

LAPORAN KERJA PRAKTEK
BIDANG PEMBANGUNAN JALAN DAN JEMBATAN
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
KABUPATEN BENGKALIS
PROYEK PENINGKATAN JALAN BANTAN AIR – MUNTAI
(RUAS BENGKALIS – MUNTAI)



NUR'AIN
4204201275

PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK PERANCANGAN JALAN DAN
JEMBATAN
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
2023



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

Alamat : Jalan Perbatasan Kecamatan Bengkulu Kabupaten Bengkulu Provinsi Riau

Telepon : (0788) 8031002 Faksimile : (0788) 8031002

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG (PUPR)
KABUPATEN BENGKALIS

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek

Nur'ain

NIM : 4204201275

Bengkalis, 31 Agustus 2023

Pembimbing Lapangan
Dinas PUPR
Kabupaten Bengkulu

Junaidi

NIP: 197907042010011004

Diketahui,
Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan
Dinas PUPR Kabupaten Bengkulu



Islam Iskandar, S.ST

NIP: 197107261998031003

Dosen Pembimbing
Program Studi Sarjana Terapan
Teknik Perancangan Jalan Dan
Jembatan

Eaisal Ananda, MT

NIP : 198502192015041001

Disetujui/Disahkan,
Ka. Prodi Sarjana Terapan Teknik
Perancangan Jalan Dan Jembatan

Hendra Saputra, ST, M.Sc

NIP : 198410292019031007

KATA PENGANTAR

Dengan bersyukur kepada Allah SWT atas anugerah dan kasih-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktek (KP) ini, yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek Program Studi Diploma IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan di Politeknik Negeri Bengkalis

Dengan selesainya laporan ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan saudara yang selalu mendo'akan dan mendukung penulis.
2. Bapak Hendra Saputra, M.Sc selaku ketua Program Studi Diploma IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan.
3. Bapak Faisal Ananda, ST., MT selaku dosen pembimbing Kerja Praktek.
4. Bapak Islam Iskandar, S.ST selaku Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan.
5. Teman-teman Kerja Praktek di Jalan Bantan Air - Muntai yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan Kerja Praktek yaitu Adib Ayman Deris, Merli Jupika Putri, Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Aniza, dan Sri Ayuni.
6. Dan teman-teman seperjuangan lainnya serta pihak-pihak yang tidak disebutkan yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangan baik dari materi maupun penulisannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Enschede, 3 September 2023

Nur'ain

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vii
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1 Latar Belakang Perusahaan.....	1
1.2 Tujuan Proyek.....	1
1.3 Struktur Organisasi Perusahaan	1
1.4 Ruang Lingkup Perusahaan	2
BAB II DATA PROYEK	3
2.1 Proses Pelelangan	3
2.2 Data Umum dan Data Teknis	4
2.2.1 Data Umum	4
2.2.2 Data Teknis	5
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KP	6
3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan	6
3.2 Target Yang Diharapkan	12
3.3 Perangkat Lunak Dan Keras Yang Digunakan	13
3.4 Data-Data Yang Diperlukan.....	13
3.5 Dokumen-Dokumen File-File Yang Dihasilkan	14
3.6 Kendala-Kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas	14
3.7 Hal-Hal Yang Dianggap Perlu	14
BAB IV TINJAUAN KHUSUS	16
4.1 Pekerjaan Perkerasan Rigid	16
4.1.1 Pekerjaan Pemasangan Mal Dan Tulangan	21
4.1.2 Pengecoran Rigid	25
4.1.3 Perawatan (Curing).....	28
BAB V PENUTUP	30

5.1 Kesimpulan	30
5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur Organisasi Perusahaan.....	2
Gambar 2.1 Peserta Tender	3
Gambar 2.2 Pemenang Tender	4
Gambar 2.3 Papan Proyek	4
Gambar 3.1 Pekerjaan Box Culvert.....	6
Gambar 3.2 Pekerjaan Sand Cone Test	7
Gambar 3.3 Pengukuran Elevasi Untuk Lantai Kerja	8
Gambar 3.4 Pemasangan Mal Untuk Lantai Kerja.....	8
Gambar 3.5 Pekerjaan Pengecoran Lantai Kerja.....	8
Gambar 3.6 Pemasangan Mal Dan Waterproofing Membrane	9
Gambar 3.7 Pekerjaan Pemasangan Tulangan Rigid	10
Gambar 3.8 Pekerjaan Pengecoran Rigid.....	11
Gambar 3.9 Pekerjaan Grooving	11
Gambar 3.10 Pekerjaan Cutting	12
Gambar 3.11 Pekerjaan Penyiraman Rigid	12
Gambar 4.1 Pemasangan Mal.....	22
Gambar 4.2 Pemasangan Pelapis Anti Bocor.....	22
Gambar 4.3 Pemasangan Tulangan Bangku.....	23
Gambar 4.4 Pemasangan Dowel	24
Gambar 4.5 Tulangan Dudukan	24
Gambar 4.6 Wiremesh Yang Telah Terpasang	25
Gambar 4.7 Pengujian Slump.....	26
Gambar 4.8 Penghamparan Beton.....	26
Gambar 4.9 Penggunaan Concrete Vibrator.....	27
Gambar 4.10 Penggunaan Concrete Truss Scream	27
Gambar 4.11 Pekerjaan Grooving	28
Gambar 4.12 Penyemprotan Curing Compound	28

Gambar 4.13 Penyiraman Menggunakan Water Tank	29
Gambar 4.14 Pemotongan Rigid	29

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Peralatan Yang Digunakan.....	16
Tabel 1.2 Bahan Yang Digunakan.....	19

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Latar Belakang Perusahaan

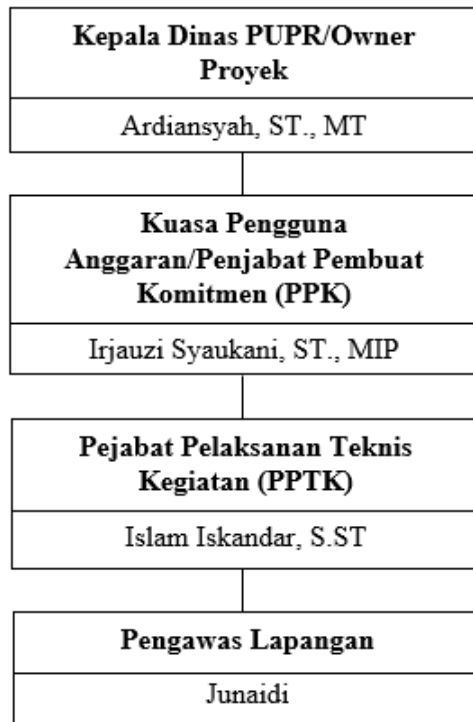
Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) Kabupaten Bengkalis adalah unsur pendukung pemerintah daerah di bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang. Tugas dan fungsi Dinas PUPR Kabupaten Bengkalis meliputi perumusan kebijakan teknis di bidang Bina Marga dan Pengairan, penyelenggaraan urusan Pemerintahan dan pelayanan umum dibidang Bina Marga dan Pengairan. Dinas PUPR Kabupaten Bengkalis juga bertanggung jawab dalam pembangunan infrastruktur dan fasilitas umum seperti jalan, jembatan, irigasi, dan lain-lain.

1.2 Tujuan Proyek

Pemerintah Kabupaten Bengkalis Propinsi Riau dalam hal ini, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Bengkalis , bermaksud untuk melaksanakan pekerjaan pembangunan dan peningkatan jalan di Kabupaten Bengkalis untuk pekerjaan Peningkatan Jalan Bantan Air - Muntai (Ruas Bengkalis - Muntai) , dengan tujuan untuk menjaga agar jaringan jalan tetap dalam keadaan/kondisi yang baik, dan mengusahakan agar jalan yang bersangkutan tidak bertambah rusak agar dapat menunjang pertumbuhan perekonomian, dan menyediakan prasarana yang cukup apabila terjadi adanya perubahan pola pengangkutan dimasa yang akan datang.

1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi proyek peningkatan Jalan Bantan Air - Muntai (Ruas Bengkalis - Muntai).



Gambar 1.1 Struktur Organisasi Perusahaan
(Sumber: Dokumentasi Perusahaan)

1.4 Ruang Lingkup Perusahaan

Ruang lingkup pekerjaan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) Kabupaten Bengkalis meliputi:

- a. Bidang pembangunan jalan dan jembatan
- b. Bidang pemeliharaan jalan dan jembatan
- c. Bidang bina marga dan pengairan
- d. Bidang cipta karya.

BAB II

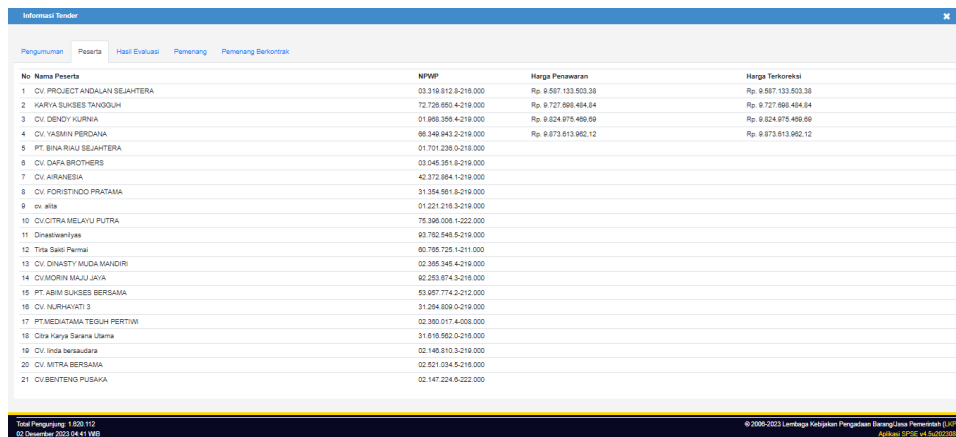
DATA PROYEK

2.1 Proses Pelelangan

Proses pelelangan atau tender merupakan mekanisme pemilihan kontraktor untuk melaksanakan suatu proyek konstruksi atau pelayanan berdasarkan persyaratan administrasi dan teknis yang telah ditetapkan. Proses ini bertujuan untuk memastikan transparansi, persaingan yang sehat, serta mendapatkan penawaran terbaik. Tender proyek dapat dilakukan oleh instansi pemerintah maupun swasta, dan melibatkan vendor (pemilik proyek) serta penyedia jasa (pihak yang akan mengerjakan proyek).

Proses pelelangan yang dilakukan Dinas PUPR adalah pelelangan umum, pelelangan umum merupakan metode pemilihan penyediaan barang dan jasa yang dilakukan secara terbuka dengan pengumuman secara luas dan dunia usaha dapat mengikutinya.

Dalam proses pelelangan proyek ini diikuti oleh 21 peserta yaitu antara lain:



No	Nama Peserta	NPM	Harga Penawaran	Harga Terevisi
1	CV. PROJECT ANDALAN SEJAHTERA	03.310.812.8-219.000	Rp. 9.587.133.803,38	Rp. 9.587.133.803,38
2	KARYA SUKSES TANGGUH	72.726.650.4-219.000	Rp. 9.727.698.484,84	Rp. 9.727.698.484,84
3	CV. DENDY KURNIA	01.698.358.4-219.000	Rp. 9.824.975.499,69	Rp. 9.824.975.499,69
4	CV. YASMIN PERDANA	68.349.643.2-219.000	Rp. 9.873.813.982,12	Rp. 9.873.813.982,12
5	PT. BINA RIAU SEJAHTERA	01.701.238.0-219.000		
6	CV. DAFAR BROTHERS	03.045.351.8-219.000		
7	CV. AIRANESIA	42.372.864.1-219.000		
8	CV. FORSTINDO PRATAMA	31.354.561.8-219.000		
9	CV. ARIA	01.021.218.30-219.000		
10	CV. CITRA MELAYU PUTRA	75.308.008.1-222.000		
11	Dinakarwintya	93.782.848.5-219.000		
12	Tria Saldi Purnani	80.786.728.1-211.000		
13	CV. DINASTY MUDA MANDIRI	02.355.345.4-219.000		
14	CV. MORIN MAJU JAYA	62.253.874.3-218.000		
15	PT. ABIM SUKSES BERSAMA	53.697.774.2-212.000		
16	CV. NURHAYATI 3	31.284.808.0-219.000		
17	PT. MEDIATAMA TEGUH PERTIWI	02.380.017.4-208.000		
18	Citra Karya Sarana Utama	31.618.502.0-218.000		
19	CV. HIDA BERSAMA	02.146.910.30-219.000		
20	CV. MITRA BERSAMA	02.021.034.5-219.000		
21	CV. BENITENDU PUSAKA	02.147.224.0-222.000		

Gambar 2.1 Peserta Tender

(Sumber: <https://lpse.bengkaliskab.go.id>)

Dari daftar peserta tersebut dapat dilihat bahwa yang melaksanakan penawaran hanya 4 peserta, yaitu **KARYA SUKSES TANGGUH, CV. DENDY KURNIA, CV. YASMIN PERDANA, DAN CV. PROJECT**

ANDALAN SEJAHTERA. Berdasarkan hasil evaluasi, **KARYA SUKSES TANGGUH** dinyatakan sebagai pemenang dengan nilai HPS **Rp 9.998.292.476,00.**

Informasi Tender					
Pengumuman		Peserta		Hasil Evaluasi	
Pemenang		Pemenang Berkontrak			
Nama Tender	Peningkatan Jalan Bantan Air - Muntai (Ruas Bengkulu - Muntai)				
Jenis Pengadaan	Pekerjaan Konstruksi				
K/L/PI/Instansi Lainnya	Kab. Bengkulu				
Satuan Kerja	DINAS PEKERJAAN UMUM KABUPATEN BENGKALIS				
Pagu	Rp. 10.000.000.000,00				
HPS	Rp. 9.998.292.476,00				
Nama Pemenang	Alamat	NPWP	Harga Penawaran	Harga Terkoreksi	Harga Negosiasi
KARYA SUKSES TANGGUH	JL WONDASARI TENGAH BENGKALIS - Bengkulu (Kab.) - Riau	72.726.650.4-219.000	Rp. 9.727.698.484,84	Rp. 9.727.698.484,84	-

Gambar 2.2 Pemenang Tender

(Sumber: <https://lpse.bengkalis.go.id>)

2.2 Data Umum dan Data Teknis

2.2.1 Data Umum

Proyek ini berlokasi di Jalan Jend. Sudirman, Desa Bantan Air, Kecamatan Bantan, Kabupaten Bengkulu, Riau, Indonesia. Panjang jalan yang dilakukan pekerjaan peningkatan adalah 842 meter.

Data umum proyek peningkatan Jalan Bantan Air - Muntai (Ruas Bengkulu - Muntai) adalah sebagai berikut:



Gambar 2.3 Papan Proyek

(Sumber: Dokumentasi Lapangan)

- a. Nama Proyek : Peningkatan Jalan Bantan Air – Muntai
(Ruas Bengkalis – Muntai)
- b. Pemilik Proyek : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Bengkalis
- c. Lokasi Proyek : Kecamatan Bantan
- d. Sumber Dana : APBD Kabupaten Bengkalis
- e. Tahun Anggaran : 2023
- f. Kontraktor Pelaksana : CV. Karya Sukses Tangguh
- g. Konsultan Pengawas : PT. Sandi Arifa Consultant
- h. Nilai Kontrak : Rp. 9.727.698.484,00
- i. Waktu Pelaksanaan : 180 Hari Kalender
- j. Sistem Pelelangan : Pelelangan Umum

2.2.2 Data Teknis

Pekerjaan utama pada proyek peningkatan Jalan Bantan Air - Muntai (Ruas Bengkalis - Muntai):

- a. Jenis Pekerjaan : Peningkatan Jalan Bantan Air – Muntai (Ruas Bengkalis - Muntai)
- b. Fungsi : Prasarana Lalu Lintas
- c. Jenis Perkerasan : Perkerasan Kaku
- d. Panjang Jalan : 842 meter
- e. Lebar Badan Jalan : 6 meter
- f. Tebal Perkerasan : 25 cm
- g. Mutu Beton Rigid : $f_c' 30 \text{ MPa}$
- h. Mutu Beton LC : $f_c' 10 \text{ MPa}$

BAB III

DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KP

3.1 Spesifikasi Tugas yang Dilaksanakan

Adapun spesifikasi tugas yang dilaksanakan pada proyek peningkatan Jalan Jalan Bantan Air - Muntai (Ruas Bengkalis - Muntai) adalah sebagai berikut:

a. Pekerjaan Pembuatan *Box Culvert* Mutu K-175

Box culvert ini digunakan sebagai gorong-gorong pada STA 0+260. Pekerjaan ini diawali dengan pembuatan mal untuk *box culvert*, dilanjutkan dengan pemasangan tulangan, lalu melakukan pengecoran. Dimensi *box culvert* yang digunakan adalah $P \times L \times T = 2,5 \text{ m} \times 2,5 \text{ m} \times 1,4 \text{ m}$ dengan lebar sayap kiri dan kanan masing-masing sebesar 1 m. Diameter tulangan yang digunakan adalah tulangan $\text{Ø}10\text{-}15$. Pada STA 0+550 dan STA 0+710 dilakukan penimbunan tanah bauksit untuk pekerjaan *box culvert*.



Gambar 3.1 Pekerjaan Box Culvert

(Sumber: Dokumentasi Lapangan)

b. Pekerjaan *Sand Cone Test* pada Lapisan Base

Pekerjaan ini dimulai dari STA 0+800 hingga STA 0+000. Pengujian *Sand Cone* ini bertujuan untuk mengetahui kepadatan lapisan *base* pada tiap STA.



Gambar 3.2 Pekerjaan *Sand Cone Test*
(Sumber: Dokumentasi Lapangan)

c. Pekerjaan Beton Kurus (*Lean Concrete*) Sebagai Lantai Kerja

Pekerjaan ini diawali dengan menentukan elevasi atau ketinggian lantai kerja menggunakan alat ukur *waterpass* dan rambu ukur. Pengukuran ini dilakukan per STA dan tiap STA yang telah diukur akan di pasang patokan dan benang sebagai acuan untuk pemasangan mal nantinya. Setelah mal lantai kerja dipasang, dilanjutkan dengan pekerjaan *levelling base B*. Base dihamparkan dengan menggunakan alat *Motor Grader*, lalu dipadatkan menggunakan alat *Vibratory Roller Compactor*. Selama proses pemadatan perlu dijaga kadar air, oleh karena itu perlu dilakukan penyiraman menggunakan truk *Water Tank*. Tahap selanjutnya adalah pengecoran lantai kerja dengan mutu K-125. Pengecoran menggunakan beton siap pakai (*Ready Mix*) yang didatangkan dari *batching plant* yang berlokasi di Desa Bantan Tengah, Kecamatan Bantan dan didistribusikan menggunakan truk molen dengan kapasitas 3 m³. Tebal lantai kerja adalah sebesar 15 cm. Pekerjaan lantai kerja ini dilakukan terlebih dahulu pada sisi kiri badan jalan, setelah itu baru dilanjutkan pada sisi kanan badan jalan.



Gambar 3.3 Pengukuran Elevasi Untuk Lantai Kerja

(Sumber: Dokumentasi Lapangan)



Gambar 3.4 Pemasangan Mal Untuk Lantai Kerja

(Sumber: Dokumentasi Lapangan)



Gambar 3.5 Pekerjaan Pengecoran Lantai Kerja

(Sumber: Dokumentasi Lapangan)

d. Pekerjaan Penulangan Rigid

Pekerjaan ini diawali dengan pemasangan mal yang kemudian permukaannya ditutupi dengan pelapis anti bocor (*waterproofing membrane*). Pelapis ini berfungsi untuk mencegah penetrasi air dari beton segar yang dapat mempengaruhi kekuatan beton itu sendiri nantinya. Selanjutnya adalah pemasangan tulangan. Tulangan yang digunakan adalah tulangan bangku $\varnothing 10$ yang dipasang dengan begel $\varnothing 8$ ($P \times L = 0,14 \text{ m} \times 0,14 \text{ m}$), ankur bahu jalan $\varnothing 13$ (panjang 50 cm), tulangan dudukan $\varnothing 10$, *wiremesh* $\varnothing 8$ ($P \times L = 5,25 \text{ m} \times 1,5 \text{ m}$), dowel $\varnothing 22$ (panjang 50 cm) dan dipasang dengan pipa ukuran 1" $\varnothing 30$ (panjang 25 cm). Dalam satu segmen membutuhkan 4 buah *wiremesh* dengan *overlapping* sebesar 15 cm, dowel sebanyak 9 buah dengan jarak antar dowel sebesar 30 cm, panjang tulangan bangku sebesar 10,5 m dengan begel sebanyak 34 buah dan jarak antar begel sebesar 30 cm, untuk tulangan bangku melintang panjangnya sebesar 3 m dengan begel sebanyak 9 buah dan jarak antar begel sebesar 30 cm.



Gambar 3.6 Pemasangan Mal Dan *Waterproofing Membrane*

(Sumber: Dokumentasi Lapangan)



Gambar 3.7 Pekerjaan Pemasangan Tulangan Rigid

(Sumber: Dokumentasi Lapangan)

e. Pekerjaan Pengecoran Rigid

Pengecoran menggunakan beton *ready mix* yang didatangkan dari *batching plant* yang berlokasi di Desa Bantan Tengah, Kecamatan Bantan dan didistribusikan menggunakan truk molen dengan kapasitas 3 m³. Ketika beton dihamparkan, pastikan beton tidak mengandung rongga udara terutama di antara tulangan. Hal ini dapat dilakukan dengan cara beton digetarkan menggunakan alat *Concrete Vibrator*, hal ini bertujuan agar beton terkonsolidasi dengan baik dan menghasilkan struktur yang kuat dan tahan lama. Setelah itu, permukaan beton akan diratakan menggunakan alat *Concrete Truss Screed*. Tebal lapisan rigid adalah sebesar 25 cm. Setelah permukaan beton rata, maka tahap selanjutnya adalah *grooving*. *Grooving* merupakan proses pembuatan alur pada permukaan beton agar permukaan beton menjadi kasar dan tidak terlalu licin saat kendaraan melintas.



Gambar 3.8 Pekerjaan Pengecoran Rigid

(Sumber: Dokumentasi Lapangan)



Gambar 3.9 Pekerjaan Grooving

(Sumber: Dokumentasi Lapangan)

f. Pekerjaan Perawatan (*Curing*)

Permukaan beton yang masih basah akan disemprot menggunakan *Curing Compound*. Hal ini bertujuan agar beton tetap terjaga kelembapannya dan untuk mencegah keretakan pada saat beton mengeras. Lalu Permukaan beton akan ditutupi dengan *Non Woven Geotextile* dan akan dilakukan penyiraman sebanyak 3 kali dalam sehari yaitu pada pagi, siang, dan sore hari. Penyiraman ini dilakukan selama 7 hari. Setelah beton mengeras, beton akan dilakukan pemotongan (*cutting*) pada tiap bagian dowel bar menggunakan

Concrete Cutter. Cutting berfungsi untuk mencegah penyebaran keretakan pada satu segmen ke segmen lainnya sehingga memudahkan untuk proses perawatan dan perbaikan.



Gambar 3.10 Pekerjaan *Cutting*
(Sumber: Dokumentasi Lapangan)



Gambar 3.11 Pekerjaan Penyiraman Rigid
(Sumber: Dokumentasi Lapangan)

3.2 Target Yang Diharapkan

Target yang diharapkan pada pelaksanaan kerja praktek ini antara lain:

- a. Mahasiswa dapat melihat secara langsung pekerjaan yang

dilaksanakan dilapangan yang berhubungan dengan bidang pekerjaan jalan

- b. Mahasiswa dapat mengetahui peralatan dan bahan yang digunakan dalam pekerjaan konstruksi jalan
- c. Meningkatkan wawasan, pengalaman, kemampuan dan keterampilan mahasiswa di dunia kerja
- d. Mahasiswa dapat mengaplikasikan teori serta ilmu yang sudah didapat dari bangku perkuliahan.

3.3 Perangkat Lunak Dan Keras Yang Digunakan

3.3.1 Perangkat Lunak Yang Digunakan

Dalam pembuatan laporan kerja praktek ini, perangkat lunak yang digunakan adalah Microsoft Word. Microsoft Word sangat membantu dalam membuat dan mengedit dokumen.

3.3.2 Perangkat Keras Yang Digunakan

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan laporan kerja praktek ini antara lain:

- a. Alat Tulis
Alat tulis digunakan untuk menulis atau mencatat hal-hal yang penting pada saat dilapangan.
- b. *Handphone*
Handphone digunakan sebagai alat dokumentasi untuk mengambil foto atau video selama kegiatan dilapangan.
- c. Laptop
Laptop digunakan untuk menyelesaikan laporan kerja praktek ini.

3.4 Data-Data Yang Diperlukan

Adapun data-data yang diperlukan dalam pembuatan laporan kerja

praktek adalah:

- a. Data umum dan data teknis
- b. Gambar rencana

3.5 Dokumen-Dokumen File-File Yang Dihasilkan

Adapun dokumen-dokumen file-file yang dihasilkan selama kerja praktek antara lain:

- a. Dokumentasi lapangan
- b. Laporan

3.6 Kendala-Kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas

Adapun kendala-kendala yang dihadapi dalam menyelesaikan tugas dilapangan antara lain:

- a. Kondisi cuaca yang tidak menentu seperti hujan yang dapat menjadi kendala saat pekerjaan sedang berlangsung
- b. Penggunaan alat yang terbatas sehingga dapat menghambat pekerjaan. Hal ini disebabkan karena adanya beberapa alat yang penggunaannya harus dilakukan secara bergiliran dengan lokasi proyek yang lain. Alat tersebut adalah *Motor Grader* dan *Vibratory Roller Compactor*
- c. Pekerjaan yang telah dilakukan tidak sesuai yang direncanakan karena adanya miskomunikasi antara kontraktor pelaksana dengan pekerja sehingga pekerjaan tersebut harus dimulai dari awal lagi sesuai spesifikasi rencana
- d. Jumlah lalu lintas harian yang tinggi sehingga dapat menghambat pekerjaan dan meningkatkan resiko kecelakaan kerja.

3.7 Hal-Hal Yang Dianggap Perlu

Hal-hal yang dianggap perlu dalam pelaksanaan kerja praktek di

lapangan adalah:

- a. Mahasiswa perlu memahami terkait pekerjaan yang dilaksanakan
- b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing dan koordinator lapangan
- c. Menjaga sikap dan menjalin hubungan baik dengan para pekerja.



BAB IV





TINJAUAN KHUSUS




4.1 Pekerjaan Perkerasan Rigid

Tahapan dalam pekerjaan perkerasan rigid yaitu dimulai dari pemasangan mal dan tulangan, pengecoran, dan perawatan (*curing*). Adapun peralatan dan bahan yang digunakan pada pekerjaan ini dapat dilihat pada tabel berikut ini.





Tabel 1.1 Peralatan Yang Digunakan




No	Nama Alat
1	 <p style="text-align: center;">Mal Untuk Rigid <i>(Sumber: Dokumentasi Lapangan)</i></p>
2	 <p style="text-align: center;">Bor Dan Baut <i>(Sumber: Dokumentasi Lapangan)</i></p>




3	 <p style="text-align: center;">Truk Mixer (Sumber: Dokumentasi Lapangan)</p>
4	 <p style="text-align: center;">Concrete Truss Screed (Sumber: Dokumentasi Lapangan)</p>
5	 <p style="text-align: center;">Concrete Vibrator (Sumber: Dokumentasi Lapangan)</p>
6	 <p style="text-align: center;">Concrete Cutter (Sumber: Dokumentasi Lapangan)</p>

7	 <p data-bbox="858 658 992 689">Water Tank</p> <p data-bbox="737 703 1114 734"><i>(Sumber: Dokumentasi Lapangan)</i></p>
8	 <p data-bbox="762 1093 1088 1124">Non Woven Geotextile 250 gr</p> <p data-bbox="737 1137 1114 1169"><i>(Sumber: Dokumentasi Lapangan)</i></p>
9	 <p data-bbox="842 1496 1008 1527">Grooving Tool</p> <p data-bbox="737 1541 1114 1572"><i>(Sumber: Dokumentasi Lapangan)</i></p>

Tabel 1.2 Bahan Yang Digunakan

No	Nama Bahan
1	 <p data-bbox="842 701 1015 730">Semen Portland</p> <p data-bbox="754 745 1102 775"><i>(Sumber: Dokumentasi Google)</i></p>
2	 <p data-bbox="898 1120 957 1149">Pasir</p> <p data-bbox="738 1164 1114 1193"><i>(Sumber: Dokumentasi Lapangan)</i></p>
3	 <p data-bbox="850 1552 1005 1581">Agregat Kasar</p> <p data-bbox="754 1597 1101 1626"><i>(Sumber: Dokumentasi Google)</i></p>
4	 <p data-bbox="906 1910 949 1939">Air</p> <p data-bbox="754 1955 1101 1984"><i>(Sumber: Dokumentasi Google)</i></p>

5	 <p>Waterproofing Membrane (Sumber: Dokumentasi Lapangan)</p>
6	 <p>Tulangan Bangku Ø10 Dan Begel Ø8 (Sumber: Dokumentasi Lapangan)</p>
7	 <p>Wiremesh Ø8 (Sumber: Dokumentasi Lapangan)</p>
8	 <p>Dowel Ø22 Dan Pipa 1” Ø30 (Sumber: Dokumentasi Lapangan)</p>

9	 <p data-bbox="740 607 1114 680">Angkur Bahu Jalan Ø13 (Sumber: Dokumentasi Lapangan)</p>
10	 <p data-bbox="740 976 1114 1050">Dudukan (Kaki Ayam) Ø10 (Sumber: Dokumentasi Lapangan)</p>
11	 <p data-bbox="754 1344 1099 1417">Curing Compound (Sumber: Dokumentasi Google)</p>

4.1.1 Pekerjaan Pemasangan Mal Dan Tulangan

Pekerjaan pemasangan mal dimulai dari STA 0+800 diatas permukaan lantai kerja yang telah mengeras. Pekerjaan ini akan dimulai terlebih dahulu pada sisi kiri badan jalan sebanyak 1 lajur dengan lebar 3 meter. Pemasangan dilakukan dengan cara di bor sehingga mal melekat dan tidak mudah bergeser. Setelah mal terpasang, maka permukaan tersebut akan ditutupi dengan pelapis anti bocor (*waterproofing membrane*). Hal ini bertujuan untuk mencegah penetrasi air dari beton segar yang dapat mempengaruhi kekuatan

beton saat mengeras. Untuk satu lajur membutuhkan 2 lembar pelapis anti bocor yang dibentang secara memanjang.



Gambar 4.1 Pemasangan Mal

(Sumber: Dokumentasi Lapangan)



Gambar 4.2 Pemasangan Pelapis Anti Bocor

(Sumber: Dokumentasi Lapangan)

Lalu pada sisi mal yang menghadap bahu jalan akan dipasang angkur bahu jalan $\text{Ø}13$ dengan jarak antar tulangan sebesar 120 cm. Lalu pada bagian CL (*centerline*) dipasang tulangan bangku $\text{Ø}10$ dan begel $\text{Ø}8$. Tulangan ini dipasang secara memanjang sepanjang 10,5 meter. Untuk satu unit tulangan bangku dengan panjang 10,5 meter membutuhkan begel sebanyak 34 buah dengan jarak antar begel sebesar

30 cm. Bagian CL juga dipasang angkur bahu jalan Ø13 dengan jarak antar tulangan sebesar 60 cm dan diikat menggunakan kawat besi.



Gambar 4.3 Pemasangan Tulangan Bangku

(Sumber: Dokumentasi Lapangan)

Pada bagian melintang mal akan dipasang tulangan bangku Ø10 dan begel Ø8. Untuk bagian melintang ini, satu unit tulangan bangku panjangnya 3 meter dan membutuhkan begel sebanyak 9 buah dengan jarak antar begel sebesar 30 cm. Tiap segmen yang panjangnya 10,5 meter akan di pasang dowel Ø22 (panjang 50 cm) dan pipa ukuran 1” Ø30 (panjang 25 cm), dowel akan dimasukkan ke dalam pipa dan akan direkatkan dengan cara di selotip menggunakan solasi perekat. Dowel yang dibutuhkan adalah sebanyak 9 buah dengan jarak anyar dowel sebesar 30 cm.



Gambar 4.4 Pemasangan Dowel
(Sumber: Dokumentasi Lapangan)

Pada bagian tengah mal akan dipasang tulangan dudukan (kaki ayam) Ø10 sebanyak 20 buah untuk satu segmen. Lalu pada bagian atas dudukan akan dipasang *wiremesh* Ø8 dengan ukuran $P \times L = 5,25 \text{ m} \times 1,5 \text{ m}$. Dalam satu segmen membutuhkan 4 buah *wiremesh* yang dipasang dengan *overlapping* sebesar 15 cm.



Gambar 4.5 Tulangan Dudukan
(Sumber: Dokumentasi Lapangan)



Gambar 4.6 Wiremesh Yang Telah Terpasang

(Sumber: Dokumentasi Lapangan)

4.1.2 Pengecoran Rigid

Standar teknis dalam pelaksanaan pekerjaan ini mengacu kepada Spesifikasi Umum Bina Marga Tahun 2018 Edisi Revisi 2. Pengecoran rigid menggunakan beton *ready mix* yang didatangkan dari *batching plant* yang berlokasi di Desa Bantan Tengah, Kecamatan Bantan. Beton ini akan didistribusikan ke lokasi pekerjaan menggunakan truk molen dengan kapasitas 3 m³.

Sebelum beton dihamparkan, mutu campuran beton tersebut harus di cek terlebih dahulu melalui pengujian *slump*. Pengujian ini dilakukan dengan cara memasukkan campuran beton kedalam kerucut *abrams* sebanyak 3 lapis dan tiap lapisannya ditusuk-tusuk sebanyak 25 kali. Kemudian kerucut tersebut diangkat secara perlahan dan diukur berapa ketinggian campuran beton setelah terjadi penurunan. Untuk rigid, nilai *slump* harus berada diantara 5 cm - 9 cm. Jika hasil pengujian *slump* memenuhi syarat, maka campuran beton tersebut bisa digunakan untuk pengecoran rigid. Lalu dilanjutkan dengan pengambilan sampel silinder dengan ukuran diameter 300 mm × 150 mm × 150 mm untuk pengujian kuat tekan beton di laboratorium sebanyak 4 buah sampel per segmen.



Gambar 4.7 Pengujian *Slump*
(Sumber: Dokumentasi Lapangan)

Pekerjaan pengecoran rigid dimulai pada STA 0+800 dan diawali dengan pemasangan *Concrete Truss Screed* pada bagian ujung mal rigid. Alat ini berfungsi untuk meratakan permukaan beton rigid. Saat truk *mixer* telah sampai dilokasi, maka beton akan dihamparkan. Pada tahap ini, pastikan beton tidak mengandung rongga udara terutama pada area tulangan. Hal ini dapat dilakukan dengan cara menggetarkan beton menggunakan *Concrete Vibrator* agar beton dapat terisi di setiap sisi mal.



Gambar 4.8 Penghamparan Beton
(Sumber: Dokumentasi Lapangan)



Gambar 4.9 Penggunaan *Concrete Vibrator*
(Sumber: Dokumentasi Lapangan)

Setelah itu, permukaan beton akan diratakan menggunakan *Concrete Truss Screenshot*. Para pekerja akan memutar katrol sehingga alat tersebut dapat bergerak dan membuat permukaan beton menjadi rata.



Gambar 4.10 Penggunaan *Concrete Truss Screenshot*
(Sumber: Dokumentasi Lapangan)

Tebal lapisan rigid adalah sebesar 25 cm. Untuk satu segmen dengan ukuran $P \times L \times T = 10,5 \text{ m} \times 3 \text{ m} \times 0,25 \text{ m}$ akan membutuhkan beton *ready mix* sebanyak 4 truk *mixer* dengan kapasitas 3 m^3 . Setelah permukaan beton rata, dilanjutkan dengan pekerjaan *grooving*. *Grooving* merupakan pembuatan alur pada permukaan beton agar beton menjadi kasar dan tidak licin.



Gambar 4.11 Pekerjaan *Grooving*
(Sumber: Dokumentasi Lapangan)

4.1.3 Perawatan (*curing*)

Perawatan (*curing*) dilakukan dengan cara menyemprotkan *Curing Compound* diatas permukaan beton yang masih basah. Hal ini bertujuan untuk menjaga kelembapan dan suhu beton agar dapat mencapai kekuatan yang direncanakan.



Gambar 4.12 Penyemprotan *Curing Compound*
(Sumber: Dokumentasi Lapangan)

Kemudian *Non Woven Geotextile* dibentangkan diatas permukaan beton hingga seluruh sisi atas beton tertutupi. Lalu dilakukan penyiraman menggunakan *Water Tank* sebanyak 3 kali dalam hari yaitu

pada waktu pagi, siang, dan sore hari. Penyiraman ini dilakukan selama 7 hari.



Gambar 4.13 Penyiraman Menggunakan *Water Tank*
(Sumber: Dokumentasi Lapangan)

Setelah beton mengeras, maka tahap terakhir adalah pemotongan (*cutting*). Pekerjaan *cutting* bertujuan untuk mencegah penyebaran kerusakan pada tiap segmen. Pemotongan dilakukan pada tiap perletakan dowel menggunakan alat *Concrete Cutter*.



Gambar 4.14 Pemotongan Rigid
(Sumber: Dokumentasi Lapangan)

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari pekerjaan yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan bahwa mahasiswa bisa mengetahui cara-cara proses pekerjaan peningkatan jalan yang berada di Desa Bantan Air – Muntai. Adapun pekerjaan yang dilakukan dilapangan antara lain:

1. Pekerjaan Pembuatan *Box Culvert* Mutu K-175
2. Pekerjaan *Sand Cone Test* pada Lapisan *Base*
3. Pekerjaan Beton Kurus (*Lean Concrete*) Sebagai Lantai Kerja
4. Pekerjaan Penulangan Rigid
5. Pekerjaan Pengecoran Rigid
6. Pekerjaan Perawatan (*Curing*).

5.2 Saran

Adapun saran untuk pekerjaan peningkatan jalan Bantan Air – Muntai yaitu:



























- a. Para pekerja harus selalu mengenakan K3 sesuai standar untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan sehingga pekerjaan dapat berjalan dengan lancar
- b. Meningkatkan koordinasi dan kerja sama antara kontraktor pelaksana dengan pekerja untuk menghindari miskomunikasi.


















DAFTAR PUSTAKA






























Susanti, A. (2022). *Laporan Kerja Praktek Proyek Peningkatan Jalan Desa Harapan Menuju Hangtuh Kelurahan Air Jamban (2 Jalur)*. Politeknik Negeri Bengkalis.









































LAMPIRAN

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik	Aksi
1	Kamis, 31 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Libur	  
2	Kamis, 31 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Libur 23	  
3	Kamis, 31 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Libur	  
4	Rabu, 30 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Libur	  
5	Rabu, 30 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Libur	  
6	Rabu, 30 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Libur 22	  
7	Selasa, 29 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Libur	  
8	Selasa, 29 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Libur 21	  
9	Selasa, 29 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Libur	  
10	Senin, 28 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Libur	  

11	Senin, 28 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Libur 20	  
12	Senin, 28 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Libur	  
13	Minggu, 27 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Libur 19	  
14	Minggu, 27 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Libur	  
15	Minggu, 27 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Libur	  
16	Sabtu, 26 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Libur	  
17	Sabtu, 26 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Libur	  
18	Sabtu, 26 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Libur 18	  
19	Jumat, 25 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Libur	  
20	Jumat, 25 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Libur	  
21	Jumat, 25 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Libur 17	  




22	Kamis, 24 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Libur	  
23	Kamis, 24 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Libur 16	  
24	Kamis, 24 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Libur	  
25	Rabu, 23 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Libur	  
26	Rabu, 23 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengecoran bahu jalan	  
27	Rabu, 23 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pekerjaan bahu jalan	  
28	Selasa, 22 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Pengecoran Bahu Jalan	  
29	Selasa, 22 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pekerjaan bahu jalan	  
30	Selasa, 22 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengecoran bahu jalan	  
31	Senin, 21 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Pengecoran Bahu Jalan	  
32	Senin, 21 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pek. pengecoran rigid joint & bahu jalan	  



33	Senin, 21 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengecoran bahu dan spasi	  
34	Minggu, 20 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pek. pengecoran rigid joint & bahu jalan	  
35	Minggu, 20 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Pengecoran spasi jalan (L)	  
36	Minggu, 20 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengecoran spasi dan bahu jalan	  
37	Sabtu, 19 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Libur	  
38	Sabtu, 19 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Libur	  
39	Sabtu, 19 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Libur 15	  
40	Jumat, 18 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Libur 14	  
41	Jumat, 18 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Libur	  
42	Jumat, 18 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Libur	  
43	Kamis, 17 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Libur	  





































44	Kamis, 17 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Libur 13	  
45	Kamis, 17 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Libur	  
46	Rabu, 16 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pekerjaan bahu jalan	  
47	Rabu, 16 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pekerjaan bahu jalan	  
48	Rabu, 16 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Pengecoran Bahu Jalan	  
49	Selasa, 15 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pek. pengecoran rigid joint	  
50	Selasa, 15 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengecoran spasi jalan	  
51	Selasa, 15 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Pengecoran spasi jalan (L)	  
52	Senin, 14 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Libur	  
53	Senin, 14 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Libur 12	  
54	Senin, 14 Agustus	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan	Libur	  

55	Minggu, 13 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pek. Pengecoran bahu jalan & rigid joint	  
56	Minggu, 13 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengecoran bahu jalan	  
57	Minggu, 13 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Pengecoran Bahu Jalan	  
58	Sabtu, 12 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Pengecoran Rigid	  
59	Sabtu, 12 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pekerjaan rigid	  
60	Sabtu, 12 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengecoran rigid	  
61	Jumat, 11 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pekerjaan rigid	  
62	Jumat, 11 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Pengecoran Rigid	  
63	Jumat, 11 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengecoran rigid	  
64	Kamis, 10 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengecoran rigid	  
65	Kamis, 10 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pekerjaan rigid	  


66	Kamis, 10 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Pengecoran Rigid	  
67	Rabu, 9 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pekerjaan rigid	  
68	Rabu, 9 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengecoran rigid	  
69	Rabu, 9 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Pengecoran Rigid	  
70	Selasa, 8 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pekerjaan rigid	  
71	Selasa, 8 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Pengecoran Rigid	  
72	Selasa, 8 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengecoran rigid	  
73	Senin, 7 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Pengecoran Rigid	  
74	Senin, 7 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pekerjaan rigid	  
75	Senin, 7 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengecoran rigid	  
76	Minggu, 6 Agustus	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T.,	4204201335 - Merli Jupika Putri	Pengecoran Rigid	  

77	Minggu, 6 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengecoran rigid	  
78	Minggu, 6 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Pekerjaan Pengecoran Rigid	  
79	Minggu, 6 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pekerjaan rigid	  
80	Sabtu, 5 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengecoran rigid	  
81	Sabtu, 5 Agustus 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Cor rigid	  
82	Sabtu, 5 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pek. Pengecoran rigid	  
83	Sabtu, 5 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Pengecoran Rigid (sisi kanan)	  
84	Sabtu, 5 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Pengecoran Rigid (sisi kanan)	  
85	Jumat, 4 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Pengecoran LC (sisi kanan)	  
86	Jumat, 4 Agustus 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Lanjutan pengecoran lantai kerja	  
87	Jumat, 4 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengecoran Lean concrete	  

88	Jumat, 4 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pekerjaan LC (lean concrete)	  
89	Jumat, 4 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Pengecoran Lantai Kerja	  
90	Kamis, 3 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pekerjaan LC (lean concrete)	  
91	Kamis, 3 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengecoran LC	  
92	Kamis, 3 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Pengecoran Lantai Kerja (Sisi Kanan)	  
93	Kamis, 3 Agustus 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Cor lantai kerja	  
94	Kamis, 3 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Pengecoran LC (sisi kanan)	  
95	Rabu, 2 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Pemasangan Mal Lantai Kerja (Sisi Kanan Badan Jalan)	  
96	Rabu, 2 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pekerjaan LC	  
97	Rabu, 2 Agustus 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Pemasangan mal LC	  
98	Rabu, 2 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	pekerjaan LC (sisi kanan)	  

99	Rabu, 2 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pekerjaan LC (lean concrete)	  
100	Selasa, 1 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Libur	  
101	Selasa, 1 Agustus 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Libur	  
102	Selasa, 1 Agustus 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Libur 11	  
103	Selasa, 1 Agustus 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Libur	  
104	Selasa, 1 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Libur	  
105	Senin, 31 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Libur	  
106	Senin, 31 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Libur 10	  
107	Senin, 31 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Libur	  
108	Senin, 31 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Libur	  
109	Senin, 31 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Libur	  
110	Minggu, 30 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pek. Pengecoran rigid	  

111	Minggu, 30 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Pengecoran Rigid	  
112	Minggu, 30 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Pengecoran Rigid	  
113	Minggu, 30 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengecoran rigid	  
114	Minggu, 30 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Cor rigid	  
115	Sabtu, 29 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengecoran rigid	  
116	Sabtu, 29 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Pengecoran Rigid	  
117	Sabtu, 29 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pek. Pengecoran rigid	  
118	Sabtu, 29 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Pengecoran Rigid	  
119	Sabtu, 29 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Cor rigid	  
120	Jumat, 28 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pek. Pengecoran rigid	  
121	Jumat, 28 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengecoran rigid	  
122	Jumat, 28 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Pengecoran Rigid	  
123	Jumat, 28 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Pengecoran Rigid	  

124	Jumat, 28 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Cor rigid	  
125	Kamis, 27 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengecoran LC	  
126	Kamis, 27 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pekerjaan LC (lean concrete)	  
127	Kamis, 27 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Pengecoran LC	  
128	Kamis, 27 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Pengecoran Lantai Kerja	  
129	Kamis, 27 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Lanjutan pengecoran lantai kerja	  
130	Rabu, 26 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pekerjaan Rigid	  
131	Rabu, 26 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengecoran rigid	  
132	Rabu, 26 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Cor rigid	  
133	Rabu, 26 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Pengecoran Rigid	  
134	Rabu, 26 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Pengecoran Rigid	  
135	Selasa, 25 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pekerjaan rigid	  
136	Selasa, 25 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Pengecoran Rigid	  




137	Selasa, 25 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Pengecoran rigid	  
138	Selasa, 25 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengecoran rigid	  
139	Selasa, 25 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Cor rigid	  
140	Senin, 24 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Libur 9	  
141	Senin, 24 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Libur	  
142	Senin, 24 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Libur	  
143	Senin, 24 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Libur	  
144	Senin, 24 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Libur	  
145	Minggu, 23 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Libur	  
146	Minggu, 23 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Libur 8	  
147	Minggu, 23 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Libur	  
148	Minggu, 23 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Libur	  
149	Minggu, 23 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Libur	  

150	Sabtu, 22 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pelepasan/pembongkaran mal rigid	  
151	Sabtu, 22 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T., M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pekerjaan rigid	  
152	Sabtu, 22 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	pembongkaran bekisting rigid pada segmen 1	  
153	Sabtu, 22 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Pembongkaran Mal Rigid	  
154	Sabtu, 22 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Pelepasan mal rigid	  
155	Jumat, 21 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengecoran rigid	  
156	Jumat, 21 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T., M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pek. Pengecoran rigid	  
157	Jumat, 21 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Pengecoran Rigid	  
158	Jumat, 21 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Pengecoran Rigid	  
159	Jumat, 21 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Cor rigid	  
160	Kamis, 20 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pemasangan mal rigid	  
161	Kamis, 20 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	pemasangan mall untuk pengecoran rigid	  
162	Kamis, 20 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T., M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pek. Pemasangan mall rigid	  

163	Kamis, 20 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Pemasangan Mal untuk Lapisan Rigid	  
164	Kamis, 20 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Lanjutan pengecoran lantai kerja	  
165	Rabu, 19 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Libur	  
166	Rabu, 19 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Libur 7	  
167	Rabu, 19 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Libur	  
168	Rabu, 19 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Libur	  
169	Rabu, 19 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Libur	  
170	Selasa, 18 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pekerjaan LC (lean concrete)	  
171	Selasa, 18 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengecoran LC (lean concrete)/lantai kerja	  
172	Selasa, 18 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Pengecoran Lantai Kerja	  
173	Selasa, 18 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	pengecoran Lantai Kerja	  
174	Selasa, 18 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	core test dan pengecoran LC	  
175	Senin, 17 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pekerjaan LC (lean concrete)	  

176	Senin, 17 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	pekerjaan sand cone, menghitung ketinggian elevasi LC dg waterpass dan core test	  
177	Senin, 17 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pekerjaan pembuatan mal LC (lean concrete) atau lantai kerja	  
178	Senin, 17 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Persiapan Pekerjaan Pengecoran Lantai Kerja	  
179	Senin, 17 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Pekerjaan Pembuatan Mal Lantai Kerja	  
180	Minggu, 16 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pekerjaan Sand cone test	  
181	Minggu, 16 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengujian sandcone	  
182	Minggu, 16 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Sand cone test	  
183	Minggu, 16 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	pengujian sand cone	  
184	Minggu, 16 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Pekerjaan Sand Cone Test	  
185	Sabtu, 15 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Libur (tidak ada pekerjaan)	  
186	Sabtu, 15 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Libur 6	  
187	Sabtu, 15 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Libur	  
188	Sabtu, 15 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Libur (tidak ada pekerjaan)	  

189	Sabtu, 15 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Libur	  
190	Jumat, 14 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Libur	  
191	Jumat, 14 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Libur (tidak ada pekerjaan)	  
192	Jumat, 14 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Libur	  
193	Jumat, 14 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Libur	  
194	Jumat, 14 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Libur 5	  
195	Kamis, 13 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Libur (tidak ada pekerjaan)	  
196	Kamis, 13 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Libur	  
197	Kamis, 13 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Libur (tidak ada pekerjaan)	  
198	Kamis, 13 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Libur 4	  
199	Kamis, 13 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Libur	  
200	Rabu, 12 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	Libur	  
201	Rabu, 12 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Libur	  

202	Rabu, 12 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Libur 3	  
203	Rabu, 12 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Libur	  
204	Rabu, 12 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Libur (tidak ada pekerjaan)	  
205	Selasa, 11 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Libur	  
206	Selasa, 11 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Libur 2	  
207	Selasa, 11 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	libur	  
208	Selasa, 11 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Libur	  
209	Selasa, 11 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Libur (tidak ada pekerjaan)	  
210	Senin, 10 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	libur (tidak ada pekerjaan)	  
211	Senin, 10 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Libur 1	  
212	Senin, 10 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Libur (tidak ada pekerjaan)	  
213	Senin, 10 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Libur (tidak ada pekerjaan)	  
214	Senin, 10 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Libur	  

215	Minggu, 9 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	box culvert	  
216	Minggu, 9 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pengecoran box culvert	  
217	Minggu, 9 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Pengecoran Box Culvert	  
218	Minggu, 9 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pekerjaan pelebaran box culvert	  
219	Minggu, 9 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Pengecoran Box Culvert	  
220	Sabtu, 8 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	box culvert	  
221	Sabtu, 8 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pekerjaan pelebaran box culvert	  
222	Sabtu, 8 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Penimbunan tanah bauksit untuk box culvert	  
223	Sabtu, 8 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Penimbunan Tanah Bauksit untuk Box Culvert	  
224	Sabtu, 8 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	penimbunan tanah bouksit untuk box culvert	  
225	Jumat, 7 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	pemasangan mall box culvert dan pengecekan ukuran per sta	  
226	Jumat, 7 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Pengukuran keakuratan STA	  
227	Jumat, 7 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan	Pekerjaan pemasangan mal box culvert	  

228	Jumat, 7 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pekerjaan pelebaran box culvert	  
229	Jumat, 7 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Pekerjaan Pembuatan Mal Box Culvert	  
230	Kamis, 6 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Pekerjaan pelebaran box culvert	  
231	Kamis, 6 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Pemasangan mal box culvert	  
232	Kamis, 6 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Persiapan Mal untuk pelebaran Box culvert	  
233	Kamis, 6 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	pemasangan malli box culvert	  
234	Kamis, 6 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Pekerjaan Pembuatan Mal Box Culvert	  
235	Rabu, 5 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Survey ke lapangan	  
236	Rabu, 5 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	survey kelapangan	  
237	Rabu, 5 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Survey ke lapangan	  
238	Rabu, 5 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Survey Lapangan	  
239	Rabu, 5 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Survei ke Lapangan	  
240	Selasa, 4 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan	Persiapan ke lapangan	  

241	Selasa, 4 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Persiapan Ke Lapangan 4	  
242	Selasa, 4 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Persiapan ke Lapangan	  
243	Selasa, 4 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	persiapan kelapangan	  
244	Selasa, 4 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Persiapan ke Lapangan	  
245	Senin, 3 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Persiapan ke lapangan	  
246	Senin, 3 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Persiapan Ke Lapangan 3	  
247	Senin, 3 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	persiapan kelapangan	  
248	Senin, 3 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Persiapan ke Lapangan	  
249	Senin, 3 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Persiapan ke Lapangan	  
250	Minggu, 2 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Persiapan ke Lapangan	  
251	Minggu, 2 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Persiapan ke lapangan 2	  
252	Minggu, 2 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	persiapan kelapangan	  
253	Minggu, 2 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Persiapan ke lapangan	  

254	Minggu, 2 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Persiapan ke Lapangan	  
255	Sabtu, 1 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201335 - Merli Jupika Putri	persiapan ke lapangan	  
256	Sabtu, 1 Juli 2023	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204201362 - Muhibbuddin A. Irvan Fachryroza Anizar	Persiapan ke lapangan	  
257	Sabtu, 1 Juli 2023	198409072014041001 - MUHAMMAD IDHAM, S.T, M.Sc	4204201281 - Sri Ayuni	Persiapan Ke Lapangan 1	  
258	Sabtu, 1 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201275 - Nur'ain	Persiapan ke Lapangan	  
259	Sabtu, 1 Juli 2023	198410292019031007 - HENDRA SAPUTRA, ST. M.Sc	4204201350 - Adib Ayman Deris	Persiapan ke Lapangan	  



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

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711
Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000
Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK

NAMA MAHASISWA : Nur'ain
NIM : 4204201275
JURUSAN/PRODI : Teknik Sipil/ D4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan
SEMESTER : 6
LOKASI KP : Desa Bantan Air, Kecamatan Bantan
PEMBIMBING/SURVEYOR: Junaidi

No.	HARI	TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN
1	Kamis	06/07/2023	08.00	17.00	f
2	Jumat	07/07/2023	08.00	17.00	f
3	Sabtu	08/07/2023	08.00	17.00	f
4	Minggu	09/07/2023	08.00	17.00	f
5	Senin	10/07/2023	08.00		Libur
6	Selasa	11/07/2023			Libur
7	Rabu	12/07/2023			Libur
8	Kamis	13/07/2023			Libur
9	Jumat	14/07/2023			Libur
10	Sabtu	15/07/2023			Libur
11	Minggu	16/07/2023	08.00	18.00	f
12	Senin	17/07/2023	08.00	17.00	f
13	Selasa	18/07/2023	08.00	17.00	f
14	Rabu	19/07/2023	08.00	17.00	f
15	Kamis	20/07/2023	08.00	17.00	f
16	Jumat	21/07/2023	08.00	17.00	f
17	Sabtu	22/07/2023	08.00	17.00	f



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

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711

Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000

Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

18	Minggu	23/07/2023			Libur
19	Senin	24/07/2023			Libur
20	Selasa	25/07/2023	08.00	17.00	f
21	Rabu	26/07/2023	08.00	17.00	f
22	Kamis	27/07/2023	08.00	17.00	f
23	Jumat	28/07/2023	08.00	17.00	f
24	Sabtu	29/07/2023	08.00	17.00	f
25	Minggu	30/07/2023	08.00	17.00	f
26	Senin	31/07/2023	08.00		Libur
27	Selasa	01/08/2023	08.00		Libur
28	Rabu	02/08/2023	08.00	17.00	f
29	Kamis	03/08/2023	08.00	17.00	f
30	Jumat	04/08/2023	08.00	17.00	f
31	Sabtu	05/08/2023	08.00	17.00	f
32	Minggu	06/08/2023	08.00	17.00	f
33	Senin	07/08/2023	08.00	17.00	f

Pembimbing lapangan

Dinas PUPR Kabupaten Bengkalis

Junaidi

NIP. 197907042010011004

DAFTAR HADIR SEMINAR KP

Nama Mahasiswa : NUR'AN
NIM : 4204201375
Judul KP : PENINGKATAN JALAN BANGUN AIR - MUNCAN
CKUAS BENHANI - MUNCAN

No	Nama	Jabatan	Paraf
1.	Muhammad Peric R.	Mahasiswa	
2.	Intan Sri Ramadhan	Mahasiswa 2	
3.	Fitrah Kurniawan	Mahasiswa	
4.	Resta Setiawan	Mahasiswa	
5.	Muhammad	Mahasiswa	
6.	Adri Darmakani	Mahasiswa	
7.	Rozy Pratomo	Mahasiswa	
8.	M. Nazru	Mahasiswa	
9.	Rahmat Hidayat	Mahasiswa	
10.	Muhammad Hardiansyah	Mahasiswa	

2023

PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN
PENATAAN RUANG



GAMBAR RENCANA

KEGIATAN

PENINGKATAN JALAN KABUPATEN / KOTA

PEKERJAAN

PENINGKATAN JALAN BANTAN AIR - MUNTAI

(RUAS BENGKALIS - MUNTAI)

2023

PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN
PENATAAN RUANG



LEMBAR PENGESAHAN

KEGIATAN

PENINGKATAN JALAN KABUPATEN / KOTA

PEKERJAAN

PENINGKATAN JALAN BANTAN AIR - MUNTAI
(RUAS BENGKALIS - MUNTAI)

Disetujui Oleh :

KUASA PENGGUNA ANGGARAN (KPA)
SELAKU PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
KABUPATEN BENGKALIS



IRAUZI SYARKANI, ST., M.IP
NIP. 19710316 200007 1 001

Diperiksa Oleh :

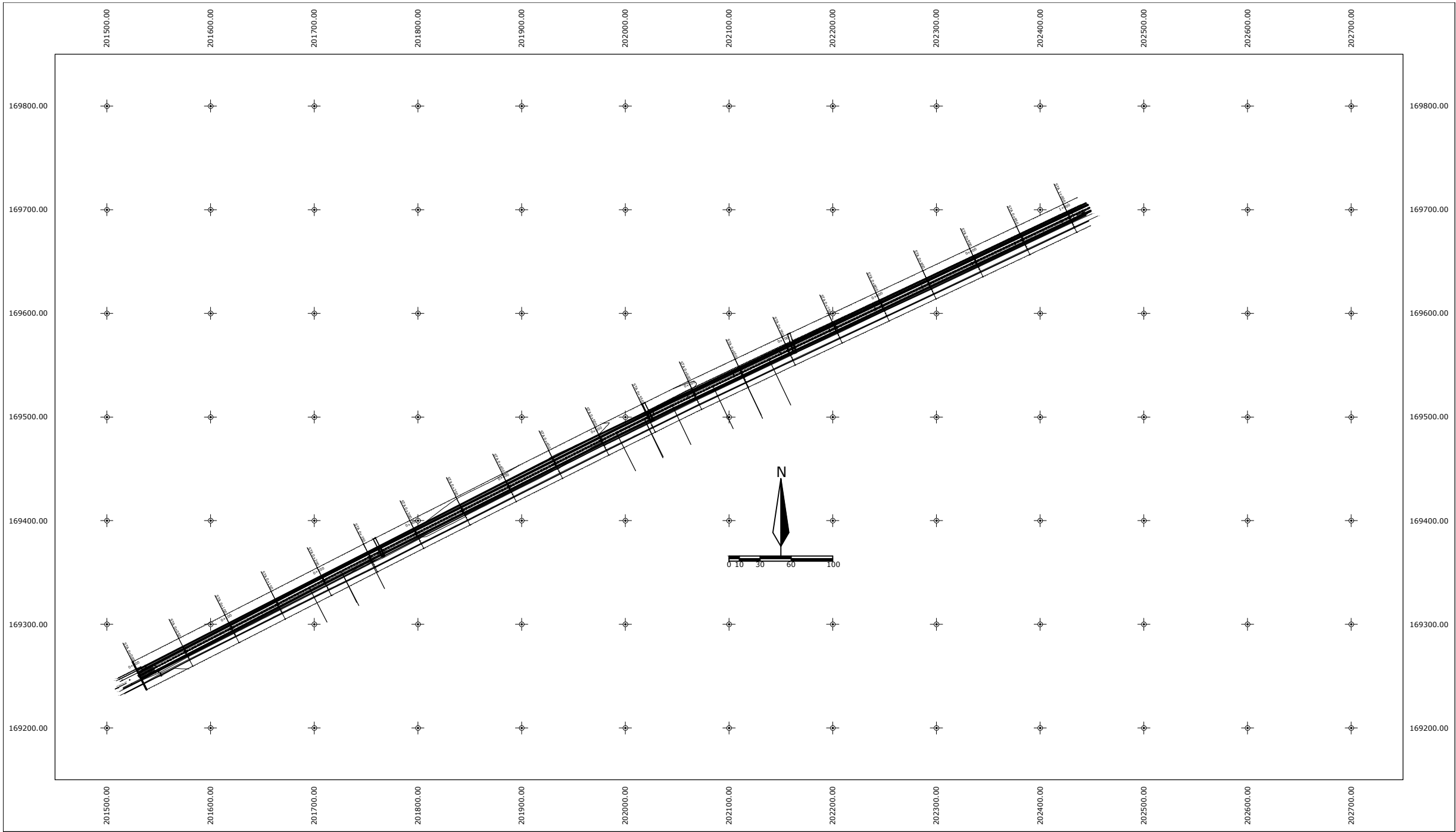
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN
(PPTK)

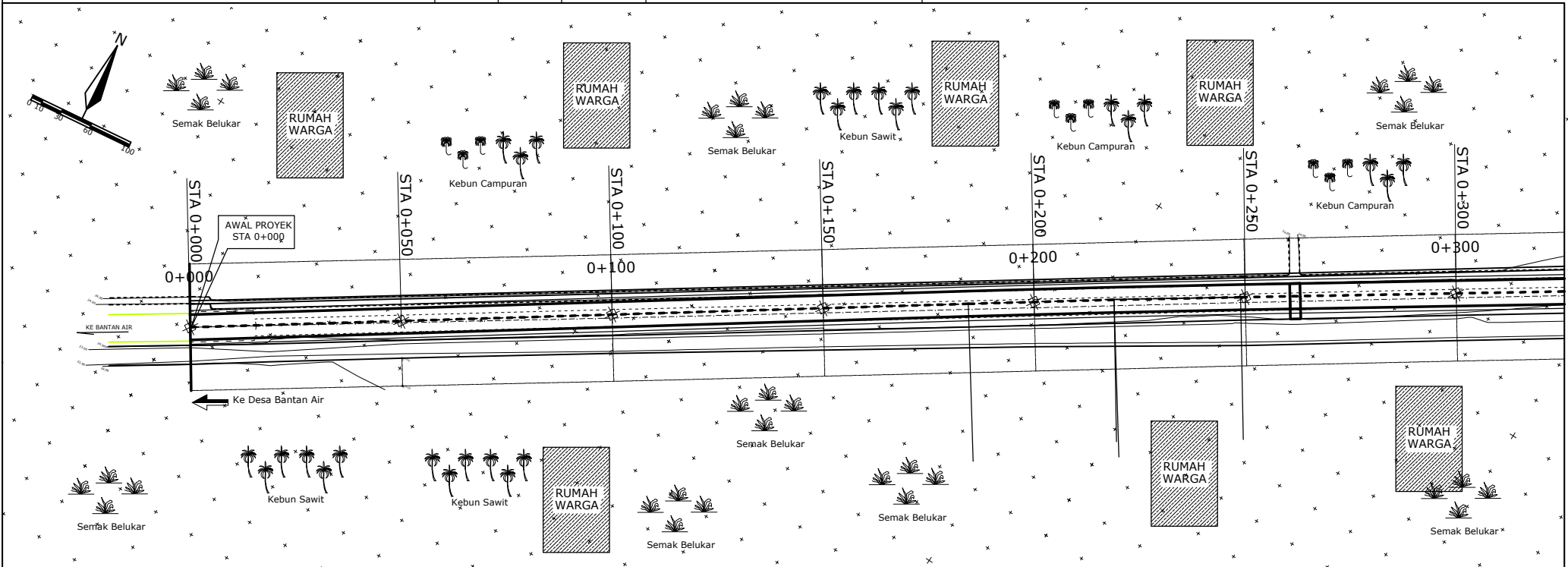
ISLAM ISKANDAR, SST
NIP. 19710726 199803 1 003

Dibuat Oleh
KONSULTAN PERENCANA
CV. AKTARA CONSULTANT



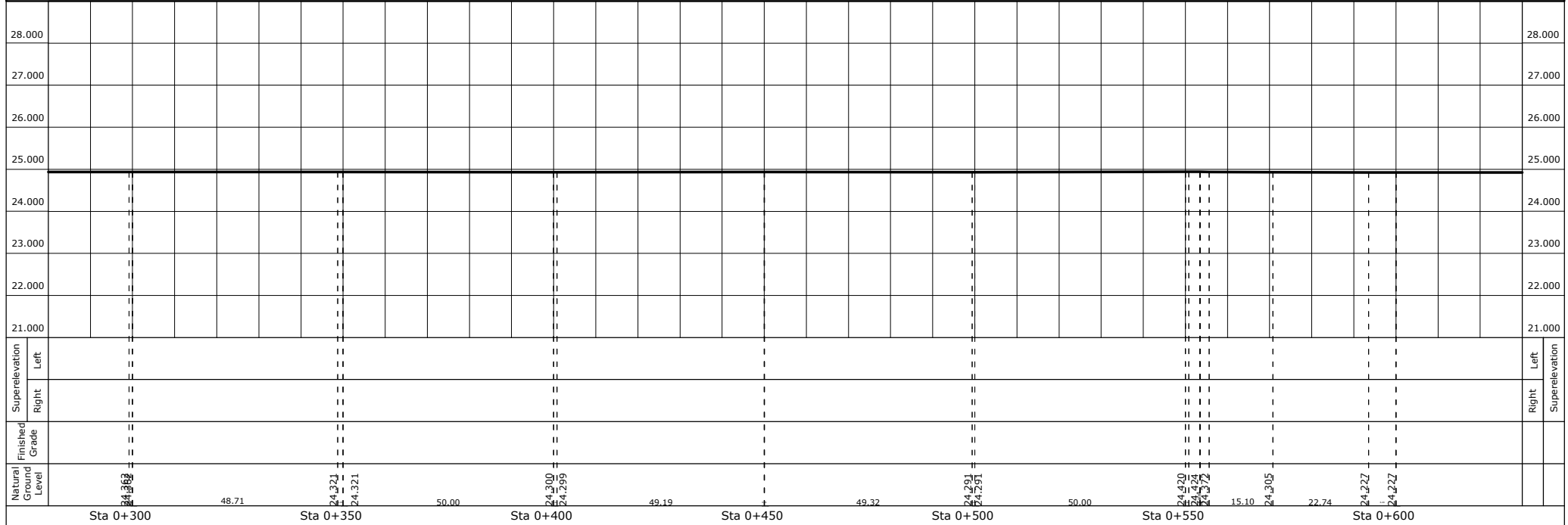
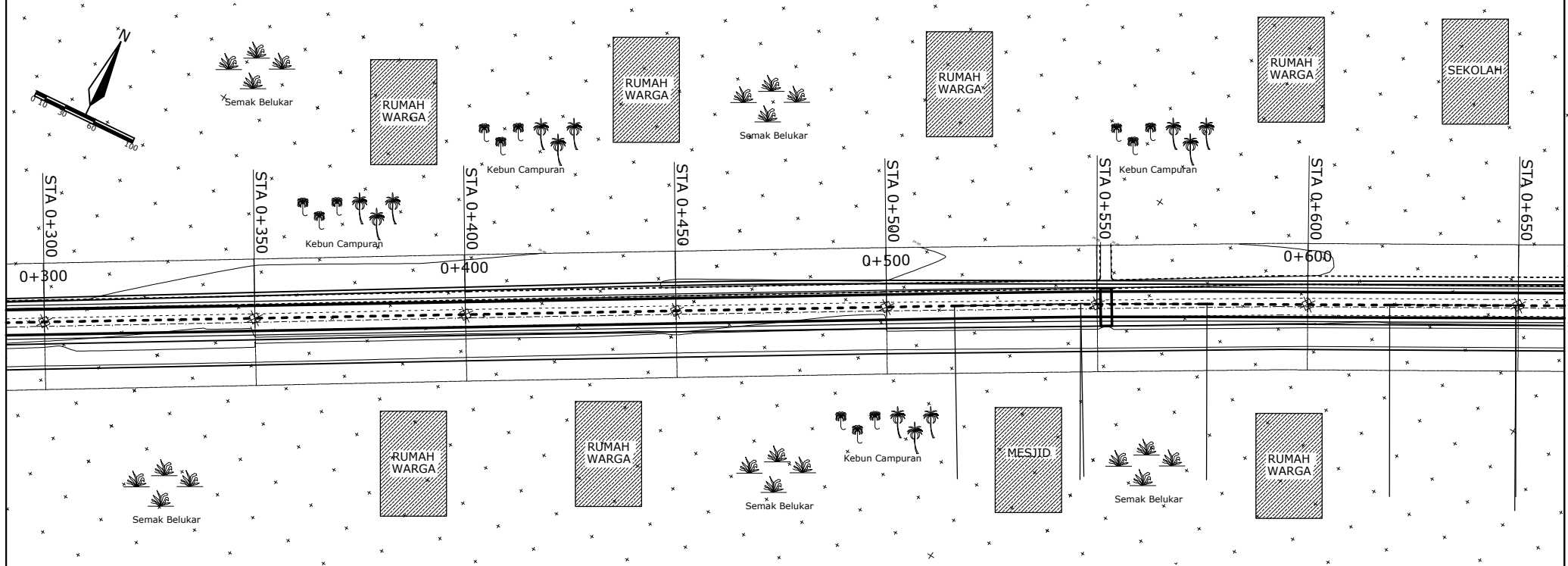
FADIL JOHAN, ST
Direktur



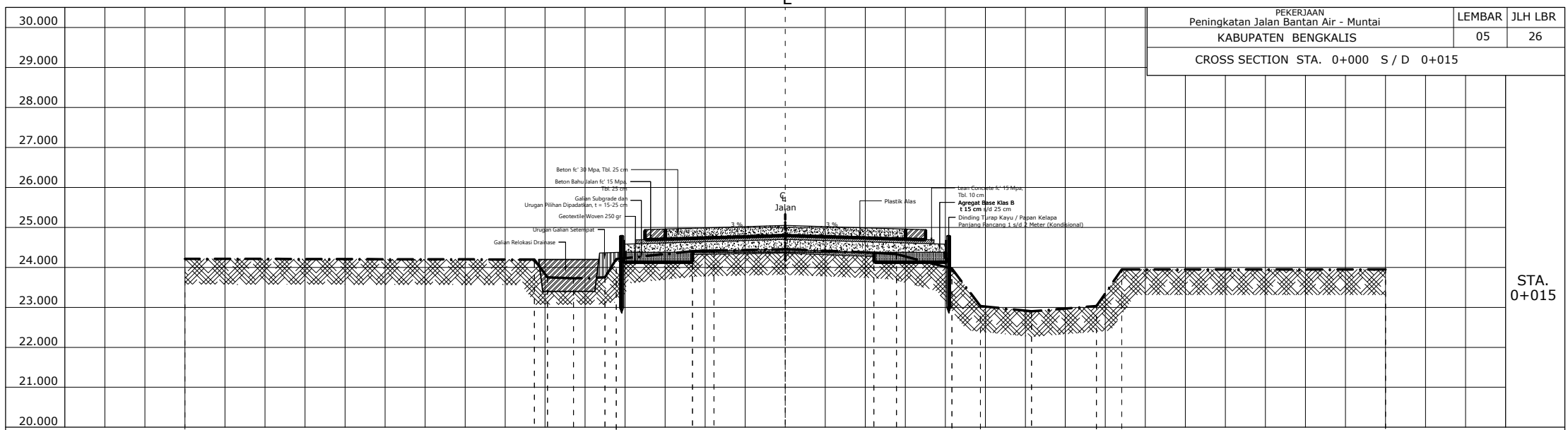


28.000																										28.000									
27.000																										27.000									
26.000																										26.000									
25.000																										25.000									
24.000																										24.000									
23.000																										23.000									
22.000																										22.000									
21.000																										21.000									
Superlevation	Right																								Left	Superlevation									
Finished Grade	Right																								Left										
Natural Ground Level	25.003	17.53	24.371	32.47	24.454	24.457	41.19	24.484	24.985	49.68	24.431	50.00	24.283	24.380	24.464	24.473	24.473	24.362	24.362																
	Sta 0+000					Sta 0+050					Sta 0+100					Sta 0+150					Sta 0+200					Sta 0+250					Sta 0+300				

Project	Province	Page No	Sum of Page		
Peningkatan Jalan Bantan Air - Muntai (Ruas Bengkalis - Muntai)	Riau	03	26	Plan and Profile :	Sta 0+300 s/d 0+650

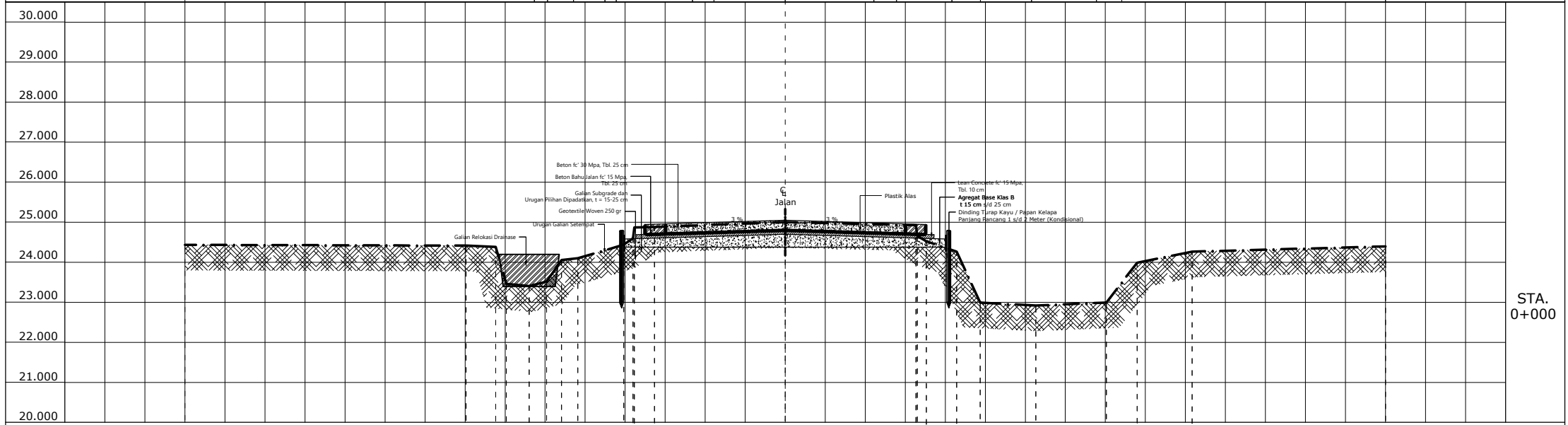


CROSS SECTION STA. 0+000 S / D 0+015



STA. 0+015

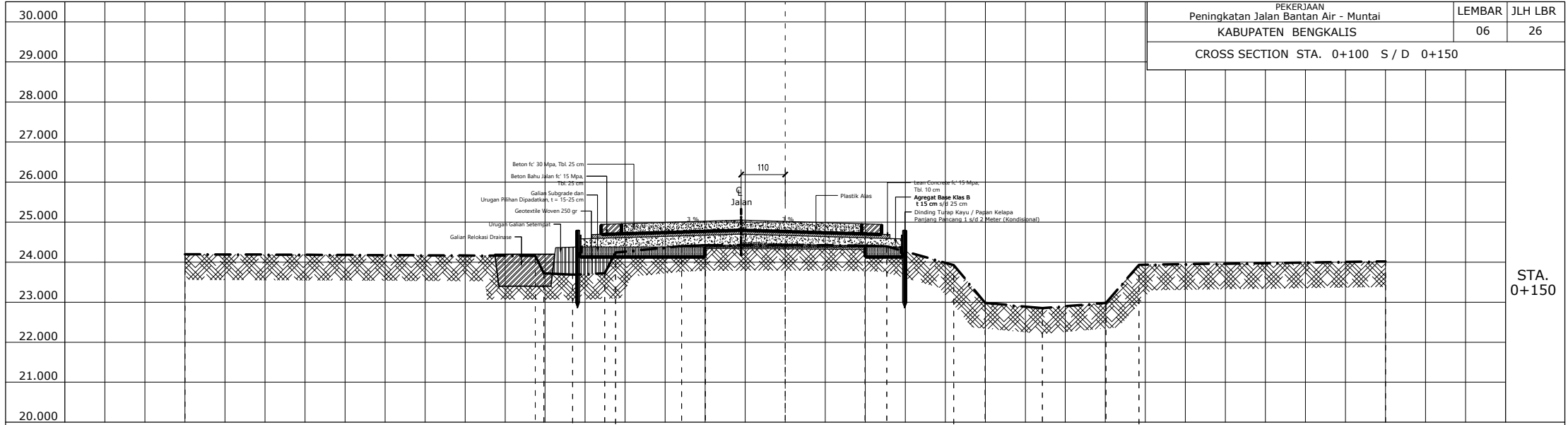
ELEVASI RENCANA																		
J A R A K	8.73	0.39	0.65	0.70	0.28	1.90	0.54	1.78	2.22	0.57	1.38	0.71	1.28	1.62	0.63	6.59		
ELEVASI EXISTING	24.216	24.197	23.752	23.727	23.752	24.210	24.406	24.421	24.454	24.368	24.330	23.972	23.035	22.902	23.032	23.950	23.950	



STA. 0+000

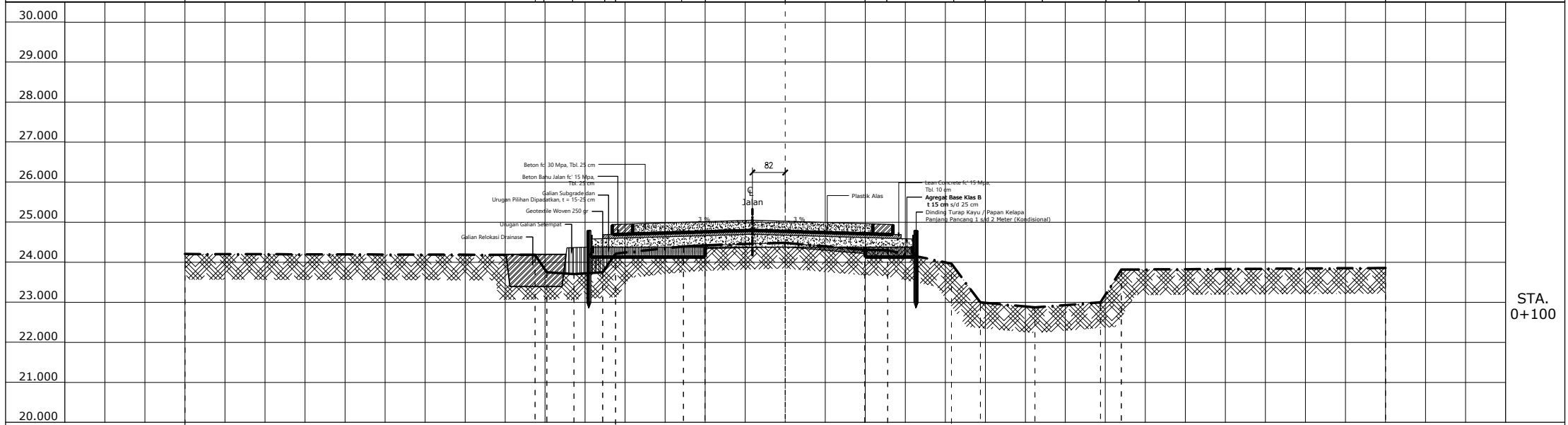
ELEVASI RENCANA																		
J A R A K	7.03	0.74	0.50	0.37	0.40	1.15	0.50	3.27	3.27	0.00	0.75	0.59	1.39	1.76	0.77	1.38	4.83	
ELEVASI EXISTING	24.436	24.416	24.381	23.861	23.405	23.517	24.055	24.102	24.439	24.379	24.527	24.266	22.993	22.919	22.993	23.988	24.266	

CROSS SECTION STA. 0+100 S / D 0+150



STA.
0+150

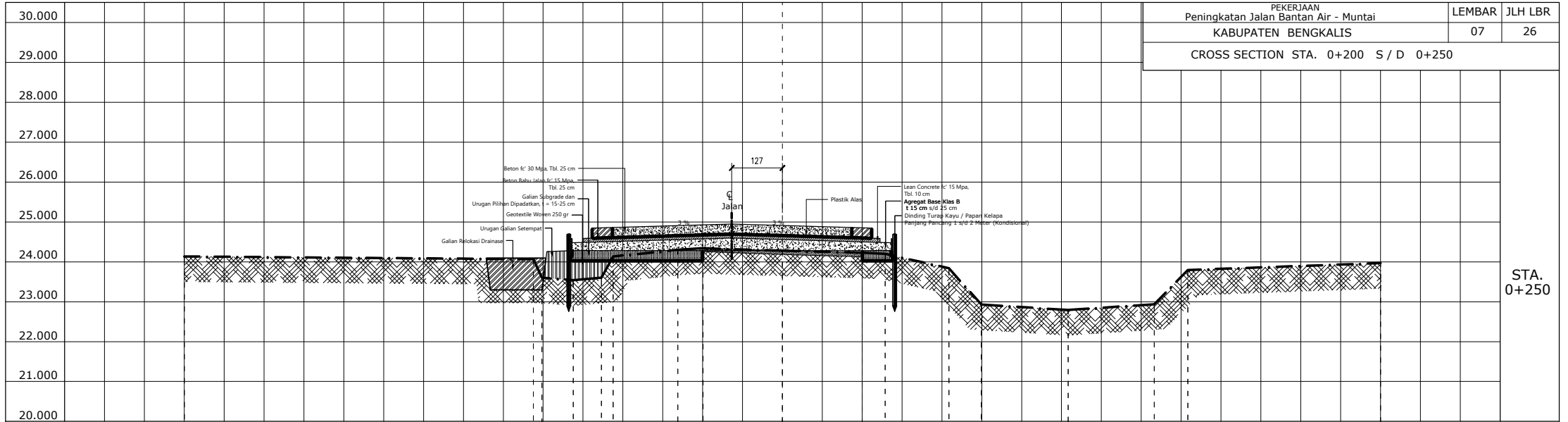
ELEVASI RENCANA																		
J A R A K		8.75	0.20	0.72	0.80	0.27	1.65	0.59	2.00	2.00	0.54	1.67	0.79	1.43	1.59	0.83	6.16	
ELEVASI EXISTING	24.197		24.158	23.722	23.686	23.722	24.241	24.402	24.423	24.431	24.414	24.397	23.927	22.982	22.851	22.984	23.932	24.019



STA.
0+100

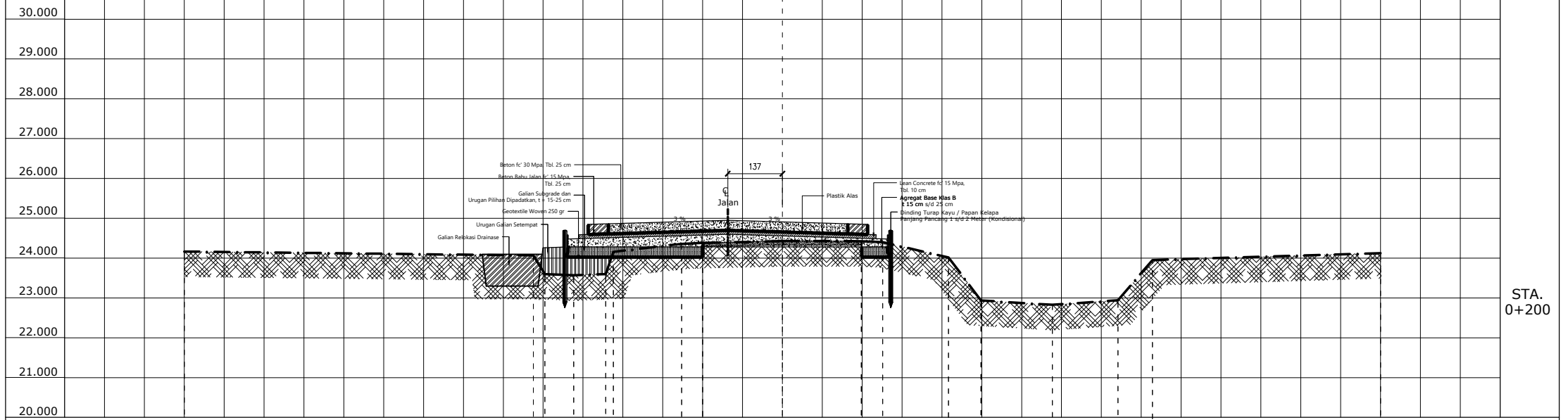
ELEVASI RENCANA																		
J A R A K		8.75	0.29	0.68	0.70	0.32	1.69	0.54	2.01	1.99	0.57	1.60	0.72	1.36	1.64	0.52	6.60	
ELEVASI EXISTING	24.207		24.185	23.749	23.705	23.749	24.217	24.396	24.425	24.485	24.313	24.297	23.966	22.997	22.872	22.999	23.817	23.857

CROSS SECTION STA. 0+200 S / D 0+250



STA.
0+250

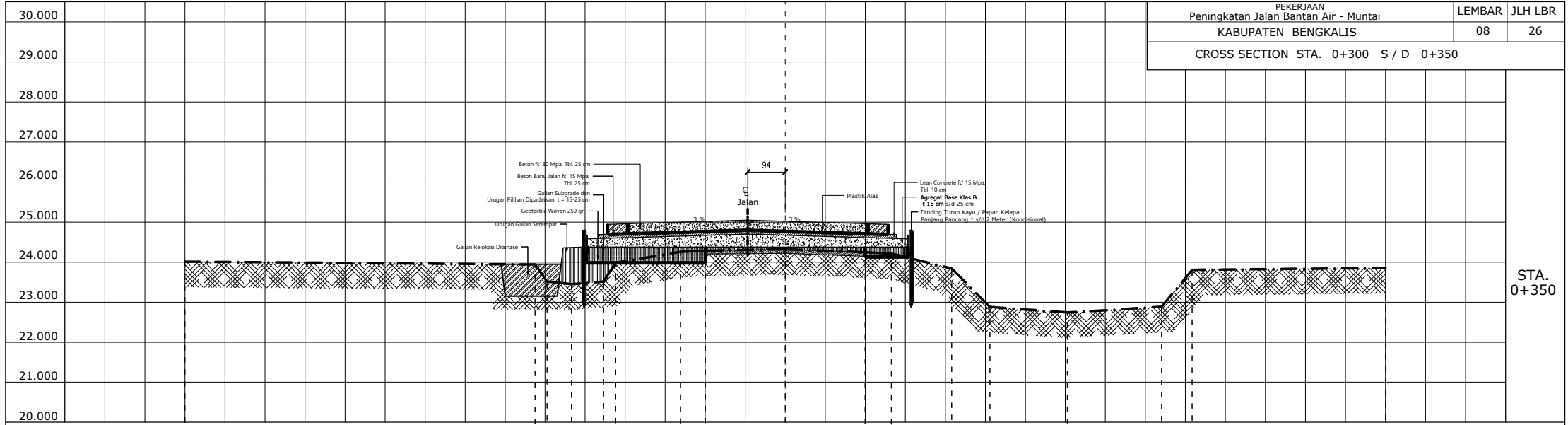
ELEVASI RENCANA																		
J A R A K		8.75	0.22	0.78	0.70	1.62	0.63	1.99	2.00	0.58	1.60	0.82	2.17	2.16	0.84	4.83		
ELEVASI EXISTING	24.136		24.066	23.805	23.542	23.602	24.136	24.301	24.342	24.283	24.230	24.202	23.841	22.928	22.793	22.936	23.796	23.968



STA.
0+200

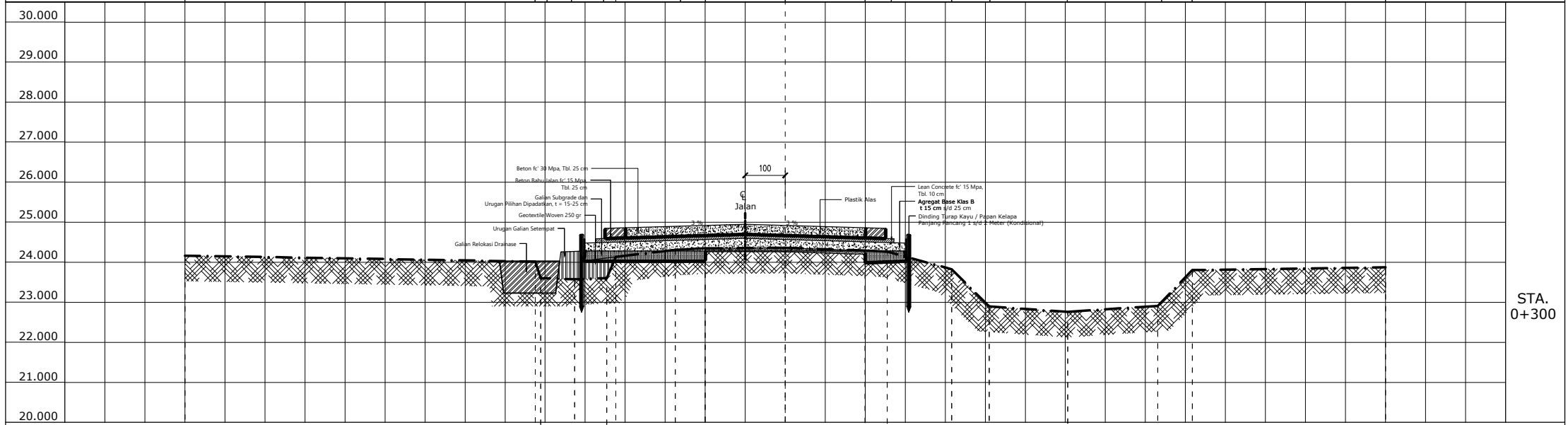
ELEVASI RENCANA																		
J A R A K		8.75	0.22	0.72	0.80	1.71	0.53	2.00	1.98	0.53	1.65	0.81	1.79	1.65	0.86	5.72		
ELEVASI EXISTING	24.166		24.067	23.600	23.568	23.600	24.158	24.358	24.382	24.427	24.426	24.402	24.017	22.937	22.827	22.941	23.951	24.126

CROSS SECTION STA. 0+300 S / D 0+350



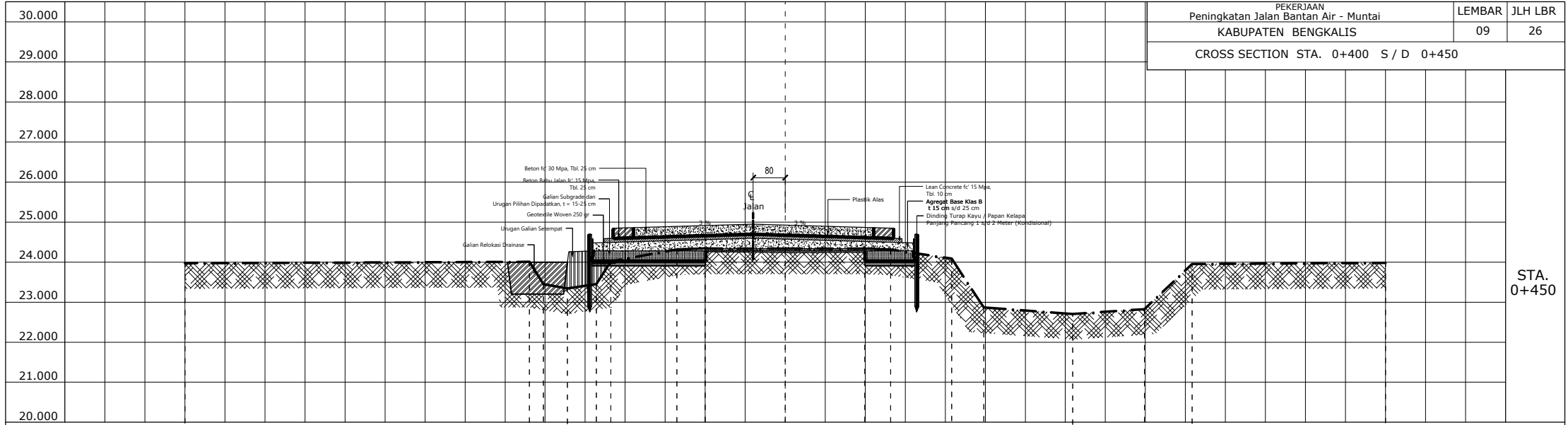
STA.
0+350

ELEVASI RENCANA																							
J A R A K		8.75		0.30	0.61	0.80	0.31	1.62	0.62	2.00	1.99	0.66	1.51	0.95	1.94	2.35	0.77		4.83				
ELEVASI EXISTING	24.013			23.942	23.517	23.448	23.517	23.986	24.258	24.287	24.321	24.246	24.216	23.843	22.878	22.744	22.885	23.807		23.855			



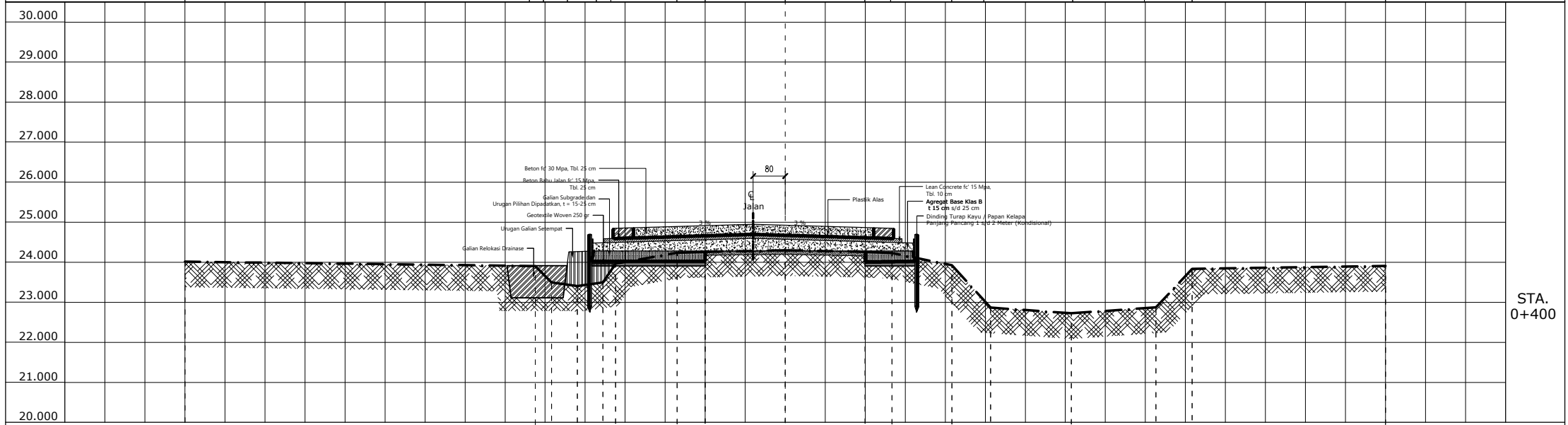
STA.
0+300

ELEVASI RENCANA																						
J A R A K		8.75		0.14	0.85	0.80	0.23	1.49	0.74	2.00	2.00	0.55	1.61	0.94	1.96	2.25	0.86		4.83			
ELEVASI EXISTING	24.166			24.017	23.606	23.574	24.196	24.313	24.349	24.362	24.296	24.266	23.827	22.896	22.763	22.910	23.805		23.873			



STA.
0+450

ELEVASI RENCANA																				
J A R A K	8.61	0.35	0.60	0.72	0.36	1.65	0.71	2.00	1.99	0.64	1.53	0.80	2.23	1.79	1.19	4.83				
ELEVASI EXISTING	23.973	24.008	23.453	23.346	23.453	24.017	24.317	24.341	24.339	24.340	24.314	24.090	22.870	22.705	22.826	23.953				

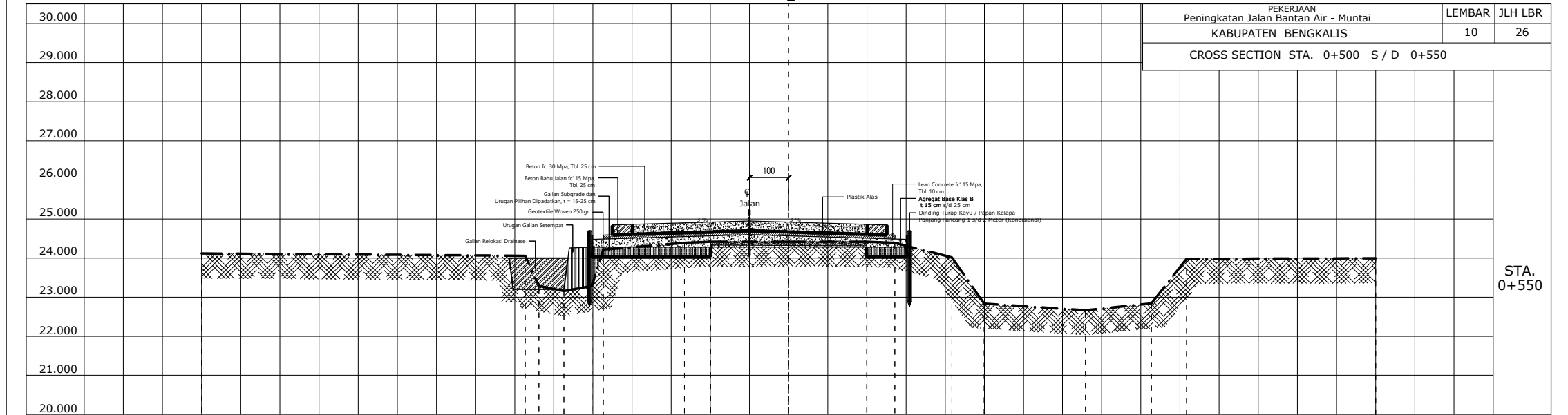


STA.
0+400

ELEVASI RENCANA																				
J A R A K	8.75	0.41	0.65	0.64	0.32	1.53	0.70	2.00	2.00	0.67	1.50	0.96	2.02	2.12	0.90	4.83				
ELEVASI EXISTING	24.016	23.905	23.497	23.406	23.497	23.966	24.239	24.262	24.300	24.260	24.231	23.927	22.868	22.725	22.872	23.835				

CROSS SECTION STA. 0+500 S / D 0+550

F

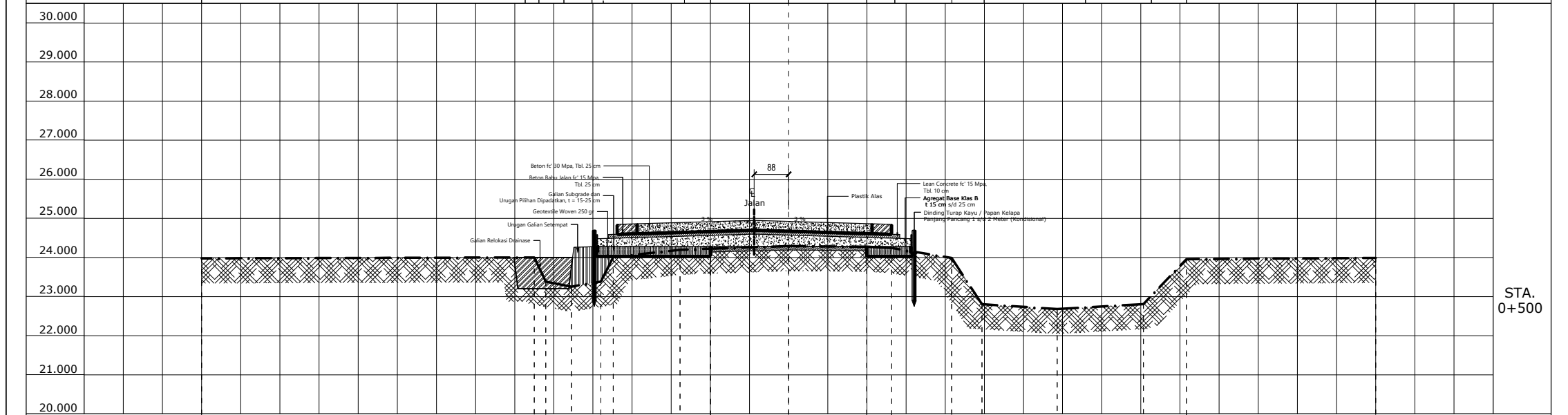


STA. 0+500

ELEVASI RENCANA

J A R A K 8.27 0.35 0.64 0.72 2.08 0.67 1.99 1.99 0.72 1.46 0.83 2.59 1.69 0.90 4.83 23.992

ELEVASI EXISTING 24.118 24.058 23.285 23.158 23.285 24.217 24.388 24.415 24.420 24.415 24.388 24.017 22.835 22.664 22.841 23.981 23.992

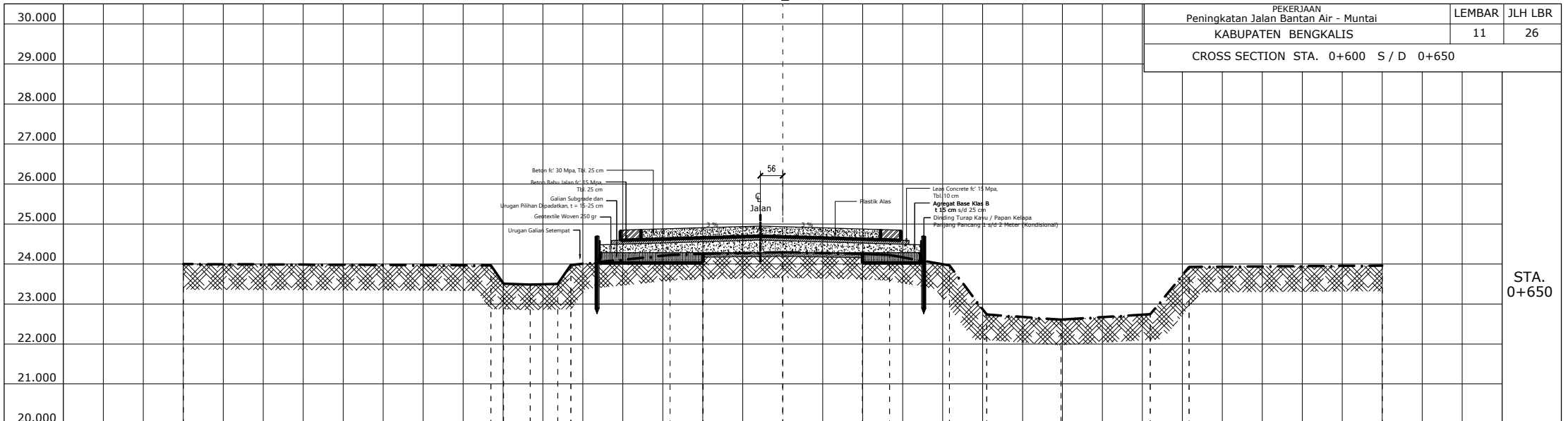


STA. 0+500

ELEVASI RENCANA

J A R A K 8.50 0.29 0.66 0.70 1.71 0.78 2.00 1.99 0.64 1.53 0.77 1.92 2.20 1.10 4.84 23.989

ELEVASI EXISTING 23.971 24.002 23.384 23.256 23.384 24.009 24.197 24.224 24.291 24.274 24.241 23.986 22.805 22.681 22.807 23.956 23.989

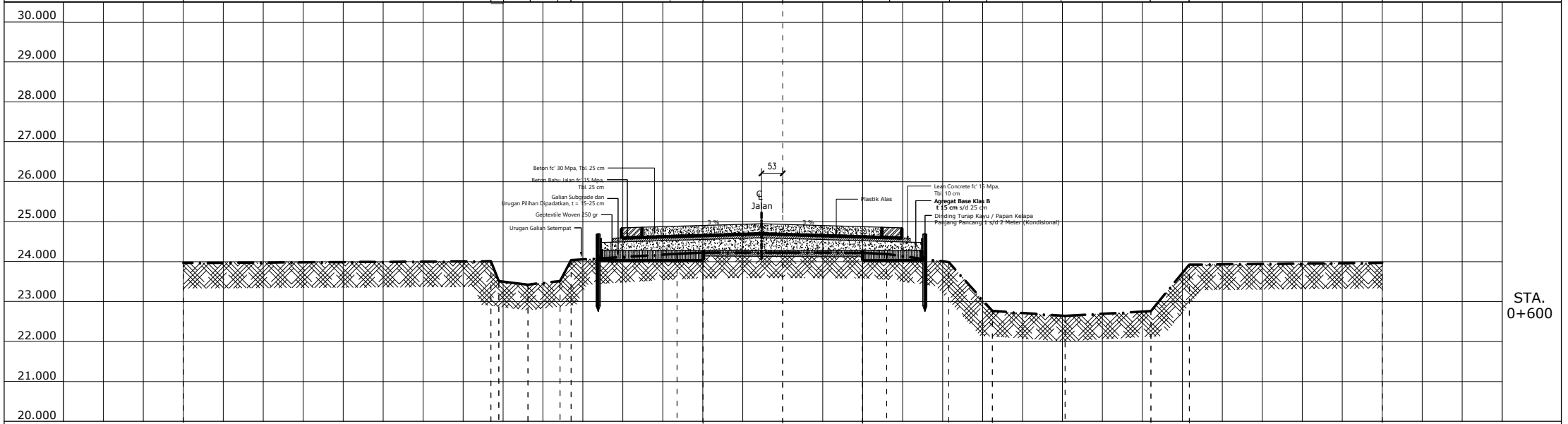


STA.
0+650

ELEVASI RENCANA

J A R A K	7.70	0.32	0.67	0.69	0.33	2.48	0.83	1.99	1.99	0.68	1.49	0.93	1.86	2.24	0.97	4.83
-----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

ELEVASI EXISTING	23.999	23.505	23.505	23.486	23.501	23.975	24.225	24.254	24.293	24.255	24.223	23.962	22.737	22.607	22.742	23.927	23.958
------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------



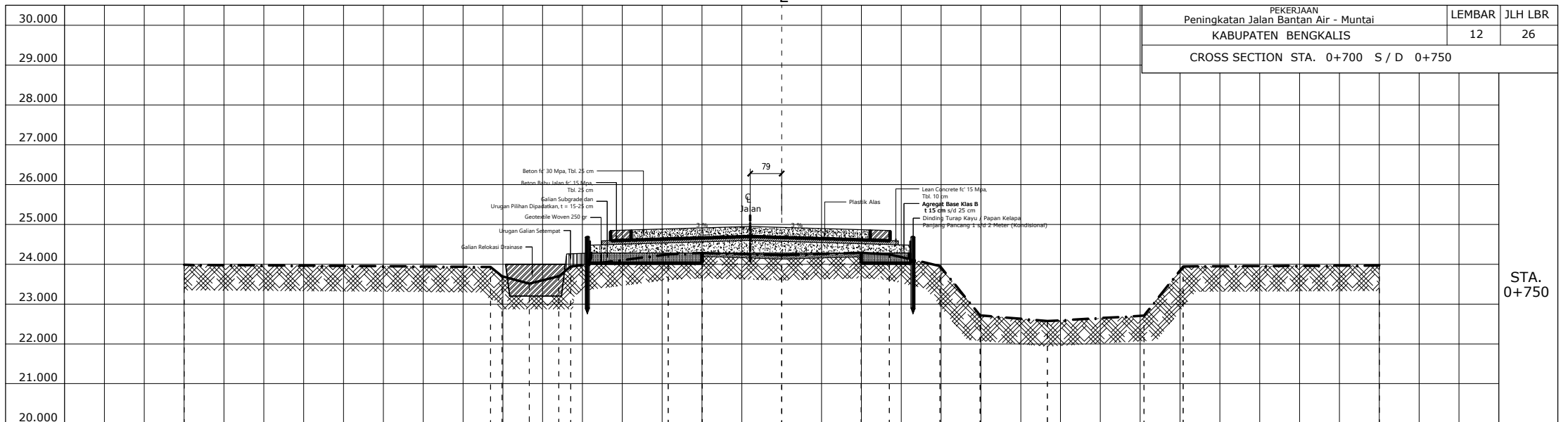
STA.
0+600

ELEVASI RENCANA

J A R A K	7.70	0.12	0.73	0.80	0.28	2.65	0.65	1.99	2.00	0.61	1.55	1.09	1.82	2.15	0.96	4.83
-----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

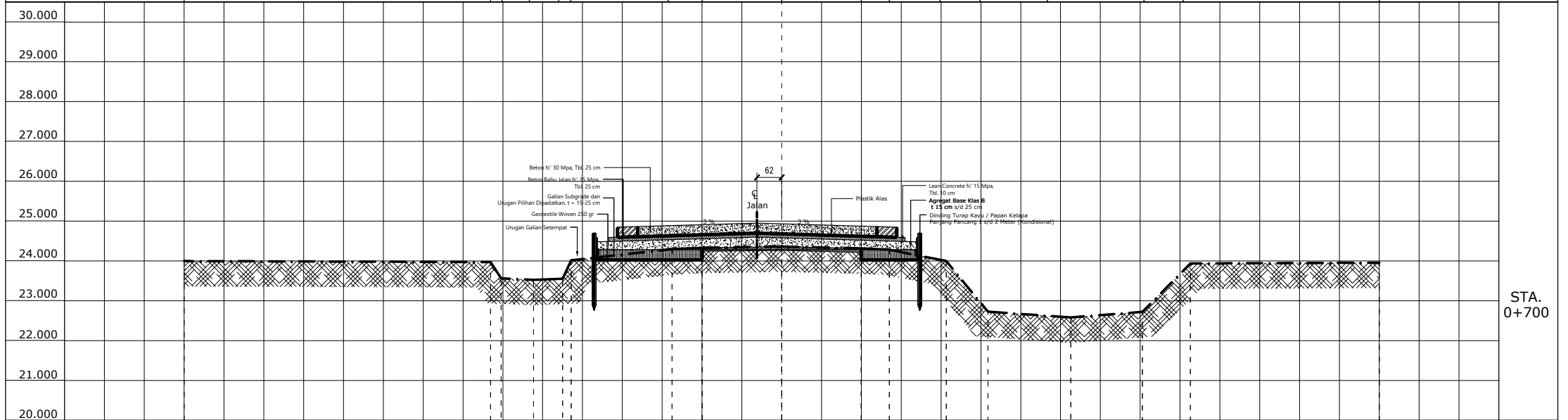
ELEVASI EXISTING	23.969	24.008	23.515	23.425	23.515	24.042	24.197	24.223	24.227	24.221	24.192	23.986	22.765	22.643	22.761	23.925	23.969
------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

CROSS SECTION STA. 0+700 S / D 0+750



STA.
0+750

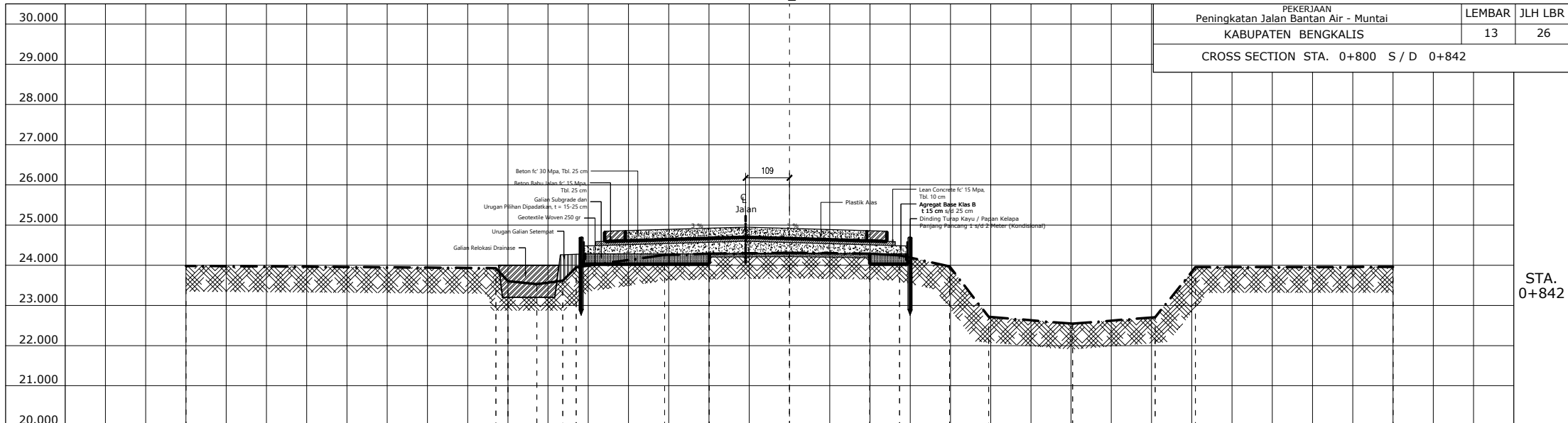
ELEVASI RENCANA																		
J A R A K		7.69	0.29	0.68	0.74	0.30	2.45	0.85	2.00	1.99	0.71	1.27	1.00	1.69	2.43	0.98	4.92	
ELEVASI EXISTING	23.986		23.930	23.699	23.515	23.697	23.942	24.249	24.284	24.230	24.287	24.250	23.953	22.717	22.573	22.709	23.945	23.968



STA.
0+700

ELEVASI RENCANA																		
J A R A K		7.69	0.27	0.81	0.78	0.22	2.53	0.76	2.00	1.99	0.71	1.43	1.04	2.08	1.79	1.20	4.74	
ELEVASI EXISTING	23.997		23.972	23.564	23.527	23.555	23.819	24.297	24.329	24.362	24.315	24.281	23.997	22.727	22.581	22.721	23.936	23.957

CROSS SECTION STA. 0+800 S / D 0+842

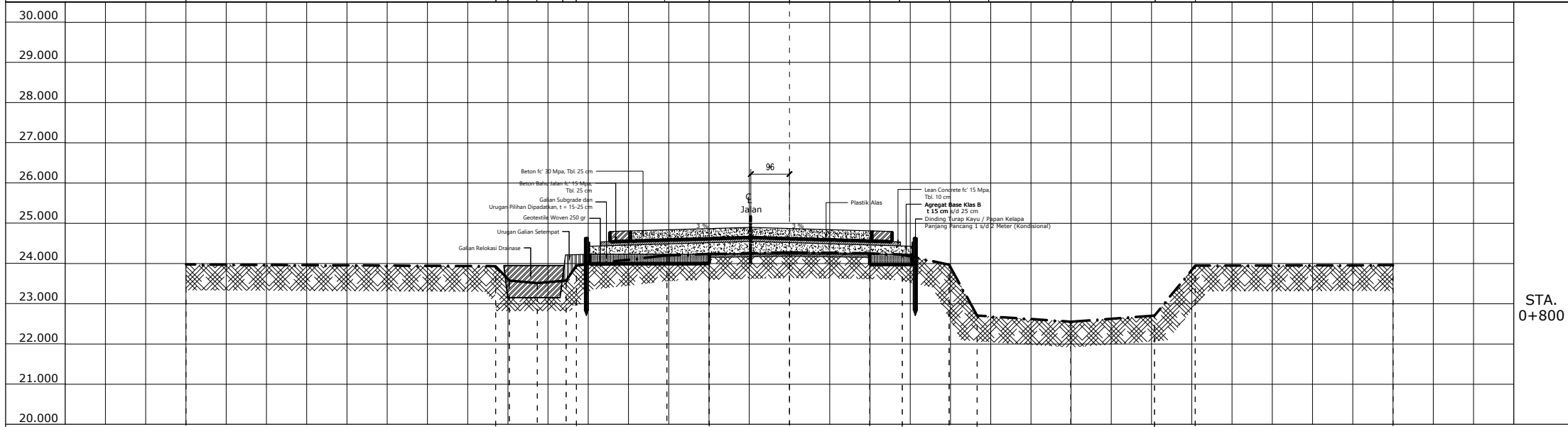


STA.
0+842

ELEVASI RENCANA

J A R A K		7.70	0.30	0.71	0.64	0.38	2.20	1.11	2.00	2.00	0.74	1.24	0.97	2.09	2.05	1.00	4.91	
-----------	--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--

ELEVASI EXISTING	23.984		23.927	23.605	23.527	23.613	23.947	24.257	24.285	24.312	24.286	24.250	23.972	22.715	22.544	22.706	23.951	23.958
------------------	--------	--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------



STA.
0+800

ELEVASI RENCANA

J A R A K		7.70	0.30	0.70	0.72	0.25	2.25	1.05	2.00	1.99	0.81	1.16	0.69	2.33	2.08	1.01	4.92	
-----------	--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--

ELEVASI EXISTING	23.975		23.934	23.578	23.511	23.578	23.950	24.201	24.236	24.278	24.253	24.221	23.972	22.705	22.555	22.705	23.946	23.959
------------------	--------	--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

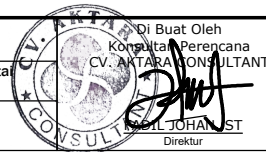


PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM
DAN PENATAAN RUANG

KEGIATAN :
PENINGKATAN JALAN
KABUPATEN/ KOTA

Paket No./Link No.
Nama Paket
Kabupaten

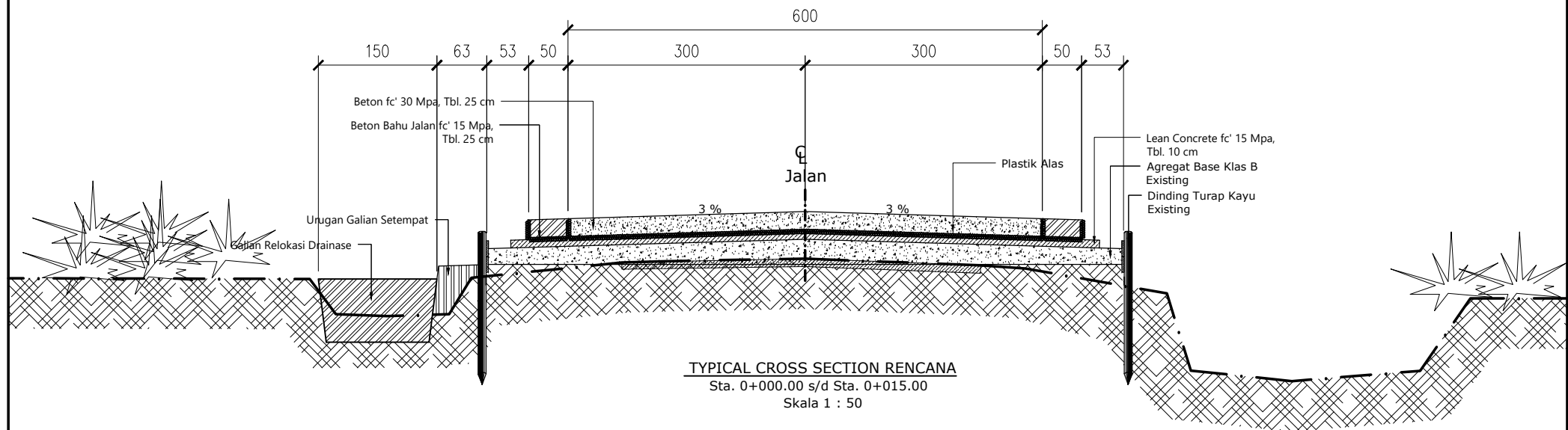
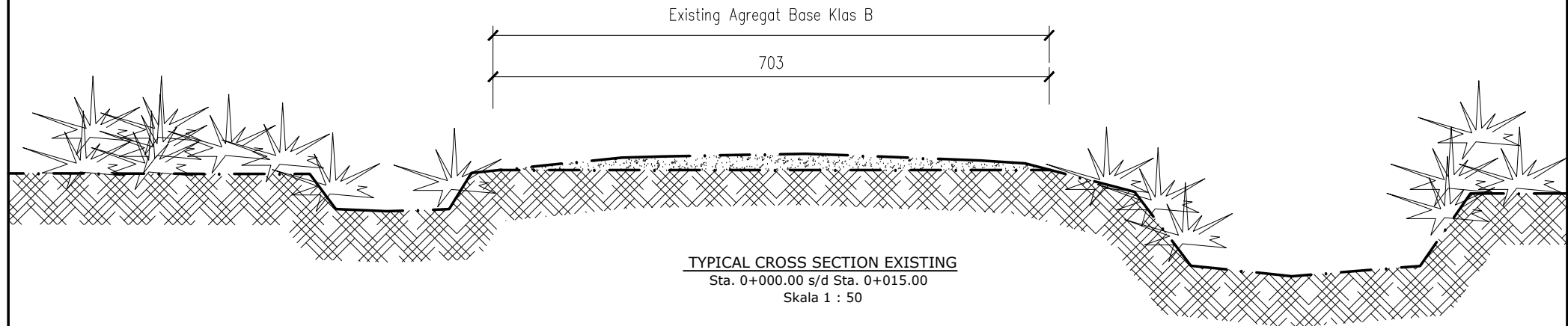
Peningkatan Jalan Bantan Air - Muntai
(Ruas Bengkulu - Muntai)
Bengkalis



KONSULTAN PERENCANA
CV. AKTARA CONSULTANT

Judul Gambar
Tertera

Lembar No. : 14
Jlh Lembar : 26
Skala : Tertera





PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM
DAN PENATAAN RUANG

KEGIATAN :
PENINGKATAN JALAN
KABUPATEN/ KOTA

Paket No./Link No.

Nama Paket

Kabupaten

Peningkatan Jalan Bantan Air - Muntai
(Ruas Bengkalis - Muntai)

Bengkalis



Dibuat Oleh
Konsultan Perencana
CV. AKTARA CONSULTANT
M. L. JOHANNIST
Direktur

KONSULTAN PERENCANA

CV. AKTARA CONSULTANT

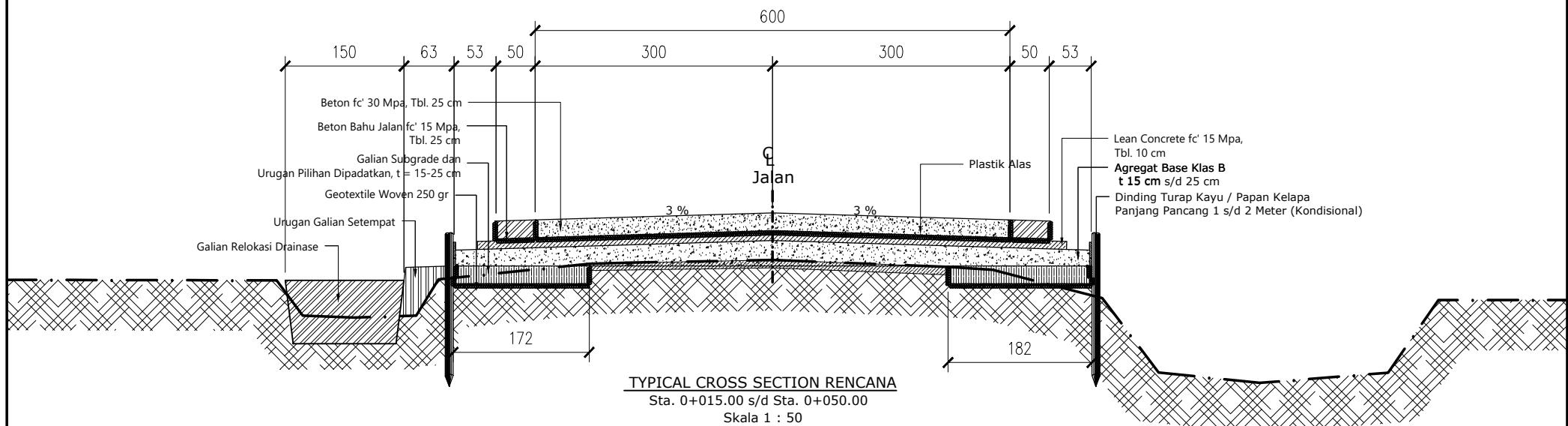
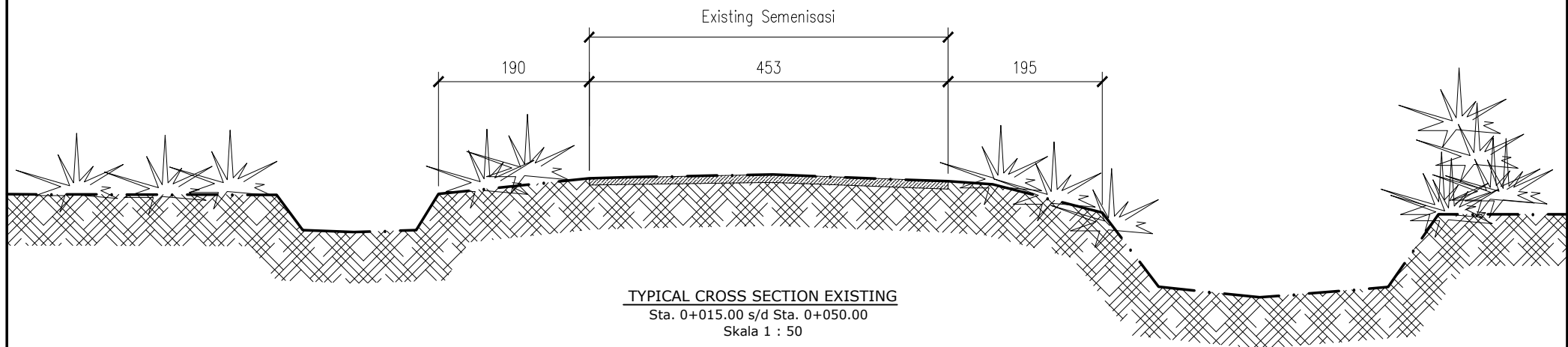
Judul Gambar

Tertera

Lembar No. : 15

Jlh Lembar : 26

Skala : Tertera





PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM
DAN PENATAAN RUANG

KEGIATAN :
PENINGKATAN JALAN
KABUPATEN/ KOTA

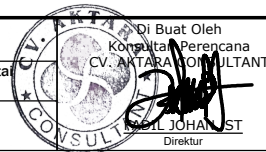
Paket No./Link No.

Nama Paket

Kabupaten

Peningkatan Jalan Bantan Air - Muntai
(Ruas Bengkulu - Muntai)

Bengkalis



Dibuat Oleh
Konsultan Perencana
CV. AKTARA CONSULTANT
M. L. JOHANNIST
Direktur

KONSULTAN PERENCANA

CV. AKTARA CONSULTANT

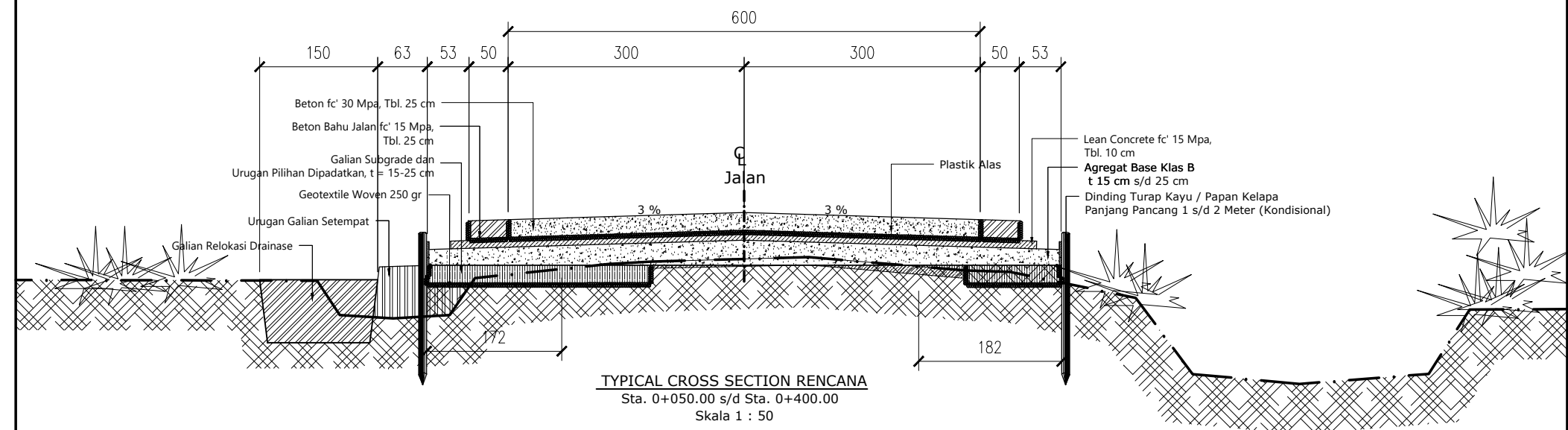
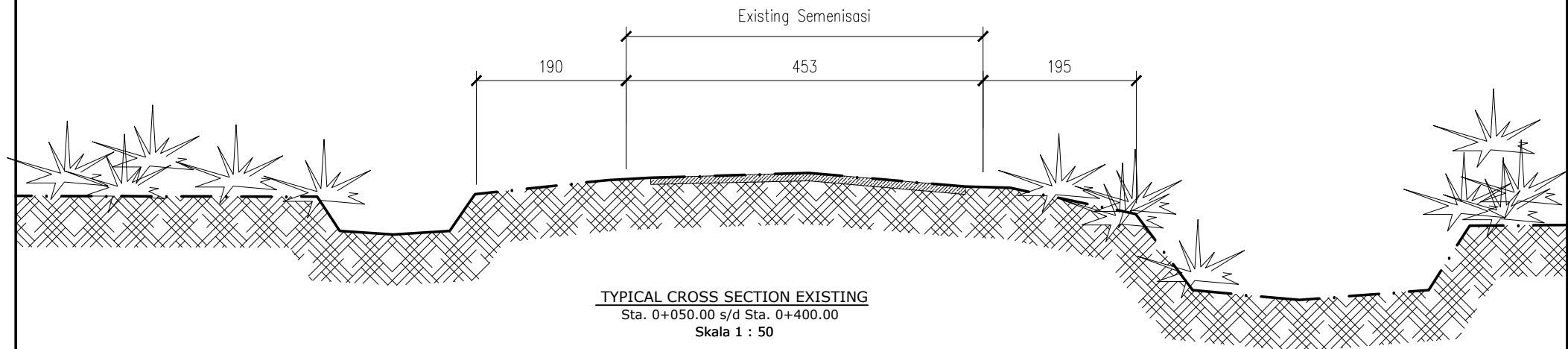
Judul Gambar

Tertera

Lembar No. : 16

Jlh Lembar : 26

Skala : Tertera





PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM
DAN PENATAAN RUANG

KEGIATAN :
PENINGKATAN JALAN
KABUPATEN/ KOTA

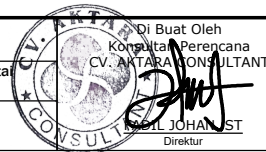
Paket No./Link No.

Nama Paket

Kabupaten

Peningkatan Jalan Bantan Air - Muntai
(Ruas Bengkulu - Muntai)

Bengkalis



Dibuat Oleh
Konsultan Perencana
CV. AKTARA CONSULTANT
M. L. JOHANNIST
Direktur

KONSULTAN PERENCANA

CV. AKTARA CONSULTANT

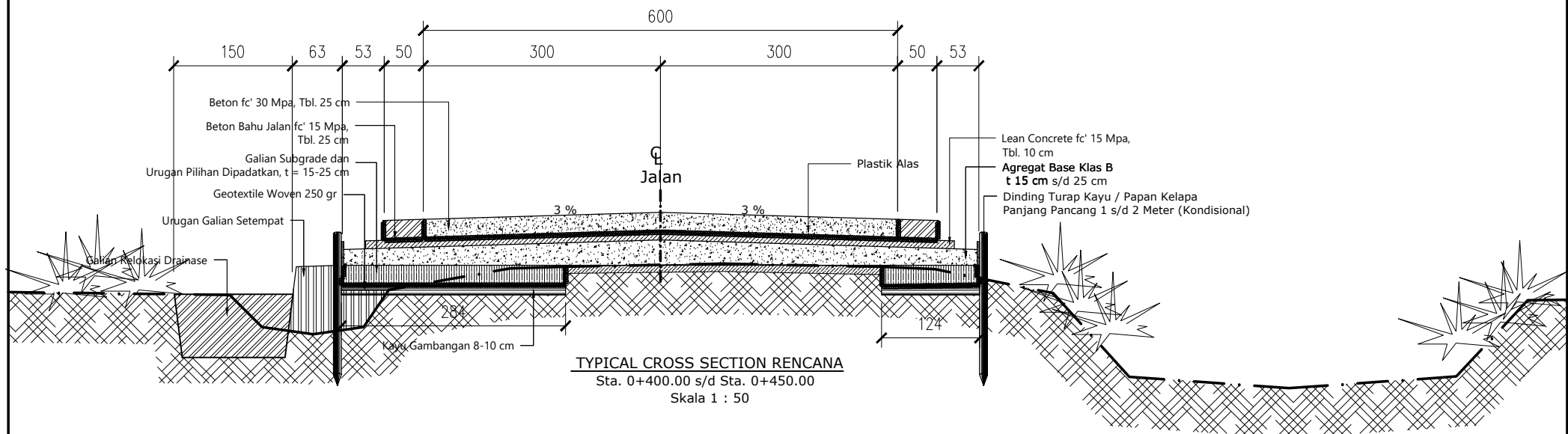
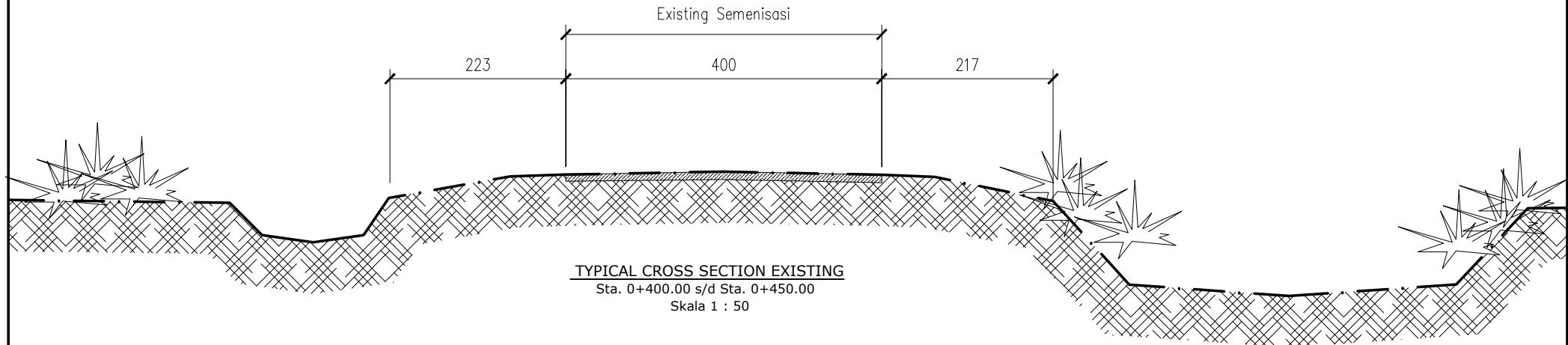
Judul Gambar

Tertera

Lembar No. : 17

Jlh Lembar : 26

Skala : Tertera



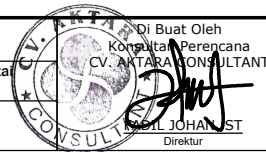


PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM
DAN PENATAAN RUANG

KEGIATAN :
PENINGKATAN JALAN
KABUPATEN/ KOTA

Paket No./Link No.
Nama Paket
Kabupaten

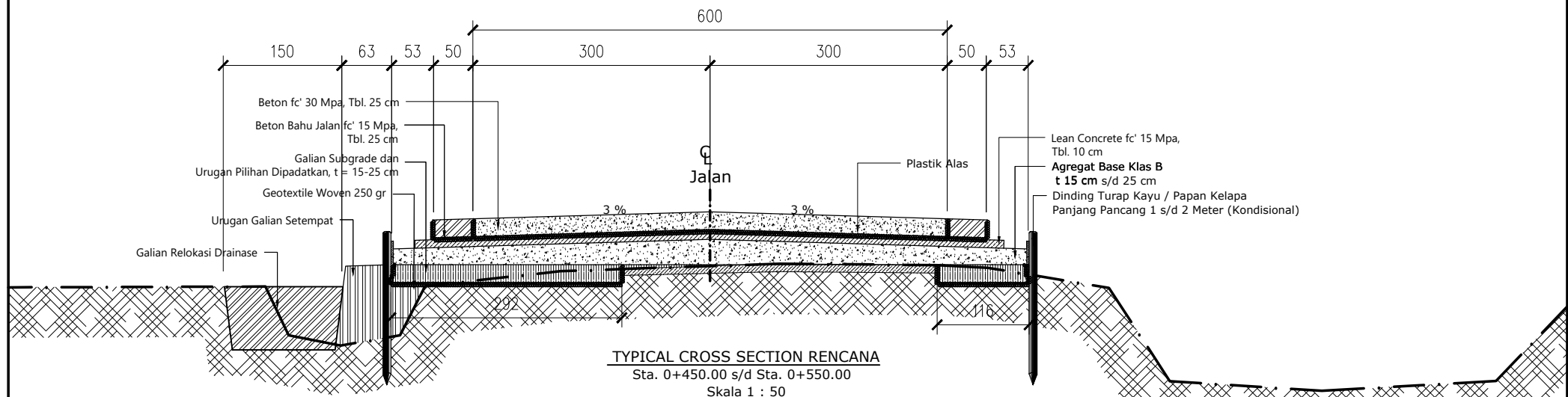
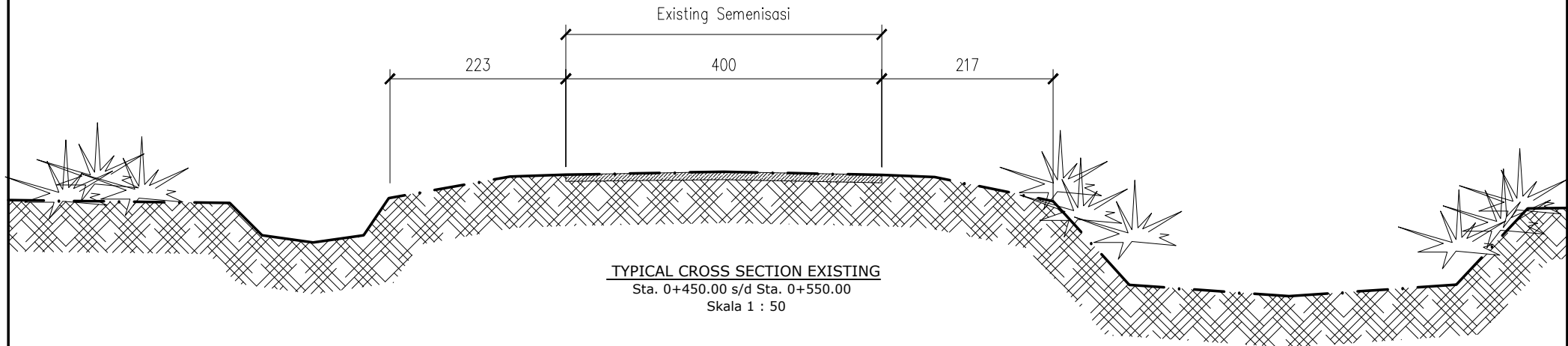
Peningkatan Jalan Bantan Air - Muntai
(Ruas Bengkulu - Muntai)
Bengkalis



KONSULTAN PERENCANA
CV. AKTARA CONSULTANT

Judul Gambar
Tertera

Lembar No. : 18
Jlh Lembar : 26
Skala : Tertera





PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM
DAN PENATAAN RUANG

KEGIATAN :
PENINGKATAN JALAN
KABUPATEN/ KOTA

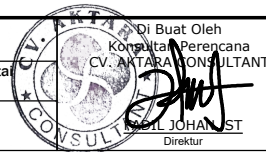
Paket No./Link No.

Nama Paket

Kabupaten

Peningkatan Jalan Bantan Air - Muntai
(Ruas Bengkulu - Muntai)

Bengkalis



Dibuat Oleh
Konsultan Perencana
CV. AKTARA CONSULTANT
M. L. JOHANIS
Direktur

KONSULTAN PERENCANA

CV. AKTARA CONSULTANT

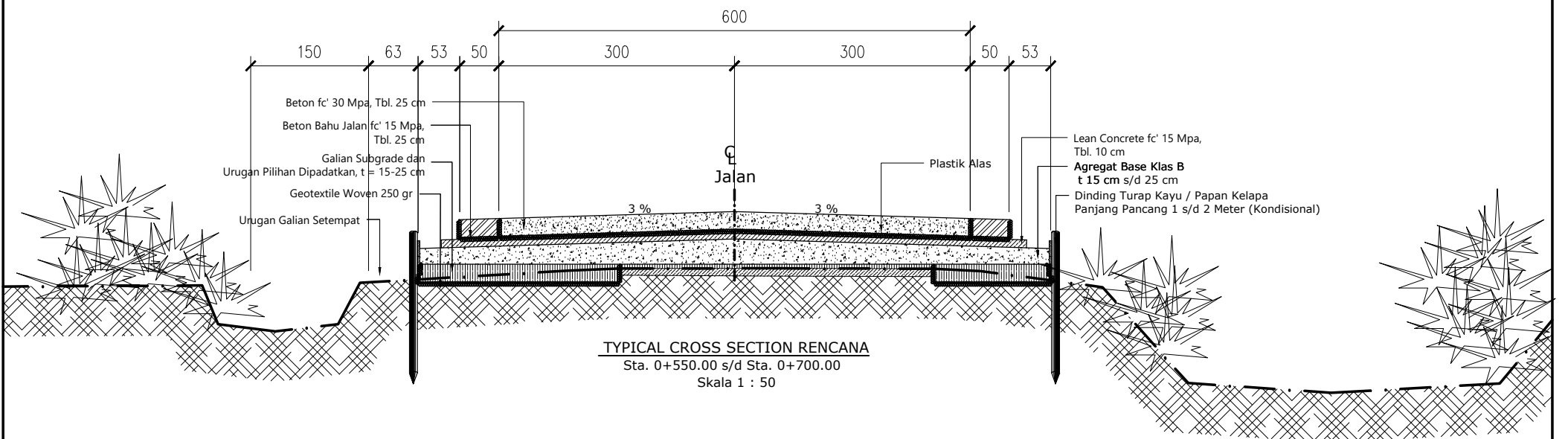
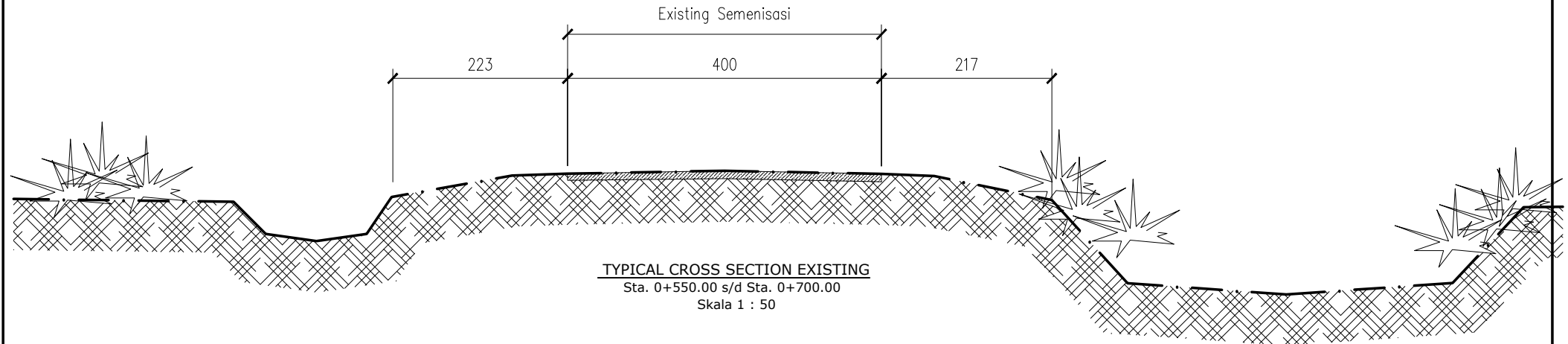
Judul Gambar

Tertera

Lembar No. : 19

Jlh Lembar : 26

Skala : Tertera





PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM
DAN PENATAAN RUANG

KEGIATAN :
PENINGKATAN JALAN
KABUPATEN/ KOTA

Paket No./Link No.

Nama Paket

Kabupaten

Peningkatan Jalan Bantan Air - Muntai
(Ruas Bengkulu - Muntai)

Bengkalis



Dibuat Oleh
Konsultan Perencana
CV. AKTARA CONSULTANT
M. L. JOHANNIST
Direktur

KONSULTAN PERENCANA

CV. AKTARA CONSULTANT

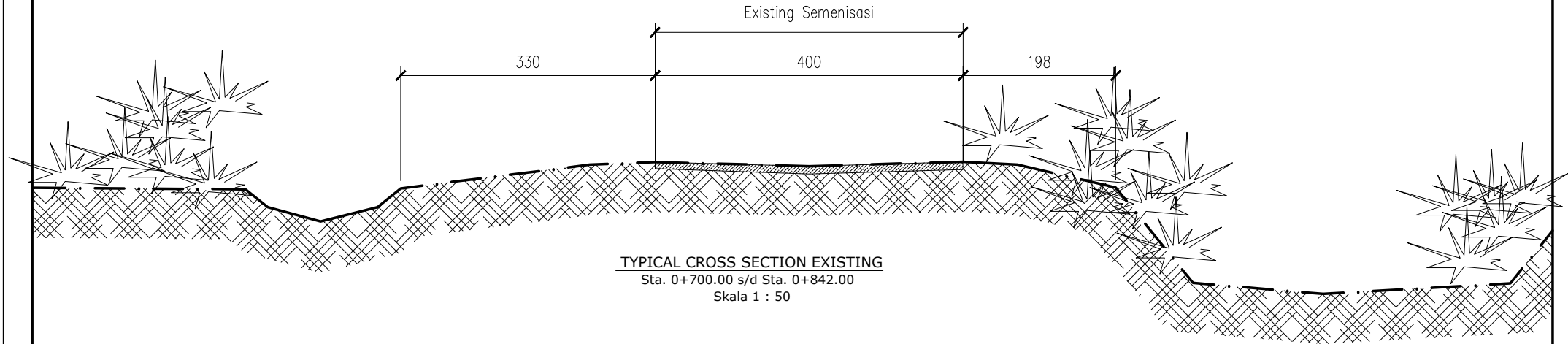
Judul Gambar

Tertera

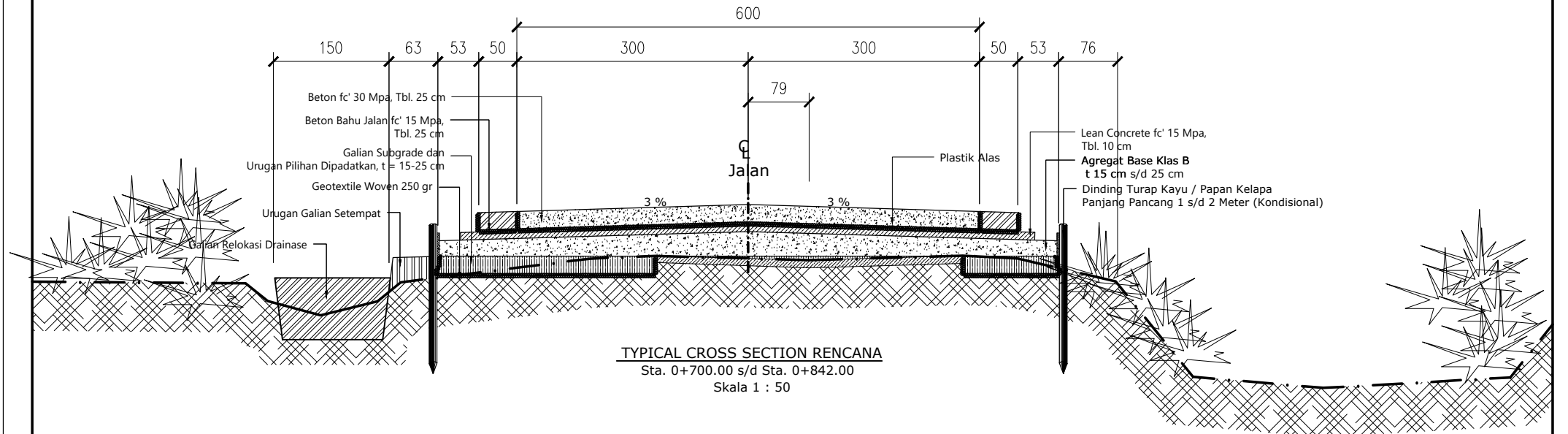
Lembar No. : 20

Jlh Lembar : 26

Skala : Tertera



TYPICAL CROSS SECTION EXISTING
Sta. 0+700.00 s/d Sta. 0+842.00
Skala 1 : 50



TYPICAL CROSS SECTION RENCANA
Sta. 0+700.00 s/d Sta. 0+842.00
Skala 1 : 50



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM
DAN PENATAAN RUANG

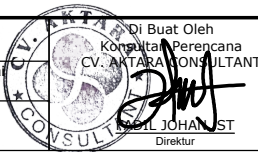
KEGIATAN :
PENINGKATAN JALAN
KABUPATEN/ KOTA

Paket No./Link No.

Nama Paket

Kabupaten

Peningkatan Jalan Bantan Air - Muntai
(Ruas Bengkulu - Muntai)
Bengkalis



Dibuat Oleh
Konsultan Perencana
CV. AKTARA CONSULTANT
M. L. JOHANNIST
Direktur

KONSULTAN PERENCANA

CV. AKTARA CONSULTANT

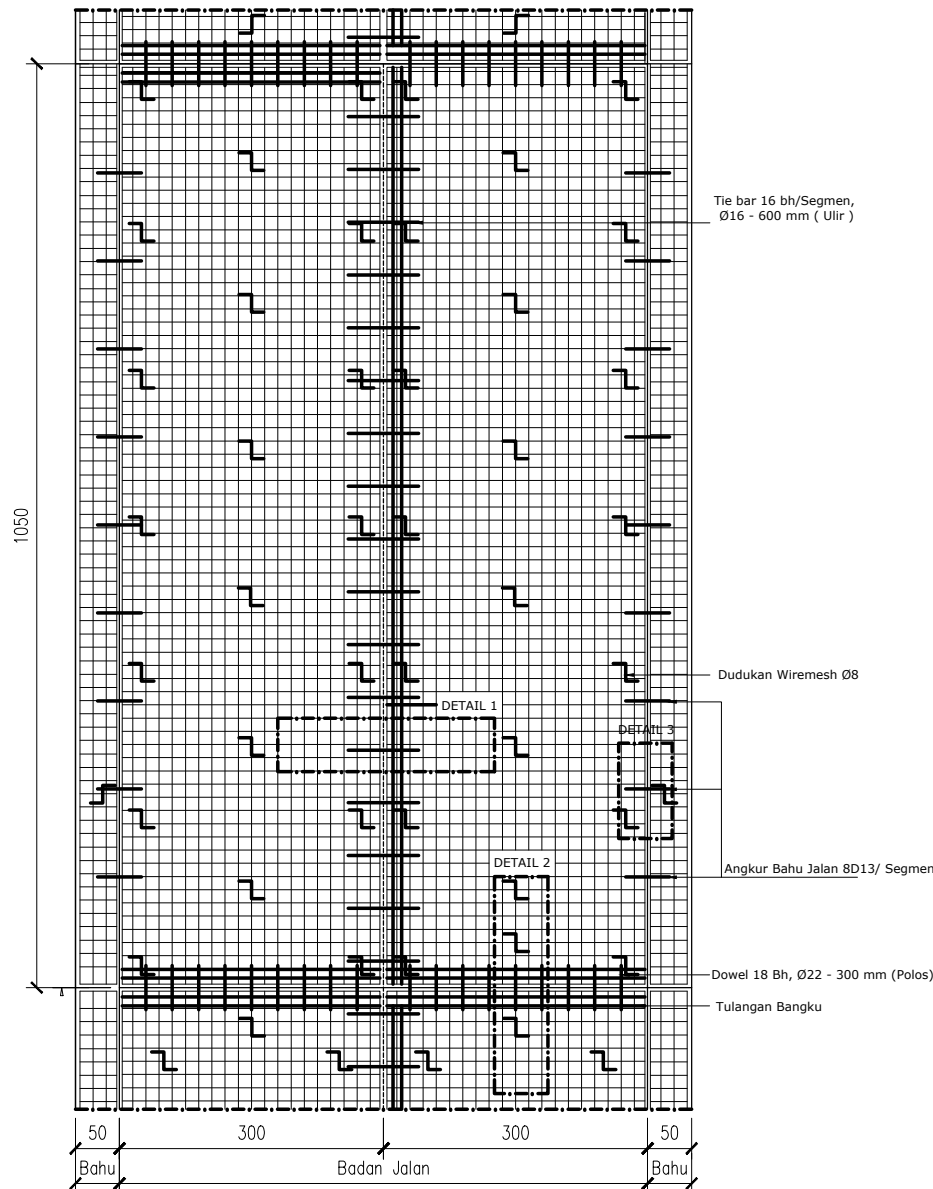
Judul Gambar

Tertera

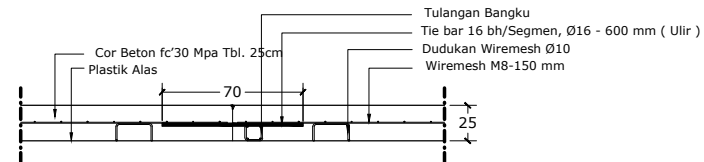
Lembar No. : 21

Jlh Lembar : 26

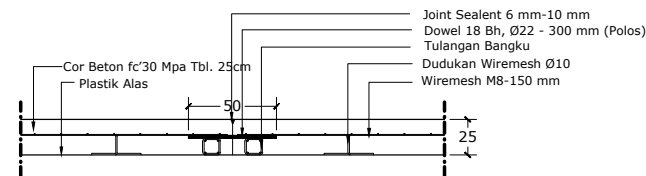
Skala : Tertera



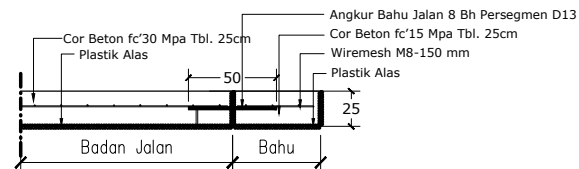
DENAH PENULANGAN



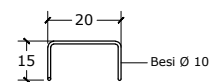
DETAIL 1
SKALA 1 : 25



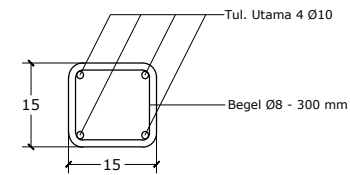
DETAIL 2
SKALA 1 : 25



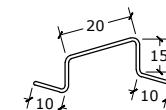
DETAIL 3
SKALA 1 : 25



DETAIL DUDUKAN
SKALA 1 : 5



DETAIL TUL. BANGKU
SKALA 1 : 5



PERSPEKTIF DUDUKAN
SKALA 1 : 5

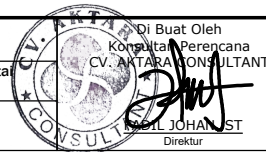


PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM
DAN PENATAAN RUANG

KEGIATAN :
PENINGKATAN JALAN
KABUPATEN/ KOTA

Paket No./Link No.
Nama Paket
Kabupaten

Peningkatan Jalan Bantan Air - Muntai
(Ruas Bengkulu - Muntai)
Bengkalis



Dibuat Oleh
Konsultan Perencana
CV. AKTARA CONSULTANT
M. HIL JOHANNIST
Direktur

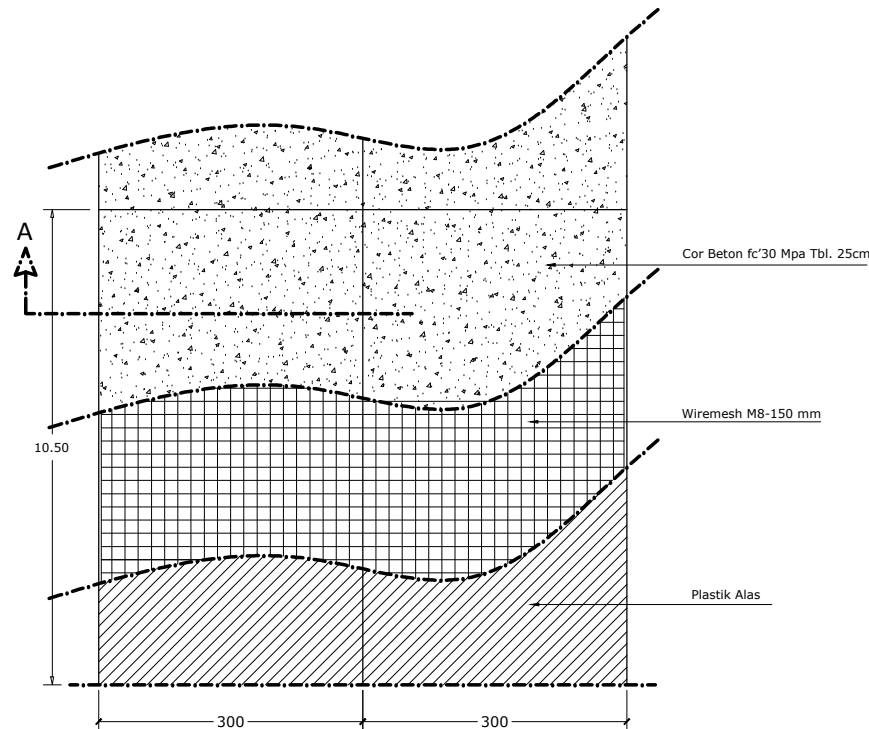
KONSULTAN PERENCANA

CV. AKTARA CONSULTANT

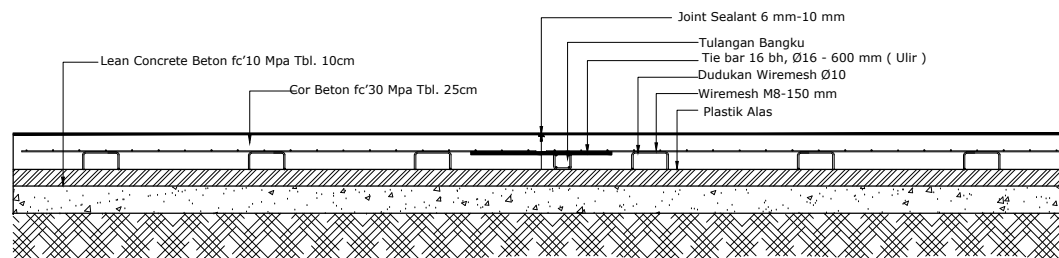
Judul Gambar

Tertera

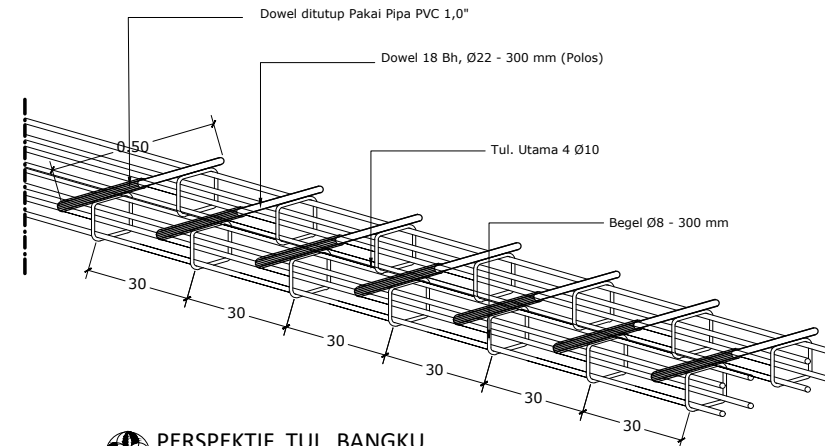
Lembar No. : 26
Jlh Lembar : 26
Skala : Tertera



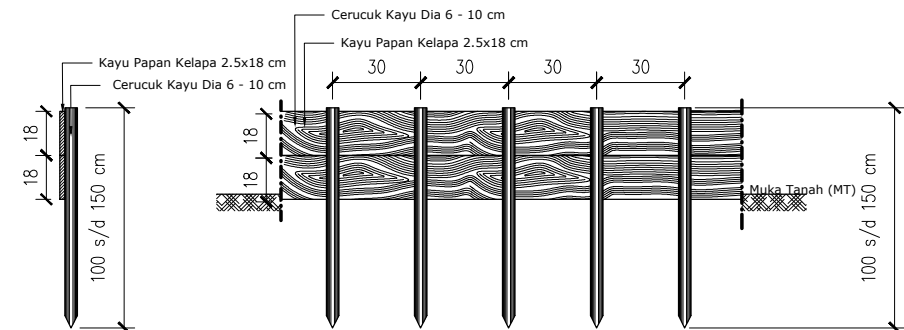
DETAIL
SKALA 1 : 50



POTONGAN A
SKALA 1 : 25



PERSPEKTIF TUL. BANGKU
SKALA 1 : 5



DET. TURAP KAYU
Not To Scale



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM
DAN PENATAAN RUANG

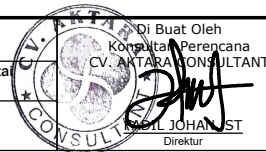
KEGIATAN :
PENINGKATAN JALAN
KABUPATEN/ KOTA

Paket No./Link No.

Nama Paket

Kabupaten

Peningkatan Jalan Bantan Air - Muntai
(Ruas Bengkalis - Muntai)
Bengkalis

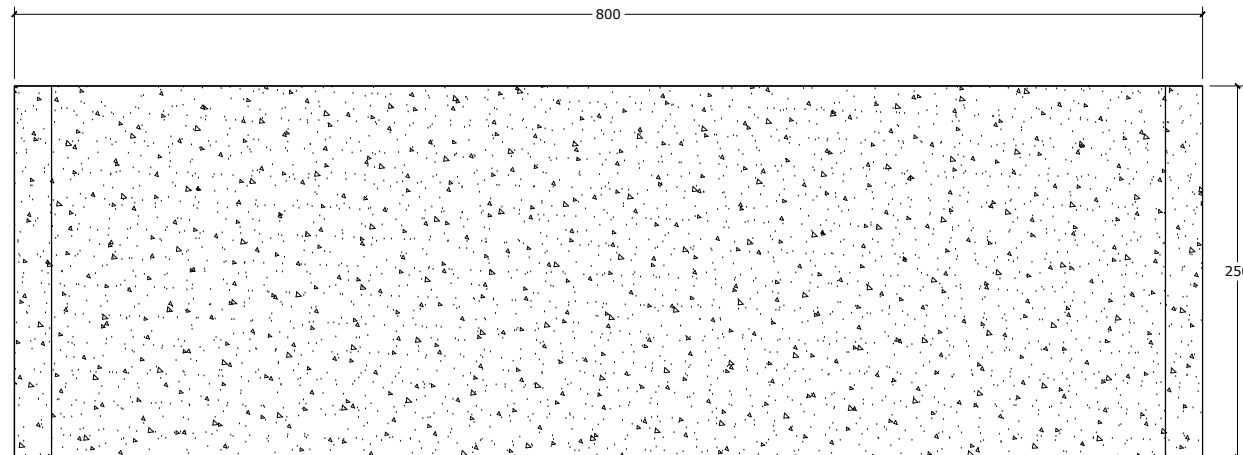


KONSULTAN PERENCANA
CV. AKTARA CONSULTANT

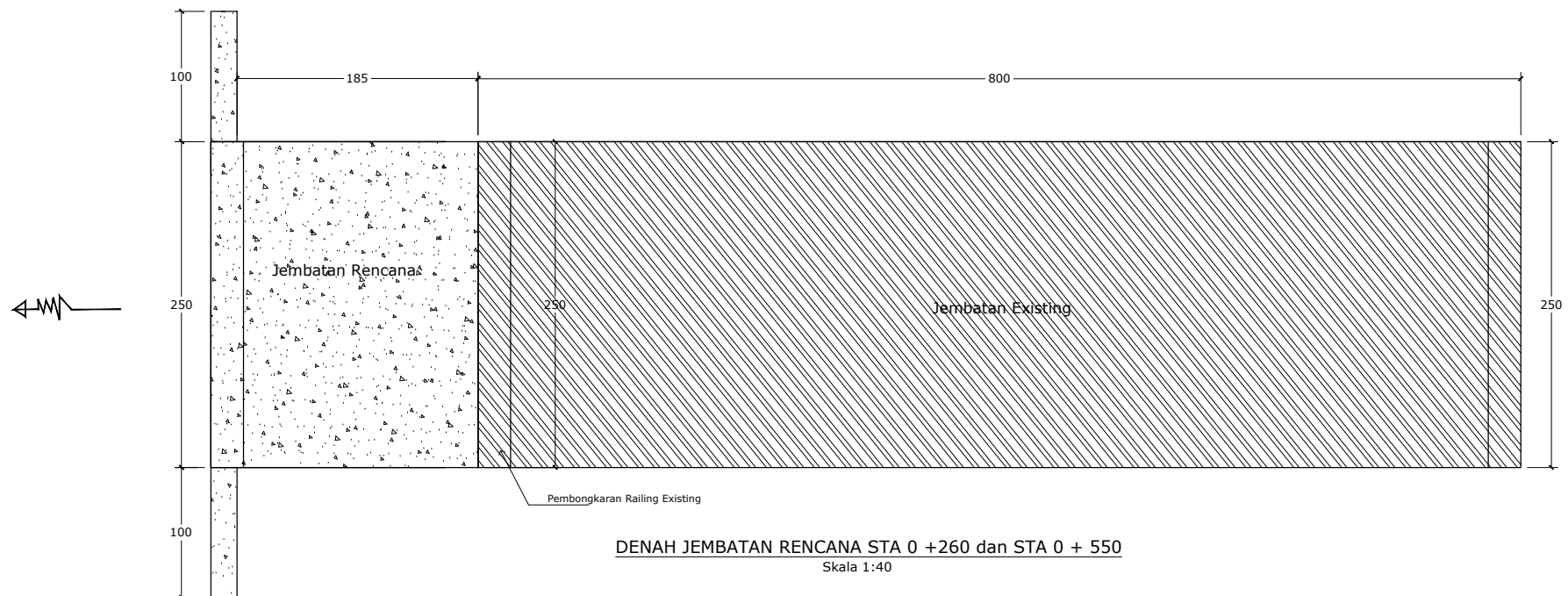
Judul Gambar

Tertera

Lembar No. : 22
Jlh Lembar : 26
Skala : Tertera



DENAH JEMBATAN EXISTING STA 0 +260 dan STA 0 + 550
Skala 1:40



DENAH JEMBATAN RENCANA STA 0 +260 dan STA 0 + 550
Skala 1:40



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM
DAN PENATAAN RUANG

KEGIATAN :
PENINGKATAN JALAN
KABUPATEN/ KOTA

Paket No./Link No.
Nama Paket
Kabupaten

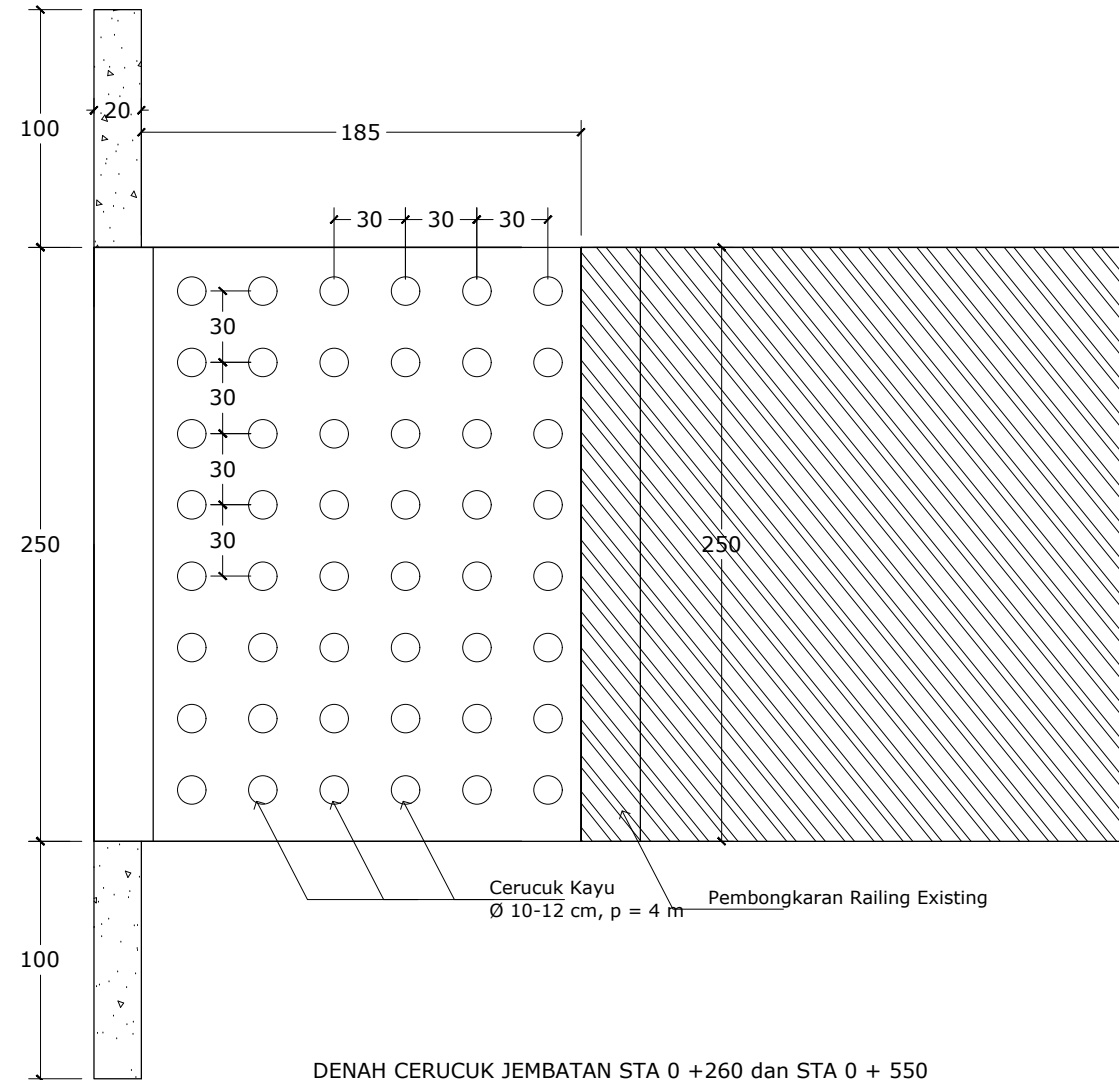
Peningkatan Jalan Bantan Air - Muntai
(Ruas Bengkalis - Muntai)
Bengkalis



KONSULTAN PERENCANA
CV. AKTARA CONSULTANT

Judul Gambar
Tertera

Lembar No. : 23
Jlh Lembar : 26
Skala : Tertera



DENAH CERUCUK JEMBATAN STA 0 +260 dan STA 0 + 550

Skala 1:25

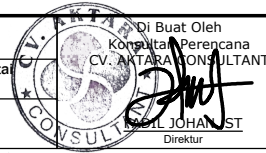


PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM
DAN PENATAAN RUANG

KEGIATAN :
PENINGKATAN JALAN
KABUPATEN/ KOTA

Paket No./Link No.
Nama Paket
Kabupaten

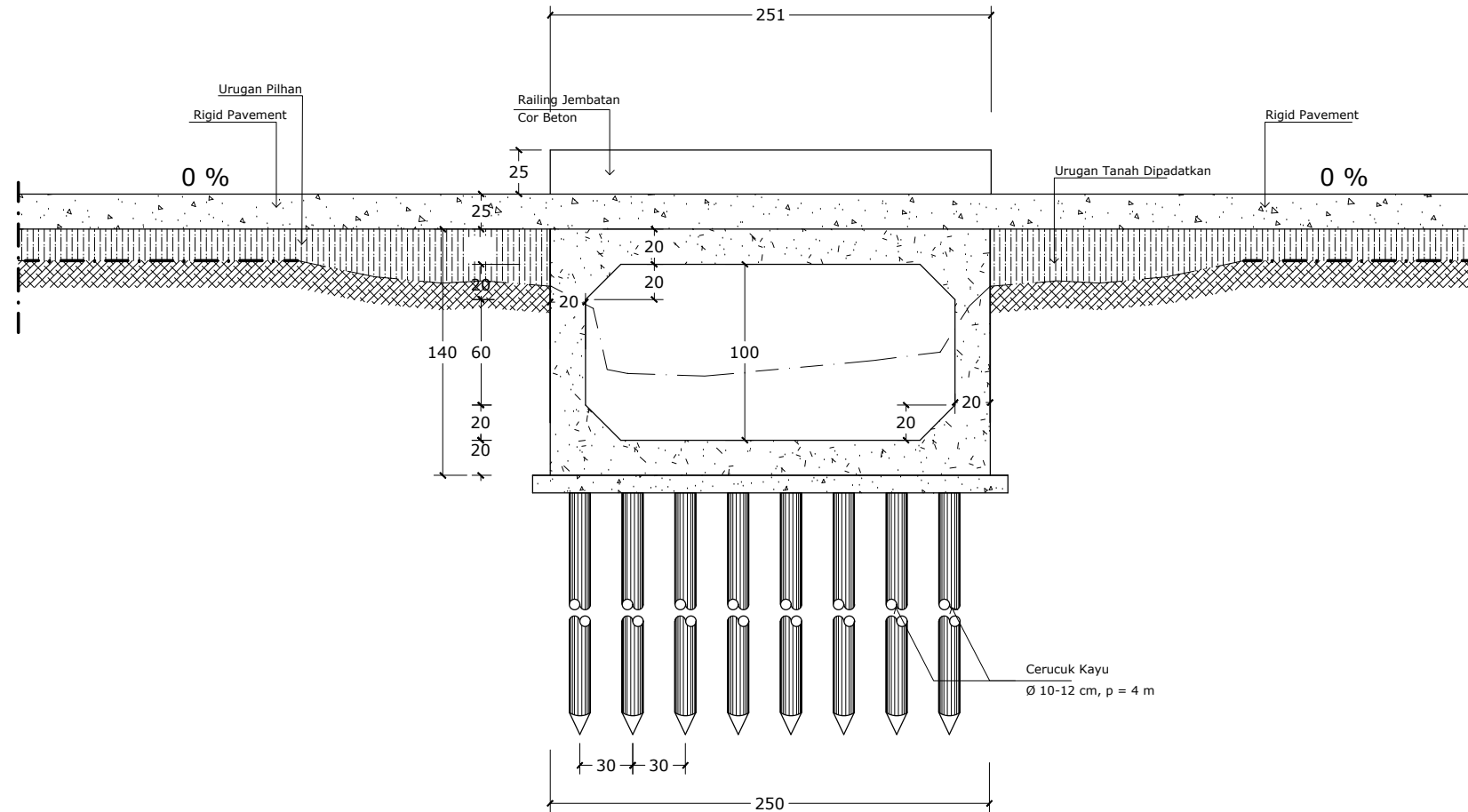
Peningkatan Jalan Bantan Air - Muntai
(Ruas Bengkulu - Muntai)
Bengkalis



KONSULTAN PERENCANA
CV. AKTARA CONSULTANT

Judul Gambar
Tertera

Lembar No. : 24
Jlh Lembar : 26
Skala : Tertera



LONG SECTION JEMBATAN RENCANA STA 0 +260 dan STA 0 + 550
Skala 1:30



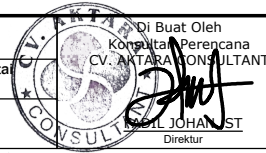
PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM
DAN PENATAAN RUANG

KEGIATAN :
PENINGKATAN JALAN
KABUPATEN/ KOTA

Paket No./Link No.

Nama Paket
Peningkatan Jalan Bantan Air - Muntai
(Ruas Bengkulu - Muntai)

Kabupaten
Bengkalis



KONSULTAN PERENCANA

CV. AKTARA CONSULTANT

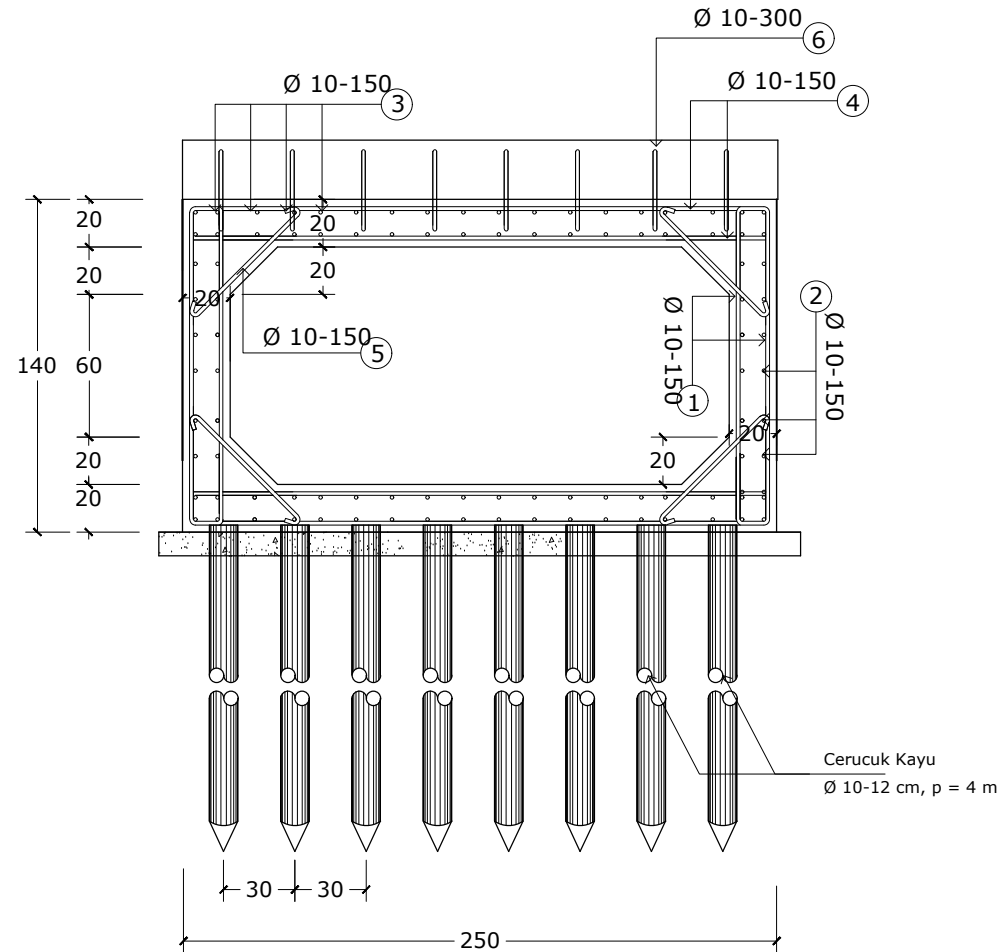
Judul Gambar

Tertera

Lembar No. : 26

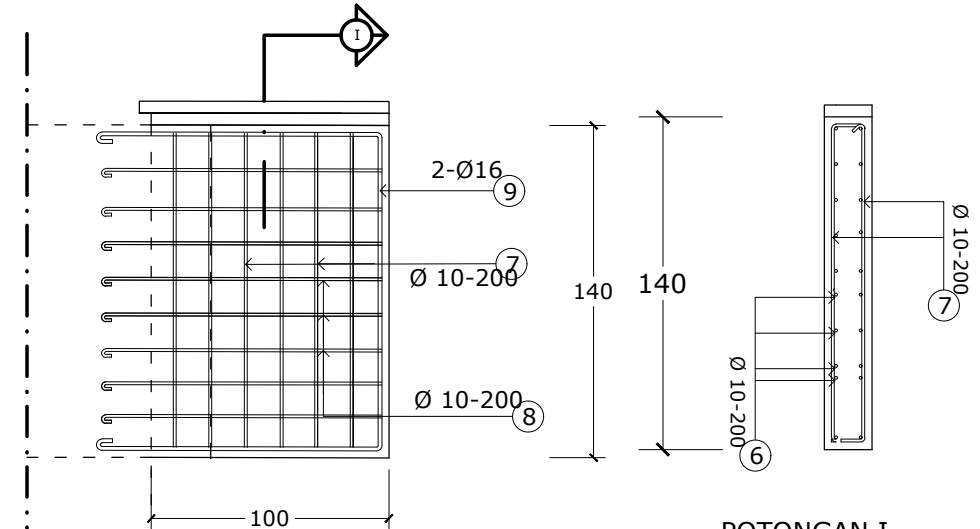
Jlh Lembar : 26

Skala : Tertera



DETAIL PENULANGAN JEMBATAN

Skala 1:30



PENULANGAN PELAT SAYAP

Skala 1:30

POTONGAN I

Skala 1:35