

LAPORAN KERJA PRAKTEK
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
KABUPATEN BENGKALIS
CV. EGA MANDIRI
PROYEK PENINGKATAN JALAN MUNTAI - BANTAN AIR
(PRODUKTIVITAS ALAT BERAT DALAM PEKERJAAN BASE B)



DISUSUN OLEH :

MUHAMMAD AKBAR ADHAM

4204211375

JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI D4 TEKNIK PERANCANGAN JALAN DAN
JEMBATAN POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
PROVINSI RIAU
2024



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

Alamat : Jalan Pertanian Kecamatan Bengkalis Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau
Telepon : (0766) 8001002 Faximile : (0766) 8001002

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK

**DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG (PUPR)
KABUPATEN BENGKALIS**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek

MUHAMMAD AKBAR ADHAM

NIM : 4204211375

Bengkalis, 17 September 2024

Diketahui,
Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan
Dinas PUPR Kabupaten Bengkalis



Dosen Pembimbing
Program Studi Sarjana Terapan Teknik
Perancangan Jalan Dan Jembatan

MUHAMMAD GALA GARCYA, MT
NIP. 199412222022031010

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

ELIZAR, MT
NIP. 198707242022031003

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah subhanahu wa ta'ala yang senangtiasa melimpahkan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek (KP) ini. Dan terselesainya Kerja Praktek ini tidak lepas dari dukungan dan partisipasi dari beberapa pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada :

- a. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan semangat, dukungan, dan inspirasi dalam setiap langkah penulis dari awal sampai akhir.
- b. Bapak Hendra Saputra, M,Sc selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis..
- c. Bapak Lizar, MT selaku KA Prodi D-IV Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
- d. Bapak Muhammad Idham, M,Sc selaku Koordinator Kerja Praktek (KP) Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
- e. Bapak Islam Iskandar, S.S.T selaku Koordinator Lapangan Pelaksana Pembimbing Kerja Praktek (KP).
- f. CV.EGA MANDIRI yang telah menerima penulis Kerja Praktek di proyek “Peningkatan Jalan Muntai - Bantan Air (Ruas Bengkalis - Muntai)”
- g. Bapak M. Gala Garcya selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek (KP).
- h. M. Ibnu Mayandri selaku rekan Kerja Praktek (KP).

Dengan tersusunnya laporan ini, penulis berharap dapat memberikan manfaat. Oleh karena itu, penulis memohon saran dan kritik dari pihak pembaca yang bersifat membangun jika laporan yang penulis buat jauh dari kesempurnaan,

Bengkalis, 26 Agustus 2024

Muhammad Akbar Adham

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Proyek	2
1.3 Struktur organisasi perusahaan/industri	3
1.4 Struktur organisasi proyek.....	5
1.4.1 pemilik proyek.....	5
1.4.2 Konsultan perencanaan.....	6
1.4.3 Konsultan Pengawas.....	7
1.4.4 Kontraktor Pelaksana	8
1.5 Ruang Lingkup Perusahaan	9
BAB II DATA PERUSAHAAN.....	10
2.1 Proses Pelelangan.....	10
2.2 Data Proyek.....	12
2.2.1 Data umum.....	12
2.2.2 Data Teknis.....	13
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK	14
3.1 Spesifikasi Pekerjaan yang Dilaksanakan Selama KP.....	14
3.1.1 Penghamparan Base Kelas-B	14
3.1.2 Pembuatan Trial Mix untuk Lc dan bahu jalan.....	16
3.1.3 Core base dan pengukuran tebal base B	16
3.1.4 Pemasangan mal lc , dan Uji sandcone	17
3.1.5 Pengecoran lc	17
3.1.6 Pekerjaan pemasangan mal rigid dan tulangan.....	18
3.1.7 Pengecoran rigid	19
3.1.8 Pekerjaan pemotongan rigid	19
3.2 Tujuan dan Manfaat Selama Kerja Praktek.....	20
3.3 Logistik dan Peralatan.....	21

3.3.1 Peralatan yang digunakan :	22
3.3.2 Perangkat lunak yang digunakan :	23
3.4 Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	23
3.5 Data – data yang Di Perlukan.....	25
3.6 Dokumen-dokumen dan File-file yang dihasilkan	25
3.7 Kendala-kendala dalam menyelesaikan tugas tersebut	28
3.8 Hal-hal yang dianggap perlu	28
BAB IV TINJAUAN KHUSUS	
PRODUKTIVITAS ALAT BERAT DALAM PEKERJAAN BASE B.29	
4.1 Base Kelas (B).....	29
4.2 Produktivitas Alat Berat.....	29
4.2.1 Motor Grader	30
4.2.2 Vibratory Roller	31
4.2.3 Dump truck	32
4.2.4 Water Tank Truck.....	35
BAB V PENUTUP	37
5.1 Kesimpulan	37
5.1.1 Manfaat dari tugas yang dilaksanakan	37
5.1.2 Manfaat KP bagi mahasiswa.....	38
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur Perusahaan	3
Gambar 1.2 Struktur organisasi proyek.....	5
Gambar 2.1 Data umum	12
Gambar 2.2 Data teknis.....	13
Gambar 3.1 Penghamparan Base Kelas B	15
Gambar 3.2 Penghamparan Menggunakan Motor Grader.....	15
Gambar 3.3 Trial mix lc dan bahu jalan.....	16
Gambar 3.4 core base dan pengukuran base B.....	16
Gambar 3.5 Pemasangan mal lc dan uji sandcone	17
Gambar 3.6 Pengecoran lc	17
Gambar 3.7 Pekerjaan pemasangan mal rigid dan tulanngan	18
Gambar 3.8 Pengecoran Rigid.....	19
Gambar 3.9 pemotongan Rigid	20
Gambar 3.10 Helm safety.....	23
Gambar 3.11 Sepatu safety.....	24
Gambar 3.12 Rompi safety.....	24
Gambar 3.13 Sarung tangan safety.....	25
Gambar 3.14 Pemasangan Geotek.....	26
Gambar 3.15 Dump truck.....	26
Gambar 3.16 Motor Grader	26
Gambar 3.17 Vibratory Roller	27
Gambar 3.18 Water Tank	27
Gambar 3.19 Trial Mix.....	27
Gambar 4.1 Motor Grader	30
Gambar 4.2 Vibratory Roller.....	32
Gambar 4.3 Dump Truck.....	33
Gambar 4.4 Water Tank	35

DAFTAR TABEL

Tebel 4. 1 Data perhitungan Motor Grider	30
Tebel 4. 2 Produktivitas Motor Grider.....	31
Tebel 4. 3 Data perhitungan Vibratory Roller.....	32
Tebel 4. 4 Produktivitas Vibratory Roller	32
Tebel 4. 5 Data perhitungan Dump Turck.....	33
Tebel 4. 6 Produktivitas Dump Turck	33
Tebel 4. 7 Data perhitungan Dump Turck.....	34
Tebel 4. 8 Data perhitungan	34
Tebel 4. 9 Data perhitungan	34
Tebel 4. 10 Data perhitungan	35
Tebel 4. 11 Data perhitungan Water Tank Truck.....	36
Tebel 4. 12 Data perhitungan Water Tank Truck.....	36



BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Latar Belakang

Jalan merupakan infrastruktur yang menghubungkan satu daerah dengan daerah lain yang sangat penting dalam sarana pelayanan masyarakat (Wirahadikusumah.2007). Bengkalis adalah salah satu Kabupaten di Provinsi Riau yang selalu berusaha menunjang sarana transportasi ini. Prasarana dan sarana Jalan merupakan salah satu aspek penunjang yang sangat penting dalam pertumbuhan ekonomi dan pengembangan daerah serta pengembangan wilayah. Untuk itu diperlukan sarana/prasarana jalan dan jembatan yang dapat mendukung perkembangan dan pertumbuhan ekonomi wilayah tersebut.

Pemerintah Kabupaten Bengkalis Propinsi Riau dalam hal ini yaitu Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Bengkalis. Bermaksud untuk melaksanakan pekerjaan pembangunan dan peningkatan jalan di Kabupaten Bengkalis yakni pekerjaan Peningkatan Jalan Muntai - Bantan Air (Ruas Bengkalis - Muntai)

Dalam upaya untuk menjaga agar jaringan jalan tetap dalam keadaan/kondisi yang baik, dan mengusahakan agar jalan yang bersangkutan tidak bertambah rusak serta dapat menunjang pertumbuhan perekonomian, dan menyediakan prasarana yang cukup apabila terjadi adanya perubahan pola pengangkutan dimasa yang akan datang. Dengan adanya pelebaran jalan Sudirman pada Desa Teluk Pambang ini juga diharapkan dapat meningkatkan fasilitas jalan dari sarana transportasi dan semua bagi sarana lain.

Perusahaan jasa kontruksi yang mengerjakan proyek Peningkatan Jalan Muntai - Bantan Air (Ruas Bengkalis - Muntai) ini adalah CV. EGA MANDIRI.. Perusahaan ini adalah perseroan komanditer yang memberikan jasa konsultasi di bidang perencanaan, pengawasan, studi dan survey bagi instansi pemerintah swasta maupun industry-industri secara keseluruhan.

Dalam menjalankan roda perusahaan, CV. EGA MANDIRI dibantu

oleh tenaga ahli dari berbagai disiplin ilmu yang memiliki pengalaman yang cukup baik dalam penanganan pekerjaan perencanaan, pengawasan, studi dan survey. Pada proyek Peningkatan Jalan Muntai - Bantan Air (Ruas Bengkalis - Muntai) dalam pelelangan yang diadakan

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Bengkalis, CV.EGA MANDIRI memenangkan pelelangan Peningkatan Jalan Muntai - Bantan Air (Ruas Bengkalis - Muntai) Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis anggaran Tahun Anggaran 2024 senilai Rp 9.788.934.600,00, (Sembilan Miliar Tujuh Ratus Delapan Puluh Delapan Juta Sembilan Ratus Tiga Puluh Empat Ribu Enam Ratus Rupiah). Untuk konsultan Perencanaan yaitu CV. NAYLAH ALFIAH KONSULTAN, dan konsultan pengawas dilapangan pada proyek peningkatan Jalan Muntai-Pambang ini adalah PT.KRIYASA ABDI NUSANTARA.

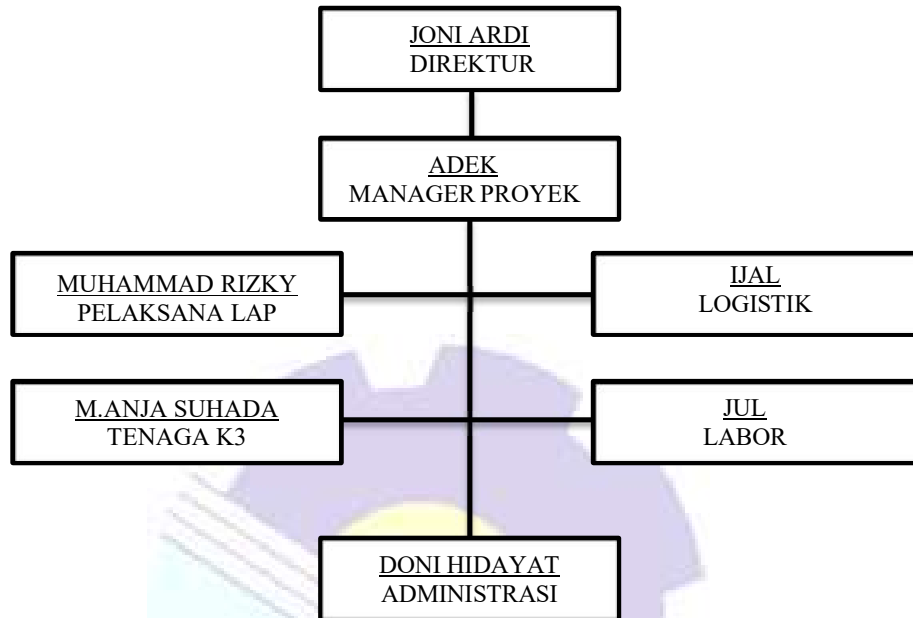
1.2 Tujuan Proyek

Tujuan dan Manfaat Peningkatan Jalan Muntai - Bantan Air (Ruas Bengkalis - Muntai) ialah agar memudahkan masyarakat setempat untuk mencapai suatu lokasi dan menghasilkan suatu tingkat kenyamanan dan keamanan yang tinggi bagi pengguna jalan tersebut serta meningkatkan perekonomian di wilayah setempat.

Jalan Muntai (Bantan air) jalan ini awalnya hanya berupa jalan beton akses masyarakat menuju perkebunan dan perumahan, dimana pada beberapa tahun yang lalu jalan tersebut adalah jalan beton. Pada tahun 2024 dilakukan Perencanaan Peningkatan Jalan yang awalnya jalan beton menjadi Peningkatan Jalan Rigit. Peningkatanjalan ini bertujuan agar masyarakat lebih mudah dan nyaman untuk melaksanakan aktifitas sehari-hari

1.3 Struktur organisasi perusahaan/industri

Adapun Struktur Organisasi dari CV.EGA MANDIRI adalah sebagai berikut :



Gambar 1.1 Struktur organisasi perusahaan CV.EGA MANDIRI

1. Direktur : Joni Ardi

Dalam penyebutan lain director, atau direktur utama, merupakan penamaan sesuai dengan posisi tertinggi perusahaan ini. Dalam tugas pada pembahasan awal ini adalah direktur, sebagaimana direktur memiliki tugas sebagai berikut:

- a. Penanggung jawab seluruh aktifitas kegiatan perusahaan,
- b. Mengambil kebijakan untuk memajukan perusahaan
- c. Mengendalikan keseimbangan pemasukan dan pengeluaran perusahaan
- d. Melakukan rekrutmen atau menghentikan karya wansesuai kebutuhan,
- e. Membangun sinergitas dan alur manajemen perusahaan.

2. Manager proyek :

Menurut Evrianto (2007) project manager dapat didefinisikan sebagai seorang yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan proyek dimulai dari kegiatan yang paling awal hingga proyek selesai. Project manager bertanggung jawab terhadap organisasi induk, proyek sendiri, dan tim yang bekerja dalam proyek.

3. Pelaksana lapangan :

Secara garis besar, tugas utama dari pelaksana lapangan adalah untuk mendampingi pelaksanaan pekerjaan dari awal hingga akhir. Seorang pelaksana harus membuat rancangan, mengawasi para tenaga kerja selama melaksanakan pekerjaan masing-masing, dan membuat evaluasi secara berkala.

4. Logistik :

Secara umum tugas dari staf logistik sendiri adalah melakukan pendatangan barang, bahan material, penyimpanan dan pengaluran material atau alat proyek ke bagian pelaksana lapangan.

5. Tenaga k3/ Petugas Keselamatan Konstruksi (PKK) :

Petugas Keselamatan Konstruksi adalah orang yang memiliki kompetensi khusus di bidang Keselamatan Konstruksi dalam melaksanakan dan mengawasi penerapan SMKK yang dibuktikan dengan sertifikat Kompetensi Kerja Konstruksi, sesuai dengan Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman SMKK .

Keselamatan Konstruksi adalah segala kegiatan keteknikan untuk mendukung Pekerjaan Konstruksi dalam mewujudkan pemenuhan standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan (K4) yang menjamin keselamatan keteknikan konstruksi, keselamatan dan kesehatan tenaga kerja, keselamatan publik dan lingkungan.

Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi merupakan pemenuhan terhadap Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan

Keberlanjutan dengan menjamin keselamatan keteknikan konstruksi, keselamatan dan Kesehatan kerja, keselamatan publik, dan keselamatan lingkungan.

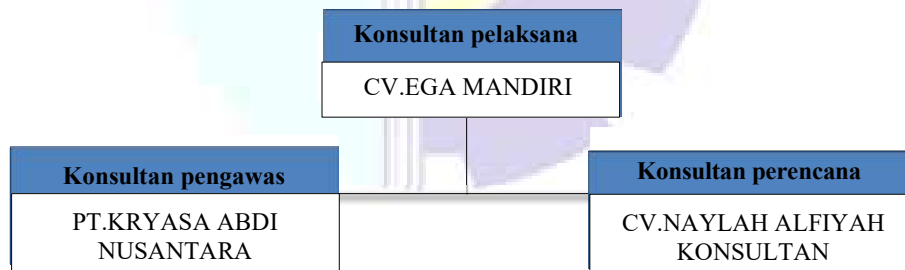
6. Labor :

Tugas pokok dari laboran adalah mengelola laboratorium melalui serangkaian kegiatan perancangan kegiatan laboratorium, pengoprasian peralatan dan penggunaan bahan, pemeliharaan / perawatan peralatan dan bahan, pengevaluasian sistem kerja laboratorium, dan pengembangan kegiatan laboratorium.

7. Administrasi :

Tugas dari administrasi proyek ini adalah mengurus dan menyelesaikan kegiatan proyek yang bersifat administratif, keuangan, dan umum, menyiapkan berita acara lapangan, dan menyusun dokumentasi.

1.4 Struktur organisasi proyek



Gambar 1.2 Struktur organisasi proyek

1.4.1 pemilik proyek

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

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

Tugas pemilik proyek atau owner adalah :

1. Menyediakan biaya perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan proyek.
2. Mengadakan kegiatan administrasi.
3. Memberikan tugas kepada kontraktor atau melaksanakan pekerjaan proyek.
4. Meminta pertanggung jawaban kepada konsultan pengawas atau manajemen konstruksi (MK).
5. Menerima proyek yang sudah selesai dikerjakan oleh kontraktor.

Wewenang yang dimiliki pemilik proyek atau owner adalah :

1. Membuat surat perintah kerja (SPK)
2. Mengesahkan atau menolak perubahan pekerjaan yang telah direncanakan.
3. Meminta pertanggungjawaban kepada para pelaksana proyek atas hasil pekerjaan konstruksi.
4. Memutuskan hubungan kerja dengan pihak pelaksana proyek yang tidak dapat melaksanakan pekerjaannya sesuai dengan isi surat perjanjian kontrak.

1.4.2 Konsultan perencanaan

Setiap owner juga selalu memiliki seorang konsultan yang bertujuan untuk membantu sebuah perencanaan pada proyek tersebut. Para konsultan juga memiliki wewenang serta tugas penting yang diberikan oleh owner. Konsultan perencanaan adalah suatu badan hukum atau perorangan yang diberi tugas oleh pemberi tugas untuk merencanakan dan mendesain bangunan sesuai dengan keinginan pemilik proyek.

Selain itu juga memberikan saran dan pertimbangan akan segala

sesuatu yang berhubungan dengan perkembangan proyek tersebut. Perencana juga bertugas untuk memberikan jawaban dan penjelasan atas hal-hal yang kurang jelas terhadap gambar rencana dan rencana kerja dan syarat-syarat. Perencana juga harus membuat gambar revisi bila terjadi perubahan-perubahan rencana dalam proyek. Pekerjaan perencanaan meliputi perencanaan arsitektur, struktur, mekanikal dan elektrikal, anggaran biaya serta memberikan saran yang diperlukan dalam pelaksanaan pembangunan.

Tugas dan kewajiban konsultan perencana adalah :

1. Membuat perencanaan secara lengkap yang terdiri dari gambar rencana, rencana kerja, syarat-syarat, dan hitungan struktur, rencana anggaran biaya
2. Memberikan usulan serta pertimbangan kepada pemilik proyek, konsultan supervisi, dan kontraktor tentang pelaksanaan pekerjaan
3. Membuat gambar revisi bila terjadi perubahan perencanaan
4. Menghadiri rapat koordinasi pengelolaan proyek
5. Memberikan jawaban dan penjelasan kepada kontraktor tentang hal hal yang kurang jelas dalam gambar rencana, rencana kerja, dan syarat-syarat.

1.4.3 Konsultan Pengawas

Konsultan pengawas adalah perusahaan atau badan hukum yang ditunjuk oleh owner untuk melaksanakan pengawasan pekerjaan dilapangan, selama kegiatan pelaksanaan proyek berlangsung. Tujuannya adalah agar pelaksanaan pekerjaan tidak menyimpang dari gambar kerja atau backstage yang diterapkan. Adapun tugas-tugas dari konsultan pengawas adalah :

1. Mengawasi dan memeriksa mutu pekerjaan kontraktor agar memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan.
2. Mengawasi dan menguji kualitas atau mutu bahan.

3. Menyiapkan dan menghitung kemungkinan terjadinya adanya pekerjaan tambahan atau pekerjaan yang kurang.
4. Memberi teguran kepada kontraktor jika pelaksanaan pekerjaan diluar dari spesifikasi gambar-gambar revisi.
5. Memeriksa gambar-gambar revisi.
6. Menyusun laporan harian, mingguan, dan bulanan terhadap hasil pekerjaan yang dilakukan selama pengawasan

1.4.4 Kontraktor Pelaksana

Kontraktor Pelaksana adalah badan usaha atau perorangan yang berbadan hukum yang bergerak di bidang konstruksi dipilih oleh pemilik proyek melalui lelang untuk melaksanakan pekerjaan konstruksi yang direncanakan sesuai dengan perjanjian kontrak. Kontraktor juga bertanggung jawab penuh terhadap hasil fisik dari bangunan itu sendiri. Pekerjaan mulai dikerjakan oleh kontraktor setelah pemilik proyek memberikan surat perintah kerja (SPK). Peraturan dan persetujuan mengenai hak dan kewajiban masing-masing pihak diatur dalam dokumen kontrak proyek. Kontraktor memiliki tanggung jawab langsung kepada pemilik proyek dan dalam melaksanakan pekerjaannya. Kontraktor diawasi oleh tim pengawas dari konsultan

Selama masa konstruksi kontraktor pelaksana dapat berkonsultasi secara langsung dengan tim pengawas atau konsultan perencana terhadap masalah yang terjadi dalam proses pekerjaan. Perubahan desain dari kontraktor pelaksana harus dikonsultasikan kepada konsultan perencana sebelum pekerjaan dilaksanakan. Kontraktor sebagai pelaksana proyek mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

1. Membuat rencana kerja, jadwal pelaksanaan, dan metode pelaksanaan pekerjaan sehingga dalam pelaksanaan pekerjaan tidak terjadi keterlambatan
2. Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan gambar rencana, syarat-syarat,

peraturan, risalah penjelasan pekerjaan, yang telah ditetapkan di dalam kontrak kerja

3. Membuat dokumen tentang pekerjaan yang telah dilaksanakan dan dilaporkan ke pemilik proyek
4. Menyediakan tenaga kerja, bahan material, peralatan, dan alat pendukung lain sesuai dengan kebutuhan pekerjaan di lapangan
5. Mengasuransikan pekerjaan dan kecelakaan kerja bagi tenaga kerja
6. Bertanggung jawab atas proses kegiatan konstruksi dan metode pelaksanaan pekerjaan di lapangan
7. Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan jadwal atau time schedule yang telah disetujui bersama
8. Melaporkan progres proyek secara berkala yaitu laporan harian, mingguan, serta bulanan kepada pemilik proyek
9. Melakukan evaluasi mingguan terkait dengan masalah-masalah proyek. Melindungi semua peralatan, bahan, dan pekerjaan terhadap kehilangan maupun kerusakan

1.5 Ruang Lingkup Perusahaan

CV. EGA MANDIRI adalah perusahaan pelaksanaan konstruksi berbentuk CV. EGA MANDIRI beralamat di JALAN KELAPAPATI TENGAH, Kabupaten Bengkalis.

CV. EGA MANDIRI adalah badan usaha berpengalaman yang mengerjakan proyek nasional. CV. EGA MANDIRI saat ini memiliki kualifikasi. CV. EGA MANDIRI dapat mengerjakan proyek-proyek dengan sub klasifikasi:

- BG007 Jasa Pelaksana Untuk Konstruksi Bangunan Pendidikan
- BG008 Jasa Pelaksana Untuk Konstruksi Bangunan Kesehatan
- SI001 Jasa Pelaksana Untuk Konstruksi Saluran Air, Pelabuhan, Dam, Dan Prasarana Sumber Daya Air Lainnya

BAB II

DATA PERUSAHAAN

2.1 Proses Pelelangan

Proses pelelangan yang dilakukan oleh Dinas PUPR adalah pelelangan umum, Pelelangan umum merupakan metode pemilihan penyediaan barang dan jasa yang dilakukan secara terbuka dengan pengumuman secara luas melalui media masa dan papan pengumuman resmi sehingga masyarakat luas dan dunia usaha dapat mengikutinya.

Pelelangan dapat didefinisikan sebagai serangkaian kegiatan untuk menyediakan barang/jasa dengan cara menciptakan persaingan yang sehat diantara penyedia barang/jasa yang setara dan memenuhi syarat, berdasarkan metode dan tata cara tertentu yang telah ditetapkan dan diikuti oleh pihak-pihak yang terkait secara taat sehingga terpilih penyedia terbaik. (*Wulfram I. Ervianto*, manajemen proyek konstruksi hal 49).

Salah satu tahapan yang mutlak harus dilalui dalam proses pemilihan penyedia barang dan jasa pemerintah adalah tahapan pembukaan dokumen penawaran. Acara pembukaan dokumen penawaran dilakukan secara resmi dalam suatu acara yang disaksikan oleh semua peserta lelang karena dokumen tersebut merupakan penentu dalam persaingan pemilihan penyedia barang/jasa pemerintah. Acara pembukaan penawaran selalu menjadi perhatian semua peserta lelang karena dalam acara inilah panitia pengadaan barang/jasa pemerintah membeberkan seluruh data-data yang terdapat dalam setiap dokumen penawaran kepada seluruh peserta lelang. Melalui pelelangan diharapkan akan didapat biaya pelaksanaan seminimal mungkin serta hasil pelaksanaan pekerjaan yang dapat dipertanggung jawabkan dan tidak merugikan kedua belah pihak.

Menurut PERPRES (Peraturan Presiden) No. 16 Tahun 2018 Pelelangan dibagi menjadi 7 jenis yaitu sebagai berikut:

1. Tender adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Barang/

Pekerjaan Konstruksi/ Jasa Lainnya.

2. Seleksi adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Jasa Konsultansi.
3. Tender/Seleksi internasional adalah pemilihan Penyedia Barang/Jasa dengan peserta pemilihan dapat berasal dari pelaku usaha nasional dan pelaku usaha asing.
4. Penunjukan Langsung adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Konsultansi/Jasa Lainnya dalam keadaan tertentu.
5. Pengadaan Langsung Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/ Jasa Lainnya yang bernilai paling banyak Rp200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah).
6. Pengadaan Langsung Jasa Konsultansi adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Jasa Konsultansi yang bernilai paling banyak Rp100.000.000,00 (seratus juta rupiah).
7. E-reverse Auction adalah metode penawaran harga secara berulang.

Adapun pelelangan yang diadakan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) yaitu Tender. Pada proyek Peningkatan Jalan Muntai Pambang, berikut nama– nama perusahaan yang ikut serta dalam proses pelelangan proyek Peningkatan Jalan Bantan air-bantan timur :

1. CV. EGA MANDIRI
2. PT. BENGKALIS POWER CONSTRUCTION
3. PT. RAJAWALI SAKTI PRIMA
4. CV. RINI KURNIA
5. CV. GENESIS CORPORATION
6. CV. PERMATA BUNDA. I
7. PT.ANDAM DEWILESTARI
8. CV. RIAU MAKMUR JAYA
9. PAWITRA SURYA INDONESIA
10. CV. RAPHITA MUDA BERKARYA

2.2 Data Proyek

Data umum proyek Peningkatan Jalan Bantan air-Bantan timur adalah sebagai berikut :

2.2.1 Data umum



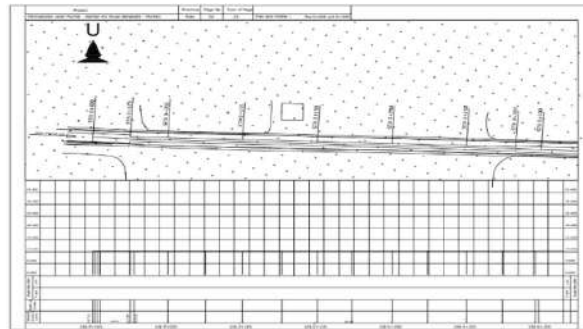
Gambar 2.1 DATA UMUM

Sumber : dokumentasi lapangan 2024

Nama Pekerjaan	: Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota
Pekerjaan	: Peningkatan Jalan Muntai-Bantan Air
Tanggal Kontrak	: 19 Juni 2024
Lokasi	: Kecamatan Bantan
Nilai Kontrak	: Rp 9.788.934.600,00,
Konsultan Perencana	: CV. NAYLAH ALFIAH KONSULTAN
Konsultan Pengawas	: PT.KRIYASA ABDI NUSANTARA.
Konsultan Pelaksana	: CV.EGA MANDIRI
Sumber Dana	: APBD Kabupaten Bengkalis Tahun Anggaran 2024
Waktu Pelaksanaan	: 180 (Seratus Delapan Puluh) hari kalender
Pemberian Tugas	: Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Bengkalis
Tahun Anggaran	: 2024

2.2.1 Data Teknis

Data teknis proyek Peningkatan Jalan Bantan air-bantan timur adalah sebagai berikut :



Gambar 2.2 Data teknis

Sumber: Dokumen gambar rencana

Jenis Pekerjaan	: Peningkatan Jalan Muntai – Bantan Air
Fungsi	: Prasarana Lalu Lintas
Tanah Timbunan	: Borro Pit/Quarry
Jenis Base	: Base Kelas-B Quarry Mundam
Komposisi Agregat	: CA 2-3,CA 2-1,CA 1-1 dan fly ash
Type Geotek	: Geotek Separator Kelas 2 (250 gr Woven)
Pekerjaan Duiker	: Beton Bertulang Ø 55 cm 65c
Type kayu	: Kayu gambangan Dia.8-10 cm
Leveling	: Tebal 15-25 cm
Lean concreat	: Tebal 10 cm
Rigit Beton f'c 30 mpa	: Tebal 25 cm
Beton K.175(Bahu)	: Tebal 25 cm

BAB III

DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK (KP)

3.1 Spesifikasi Pekerjaan yang Dilaksanakan Selama KP

Berikut rangkuman kegiatan yang dilakukan dan laporan harian kegiatan kerja praktek di Proyek Peningkatan Jalan Muntai - Bantan Air (Ruas Bengkalis - Muntai). Sebelum pekerjaan dimulai, lokasi harus dipasang rambu - rambu agar tidak terganggu aktivitas lalu lintas disekitarnya.

3.1.1 Penghamparan Base Kelas-B

Lapisan Agregat Kelas B adalah mutu lapisan pondasi atas untuk suatu lapisan dibawah lapisan yang beraspal. Penghamparan Material (Base) dilakukan dengan menggunakan Motor Grader, dalam tahap penghamparan ini yang harus diperhatikan adalah :

- a. Kondisi cuaca yang memungkinkan
- b. Panjang penghamparan pada saat setiap section yang didapat sesuai dengan kondisi lapangan.
- c. Lebar penghamparan disesuaikan dengan kondisi lapangan dan tebal penghamparan sesuai dengan spesifikasi, semua tahapan pekerjaan hamparan dan tebal hamparan berdasarkan petunjuk dan persetujuan dari Direksi Pekerjaan.
- d. Material yang tidak dipakai dipisahkan dan ditempatkan pada lainnya yang ditetapkan.



Gambar 3.1 Penghamparan Base Kelas B

Sumber : dokumentasi lapangan 2024



Gambar 3.2 Penghamparan Menggunakan Motor Grader

Sumber : dokumentasi lapangan 2024

Penghamparan Base kelas B di Peningkatan Jalan Bantan air-Bantan timur dilakukan sebelum proses Rigid dilakukan, nantinya diberikan lapisan pondasi agregat atas yang berfungsi sebagai lapisan pendukung, pemikul beban dan peresapan dengan menggunakan motor grader. Kemudian setelah material base dihamparkan, material base yang telah dihamparkan akan dipadatkan menggunakan Vibrating Roller sesuai dengan passing hasil trial compaction hingga nilai kepadatan yang dibutuhkan tercapai.

3.1.2 Pembuatan Trial Mix untuk Lc dan bahu jalan.

Pembuatan Trial Mix untuk Lc (lantai jalan) menggunakan mutu $F'c$ 10 Mpa dan untuk bahu jalan menggunakan mutu $F'c$ 15 Mpa. Kemudian dilakukan pengujian salump, dengan nilai hasil :

$F'c$ 10 Mpa = 5 cm

$F'c$ 15 Mpa = 6 cm

$F'c$ 30 Mpa = 6 cm

Kemudian pembuatan silinder untuk uji kuat tekan, masing-masing sebanyak 2 buah silinder.



Gambar 3.3 Trial Mix untuk Lc dan bahu jalan.

Sumber : dokumentasi lapangan 2024

3.1.3 Core base dan pengukuran tebal base B

Dilakukan core base, dan pengukuran tebal base B yang sudah di core atau di gali. hal ini dilakukan untuk mengetahui tebal base yang sudah di hamparkan dan di padatkan. Core di lakukan sampai batas geotek.



Gambar 3.4 core base dan pengukuran base B

Sumber : dokumentasi lapangan 2024

3.1.4 Pemasangan mal lc , dan Uji sandcone

Dilakukan pemasangan mal lc menggunakan alat bor sebagai lobang untuk ditancapkan besi penahan kayu atau mal lc. Lc di gunakan sebagai lantai perkerasan rigid. Dilakukan pengukuran tebal base B lanjutan dari sta 875 – 275. Dilakukan uji sandcone untuk mengetahui kepadatan base B yang sudah di hamparkan dan di padatkan. Sand cone dilakukan pada setiap 50 meter, dan dilakukan pada kiri dan kanan jalan.



Gambar 3.5 pemasangan mal lc dan uji sandcone

Sumber : dokumentasi lapangan 2024

3.1.5 Pengecoran lc

LC ini adalah lantai kerja untuk Rigit pavement, sehingga lapisan ini bukan termasuk lapisan struktur, namun wajib ada sebelum pekerjaan beton (rigid). fungsinya hanya sebagai lantai kerja agar semen tidak meresap kedalam lapisan bawahnya. Dilakukan pengecoran lc dari sta 875 menggunakan truk mixer dan di hamparkan menggunakan cangkul kayu dan diratakan menggunakan ruskam kayu.



Gambar 3.6 pengecoran lc

Sumber : dokumentasi lapangan 2024

3.1.6 Pekerjaan pemasangan mal rigid dan tulangan

Pemasangan mal rigid dan tulangan proses pemasangan mal rigid ini dilakukan diatas lc yang sudah di cor dan sudah mengering, sebelum di pasang mal rigid, lc di ukur untuk penepatan mal lc kemudian beri tanda terlebih dahulu dan di beri benang atau tali sebagai acuan agar pemasangan mal lurus dan sejajar, setelah itu baru di pasang mal rigid pada tanda yang sudah di buat tadi, kemudian di bor lcnya pada besi belakang mal rigid sebagai penahan agar tidak bergeser, setelah di bor, kemudian di pasang tulangan pada lobang tersebut dan diikat antara tulangan dan besi belakang mal. Setelah mal kiri dan kanan sudah di pasang, kemudian dilakukan pemasangan plastik terpal atau geotek woven pada mal rigid, setelah itu di pasang tulangan bangku dengan jarak yang ditentukan, kemudian di pasang tulangan dudukan wiremesh Ø8 mm, kemudian di pasang tulangan tiebar D16 panjang 70 cm (ulir) sebanyak 17 buah pada bagian samping dalam, kemudian di pasang tulangan dowel Ø22 panjang 50 cm (polos) sebanyak 10 buah pada setiap batas rigid (setiap 10,50 cm) sebelum di pasang, tulangan dowel di pasang pipa untuk menutupi separuh dari panjan tulangan tersebut dan di lem agar tidak lepas, kemudian dilakukan pemasangan kayu berbentuk segitiga sebagai pembatasnya, setelah itu dipasang tulangan wiremesh Ø8-150 mm



Gambar 3.7 Pekerjaan pemasangan mal rigid dan tulangan

Sumber : dokumentasi lapangan 2024

3.1.7 Pengecoran rigid

Dilakukan pengecoran rigid menggunakan truk mixer, kemudian sebelum di hamparkan beton diberi campuran sika sebanyak 1 liter, setelah tercampur beton di hamparkan menggunakan cangkul kayu dan diratakan menggunakan mesin perata kemudian dirapikan menggunakan ruskam kayu, kemudian digunakan mesin penggetar (vibrator) untuk memadatkan beton dan menghilangkan udara yang terjebak didalam beton yang baru di hamparkan. Setelah beton terlihat agak mengering, kemudian permukaan beton di garis menggunakan penggaruk besi, setelah itu beton di tutup menggunakan geotex non woven, kemudian di curing untuk menjaga suhu beton tidak terlalu panas.



Gambar 3.8 pengecoran Rigid

Sumber : dokumentasi lapangan 2024

3.1.8 Pekerjaan pemotongan rigid

Pekerjaan pemotongan ini dilakukan setelah beton sudah mengering beberapa hari, tujuan dari pemotongan ini sebagai pembatas beton, dan bila terjadi kerusakan pada beton rigid seperti retak, maka retak itu bisa di batasi dan tidak menyebar terlalu banyak, sehingga perbaikannya hanya pada bagian itu saja, pemotongannya hanya pada batas besi dowel saja. Sebelum beton di potong, beton diberi tanda garis melintang menggunakan benang arang, kemudian setelah selesai di beri tanda baru

dilakukan pemotongan menggunakan mesin, setelah itu bagian yang di potong di isi dengan aspal yang di cairkan.



Gambar 3.9 pemotongan rigid
sumber dokumentasi lapangan 2024

3.2 Tujuan dan Manfaat Selama Kerja Praktek

Selama melaksanakan Kerja Praktek di Jalan Bantan air-Bantan timur kami tidak hanya menetapkan ilmu Teori, tetapi juga Praktek langsung di lapangan. Adapun kegiatan Kerja Praktek ini tidak hanya member dampak positif bagi para mahasiswa saja. Mahasiswa bisa mendapatkan pengalaman sekaligus sertifikat sebagai buktitelah mengikuti proses magang dan memenuhi kualifikasi yang ditentukan.

Tujuan magang ialah untuk membuat mahasiswa terlatih dalam menghadapi masalah yang muncul ketika berhadapan langsung di dunia kerja sekaligus mahasiswa mampu mengaplikasikan teori yang dipelajari di masa perkuliahan. Selama melaksanakan kerja praktek lapangan di Jalan Bantan air-Bantan timur jangka waktu 2 Bulan mahasiswa diharapkan :

1. Dapat mengetahui kondisi pekerjaan dilapangan secara langsung dan nyata, dan juga lebih engenal keadaan yang sesungguhnya.
2. Menambah wawasan mengenai dunia konstruksi
3. Mengetahui teknik-teknik pelaksanaan konstruksi
4. Mengetahui tata cara pengelolaan proyek dan administrasinya
5. Mendapatkan pengalaman dilapangan yang tidak di dapatkan di bangku perkuliahan
6. Dapat mengaplikasikan teori yang di peroleh di bangku perkuliahan

dengan yang ada di lapangan

7. Untuk memenuhi tugas studi sebagai mahasiswa Program Studi Diploma-IV Teknik Perancang Jalan dan Jembatan, Politeknik Negeri bengkalis.
8. Dapat mengetahui kondisi pekerjaan dilapangan secara langsung dan nyata, dan juga lebih mengenal keadaan yang sesungguhnya.
9. Menambah wawasan mengenai dunia konstruksi
10. Mengetahui teknik-teknik pelaksanaan konstruksi
11. Mengetahui tata cara pengelolaan proyek dan administrasinya
12. Mendapatkan pengalaman dilapangan yang tidak di dapatkan di bangku perkuliahan
13. Dapat mengaplikasikan teori yang di peroleh di bangku perkuliahan dengan Yang ada di lapangan
14. Untuk memenuhi tugas studi sebagai mahasiswa Program Studi Diploma-IV Teknik Perancang Jalan dan Jembatan, Politeknik Negeri bengkalis.
15. Dapat mengetahui kondisi pekerjaan dilapangan secara langsung dan nyata, dan juga lebih mengenal keadaan yang sesungguhnya.
16. Menambah wawasan mengenai dunia konstruksi
17. Mengetahui teknik-teknik pelaksanaan konstruksi
18. Mengetahui tata cara pengelolaan proyek dan administrasinya
19. Mendapatkan pengalaman dilapangan yang tidak di dapatkan di bangku perkuliahan
20. Untuk memenuhi tugas studi sebagai mahasiswa Program Studi Diploma-IV Teknik Perancang Jalan dan Jembatan, Politeknik Negeri bengkalis.

3.3 Logistik dan Peralatan

Logistik merupakan perorangan atau kelompok orang yang bertanggung jawab dalam pengadaan peralatan maupun bahan-bahan bangunan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan suatu proyek. Penggunaan alat

bantu sangat dibutuhkan dalam pekerjaan konstruksi jalan ini, karena dengan adanya penggunaan alat bantu akan mempercepat, mempermudah dan memperlancar pekerjaan guna mencapai mutu yang diinginkan. Setelah mengetahui apa saja pekerjaan yang telah dilakukan dilapangan, maka kita dapat mengetahui peralatan apa saja yang dibutuhkan dalam proyek ini, adapun jenis dan jumlah peralatan yang ada dilapangan yang digunakan untuk menunjang pekerjaan ialah:

3.3.1 Peralatan yang digunakan :

1. Excavator

Merupakan alat yang berfungsi dan digunakan untuk menangkut berbagai macam material kedalam truk. selain itu ,alat ini juga sangat populer dengan sebutan alat berat penggali. Kekurangan alat tersebut adalah tidak dapat digunakan untuk dengan jarak tempuh yang jauh.

2. Motor Grader

Alat berat dengan pisau panjang yang digunakan untuk meratakan permukaan dalam proses perataan. motor grader yang digunakan dalam kontruksi dan pemeliharaan jalan tanah dan jalan berkerikil.

3. Compactor

Alat berat compactor digunakan untuk memadatkan tanah atau material sedemikian hingga tercapai tingkat kepadatan yang diinginkan. jenis rodnya biasanya terbuat dari besi seluruhnya atau ditambahkan pemberat berupa air atau pasir.

4. Dozer / Loader

Alat berat ini salah satu alat berat proyek bangunan yang sering digunakan untuk menangani material proyek, terutama material hasil penggalian atau untuk membuat timbunan material .dozer digunakan untuk menangani pasir,tanah,atau pun bebatuan dalam proyek.

3.3.2 Perangkat lunak yang digunakan :

1. Gps maps camera

Gps maps camera Aplikasi ini adalah salah satu google maps yang akan menampilkan gambar lokasi jalan dan tingkat kecamatan lalu lintas yang ada diseluruh dunia.

2. Autocad

Autocad adalah perangkat lunak computer Cad untuk menggambar 2 dimensi dan 3 dimensi yang di kembangkan oleh autocad untuk menggambar dan merancang

3. Microsoft exel

Microsoft exel adalah sebuah program aplikasi lembar kerja spreadsheet yang dibuat dan distribusikan oleh Microsoft corporation untuk system operasi Microsoft windows dan mac OS.

3.4 Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah semua kondisi dan faktor yang dapat berdampak pada keselamatan dan kesehatan kerja tenaga kerja maupun orang lain (kontraktor, pengawas dan pekerja harian) di lapangan pada saat pekerjaan.

Adapun keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang di gunakan pada pekerja di peroyek peningkatan parit tugu (mundam) sebagai berikut:

1. Helm safety



Gambar 3.10 Helm safety

Fungsi dari helm safety sendiri yaitu untuk melindungi kepala si pekerja, supaya bisa terhindar dari kejatuhan barang dan yang lain, dan meminimalisir cedera yang akan menerpa si pekerja tersebut pada pekerjaan jalan.

2. Sepatu Safety



Gambar 3.11 Sepatu safety

Fungsi dari Sepatu Safety adalah satu diantara Alat Pelindung Diri (APD) yang harus dipakai oleh pekerja yang kemungkinan dapat terkena pecahan kaca, besi ataupun serpihan yang lain yang pastinya sangat membahayakan telapak kaki.

3. Rompi safety



Gambar 3.12 Rompi safety

Rompi safety adalah salah satu Alat Pelindung Diri (APD), yang terbuat dari bahan polyester yang dirancang khusus serta dilengkapi dengan reflector atau pemantul cahaya. Rompi safety dapat digunakan pada siang atau pun malam hari. Fungsi Rompi Safety. Untuk mencegah terjadinya kontak kecelakaan pada pekerja.

4. Sarung tangan safety



Gambar 3.13 Sarung tangan safety

Berguna sebagai alat pelindung tangan saat bekerja di tempat atau kondisi yang dapat mengakibatkan cedera tangan. Bahan dan bentuk sarung tangan di sesuaikan dengan fungsi masing-masing pekerjaan.

3.5 Data – data yang Di Perlukan

1. Shop Drawing merupakan gambar awal kerja sebelum pelaksanaan proyek dikerjakan.
2. Laporan harian selama pekerjaan proyek

3.6 Dokumen-dokumen dan File-file yang dihasilkan

Selama pelaksanaan perkerja praktek di Jalan Bantan air-Bantan timur data yangdidapatkan diantara lain:

Gambar dokumentasi selama pekerjaan berlangsung:

1. Pekerjaan Pemasangan Geotek



Gambar 3.14 Pemasangan Geotek

2. Pekerjaan Hampar Base



Gambar 3.15 Dump Truck

3. Pekerjaan Hampar Base Greder



Gambar 3.16 Motor Greder

4. Pekerjaan Pemadatan



Gambar 3.17 Vibratory Roller

5. Pekerjaan Penyiraman



Gambar 3.18 Water Tank

6. Pekerjaan Trial Mix



Gambar 3.19 Trial Mix

3.7 Kendala-kendala dalam menyelesaikan tugas tersebut

Faktor kendala selama menyelesaikan tugas :

1. Cuaca
2. Masyarakat
3. Dasar tanah (gambut)

3.8 Hal-hal yang dianggap perlu

Faktor-faktor yang dianggap penting dalam proyek :

1. Manajemen proyek
2. Perencanaan proyek
3. Tahapan proyek
4. Pemantauan dan kontrol proyek
5. Hasil pekerjaan proyek



BAB IV

TINJAUAN KHUSUS

PRODUKTIVITAS ALAT BERAT DALAM PEKERJAAN

BASE B

4.1 Base Kelas (B)

Pelaksanaan kerja praktek (kp) pada proyek Peningkatan Jalan Muntai - Bantan Air (Ruas Bengkalis - Muntai) salah-satunya yaitu pekerjaan Base kelas B. Pekerjaan ini dilaksanakan sesudah pekerjaan penyiapan badan jalan. Pekerjaan base yang dilakukan yaitu :

- a) Pengangkutan Material (Base kelas B) dengan menggunakan Dump Truck.
- b) Penghamparan Material (Base kelas B) dengan menggunakan Motor Grader.
- c) Pemadatan Material (Base kelas B) dengan menggunakan Vibratory Roller.

Pekerjaan Base ini sangat penting dalam proses pekerjaan jalan karena Base sangat berpengaruh terhadap kekuatan jalan itu sendiri. Dalam pemilihan bahan base kita harus betul-betul memilih dengan baik bahan base apa yang akan digunakan.

4.2 Produktivitas Alat Berat

Produktivitas alat dalam pekerjaan base b (lapis pondasi agregat kelas b) dapat dihitung dengan menghitung kapasitas kerja alat berat dalam periode waktu tertentu, misalnya per jam. Produktivitas alat dapat dipengaruhi oleh kapasitas produksi alat berat.

Dalam pekerjaan base b, alat berat yang dibutuhkan antara lain: dump truck, motor grader, vibrator roller, water tank truck.

Untuk mencapai target waktu pekerjaan, diperlukan perencanaan penggunaan alat berat yang tepat. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi

efektifitas waktu pengerjaan base b, antara lain: metode pekerjaan, jenis bahan agregat. Adapun alat-alat berat yang digunakan adalah sebagai berikut:

4.2.1 Motor Grader

Motor grader atau grader adalah alat berat yang digunakan untuk meratakan dan membentuk permukaan tanah. Cara kerja motor grader adalah dengan mendorong permukaan tanah yang tidak rata menggunakan pisau yang tajam dan berukuran besar. Pisau tersebut akan diturunkan saat motor grader bergerak maju, dan akan diangkat saat motor grader bergerak mundur. Proses ini dilakukan secara berulang-ulang hingga permukaan tanah benar-benar rata.



Gambar 4.1 Motor Grader

Sumber :Dokumentasi Lapangan 2024

Berikut adalah perhitungan produktivitas alat berat motor grader di proyek Peningkatan Jalan Muntai - Bantan Air (Ruas Bengkalis - Muntai):

Panjang Hampanan	L	950 m
Lebar blade	b	2,6
Factor efesiensi	Fa	0,83
Kecepatan rata rata	V1	4 km/jam
Jumlah lintasan	n	6
Lajur lintasan	N	2
Tebal penghamparan	T	0,25 m
Jam kerja per hari	S	8 jam

Tabel 4.1 Data Produktifitas Motor Grider

Perataan 1 Lintasan

$$\begin{aligned} TS1 &= \frac{L}{(4 \text{ km/jam} \times 1000)} \times 60 \\ &= \frac{950 \text{ m}}{(4 \text{ km/jam} \times 1000)} \times 60 \\ &= 14,25 \sim 15 \text{ menit} \end{aligned}$$

Waktu siklus

$$\begin{aligned} TS &= TS1 \times n \\ &= 15 \text{ menit} \times 6 \\ &= 85,5 \sim 86 \text{ menit} \end{aligned}$$

Produktivitas alat

$$\begin{aligned} Q &= \frac{(L \times b \times F_{ax} \times t \times 60)}{86} \\ &= \frac{(950 \text{ m} \times 2,6 \times 0,83 \times 0,25 \text{ m} \times 60)}{86} \\ &= 359,66 \sim 360 \text{ m}^3/\text{jam} \end{aligned}$$

Perataan 1 Lintasan	TSI	15 menit
Waktu siklus	TS	86 menit
Produktivitas alat	Q	360 m ³ /jam

Tabel 4.2 Hasil produktivitas Motor Grider

4.2.2 Vibratory Roller

vibratory Roller atau Vibro adalah alat berat yang dilengkapi dengan getaran untuk memadatkan tanah, pasir, dan kerikil. Alat ini sering digunakan dalam proyek konstruksi seperti pembangunan jalan, fondasi bangunan, dan pemadatan timbunan.



Gambar 4.2 Vibratory Roller
Sumber :Dokumentasi Lapangan 2024

Panjang Hamparan	L	950 m
Lebar pemadatan efektif	b	1,2
Factor efesiensi	Fa	0,83
Kecepatan rata rata	V	3 km/jam
Jumlah lintasan	n	5
Lajur lintasan	N	2
Tebal penghamparan	T	0,25 m
Jam kerja per hari	S	8 jam

Tabel 4.3 Data perhitungan Vibratory Roller

$$\begin{aligned}
 Q &= \frac{(V \times 1000) \times b \times Fa}{n} \\
 &= \frac{(3 \times 1000) \times 1,2 \times 0,83}{5} \\
 &= 59.76 \sim 60 \text{ m}^3/\text{jam}
 \end{aligned}$$

Produktivitas alat	Q	60 m ³ /jam
--------------------	---	------------------------

Tabel 4.4 Hasil produktivitas Vibratory Roller

4.2.3 Dump truck

Pengangkutan material kelokasi pekerjaan menggunakan Dump Truck dan loadingnya dilakukan dengan menggunakan Wheel Loader. Jarak dari batching plan ke lokasi proyek 10 km. Pengecekan dan pencatatan volume material dilakukan pada saat penghamparan agar tidak terjadi kelebihan

material disatu tempat dan kekurangan ditempat yang lain. Dengan rumus menghitung volume Timbunan Pondasi Agregat.



Gambar 4.3 Dump Turck
Sumber :Dokumentasi Lapangan 2024

Kapasitas Bak Bermuatan (C)	3 M ³
Factor Efisiensi (Fa)	0,83
Kecepatan Rata-Rata Bermuatan	45 Km/Jam
Kecepatan Rata-Rata Kosong	60 Km/Jam
Waktu Muat (C1)	6 Menit
Waktu Tempuh Isi (C2)	40 Menit
Factor Waktu Tuang Ke Jalan (C3)	3 Menit
Waktu Tempuh Kosong (C4)	30 Menit
Waktu siklus (Ts)	1 Jam 19 Menit

Tabel 4.5 perhitungan Dump Turck

$$Q = \frac{C \times 60 \times E}{TS}$$

$$Q = \frac{3 \times 60 \times 0,83}{79}$$

$$Q = 1,89 \text{ m}^3/\text{jam}$$

Produktivitas alat	Q	1,89 m ³ /jam
--------------------	---	--------------------------

Tabel 4.6 Hasil produktivitas Dump Turck

Menghitung Total Volume Pondasi Agregat kelas (B) per 50 meter:

$$V = P \times L \times T$$

Lebar (m)	L	8 m
Panjang (m)	P	50 m
Tebal Base (cm)	T	0,40 m

Tabel 4.7 Data perhitungan Dump Turck

Menghitung Total Volume Pondasi Agregat Kelas B

$$= 50 \text{ m} \times 8 \text{ m} \times 0,40 \text{ m}$$

$$= 160 \text{ m}^3$$

Jadi total volume Pondasi Agregat Kelas B dalam 50 meter adalah 160m.

menghitung jumlah trip dump truck untuk mengangkut timbunan base kelas B secara umum adalah :

Kapasitas dump truck	3 m ³
Volume timbunan	160 m ³
Faktor tanah gembur	1,25

Tabel 4.8 Data perhitungan

$$\begin{aligned} \text{Jumlah trip dump truck} &= (\text{volume timbunan} \times \text{faktor tanah gembur}) \\ &: \text{kapasitas dump truck} \\ &= 160 \text{ m}^3 \times 1,25 : 3 \text{ m}^3 = 67 \text{ (trip truck)} \end{aligned}$$

Jadi hasil perhitungan trip dump trucks untuk pekerjaan timbunan base agregat kelas b adalah 67 trip dump truck sekali menghamparkan dalam panjang 50 meter.

Dengan rumus menghitung volume timbunan pondasi agregat kelas B yang telah di padatkan dalam 50 meter :

Lebar (m)	L	8 m
Panjang (m)	P	50 m
Tebal Base (cm)	T	0,25 m

Tabel 4.9 Data perhitungan

Menghitung Total Volume Pondasi Agregat Kelas B

$$= 50 \text{ m} \times 8 \text{ m} \times 0,25 \text{ m (kondisi padat)}$$

$$= 100 \text{ m}^3$$

Jadi hasil perhitungan volume Pondasi Agregat Kelas B dalam kondisi setelah di padatkan berdasarkan perencanaan di atas dalam panjang 50 meter adalah sebesar 100 m³ Dengan rumus menghitung volume Timbunan Pondasi Agregat Kelas B yang telah di padatkan pada panjang 950 meter :

$$V = P \times L \times T$$

Lebar (m)	L	8 m
Panjang total (m)	P	950 m
Tebal Base (cm)	T	0,25 m

Tabel 4.10 Data perhitungan

Menghitung Total Volume Pondasi Agregat Kelas B
 = 950 m x 8 m x 0,25m (kondisi padat)
 = 1900 m³

4.2.4 Water Tank Truck

Penyiraman pepadatan Pondasi Agregat Kelas B dengan menggunakan Water tank dilakukan secara merata keseluruhan permukaan Pondasi Agregat Kelas B yang sudah dipadatkan kemudian pondasi agregat kelas B dipadatkan lagi menggunakan Vibro Roller sampai merata dan padat. Fungsi penyiraman ini supaya tidak ada lagi rongga antara agregat akan terpadat dengan sendirinya dan saling mengunci sehingga tidak ada rongga udara didalamnya.



Gambar 4.4 Water Tank Truck
Sumber :Dokumentasi Lapangan 2024

Kapasitas bak/tangki	8000 liter
Kecepatan angkut	40 km/jam
Kecepatan kosong	60 km/jam
Jarak angkut/kembali	2 km
Factor efesiensi	0,83
Waktu tempuh kosong	2,00 menit
Waktu tempuh isi	3,00 menit
Waktu supllying	10 menit
Waktu isi	20 menit
Waktu siklus (Ts)	35,00 menit

Tabel 4.11 Data perhitungan Water Tank Truck

$$\text{Waktu kosong} = \frac{2 \text{ km}}{60 \text{ km/jam}} \times 60 \text{ menit/jam} = 2,00 \text{ menit}$$

$$\text{Waktu angkut} = \frac{2 \text{ km}}{40 \text{ km/jam}} \times 60 \text{ menit/jam} = 3,00 \text{ menit}$$

$$\text{Waktu supllying} = 10 \text{ menit}$$

$$\text{Waktu isi} = 20 \text{ menit}$$

$$\text{Total waktu siklus} = 2,00 \text{ menit} + 3,00 \text{ menit} + 10,00 \text{ menit} + 20,00 \text{ menit} = 35,00 \text{ menit}$$

$$\text{Jumlah siklus/jam} = \frac{60 \text{ menit/jam}}{35 \text{ menit}} = 1,71 \text{ siklus/jam}$$

$$\text{Produktivitas alat}$$

$$= 8 \text{ m}^3 \times 1,71$$

$$= 13,68 \text{ m}^3/\text{jam}$$

Waktu siklus	1,71 siklus/jam
produktifitas	13,68 m ³ /jam

Tabel 4.12 Produktivitas Water Tank Truck

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

5.1.1 Manfaat dari tugas yang dilaksanakan

Selama pelaksanaan Kerja Praktek (KP) di Proyek ini, banyak pengalaman dan ilmu yang penulis dapatkan. Adapun manfaat yang didapat yaitu :

1. Mahasiswa jadi tau proses pekerjaan Peningkatan Jalan Muntai - Bantan Air (Ruas Bengkalis - Muntai)
2. Target yang diharapkan selama kerja pratek adalah mahasiswa mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan selama kerja praktek,dapat memberikan masukan kepada perusahaan apabila terjadi kendala dilapangan.Mahasiswa diharapkan dapat memahami proses pekerjaan yang dilakukan dilapangan dan berkontribusi dalam pelaksaannya pekerjaan serta dapat menerapkan ilmu yang di dapatkan di bangku perkuliahan dan di tampilkan sebagai tugas laporan kerja praktek.
3. Secara keseluruhan semua pekerjaan konstruksi yang dilakukan pada proyek ini telah memenuhi standar dan prosedur sesuai dengan persyaratan yang berlaku
4. Kontrol kualitas bahan di proyek situs sesuai dengan prosedur persyaratan
5. Pengawasan atau pengendalian jenis dan kualitas bahan sudah sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan
6. Keterlambatan pekerjaan konstruksi proyek tidak sesuai dengan jadwal waktu yang disebabkan oleh banyak faktor, seperti faktor alam, faktor peralatan dan material, serta dapat juga disebabkan oleh pembebasan lahan untuk pekerjaan proyek.
7. Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam proyek ini belum sepenuhnya dilakukan secara disiplin. Khususnya subkontraktor yang perlu mendapat penegasan mengenai penerapan konstruksi K3

karena dari evaluasi Join Inspection seringkali Subkontraktor tidak mengindahkan K3.

8. Proyek pada ini memiliki panjang 950 m, dari STA 0+050 – 0+0950
9. Permukaan jalan rigid pevament ini dibuat dengan kemiringan 3% (kemiringan normal) untuk menghindari genangan air dan pada tikungan dibuat kemiringan 5%.
10. Pekerjaan penghamparan dan perataan base pada jalan ini menggunakan Alat Berat Motor Grader yang dikendalikan oleh seorang operator Alat Berat.
11. Pekerjaan pemadatan menggunakan Alat Berat Vibratory Roller.
12. Pekerjaan LC untuk lantai jalan menggunakan f^{sc} 10 dengan ketebalan LC yaitu 10 cm
13. Pekerjaan Rigid untuk permukaan jalan menggunakan f^c 30 dengan ketebalan rigid yaitu 30 cm

5.1.2 Manfaat KP bagi mahasiswa

1. Meningkatkan keterampilan dan keahlian di bidang KP
2. Meningkatkan dan menjalin kerja sama yang baik antara lembaga pendidikan dengan perusahaan dalam penerapan dari ilmu dan keahlian yang didapat dari bangku kuliah.
3. Membangun relasi atau hubungan yang dapat menjadi jembatan menuju kesuksesan
4. Melatih mental dan daya fikir untuk mengatasi berbagai persoalan yang timbul di lapangan.
5. Menjadi bekal yang baik ketika terjun ke dunia kerja

5.2 Saran

Setelah selesainya pelaksanaan Kerja Praktek (KP), penulis banyak mengetahui hal-hal yang terjadi di lapangan. Sehingga untuk perbaikan dimasa yang akan datang, penulis akan memberikan beberapa saran yaitu:

- a. Penerapan K3 di lapangan harus dilaksanakan dengan baik untuk mencegah terjadinya kecelakaan di lapangan.
- b. Pengawasan pekerjaan dilapangan harus maksimal dan tegas kepada pekerja sehingga mutu kerja sesuai dengan perencanaan.
- c. Pelaksanaan pekerjaan pengecoran harus melakukan uji *slump* agar mengetahui kekakuan dari campuran beton.
- d. Sebaiknya ketika dalam masa Kerja Praktek Lapangan kita harus lebih banyak berkomunikasi atau berintraksi bertanya tentang apa yang kita kurang paham akan pelaksanaan dilapangan. Agar tidak terjadinya keraguan dan bisa menambahkan pengetahuan kita tentang dunia kerja dilapangan

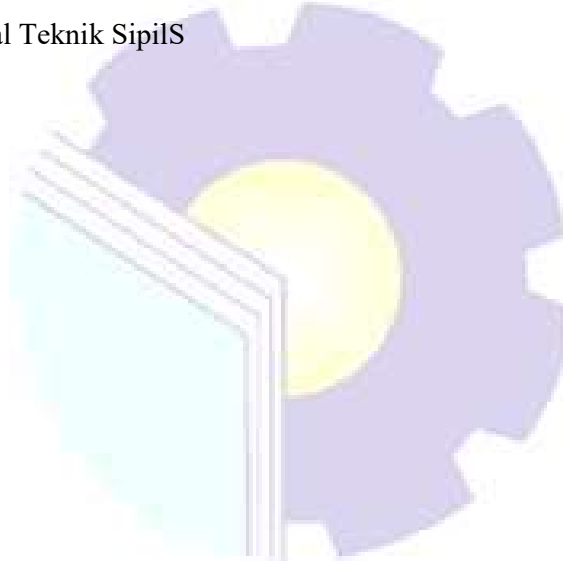
DAFTAR PUSTAKA

Austroad. (1987). Pavement Design-A Guide to the Structural Design of Road Pavements.

American Association of State Highway and Transportation Officials. (1993). AASHTO Guide for Design of Pavement Structures. Washington, D.C.

Rostiyanti, (1999). *Produktivitas Alat Berat Pada Proyek Konstruksi*, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.

Dian Febrianti, (2018). *Analisis Produktivitas Alat Berat Pada Pekerjaan Timbunan*, Jurnal Teknik SipilS





LAMPIRAN

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu
TANGGAL : 10 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1	Survey lokasi proyek , Pengukuran dan pembuatan patok untuk setiap STA Mobilitas base B	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDI KOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1	 	Survey lokasi proyek di jalan penurun desa muntai barat Dilakukan pengukuran perencanaan jalan yang sudah di tentukan, dari STA 0 + 950 meter. Pengukuran dilakukan setiap 50 meter diberi patok

		Dilakukan mobilitas dan penuangan base B pada lokasi proyek menggunakan dump truck
--	---	--

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Kamis
TANGGAL : 11 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
2	Mobilitas base B	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDI YOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
2	 	Dilakukan mobilitas dan penuangan base B pada lokasi proyek menggunakan dump truck

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Jumat
TANGGAL : 12 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
3	Mobilitas base B	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDIYOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
3	 	Dilakukan mobilitas alat penghampar base (motor grader) dan alat pemadat base (Wales Stump/Vibro Roller) pada lokasi proyek Dilakukan mobilitas dan penuangan base B pada lokasi proyek menggunakan dump truck Dilakukan penghamparan base B menggunakan alat berat motor grader, dan dilanjutkan pemadatan base yang sudah dihamparkan tadi menggunakan alat berat Wales Stump/Vibro Roller

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Senin
TANGGAL : 15 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
4	Penghamparan base dan pemadatan	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDI YOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
4	 	Dilakukan penghamparan base B dan pemadatan base B di lokasi proyek menggunakan alat berat motor grader dan Wales Stump/Vibro Roller

KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Selasa
TANGGAL : 16 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
5	Penghamparan dan pemadatan base B Pemberi tanda tinggi base bagian samping dan as jalan Pemberi tanda setiap 25 meter	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDI YOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
5	 	Dilakukan penghamparan dan pemadatan base lanjutan menggunakan alat berat motor grader dan Wales Stump/Vibro Roller Dilakukan pengukuran dan pemberi tanda untuk tinggi base bagian samping dan as jalan, beda tingginya antara as dan samping jalan adalah 7 – 8 cm. Hal ini dilakukan sebagai acuan untuk membentuk bodi jalan dan kemiringan sesuai yang di rencanakan Dilakukan pemberi tanda pada setiap 25 meter di setiap STA

KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Rabu
TANGGAL : 17 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
6	Pemadatan base B Core base B	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDI YOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
6	 	Dilakukan pemadatan base B lanjutan menggunakan alat berat Wales Stump/Vibro Roller Dilakukan core base B dari STA 650 sebelah kiri badan jalan, dilakukan setiap 25 meter, dilakukan sebanyak 2 lubang setiap 25 meter

KEGIATAN HARIAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Kamis
TANGGAL : 18 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
7	Core base dan pengukuran tebal base B	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDIYOYON) NIP.198403012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
7		Dilakukan core base, dan pengukuran tebal base B yang sudah di core atau di gali. Hal ini dilakukan untuk mengetahui tebal base yang sudah di hamparkan dan dipadatkan. Core dilakukan sampai batas patok

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Jumat
TANGGAL : 19 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
8	Pemasangan mal lc (Lean Concrete) Pengukuran tebal base B Uji sandcone	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDI YOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
8	 	Dilakukan pemasangan mal lc (Lean Concrete), menggunakan alat bor sebagai lobang untuk di tancapkan besi penahan kayu atau mal lc. Lc digunakan sebagai lantai perkerasan rigid Dilakukan pengukuran tebal base B lanjutan dari STA 875 – 275 Dilakukan uji sandcone untuk mengetahui kepadatan base B yang sudah di hamparkan dan di padatkan. Sandcone dilakukan pada setiap 50 meter, dan dilakukan pada kiri dan kanan jalan

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Senin
TANGGAL : 22 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
9	Core pada STA 650 Pemasangan mal lc (Lean Concrete) Pengujian core drill silinder trial mix pada umur 28 hari	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDIYOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
9		Dilakukan core base lanjutan pada STA 650 menggunakan alat bor besi dan sendok Dilakukan penyambungan pemasangan mal lc lanjutan

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Selasa
TANGGAL : 23 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
10	Pengecoran lc (Lean Concrete) Uji slump dan pembuatan silinder Pengukuran tebal base Uji sandcone	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANINDYO YOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
10	 	Dilakukan pengecoran lc dari STA 875 menggunakan tuck mixer dan di hamparkan menggunakan cangkul kayu dan di ratakan menggunakan ruskam kayu Dilakukan uji slump dan pembuatan silinder sebanyak 2 buah silinder untuk pengecoran lc Dilakukan pengukuran tebal base untuk mengukur ketebalan base B Dilakukan uji andcone untuk mengetahui kepadatan base B

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Rabu
TANGGAL : 24 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
11	Pengukuran lc yang sudah di cor Pemasangan mal rigid Pengujian slump dan pembuatan silinder	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDI MOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
11	 	Dilakukan pengukuran tebal, lebar dan panjang lc setiap 25 meter yang sudah di cor Dilakukan pemasangan mal rigid menggunakan mesin bor untuk penancapan penahan mal rigid. Kemudian di pasang geotex sebagai alas setelah itu di pasang katu berbentuk segitiga pada setiap 10,50 cm, kemudian dilakukan pemasangan tulangan rigid, tulangan bangku dan tulangan wiremesh, tulangan tiebar dan tulangan dowel Pengujian slump dan pembuatan 2 buah beton silinder untuk lc



KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Kamis
TANGGAL : 25 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
12	Pengecoran rigid Uji slump dan pembuatan silinder Pemasangan pembatas jalan	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDRIYOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
12	 	Dilakukan pengecoran rigid menggunakan truck mixer. Kemudian sebelum di hamparkan, beton di beri campuran sika sebanyak 1 liter, setelah tercampur beton di hamparkan menggunakan cangkul kayu dan di ratakan menggunakan mesin perata, kemudian di rapikan menggunakan ruskam kayu. Kemudian di gunakan mesin penggetar (vibrator) untuk memadatkan beton dan menghilangkan udara yang terjebak di dalam beton yang baru di hamparkan. Setelah beton terlihat agak mongering, kemudian permukaan beton di garis menggunakan penggaruk besi. Setelah itu beton di tutup menggunakan geotex non woven.



kemudian di curing untuk menjaga suhu beton tidak terlalu panas.

Dilakukan uji slump dan pembuatan 2 buah beton silinder untuk rigid.

Pemasangan pembatas jalan sebagai tanda jalan tidak boleh dilewati.

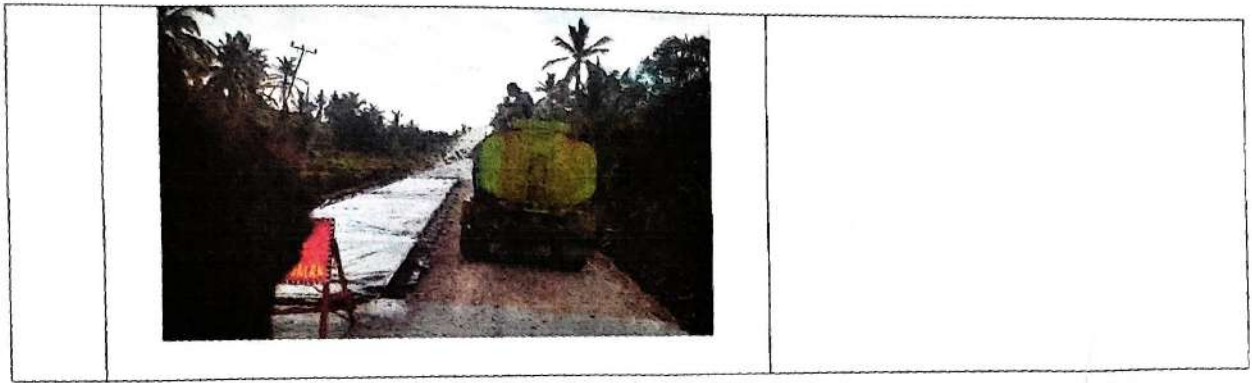


KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Jumat
TANGGAL : 26 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
13	Pemasangan mal rigid Pemotongan rigid (catting) Pengukuran core Penyiraman rigid (curing)	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDI YOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
13	 	Dilakukan penyambungan pemasangan mal rigid menggunakan mesin bor untuk penancapan penahan mal rigid. Kemudian dipasang geotex sebagai alas, setelah itu di pasang kayu berbentuk segitiga pada setiap 10,50 cm, kemudian dilakukan pemasangan tulangan rigid, tulangan bangku dan tulangan wiremesh, tulangan tiebar dan tulangan dowel Dilakukan pemotongan rigid pada setiap jarak 10,50 cm tepatnya pada batas yang ada tulangan dowelnya (catting) Dilakukan penyiraman rigid (curing) untuk menurunkan suhu beton.



**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin
TANGGAL : 29 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
14	Pengecoran rigid, uji slump, pembuatan silinder	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDI YOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
14	 	Dilakukan pengecoran rigid lanjutan menggunakan truk mixer, kemudian sebelum di hamparkan beton diberi campuran sika sebanyak 1 liter, setelah tercampur beton di hamparkan menggunakan cangkul kayu dan diratakan menggunakan mesin perata kemudian dirapikan menggunakan ruskam kayu, kemudian digunakan mesin penggetar (vibrator) untuk memadatkan beton dan menghilangkan udara yang terjebak didalam beton yang baru di hamparkan. Setelah beton terlihat agak mengering, kemudian permukaan beton di garis menggunakan penggaruk besi. setelah itu beton di tutup menggunakan geotex non woven, kemudian di curing untuk menjaga suhu beton tidak terlalu panas. Dilakukan uji slump dan pembuatan silinder sebanyak 2 buah untuk rigid.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

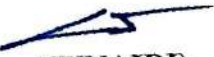
HARI : Selasa
TANGGAL : 30 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
15	Pengecoran rigid, pengujian slump, pembuatan silinder	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDI YOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
15		Dilakukan pengecoran rigid Janjutan menggunakan truk mixer, kemudian sebelum di hamparkan beton diberi campuran sika sebanyak 1 liter, setelah tercampur beton di hamparkan menggunakan cangkul kayu dan diratakan menggunakan mesin perata kemudian dirapikan menggunakan ruskam kayu, kemudian digunakan mesin penggetar (vibrator) untuk memadatkan beton dan menghilangkan udara yang terjebak didalam beton yang baru di hamparkan. Setelah beton terlihat agak mengering, kemudian penrukaan beton di garis menggunakan penggaruk besi, setelah itu beton di tutup menggunakan geotex non woven, kemudian di curing untuk menjaga suhu beton tidak terlalu panas. Dilakukan uji slump dan pembuatan silinder sebanyak 2 buah untuk rigid

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Rabu
TANGGAL : 31 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
16	Pengecoran rigid, uji slump. pembuatan silinder, pemasangan mal rigid	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDI YOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
16		Dilakukan pengecoran rigid lanjutan menggunakan truk mixer, kemudian sebelum di hamparkan beton diberi campuran sika sebanyak 1 liter, setelah tercampur beton di hamparkan menggunakan cangkul kayu dan diratakan menggunakan mesin perata kemudian dirapikan menggunakan ruskam kayu, kemudian digunakan mesin penggetar (vibrator) untuk memadatkan beton dan menghilangkan udara yang terjebak didalam beton yang baru di hamparkan. Setelah beton terJihat agak mengering, kemudian permukaan beton di garis menggunakan penggaruk besi, setelah itu beton di tutup menggunakan geotex non woven, kemudian di curing untuk menjaga suhu beton tidak terlalu panas. Dilakukan uji slump dan

		pembuatan silinder sebanyak 2 buah untuk rigid Dilakukan penyambungan pemasangan mal rigid menggunakan mesin bor untuk penancapan penahan mal rigid, kemudian dipasang geotex woven sebagai alas, setelah itu dipasang kayu berbentuk segitiga pada setiap 10,50 cm, kemudian dilakukan pemasangan tulangan rigid, tulangan bangku dan tulangan wiremesh, tulangan tiebar dan tulangan dowel
--	--	--

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Kamis
TANGGAL : 01 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
17	Pengecoran rigid Uji slump dan pembuatan beton silinder	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDI YOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
17		Dilakukan pengecoran rigid lanjutan menggunakan truk mixer, kemudian sebelum di hamparkan beton diberi campuran sika sebanyak 1 liter, setelah tercampur beton di hamparkan menggunakan cangkul kayu dan diratakan menggunakan mesin perata kemudian dirapikan menggunakan ruskam kayu, kemudian digunakan mesin penggetar (vibrator) untuk memadatkan beton dan menghilangkan udara yang terjebak didalam beton yang baru di hamparkan. Setelah beton terlihat agak mengering, kemudian permukaan beton di garis menggunakan penggaruk besi, setelah itu beton di tutup menggunakan geotex non woven, kemudian di curing untuk menjaga suhu beton tidak terlalu panas.



Dilakukan uji slump dan pembuatan silinder sebanyak 2 buah untuk rigid

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Jumat
TANGGAL : 02 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
18	Pengecoran rigid Pembuatan silinder dan uji slump Pengukuran tebal base b Pemasangan mal lc	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDI YOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
18		Dilakukan pengecoran rigid lanjutan menggunakan truk mixer, kemudian sebelum di hamparkan beton diberi campuran sika sebanyak 1 liter, setelah tercampur beton di hamparkan menggunakan cangkul kayu dan diratakan menggunakan mesin perata kemudian dirapikan menggunakan ruskam kayu, kemudian digunakan mesin penggetar (vibrator) untuk memadatkan beton dan menghilangkan udara yang terjebak didalam beton yang baru di hamparkan. Setelah beton terlihat agak mengering, kemudian permukaan beton di garis menggunakan penggaruk besi, setelah itu beton di tutup menggunakan geotex non woven, kemudian di curing untuk menjaga suhu beton tidak terlalu panas. Dilakukan uji slump dan pembuatan silinder sebanyak 2 buah untuk rigid



Dilakukan pengukuran ketebalan base b yang sudah di core

Dilanjutkan pemasangan mal le, lanjutan sebelah kiri menggunakan alat bor dan bahan papan

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Senin
TANGGAL : 05 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
19	Pengecoran rigid Pembuatan silinder dan uji slump Pemasangan mal rigid	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDI YOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
19		Dilakukan pengecoran rigid lanjutan menggunakan truk mixer, kemudian sebelum di hamparkan beton diberi campuran sika sebanyak 1 liter, setelah tercampur beton di hamparkan menggunakan cangk-ul kayu dan diratakan menggunakan mesin perata kemudian dirapikan menggunakan ruskam kayu, kemudian digunakan mesin penggetar (vibrator) untuk memadatkan beton dan menghilangkan udara yang terjebak didalam beton yang baru di hamparkan. Setelah beton terlihat agak mengering, kemudian permukaan beton di garis menggunakan penggaruk besi, setelah itu beton di tutup menggunakan geotex non woven, kemudian di curing untuk menjaga suhu beton tidak terlalu panas. Dilakukan uji slump dan pembuatan

		silinder sebanyak 2 buah untuk rigid. Dilakukan penyambungan pemasangan mal rigid menggunakan mesin bor untuk penancapan penahan mal rigid, kemudian dipasang <i>geotex</i> woven sebagai alas, setelah itu dipasang kayu berbentuk segitiga pada setiap 10,50 cm, kemudian dilakukan pemasangan tulangan rigid, tulangan bangku dan tulangan wiremesh, tulangan tiebar dan tulangan dowel.
--	--	---

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Selasa
TANGGAL : 06 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
20	Pemotongan rigid Pengecoran rigid Pembuatan silinder dan uji slump Pemasangan mal rigid	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDIYOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
20	  	Dilakukan pemotongan rigid pada setiap jarak 10,50 tepatnya pada batas di letakkan besi dowel Dilakukan penyambungan pemasangan mal rigid menggunakan mesin boe untuk penancapan penahan mal rigid, kemudian di pasanggeotex woven sebagai alas, setelah itu di pasang kayu berbentuk segitiga pada setiap 10,50 cm, kemudian di lakukan pemasangan tulangan rigid, tulangan bangku dan tulangan wiremesh, tulangan tiebar dan tulangan dowel Dilakukan pengecoran rigid lanjutan menggunakan truk mixer, kemudian sebelum di hamparkan beton diberi campuran sika sebanyak 1 liter, setelah tercampur beton di hamparkan menggunakan cangkul kayu dan diratakan menggunakan mesin perata kemudian dirapikan menggunakan ruskam kayu, kemudian digunakan

		mesin penggetar (vibrator) untuk memadatkan beton dan menghilangkan udara yang terjebak didalam beton yang baru di hamparkan. Setelah beton terlihat agak mengering, kemudian permukaan beton di garis menggunakan penggaruk besi, setelah itu beton di tutup menggunakan geotex non woven, kemudian di curing untuk menjaga suhu beton tidak terlalu panas. Dilakukan uji slump dan pembuatan silinder sebanyak 2 buah untuk rigid.
--	--	--

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Rabu
TANGGAL : 07 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
21	Pengecoran rigid Pembuatan silinder dan uji slump Pemasangan mal le Core dan pengukuran tebal base b	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDI TOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
21		Dilakukan pengecoran rigid lanjutan dari sta 300 menggunakan truk mixer, kemudian sebelum di hamparkan beton diberi campuran sika sebanyak 1 liter, setelah tercampur beton di hamparkan menggunakan cangkul kayu dan diratakan menggunakan mesin perata kemudian dirapikan menggunakan ruskam kayu, kemudian digunakan mesin penggetar (vibrator) untuk memadatkan beton dan menghilangkan udara yang terjebak didalam beton yang baru di hamparkan. Setelah beton terlihat agak mengering, kemudian permukaan beton di garis menggunakan penggaruk besi, setelah itu beton di tutup menggunakan geotex non woven, kemudian di curing untuk menjaga suhu beton tidak terlalu panas. Dilakukan uji slump dan pembuatan silinder sebanyak 2 buah untuk rigid Dilakukan uji slump dan pembuatan silinder sebanyak 2 buah untuk

		silinder Dilakukan pemasangan mal le lanjutan sebelah kiri dari STA 200 menggunakan bahan kayu, tulangan dan alat bor Dilakukan core dan pengukuran tebal base b
--	--	---

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Kamis
TANGGAL : 08 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
22	Pengecoran le dan rigid Pembuatan silinder dan uji slump Pemasangan mal le dan rigid Core base b dan pengukuran tebal base b Pemotongan rigid	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDI YOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
22	 	Dilakukan pemasangan mal le lanjutan sebelah kiri menggunakan bahan kayu, tulangan dan alat bor Dilakukan penyambungan pemasangan mal rigid menggunakan mesin bor untuk penancapan penahan mal rigid. Kemudian dipasang geotex woven sebagai alas, setelah itu dipasang kayu berbentuk segitiga pada setiap 10,50 cm, kemudian dilakukan pemasangan tulangan rigid, tulangan bangku dan tulangan wiremesh, tulangan tiebar dan tulangan dowel Dilakukan pengecoran le lanjutan sebelah kiri, dilakukan uji slump dan pembuatan 2 buah beton silinder untuk le Dilakukan pengecoran rigid lanjutan menggunakan truk mixer, kemudian sebelum di hamparkan beton diberi campuran sika sebanyak 1 liter, setelah



tercampur beton dihamparkan menggunakan cangkul kayu dan diratakan menggunakan mesin perata kemudian dirapikan menggunakan ruskam kayu, kemudian digunakan mesin penggetar (vibrator) untuk memadatkan beton dan menghilangkan udara yang terjebak didalam beton yang baru di hamparkan. Setelah beton terlihat agak mengering, kemudfan permukaan beton di garis menggunakan penggaruk besi, setelah itu beton di tutup menggunakan geotex non woven, kemudian di curing untuk menjaga suhu beton tidak terlalu panas.

Dilakukan uji slump dan pembuatan silinder sebanyak 2 buah untuk rigid

Dilakukan core base b dan penghamparan tebal base b

Dilakukan pemotongan rigid pada setiap jarak 10,50 cm menggunakan alat pemotong dan benang arang sebagai penanda garis

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Jumat
TANGGAL : 09 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
23	Tidak ada pekerjaan	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDIYOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
23		

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Senin
TANGGAL : 12 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
24	Core base B Pengecoran rigid Uji slump dan pembuatan silinder Pemasangan mal rigid	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDI DYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
24	 	Dilakukan core base b yang nantinya akan diukur ketebalan base tersebut. Dilakukan pengecoran rigid lanjutan menggunakan truk mixer, kemudian sebelum di hamparkan beton diberi campuran sika sebanyak 1 liter, setelah tercampur beton di hamparkan menggunakan cangkul kayu dan diratakan menggunakan mesin perata kemudian dirapikan menggunakan ruskam kayu, kemudian digunakan mesin penggetar (vibrator) untuk memadatkan beton dan menghilangkan udara yang terjebak didalam beton yang baru di hamparkan. Setelah beton terlihat agak mengering, kemudfan permukaan beton di garis menggunakan penggaruk besi, setelah itu beton di tutup menggunakan geotex non woven, kemudian di curing untuk menjaga suhu beton tidak terlalu panas. Dilakukan uji slump dan pembuatan silinder sebanyak 2 buah untuk rigid



Dilakukan penyambungan pemasangan mal rigid menggunakan mesin bor untuk penancapan penahan mal rigid, kemudian dipasang geotex woven sebagai alas, setelah itu dipasang kayu berbentuk segitiga pada setiap 10,50 cm, kemudian dilakukan pemasangan tulangan rigid, tulangan bangku dan tulangan wiremesh, tulangan tiebar dan tulangan dowel.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa
TANGGAL : 13 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
25	Core base B dan pengukuran tebal base B Pengecoran rigid Uji slump dan pembuatan silinder Pemasangan mal rigid Pemasangan mal lc Uji sandcone	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDI YOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
25		Dilakukan core base b dan pengukuran tebal base b. Dilakukan pengecoran rigid lanjutan menggunakan truk mixer, kemudian sebelum di hamparkan beton diberi campuran sika sebanyak 1 liter, setelah tercampur beton di hamparkan menggunakan cangkul kayu dan diratakan menggunakan mesin perata kemudian dirapikan menggunakan ruskam kayu, kemudian digunakan mesin penggetar (vibrator) untuk memadatkan beton dan menghilangkan udara yang terjebak di dalam beton yang baru di hamparkan. Setelah beton terlihat agak mengering, kemudian permukaan beton di garis menggunakan penggaruk besi, setelah itu beton di tutup menggunakan geotex non woven, kemudian di curing untuk menjaga suhu beton tidak terlalu panas.



Dilakukan uji slump dan pembuatan silinder sebanyak 2 buah untuk rigid

Dilakukan penyambungan pemasangan mal rigid menggunakan mesin bor untuk penancapan penahan mal rigid, kemudian dipasang geotex woven sebagai alas, setelah itu dipasang kayu berbentuk segitiga pada setiap 10,50 cm, kemudian dilakukan pemasangan tulangan rigid, tulangan bangku dan tulangan wiremesh, tulangan tiebar dan tulangan dowel.

Dilakukan pemasangan mal le sebelah kanan dari STA 950 meter menggunakan bahan papan, tulangan dan menggunakan alat bor.

Dilakukan uji sandcone untuk mengetahui kepadatan base B.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Rabu
TANGGAL : 14 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
26	Tidak ada pekerjaan (hujan)	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDRIYOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
26		

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Kamis
TANGGAL : 15 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
27	Uji sandcone Pengecoran rigid Uji slump dan pembuatan silinder Pemasangan mal lc Pengukuran tebal base b	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDI YOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
27	 	Dilakukan uji sandcone untuk mengetahui kepadatan base b. Dilakukan pengecoran rigid Janjutan menggunakan truk mixer, kemudian sebelum di hamparkan beton diberi campuran sika sebanyak 1 liter, setelah tercampur beton di hamparkan menggunakan cangkul kayu dan diratakan menggunakan mesin perata kemudian dirapikan menggunakan ruskam kayu, kemudian digunakan mesin penggetar (vibrator) untuk memadatkan beton dan menghilangkan udara yang terjebak didalam beton yang baru di hamparkan. Setelah beton terlihat agak mengering, kemudian permukaan beton di garis menggunakan penggaruk besi, setelah itu beton di tutup menggunakan geotex non woven, kemudian di curing untuk menjaga suhu beton tidak terlalu panas. Dilakukan uji slump dan pembuatan silinder sebanyak 2 buah untuk rigid

		Dilakukan pemasangan mal le lanjutan sebelah kanan menggunakan bahan kayu, tulang dan alat bor dan palu. Dilakukan pengukuran tebal base
--	--	--

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Jumat
TANGGAL : 16 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
28	Pengecoran le Uji slump dan pembuatan silinder	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDI YOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
28		Dilakukan pengecoran le sebelah kanan dari sta 950 m menggunakan truk mixer dan di hamparkan menggunakan cangkul kayu dan diratakan menggunakan ruskam kayu. Dilakukan uji slump untuk le dan pembuatan dua buah beton silinder

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Senin
TANGGAL : 19 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
29	Pemasangan mal rigid Pengecoran lc Uji slump dan pembuatan silinder Penuangan aspal	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDI VOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
29	 	Dilakukan pemasangan mal rigid sebelah kanan, pemasangan terpal alas dan pemasangan tulangan dari sta 950 m. Dilakukan pengecoran lc sebelah kanan menggunakan truk mixer dan dan dihamparkan menggunakan cangkul kayu dan diratakan menggunakan ruskam kayu. Dilakukan pengujian slump dan pembuatan 2 buah beton silinder untuk lc Penuangan aspal pada beton rigid yang sudah dipotong

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa
TANGGAL : 20 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
30	Pemasangan mal rigid Pengecoran rigid Uji slump dan pembuatan silinder	 (JUNAIDI) NIP.197907042010011004	 (ANDI YOYON) NIP.198103012010011001
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAmBAR KERJA	KETERANGAN
30	 	Dilakukan penyambungan pemasangan mal rigid menggunakan mesin bor untuk penancapan penahan mal rigid, kemudian di pasang geotex woven sebagai alas, setelah itu di pasang kayu berbentuk segitiga pada setiap 10,50 cm, kemudian dilakukan pemasangan tulangan rigid, tulangan bangku dan tulangan wiremesh, tulangan tiebar dan tulangan dowel. Dilakukan pengecoran rigid lanjutan menggunakan truck mixer, kemudian sebelum di hamparkan beton diberi campuran sika sebanyak 1 liter, setelah tercampur, beton di hamparkan menggunakan cangkul kayu dan diratakan menggunakan mesin perata, kemudian dirapikan menggunakan ruskam kayu, kemudian digunakan mesin penggetar (vibrator) untuk memadatkan beton dan menghilangkan udara yang terjebak didalam beton yang baru di hamparkan. Setelah beton terlihat agak mengering, kemudian

2023

PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS

DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG



GAMBAR RENCANA

KEGIATAN :

PENINGKATAN JALAN KABUPATEN / KOTA

SUB KEGIATAN :

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN :

Peningkatan Jalan Muntai – Bantan Air (Ruas Bengkalis Muntai)

KONSULTAN PERENCANA :

PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS

DINAS PEKERJAAN UMUM DAN

PENATAAN RUANG



LEMBAR PENGESAHAN

KEGIATAN :

PENINGKATAN JALAN KABUPATEN / KOTA

SUB KEGIATAN :

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN :

Peningkatan Jalan Muntai – Bantan Air (Ruas Bengkalis Muntai)

Disetujui Oleh :

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



IRJAUZI SYAUKANI, ST., M.IP
NIP. 19710316 200007 1 001

Diperiksa Oleh :

PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN
(PPTK)


ISLAM ISKANDAR, SST
NIP. 19710726 199803 1 003

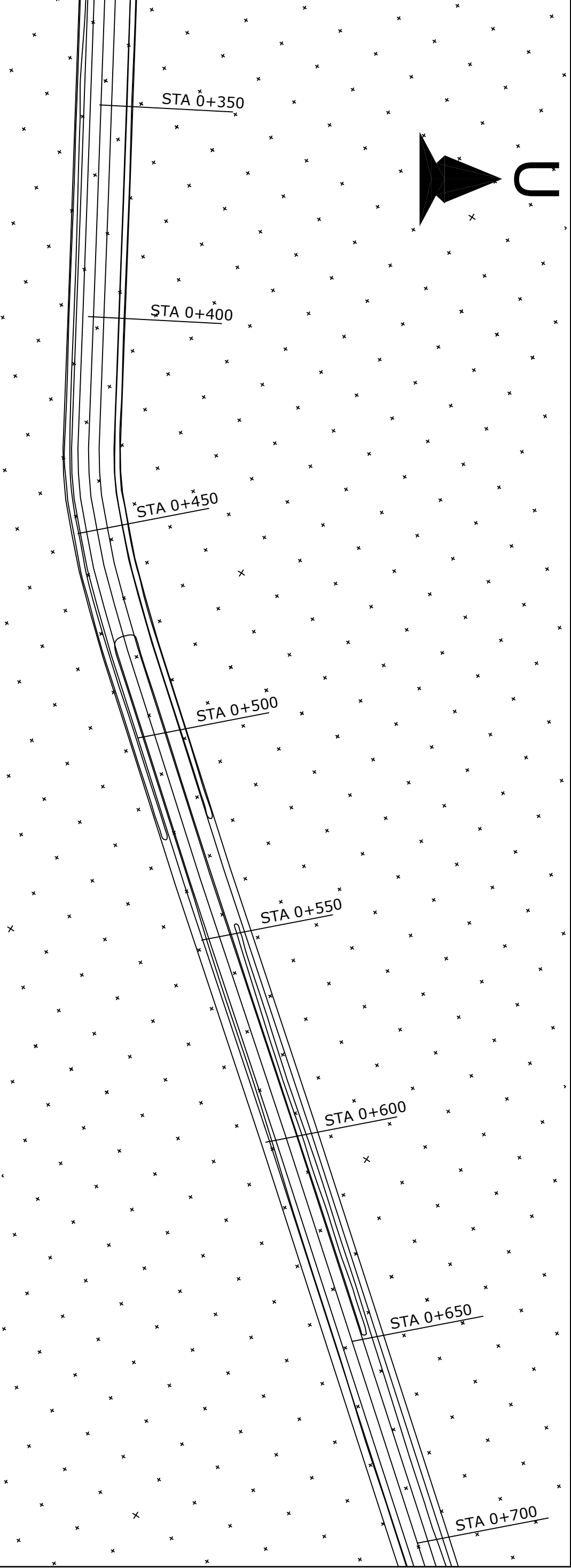
Dibuat Oleh :

KONSULTAN PERENCANA
PT. NAILAH ALFIYAH KONSULTAN

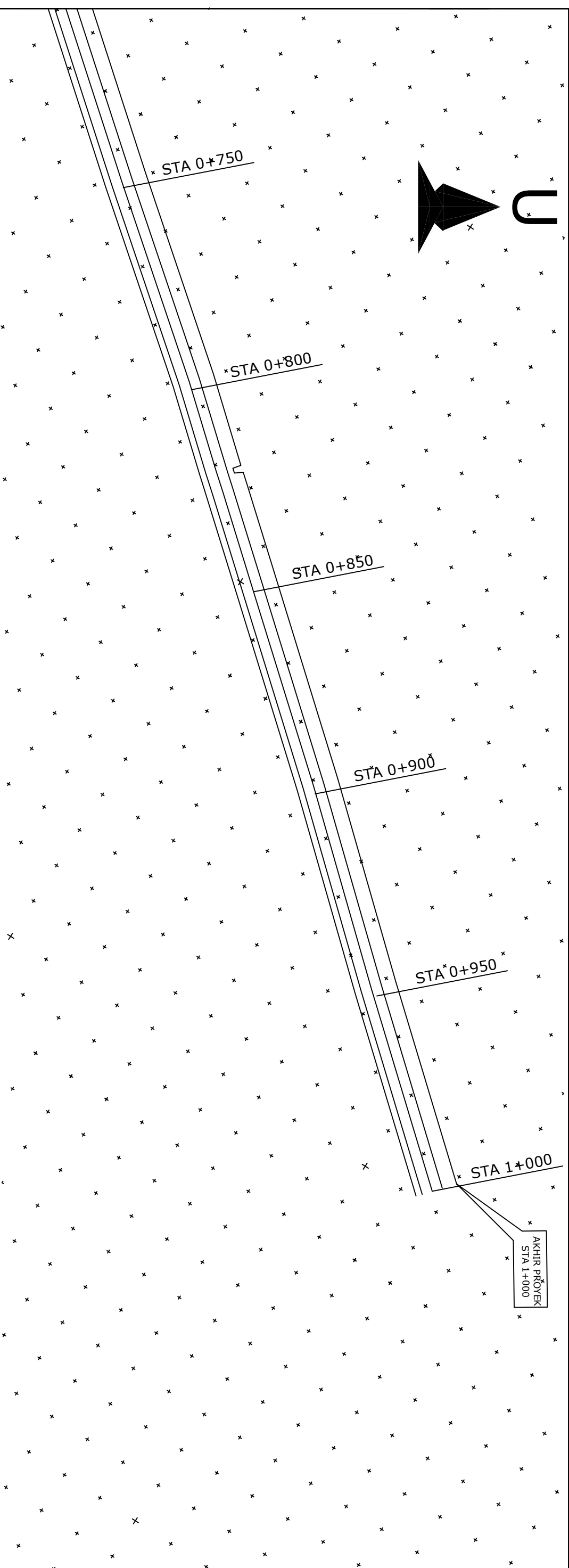

NAILAH ALFIYAH KONSULTAN

ZAKI ALFIKRI, ST
Direktur

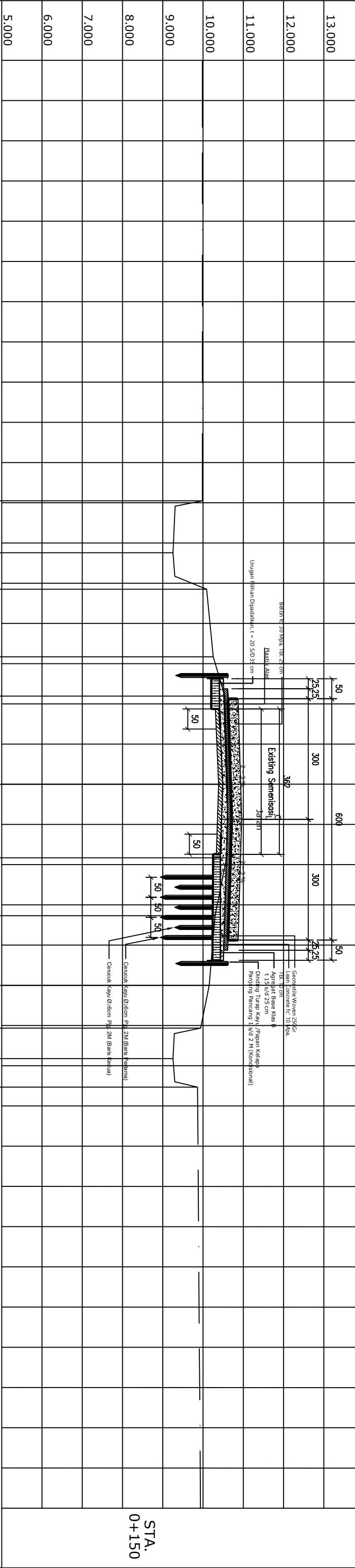
[illegible]



Natural Ground Level	Finished Grade	Superelevation		0.000	5.000	10.000	15.000	20.000	25.000	30.000	35.000	
		Right	Left									
Sta 0+350												
Sta 0+400												
Sta 0+450												
Sta 0+500												
Sta 0+550												
Sta 0+600												
Sta 0+650												
		Right	Left	0.000	5.000	10.000	15.000	20.000	25.000	30.000	35.000	
		Superelevation										

[illegible]

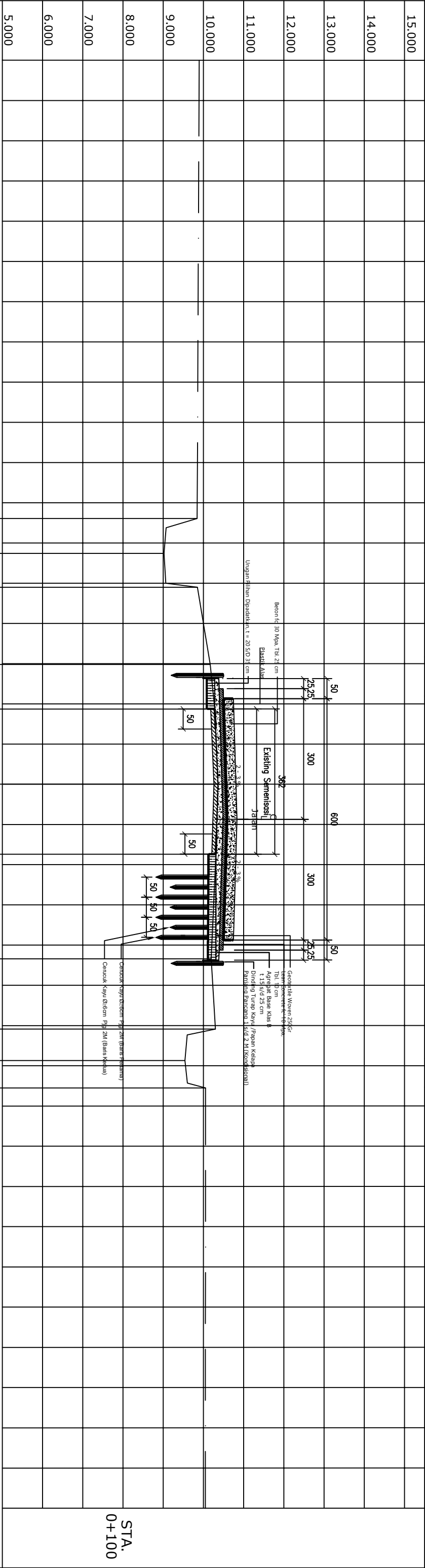
CROSS SECTION STA. 0+100 S / D 0+150



ELEVASI
RENCANA

J A R A K 18.02 1.29 0.91 1.68 0.98 2.19 1.83 1.44 1.73 1.06 0.760,71 17.64

ELEVASI
EXISTING 9.984 9.256 10.091 10.255 10.543 10.612 10.585 10.301 10.154 9.942 9.254 9.864



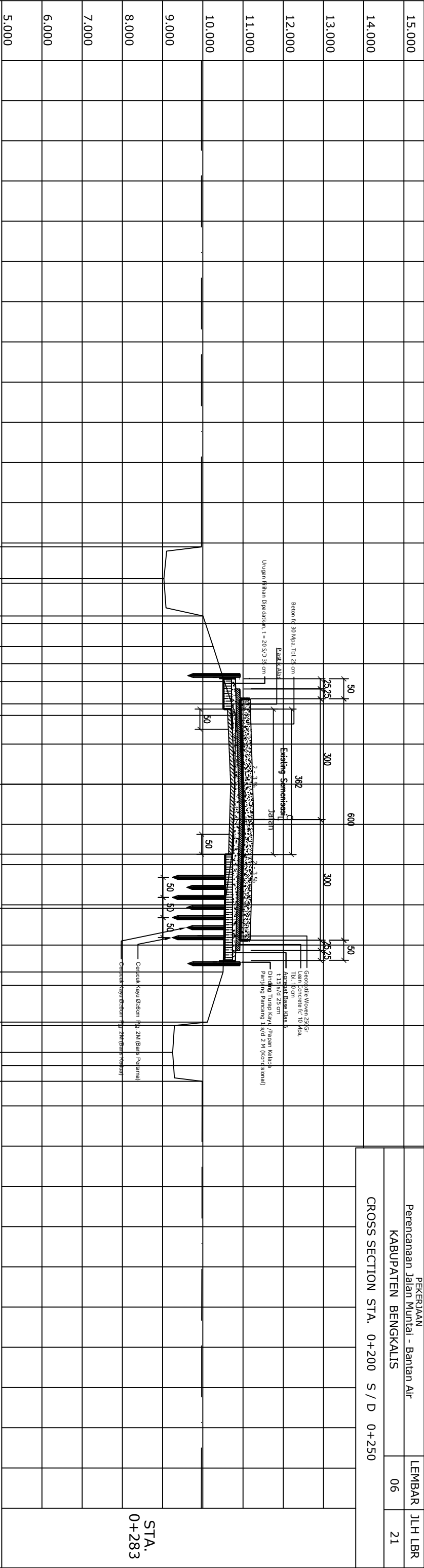
ELEVASI
RENCANA

J A R A K 18.47 0.87 0.84 1.92 1.11 1.87 1.74 2.60 1.75 0.780,68 17.49

ELEVASI
EXISTING

9.846 9.021 9.852 10.169 10.284 10.365 10.311 10.195 10.299 9.542 10.055

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



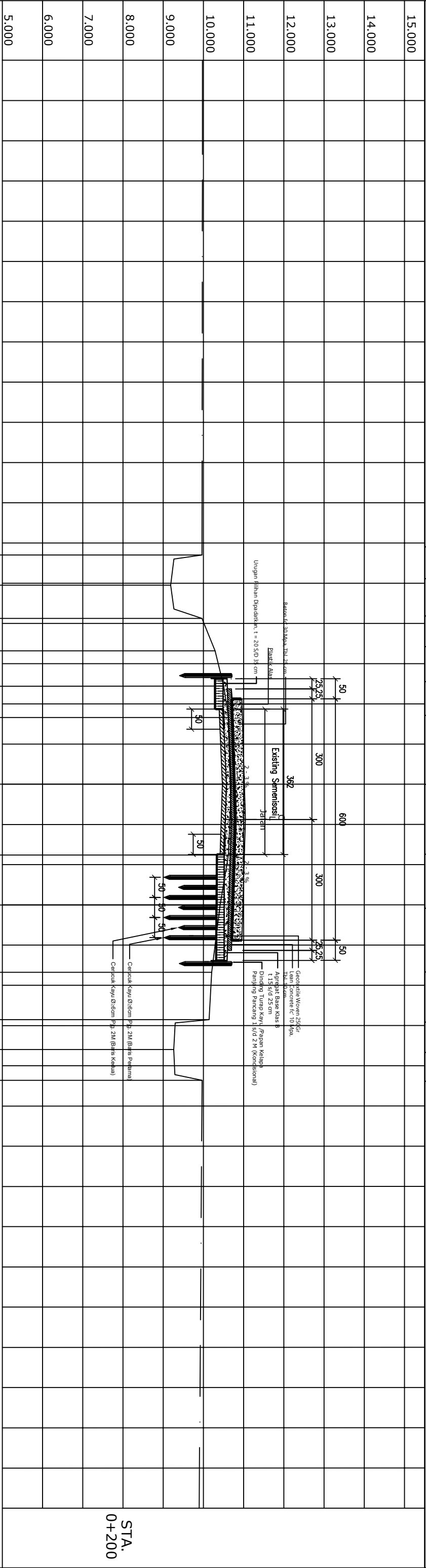
ELEVASI
RENCANA

19.24

17.76

ELEVASI
EXISTING

9.968	0.79	0.93	0.76	0.87	0.84	1.71	1.74	1.34	1.58	1.24	0.75	0.72
9.035	10.005	10.258	10.536	10.821	10.795	10.725	10.534	10.263	10.112	9.252	9.985	



ELEVASI
RENCANA

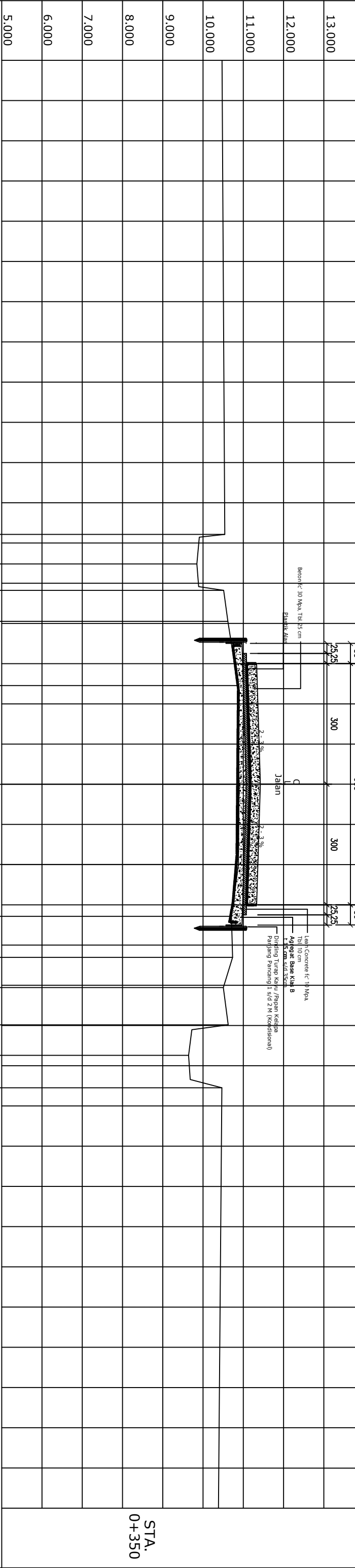
19.35

17.66

ELEVASI
EXISTING

9.967	9.186	9.964	10.146	10.334	10.625	10.695	10.624	10.416	10.205	10.144	9.262	9.968
0.75	0.82	0.81	0.88	0.78	1.66	1.76	1.24	1.68	1.18	0.74	0.76	

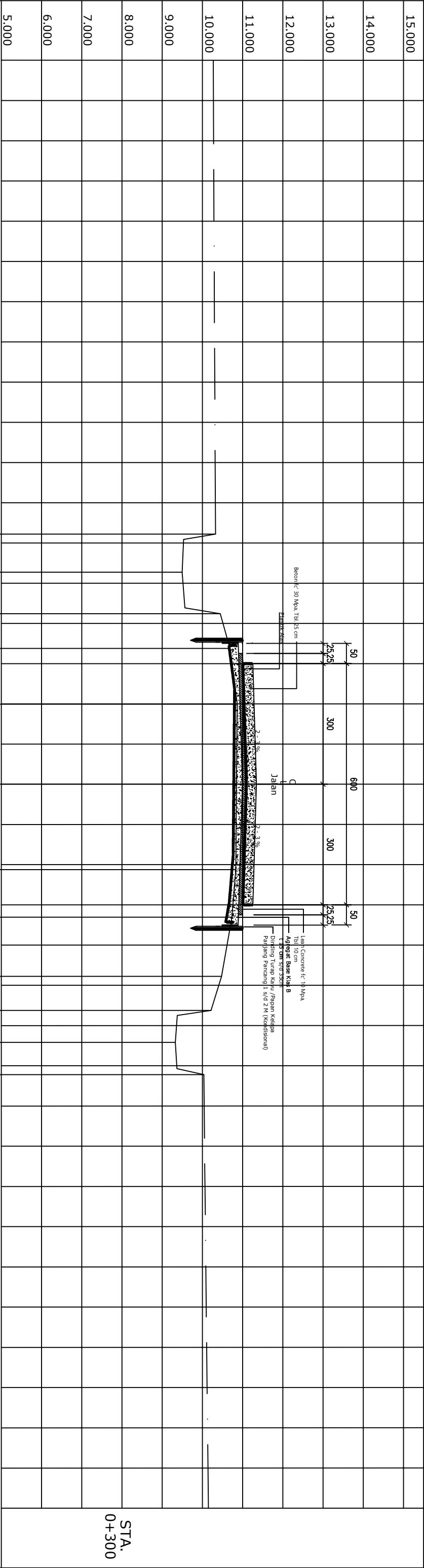
CROSS SECTION STA. 0+300 S / D 0+350



ELEVASI
RENCANA

J A R A K 18.75 0.730.660.77 1.59 2.46 1.99 1.29 1.02 0.75 0.93 0.76 0.80 17.38

ELEVASI
EXISTING 10.542 9.849 10.513 10.619 10.868 10.897 10.880 10.708 10.736 10.503 10.624 9.641 10.468



ELEVASI
RENCANA

J A R A K 18.87 0.95 1.03 0.86 1.39 1.99 2.12 1.18 1.47 0.84 0.79 0.80 17.89

ELEVASI
EXISTING 10.326 9.498 10.443 10.686 10.867 10.848 10.832 10.735 10.477 10.217 9.326 10.036

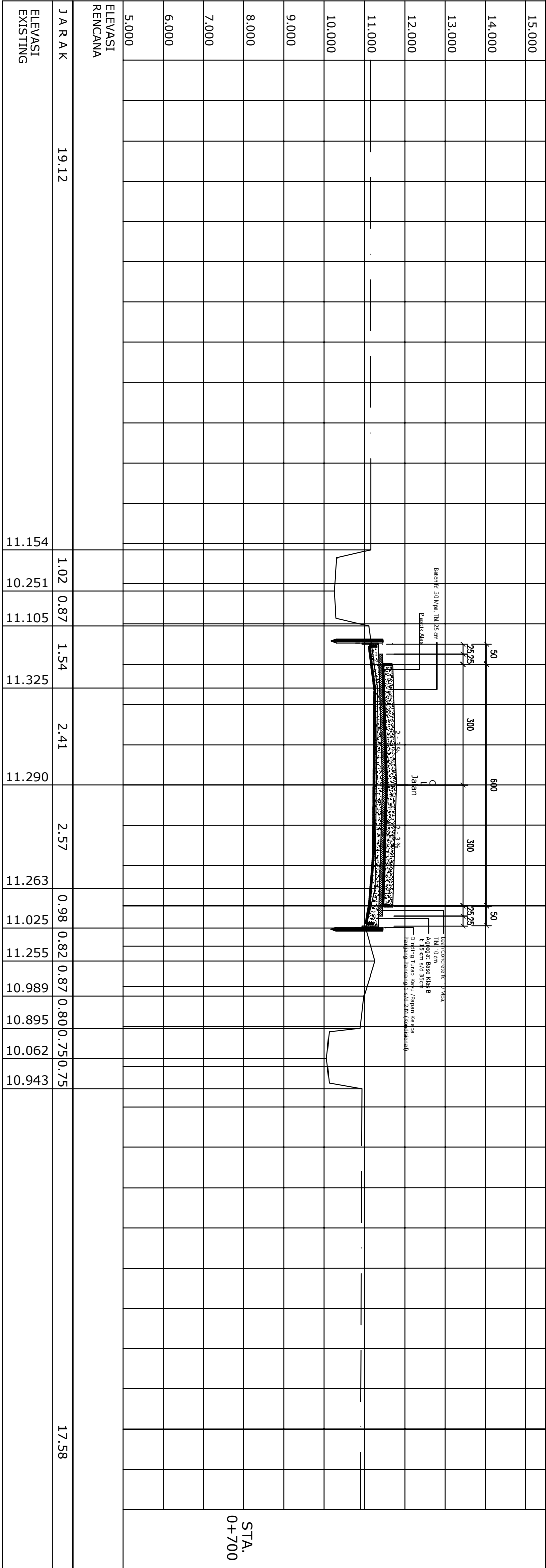
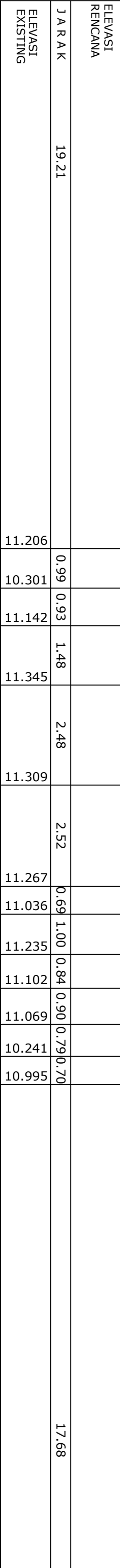
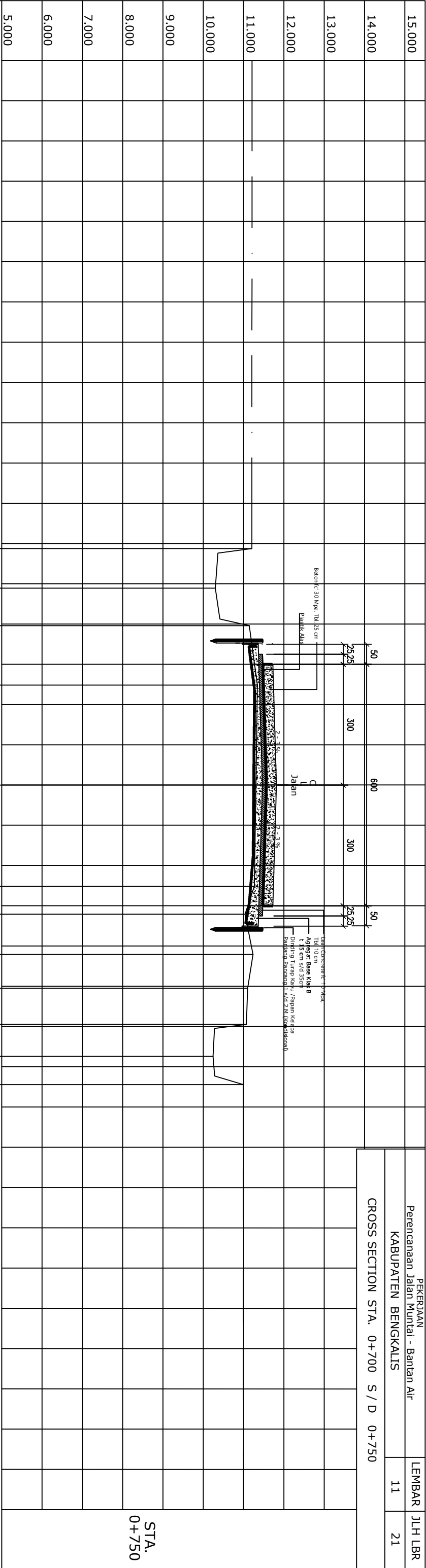
STA.
0+300

STA.
0+350

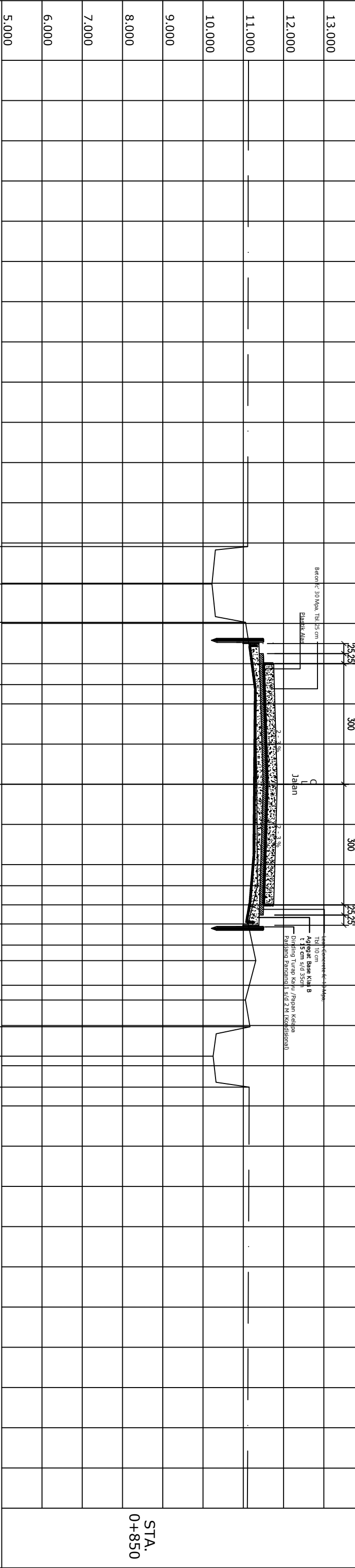
[illegible]

ELEVASI RENCANA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible][illegible]



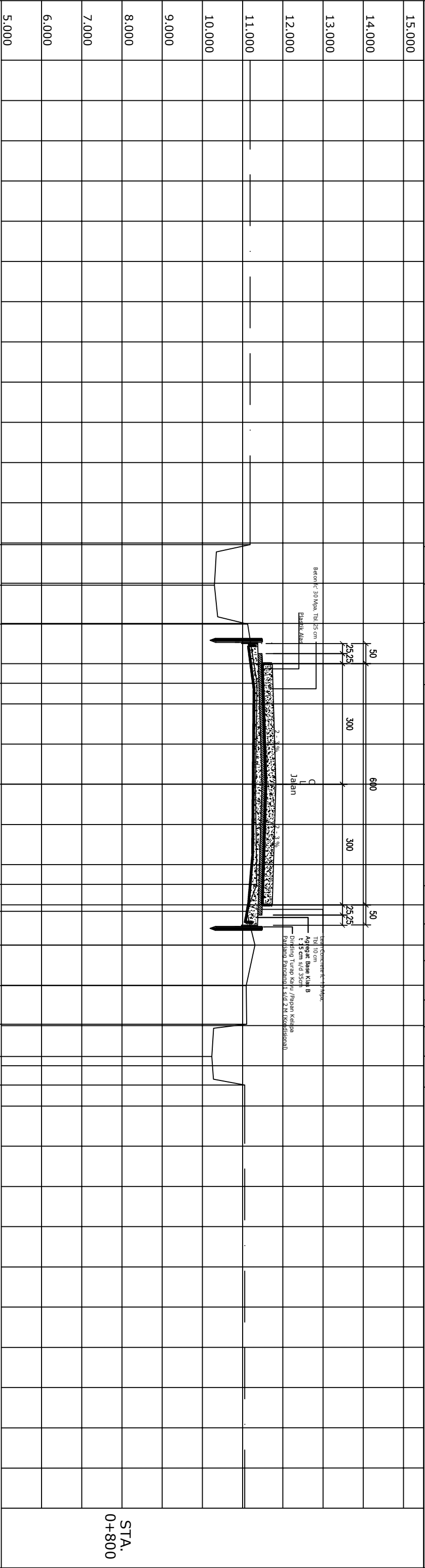
CROSS SECTION STA. 0+800 S / D 0+850



ELEVASI RENCANA

J A R A K 19.15 17.44

ELEVASI EXISTING 11.110 10.224 11.056 11.295 11.336 11.352 11.120 11.312 11.055 11.165 10.252 11.148



ELEVASI RENCANA

J A R A K 19.21 17.55

ELEVASI EXISTING 11.188 10.298 11.125 11.362 11.321 11.352 11.102 11.306 11.088 11.104 10.236 11.055

[illegible]



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM
DAN PENATAAN RUANG

KEGIATAN : Paket No./Link No.

PENINGKATAN JALAN
KABUPATEN/ KOTA

Nama Paket

Kabupaten

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

Bengkalis

Di Buat Oleh
Konsultan Perencana
PT. NAILLAH ALFIYAH KONSULTAN

ZAKI ALFIKRI,
Direktur

KONSULTAN PERENCANA

PT. NAILLAH ALFIYAH
KONSULTAN

Judul Gambar

Lembar No. : 05

Tertera

Jlh Lembar : 21

Skala : Tertera

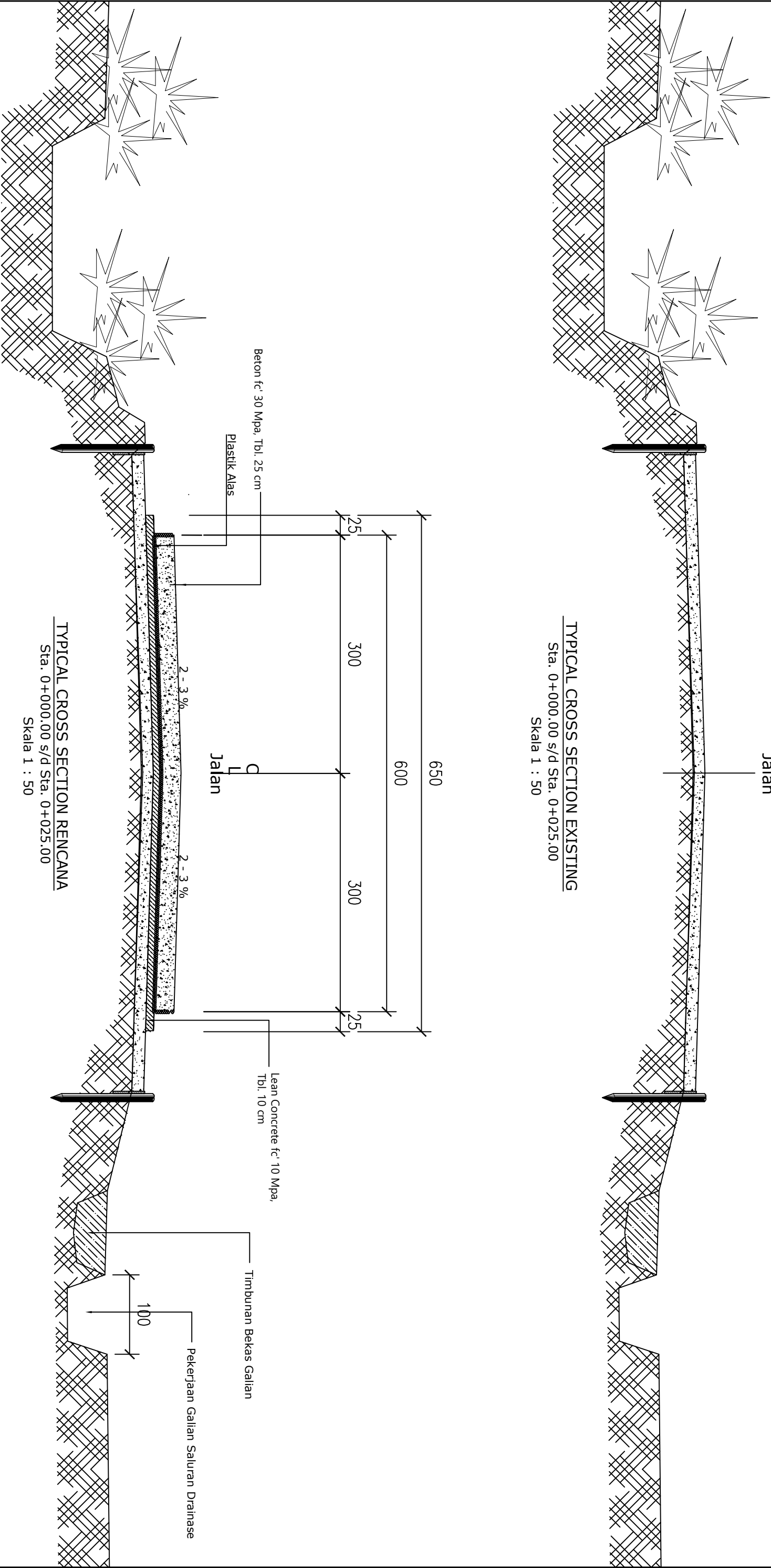
Existing Agregat Base Klas B

801

Jalan

TYPICAL CROSS SECTION EXISTING
Sta. 0+000.00 s/d Sta. 0+025.00
Skala 1 : 50

TYPICAL CROSS SECTION RENCANA
Sta. 0+000.00 s/d Sta. 0+025.00
Skala 1 : 50





PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM
DAN PENATAAN RUANG

KEGIATAN : Paket No./Link No.

Nama Paket

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

Kabupaten

Bengkalis

Di Buat Oleh
Konsultan Perencana
PT. NAILLAH ALFIYAH KONSULTAN

ZAKI ALFIKRI,
Direktur

KONSULTAN PERENCANA
**PT. NAILLAH ALFIYAH
KONSULTAN**

Judul Gambar

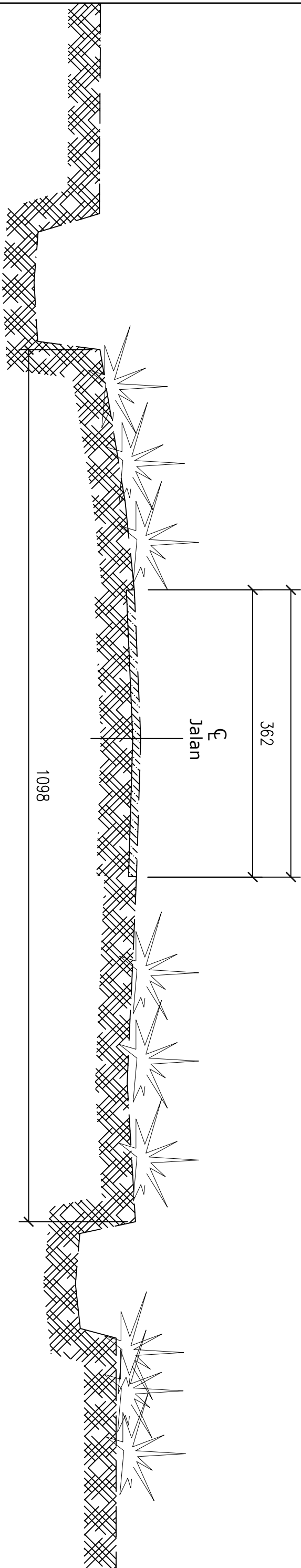
Tertera

Lembar No. :

Jlh Lembar : 21

Skala : Tertera

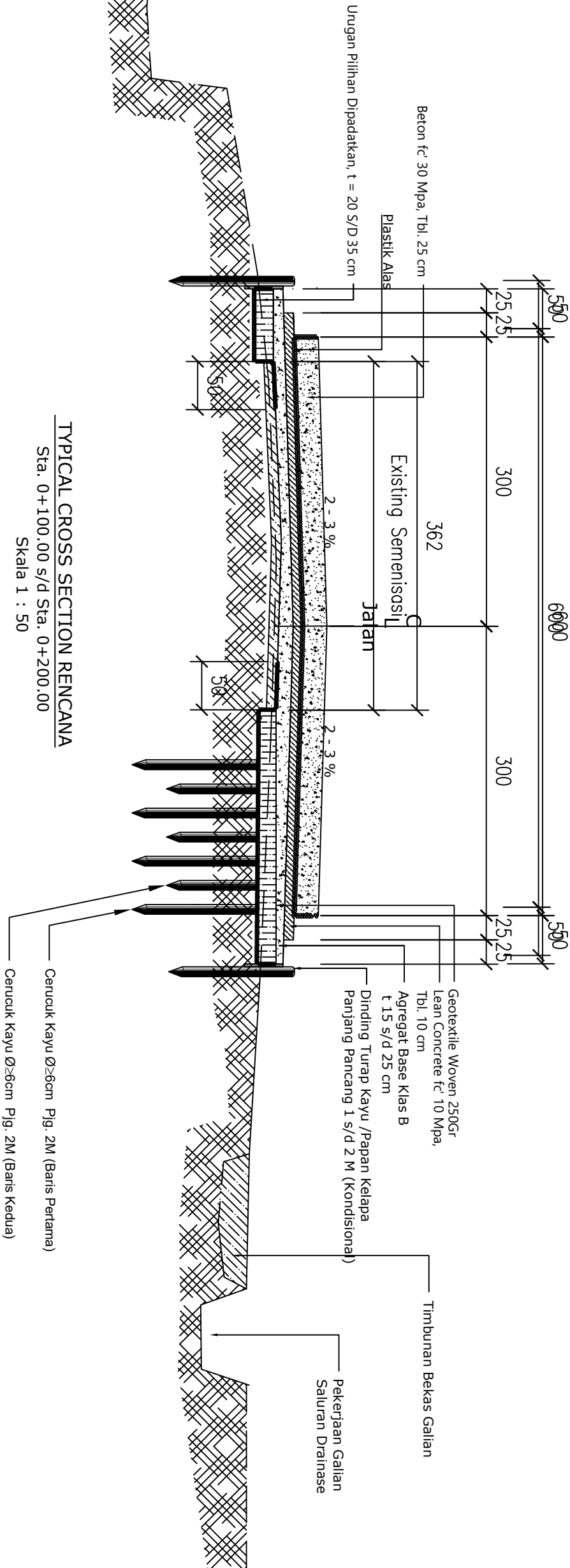
Existing Semenisasi



TYPICAL CROSS SECTION EXISTING

Sta. 0+100.00 s/d Sta. 0+200.00

Skala 1 : 50



TYPICAL CROSS SECTION RENCANA

Sta. 0+100.00 s/d Sta. 0+200.00

Skala 1 : 50



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM
DAN PENATAAN RUANG

KEGIATAN : Paket No./Link No.

Nama Paket Kabupaten

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

Bengkalis

Di Buat Oleh

Konsultan Perencana

PT. NAILLAH ALFIYAH KONSULTAN

ZAKI ALFIKRI,
Direktur

KONSULTAN PERENCANA

PT. NAILLAH ALFIYAH
KONSULTAN

Judul Gambar

Lembar No. :

Tertera

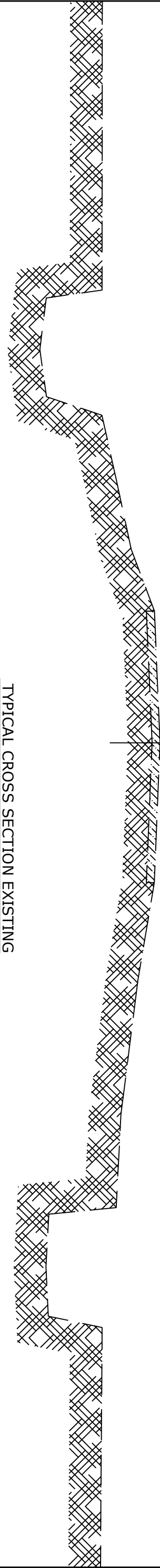
Jlh Lembar : 21

Skala : Tertera

Existing Semenisasi

340

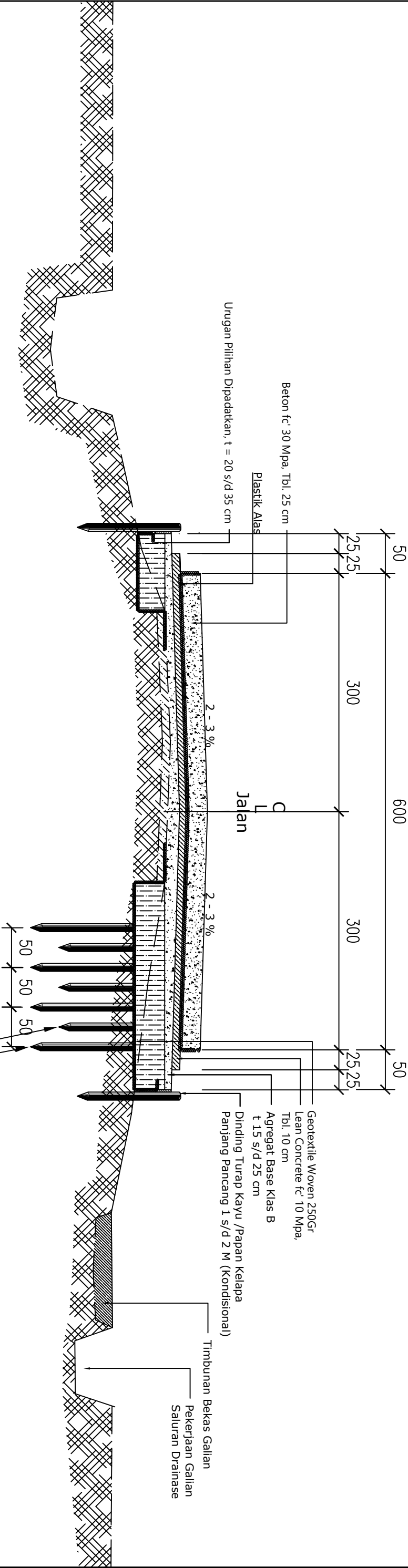
Jalan



TYPICAL CROSS SECTION EXISTING

Sta. 0+200.00 s/d Sta. 0+283.00

Skala 1 : 50

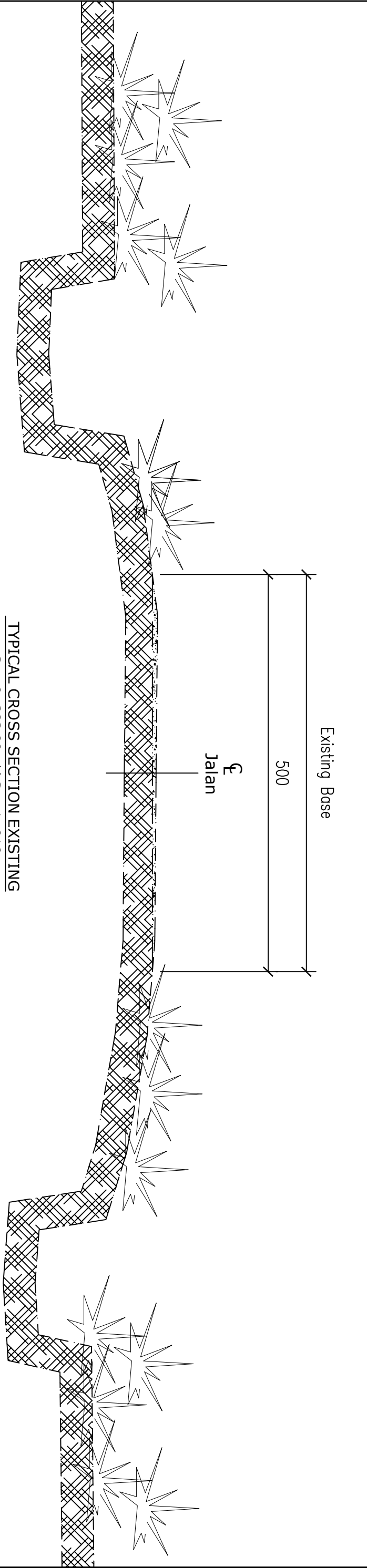


TYPICAL CROSS SECTION RENCANA

Sta. 0+200.00 s/d Sta. 0+283.00

Skala 1 : 50

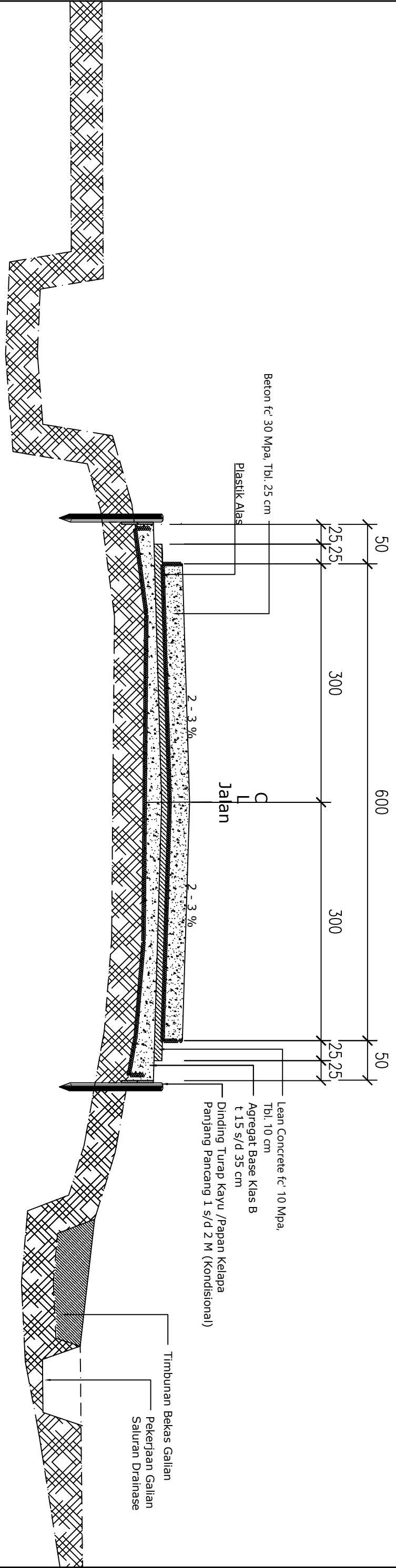
 PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG	KEGIATAN :		Paket No./Link No.	Di Buat Oleh Konsultan Perencana PT. NAILLAH ALFIYAH KONSULTAN ZAKI ALFIKRI Direktur	KONSULTAN PERENCANA PT. NAILLAH ALFIYAH KONSULTAN	Judul Gambar		Lembar No. : Jlh Lembar : 21 Skala : Tertera
	PENINGKATAN JALAN KABUPATEN/ KOTA		Nama Paket Kabupaten					



TYPICAL CROSS SECTION EXISTING

Sta. 0+283.00 s/d Sta. 1+016

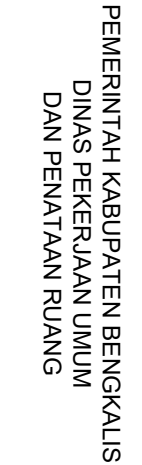
Skala 1 : 50



TYPICAL CROSS SECTION RENCANA

Sta. 0+283.00 s/d Sta. 1+000

Skala 1 : 50



Paket No./Link No.

Feillingskatali Jaidi Muhlai - Ballkai Ali
(Biras Bandkralis - Murtai)

Di Buat Oleh
Konsultan Perencana
PT. NALLAH ALFIYAH KONSULTAN

KONSULTAN PERENCANAAN

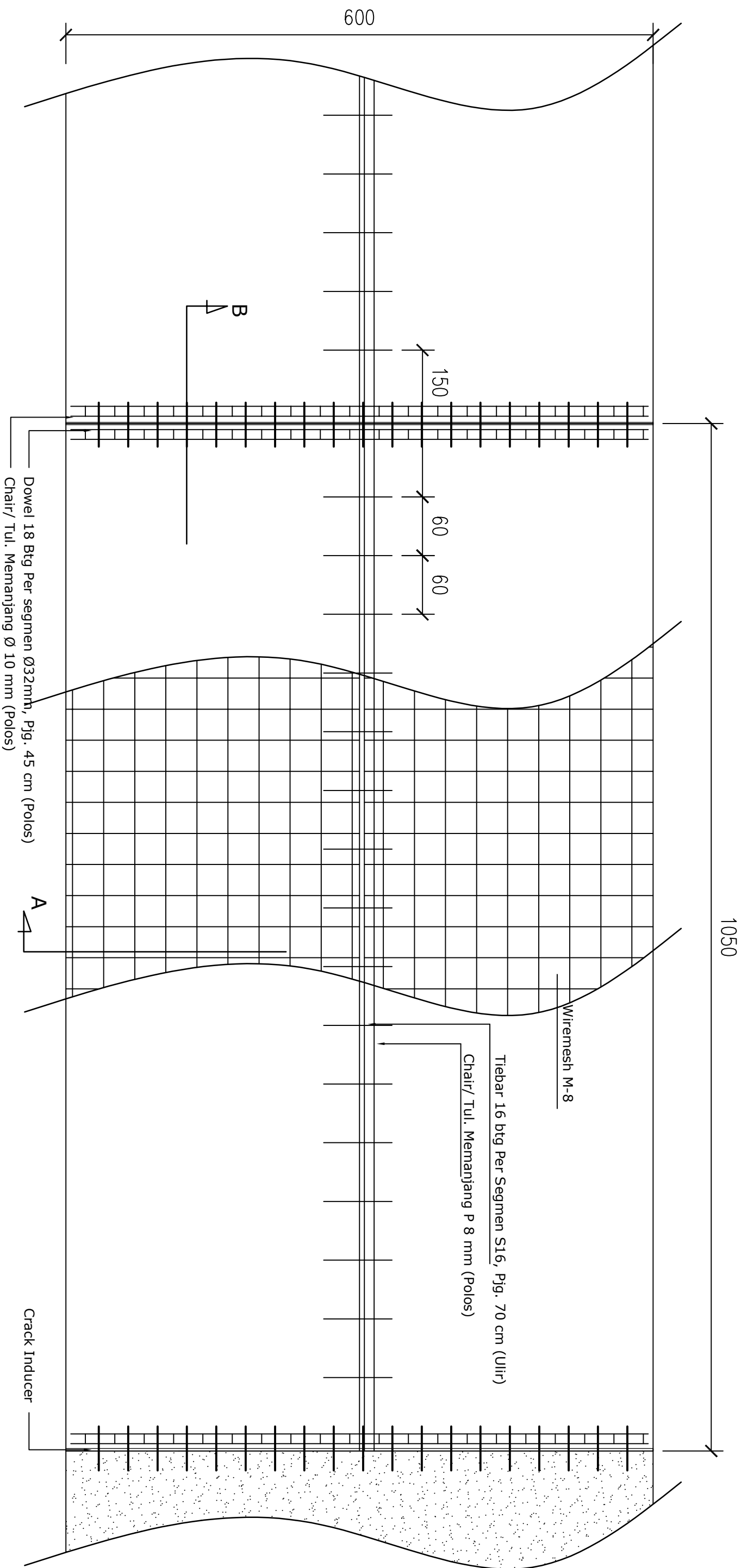
**PT. NAILAH ALFIYAH
KONSULTAN**

Judul Gambar

Lembar No. :

Jlh Lembar : 21

Skala : Tertera





PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM
DAN PENATAAN RUANG

KEGIATAN : Paket No./Link No.

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

KABUPATEN/ KOTA

Kabupaten

Bengkalis

Di Buat Oleh

Konsultan Perencana
PT. NAILAH ALFIYAH KONSULTAN

KONSULTAN PERENCANA

PT. NAILAH ALFIYAH
KONSULTAN

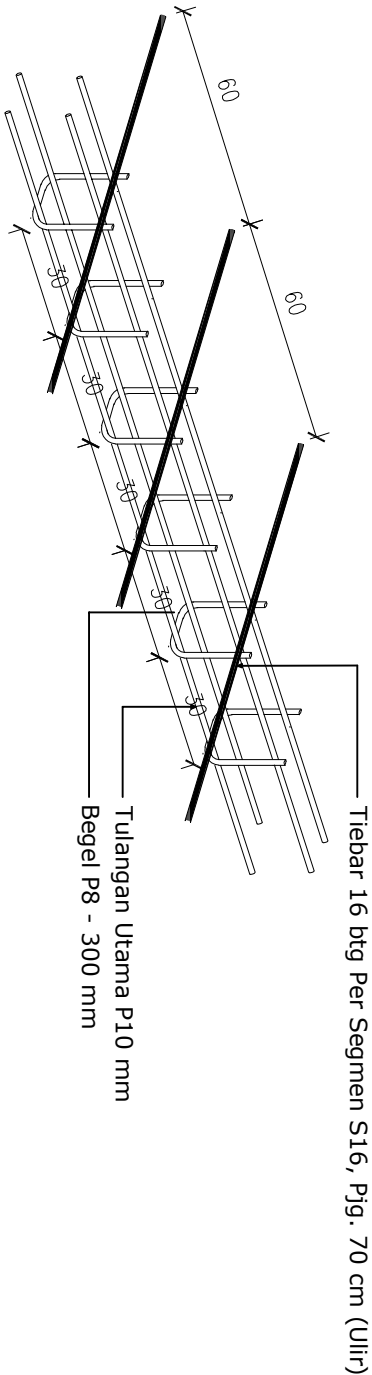
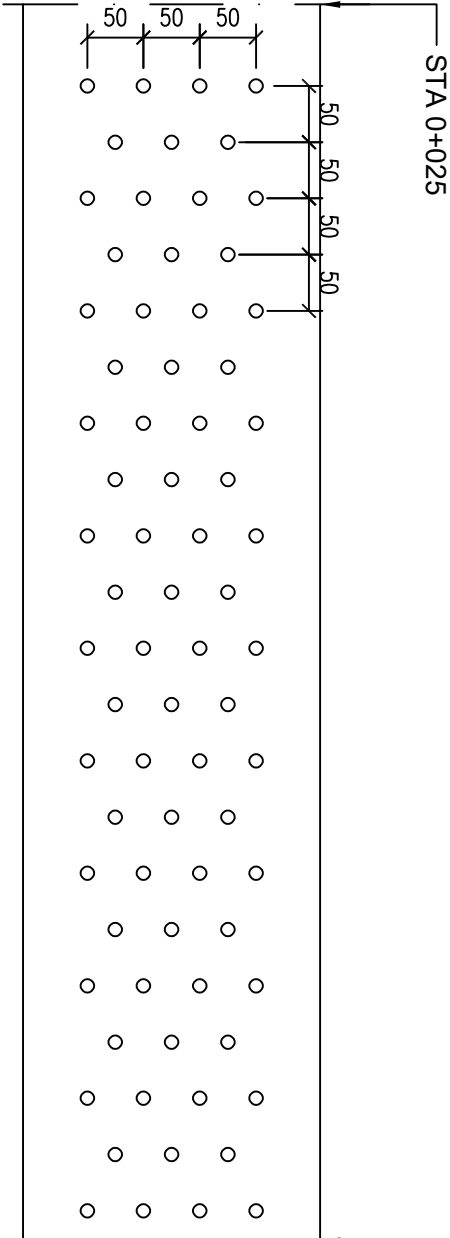
Judul Gambar

Lembar No. :

Tertera

Jlh Lembar : 21

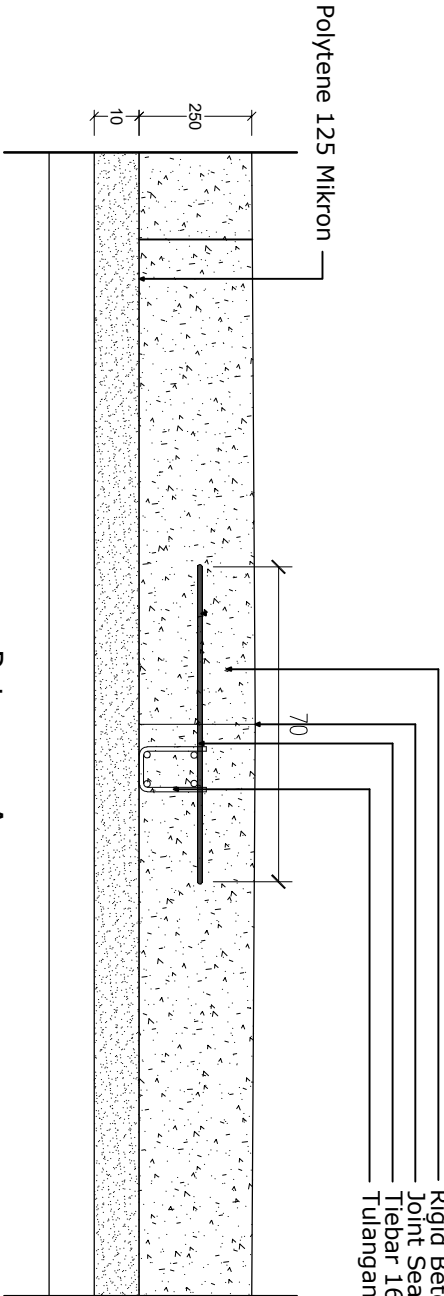
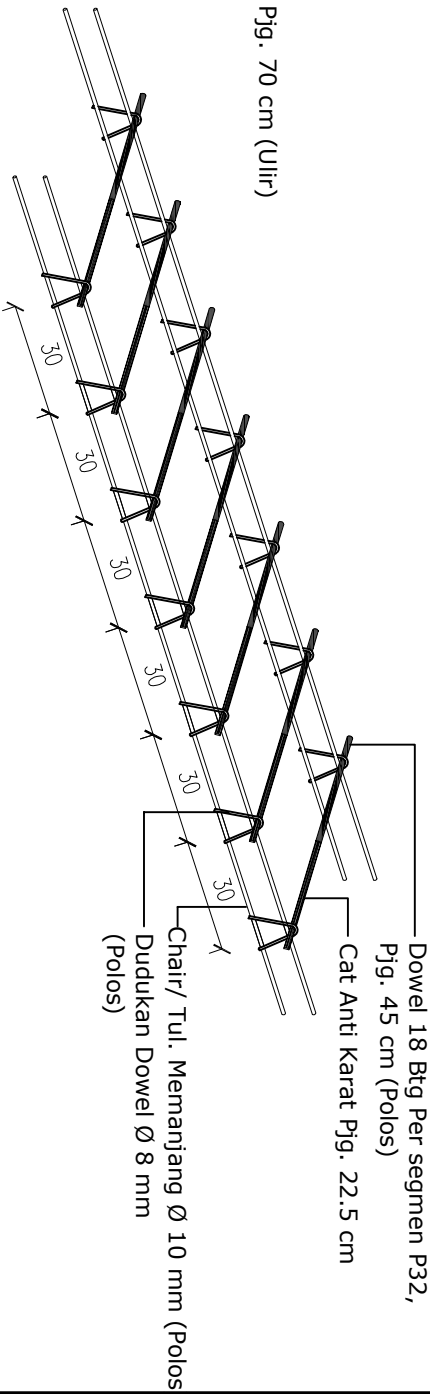
Skala : Tertera



Tampak Atas Pasangan Cerucuk Kayu Ø≥6cm Pjg. 2M
(Dari STA 0+025 S/D STA 0+283)

Perspektif Tul. Bangku Tiebar

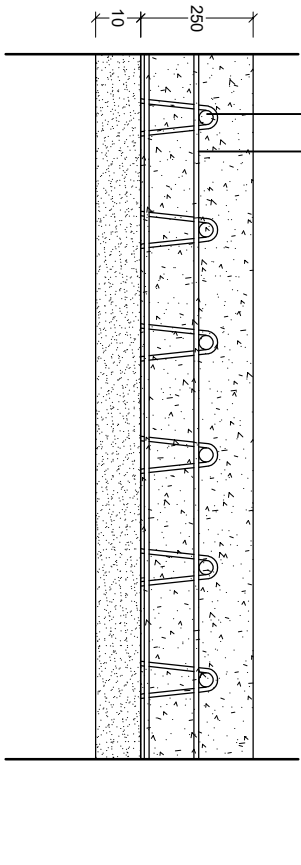
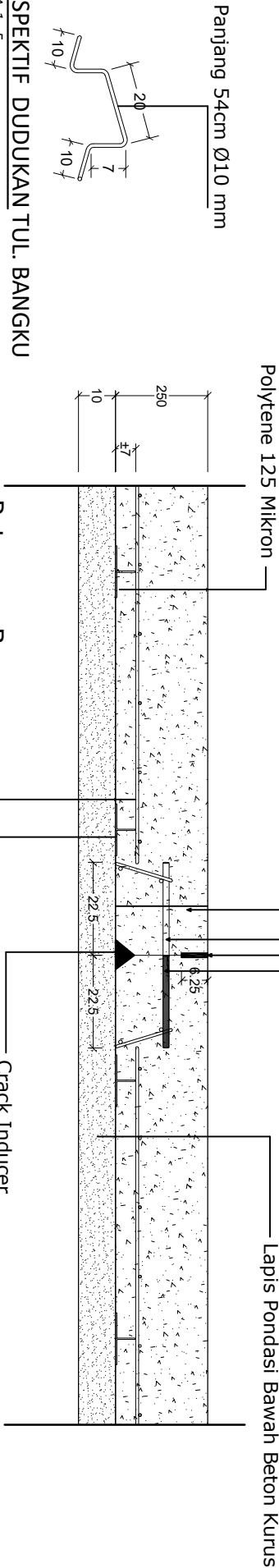
Skala 1:20



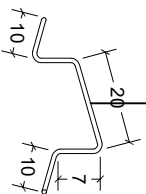
Potongan A
Skala 1:25

Perspektif Tul. Bangku Dowel

Skala 1:20



PERSPEKTIF DUDUKAN TUL. BANGKU
SKALA 1:5



Potongan B
Skala 1:25

Dudukan Wiremesh P 10 mm (Polos)
Wiremesh M-8

Perkerasan Beton Semen Fc 30, Tbl. 25 cm
Dowel 18 Btg Per segmen P32, Pjg. 45 cm (Polos)
Joint Sealent 6 mm - 10 mm
Cat Anti Karat Pjg. 22.5 cm

Polytene 125 Mikron

Panjang 54cm Ø10 mm

