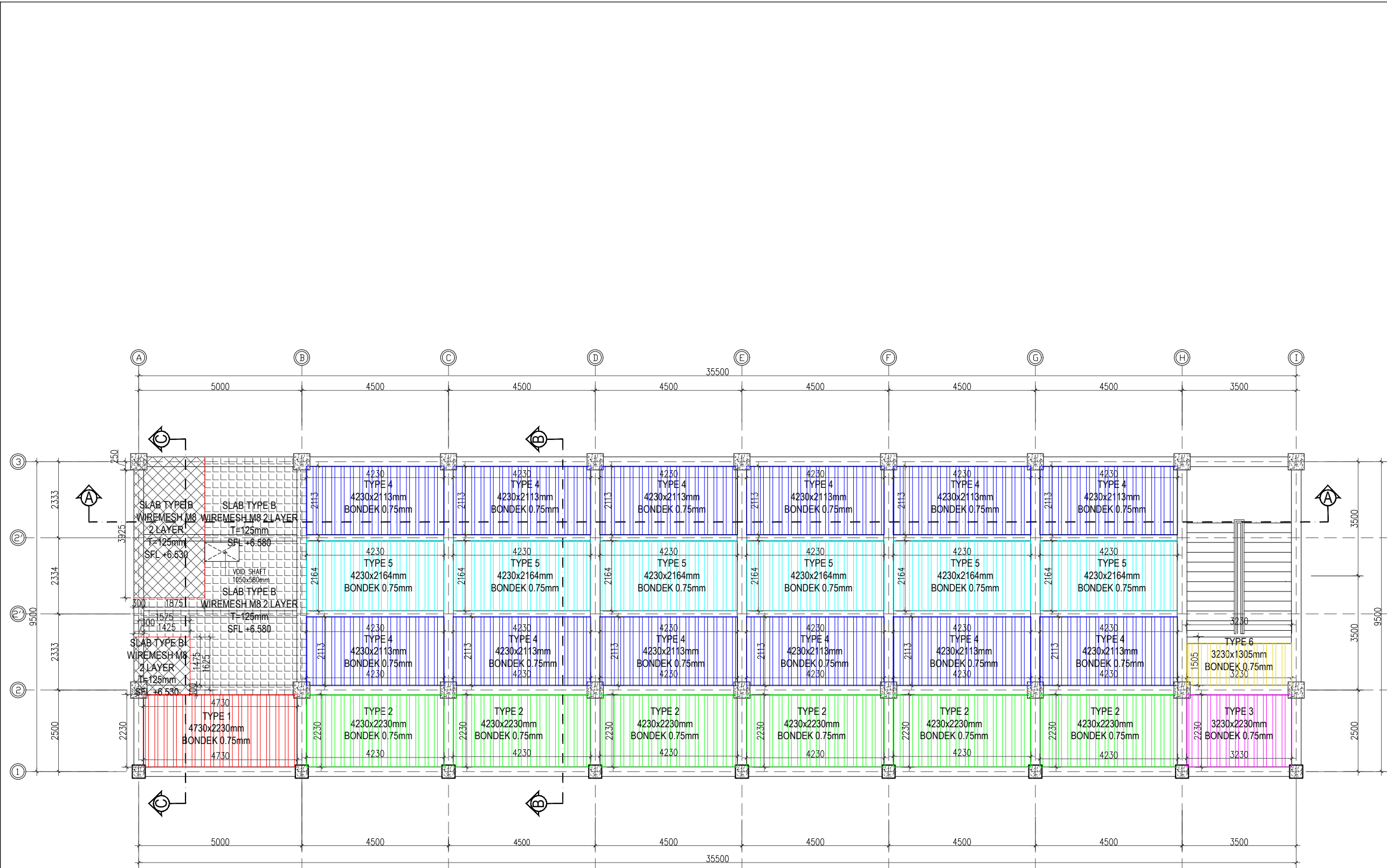
STRUKTUR	BEAM STRUCTURE					
TYPE	B1 (300/600)mm		B2 (300/500)mm		B3 (200/400)mm	
POSISI	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN	LAPANGAN
GAMBAR						
ATAS	10 D 19	6 D 19	6 D 16	4 D 16	4 D 13	4 D 13
BAWAH	6 D 19	10 D 19	4 D 16	6 D 16	4 D 13	4 D 13
TORSI	2 D 13	2 D 13				
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100	D10-150	D10-100	D10-150

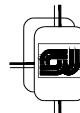
KETERANGAN :

- Mutu Beton
 - Bore Pile dan Pile Cap : $f_c' 21,7 \text{ MPa} \approx K-250$ (slump 12 ± 2)
 - Kolom : $f_c' 21,7 \text{ MPa} \approx K-250$ (slump 12 ± 2)
 - Balok : $f_c' 21,7 \text{ MPa} \approx K-250$ (slump 12 ± 2)
 - Pelat : $f_c' 21,7 \text{ MPa} \approx K-250$ (slump 12 ± 2)
- Mutu Baja Tulangan
 - $\leq \varnothing 12$ BJTP 280 (SNI)
 - $\geq \varnothing 12$ BJTD 420 (SNI)



DETAIL PEMBESIAN BALOK LANTAI 3 RKB-IV
SKALA 1 : 15



 **DENAH PELAT BONDEK LANTAI 3 RKB-IV**
SKALA 1 : 125



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
PUSAT PEMERINTAHAN KABUPATEN BADUNG " MANGUPRAJA MANDALA "
JL. RAYA SEMPIDI, MENGWI, BADUNG KODE POS 80351
TELP (0361) 9009396, FAX (0361) 9009379

KEGIATAN :
PENGELOLAAN PENDIDIKAN SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA

PEKERJAAN :
BELANJA MODAL BANGUNAN GEDUNG TEMPAT PENDIDIKAN
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI

LOKASI PEKERJAAN :
JALAN BY PASS TANAH LOT, DESA CEMAGI, KECAMATAN MENGWI, KABUPATEN
BADUNG, PROVINSI BALI

SHOP DRAWING

NO.	CATATAN	KET

MENYETUJUI:

PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK)
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI

NI PUTU AYU MONANITA MARAN EKA, S.T.
NIP. 19770209 201101 2 008

DIREKSI TEKNIS	PARAF
I GEDE ARNAWA WIYASA, A.Md. NIP. 197101302011121003	
I MADE WETERA, S.E. NIP. 196605222007011006	
I PUTU EKA ADNYANA, S.T. NIP. -	

KONSULTAN PENGAWAS

 **PT. DANA SULARSA CIPTA**
Engineering Consultant
Jl. Badak 1/2 C Denpasar Telp. 8465082, Fax. 8465082

I Gede Gunawan, ST.
Team Leader

KONTRAKTOR PELAKSANA

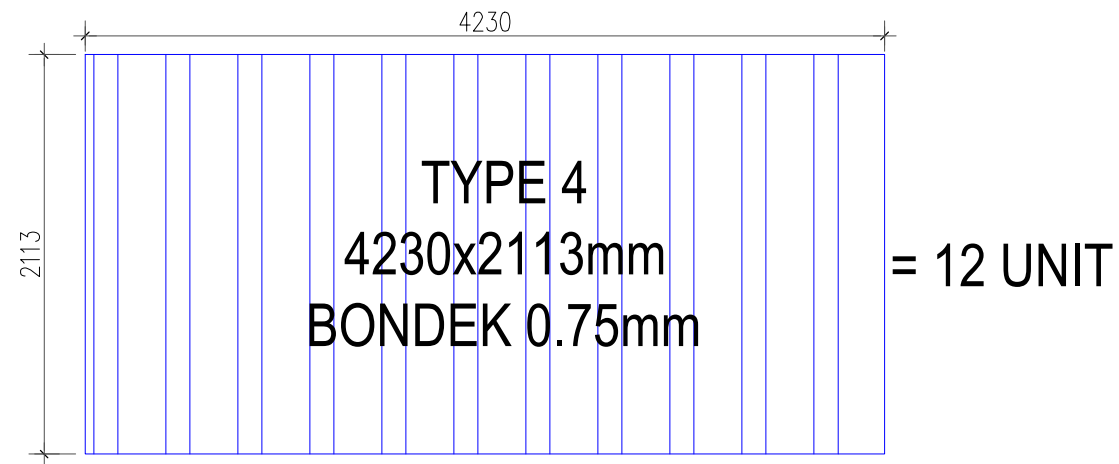
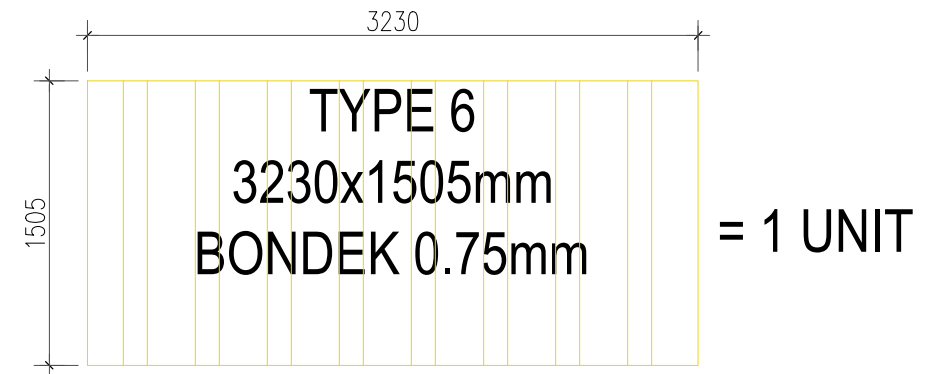
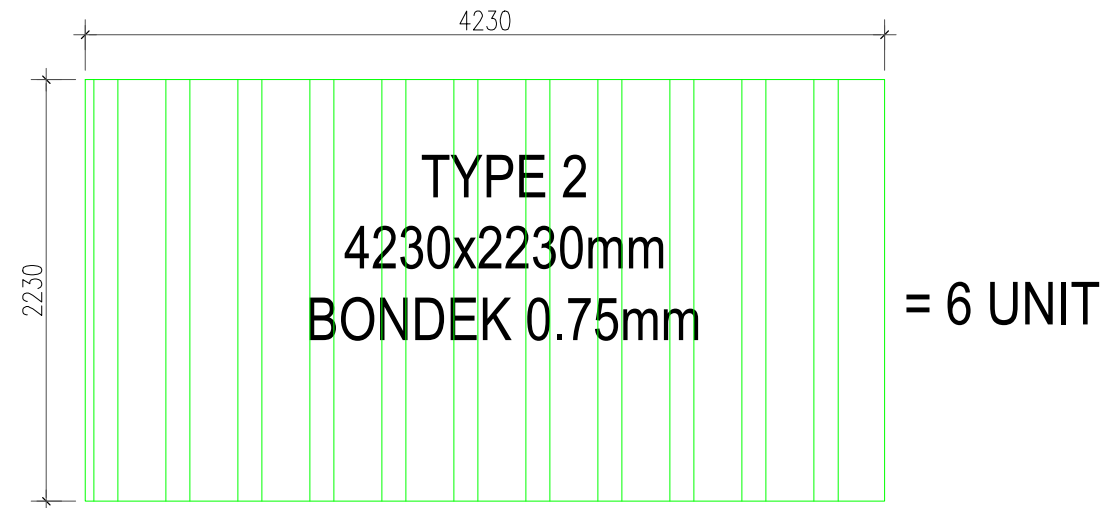
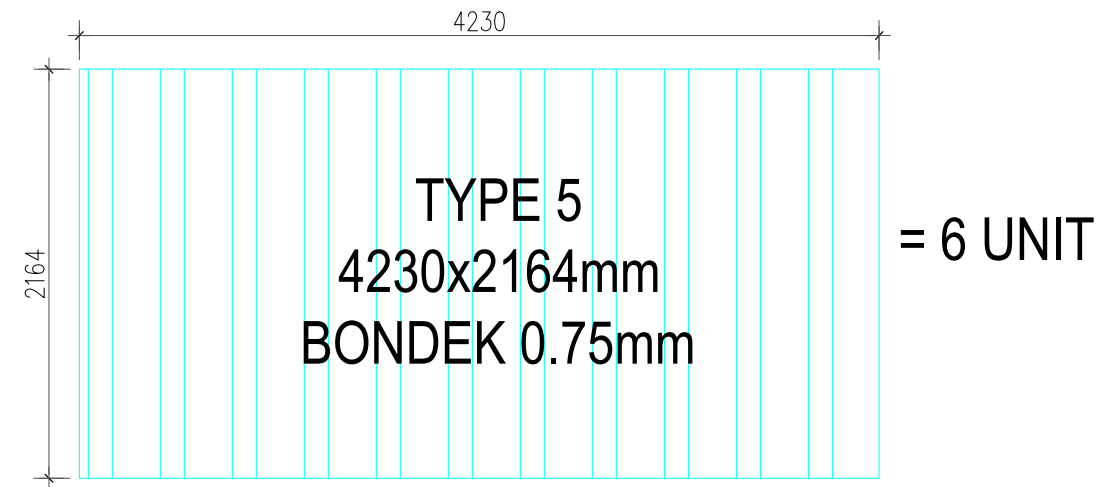
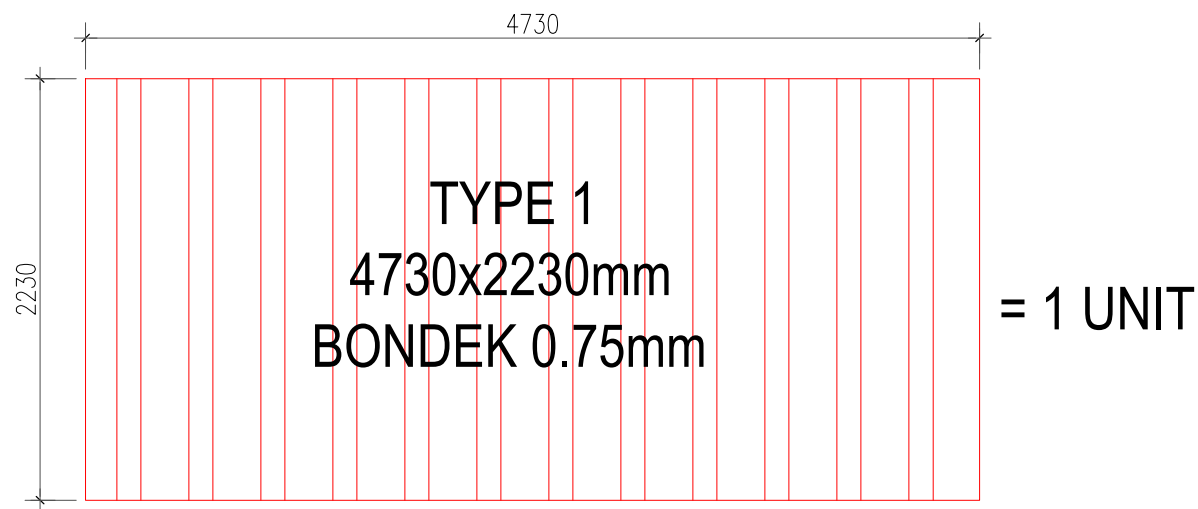
 **PT. SANUR JAYA UTAMA**

I Putu Andi Sastrawan, ST
Project Manager

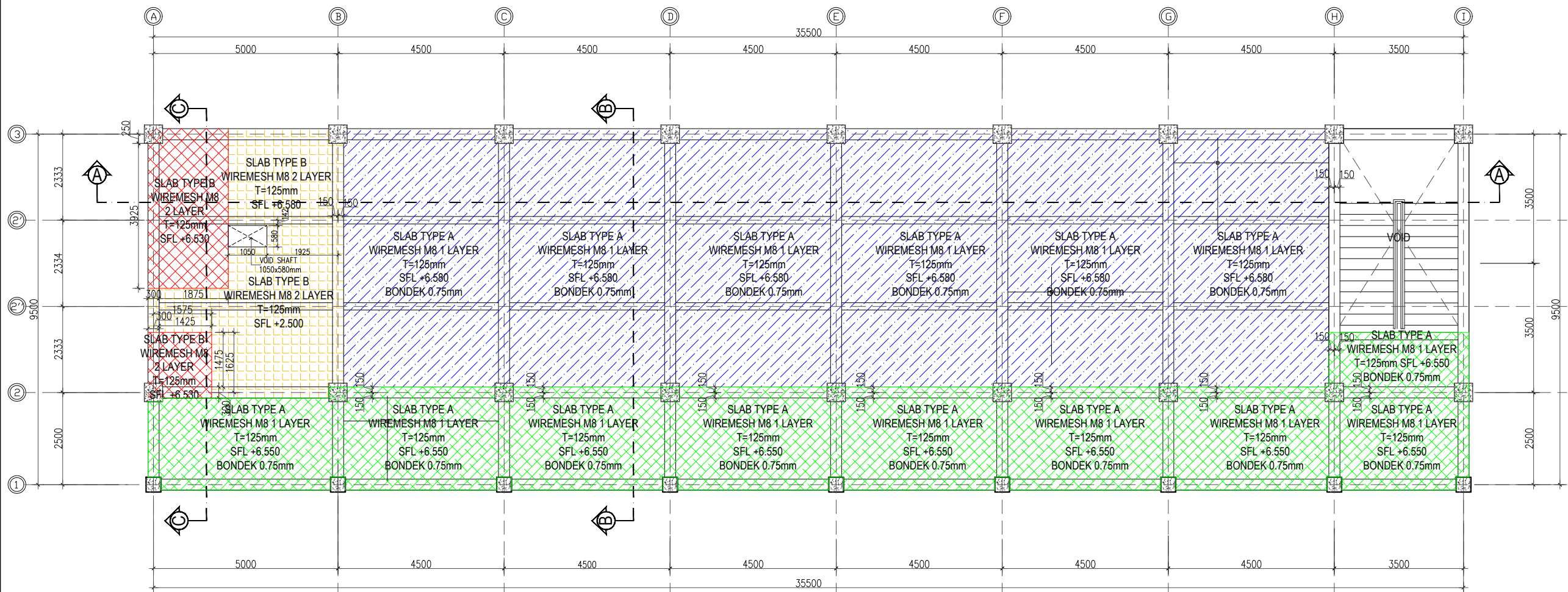
STRUKTUR

DENAH PELAT BONDEK LANTAI 3
RKB-IV

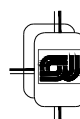
SKALA	NO. GAMBAR	REVISI
1:125	003/SJU/SS/RKB-IV-BP/VII-23	00



 PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA PUSAT PEMERINTAHAN KABUPATEN BADUNG " MANGUPRAJA MANDALA " JL. RAYA SEMPIDI, MENGWI, BADUNG KODE POS 80351 TELP (0361) 9009396, FAX (0361) 9009379		
KEGIATAN : PENGELOLAAN PENDIDIKAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA		
PEKERJAAN : BELANJA MODAL BANGUNAN GEDUNG TEMPAT PENDIDIKAN PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI		
LOKASI PEKERJAAN : JALAN BY PASS TANAH LOT, DESA CEMAGI, KECAMATAN MENGWI, KABUPATEN BADUNG, PROVINSI BALI		
SHOP DRAWING		
NO.	CATATAN	KET
MENYETUJUI: PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK) PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI		
NI PUTU AYU MONANITA MARAN EKA, S.T. NIP. 19770209 201101 2 008		
DIREKSI TEKNIS I GEDE ARNAWA WIYASA, A.Md. NIP. 197101302011121003 I MADE WETERA, S.E. NIP. 196605222007011006 I PUTU EKA ADNYANA, S.T. NIP. -		PARAF
KONSULTAN PENGAWAS  PT. DANA SULARSA CIPTA Engineering Consultant Jl. Badak 1/2 C. Denpasar Telp. 8465082, Fax. 8465082		
I Gede Gunawan, ST. Team Leader KONTRAKTOR PELAKSANA		
 PT. SANUR JAYA UTAMA		
I Putu Andi Sastrawan, ST Project Manager		
STRUKTUR		
DETAIL CUTTING SIZE BONDEK LANTAI 3 RKB-IV		
SKALA	NO. GAMBAR	REVISI
1: 40	004/SJU/SS/RKB-IV-BP /VII-23	00



TYPE PLAT LANTAI	TEBAL
SLAB TYPE A	125 mm
SLAB TYPE B	125 mm

 **DENAH PLAT LANTAI 3 RKB-IV**
SKALA 1 : 125



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN, KEMUDAAN DAN OLAH RAGA
PUSAT PEMERINTAHAN KABUPATEN BADUNG " MANGUPRAJA MANDALA "
JL. RAYA SEMPIDI, MENGWI, BADUNG KODE POS 80351
TELP (0361) 9009396, FAX (0361) 9009379

KEGIATAN :
PENGELOLAAN PENDIDIKAN SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA

PEKERJAAN :
BELANJA MODAL BANGUNAN GEDUNG TEMPAT PENDIDIKAN
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI

LOKASI PEKERJAAN :
JALAN BY PASS TANAH LOT, DESA CEMAGI, KECAMATAN MENGWI, KABUPATEN
BADUNG, PROVINSI BALI

SHOP DRAWING

NO.	CATATAN	KET

MENYETUJUI:

PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK)
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI

NI PUTU AYU MONANITA MARAN EKA, S.T.
NIP. 19770209 201101 2 008

DIREKSI TEKNIS	PARAF
I GEDE ARNAWA WIYASA, A.Md. NIP. 197101302011121003	
I MADE WETERA, S.E. NIP. 196605222007011006	
I PUTU EKA ADNYANA, S.T. NIP. -	

KONSULTAN PENGAWAS

 **PT. DANA SULARSA CIPTA**
Engineering Consultant
Jl. Badak 1/2 C. Denpasar Telp. 8465082, Fax. 8465082

I Gede Gunawan, ST.
Team Leader

KONTRAKTOR PELAKSANA

 **PT. SANUR JAYA UTAMA**

I Putu Andi Sastrawan, ST
Project Manager

STRUKTUR

DENAH PLAT LANTAI 3 RKB-IV

SKALA	NO. GAMBAR	REVISI
1:125	005/SJU/SS/RKB-IV-BP /VII-23	00



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN, KEMUDAAN DAN OLAH RAGA
PUSAT PEMERINTAHAN KABUPATEN BADUNG "MANGUPRAJA MANDALA"
JL. RAYA SEMPIDI, MENGWI, BADUNG KODE POS 80351
TELP (0361) 9009396, FAX (0361) 9009379

KEGIATAN :

PENGELOLAAN PENDIDIKAN SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA

PEKERJAAN :

BELANJA MODAL BANGUNAN GEDUNG TEMPAT PENDIDIKAN
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI

LOKASI PEKERJAAN :

JALAN BY PASS TANAH LOT, DESA CEMAGI, KECAMATAN MENGWI, KABUPATEN
BADUNG, PROVINSI BALI

SHOP DRAWING

NO.	CATATAN	KET

MENYETUJUI:

PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK)
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI

NI PUTU AYU MONANITA MARAN EKA, S.T.
NIP. 19770209 201101 2 008

DIREKSI TEKNIS	PARAF
I GEDE ARNAWA WIYASA, A.Md. NIP. 197101302011121003	
I MADE WETERA, S.E. NIP. 196605222007011006	
I PUTU EKA ADNYANA, S.T. NIP. -	

KONSULTAN PENGAWAS



I Gede Gunawan, ST.
Team Leader

KONTRAKTOR PELAKSANA

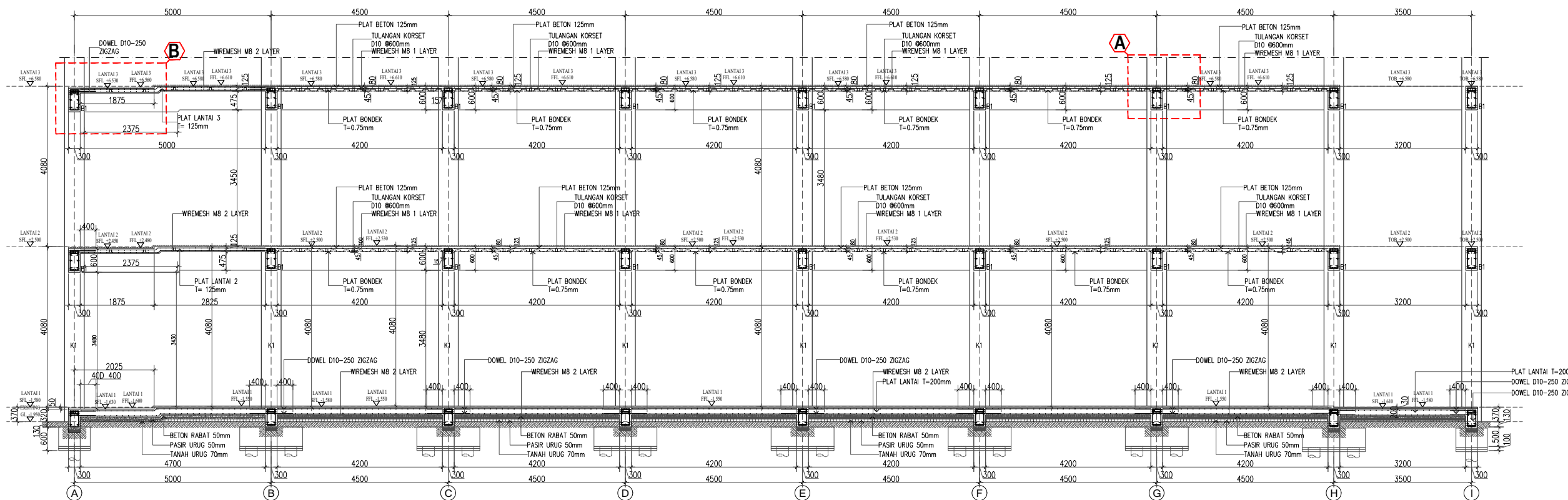


I Putu Andi Sastrawan, ST
Project Manager

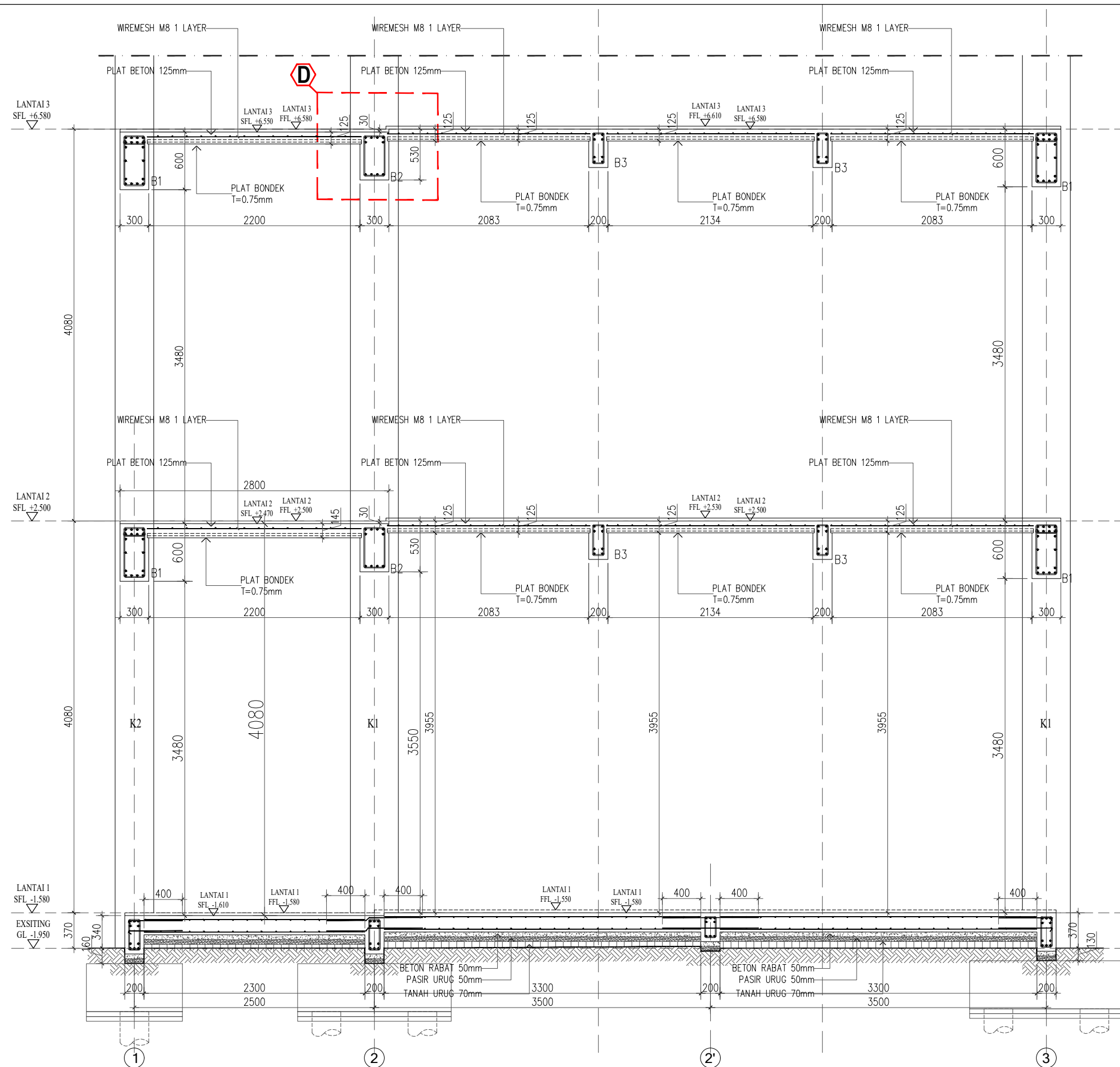
STRUKTUR

POTONGAN A-A

SKALA	NO. GAMBAR	REVISI
1:120	006/SJU/SS/RKB-IV-BP/VII-23	00

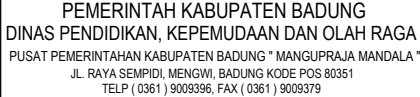


POTONGAN A-A
SKALA 1 : 120



POTONGAN B-B
SKALA 1 : 40

 PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG DINAS PENDIDIKAN, KEMUDAAN DAN OLAH RAGA PUSAT PEMERINTAHAN KABUPATEN BADUNG " MANGUPRAJA MANDALA " JL. RAYA SEMPIDI, MENGWI, BADUNG KODE POS 80351 TELP (0361) 9009396, FAX (0361) 9009379		
KEGIATAN : PENGELOLAAN PENDIDIKAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA		
PEKERJAAN : BELANJA MODAL BANGUNAN GEDUNG TEMPAT PENDIDIKAN PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI		
LOKASI PEKERJAAN : JALAN BY PASS TANAH LOT, DESA CEMAGI, KECAMATAN MENGWI, KABUPATEN BADUNG, PROVINSI BALI		
SHOP DRAWING		
NO.	CATATAN	KET
MENYETUJUI: PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK) PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI		
NI PUTU AYU MONANITA MARAN EKA, S.T. NIP. 19770209 201101 2 008		
DIREKSI TEKNIS		PARAF
I GEDE ARNAWA WIYASA, A.Md. NIP. 197101302011121003		
I MADE WETERA, S.E. NIP. 196605222007011006		
I PUTU EKA ADNYANA, S.T. NIP. -		
KONSULTAN PENGAWAS		
 PT. DANA SULARSA CIPTA Engineering Consultant Jl. Badak 1/2 C Denpasar Telp. 8465082, Fax. 8465082		
I Gede Gunawan, ST. Team Leader		
KONTRAKTOR PELAKSANA		
 PT. SANUR JAYA UTAMA		
I Putu Andi Sastrawan, ST Project Manager		
STRUKTUR		
POTONGAN B-B		
SKALA	NO. GAMBAR	REVISI
1: 40	007/SJU/SS/RKB-IV-BP /VII-23	



PENGELOLAAN PENDIDIKAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

BELANJA MODAL BANGUNAN GEDUNG TEMPAT PENDIDIKAN
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI

JALAN BY PASS TANAH LOT, DESA CEMAGI, KECAMATAN MENGWI, KABUPATEN
BADUNG, PROVINSI BALI

SHOP DRAWING

NO.	CATATAN	KET

PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK)
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI

NI PUTU AYU MONANITA MARAN EKA, S.T.
NIP. 19770209 201101 2 008

DIREKSI TEKNIK	PARAF
<u>I GEDE ARNAWA WIYASA, A.Md.</u> NIP. 197101302011121003	
<u>I MADE WETERA, S.E.</u> NIP. 196605222007011006	
<u>I PUTU EKA ADNYANA, S.T.</u> NIP. -	



PT. DANA SULARSA Cipta
Engineering Consultant

Jl. Badak 1/2 C. Denpasar Telp. 8465082, Fax. 8465082

Team Leader

KONTRAKTOR PELAKSANA

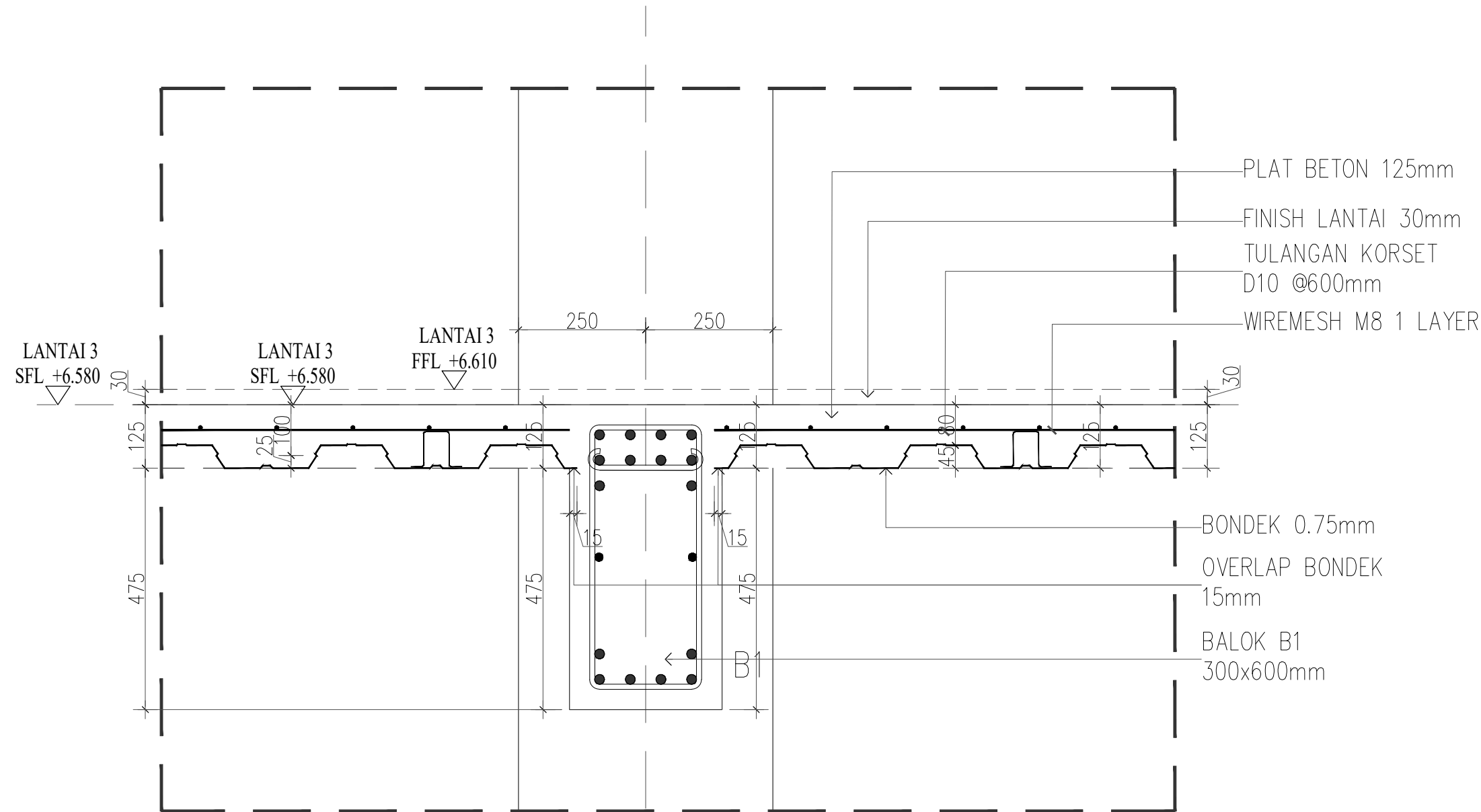


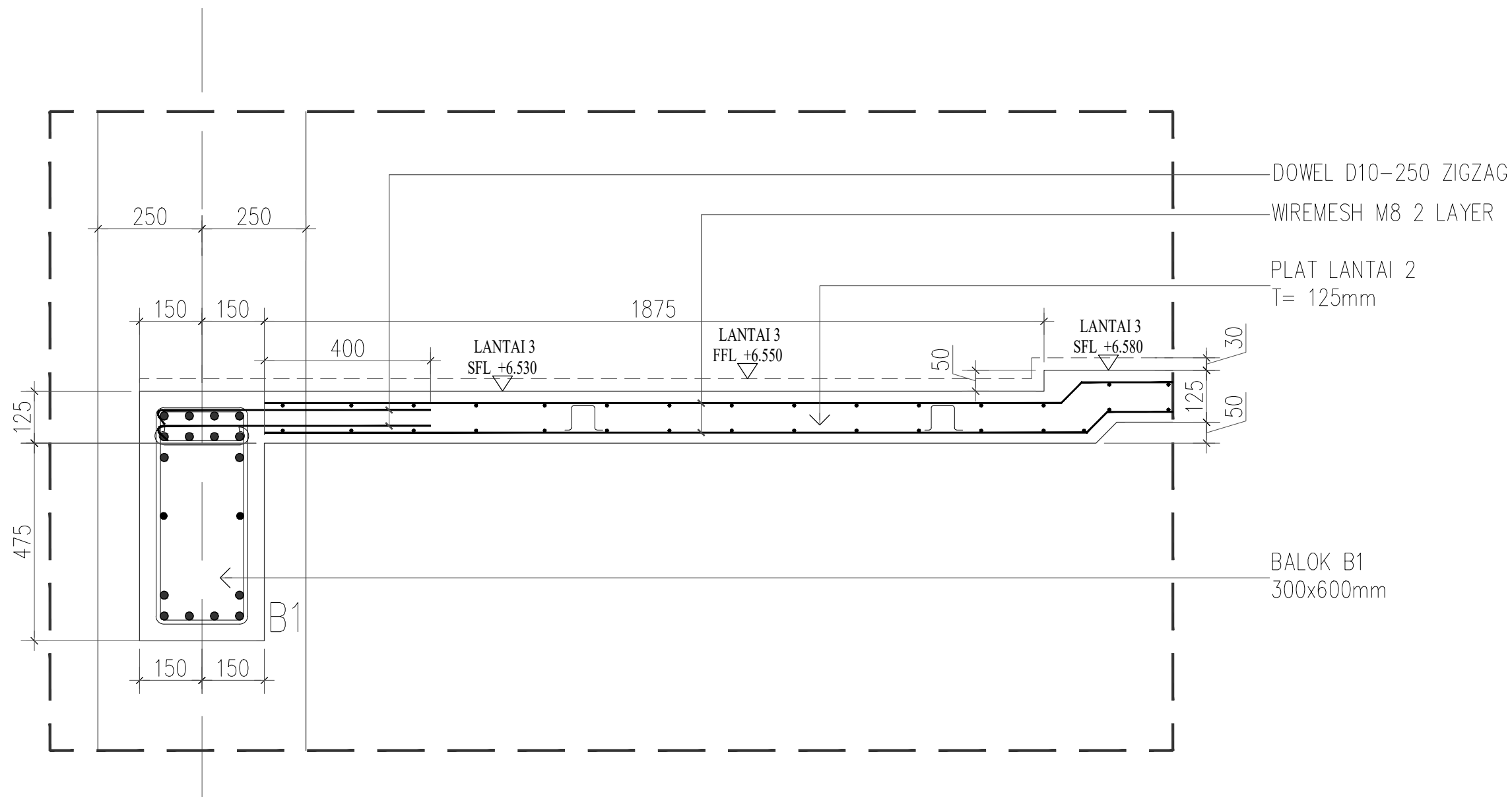
Project Manager

STRUKTUR

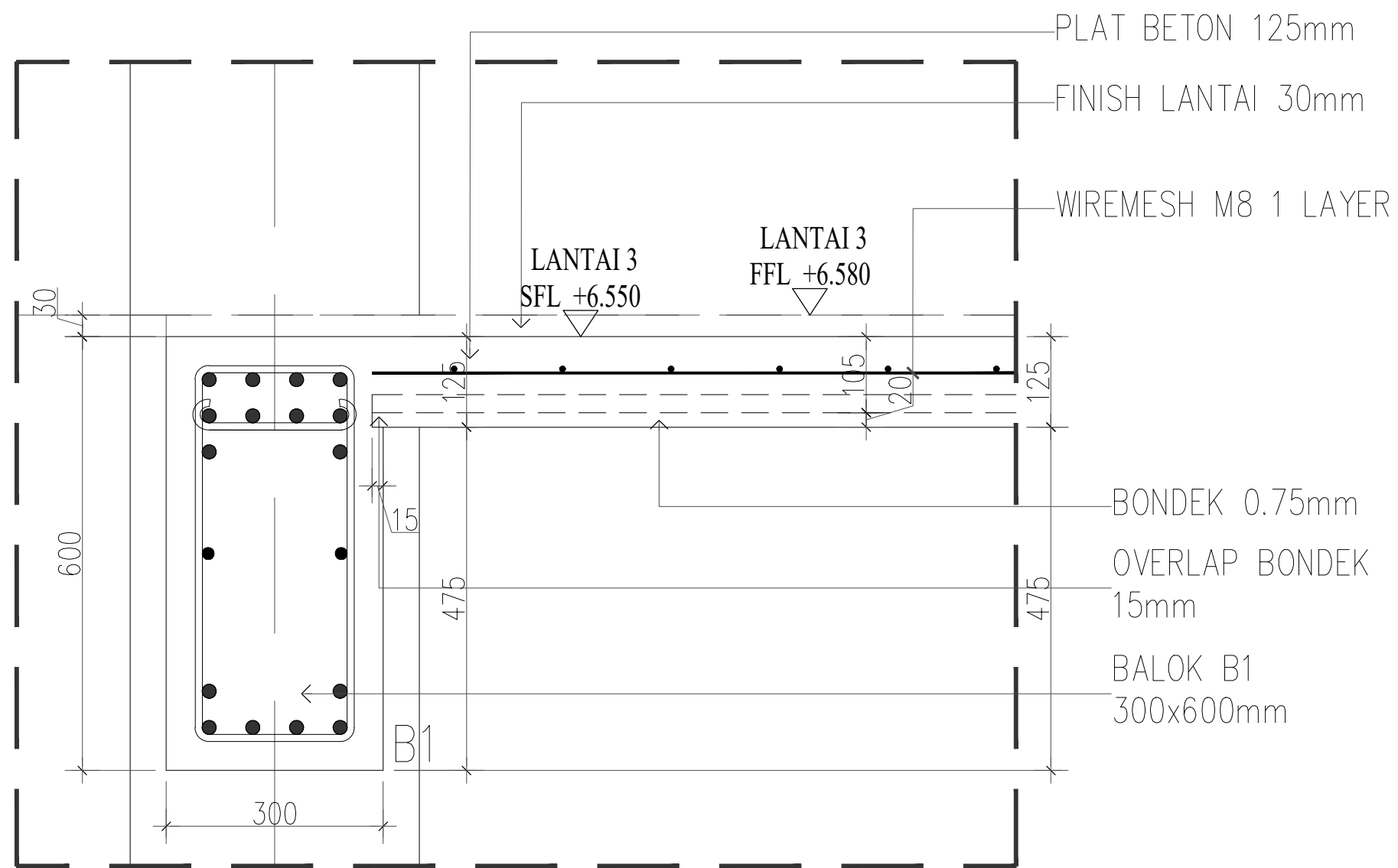
DETAIL A

SKALA	NO. GAMBAR	REVISI
1:10	009/SJU/SS/RKB-IV-BP/VII-23	00





 PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA PUSAT PEMERINTAHAN KABUPATEN BADUNG " MANGUPRAJA MANDALA " JL. RAYA SEMPIDI, MENGWI, BADUNG KODE POS 80351 TELP (0361) 9009396, FAX (0361) 9009379		
KEGIATAN : PENGELOLAAN PENDIDIKAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA		
PEKERJAAN : BELANJA MODAL BANGUNAN GEDUNG TEMPAT PENDIDIKAN PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI		
LOKASI PEKERJAAN : JALAN BY PASS TANAH LOT, DESA CEMAGI, KECAMATAN MENGWI, KABUPATEN BADUNG, PROVINSI BALI		
SHOP DRAWING		
NO.	CATATAN	KET
MENYETUJUI: PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK) PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI		
NI PUTU AYU MONANITA MARAN EKA, S.T. NIP. 19770209 201101 2 008		
DIREKSI TEKNIS	PARAF	
I GEDE ARNAWA WIYASA, A.Md. NIP. 197101302011121003		
I MADE WETERA, S.E. NIP. 196605222007011006		
I PUTU EKA ADNYANA, S.T. NIP. -		
KONSULTAN PENGAWAS		
 PT. DANA SULARSA CIPTA Engineering Consultant Jl. Badak 1/2 C Denpasar Telp. 8465082, Fax. 8465082		
I Gede Gunawan, ST. Team Leader		
KONTRAKTOR PELAKSANA		
 PT. SANUR JAYA UTAMA		
I Putu Andi Sastrawan, ST Project Manager		
STRUKTUR		
DETAIL B		
SKALA	NO. GAMBAR	REVISI
1:10	010/SJU/SS/RKB-IV-BP/VII-23	00



DETAIL C
SKALA 1 : 10



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN, KEMUDAAN DAN OLAH RAGA
PUSAT PEMERINTAHAN KABUPATEN BADUNG " MANGUPRAJA MANDALA "
JL. RAYA SEMPIDI, MENGWI, BADUNG KODE POS 80351
TELP (0361) 9009396, FAX (0361) 9009379

KEGIATAN :
PENGELOLAAN PENDIDIKAN SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA

PEKERJAAN :
BELANJA MODAL BANGUNAN GEDUNG TEMPAT PENDIDIKAN
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI

LOKASI PEKERJAAN :
JALAN BY PASS TANAH LOT, DESA CEMAGI, KECAMATAN MENGWI, KABUPATEN
BADUNG, PROVINSI BALI

SHOP DRAWING

NO.	CATATAN	KET

MENYETUJUI:

PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK)
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI

NI PUTU AYU MONANITA MARAN EKA, S.T.
NIP. 19770209 201101 2 008

DIREKSI TEKNIS	PARAF
I GEDE ARNAWA WIYASA, A.Md. NIP. 197101302011121003	
I MADE WETERA, S.E. NIP. 196605222007011006	
I PUTU EKA ADNYANA, S.T. NIP. -	

KONSULTAN PENGAWAS



PT. DANA SULARSA CIPTA
Engineering Consultant
Jl. Badak 1/2 C. Denpasar Telp. 8465082, Fax. 8465082

I Gede Gunawan, ST.
Team Leader

KONTRAKTOR PELAKSANA



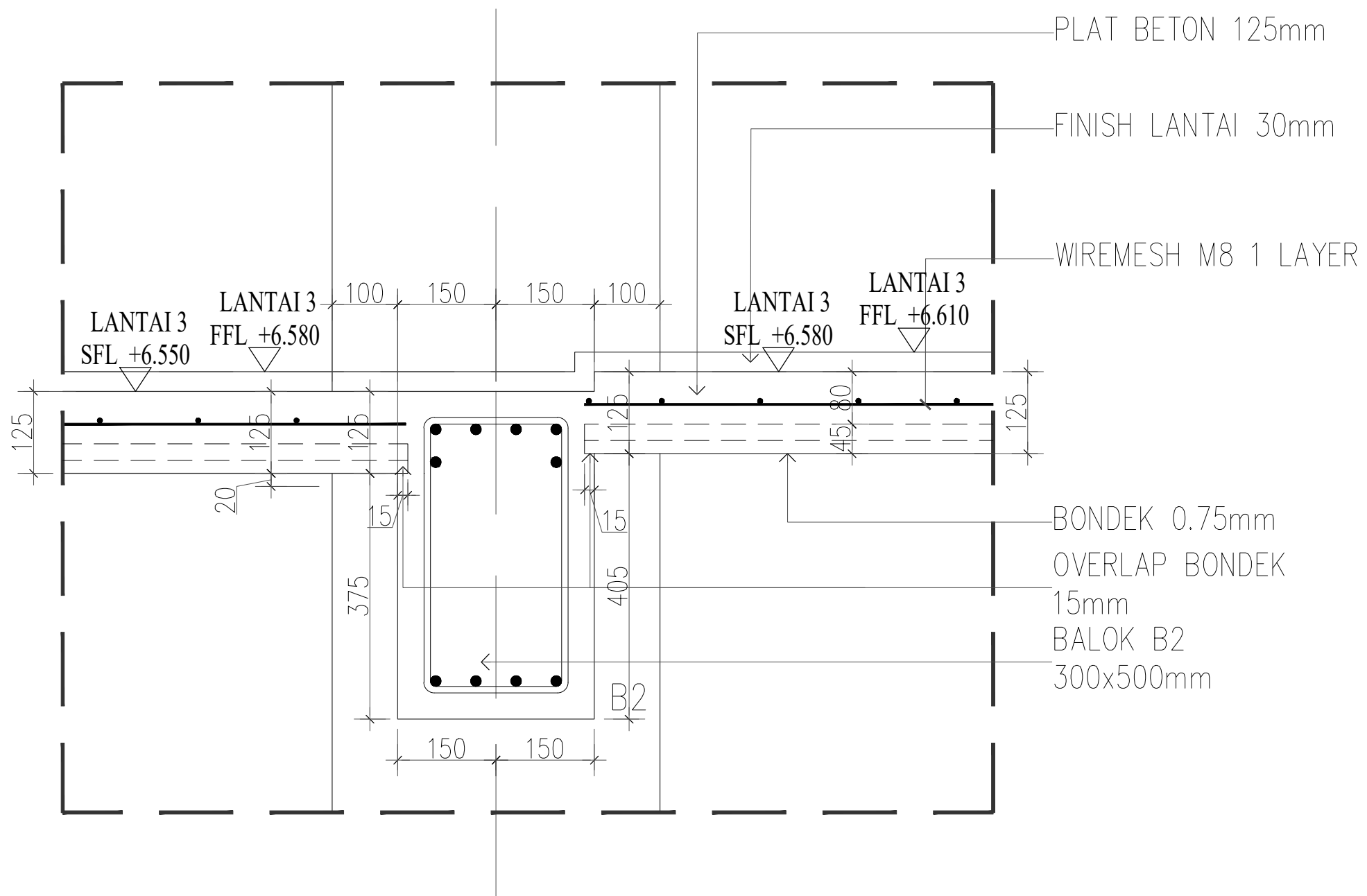
PT. SANUR JAYA UTAMA

I Putu Andi Sastrawan, ST
Project Manager

STRUKTUR

DETAIL C

SKALA	NO. GAMBAR	REVISI
1:10	011/SJU/SS/RKB-IV-BP/VII-23	00



DETAIL D
SKALA 1 : 10



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
PUSAT PEMERINTAHAN KABUPATEN BADUNG " MANGUPRAJA MANDALA "
JL. RAYA SEMPIDI, MENGWI, BADUNG KODE POS 80351
TELP (0361) 9009396, FAX (0361) 9009379

KEGIATAN :
PENGELOLAAN PENDIDIKAN SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA

PEKERJAAN :
BELANJA MODAL BANGUNAN GEDUNG TEMPAT PENDIDIKAN
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI

LOKASI PEKERJAAN :
JALAN BY PASS TANAH LOT, DESA CEMAGI, KECAMATAN MENGWI, KABUPATEN
BADUNG, PROVINSI BALI

SHOP DRAWING

NO.	CATATAN	KET

MENYETUJUI:

PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK)
PEMBANGUNAN SMPN 7 MENGWI

NI PUTU AYU MONANITA MARAN EKA, S.T.
NIP. 19770209 201101 2 008

DIREKSI TEKNIS	PARAF
I GEDE ARNAWA WIYASA, A.Md. NIP. 197101302011121003	
I MADE WETERA, S.E. NIP. 196605222007011006	
I PUTU EKA ADNYANA, S.T. NIP. -	

KONSULTAN PENGAWAS

**PT. DANA SULARSA CIPTA**
Engineering Consultant
Jl. Badak 1/2 C. Denpasar Telp. 8465082, Fax. 8465082

I Gede Gunawan, ST.
Team Leader

KONTRAKTOR PELAKSANA

**PT. SANUR JAYA UTAMA**

I Putu Andi Sastrawan, ST
Project Manager

STRUKTUR

DETAIL D

SKALA	NO. GAMBAR	REVISI
1:10	012/SJU/SS/RKB-IV-BP/VII-23	00

LAMPIRAN II

DOKUMENTASI PEKERJAAN



LAMPIRAN

3

TIME SCHEDULE

JADWAL WAKTU PELAKSANAAN
PEKERJAAN : Belanja Modal Bangunan Gedung Tempat Pendidikan Pembangunan SMPN 7 Mengwi
LOKASI : Kecamatan Mengwi
TAHUN ANGGARAN : 2023

NO.	URAIAN PEKERJAAN	SAT	BOBOT	DURASI (MINGGU)																												
					Bulan Ke-1		Bulan Ke-2 (juli)					Bulan Ke-3 (agustus)				Bulan Ke-4 (september)				Bulan ke - 5 (oktober)					Bulan Ke-6 (november)				Bulan ke 7	Bulan ke 7		
					3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
					7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	98	105	112	119	126	133	140	147	154	161	168	175	180		
I	PELAKSANAAN K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja)		0.314%	26	0.012%	0.012%	0.012%	0.012%	0.012%	0.012%	0.012%	0.012%	0.012%	0.012%	0.012%	0.012%	0.012%	0.012%	0.012%	0.012%	0.012%	0.012%	0.012%	0.012%	0.012%	0.012%	0.012%	0.012%	0.012%	0.012%		
II	PEKERJAAN PERSIAPAN		0.100%	3			0.033%	0.033%	0.033%																							
III	PEKERJAAN BANGUNAN KELAS TIPE 3		35.904%	22			1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%		
IV	PEKERJAAN BANGUNAN KELAS TIPE IV		35.904%	22			1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%	1.632%		
V	PEKERJAAN PENATAAN LAHAN		13.698%	20				0.685%	0.685%	0.685%	0.685%	0.685%	0.685%	0.685%	0.685%	0.685%	0.685%	0.685%	0.685%	0.685%	0.685%	0.685%	0.685%	0.685%	0.685%	0.685%	0.685%	0.685%	0.685%	0.685%		
VI	MEKANIKAL, ELEKTRIKAL DAN PLUMBING		14.080%	18							0.782%	0.782%	0.782%	0.782%	0.782%	0.782%	0.782%	0.782%	0.782%	0.782%	0.782%	0.782%	0.782%	0.782%	0.782%	0.782%	0.782%	0.782%	0.782%	0.782%		
			100.00%																													
SCHEDULE RENCANA (%)					0.012%	0.012%	0.671%	0.672%	1.112%	2.406%	3.835%	4.361%	4.369%	4.758%	4.447%	5.039%	5.126%	5.170%	5.794%	6.186%	6.327%	6.906%	7.924%	9.001%	6.522%	6.588%	1.191%	1.096%	0.462%	0.012%		
REALISASI (%)					0.012%	0.024%	0.695%	1.367%	2.479%	4.885%	8.720%	13.081%	17.451%	22.209%	26.976%	32.015%	37.141%	42.311%	48.105%	54.291%	60.618%	67.523%	75.448%	84.448%	90.811%	97.238%	98.429%	99.526%	99.988%		100.000%	
DEVIASI (%)																																

M T P
A E E
S R R
A I T
M A
S A M
E R A
H (P
H O)