

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PROYEK PENINGKATAN JALAN KESUMA BAKTI
KEL.TALANG MANDI KECAMATAN MANDAU
KABUPATEN BENGKALIS
(FLEXIBLE PAVEMENT)
CV. GENESIS CORPORATION**

MHD. FAIZAT
4204211423



**JURUSAN TEKNIK SIPIL
PRODI D4 TEKNIK PERANCANGAN JALAN DAN
JEMBATAN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
RIAU
2024**

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

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

MHD FAIZAT
4204211423

Bengkalis, 13 September 2024

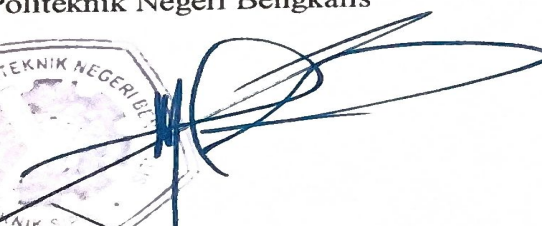
Pembimbing Lapangan
Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan
(PPTK)


Rahmad Zulfan, ST, MT
NIP. 198607242015031004

Dosen Pembimbing


Lizar, MT
NIP. 198707242022031003

Disetujui/Disahkan
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Bengkalis


Hendra Saputra, ST, M.Sc
NIP. 198410292019031007

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek (KP) ini. Laporan ini merupakan syarat dari kerja praktek ataupun pertanggung jawaban dari apa yang penulis lakukan saat melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di jl.kesuma bakti, kel.talang mandi, Kec.Mandau Kab.Bengkalis selama kurang lebih 60 hari.

Penulis menyadari dalam menyelesaikan penulisan laporan pratikum ini, banyak mendapatkan bantuan baik secara materi maupun spiritual dari berbagai macam pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan semangat dan motivasi untuk menyelesaikan kerja praktek ini.
2. Bapak Hendra saputra, M.Sc selaku ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Nengkalis.
3. Bapak Lizar, MT selaku ketua program studi teknik perancangan jalan dan jembatan sekaligus Dosen pembimbing kerja praktek.
4. Bapak Idham, M. Sc selaku koordinator kerja praktek (KP) Prodi Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan jurusan Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Bapak Zulfan, ST, MT selaku pembimbing lapangan kerja praktek (KP)
6. Seluruh dosen jurusan Teknik Sipil dan kepada seluruh teman khususnya teman-teman di teknik perancangan jalan dan jembatan.
7. Pengawas lapangan, kontaktor, operator serta rekan rekan kerja lapangan yang telah memberi arahan di lapangan

Dengan tersusunnya laporan ini, penulis berharap dapat memberikan manfaat khususnya bagi kami selaku penyusun. Oleh karena itu, penulis mohon saran dan kritik dari pihak pembaca yang bersifat membangun jika laporan kami jauh dari kesempurnaan.

Demikian laporan kerja praktek ini dibuat, penulis mohon maaf sebesar-besarnya kepada semua pihak yang terlibat dalam kegiatan kerja praktek ini apabila terdapat hal yang menyinggung selama kerja praktek berlangsung

maupun kesalahan-kesalahan penulis dalam penulisan nama dan gelarnya, baik itu yang disengaja maupun tidak disengaja.

Bengkalis, 20 september 2024

Mhd.Faizat
4204211423

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	vii
BAB I GAMBARAN UMUM PROYEK.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Proyek	1
1.3 Struktur Organisasi Proyek	2
1.4 Ruang Lingkup Proyek	2
BAB II DATA PROYEK	4
2.1 Proses Pelelangan	4
2.2 Data proyek	5
2.2.1 Data Umum.....	5
2.2.2 Data Teknis.....	6
BAB III DESKRIPSI KERJA PRAKTEK	7
3.1 Spesifikasi tugas selama kerja praktek (KP).....	7
3.1.1 Pekerjaan Persiapan	7
3.1.2 Pekerja base B	20
3.1.3 Pekerjaan base A.....	22
3.1.4 Pekerjaan lapis resap pengikat (Prime coat).....	24
3.1.5 Pekerjaan AC – BC (Asphalt concrete – binder course).....	25
3.1.6 Pekerjaan Tack coat	29
3.1.7 Pekerjaan AC – WC (asphalt concrete – wearing course)	30
3.1.8 Pekerjaan Core drill.....	34
3.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	34
3.3 Perangkat yang digunakan selama pekerjaan praktek	36
3.3.1 Perangkat	36
3.3.2 Perangkat Lunak	37
3.4 Data-Data yang Diperlukan	38
3.5 Kendala-kendala yang terjadi pada saat kerja praktek	38
3.6 Hal-hal yang dianggap perlu	38
BAB IV TINJAUAN KHUSUS AC - WC	39
4.1 Definisi Aspal AC-WC atau Asphalt Concrete – Wearing Course.....	39
4.2 Bahan Aspal AC – WC.....	39
4.3 Pelaksanaan Pekerjaan Asphalt AC – WC.....	39
4.3.1 Pembersihan permukaan.....	39
4.3.2 Pekerjaan <i>Take coat</i>	40

4.3.3 Pekerjaan penghampan.....	41
4.3.4 pekerjaan pemadatan.....	45
4.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pemadatan.....	47
4.4.1 karakteristik Campuran	47
4.4.2 Pengaruh Lingkungan	48
4.4.3 Tebal lapisan Lepas.....	49
4.5 Faktor-faktor yang perlu diperhatikan selama pelaksanaan pemadatan.....	49
4.5.1 Kecepatan pemadatan.....	49
4.5.2 Jumlah Lintasan	49
4.6 Pekerjaan pengujian <i>coredrill</i>	50
BAB V PENUTUP	52
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Data Umum	6
Gambar 2. 2 Data Teknis.....	6
Gambar 3. 1 Data Umum	7
Gambar 3. 2 Motor Grader	8
Gambar 3. 3 Vibrator Roller.....	9
Gambar 3. 4 Water Tank	9
Gambar 3. 5 Dump Truck	10
Gambar 3. 6 Asphalt Finisher.....	10
Gambar 3. 7 Tandem Roller	11
Gambar 3. 8 Pneumatic tire roller.....	11
Gambar 3. 9 asphalt sprayer	12
Gambar 3. 10 Sekop.....	12
Gambar 3. 11 Asphalt Rakes	13
Gambar 3. 12 Meteran	13
Gambar 3. 13 Thermometer Asphalt	14
Gambar 3. 14 Asphalt Paving Peph Gauges Manufacturer.....	14
Gambar 3. 15 Alat uji Sand Cone	15
Gambar 3. 16 Linggis.....	15
Gambar 3. 17 Mesin Core Drill aspal	16
Gambar 3. 18 Material base B.....	17
Gambar 3. 19 Material base A.....	17
Gambar 3. 20 Prime Coat.....	18
Gambar 3. 21 Tack Coat	19
Gambar 3. 22 Aspal AC – BC	19
Gambar 3. 23 Aspal AC – WC	20
Gambar 3. 24 Pekerjaan penghamparan base B	21
Gambar 3. 25 Pekerjaan pemadatan base B	21
Gambar 3. 26 Test Pit	22
Gambar 3. 27 Pengujian Sand Cone	22
Gambar 3. 28 Pekerjaan penghamparan base B	23
Gambar 3. 29 : Pekerjaan pemadatan base A	23
Gambar 3. 30 Pengujian test pit.....	24
Gambar 3. 31 Pengujian Sand Cone	24
Gambar 3. 32 Pekerjaan Prime Coat.....	25
Gambar 3. 33 Penghamparan aspal menggunakan alat berat Asphalt Finisher ...	26
Gambar 3. 34 Penegecekan suhu penghamparan	26
Gambar 3. 35 Pemadatan menggunakan Tandem Roller.....	27

Gambar 3. 36	Pengecekan suhu pemadatan awal.....	28
Gambar 3. 37	Pemadatan menggunakan Pneumatic Tire Roller	28
Gambar 3. 38	Pengecekan suhu pemadatan akhir	29
Gambar 3. 39	Pekerjaan Tack Coat	29
Gambar 3. 40	penghamparan AC – WC menggunakan Asphalt Finisher	30
Gambar 3. 41	Pengecekan suhu penghamparan	31
Gambar 3. 42	Pemadatan menggunakan Tandem Roller.....	32
Gambar 3. 43	Pengecekan suhu pemadatan awal.....	32
Gambar 3. 44	Pemadatan menggunakan Pneumatic Tire Roller	33
Gambar 3. 45	Pengecekan suhu pemadatan akhir	33
Gambar 3. 46	Sepatu safety.....	34
Gambar 3. 47	Helm Safety	35
Gambar 3. 48	Sarung Tangan Safety	35
Gambar 3. 49	Rompi Proyek	36
Gambar 3. 50	Laptop	36
Gambar 3. 51	Handphone.....	37
Gambar 3. 52	Microsoft Word	37
Gambar 3. 53	Camera	38
Gamabr 4. 1	potongan melintang Gambar rencana	39
Gamabr 4. 2	Pekerjaan Tack coat.....	40
Gamabr 4. 3	Penghamparan AC-WC menggunakan Asphalt Finisher.....	43
Gamabr 4. 4	pengecekan gembur hamparan AC –WC.....	44
Gamabr 4. 5	pemerataan lapisan AC – WC menggunakan cheker.....	44
Gamabr 4. 6	Data suhu dan lintasan pemadatan.....	45
Gamabr 4. 7	pekerjaan pemdatan awal AC – WC menggunakan tandem roller...	46
Gamabr 4. 8	pekerjaan pemadatan akhir aspal AC – WC menggunakan	47
Gamabr 4. 9	pengujian Core Drill	50
Gamabr 4. 10	pengujian Core Drill	51

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 ketentuan viskositas dan temperatur pecampuran dan pemadatan.....	42
Tabel 4. 2 Data hasil core drill	51

BAB I

GAMBARAN UMUM PROYEK

1.1 Latar Belakang

Undang-undang republik indonesia Nomor 38 Tahun 2004 disebutkan bahwa jalan adalah salah satu prasarana transportasi yang meliputi segala bagian jalan termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan untuk lalu lintas, yang berada diatas permukaan tanah, serta diatas permukaan air, kecuali jalan kereta api jalan lori dan jalan kabel. Jalan mempunyai peranan penting terutama yang menyangkut perwujudan perkembangan antar wilayah yang seimbang, pemerataan hasil pembangunan serta pemantapan pertahanan dan keamanan nasional dalam rangka mewujudkan pembangunan nasional.

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 perkembangan daerah serta pengembangan wilayah.

Untuk mencapai hasil pembangunan yang maksimal, kegiatan pembangunan yang dilaksanakan harus melibatkan semua pihak, baik pihak pemerintah sendiri maupun pihak-pihak swasta yang dapat berpartisipasi secara profesional dibidangnya masing-masing.

Perusahaan yang mengerjakan proyek peningkatan jalan kesuma bakti ini adalah CV. GENESISI CORPORATION dengan nilai proyek Rp. 4.939.901.770. Didukung oleh personil-personil yang profesional dibidangnya serta peralatan dan fasilitas yang cukup memadai guna mendukung proses pelaksanaan pekerjaan proyek jalan ini, baik yang diselenggarakan oleh pemerintah maupun pihak swasta yang dapat berpartisipasi secara profesional dibidangnya masing-masing.

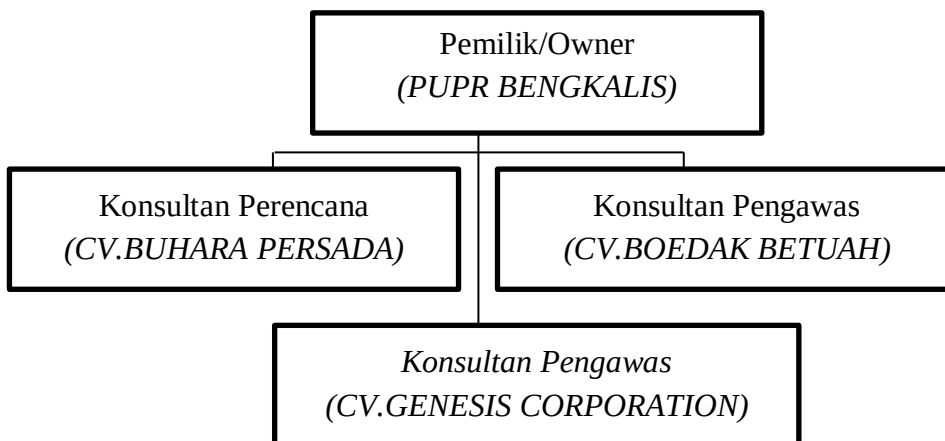
1.2 Tujuan Proyek

Adapun tujuan dari proyek peningkatan jalan kesuma bakti ini adalah sebagai berikut :

1. Pelaksanaan pekerjaan persiapan diantaranya pemasangan papan nama proyek dan mobilisasi alat berat

2. Pelaksanaan pekerjaan lapisan agregat kelas B, diantaranya penghamparan material, pemadatan, pengujian ketebalan lapisan (Test Pit) dan pengujian Sand Cone.
3. Pelaksanaan pekerjaan lapisan agregat kelas A, diantaranya penghamparan material, pemadatan, pengujian ketebalan lapisan (Test Pit) dan pengujian Sand Cone.
4. Pelaksanaan pekerjaan lapis resap pengikat (Prime Coat)
5. Pelaksanaan pekerjaan lapis aspal AC-BC diantaranya pekerjaan penghamparan material, pemadatan awal dan pemadatan akhir
6. Pelaksanaan pekerjaan lapis perekat (Tack Coat)
7. Pelaksanaan pekerjaan lapisan aspal AC-WC diantaranya penghamparan material, pemadatan awal dan pemadatan akhir
8. Pekerjaan pengujian Core drill

1.3 Struktur Organisasi Proyek



1.4 Ruang Lingkup Proyek

Prasarana dan sarana jalan merupakan salah satu aspek penunjang yang sangat penting dalam pertumbuhan ekonomi dan perkembangan daerah dan perkembangan wilayah untuk itu diperlukan sarana/prasarana jalan dan jembatan yang dapat mendukung perkembangan dan pertumbuhan ekonomi wilayah tersebut. Pemerintah Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau dalam hal ini, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Bengkalis, bermaksud untuk melaksanakan pekerjaan pembangunan dan peningkatan jalan di Kabupaten Bengkalis untuk pekerjaan peningkatan jalan Kesuma Bakti Kel. Talang Mandi, dalam upaya untuk menjaga agar jaringan jalan tetap dalam keadaan/kondisi yang baik, dan mengusahakan agar jalan yang bersangkutan tidak bertambah

rusak agar dapat menunjang pertumbuhan perekonomian, dan menyediakan prasarana yang cukup apa bila terjadi adanya perubahan pengangkutan dimasa yang akan datang.

Maksud dan tujuan dari pelaksanaan pekerjaan ini sesuai dengan apa yang telah direncanakan dari sisi kualitas, volume, biaya, mutu dan ketepatan waktu pelaksanaan pekerjaan fisik pembangunan jalan tersebut sesuai dengan Spesifikasi Teknis Pekerjaan, kelancaran penyelesaian administrasi yang berhubungan dengan pekerjaan di lapangan serta penyelesaian kelengkapan pembangunan sarana jalan untuk menunjang prasarana dan sarana infrastruktur kawasan pemukiman.

BAB II

DATA PROYEK

2.1 Proses Pelelangan

Pelelangan dapat didefinisikan sebagai serangkaian kegiatan untuk menyediakan barang/jasa dengan cara menciptakan persaingan yang sehat diantara penyedia barang/jasa yang serta 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 1. Erviato, manajemen proyek konstruksi 1)

Salah satu tahapan mutlak yang harus dilalui dalam proses pemilihan penyediaan barang dan jasa pemerintah adalah tahapan pembukaan dokumen penawaran. 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 didapatkan biaya pelaksanaan seminimal mungkin serta hasil pelaksanaan pekerjaan yang dapat dipertanggung jawabkan dan tidak merugikan kedua belah pihak.

Menurut PERPRES (Peraturan Presiden) No.12 tahun 2021 pelelangan dibagi menjadi 7 jenis yaitu sebagai berikut:

1. Tender adalah metode pemilihan untuk mendapatkan ppenyedia barang/pekerjaan konstruksi / jasa lainnya
2. Seleksi adalah metode pemilihan untuk mendapatkan penyedia jasa konsultasi
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 konsultasi/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 Rp.200.0000.000,00 (dua ratus juta rupiah).

6. Pelelangan langsung jasa konsultasi adalah metode pemilihan untuk mendapatkan penyedia jasa konsultasi yang bernilai paling banyak Rp.100.000.00,00 (seratus juta rupiah).
7. E-reverse Auction adalah metode penawaran harga secara langsung.

Adapun pelelangan yang diadakan dinas pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) yaitu tender pada proyek Peningkatan jalan kesuma bakti, berikut nama-nama perusahaan yang ikut serta dalam proses pelelangan proyek peningkatan jalan kesuma bakti :

1. CV. GENESIS CORPORATION
2. CV. SANTIKA JAYA
3. CV. KUNIA UTAMA
4. Titra Sakti Permai
5. CV. Rapitha Muda Berkarya
6. CV. WAN COMPANY
7. Cv. Giobalmars
8. CV. AVEZES BARANI JAYA
9. VIKRAM BERKAH BERSAMA
10. CV. CITRA MELAYU PUTRA

Dari pelelangan tersebut tertera peserta lelang sebanyak 10 peserta, hasil dari pelelangan ini menetapkan pemenangnya adalah CV. GENESIS CORPORATION dengan harga negosiasi pelelangan yaitu Rp. 4.939.901.770

2.2 Data proyek

Berikut data proyek peningkatan Jalan kesuma bakti ini dimana berisikan tentang data-data yang didapat dalam proyek, data umum, data lokasi, dan data teknis. Data proyek dapat didefinisikan sebagai suatu rangkaian kegiatan aktivitas yang mempunyai saat pemulaan dan menuju saat terakhir dan tujuan tertentu.

2.2.1 Data Umum

Data umum proyek peningkatan Jalan kesuma bakti adalah sebagai berikut :

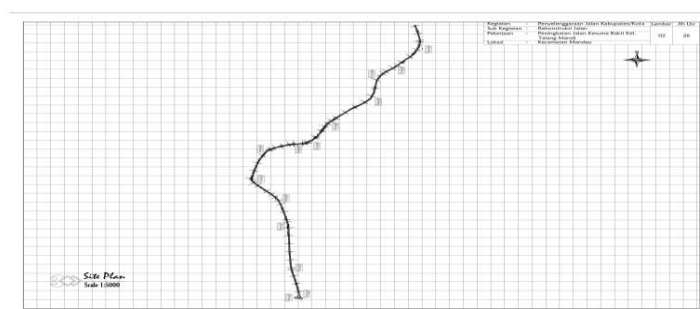


Gambar 2. 1 Data Umum
(Sumber) : Dokumentasi lapangan

2.2.2 Data Teknis

Data teknis Peningkatan jalan kesuma bakti adalah sebagai berikut:

1. Jenis pekerjaan : Peningkatan jalan kesuma bakti
2. Fungsi : Prasarana lalu lintas
3. Jenis perkerasan : Perkerasan lentur (flexibel pavement)
4. Panjang efektif : 899 m
5. Lapisan perkerasan :
 - Lapisan base B : 20-25 cm
 - Lapisan base A : 12-15 cm
 - AC – BC : 6 cm
 - AC – WC : 4 cm
6. Lebar perkerasan : 5 m



Gambar 2. 2 Data Teknis
(sumber) : dokumentasi perusahaan, 2024

BAB III

DESKRIPSI KERJA PRAKTEK

3.1 Spesifikasi tugas selama kerja praktek (KP)

Pada pelaksanaan suatu kegiatan, pelaksanaan perlu menentukan dan mengatur langkah-langkah setiap jenis pekerjaan diawal hingga selesai pekerjaan, hal ini menyangkut dengan penentusn rencana kerja yang disusun berdasarkan jenis dan volume pekerjaan. Sehingga dapat menghasilkan mutu pekerjaan yang sesuai dengan kontrak kerja yang telah disepakati secara umum, ada beberapa pekerjaan yang telah terlaksana sebelum kegiatan kerja praktek dilaksanakan seperti : mobilisasi alat, pembuatan dan pemasangan papan plang, serta pekerjaan base B dan base A. Urutan kegiatan dalam pelaksanaan pekerjaan ini adalah sebagai berikut :

3.1.1 Pekerjaan Persiapan

1. Pemasangan Papan Nama Proyek

Papan nama proyek berfungsi untuk memberikan informasi dilokasi proyek tentang pekerjaan konstruksi yang akan dilaksanakan. Bisa juga sebagai peringatan kepada pengguna jalan untuk berhati-hati ketika melewati lokasi pekerjaan proyek.



Gambar 3. 1 Data Umum
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

2. Mobilisasi dan persiapan Alat Berat

Mobilisasi dalam sebuah proyek adalah istilah untuk memindahkan atau mendatangkan alat berat ke lokasi proyek tandanya proyek akan segera dimulai. Adapun alat-alat berat yang akan digunakan dalam pekerjaan peningkatan jalan kesuma bakti desa talang mandi adalah sebagai berikut :

a. *Motor Grader*

Dalam pekerjaan lapisan base B dan base A, *Motor grader* digunakan sebagai penghampar dan meratakan material base serta membentuk bahu jalan.



Gambar 3. 2 Motor Grader
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

b. *Vibrator Roller*

dalam pekerjaan lapisan base A dan base B, *vibrator roller* digunakan sebagai pemadat material yang telah dihamparkan motor grader, sehingga mendapatkan kepadatan yang sempurna



Gambar 3. 3 Vibrator Roller
sumber : dookumentasi lapangan, 2024

c. *Water Tank*

water tank digunakan sebagai pengangkut air untuk menyirami permukaan lapisan base yang telah dihamparkan. Penyiraman dilakukan sebelum pemadatan menggunakan *vibrator roller* supaya lapisan base benar-benar padat dan tidak terdapat rongga atau pori-pori pada lapisan base.



Gambar 3. 4 Water Tank
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

d. *Dump Truck*

Dump truck digunakan sebagai pengangkut material base dan material aspal



Gambar 3. 5 Dump Truck
 Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

e. Asphalt Finisher

Asphalt finisher merupakan alat untuk menghamparkan campuran aspal pada permukaan jalan yang akan dikerjakan yang dihasilkan dari *asphalt mixing plat (AMP)* dan dibawa kelokasi pekerjaan menggunakan *dump truck*



Gambar 3. 6 Asphalt Finisher
 sumber : dokumentasi lapangan, 2024

f. Tandem Roller

Tandem roller digunakan untuk memadatkan permukaan aspal dengan cara mengilas permukaan aspal agar menjadi ratadan padat.



Gambar 3. 7 Tandem Roller
 Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

g. *Pneumatic Tire Roller*

pneumatic tire roller digunakan untuk memadatkan serta menghaluskan permukaan lapisan aspal



Gambar 3. 8 Pneumatic tire roller
 Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

h. *Asphalt Sprayer*

asphalt sprayer digunakan untuk menyemprot atau untuk melapisi aspal cair kepermukaan aspal sebelum dilakukan penghamparan dengan aspal.



Gambar 3. 9 asphalt sprayer
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

3. Persiapan Alat-alat

Alat-alat yang digunakan sebagai pembantu dalam proses pekerjaan antara lain:

a. Sekop



Gambar 3. 10 Sekop
sumber : Dokumentasi lapangan, 2024

b. Asphalt Rakes



Gambar 3. 11 Asphalt Rakes
sumber : Dokumentasi lapangan, 2024

c. *Meter*



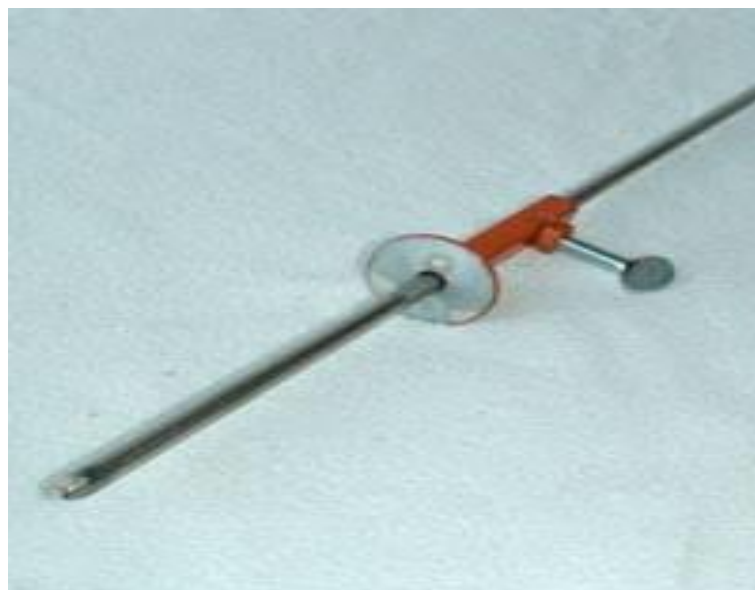
Gambar 3. 12 Meteran
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

d. *Thermometer Asphalt*



Gambar 3. 13 Thermometer Asphalt
sumber : google,2024

e. Asphalt Paving Peph Gauges Manufacturer



Gambar 3. 14 Asphalt Paving Peph Gauges Manufacturer
sumber : google, 2024

f. Alat uji Sand Cone



Gambar 3. 15 Alat uji Sand Cone
sumber :Dokumentasi lapangan,2024

g. *Linggis*



Gambar 3. 16 Linggis
sumber : google, 2024

h. *Mesin Core Dril aspal*



Gambar 3. 17 Mesin Core Drill aspal
sumber : dokumentasi lapangan, 2024

4. Bahan dan Material

Adapun bahan dan material yang digunakan pada pekerjaan peningkatan jalan kesuma bakti kelurahan talang mandi ini adalah material yang didatangkan langsung dari tempat produksinya. Berikut adalah bahan dan material yang digunakan :

a. Agregat kelas B

Agregat kelas B merupakan salah satu item dalam pekerjaan rekonstruksi atau peningkatan kapasitas struktur jalan. Agregat kelas B terdiri dari granit, kuarsit, kerikil yang mengandung slika, batu pasir, gneis, dan abu yang mengandung lebih dari 25% tetapi tidak lebih dari 40% bahan yang mudah terbakar, serta bahan lain yang memenuhi persyaratan spesifikasi kode yang mengandung lebih dari 30% kursor.



Gambar 3. 18 Material base B
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

b. Agregat kelas A

Agregat kelas adalah campuran agregat dengan berbagai fraksi dan material yang digunakan sebagai pondasi perkerasan aspal atau beton. Agregat kelas A berada diantara lapis pondasi kelas B dan lapis permukaan atau penutup. Agregat kelas A terdiri dari 64,5% campuran agregat kasar dan 35,5% agregat halus.



Gambar 3. 19 Material base A
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

c. Prime Coat

Prime coat adalah aspal yang dicairkan dengan minyak tanah, dengan penetrasi 60/70 atau 80/100. Prime coat merupakan lapis ikat aspal cair yang digunakan untuk melapisi permukaan perkerasan agregat yang akan dilapisi aspal baru.



Gambar 3. 20 Prime Coat
sumber : dokumentasi lapangan, 2024

d. Tack Coat

Tack coat umumnya terbuat dari aspal emulsi jenis rapid setting atau aspal cair (cut aspal). Tack juga bisa dibuat dari aspal dengan dengan penetrasi 800/100 atau 60/70 yang dicairkan dengan minyak tanah. Tack coat atau lapisan perekat adalah lapis yang disemprot diatas permukaan perkerasan aspal yang sudah ada. Lapis ini berfungsi untuk memberikan daya ikat antara lapis lama dengan lapis baru.



Gambar 3. 21 Tack Coat
Sumber : google : 2024

e. Aspal AC – BC

Aspal AC – BC digunakan sebagai lapisan perkerasan yang berada diantara lapisan aus dan lapisan pondasi. Aspal AC – BC terdiri dari bitumen, Agregat kasar, Agregat halus, dan filler



Gambar 3. 22 Aspal AC – BC
sumber :dokumentasi lapangan, 2024

f. Aspal AC – WC

Aspal AC – WC adalah salah satu lapisan permukaan pada konstruksi perkerasan lentur jalan raya. Komposisinya terdiri dari aspal, batu split, pasir dan abu batu. Split agregat mempunyai peranan yang sangat penting dalam campuran lapis aspal AC – WC dalam menentukan daya dukung pada campuran.



Gambar 3. 23 Aspal AC – WC
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

3.1.2 Pekerja base B

Pondasi agregat kelas B adalah lapisan pondasi bawah yang berada dibawah lapisan pondasi agregat kelas A. Pekerjaan base B ini dimulai setelah selesai pekerjaan persiapan, kemudian material didatangkan kelokasi pekerjaan untuk dilakukan penghamparan dan pemadatan. Adapun beberapa pekerjaan yang dilakukan untuk lapisan pondasi agregat kelas B antara lain :

1. Pekerjaan penghamparan agregat kelas B

Pekerjaan penghamparan agregat kelas B ini dilakukan menggunakan alat berat *motor grader*, dan penghamparan dilakukan diarea badan jalan dengan lebar badan jalan 5,80 meter dan tinggi 25 cm.



Gambar 3. 24 Pekerjaan penghamparan base B
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

2. Pemadatan Material base B

Pekerjaan pemadatan dilakukan menggunakan *vibrator roller*, pekerjaan ini dilakukan setelah pekerjaan penghamparan dan perataan menggunakan *motor grader* selesai, pekerjaan pemadatan ini dilakukan sebanyak 5-7 kali ulang atau dirasa lapisan yang direncanakan sudah cukup.



Gambar 3. 25 Pekerjaan pemadatan base B
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

3. Pekerja pengujian ketebalan lapisan base B (Test Pit)

Pengujian ini dilakukan untuk mengecek ketebalan dari pondasi agregat kelas B yang telah dipadatkan menggunakan *vibrator roller*.



Gambar 3. 26 Test Pit
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

4. Pekerjaan pengujian Sand Cone lapisan base B

Pengujian ini dilakukan untuk menguji kepadatan dari lapisan-lapisan pondasi bawah. Metode yang digunakan adalah dengan cara melakukan pengujian langsung dilapangan untuk mendapatkan nilai kepadatan lapisan base dilapangan.



Gambar 3. 27 Pengujian Sand Cone
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

3.1.3 Pekerjaan base A

Pondasi agregat kelas A adalah lapisan pondasi paling atas yang terletak diatas agregat kelas B. Untuk pekerjaan lapis pondasi agregat kelas A sama dengan lapisan pondasi agregat kelas B, hanya bahan atau jenis material dan

tebalnya yang membedakannya, berikut beberapa pekerjaan lapisan pondasi agregat kelas A :

1. Pekerjaan penghamparan agregat kelas A

Pekerjaan penghamparan agregat kelas A ini dilakukan menggunakan alat berat *motor grader*, dan penghamparan dilakukan di area badan jalan, dengan lebar base A 5,50 meter dan tebal base A 15 cm.



Gambar 3. 28 Pekerjaan penghamparan base B
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

2. Pekerjaan pemadatan agregat kelas A

Pekerjaan pemadatan dilakukan menggunakan *vibrator roller*, pekerjaan ini dilakukan setelah pekerjaan penghamparan dan perataan menggunakan *motor grader* selesai, pekerjaan ini dilakukan sebanyak 5-7 kali ulang pemadatan atau sekiranya sudah sesuai dengan ketentuan.



Gambar 3. 29 : Pekerjaan pemadatan base A
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

3. Pekerjaan pengujian Test pit

Pengujian ini dilakukan untuk mengecek ketebalan dari pondasi agregat kelas A yang telah dipadatkan menggunakan *vibrator roller*.



Gambar 3. 30 Pengujian test pit
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

4. Pekerjaan pengujian Sand Cone

Pengujian ini dilakukan untuk menguji kepadatan dari lapisan-lapisan pondasi bawah. Metode yang digunakan adalah dengan cara melakukan pengujian langsung dilapangan untuk mendapatkan nilai kepadatan lapisan base dilapangan.



Gambar 3. 31 Pengujian Sand Cone
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

3.1.4 Pekerjaan lapis resap pengikat (Prime coat)

Prime Coat adalah lapisan pengikat yang digunakan untuk melapisi permukaan perkerasan agregat sebelum dilapisi aspal. Prime coat menggunakan

bahan aspal dengan viskositas rendah sehingga aspal emulsi dapat meresap melalui pori base.



Gambar 3. 32 Pekerjaan Prime Coat
Sumber : dokumentasi lapangan

3.1.5 Pekerjaan AC – BC (Asphalt concrete – binder course)

AC – BC adalah campuran hotmix yang terdiri dari abutmen, agregat kasar, agregat halus dan filler. AC –BC digunakan sebagai lapisan perkerasan antara lapisan AC – WC dan lapisan pondasi (base). AC – WC berfungsi sebagai lapisan pengikat yang menyalurkan beban dari AC – WC ke lapisan pondasi.

1. Pekerjaan penghamparan

material AC-BC ini berasal dari AMP (*Asphalt mixing plant*) yang berlokasi di Pekanbaru. Lapisan AC-BC yang telah diproses dari AMP kemudian diangkut menggunakan dump truck dengan suhu AC-BC yang dibawa yaitu 160 °C jarak dari AMP ke lokasi proyek $\pm$ 108 Km. Alat yang digunakan, 5 buah alat untuk pemerata asphalt, 1 buah alat berat asphalt paver. Tenaga kerja 4 orang, mandor 1 orang, dan pengawas lapangan 1 orang.



Gambar 3. 33 Penghamparan aspal menggunakan alat berat Asphalt Finisher
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

Material AC – BC yang telah diangkat oleh dump truck secara perlahan dituangkan ke bak mekanis *Asphalt finisher* secara bertahap, kemudian diukur suhunya sebelum dihamparkan. Untuk suhu aspal ketika dituangkan ke bak asphalt finisher yaitu 150°C . Setelah aspal dihamparkan menggunakan *asphalt finisher* dan kemudian akan dirapikan oleh pekerja menggunakan alat seperti *cheker* dan *sekop*, dan untuk tebal gembur saat dihamparkan yaitu 7,50 cm dan setelah dipadatkan menjadi 6 cm. Toleransi tebal pada lapisan AC – BC adalah $\pm 4,0$ cm, (*spesifikasi teknis bina marga tahun 2018 revisi 2*)



Gambar 3. 34 Penegecekan suhu penghamparan
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

2. Pekerjaan pemadatan awal (*Tandem roller*)

Dalam pekerjaan pemadatan terdapat 2 tahapan pemadatan yaitu, pemadatan awal menggunakan mesin gilas roda baja (*tandem roller*) dan pemadatan akhir menggunakan mesin gilas roda karet (pneumatic tire roller). Pemadatan awal menggunakan *tandem roller* dilakukan setelah pekerjaan pengamparan menggunakan *asphalt finisher* dan telah diratakan menggunakan alat manual oleh pekerja selesai dikerjakan. Setiap titik lintasan perkerasan harus menerima minimum dua lintasan pengglasan (1 pasing).

Kecepatan *tandem roller* tidak boleh melebihi 4km/jam, dan roda alat harus selalu dibasahi dengan cara pengebutan secara terus menerus untuk mencegah pelekatan campuran beraspal pada roda. Gas, kecepatan arah dan pengilasan tidak boleh diubah secara tiba – tiba atau dengan cara yang menyebabkan terdorongnya campuran beraspal.



Gambar 3. 35 Pemadatan menggunakan Tandem Roller
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

Pada saat proses pemadatan berlangsung, suhu aspal harus selalu dicek. Suhu aspal pada saat pemadatan awal berkisaran 125 - 145°C. Pekerjaan pemadatan awal dilakukan langsung setelah pekerjaan penghamparan menggunakan asphalt finisher dilakukan dan perataan manual oleh pekerja selesai dilakukan, hal ini dilakukan agar suhu pada aspal tetap terjaga sesuai dengan ketentuannya.



Gambar 3. 36 Pengecekan suhu pemadatan awal
 Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

3. Pekerjaan pemadatan Akhir (*Pneumatic Tire Roller*)

Setelah dilakukan pemadatan awal menggunakan *Tandem roller*, pemadatan selanjutnya dilakukan dengan alat pemadat dengan roda karet (*Pneumatic Tire Roller*). Pemadatan ini dilakukan untuk memperhalus permukaan lapisan AC – BC. Roda karet pada alat ini boleh diminyaki agar hamparan lapisan AC – BC tidak melekat pada ban karet.



Gambar 3. 37 Pemadatan menggunakan Pneumatic Tire Roller
 Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

Kecepatan *Pneumatic Tire Roller* tidak boleh melebihi 10km/jam, dan roda alat harus selalu dibasahi dengan cara pengebutan secara terus menerus untuk mencegah pelekatan campuran beraspal pada roda dan boleh diminyaki agar

lapisan hamparan tidak melekat. Gas, kecepatan arah dan pengilasan tidak boleh diubah secara tiba-tiba atau dengan cara yang menyebabkan terdorongnya campuran beraspal. Pengilasan ini dilakukan sebanyak 20 kali passing. untuk suhu pemadatan ini berkisaran 100 - 125°C.



Gambar 3. 38 Pengeceka suhu pemadatan akhir
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

3.1.6 Pekerjaan Tack coat

Tack coat adalah lapisan perekat yang digunakan untuk melapisi permukaan aspal sebelumnya atau yang sudah ada. Tack coat menggunakan bahan aspal dengan viskositas rendah sehingga memiliki fungsi meningkatkan daya ikat antara lapisan lama dan lapisan baru.



Gambar 3. 39 Pekerjaan Tack Coat
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

3.1.7 Pekerjaan AC – WC (asphalt concrete – wearing course)

AC – WC (*asphalt concrete – wearing course*) adalah lapisan aus yang merupakan salah satu dari tiga lapisan dalam laston. Lapisan ini terletak paling atas pada struktur lapisan perkerasan jalan dan berfungsi sebagai lapisan aus yang berhubungan langsung dengan roda kendaraan. Campuran hotmix AC – WC terdiri dari aspal, batu split, pasir dan abu batu.

1. pekerjaan penghamparan

material AC-WC ini berasal dari AMP (*Asphalt mixing plant*) yang berlokasi di Pekanbaru. Lapisan AC-WC yang telah diproses dari AMP kemudian diangkut menggunakan dump truck dengan suhu AC - WC yang dibawa yaitu 160 °C jarak dari AMP ke lokasi proyek ± 108 Km. Alat yang digunakan, 5 buah alat untuk pemerata aspal, 1 buah alat berat asphalt paver. Tenaga kerja 4 orang, mandor 1 orang, dan pengawas lapangan 1 orang.



Gambar 3. 40 penghamparan AC – WC menggunakan Asphalt Finisher
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

Material AC – WC yang telah diangkat oleh dump truck secara perlahan dituangkan ke bak mekanis *Asphalt finisher* secara bertahap, kemudian diukur suhunya sebelum dihamparkan. Untuk suhu aspal ketika dituangkan ke bak asphalt finisher yaitu 150°C. Setelah aspal dihamparkan menggunakan *asphalt finisher* dan kemudian akan dirapikan oleh pekerja menggunakan alat seperti cheker dan sekop, dan untuk tebal gembur saat dihamparkan yaitu 5,30 cm dan

setelah dipadatkan menjadi 4,0 cm. Toleransi tebal pada lapisan AC – WC adalah -3,0 cm, (*spesifikasi teknis bina marga tahun 2018 revisi 2*)



Gambar 3. 41 Pengecekan suhu penghamparan
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

2. Pekerjaan pemadatan awal (*Tandem Roller*)

Dalam pekerjaan pemadatan terdapat 2 tahapan pemadatan yaitu, pemadatan awal menggunakan mesin gilas roda baja (*Tandem Roller*) dan pemadatan akhir menggunakan mesin gilas roda karet (*Pneumatic Tire Roller*). Pemadatan awal menggunakan tandem roller dilakukan setelah pekerjaan pengamparan menggunakan *Asphalt Finisher* dan telah diratakan menggunakan alat manual oleh pekerja selesai dikerjakan. Setiap titik lintasan perkerasan harus menerima minimum dua lintasan pengglasan atau (1 pasing).

Kecepatan *Tandem Roller* tidak boleh melebihi 4km/jam, dan roda alat harus selalu dibasahi dengan cara pengebutan secara terus menerus untuk mencegah pelekatan campuran beraspal pada roda. Gas, kecepatan arah dan pengilasan tidak boleh diubah secara tiba – tiba atau dengan cara yang menyebabkan terdorongnya campuran beraspal.



Gambar 3. 42 Pemadatan menggunakan Tandem Roller
 Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

Pada saat proses pemadatan berlangsung, suhu aspal harus selalu dicek. Suhu aspal pada saat pemadatan awal berkisaran 125 - 145°C. Pekerjaan pemadatan awal dilakukan langsung setelah pekerjaan penghamparan menggunakan *asphalt finisher* dilakukan dan perataan manual oleh pekerja selesai dilakukan, hal ini dilakukan agar suhu pada aspal tetap terjaga sesuai dengan ketentuannya.



Gambar 3. 43 Pengecekan suhu pemadatan awal
 Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

3. Pekerjaan pemadatan akhir (*Pneumatic Tire Roller*)

Setelah dilakukan pemadatan awal menggunakan *Tandem Roller*, pemadatan selanjutnya dilakukan dengan alat pemadat dengan roda karet (*Pneumatic Tire Roller*). Pemadatan ini dilakukan untuk memperhalus permukaan lapisan AC –

WC. Roda karet pada alat ini boleh diminyaki agar hamparan lapisan AC – WC tidak melekat pada ban karet.



Gambar 3. 44 Pemadatan menggunakan Pneumatic Tire Roller
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

Kecepatan *Pneumatic Tire Roller* tidak boleh melebihi 10km/jam, dan roda alat harus selalu dibasahi dengan cara pengebutan secara terus menerus untuk mencegah pelekatan campuran beraspal pada roda dan boleh diminyaki agar lapisan hamparan tidak melekat. Gas, kecepatan arah dan pengilasan tidak boleh diubah secara tiba-tiba atau dengan cara yang menyebabkan terdorongnya campuran beraspal. Pengilasan ini dilakukan sebanyak 20 kali passing untuk suhu pemadatan ini berkisaran 100 - 125°C.



Gambar 3. 45 Pengecekan suhu pemadatan akhir
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

3.1.8 Pekerjaan Core drill

Pengujian coredrill pada bertujuan untuk mengetahui atau memeriksa ketebalan dan karakteristik campuran aspalnya serta untuk memeriksa kualitas material pada jalan yang dikerjakan, pengujian ini membantu memastikan bahwa jalan yang dibangun memiliki kualitas, stabilitas dan daya tahan yang sesuai dengan spesifikasi yang direncanakan.

Pekerjaan pengujian core drill dilakukan dengan menggunakan mesin core drill dengan cara mengebor atau melubangi lapisan aspal pada bagian dan dengan kedalaman tertentu, setelah sampai pada kedalaman tertentu mesin akan dimatikan dan hasil pengeboran diambil menggunakan penjepit dan diukur ketebalannya menggunakan jangka sorong. Pekerjaan ini dilakukan sebanyak 2 orang, 1 orang supir mobil pengangkut mesin core drill dan 1 orang operator atau orang yang menguji core drill.

3.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Pada kegiatan proyek konstruksi sangat penting tentang K3. K3 disini merupakan kegiatan yang menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan pekerja dan upaya pencegahan terjadinya kecelakaan kerja. Ada beberapa perlengkapan K3 yang digunakan pada saat berlangsungnya pekerjaan peningkatan jalan kesuma bakti antara lain :

1. Sepatu Safety

Sepatu safety berfungsi melindungi kaki dari panasny aspal dan benda- benda tajam yang berada dilokasi pekerjaan



Gambar 3. 46 Sepatu safety

Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

2. Helm Proyek

Helm safety berfungsi untuk melindungi bagian kepala dari kejatuhan benda-benda pada saat dilokasi pekerjaan serta melindungi dari panasnya matahari



Gambar 3. 47 Helm Safety

Sumber : dokumentasi lapangan,2024

3. Sarung Tangan Safety

Sarung tangan safety berfungsi sebagai pelindung tangan saat bekerja dilokasi pekerjaan



Gambar 3. 48 Sarung Tangan Safety

Sumber : dokumentasi lapangan,2024

4. Rompi proyek

Rompi proyek atau rompi safety yang terbuat dari bahan polyester yang dirancang khusus serta dilengkapi dengan reflector atau pemantul cahaya, sehingga dapat digunakan pada siang maupun malam hari.



Gambar 3. 49 Rompi Proyek
Sumber ; dokumentasi lapangan, 2024

3.3 Perangkat yang digunakan selama pekerjaan praktek

3.3.1 Perangkat

1. Laptop

Laptop digunakan untuk membuat laporan harian dan juga laporan kerja praktek.



Gambar 3. 50 Laptop
Sumber : Google, 2024

2. Handphone

Handphone digunakan sebagai alat komunikasi dan mengambil dokumentasi pada saat dilokasi pekerjaan.



Gambar 3. 51 Handphone
Sumber : Google, 2024

3.3.2 Perangkat Lunak

1. Microsoft Word

Aplikasi Microsoft Word digunakan untuk membantu dalam keperluan membuat laporan harian maupun laporan praktek.



Gambar 3. 52 Microsoft Word
Sumber : Google, 2024

2. Camera

Aplikasi Camera membantu untuk pengambilan gambar atau dokumentasi pada saat dilokasi pekerjaan yang akan digunakan untuk melengkapi keperluan laporan.



Gambar 3. 53 Camera
Sumber : Google, 2024

3.4 Data-Data yang Diperlukan

Adapun Data-data yang diperlukan sebagai berikut :

1. Gambar rencana
2. Data proyek
3. Data pengujian
4. Dokumentasi
5. laporan

3.5 Kendala-kendala yang terjadi pada saat kerja praktek

Pada saat selama pelaksanaan kerja praktek berlangsung pasti ada kendala-kendala yang terjadi yang menyebabkan tidak berjalan dengan baik dan lancar pekerjaan. Adapun bebepa kendala yang terjadi dilokasi pekerjaan di jalan kesuma bakti sebagai berikut :

1. Lambat datangnya material yang tidak jelas alasanya
2. Para pekerja harus bekerja bukan pada jam kerja yaitu pada malam hari yang diakibatkan lambat datangnya material.
3. Terhambatnya pekerjaan disebabkan sering melintasnya kendaraan-kendaraan sehingga pekerjaan menjadi lambat.

3.6 Hal-hal yang dianggap perlu

1. Perlengkapan keamanan lalu lintas
2. K3 (keselamatan dan kesehatan kerja)
3. Perangkat dokumentasi.

BAB IV

TINJAUAN KHUSUS AC - WC

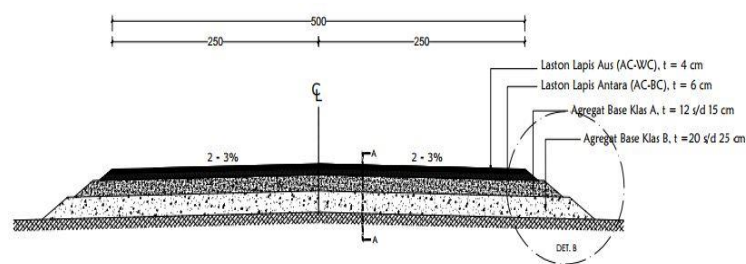
4.1 Definisi Aspal AC-WC atau Asphalt Concrete – Wearing Course

Asphalt AC – WC merupakan lapisan perkerasan yang terletak paling atas dan berfungsi sebagai lapisan aus. Walaupun non struktural AC – WC dapat menambah daya tahan perkerasan terhadap penurunan mutu sehingga secara keseluruhan menambah masa pelayanan dari konstruksi perkerasan. AC – WC mempunyai struktur yang paling halus dibandingkan dengan jenis laston lainnya.

4.2 Bahan Aspal AC – WC

Penggunaan AC – WC yaitu untuk lapisan permukaan (paling atas) dalam perkerasan dan mempunyai struktur yang paling halus dibandingkan dengan jenis laston lainnya. Hal ini dikarenakan bahan yang digunakan yaitu aspal dan agregat yang mempunyai ukuran butir maksimum 19 mm.

4.3 Pelaksanaan Pekerjaan Asphalt AC – WC



Gamabr 4. 1 potongan melintang Gambar rencana

Sumber : gamabar kerja kontruksi

4.3.1 Pembersihan permukaan

Pekerjaan ini berfungsi untuk untuk membersihkan debu-debu dan material yang lepas diatas permukaan jalan, agar pada saat pengaspalan lapisan permukaan menjadi bagus dan tidak mudah mengalami kerusakan. Pekerjaan

pembersih debu ini menggunakan satu unit alat *compresor* yang berkapasitas 5000L/m dengan tenaga kerja 1 orang dan 1 orang untuk operator alat.

Comperesor secara sederhana bisa diartikan sebagai alat atau mesin yang digunakan memampatkan (menekan) udara atau gas berfungsi untuk membersihkan permukaan asphalt yang akan dihamperkan lapisan perekat agar permukaannya bersih dari debu dan kotoran organik.

Contoh analisis perhitungan yang didapatkan yaitu, dengan panjang jalan 899 meter dan lebar jalan 5 meter pembersihan dilakukan dengan satu unit alat *compresor* membutuhkan waktu kurang lebih 150 menit ,kondisi perkiraan pada saat dilapangan.

4.3.2 Pekerjaan *Take coat*

Penyemprotan lapis resap pengikat dan lapis perekat menggunakan alat bantu *asphalt prayer* yang berkapasitas 850 liter. Tenaga kerja 1 orang dan 1 orang operator alat. *Asphalt spayer* adalah truk atau kendaraan lain yang sebelum dilakukan dilengkapi asphalt, pompa, dan batang penyemprot. Penyemprotan harus diperhatikan bahwa daerah yang akan disemprot bebas dari kotoran dan debu-debu.

Tujuan dilakukan *take coat* ini yaitu : untuk mengisi lubang-lubang kecil pada bagian pondasi atas dan penutup atau melapiskan material yang terlepas yang terlepas sehingga permukaan menjadi lebih kasar.



Gamabr 4. 2 Pekerjaan Tack coat
Sumber : dokumentasi lapangan,2024

Contoh analisis perhitungan yang didapatkan untuk perhitungan prime coat yaitu, diketahui lebar jalan yang akan diasphalt 5 meter, direncanakan sepanjang 899 meter jadi volume resap laspis pengikatnya (prime coat). Dengan rumus menghitung volume lapis pengikat (prime coat):

- Volume lapis resap lapis pengikat (prime coat) (liter). Koefisien (liter/m²) untuk prime coat berkisaran antara 0,4 sampai 1,3 liter/m², umumnya koefisien yang diambil = 0,8 liter/m²
- Dengan rumus yaitu
- = panjang (m) x lebar (m) x koefisien (liter/m²)
- = 899 m X 5 m X 0,8 liter/m²
- = 3.596 Liter

Jadi total volume yang dibutuhkan berdasarkan perencanaan diatas yaitub sebesar 3596 Liter.

4.3.3 Pekerjaan penghamparan

Pada proyek peningkatan jalan kesuma bakti kel. Talang mandi ini menggunakan lapisan AC – WC, lapisan AC – WC ini berasal dari AMP (*Asphalt mixing plant*) yang berlokasi dipekanbaru. Lapisan AC – WC yang telah diproses dari AMP kemudian diangkut menggunakan dump truck dengan suhu AC –WC yang dibawa yaitu 160 °C jarak dari AMP ke lokasi proyek ± 105 Km.

Ketentuan Viskositas aspal untuk masing-masing prosedur pelaksanaan dan rentang temperatur aspal tipe I dan II,sesuai bina marga 2018 revisi ke 2 tabel

6.3.5.1

No	Prosedur Pelaksanaan	Viskositas aspal (cSt)	Perkiraan Temperatur Aspal (°C)
			Tipe 1
1	Pencampuran benda uji Marshall	170 ± 20	155 ± 1
2	Pemadatan benda uji Marshall	280 ± 30	145 ± 1
3	Pencampuran, rentang temperatur sasaran	200 -500	145-155
4	Menuangkan campuran beraspal dari alat pencampur ke dalam truk	± 500	135-150
5	Pemasukan ke alat Pencampur	500-1.000	130-150
6	Pemadatan Awal (Roda Baja)	1.000-2.000	125-145
7	Pemadatan Antara (Roda Karet)	2.000-20.000	100-125
8	Pemadatan akhir (Roda Baja)	< 20.000	> 95

tabel 4. 1 ketentuan viskositas dan temperatur pecampuran dan pemadatan

Contoh analisis perhitungan yang didapatkan untuk pekerjaan penghamparan yaitu, diketahui lebar jalan yang akan diaspal 5 meter, direncanakan sepanjang 889 meter, tinggi hamparan 0,053 meter, setelah dipadatkan menjadi 0,04 meter, jadi volume asphalt AC – WC yang dibutuhkan adalah. dengan rumus menghitung volume kebutuhan asphalt AC – WC :

- Lebar jalan = 5 meter
 - Panjang jalan per STA = 50 meter
 - Tebal Jalan = 4 cm
 - Dengan rumus yaitu =
 - $V = P \times L \times T$
- $$= 50 \text{ M} \times 5 \text{ M} \times 4 \text{ CM}$$
- $$= 10 \text{ m}^3$$

Jadi yang material yang dibutuhkan untuk per STA 50 adalah 10 m³, sedangkan untuk kebutuhan material dengan panjang jalan 899 m adalah

$$= 899 \text{ M} \times 5 \text{ M} \times 4 \text{ CM}$$

$$= 179,8 \text{ M}^3$$



Gamabr 4. 3 Penghamparan AC-WC menggunakan Asphalt Finisher
 Sumber : dokumentasi lapangan

Lapisan yang telah diangkut oleh dump truck secara perlahan dituangkan ke bak mekanis *asphalt finisher* dihamparkan sejauh ± 25 meter untuk satu dump truck dan dirapikan para pekerja menggunakan alat bantu seperti cheker dan skop. Dikarenakan perjalanan AMP (*asphalt mixing plant*) kelokasi proyek sangat jauh, suhu aspal menurun menjadi $150-155^{\circ}\text{C}$, sehingga suhu aspal bisa dikatakan tidak terlalu tinggi atau terlalu rendah dalam hal ini suhu tekah memenuhi syarat dalam ketentuan, tebal lapisan AC – WC saat dihampar 5,3 cm dan setelah dipadatkan menjadi 4cm



Gamabr 4. 4 pengecekan gembur hamparan AC –WC
 sumber : dokumentasi lapangan, 2024

Sebelum melakukan atau memulai pekerjaan penghamparan, unit separty (screed) alat penghampar harus dipanaskan supaya campuran aspal pertama kali tidak “kaget” dengan suhu alat. Alat penghampar (asphalt finisher) harus dioperasikan dengan suatu kecepatan yang konstan agar tidak menyebabkan retak permukaan, koyakan, atau bentuk ketidakrataan lainnya pada permukaan. Kecepatan penghamparan harus disesuaikan dengan kapasitas produksi AMP.



Gamabr 4. 5 pemerataan lapisan AC – WC menggunakan cheker
 Sumber : dokumentasi lapangan,2024

Penampung (bin) alat penghampar tidak boleh kosong dari campuran aspal supaya suhu tidak turun dan penghamparan bisa homogen. Suhu campuran harus

dijaga betul sampai selesai penghamparan campuran aspal harus bersuhu min 120°C. Maka ini perlu persiapan yang matang dan pelaksanaan yang sigap dan terampil supaya tidak terjadi keterlambatan dalam proses penghamparan. Jika terjadi koyakan atau alur pada permukaan yang disebabkan oleh alat penghampar, maka alat penghampar harus diberhentikan dan tidak boleh dijalankan lagi sampai diketahui penyebabnya dan diperbaiki sesegara mungkin atau bila tidak bisa tertangani maka penghamparan harus dibatalkan karena suhu aspal pasti turun jauh dari yang dipersyaratkan.

4.3.4 pekerjaan pemadatan

Ada dua tahapan dalam pemadatan aspal antara lain pemadatan awal dan pemadatan akhir, tenaga kerja yang dibutuhkan yaitu 2 orang alat berat, 1 alat berat 1 orangnya. Tahap awal penggilasan dan penggilasan final akan dikerjakan semuanya mesin gilas roda baja (*Tandem Roller*) karena tandem akan membuat permukaan lebih rata dan menjadi padat, penggilasan kedua akan dilakukan dengan mesin gilas ban karet (*Pneumatic Tire Roller*), karena ban *pneumatic* akan membuat permukaan lebih halus.

REKORD PEMADATAN ASPAL

Proyek : *Rehabilitasi Jalan Mawati ke Tanjung Mudi*
 Kontraktor : *CV. Bina Karya*
 Lokasi : *Kec. Bontol, Kab. Bontol*
 Tanggal : *10/05/2024*

No	Jenis Roda	Penggilasan		Tandem	Jarak	Suhu		Kecepatan		Ketebalan		Jumlah Pasang	Kondisi	Cat
		Mula	Akhir			Mula	Akhir	Mula	Akhir	Mula	Akhir			
1	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024
2	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024
3	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024
4	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024
5	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024
6	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024
7	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024
8	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024
9	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024
10	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024

Gamabr 4. 6 Data suhu dan lintasan pemadatan
 Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

1. pemadatan awal

Pemadatan awal dilakukan ketika dump truck menuangkan AC – WC kedalam *asphalt finisher* kemudian menghamparkan kebadan jalan pemadatan awal ini harus dilakukan dengan menggunakan alat pemadatan roda baja *tandem roller*. Dikarenakan tandem roller memiliki roda baja yang akan memberi tekanan dan

memadatkan seluruh agregat pada campuran aspal sehingga aspal akan menjadi padat dan menjadi rata sesuai ketentuan.

Alat pemadatan ini harus dioperasikan mengikuti gerak asphalt finisher. Dikarenakan jika jarak terlalu jauh maka proses maka pemadatan akan lebih susah dan membutuhkan waktu lama. Pemadatan lapisan AC – WC yang telah dihamparkan dilaksanakan pada suhu 130° - 90°C dilakukan dalam tiga pasing. Hal-hal yang harus diperhatikan pada pelaksanaan pemadatan awal adalah :

- a. Roda mesin gilas harus dalam keadaan bersih untuk menghindari rusaknya permukaan litan yang dilewati.
- b. Roda tandem roller harus selalu dalam keadaan basah, agar kamparan lapisan AC – WC tidak melekatpada roda saat pemadatan.
- c. Sistem penyemprot harus berfunhsi dan tangkinya harus berisi cukup air
- d. Untuk mendapatkan hasil yang sempurna, mesin gilas harus dijalankan sesegara mungkin setelah penghamparan dilakukan
- e. Pindah lintasan harus di luar hamparan yang sedang dipadatkan, lakukan dibagian jalan yang terlebih dahulu telah selesai dipadatkan
- f. Menjelang akhir setiap lintasan pemadatan, kecepatan mesin gilas harus dikurangi, agar tidak terjadi sentakan pada saat berhenti yang dapat merusak permukaan lapisan yang sedang dipadatkan



Gamabr 4. 7 pekerjaan pemdatan awal AC – WC menggunakan tandem roller
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

2. Pemadatan akhir

Pemadatan kedua harus dilakukan dengan alat pemadatan roda karet PTR (*pneumatic tire roller*). PTR mempunyai roda karet yang dapat membuat permukaan aspal yang sudah digilas tandem roller akan lebih halus, dilakukan pemadatan akhir pada suhu 60 - 90°C kecepatan tidak lebih dari 10 km/jam sebanyak 20 passing. Dikarenakan jika terlalu cepat maka akan ada permukaan yang tidak tergilas dengan rata sehingga permukaan menjadi tidak halus. Ban pneumatic tire roller harus selalu basah agar hamparan lapisan AC – WC tidak melekat pada ban sehingga ban karet boleh sedikit diminyaki untuk menghindari lengketnya campuran aspal pada roda.

Pada saat proses pemadatan urutan penggunaan alat harus benar-benar diperhatikan, penggunaan alat yang salah akan memberikan dampak pada hasil pemadatan seperti permukaan menjadi tidak rata dan tidak padat.



Gamabr 4. 8 pekerjaan pemadatan akhir aspal AC – WC menggunakan
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

4.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pemadatan

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan pemadatan campuran aspal, yaitu :

4.4.1 karakteristik Campuran

Kemudahan pemadatan campuran beraspal dipengaruhi oleh agregat yang digunakan dan gradasi campuran. Bentuk agregat yang angular (bersudut) akan lebih susah dipadatkan dibandingkan dengan bentuk agregat yang bulat. Tekstur permukaan juga menentukan, tekstur permukaan yang kasar akan lebih susah

dipadatkan dibandingkan dengan tekstur permukaan yang halus. Gradasi campuran beraspal yang menerus akan lebih dipadatkan dibandingkan dengan gradasi yang seragam atau terbuka. Campuran yang mengandung Kandungan agregat halus seperti pasir alam yang lebih banyak mempermudah usaha pemadatan yang harus dilakukan, karena pasir alam butirnya berbentuk bulat. Akan tetapi jika banyak pasir alam, maka pemadatan akan lebih sulit karena gradasi pasir alam umumnya seragam. Secara umum sifat-sifat agregat yang meningkatkan ketahanan terhadap retak elah dan deformasi permanen memerlukan usaha pemadatan yang lebih besar untuk mencapai berat isi (kepadatan) yang disyaratkan.

Kemudahan pemadatan juga dipengaruhi oleh sensitifitas aspal terhadap temperatur (*temperatur sesceptibility*). Pada aspal yang memiliki kepekaan terhadap temperatur yang tinggi, hanya sedikit waktu yang tersedia untuk melakukan pemadatan karena campuran aspal akan menjadi kaku lebih cepat dibandingkan dengan campuran yang mengandung aspal yang memiliki kepekaan terhadap temperatur yang lebih rendah.

Campuran yang dihampar dengan temperatur yang relatif tinggi misalnya 140°C akan lebih mudah dipadatkan dibandingkan dengan temperatur lebih rendah, misalnya 124°C. Akan tetapi campuran beraspal yang dipadatkan pada temperatur yang terlalu tinggi akan susah dipadatkan, karena campuran akan bergerak mengikuti jejak roda dan memunculkan retak-retak rambut arah melintang. Demikian juga pemadatan campuran beraspal pada temperatur terlalu rendah akan menyebabkan usaha pemadatan diperlukan lebih besar dan kemungkinan kepadatannya tidak tercapai. Pemadatan akan mulai efektif pada temperatur pada campuran yang menghasilkan viskositas (kekentalan) aspal yang sesuai.

4.4.2 Pengaruh Lingkungan

Seperti telah diuraikan sebelumnya penurunan temperatur campuran akan menyebabkan diperlukannya usaha pemadatan yang lebih cepat dan kemungkinan kepadatannya tidak tercapai karena temperatur campuran sudah dingin. Kecepatan

penurunan temperatur campuran dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, seperti temperatur udara, kecepatan angin, kelembapan dan temperatur perkerasan dibawahnya. Temperatur udara yang dingin, kelembapan rendah, kecepatan tinggi dan temperatur perkerasan yang rendah akan menyebabkan pemadatan akan lebih sulit dan hanya tersedia waktu yang relatif singkat untuk pemadatan.

4.4.3 Tebal lapisan Lepas

Tebal lapisan hasil penghamparan merupakan faktor yang penting dan menentukan kemudahan pemadatan. Umumnya kepadatan campuran beraspal lebih mudah dicapai pada campuran dengan ketebalan yang lebih tipis. Hal ini terjadi karena penurunan temperatur untuk mencapai temperatur pemadatan pada campuran yang lebih tebal memerlukan waktu yang lebih lama. Hal tersebut dapat dimanfaatkan sebagai keuntungan utama pada lokasi-lokasi dengan lingkungan yang bersifat mempercepat penurunan temperatur.

4.5 Faktor-faktor yang perlu diperhatikan selama pelaksanaan pemadatan

Selama pelaksanaan pemadatan, ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan, yaitu :

4.5.1 Kecepatan pemadatan

Perubahan kecepatan akan menyebabkan bervariasinya usaha pemadatan yang dilakukan dan berakibat pada kepadatan yang dicapai menjadi bervariasi. Kecepatan alat pemadat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu kecepatan penghamparan, ketebalan, dan tahap pemadatan. Kecepatan pemadatan yang tinggi harus diimbangi dengan kecepatan pemadatan yang tinggi, kecepatan pemadatan yang tinggi tidak boleh dicapai dengan mempercepat laju alat pemadat, tetapi harus dicapai dengan melakukan penambahan jumlah alat pemadat sehingga pemadatan dapat dilakukan secara paralel.

4.5.2 Jumlah Lintasan

Pada umumnya untuk awal pemadatan dilakukan sebanyak (2 – 3) passing dan untuk pemadatan akhir dilakukan (20) passing, setiap titik dalam perkerasan harus dilewati pemadat dengan jumlah lintasan tertentu pada selang temperatur

campuran yang disyaratkan. Satu lintasan (1 passing) didefinisikan sebagai pergerakan pemadat dari titik tertentu ke suatu arah dan kemudian kembali ke titik tersebut, jadi 1 passing sama dengan 2 lintasan.

4.6 Pekerjaan pengujian coredrill

Pengujian coredrill pada AC – WC bertujuan untuk mengetahui atau memeriksa ketebalan dan karakteristik campuran aspalnya serta untuk memeriksa kualitas material pada jalan yang dikerjakan, pengujian ini membantu memastikan bahwa jalan yang dibangun memiliki kualitas, stabilitas dan daya tahan yang sesuai dengan spesifikasi yang direncanakan.



Gamabr 4. 9 pengujian Core Drill
Sumber : dokumentasi lapangan, 2024

Dari hasil pengujian core dril didapatkan bahwa hasil untuk lapisan AC – WC yaitu ketebalanya 4 cm



Gamabr 4. 10 pengujian Core Drill
 Sumber : dokumentasi lapangan,2024

NO	STA		Tebal (cm)			Tebal rata - rata (cm)	Spesifikasi	Keterangan
1	0+765	L	4,10	4,00	4,20	4,10	min. 3,70	memenuhi
2	0+766	CL	3,50	3,50	3,60	3,53	min. 3,71	tidak memenuhi
3	0+855	R	4,80	4,70	4,60	4,70	min. 3,72	memenuhi
4	0+856	CL	3,20	3,20	3,20	3,20	min. 3,73	tidak memenuhi
5	0+884	L	4,50	4,50	4,50	4,50	min. 3,74	memenuhi
6	0+885	CL	4,00	4,00	4,00	4,00	min. 3,75	memenuhi

tabel 4. 2 Data hasil core drill
 sumber : memo hasil pendampingan

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan lapangan selama Kerja Praktek di proyek Peningkatan Jalan Poros Desa Bathin Betuah dapat disimpulkan :

1. Pekerjaan persiapan

Pemasangan Papan nama proyek berfungsi untuk memberikan informasi lokasi proyek tentang pekerjaan konstruksi yang akan dilaksanakan. Dan mobilisasi alat dilakukan secara bertahap sesuai dengan pekerjaan yang akan dilaksanakan

2. Pekerjaan lapisan agregat kelas B

Lapisan agregat kelas B dengan tebal 20/25 cm dan dengan lebar 5,8 m, beberapa pekerjaan penting pada pekerjaan ini meliputi :

- a. **Penghamparan material agregat kelas B** : setelah dikeluarkan dari dump truck dilakukan penghamparan dengan menggunakan alat berat Motor Greder
- b. **Pemadatan material agregat kelas B** : setelah diratakan menggunakan motor greder dilakukan pemadatan menggunakan menggunakan alat berat vibrator roller untuk mendapatkan kepadatan yang optimal
- c. **Pengujian ketebalan (Test Pit)** : dilakukan untuk mengetahui atau memastikan ketebalan lapisan pondasi agregat kelas B setelah pemadatan
- d. **Pengujian Sand Cone** : Pengujian ini dilakukan untuk mengukur ketebalan lapisan secara langsung dilapangan

3. pekerjaan lapisan agregat kelas A

Lapisan agregat kelas A dengan ketebalan 12 s/d 15 cm dan dengan lebar 5,5 m, pekerjaan yang dilakukan sama seperti pada pekerjaan lapisan agregat kelas B hanya saja jenis material yang digunakan berbeda, beberapa pekerjaan penting pada pekerjaan ini meliputi :

- a. **Penghamparan material agregat kelas B** : setelah dikeluarkan dari dump truck dilakukan penghamparan dengan menggunakan alat berat Motor Greder
- b. **Pemadatan material agregat kelas B** : setelah diratakan menggunakan motor greder dilakukan pemadatan menggunakan menggunakan alat berat vibrator roller untuk mendapatkan kepadatan yang optimal
- c. **Pengujian ketebalan (Test Pit)** : dilakukan untuk mengetahui atau memastikan ketebalan lapisan pondasi agregat kelas B setelah pemadatan
- d. **Pengujian Sand Cone** : Pengujian ini dilakukan untuk mengukur ketebalan lapisan secara langsung dilapangan

4. Pekerjaan Prime Coat

Prime Coat adalah lapisan pengikat yang digunakan untuk melapisi permukaan perkerasan agregat sebelum dilapisi aspal. Prime coat menggunakan bahan aspal dengan viskositas rendah sehinggass aspal emulsi dapat meresap melalui pori base.

5. Pekerjaan lapisan AC-BC

Lapisan AC-BC dengan ketebalan 6 cm dan dengan lebar 5 m, pada pekerjaan ini terdapat beberapa pekerjaan penting meliputi :

- a. **Pekerjaan penghamparan AC-BC** : setelah material dari dump truck dimasukkan kedalam bak mekanis Asphalt Finisher periksa suhu material dan harus mencapai suhu 150°C, material dihamparkan pada badan jalan dengan tebal gembur 7,50 cm dan akan didapatkan tebal setelah dipadatkan 6cm
- b. **Pekerjaan pemadatan awal** : pekerjaan ini dilakukan dengan menggunakan alat berat Tandem Roller (roda besi), kecepatan pemadatan tidak tidak boleh melebihi 4 km/j untuk menjaga stabilitas campuran panas, roda besi harus tetap dalam keaadaan basah untuk menghindari menempelnya campuran aspal pasn roda dan suhu aspal pada saat pemadatan awal harus pada suhu 124-245°C.

- c. **Pekerjaan pemadatan akhir** : pekerjaan ini dilakukan dengan menggunakan alat berat Pneumatic Tire Roller (ban karet) kecepatan pemadatan tidak boleh melebihi 10 km/j dan harus tetap selalu dijaga rendah untuk mencegah pergeseran campuran panas, pemadatan ini dilakukan dengan 20 kali pasing, dengan suhu aspal pada suhu 100-125°C dan pada roda karet harus selalu dalam keadaan basah dan boleh diletak sedikit campuran minyak dan sabun supaya campuran aspal tidak melekat pada ban karet

6. Pekerjaan Tack Coat

Tack coat adalah lapisan perekat yang digunakan untuk melapisi permukaan aspal sebelumnya atau yang sudah ada. Tack coat menggunakan bahan aspal dengan viskositas rendah sehingga memiliki fungsi meningkatkan daya ikat antara lapisan lama dan lapisan baru.

7. pekerjaan lapisan AC-WC

Lapisan AC-WC dengan ketebalan 4 cm dan dengan lebar 5 m, pekerjaan ini sama seperti pekerjaan AC-BC hanya jenis material yang membedakannya, pada pekerjaan ini terdapat beberapa pekerjaan penting meliputi

- a. **Pekerjaan penghamparan AC-Bw** : setelah material dari dump truck dimasukkan kedalam bak mekanis Asphalt Finisher periksa suhu material dan harus mencapai suhu 150°C, material dihamparkan pada badan jalan dengan tebal gembur 5,3 cm dan akan didapatkan tebal setelah dipadatkan 4cm
- b. **Pekerjaan pemadatan awal** : pekerjaan ini dilakukan dengan menggunakan alat berat Tandem Roller (roda besi), kecepatan pemadatan tidak boleh melebihi 4 km/j untuk menjaga stabilitas campuran panas, roda besi harus tetap dalam keadaan basah untuk menghindari menempelnya campuran aspal pada roda dan suhu aspal pada saat pemadatan awal harus pada suhu 124-245°C.
- c. **Pekerjaan pemadatan akhir** : pekerjaan ini dilakukan dengan menggunakan alat berat Pneumatic Tire Roller (ban karet) kecepatan pemadatan tidak boleh melebihi 10 km/j dan harus tetap selalu dijaga rendah untuk mencegah pergeseran campuran panas, pemadatan ini

dilakukan dengan 20 kali pasing, dengan suhu aspal pada suhu 100-125°C dan pada roda karet harus selalu dalam keadaan basah dan boleh diletak sedikit campuran minyak dan sabun supaya campuran aspal tidak melekat pada ban karet.

8. pekerjaan Sand cone

Pengujian coredrill pada AC-BC dan AC-WC bertujuan untuk mengetahui atau memeriksa ketebalan dan karakteristik campuran aspalnya serta untuk memeriksa kualitas material pada jalan yang dikerjakan, pengujian ini membantu memastikan bahwa jalan yang dibangun memiliki kualitas, stabilitas dan daya tahan yang sesuai dengan spesifikasi yang direncanakan

5.2 Saran

Setelah selesai melaksanakan kerja praktek ini sangat banyak manfaat yang didapat mahasiswa pada saat berada dilapangan. Terdapat juga beberapa saran yang dapat penulis berikan sebagai berikut :

1. Penerapan K3 pada saat pekerjaan berlangsung untuk lebih diperhatikan untuk mewaspadai kecelakaan kerja.
2. Papan pemberitahuan tentang adanya pekerjaan jalan diletakan pada simpang jalan supaya kendaraan tidak melintas pada saat pekerjaan berlangsung sehingga bisa mengakibatkan terganggunya pekerjaan.
3. Peningkatan kualitas dan kinerja mandor serta pekerja demi kelancara proses pekerjaan dan hasil kerja yang maksimal
4. Mahasiswa harus lebih aktif bertanya langsung dan ikut serta pada setiap pekerjaan dilapangan.
5. Pengawasan yang lebih disiplin dan detail terhadap kinerja, proses dan hasil dilapangan.
6. Menerapkan ilmu yang didapatkan diperkuliahan pada saat berada dilapangan.

DAFTAR PUSTAKA

<https://luk.tsipil.ugm.ac.id/atur/konstruksi/UU38-2004Jalan.pdf>

Diakses pada 19 juli 2024 pukul 22.30

Surat Keputusan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia nomor AHU – 72. 02.01 Tahun 2021 Tentang Akta Pertanyaan Keputusan rapat CV. Genesis corporation.

<https://lpse.bengkaliskab.go.id/>. 2024, diakses pada 25 juli 2024 pukul 20.00

<http://e-journal.uajy.ac.id/6277/3/TS213312.pdf>. 2024, diakses pada 13 agustus 2024 pada pukul 22.00

<https://dpu.kulonprogokab.go.id/detil/96/core-drill>. 2024, diakses pada 10 september 2024 pukul 23.15

<https://binamarga.pu.go.id/uploads/files/425/spesifikasi-umum-2018.pdf>. Diakses pada 12 september 2024 pukul 20.10

<https://subdirektoratgpd.wordpress.com/2019/08/01/manual-desain-perkerasan-jalan-2017-mdp/>. Diakses 12 september 2024 pukul 22.00

LAPORAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Sabtu
TANGGAL : 13 juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Perjalanan menuju ke duri (lokasi magang)		
	Catatan pembimbing industri:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

LAPORAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : _____ minggu
TANGGAL : 14 juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Survei lokasi, Perkenalan dengan pengawas lapangan dan kontraktor -pekerjaan AC-BC		
	Catatan pembimbing industri:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

LAPORAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN
TANGGAL : 15 juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Lanjutan pekerjaan AC-BC		
	Catatan pembimbing industri:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

LAPORAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA
TANGGAL : 16 juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Lanjutan pekerjaan AC-BC		
	Catatan pembimbing industri:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	 Ringkasan Jl. Kesuma Bakil, Talang Mandi 07.2024 11:34 25483, 101.29968 Irian Tanpa Nama, Harapan Baru, Kec. Mandau 28784	

LAPORAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Rabu
TANGGAL : 17 juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Lanjutan pekerjaan AC-BC		
	Catatan pembimbing industri:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	 1.25755415N 101.3072314E Peningkatan Jalan Kesuma Bakti	

LAPORAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Kamis
TANGGAL : 18 juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Survei lokasi, Perkenalan dengan pengawas lapangan dan kontraktor		
	Catatan pembimbing industri:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

LAPORAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : jumat
TANGGAL : 19 juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Lanjutan pekerjaan AC-BC		
	Catatan pembimbing industri:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

LAPORAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SABTU
TANGGAL : 20 juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Lanjutan pekerjaan AC-BC		
	Catatan pembimbing industri:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	 lingkatan Jl. Kesuma Bakti, Talang Mandi 07/2024 11:34 5493, 101:29968 an Tanpa Nama, Harapan Baru, Kec. Mandau 28784	

LAPORAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : _____ minggu
TANGGAL : 21 juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	-Pekerjaan trial AC-WC - Pekerjaan pengujian core drill		
	Catatan pembimbing industri:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

LAPORAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : senin
TANGGAL : 22 juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Lanjutan pekerjaan AC-WC		
	Catatan pembimbing industri:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

LAPORAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA
TANGGAL : 23 juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Lanjutan pekerjaan AC-WC		
	Catatan pembimbing industri:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

LAPORAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU
TANGGAL : 24 juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Lanjutan pekerjaan AC-WC		
	Catatan pembimbing industri:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

LAPORAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS
TANGGAL : 25 juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Lanjutan pekerjaan AC-WC		
	Catatan pembimbing industri:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

LAPORAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT
TANGGAL : 26 juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Lanjutan pekerjaan AC-WC		
	Catatan pembimbing industri:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

Jalan Pertanian No. Telp. (0766)
BENGKALIS

Fax. (0766)

Asli

DOKUMEN GAMBAR RENCANA

KEGIATAN :
PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA

SUB KEGIATAN :
REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN :
PENINGKATAN JALAN KESUMA BAKTI KEL. TALANG MANDI

APBD KABUPATEN BENGKALIS
TAHUN ANGGARAN 2023

KONSULTAN PERENCANA :

CV. BUHARA PERSADA
Engineering Servicer Design Consultant





PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

Jl. PERTANIAN No. TELP. (0766)
BENGKALIS

LEMBAR PENGESAHAN

KEGIATAN :
PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA

SUB KEGIATAN :
REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN :
PENINGKATAN JALAN KESUMA BAKTI KEL. TALANG MANDI

LOKASI :
KECAMATAN MANDAU

TAHUN ANGGARAN 2023

KUASA PENGGUNA ANGGARAN
(KPA)



IRIAUZI SYAUKANI, ST M. IP
NIP. 197110316 200007 1 002

PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN
(PPTK)

RAHMAD ZULFAN, ST, MT
NIP. 19860724 201503 1 004

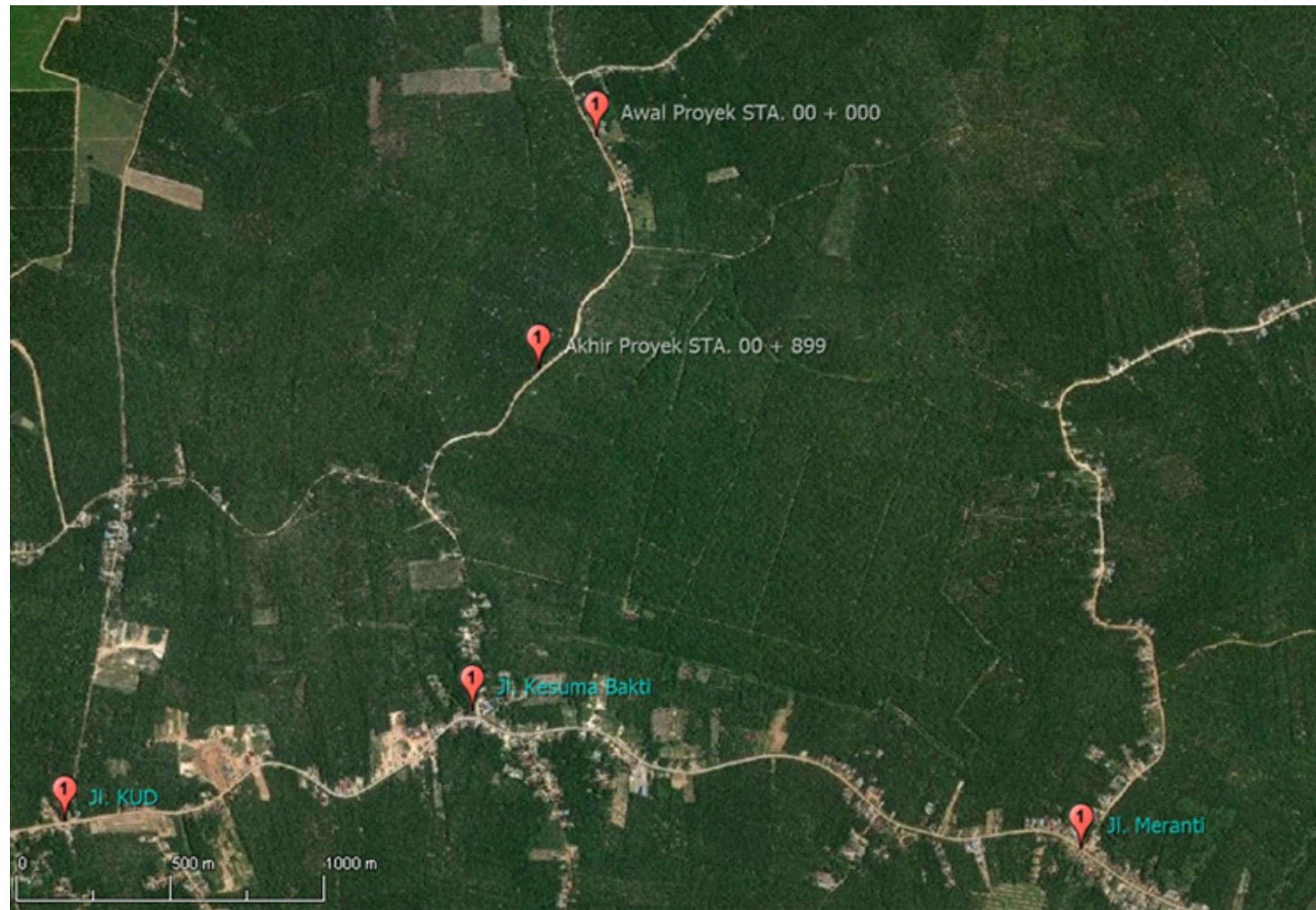
Bengkalis, Desember 2023
KONSULTAN PERENCANA
CV. BUHARA PERSADA



IMBON SAILY
Wakil Direktur

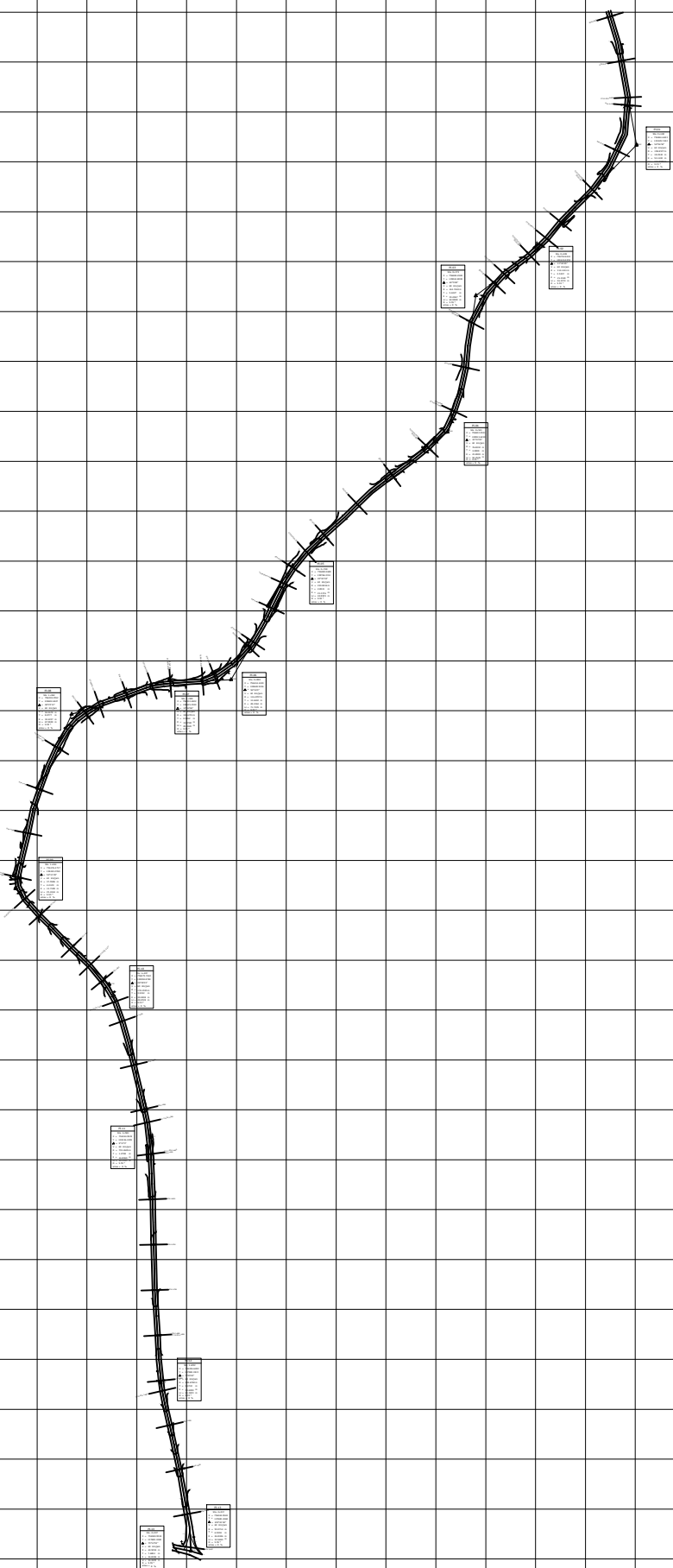
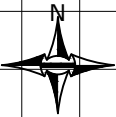


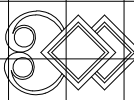
Kegiatan	: Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota	Lembar	Jlh Lbr
Sub Kegiatan	: Rekonstruksi Jalan	01	26
Pekerjaan	: Peningkatan Jalan Kesuma Bakti Kel. Talang Mandi		
Lokasi	: Kecamatan Mandau		



 **Site Plan**
Scale to Fit

Kegiatan	: Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota	Lembar	Jlh Lbr
Sub Kegiatan	: Rekonstruksi Jalan	02	26
Pekerjaan	: Peningkatan Jalan Kesuma Bakti Kel. Talang Mandi		
Lokasi	: Kecamatan Mandau		



 *Site Plan*
Scale 1:5000

Kegiatan : Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota
Sub Kegiatan : Rekonstruksi Jalan
Pekerjaan : Peningkatan Jalan Kesuma Bakti Kel. Talang Mandi

Provinsi

Lembar

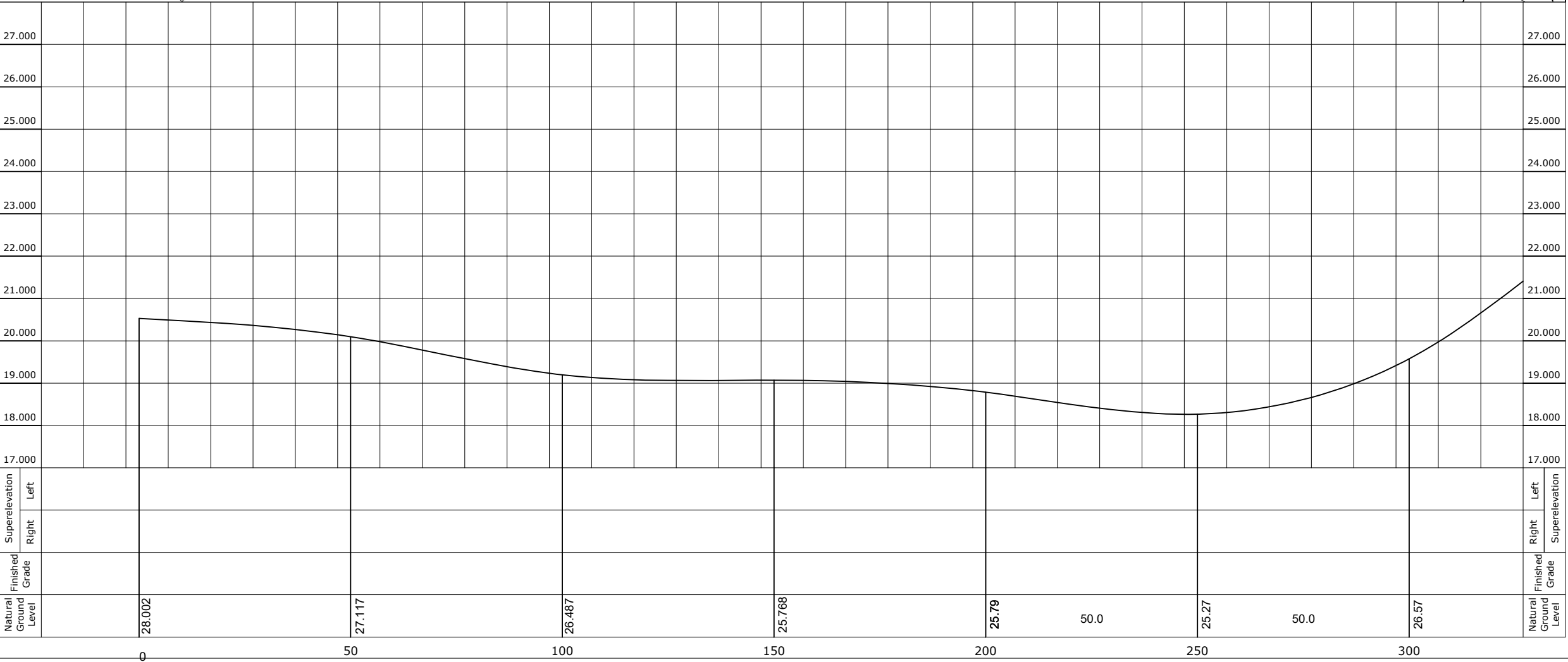
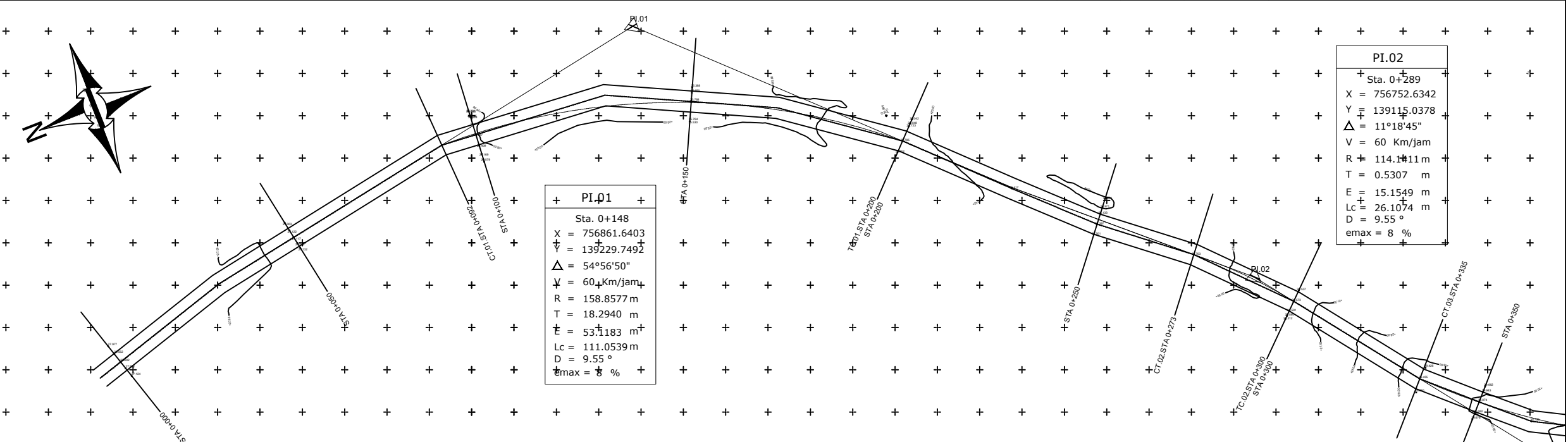
Jlh Lbr

Rencana dan Profil : STA 0 + 000 s/d 0 + 273

Riau

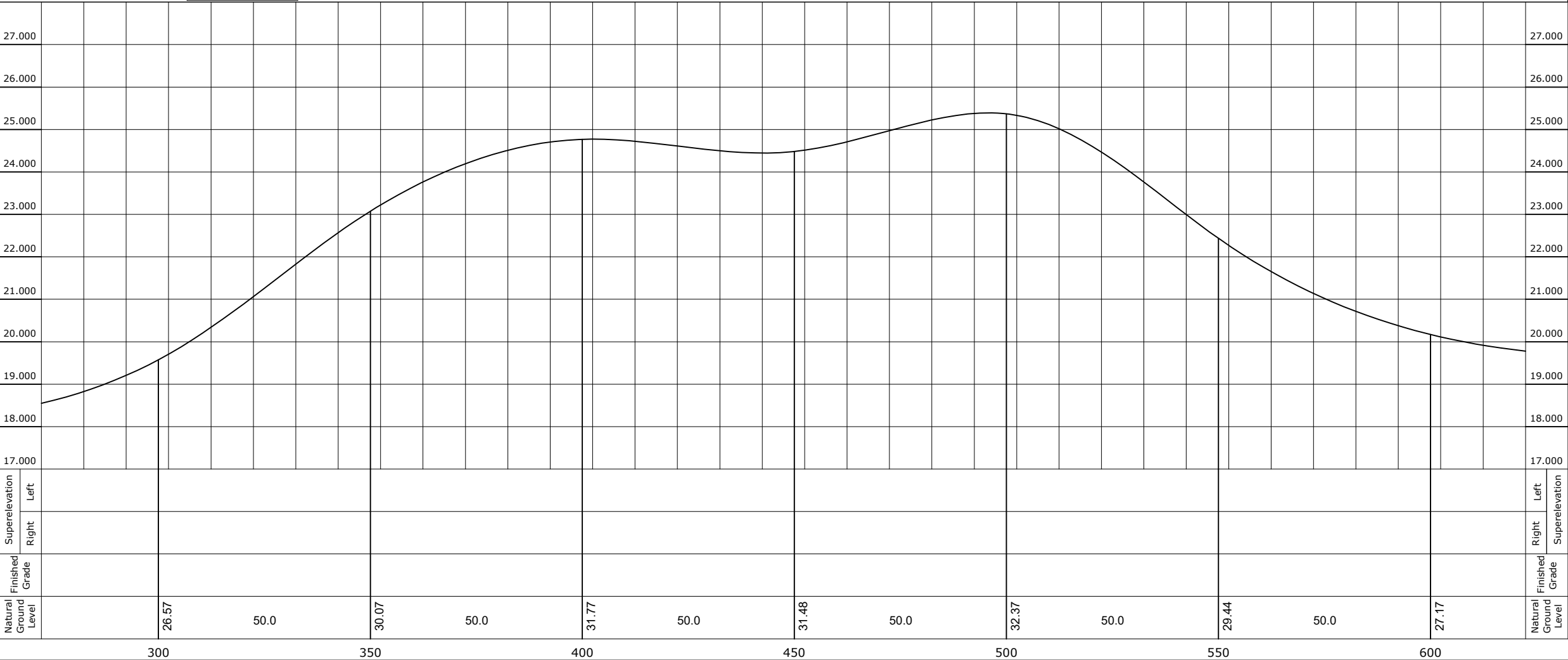
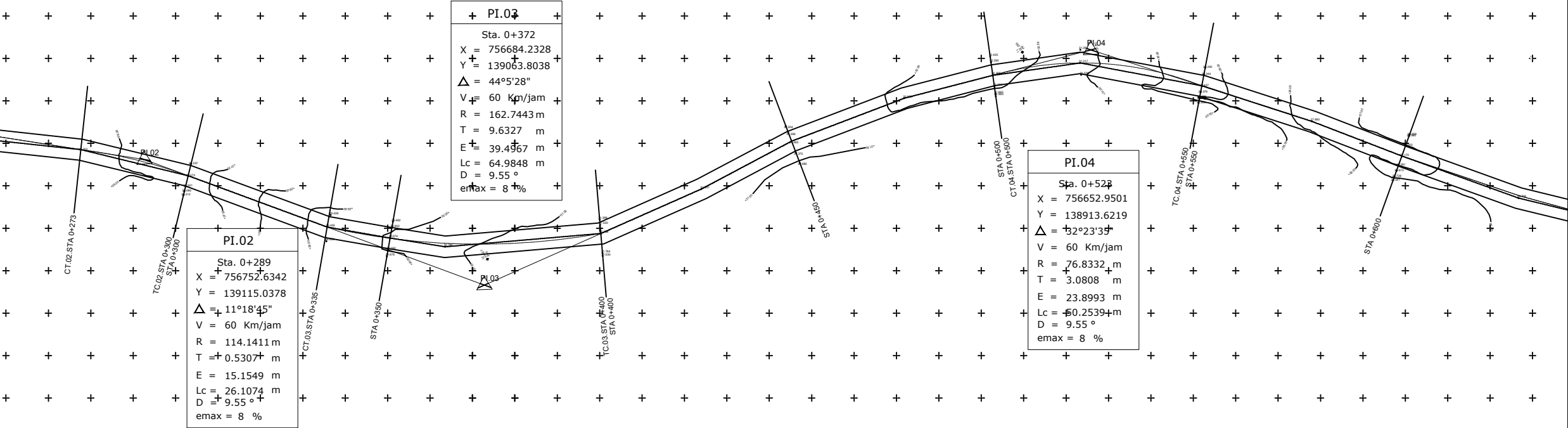
03

26



Kegiatan : Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota
Sub Kegiatan : Rekonstruksi Jalan
Pekerjaan : Peningkatan Jalan Kesuma Bakti Kel. Talang Mandi

Provinsi	Lembar	Jlh Lbr	Rencana dan Profil : STA 0 + 273 s/d 0 + 600
Riau	04	26	



Kegiatan : Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota
Sub Kegiatan : Rekonstruksi Jalan
Pekerjaan : Peningkatan Jalan Kesuma Bakti Kel. Talang Mandi

Provinsi

Lembar

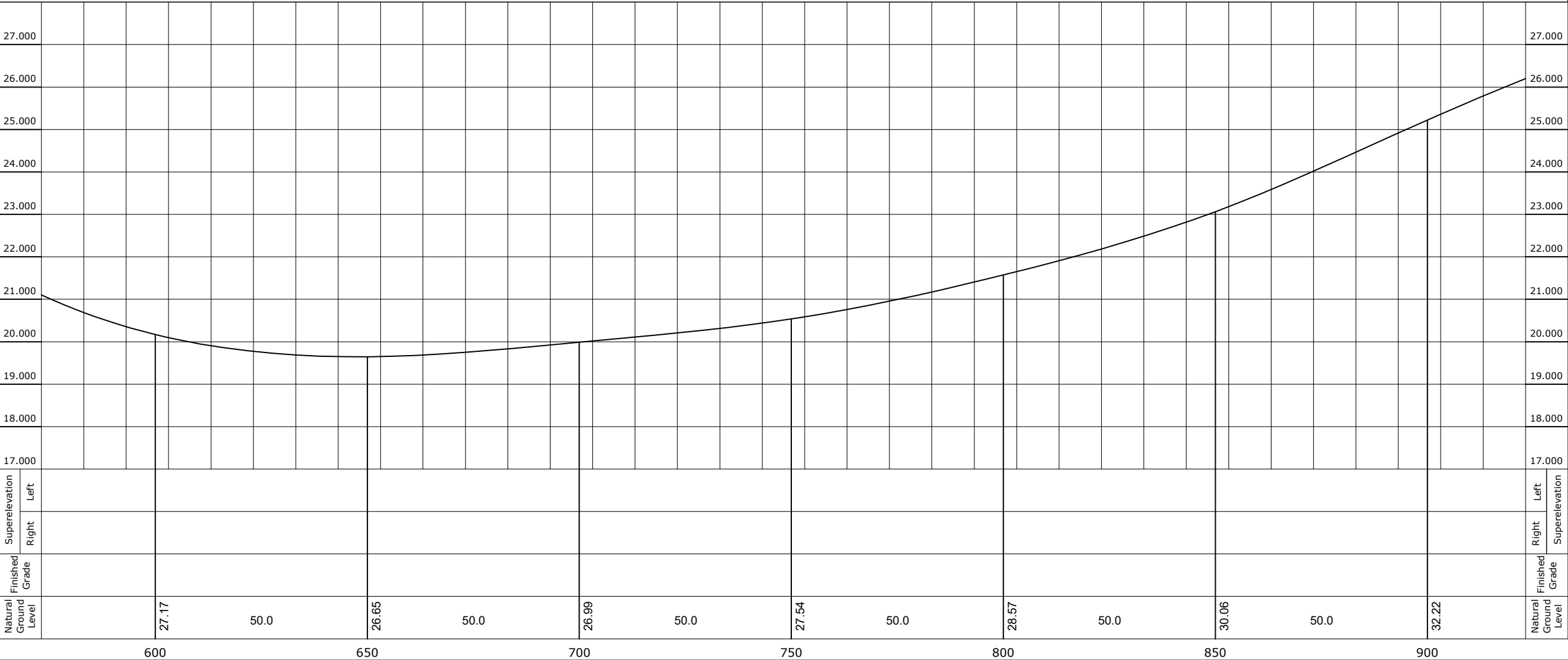
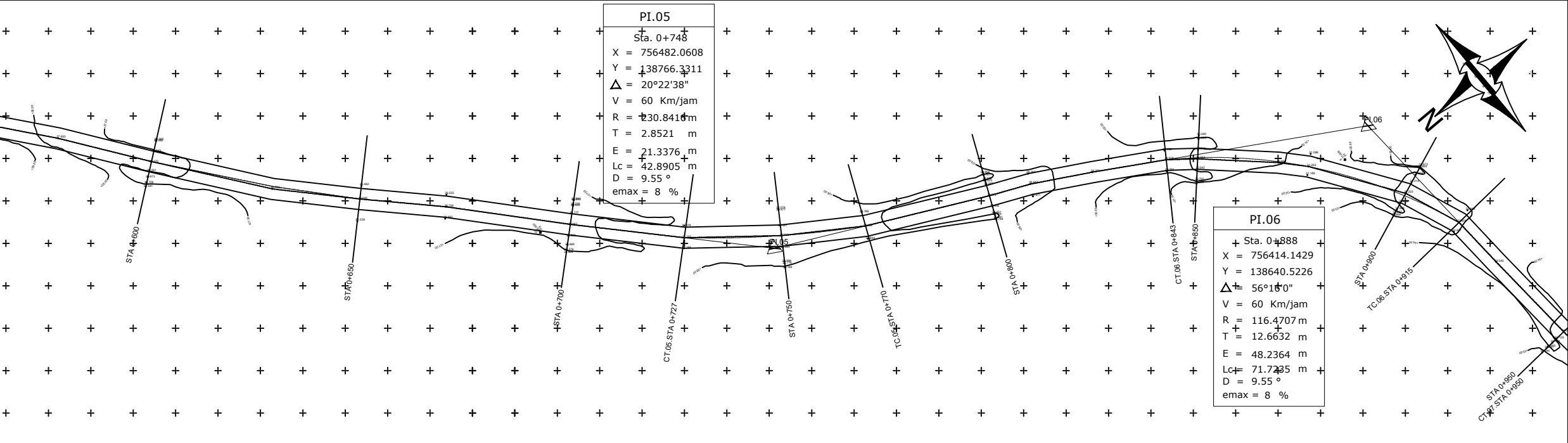
Jlh Lbr

Rencana dan Profil : STA 0 + 300 s/d 0 + 843

Riau

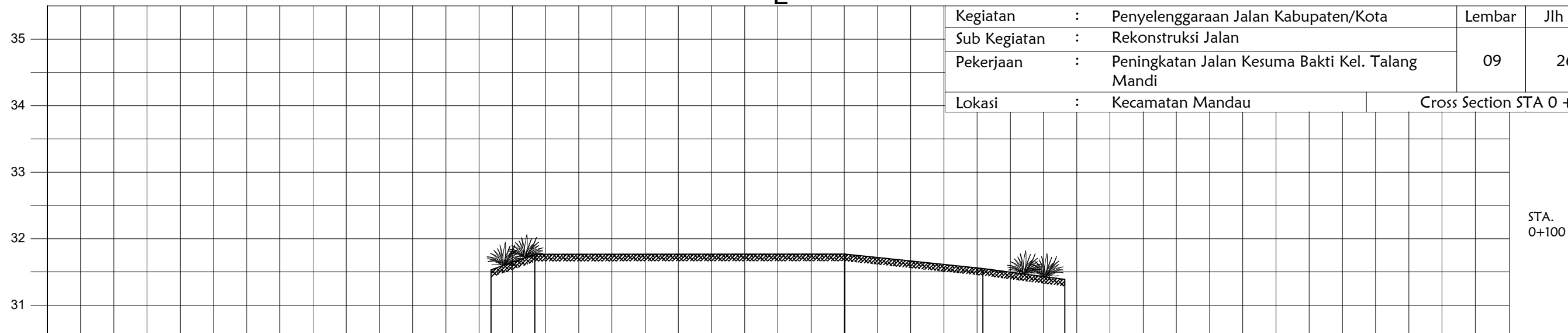
05

26

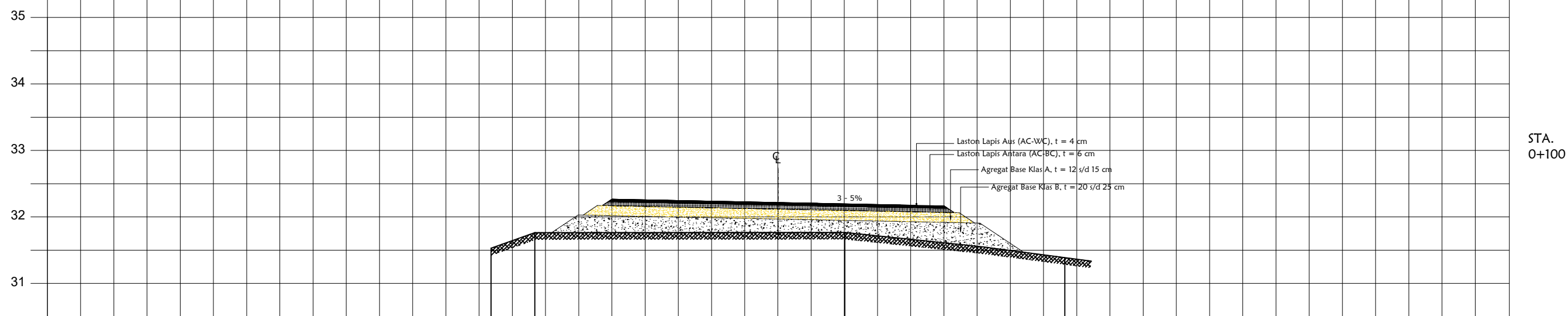




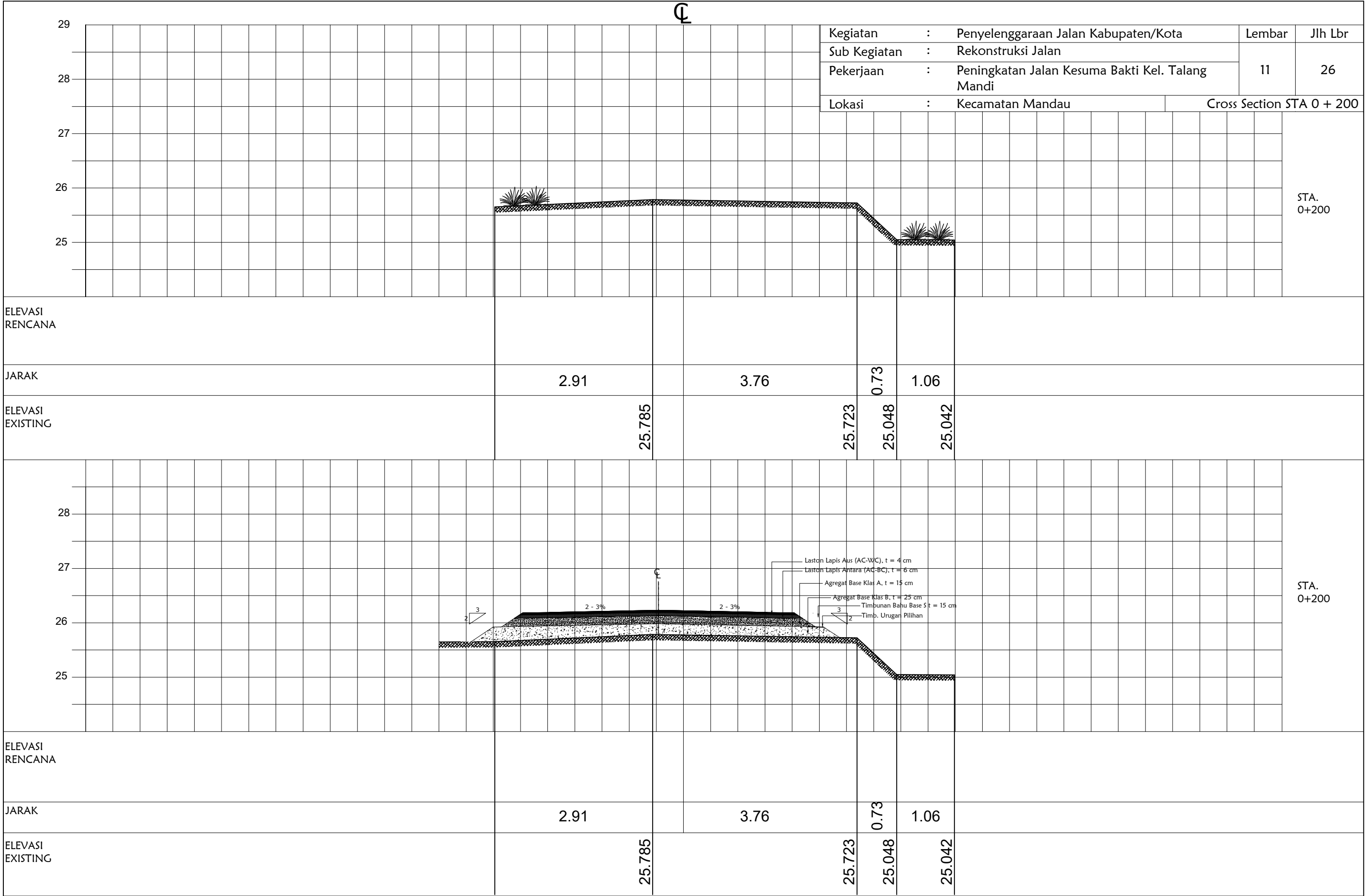
Kegiatan	:	Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota	Lembar	Jlh Lbr
Sub Kegiatan	:	Rekonstruksi Jalan	09	26
Pekerjaan	:	Peningkatan Jalan Kesuma Bakti Kel. Talang Mandi		
Lokasi	:	Kecamatan Mandau	Cross Section STA 0 + 100	



ELEVASI RENCANA						
JARAK	0.66	4.67		2.08	1.23	
ELEVASI EXISTING	26.764		26.768	26.550	26.388	

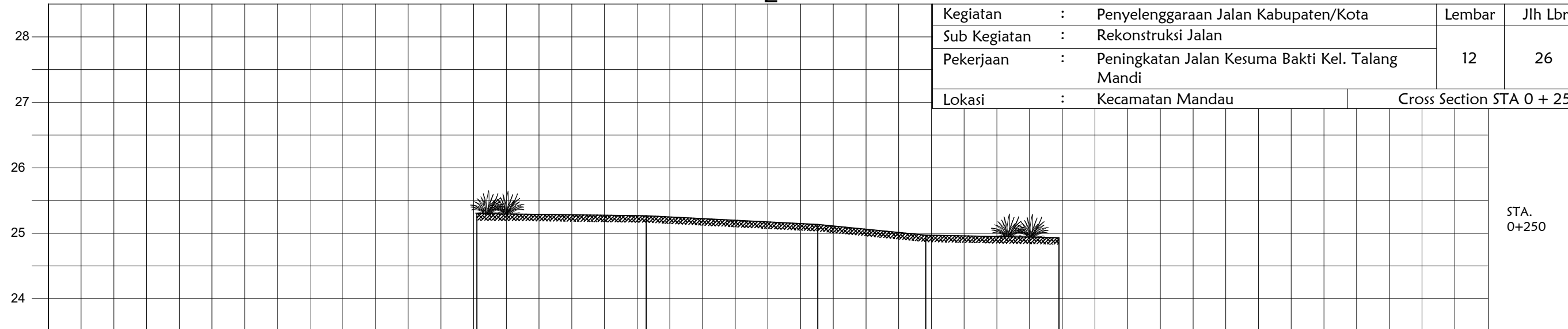


ELEVASI RENCANA						
JARAK	0.66	4.67		2.08	1.23	
ELEVASI EXISTING	26.764		26.768	26.550	26.388	

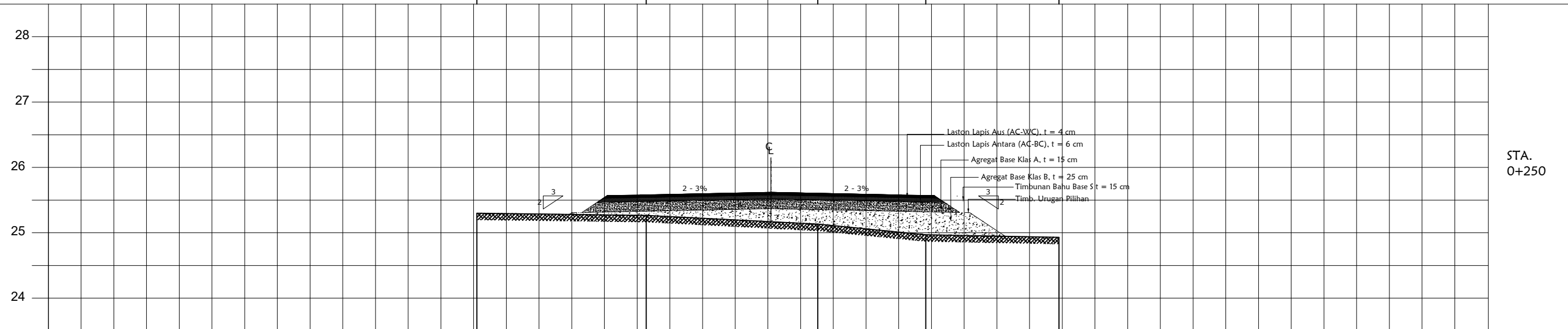




Kegiatan	:	Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota	Lembar	Jlh Lbr
Sub Kegiatan	:	Rekonstruksi Jalan	12	26
Pekerjaan	:	Peningkatan Jalan Kesuma Bakti Kel. Talang Mandi		
Lokasi	:	Kecamatan Mandau	Cross Section STA 0 + 250	

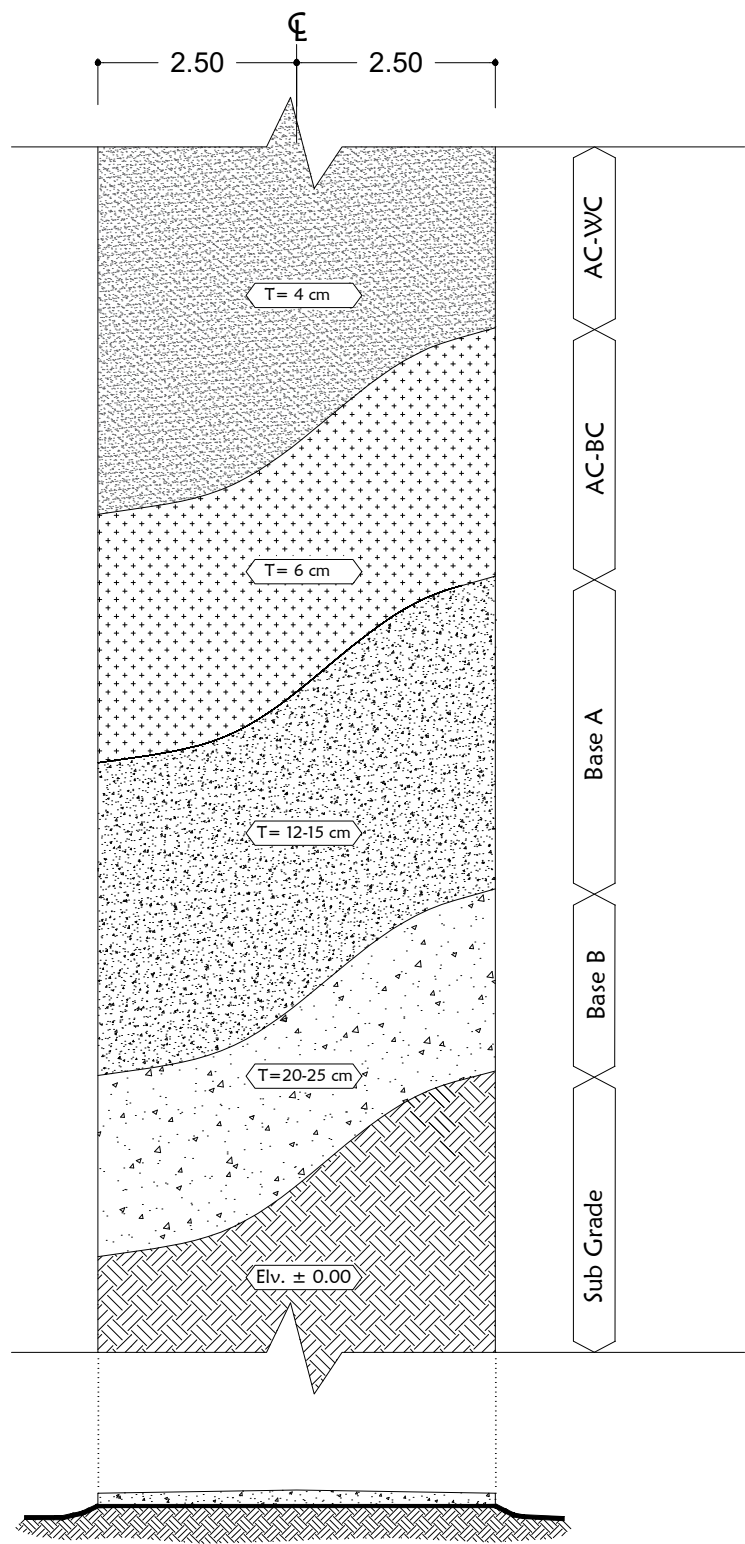


ELEVASI RENCANA						
JARAK	2.59	2.62		1.65	2.04	
ELEVASI EXISTING	25.267		25.133	24.971	24.931	

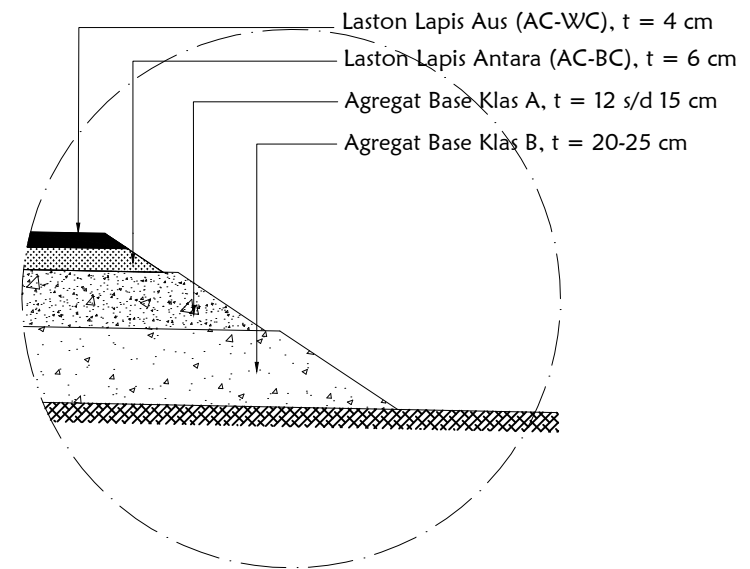
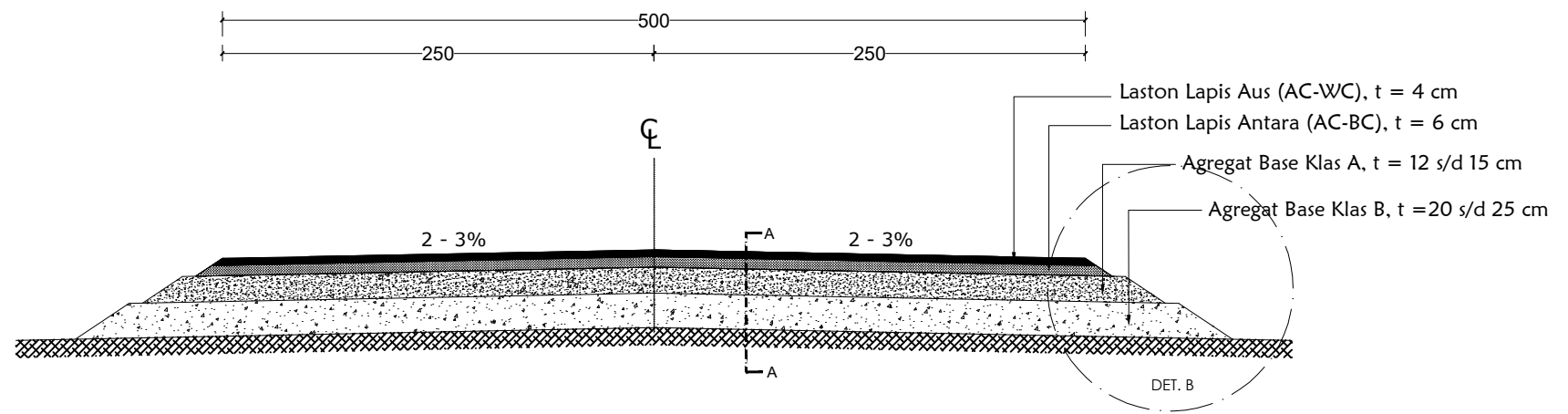


ELEVASI RENCANA						
JARAK	2.59	2.62		1.65	2.04	
ELEVASI EXISTING	25.267		25.133	24.971	24.931	

Kegiatan	: Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota	Lembar	Jlh Lbr
Sub Kegiatan	: Rekonstruksi Jalan	26	26
Pekerjaan	: Peningkatan Jalan Kesuma Bakti Kel. Talang Mandi		
Lokasi	: Kecamatan Mandau		



Detail A
Scale 1:50



Detail B
Scale 1:50