

**LAPORAN PRAKTEK KERJA
LAPANGAN
PENINGKATAN JALAN ABDULLAH ALI
PT. KARYA MANDIRI KENTJANA**



M. ARIF

4204181194

**JURUSAN TEKNIK SIPIL D4 TEKNIK
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
TA 2020/2021**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. KARYA MANDIRI KENTJANA

Di tulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

M. ARIF
NIM. 4204181194

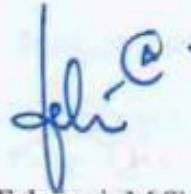
Dumai, 5 September 2021

Pembimbing Lapangan
PT. KARYA MANDIRI KENTJANA



Marzuki, S.T

Dosen Pembimbing
Program Studi D-IV Teknik
Perancangan Jalan dan Jembatan



Oni Febriani, M.T
NIP : 198002162014042001

Disetujui,
Ka. Program Studi D-IV Teknik
Perancangan Jalan dan Jembatan



Muhammad Idham, M.Sc
NIP : 198409072014041001



PT. KARYA MANDIRI KENTJANA

Jl. Kapur II Gg. Kapur III No.94 Pekanbaru - Riau

HP 0832 7100 0999

email : pt.karyamandirikentjana@gmail.com

Dumai, 06 Mei 2021

Nomor : 002/KMK/KP-POLTEK/V/2021
Lampiran : -
Perihal : Balasan Permohonan Kerja Praktik (KP)
Kepada
Yth : Bapak Akmal Indra S.Pd., M.T
Wakil Direktur III
Politeknik Negri Bengkalis

Sehubungan dengan permohonan Kerja Praktik (KP) No. 1491/PL31/TU/2021 Yang diajukan kepada kami atas nama :

NO	Nama	NIM	Program Studi
1	Norapika	4204181180	D4- Teknin Perancang Jalan dan jembatan
2	Siti Wahyuni	4204181182	D4- Teknin Perancang Jalan dan jembatan
3	Ayuni Safitri	4204181184	D4- Teknin Perancang Jalan dan jembatan
4	Nadia	4204181187	D4- Teknin Perancang Jalan dan jembatan
5	Yusri	4204181190	D4- Teknin Perancang Jalan dan jembatan
6	M. arif	4204181194	D4- Teknin Perancang Jalan dan jembatan

Dengan ini kami memberikan izin kepada 6 nama-nama mahasiswa diatas untuk melakukan Kerja Praktik (KP) dan kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan Praktik kerja lainnya .

Demikian surat balasan ini dibuat untuk dipergunakan dengan semestinya.

PT. Karya Mandiri Kentjana

REYNOLD VAN BASTEN

Direktur

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat ALLAH SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek (KP) dapat terselesaikan kerja praktek ini tidak lepas dari dukungan dan partisipasi dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini dengan kerendahan hati penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan motivasi kepada penulis dari awal sampai penyelesaian laporan ini.
2. Bapak Juli Arditia Pribadi, M.Eng selaku ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Muhammad Idham, MSc. selaku KA prodi D-IV Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Dr. Eng Noerdin Basir, MT selaku ketua pelaksana pembimbing kerja praktek (KP).
5. PT KARYA MANDIRI KENJATNA yang telah menerima penulis kerja praktek di proyek pembangunan jalan.
6. Oni Febriani, MT selaku dosen pembimbing kerja praktek (KP).
7. Rekan-rekan kerja praktek Yusril, Siti Wahyuni, dan Nadia.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat, serta dapat membantu meningkatkan pengetahuan dan wawasan bagi penulis pada khususnya dan pembaca khususnya.

Bengkalis 28 September 2021

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN
KATA PENGANTAR.....	I
DAFTAR ISI.....	II
DAFTAR GAMBAR.....	IV
DAFTAR TABEL	V
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Tujuan dan Manfaat	Error! Bookmark not defined.
1.3 Struktur organisasi proyek	2
1.4 Ruang lingkup perusahaan	5
BAB II DATA PROYEK.....	5
2.1 Proses Pelelangan.....	6
2.2 Data Umum Proyek.....	7
2.2.1 Data Teknis Proyek.....	6
BAB III DESKripsI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK (KP)	7
3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan	8
3.1.1 Pekerjaan Jalan	8
3.1.2 Pekerjaan Jembatan.....	16
3.2 Target yang di harapkan	19
3.3 Perangkat Lunak yang digunakan	20
3.4 Data-data yang Diperlukan.....	20
3.5 Data-data yang di hasilkan	20

3.6 Kendala-kendala selama pelaksanaan	22
3.7 Hal-hal yang di perlukan	22

BAB IV TINJAUAN KHUSUS

4.1 Pendahuluan	Error! Bookmark not defined.
4.2 Volume Pengeluaran Besi di Abutmen 1&2.....	25
4.3 Perhitungan Besi Abutment 1&2 di lapangan.....	26

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	31
5.2 Saran	32



DAFTAR GAMBAR

1.1 Struktur Organisasi PT. Karya Mandiri Kentjana	3
2.1 Gambar Papan Nama Proyek	7
3.1 Gambar Alat BERAT Bulldozer	9
3.2 Gambar Motor Grader	9
3.3 Gambar Vibration Roller	10
3.4 Gambar Pek Core Drill Manual	13
3.5 Gambar Pekerjaan Proses memasukan kepala tiang pancang	15
3.6 Gambar Pembuatan Tampak Abutment	13
3.7 Gambar Pembiasaan pada Abutment	16
3.8 Gambar Pemasangan Beskiting	17
3.9 Gambar Trial Mix	18
3.10 Gambar Uji Slump	18
3.11 Gambar Pembuatan Kubus	19

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Hasil Core Tanah Timbunan	13
Tabel 3.2 Data proyek	21
Tabel 3.3 Daftar Volume Tulangan	25



BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Latar Belakang Perusahaan/Industri

PT KARYA MANDIRI KENTJANA di dirikan berdasarkan akte notaris Arlisa Martini, SH, MKn pada tanggal 29 April 2020 dan izin Kementrian Hukum dan Hak Asasi Manusia RI Nomor: M-22 – HT 03 01 – Th. 1990. Tanggal 7 juli 1990.

PT KARYA MANDIRI KENTJANA adalah salah satu perusahaan swasta yang bergerak di bidang konstruksi, salah satunya adalah jalan dan jembatan. Selain itu PT KARYA MANDIRI KENTJANA merupakan perusahaan konsultan swasta yang memberikan layanan jasa konstruksi berupa pengawasan. Pemerintah dan perusahaan swasta sebagai mitra kerja utama. PT KARYA MANDIRI KENTJANA telah memberikan kontribusi besar dalam menjaga kesinambungan eksistensi perusahaan dalam beberapa tahun terakhir. Kontribusi dimaksud adalah kepercayaan yang diberikan baik oleh Pemerintah Pusat (Departemen Teknis) dan Pemerintah Daerah melalui dinas- dinas terkait kepada PT KARYA MANDIRI KENTJANA untuk menggarap kegiatan atau program yang memiliki signifikan dengan jasa konsultasi yang disediakan oleh perusahaan ini.

Secara umum perusahaan ini mempunyai kegiatan usaha tersebut berada dalam wilayah administrasi kelurahan Kampung Baru Kec.Sanapelan Kab.Kota Pekanbaru Provinsi Riau. Dan jenis usahanya adalah

1. Jasa pelaksana untuk konstruksi bangunan hunian tunggal dan kopple
2. Jasa pelaksana untuk konstruksi saluran air, pelabuhan, Dam, dan prasarana sumber daya air lainnya.
3. Jasa pelaksana untuk konstruksi jalan raya (*kecualijalan layang*), jalan, rel keretaapi, dan landas pacu bandara
4. Jasa pelaksana konstruksi pekerjaan jembatan, terowongan dan subways.

1.2. Tujuan Proyek

Pemerintahan Kota Dumai dalam rangka merealisasikan proses pembangunan daerah untuk kepentingan masyarakat ialah dengan di wujudkannya pemenuhan prasarana pendukung transportasi darat. Aplikasi dari pembangunan prasarana transportasi tersebut terdiri dari pemeliharaan jalan, peningkatan fungsi dan kapasitas prasarana yang telah ada.

Melalui Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang selaku dinas / instansi teknis Pemerintah Provinsi Riau. Pada tahun 2021 ini merealisasikan peningkatan jalan sebagai prasarana transportasi darat yang menggunakan sumber dana anggaran APBD TA 2021, khususnya pembangunan jalan Abdullah ali anggaran 2021. Dilihat dari status kondisi geometrik jalan (*existing*) pada ruas jalan ini akan tetap di tingkatkan untuk memperlancar ruas Jalan kondisi lalu lintas. Pada lokasi yang akan dikerjakan oleh PT KARYA MANDIRI KENTJANA dan Pengawasan oleh CV. KHUMAIRO KONSULTAN ini mempunyai kondisi geometrik jalan (*existing*) yang kurang lebar dan belum adanya tanah timbunan (*subgrade*) dimana pada beberapa kondisi geometrik jalan (*existing*) yang akan di tingkatkan dan memerlukan pelebaran badan jalan dengan lapis base B

Adapun target manfaat dari pembangunan ruas jalan dan jembatan di jalan abdullah ali adalah ;

- a. Memperlancar dan memperpendek jarak tempuh arus lalu lintas baik manusia maupun barang/jasa sehingga dapat mempermudah masyarakat dalam berlalu lintas.
- b. Meningkatkan pendapatan masyarakat, karna mendukungnya sarana prasarana jalan yang memudahkan serta mempercepat dalam segi usaha.

1.3. Struktur Organisasi Perusahaan.

Salah satu penunjang untuk mendapatkan hasil pekerjaan yang baik adalah kejelasan jalur instruksi dan koordinasi dari tim pengawasan teknis, pelaksana teknis maupun pihak pejabat pelaksana teknis kegiatan (PPTK).

STRUKTUR ORGANISASI PROYEK

Peningkatan Jalan Abdullah Ali Kecamatan Medang Kampai Kota Dumai



Gambar 1.3 Struktur Organisasi pt karya mandiri kentjana
Sumber : marzuki, 2021

Adapun uraian tugas, tanggung jawab dari jabatan masing–masing posisi yang terdapat pada struktur organisasi CV. Nova Teknik adalah sebagai berikut :

1. Direktur

Direktur adalah seseorang yang ditunjuk untuk memimpin suatu lembaga perusahaan pemerintah, swasta, atau lembaga pendidikan Politeknik. Kepemimpinan lembaga perusahaan yang kemudian disebut instansi Perseroan terbatas (PT), dipimpin oleh Direktur (nonpendidikan) .

Kepemimpinan lembaga pendidikan politeknik yang kemudian disebut Institusi Pendidikan politeknik, dipimpin oleh Direktur (pendidikan). Pada umumnya direktur memiliki tugas antara lain:

- a. Memimpin perusahaan dengan menerbitkan kebijakan-kebijakan perusahaan atau institusi
- b. Memilih, menetapkan, mengawasi tugas dari karyawan dan kepala bagian (manajer) atau wakil direktur
- c. Menyetujui anggaran tahunan perusahaan atau institusi
- d. Menyampaikan laporan kepada pemegang saham atas kinerja perusahaan atau institusi Tanggung jawab dari direktur kepada pihak ketiga dan hukum ditentukan dari jenis perusahaan yang didirikan (Firma, Persekutuan Komanditer (CV), Perseroan Terbatas (PT), atau Perguruan Tinggi Politeknik Negeri.

2. Manager proyek

Manager proyek/ project manager adalah pemimpin sebuah proyek , karena itu juga project manager memiliki tugas yang vital dalam sebuah proyek. Mulai dari membuat perencanaan, mengalokasikan tim, mitigasi risiko, hingga membuat report untuk para stakeholder.

Adapun tugas dan tanggung jawab project manager dalam sebuah proyek yaitu:

- a. Membuat rencana proyek
- b. Mengalokasikan unit tugas kepada tim
- c. Membentuk komunikasi tim yang efektif
- d. Melakukan kalkulasi anggaran
- e. Mitigasi masalah dan krisis
- f. Monitoring perkembangan proyek berdasarkan blueprint
- g. Membuat report untuk stakeholder.

3. Manager keuangan

Manager keuangan adalah seorang individu yang bekerja untuk menciptakan strategi, mengelola, dan mengaplikasikan keuangan perusahaan. Adapun tugas manager keuangan secara umum yaitu:

- a. Bekerja sama dengan manager lainnya
 - b. Membuat perencanaan umum kegiatan perusahaan
 - c. Menjalankan roda perusahaan seefisien dan seefektif mungkin
 - d. Mengambil keputusan dalam investasi
 - e. Bertanggung jawab dalam berbagai keputusan pembiayaan yang ada
 - f. Menghubungkan perusahaan pada pasar keuangan
 - g. Bertugas memajukan keuangan perusahaan
4. Manager teknik

Manager teknik adalah pemimpin bidang teknik yang bertanggung jawab terhadap project manager atas semua pekerjaan yang menyangkut bidang perencanaan.

5. Ahli K3 konstruksi

Ahli K3 konstruksi adalah tenaga teknis yang mempunyai kompetensi khusus dibidang k3 konstruksi dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi SMK3 konstruksi yang dibuktikan dengan sertifikat pelatihan dan kompetensi yang diterbitkan oleh lembaga atau instansi yang berwenang sesuai dengan undang-undang.

1.4. Ruang Lingkup

PT. KARYA MANDIRI KENTJANA adalah salah satu perusahaan di Kota Pekanbaru yang bergerak di bidang konstruksi. Salah satunya adalah dibidang jembatan. Untuk bidang usaha jalan, perusahaan ini telah berhasil menyelesaikan proyek pembangunan jalan fasilitas kawasan pabrik PT. RIAU ANDAAN PULP AND PAPER di Pangkalan Kerinci Kab. Pelelawan pada tahun2017

Tabel 1.1 Profil Perusahaan

a. Data Administrasi

Nama Perusahaan : PT. Karya Mandiri Kentjana
NPWP : 83.851.432.1-211.000
Alamat : Jl. Kapur Gg. Kapur II No. 3 Pekanbaru
Kota / Kabupaten : Kab. Kota Pekanbaru
Provinsi : Riau
Negara : Indonesia
Kategori Perusahaan : Kontraktor

b. Landasan Hukum Pemberian Izin Usaha

Akte Pendirian PT/CV

- a. No. Akte : 152
- b. Tanggal : 23 Desember 2017
- c. Nama Notaris : Sugiono Harianto, SH MKn

c. Pengalaman Perusahaan

Adapun beberapa proyek pekerjaan yang telah dilaksanakan oleh PT. Karya Mandiri Kentjana diantaranya adalah, sebagai berikut :

Pembangunan jalan fasilitas kawasan pabrik PT. Riau Andalan Pulp And Paper dengan nilai kontrak Rp 3.252.821.000,00. yang bersumber dari DAK penugasan 2017 dan nomor kontrak 018 /KONT/RAPP-KMK/III/2017 13 Maret 2021

BAB II

DATA PROYEK

2.1 Proses Pelelangan

Proses pelelangan adalah suatu proses kegiatan tawar menawar harga pekerjaan antara pihak *owner* dan pihak pelaksana sehingga mencapai kesepakatan harga atau nilai proyek yang dapat dipertanggung jawabkan sesuai dengan persyaratan (*specification*) yang dibuat oleh panitia pelelangan dan pembukaan penawaran oleh panitia pelelangan, kemudian dinilai dan dievaluasi sehingga dapat ditentukan pemenangnya

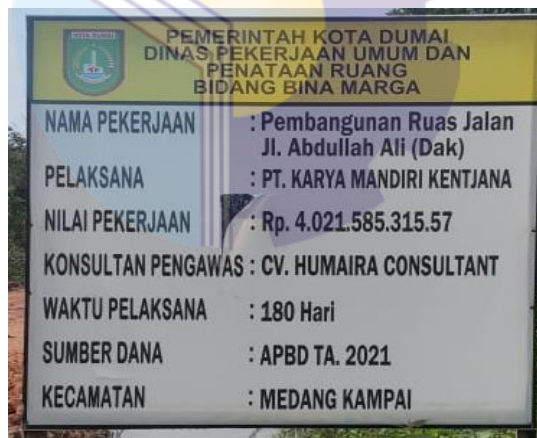
Melalui anggaran APBD (DAK) tahun 2021, Pemerintah Kota Dumai melalui Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang mengadakan tender untuk proyek Pembangunan Ruas Jalan. Dalam proses tender ini diikuti oleh 66 peserta. Metode pengadaan yang dipakai adalah e-Lelang Umum (pelelangan umum) melalui Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE) Kota Dumai dimana tender itu sendiri adalah metode pemilihan penyedia barang/pekerjaan konstruksi/jasa lainnya untuk semua pekerjaan yang dapat diikuti oleh semua penyedia barang/pekerjaan konstruksi/jasa lainnya yang memenuhi syarat. Metode kualifikasi dengan cara pasca kualifikasi sedangkan metode evaluasi menggunakan sistem gugur. Dan pada proses ini didapat perusahaan dengan 3 posisi teratas yaitu :

1. PT. ABUBAKAR SUTANMUDO
2. PT. QINTHARA CEMERLANG
3. PT. KARYA MANDIRI KENTJANA

Dan didalam prosesnya PT. KARYA MANDIRI KENTJANA ditetapkan sebagai pemenang dengan harga penawaran Rp. 4.021.585.315,57 dikarenakan dari masing-masing PT ranking nomor satu dan dua tidak hadir dalam sesi wawancara.

2.2 Data Umum Proyek

- a. Kegiatan : Pembangunan ruas JL.Abdullah ali (DAK)
- b. Paket : Jl.Abdullah ali
- c. Lokasi : Kecamatan Medang Kampai, Dumai (kota)
- d. Panjang Jalan : 2,151 km.
- e. Kontraktor Pelaksana : PT.KARYA MANDIRI KENTJANA.
- f. Konsultan Pengawas : CV. HUMAIRA KONSULTAN.
- g. No Kontrak : 03.06/KONTRAK/PPK-WIL.II/PUPR-BJJ/V/2020.
- h. Nilai Kontrak : Rp. 4.021.585.315,57
- i. Sumber Dana : APBD
- j. Waktu Pelaksanaan : 180 Hari Kalender.



Gambar 2.1 papan proyek
Sumber: dokumentasi lapangan, 2021

2.3 Data Teknis Proyek

- a. Jenis Proyek : Jalan Daerah
- b. Fungsi Proyek : Prasarana lalu lintas kendaraan

- c. Jenis Konstruksi : Base B
- d. Panjang Efektif : 2,151 km
- e. Lebar Eksisting Jalan : 4 Meter
- f. Lapis pondasi bawah : Agregat Kelas B ; Tebal=35



BAB III

DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK

3.1 Spesifikasi Tugas yang di laksanakan

Kegiatan Kerja Praktek (KP) yang dilaksanakan pada Proyek Peningkatan Jalan di Abdullah Ali ini diikuti selama 2 bulan terhitung dari tanggal 1 Juli 2020 sampai dengan 31 Agustus 2020. Jembatan Abdullah Ali ini merupakan jembatan penghubung antara Jl. Abdullah Ali dan Jl. Mattaim.. Kawasan disekitarnya merupakan kawasan wisata pantai koneng. Adapun spesifikasi tugas yang dilaksanakan pada Proyek peningkatan jalan adalah sebagai berikut :

3.1.1 Pekerjaan Jalan.

1. Pekerjaan tanah

a. Timbunan biasa dari sumber galian

Timbunan biasa adalah timbunan yang di gunakan untuk pencapaian elevasi akhir subgrade yang disyaratkan dalam gambar perencanaan. Pekerjaan timbunan ini membutuhkan alat berat untuk mempercepat pekerjaan, adapun kebutuhan volume tanah timbunan yangdi perlukan sebagai berikut:

section 1

panjang :70,00 m¹

lebar : 5,00 m¹

tebal rata rata :1,00 m¹

Volume :70,00 x 5,00 x 1,00 = 350,00 m³

Section 2

Panjang :925,00 m¹

Lebar :5,00 m¹

Tebal rata rata :0,35 m¹

Volume :925,00 x 5,00 x 0,35 =1618,75 m³

Total volume : 350,00 + 1618,75 = 1968,75 m³

Peralatan yang digunakan :

1. bulldozer (kapasitas 55 ton)

bulldozer adalah salah satu jenis alat berat yang berfungsi untuk pemerataan material seperti tanah, pasir, kerikil yang memiliki kemampuan dorong atau tenaga yang tinggi.



*Gambar 3.1.1 alat berat bulldozer
(Sumber: Dokumentasi Lapangan)*

2. motor grader

motor grader berfungsi untuk meratakan dan membentuk permukaan, merawat jalan, mengupas tanah, dan menyebarkan material ringan



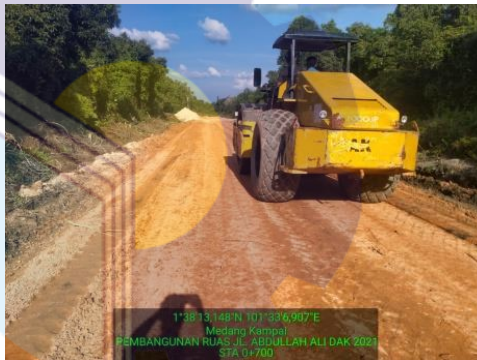
Gambar 3.1.1 alat berat motor grader

(Sumber: Dokumentasi Lapangan)

3. vibro roller

adapun kegunaan vibro roller yaitu :

- a. digunakan untuk memadatkan dan juga meratakan struktur permukaan tanah agar lebih kuat menyangga beban yang ada di atasnya
- b. digunakan sebagai pencegah terhadap berbagai tumpukan kotoran yang berasal dari kerikil maupun debu yang ada di permukaan tanah
- c. alat ini juga digunakan sebagai pembasah terhadap medan agar debu-debu tidak berterbangan. Alat ini juga sudah dilengkapi dengan tangki air yang kapasitasnya 25 liter



Gambar 3.1.1 alat berat vibro roller

(Sumber: Dokumentasi Lapangan)

Tahap pelaksanaan:

- Penyiapan Tempat Kerja
 - 1) Semua bahan yang tidak diperlukan harus di buang
 - 2) Bilamana tinggi timbunan satu meter atau kurang, dasar pondasi timbunan harus dipadatkan (termasuk penggemburan dan pengeringan atau pembasahan bila diperlukan), sampai 15 cm bagian permukaan atas dasar pondasi memenuhi kepadatan yang disyaratkan untuk timbunan yang ditempatkan di atasnya.
- Penghamparan Timbunan

- 3) Timbunan harus ditempatkan ke permukaan yang telah disiapkan dan disebar dalam lapisan yang merata yang bila dipadatkan akan memenuhi toleransi tebal lapisan yang disyaratkan dalam Spesifikasi.
 - 4) Tanah timbunan umumnya diangkut langsung dari lokasi sumber bahan ke permukaan yang telah disiapkan pada saat cuaca cerah dan disebar. Penumpukan tanah timbunan untuk persediaan biasanya tidak diperkenankan, terutama selama musim hujan.
 - 5) Bilamana timbunan badan Jalan akan diperlebar, lereng timbunan lama harus disiapkan dengan membuang seluruh tetumbuhan yang terdapat pada permukaan lereng dan dibuat bertangga sehingga timbunan baru akan terkunci pada timbunan lama sedemikian sampai diterima oleh Direksi Pekerjaan. Selanjutnya timbunan yang diperlebar harus dihampar horizontal lapis demi lapis sampai dengan elevasi tanah dasar, yang kemudian harus ditutup secepat mungkin dengan lapis pondasi bawah dan atas sampai elevasi permukaan Jalan lama sehingga bagian yang diperlebar dapat dimanfaatkan oleh lalu lintas secepat mungkin, dengan demikian pembangunan dapat dilanjutkan ke sisi Jalan lainnya bilamana diperlukan.
- Pematatan Timbunan
 - 1) Setiap lapis timbunan harus dipadatkan dengan peralatan pemadat alat berat berupa tandem roller
 - 2) Pematatan timbunan tanah harus dilaksanakan hanya bilamana kadar air bahan berada dalam rentang 3 % di bawah kadar air optimum sampai 1% di atas kadar air optimum. Kadar air optimum harus didefinisikan sebagai kadar air pada kepadatan kering maksimum yang diperoleh

bilamana tanah dipadatkan sesuai dengan SNI 03-1742-1989.

- 3) Timbunan harus dipadatkan mulai dari tepi luar dan bergerak menuju ke arah sumbu Jalan sedemikian rupa sehingga setiap ruas akan menerima jumlah usaha pemadatan yang sama. Bilamana memungkinkan, lalu lintas alat-alat konstruksi dapat dilewatkan di atas pekerjaan timbunan dan lajur yang dilewati harus terus menerus divariasikan agar dapat menyebarkan pengaruh usaha pemadatan dari lalu lintas tersebut
- 4) Bilamana bahan timbunan dapat ditempatkan hanya pada satu sisi abutment, tembok sayap, pilar, tembok penahan atau tembok kepala gorong-gorong, maka tempat-tempat yang bersebelahan dengan struktur tidak boleh dipadatkan secara berlebihan karena dapat menyebabkan bergesernya struktur atau tekanan yang berlebihan pada struktur.

b. Penyiapan badan jalan

Pekerjaan penyiapan badan jalan berfungsi untuk agar tercapai elevasi tanah dasar sebelum dilakukan pekerjaan lanjutan yaitu penghamparan base B

Pada pekerjaan badan jalan ini, dibantu oleh alat berat yaitu, motor grader dan vibrator roller supaya mempercepat proses pengerjaan dan supaya hasil sesuai dalam design kontrak.

motor grader berfungsi sebagai penghampar material agar memudahkan vibrator roller untuk menggilas dan memadatkan material.

Pekerjaan ini mencakup penyiapan, penimbunan dan pemadatan tanah dasar sebelum dilaksanakan penghamparan base B.

Langkah-langkah dalam pekerjaan penyiapan badan jalan

1. Tanah diratakan menggunakan bulldozer, alat ini mempunyai kemampuan untuk mendorong (pushing), menggusur, meratakan tanah. Pada proyek jalan digunakan untuk penghamparan material timbunan dan material berbutir.
2. Tanah dipadatkan menggunakan vibro roller alat ini digunakan setiap jenis pekerjaan pemadatan seperti pemadatan timbunan dan pemadatan sub grade jalan.
3. Setelah tanah sudah padat menggunakan alat vibro roller maka dilakukan test proofrolling, fungsi dari test proofrolling adalah untuk mengetahui apakah tanah sudah padat atau belum, kepadatan tanah harus 100-93% untuk tanah top subrage.

C. Core Tanah Timbunan

Proses pekerjaan core drill dilakukan mulai dari STA 00+000 – STA 1+750. Tujuan core adalah untuk mengetahui ketinggian tanah timbunan. Pekerjaan core bisa dilakukan secara manual dan menggunakan alat, untuk proses core drill manual bisa dilakukan dengan menggunakan alat bantu seperti :

- linggis
- Dodos
- Meteran
- Alat Tulis

Proses pelaksanaan Pengecore dilakukan :

- a. Tentukan titik yang akan di core per Sta 3 lubang per Sta
- b. Gunakan Dodos dan linggis untuk menggali lubang
- c. Apabila sudah mencapai kedalaman geotek Ukur menggunakan meteran
- d. Tutup Lobang dengan tanah timbunan lagi



Gambar 3.1.1 Pek.Core Drill Manual

Sumber: Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2021

STA	R	CL	L
0+000	23	15	16
0+050	36	32	32
0+100	30	32	51
0+150	38	38	52
0+200	58	64	63
0+250	49	36	38
0+300	41	32	46

0+350	26	28	40
0+400	28	25	29
0+450	30	23	39
0+500	26	29	39
0+550	29	37	33
0+600	44	36	34
0+650	36	42	28
0+700	46	39	49

3.1.2 Pekerjaan Jembatan

1. Pekerjaan Pemancangan Tiang Pancang

Pekerjaan Pemancangan tiang Pancang pengukuran posisi dengan menggunakan teodolit (lihat penjelasan metode pengukuran). Lalu mengarahkan *leader crane* pancang yang memegang tiang pancang di atas kapal ponton ke sasaran bidik teropong yang telah disetting dengan komando. Pemancangan disesuaikan dengan nomor urut dengan pengondisian ponton, alat ukur, dan crane pancang. Dan setelah dilakukan *kalendering* (10 pukulan terakhir maksimal sebesar 2,5 cm) maka pemancangan dihentikan.



Gambar 3.1.2 Pekerjaan proses memasukkan kepala tiang pancang

Sumber: Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2021

2. Pekerjaan Pembuatan Tapak Abutment (Pour)

Kepala Jembatan (Abutment) Kepala Jembatan atau abutment adalah tempat perletakan bangunan bagian atas jembatan. Abutment disesuaikan dengan hasil penyelidikan tanah dan sedapat mungkin harus diletakan diatas tanah keras supaya dapat tercapai tegang tanah yang diizinkan. Proses pengerjaannya yaitu pemasangan bekisting, kemudian dilanjutkan dengan pemasangan tulangan dan setelah itu kemudian pengerjaan pengecoran. Sebelum pengecoran dilaksanakan yang harus dikerjakan adalah mengecek semua pekerjaan bekisting dan pemasangan tulangan agar hasil dari

pengecoran tersebut sesuai dengan rencana. Pekerjaan pengecoran ini digunakan mutu beton K 250, dan menggunakan beton ready mix.



Gambar 3.1.2 Pembuatan Tapak Abutment

Sumber: Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2021

3. Pekerjaan Pembesian Pada Abutment

Pekerjaan ini dilakukan mengikat besi untuk pembuatan Bekisting Yang akan Dicor. Besi yang sudah di siapkan sebelumnya akan di rakit sesuai gambar rencana yang telah di rencanakan.

Alat dan Bahan yang di perlukan

- Meteran
- Besi
- Kawat ikat
-

Proses perakitan mal abutmen

- Siapkan alat dan bahan yang di gunakan
- Siapkan besi yang akan di rakit ke tempat perakitan
- Mulai perakitan dengan menyusun besi bawah terlebih dahulu sesuai dengan jarak yang telah di tentukan
- Kemudian lanjut pengukatan besi tengah sampai besi atas, tidak lupa pula pengikatan sesuai dengan yang di rencanakan baik itu dimensi besi dan jarak antar besi.

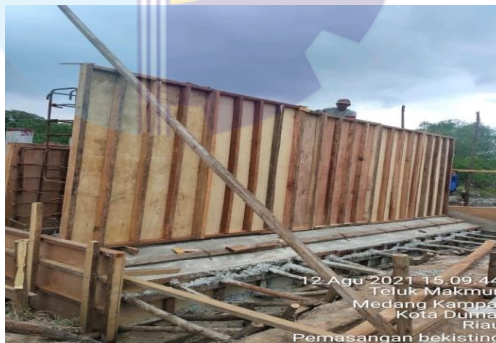


Gambar 3.1.2 Pembesian pada Abutment

Sumber: Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2021

4.Pekerjaan Pemasangan Beskiting

proses penggunaan bekisting bisa dikatakan sebagai tahap akhir dalam pembuatan pondasi suatu bangunan. Setelah rangka bangunan yang dibuat menggunakan kawat besi selesai dipasang, maka selanjutnya cetakan juga ikut dipasang. Setelah semuanya sudah siap, baru dilakukan pengecoran sesuai dengan komposisinya. Setelah beberapa waktu, adonan untuk cor akan kering, cetakan bisa diambil, dan pondasi pun sudah selesai.



Gambar 3.1.2 Pemasangan Beskiting

Sumber: Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2021

5. Pekerjaan Pengecoran Abutment

pekerjaan pengecoran melalui cetakan yang telah dibuat sebelumnya supaya diperoleh bentuk tertentu misalnya dinding, kolom, balok dan pelat. Meskipun bersifat sementara, pemilihan dan penggunaan jenis bekisting harus benar dan tepat supaya dapat menahan beban para pekerja, peralatan kerja

yang digunakan dan juga beban beton sehingga diperoleh bangunan yang berkualitas.

Terlebih dahulu dilakukan Trial Mixer selama 15 menit tujuan untuk menunjukkan beberapa perbandingan dari bahan-bahan untuk menghasilkan mutu beton yang baik.



Gambar 3.1.2 Trial Mix

Sumber: Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2021

Dilakukan Uji Slump setelah dilakukan Trial Mix tujuannya agar beton yang di produksi di batching plant akan sesuai dengan rencana kerja dari sebuah bangunan yang akan di bangun.

Alat yang digunakan Uji slump:

- a. tongkat penusukn Diameter 26 mm panjang 60 mm
- b. Cetakan Uji Cerucut Abrams
- c. Meteran
- d. Terpakam Penghalasan Bneda uji



Gambar 3.1.2 Uji Slump

Sumber: Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2021

Pembuatan benda Uji Kubus Tiap lapisan dilakukan pemadatan dengan cara tusuk 25 kali.



Gambar 3.1.2 Pembuatan Kubus

Sumber: Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2021

3.2 Target Yang Diharapkan.

Target yang diharapkan bagi mahasiswa yang mengikuti kerja praktek di PT KARYA MANDIRI KENTJANA adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswa diharapkan mendapat pengetahuan tentang pekerjaan pembangunan ruas jalan dan pembangunan jembatan
- b. Mahasiswa diharapkan dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan lapangan selama kerja praktek
- c. Mengetahui cara kerja alat berat yang digunakan pada saat pekerjaan
- d. Mampu menjadi pengawas dan mengawasi proses pekerjaan dengan baik dan pekerjaannya sesuai dengan ketentuan teknis
- e. Mahasiswa diharapkan mampu menerapkan ilmu yang di dapatkan selama kerja praktek nantinya didalam dunia kerja
- f. Dengan terselesainya pekerjaan ini, juga diharapkan dapat mempermudah dan memperlancar kembali akses lalu lintas di Jl. Abdullah Ali menuju Jl. Mattaim

3.3 Perangkat Lunak Yang Digunakan

1. *AutoCad 2007*

Autocad 2007 merupakan sebuah perangkat lunak (*software*) CAD yang memiliki fungsi untuk menggambar atau mendesain sebuah objek 2(dua) dimensi maupun 3(tiga) dimensi.

2. *Microsoft Excel*

Microsoft Excel adalah sebuah program aplikasi lembar kerja yang dibuat dan didistribusikan oleh Microsoft Corporation yang dapat dijalankan pada Microsoft Windows. Microsoft Excel sering digunakan oleh kontraktor dan konsultan pengawas dalam pelaksanaan proyek konstruksi yaitu :

- a. Membuat Daftar Cuaca
- b. Schedule Pekerjaan
- c. Daftar mobilisasi
- d. Daftar personil dan penugasan konsultan supervisi dokumen tender

3. *Microsoft Word*

Microsoft Word adalah sebuah program aplikasi lembar kerja yang dibuat dan didistribusikan oleh Microsoft Corporation yang dapat dijalankan pada Microsoft Windows maupun OS. Microsoft Word juga sering digunakan dalam pekerjaan konstruksi maupun nonkonstruksi.

3.4 **Data-data yang diperlukan**

1) Data umum dan data teknis

Data umum dan data teknis ini diperlukan agar dapat mengetahui berapa luasan jalan dan volume pekerjaan yang akan dikerjakan.

2) Dokumentasi

Dokumentasi diperlukan sebagai penunjang dan bukti progress harian selama pelaksanaan pekerjaan dilapangan

3.5 **Data-data yang dihasilkan**

1. Laporan.
2. Dokumentasi selama dilapangan.

Untuk paket peningkatan Jalan Abudullah Ali . dumai menggunakan sumber dana APBD tahun anggaran 2021 dengan lokasi di Kecamatan Medang Kampai.

Satuan kerja	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Riau
Program	Pembangunan Ruas Jalan
Kegiatan	Pembangunan Jalan Dan Jembatan
Perusahaan	PT. KARYA MANDIRI KENJATNA
No,Kontrak	03.06/KONTRAK/PPKWIL.II/PUPR-BJJ/IV/2020
Nilai Kontrak	Rp.4.807.000.000,00
Tanggal SPMK	24 Mei 2020
Waktu Pelaksanaan	180 Hari Kalender
Waktu Pemeliharaan	180 Hari Kalender
Panjang Efektif	2,151 km
Jenis Penanganan	<ul style="list-style-type: none"> a. Mobilisasi b. Penimbunan tanah subgrade c. Pengujian Core Drill d. Penimbunan Agregat kelas B (Base B) e. Pengujian Sand Cone
Tahun Anggaran	2021
Sumber Dana	APBD Kota Dumai 2021

3.6 Kendala-kendala selama pelaksanaan.

Kendala-kendala yang dialami selama pelaksanaan adalah sebagai berikut:

- a. Keadaan cuaca seperti hujan yang mengganggu pelaksanaan pekerjaan.
- b. Pelaksanaan pekerjaan terkendala karena alat yang tiba-tiba rusak dan membutuhkan waktu untuk bisa digunakan kembali.
- c. Pelaksanaan pekerjaan terkendala karna material habis dan membutuhkan waktu untuk kembalinya material
- d. Pelaksanaan pengecoran terhambat karena pengujian slump tidak memenuhi spesifikasi
- e. Pelaksanaan pengecoran terhambat karena akses jalan yang kurang bagus sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk sampai ke tempat pengecoran
- f. Pelaksanaan pengecoran terhambat karena kekurangan alat seperti kurangnya sekup

3.7 Hal hal yang perlukan

Dalam pekerjaan ini ada hal-hal yang dianggap perlu dan harus diperhatikan oleh semua yang terlibat dalam pekerjaan yang dikerjakan dilapangan. Adapun hal-hal tersebut dapat dirangkum sebagai berikut:

- a. Safety first (keselamatan kerja)

Dalam sebuah proyek hal yang paling penting dan sering dilupakan adalah tentang keselamatan pekerja. Sama halnya dengan Proyek PT. KARYA MANDIRI KENJATNA pada proyek ini keselamatan pekerja kurang di perhatikan, tidak adanya alat pelindung diri (APD) untuk para pekerja dan pelaksana lapangan. Hal ini dapat berkemungkinan menimbulkan resiko kecelakaan kerja pada pekerja dan petugas lapangan.

- b. Perlengkapan keamanan lalu lintas

Kelengkapan rambu-rambu lalu lintas pada saat pekerjaan sedang berlangsung juga sangat penting, agar pengguna jalan dapat

mengetahuainya pekerjaan jalan dan tidak mengganggu pelaksanaan pekerjaan saat sedang berlangsung.

c. Perangkat dokumentasi

Dokumentasi salah satu faktor pendukung dalam pekerjaan sebagai bahan pelaporan. Agar hasil dokumentasi terlihat lebih bagus, maka dibutuhkan kamera yang lebih canggih dibandingkan handphone.



BAB IV

TINJAUAN KHUSUS

BAR BENDING SCHEDULE (BBS)

4.1 Pendahuluan

Pelaksanaan kerja praktek (KP) pada proyek Pembangunan ruas JL.Abdullah ali, Medang Kampai, Kota Dumai ini terdapat pembangunan jembatan . tinjauan khusus saya yaitu Bar Bending Schedule

Menurut wikipedia bahasa indonesia jembatan merupakan struktur yang dibuat untuk menyebrangi jurang atau rintangan seperti sungai, rel kereta api ataupun jalan raya. Jembatan juga merupakan bagian dari infrastruktur transportasi darat yang sangat vital dalam aliran perjalanan (<http://id.m.wikipedia.org/wiki/Jembatan>). Sedangkan menurut Struyk dan Veen jembatan adalah suatu konstruksi yang gunanya untuk meneruskan jalan melalui rintangan yang berada lebih rendah. Rintangan ini biasanya jalan lain(jalan air atau jalan lalu lintas biasa). (Struyk dan Veen, 1984). Selanjutnya menurut Supriyadi dan Muntohar jembatan adalah suatu bangunan yang memungkinkan suatu jalan menyilang sungai/saluran air, lembah atau menyilang jalan lain yang tidak sama tinggi permukaannya.

Salah satu parameter keberhasilan dalam pelaksanaan suatu proyek konstruksi adalah penggunaan material yang efisien. Material merupakan salah satu komponen penting yang memiliki pengaruh cukup signifikan terhadap biaya suatu proyek konstruksi. Material baja tulangan atau besi beton merupakan salah satu komponen struktur yang memiliki *waste level* paling tinggi. Pekerjaan penulangan tersebut meliputi pemotongan besi bertulang, pembengkokan, dan perakitan. Munculnya limbah material baja tulangan atau besi beton ini disebabkan oleh pola pemotongan yang tidak optimal, serta kesalahan pada saat proses pabrikasi baja tulangan. Strategi yang dilakukan untuk menanggulangi serta meminimalkan sisa baja tulangan yang muncul di lapangan yaitu dengan membuat *Bar Bending Schedule* (BBS).

BBS adalah daftar kebutuhan baja tulangan yang dibutuhkan dalam beberapa tipe baja tulangan yang meliputi data diameter, bentuk, panjang dan jumlah tulangan. Untuk dapat membuat *bar bending schedule* maka dibutuhkan

data sebagai gambar teknis dari pihak konsultan, data-data mengenai jumlah dan ukuran baja tulangan yang digunakan, data mengenai jumlah dan dimensi bagian yang dikerjakan, serta tabel-tabel yang dibutuhkan. Pembuatan bar bending schedule dapat dibuat dengan menggunakan bantuan program *Microsoft Excel*.

4.2 Volume Pengeluaran Besi di Abutmen 1&2

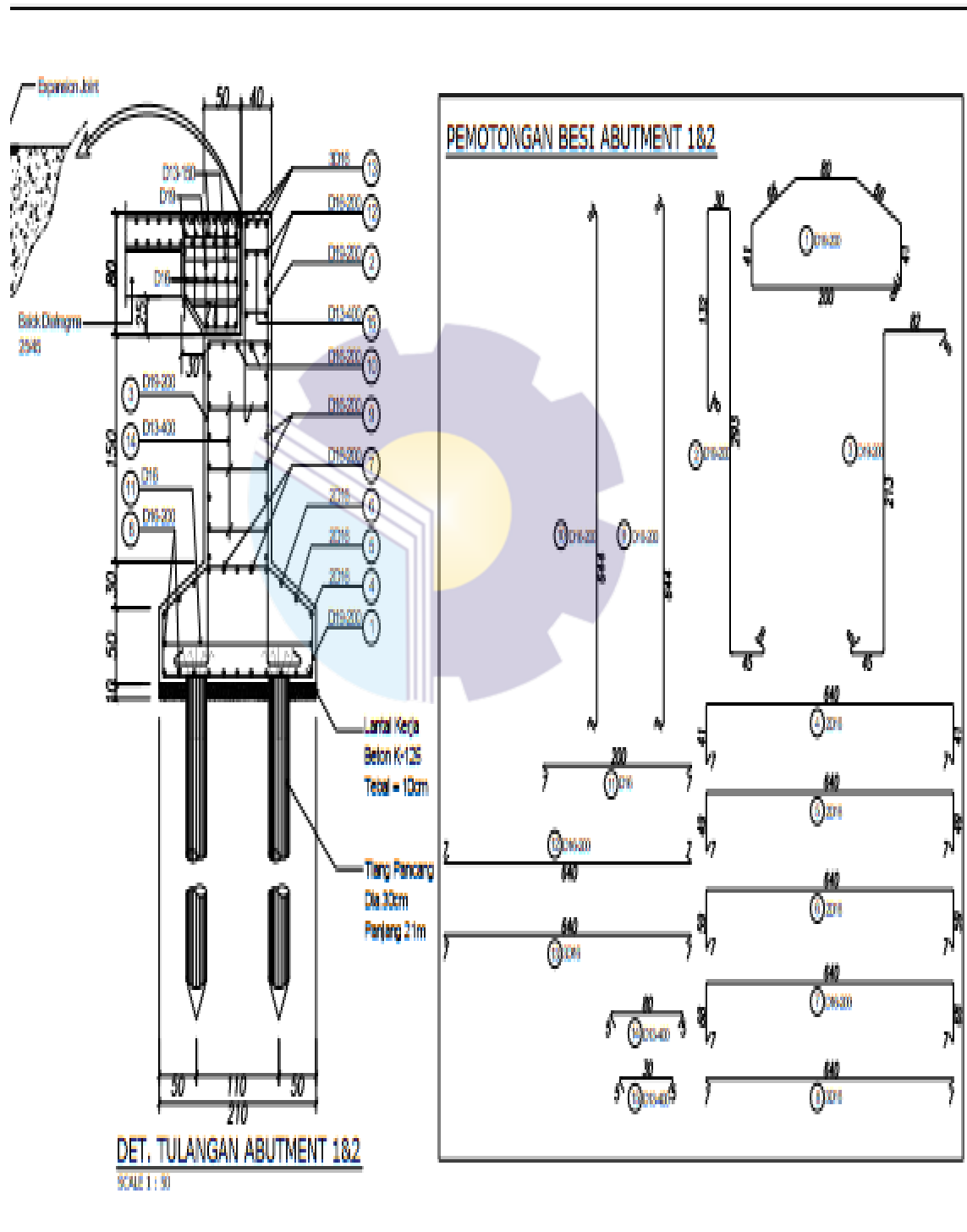
Berikut adalah data pengeluaran bahan besi untuk abutmen 1&2 sesuai yang telah di rencanakan sebagai berikut

1. Berat Besi Abutmen 1&2 3042,95 kg
2. Jumlah Batang Besi 254 Batang

Daftar Volume Tulangan Abutmen I dan II (2 Section)												
No. Tulangan	Diameter (mm)	Panjang Tulangan (mm)						Jumlah Tulangan	Total Panjang Tulangan (m)	Berat Tulangan (Kg)	Berat Tulangan Ulir (kg)	Berat Tulangan Polos(kg)
		a	b	c	d	e	total					
1	19	2000	800	1320	820	160	5100	33	168,30	374,56	374,56	
2	19	1320	300	160	2930		4710	33	155,43	345,92	345,92	
3	19	450	2130	820	160		3560	33	117,48	261,46	261,46	
4	16	6400	410	410	140		7360	2	14,72	23,23	23,23	
5	16	6400	490	490	140		7520	2	15,04	23,74	23,74	
6	16	6400	590	590	140		7720	2	15,44	24,37	24,37	
7	16	6400	680	680	140		7900	5	39,50	62,34	62,34	
8	16	6400	70	70			6540	13	85,02	134,18	134,18	
9	16	6440	70	70			6580	7	46,06	72,69	72,69	
10	16	6440	70	70			6580	5	32,90	51,92	51,92	
11	16	2000	70	70			2140	2	4,28	6,75	6,75	
12	16	6400	70	70			6540	6	39,24	61,93	61,93	
13	16	6400	70	70			6540	3	19,62	30,97	30,97	
14	13	800	50	50			900	39	35,10	36,57	36,57	
15	13	300	50	50			400	26	10,40	10,84	10,84	
Jumlah									1.521,47	1.521,47	0,00	
Volume Besi 2 Abutment										3.042,95	Kg	

4.3 Perhitungan Besi Abutment 1&2 di lapangan

Perhitungan ini dilakukan sesuai kondisi lapangan sehingga di dapatkanlah hasil nya sebagai berikut



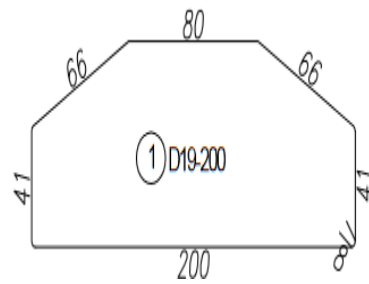
1. Total Panjang Besi 510 cm

$$:5,10 \text{ m} \times 33 \times 2$$

$$:336,6/12 = 27,17 \rightarrow 28 \text{ Batang}$$

Berat Besi : $336,6 \times 0,006165 \times 19^2$

$$:749,57 \text{ kg}$$



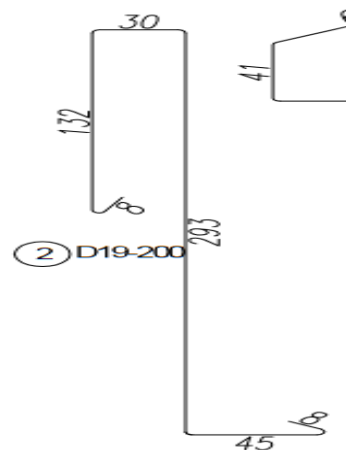
2. Total Panjang Besi 471 cm

$$:4,71 \text{ m} \times 33 \times 2$$

$$:310,86/12 = 25,90 \rightarrow 26 \text{ Batang}$$

Berat Besi : $310,86 \times 0,006165 \times 19^2$

$$:691,83 \text{ kg}$$



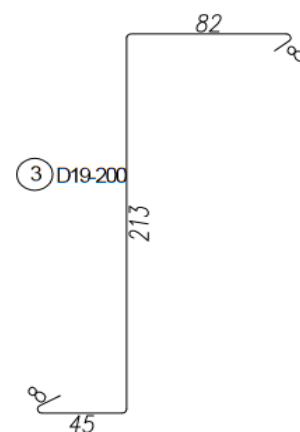
3. Total Panjang Besi 356 cm

$$:3,56 \text{ m} \times 33 \times 2$$

$$:234,96/12 = 19,58 \rightarrow 20 \text{ Batang}$$

Berat Besi : $336,6 \times 0,006165 \times 19^2$

$$:749,57 \text{ kg}$$



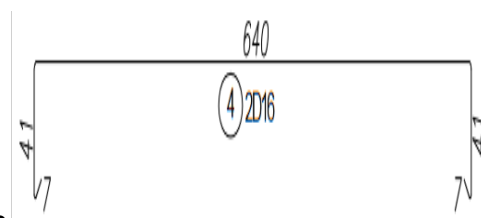
4. Total Panjang Besi 736 cm

$$:7,36 \text{ m} \times 2 \times 2$$

$$:29,44 \text{ m}$$

Berat Besi : $29,44 \times 0,006165 \times 16^2$

$$:46,46 \text{ kg}$$



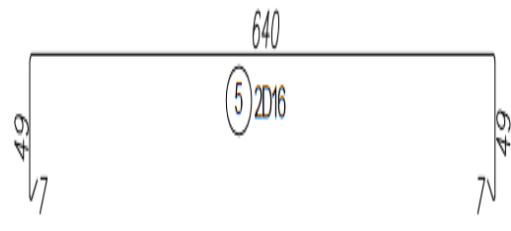
5. Total Panjang Besi 752 cm

: 7,52 m x 2 x 2

: 30,08 m

Berat Besi : 30,08 x 0,006165 x 16²

: 47,47 kg



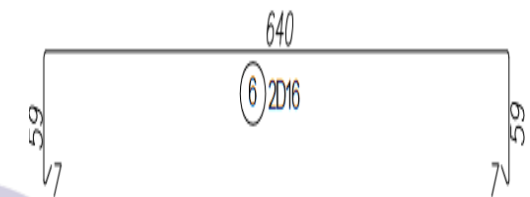
6. Total Panjang Besi 772 cm

: 7,72 m x 2 x 2

: 30,88 m

Berat Besi : 30,88 x 0,006165 x 16²

: 48,73 kg



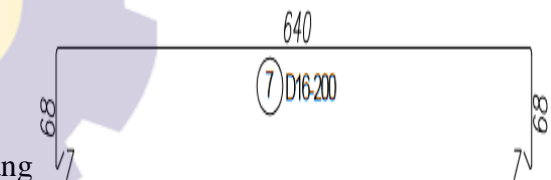
7. Total Panjang Besi 790 cm

: 7,90 m x 5 x 2

: 79/12 = 6,58 → 7 Batang

Berat Besi : 79 x 0,006165 x 16²

: 124,68 kg



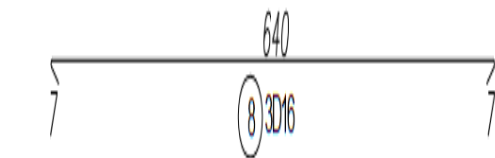
8. Total Panjang Besi 654 cm

: 6,54 m x 10 x 2

: 130,8 m

Berat Besi : 130,8 x 0,006165 x 16²

: 206,43 kg



9. Total Panjang Besi 658 cm

$$:6,58 \text{ m} \times 7 \times 2$$

$$:92,12/12 = 7,67 \rightarrow 8 \text{ Batang}$$

Berat Besi : $92,12 \times 0,006165 \times 16^2$

$$:145,38 \text{ kg}$$

9 D16-200

644

10. Total Panjang Besi 658 cm

$$:6,58 \text{ m} \times 5 \times 2$$

$$:65,8/12 = 5,48 \rightarrow 6 \text{ Batang}$$

Berat Besi : $65,8 \times 0,006165 \times 16^2$

$$:103,84 \text{ kg}$$

10 D16-200

644

11. Total Panjang Besi 214 cm

$$:2,14 \text{ m} \times 2 \times 2$$

$$:8,56/12 = 0,71 \rightarrow 1 \text{ Batang}$$

Berat Besi : $8,56 \times 0,006165 \times 16^2$

$$:13,5 \text{ kg}$$

200

11 D16

12. Total Panjang Besi 654 cm

$$:6,54 \text{ m} \times 6 \times 2$$

$$:78,48/12 = 6,54 \rightarrow 7 \text{ Batang}$$

Berat Besi : $78,48 \times 0,006165 \times 16^2$

$$:123,86 \text{ kg}$$

12 D16-200

640

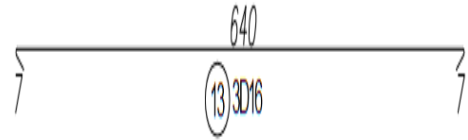
13. Total Panjang Besi 654 cm

$$:6,54 \text{ m} \times 3 \times 2$$

$$:39,24 \text{ m}$$

Berat Besi : $39,24 \times 0,006165 \times 16^2$

$$:61,93 \text{ kg}$$



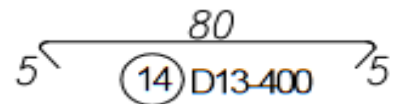
14. Total Panjang Besi 90 cm

$$:0,9 \text{ m} \times 39 \times 2$$

$$:70,2/12 = 5,85 \rightarrow 6 \text{ Batang}$$

Berat Besi : $70,2 \times 0,006165 \times 16^2$

$$:73,1 \text{ kg}$$



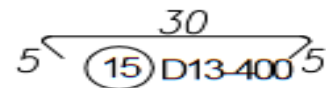
15. Total Panjang Besi 40 cm

$$:0,4 \text{ m} \times 26 \times 2$$

$$:20,8/12 = 1,73 \rightarrow 2 \text{ Batang}$$

Berat Besi : $20,8 \times 0,006165 \times 16^2$

$$:21,67 \text{ kg}$$



Dari perhitungan di atas di dapatkanlah data berat besi ulir untuk Abutmen 1&2 D19 dan D16 sebanyak 2981,31 kg dengan jumlah batang sebanyak 249 batang. Sedangkan banyak pemasukan besi untuk Abutmen 1&2 yang di kirim ke lokasi sebanyak 3042,95 kg dengan jumlah batang sebanyak 254 batang. Artinya besi yang kurang sekitar 61,64 kg besi atau 6 batang besi sesuai kondisi *real* di lapangan.

BAB V

PENUTUPAN

5.1 Kesimpulan

Selama kerja praktek di proyek *pembangunan ruas jalan di dumai*, penulis melihat pengaplikasian dari teori yang didapat pada perkuliahan dan direalisasikan dilapangan . dalam laporan kerja praktek ini penulis dapat menyimpulkan :

- a. Proyek pembagunan ruas jalan memiliki panjang 2.151 km.
- b. Jenis kontrak yang digunakan dalam proyek pembagunan ruas jalan adalah kontrak unit price yaitu suatu perjanjian kontrak dimana volume pekerjaan yang tercantum dalam kontrak hanya merupakan perkiraan dan akan diukur ulang untuk menentukan volume pekerjaan yang benar-benar dilaksanakan.
- c. Pekerjaan yang penulis lihat dilapangan pada proyek pembagunan ruas jalan diantaranya adalah.
 - a) Pekerjaan jalan melputi
 - 1) Pekerjaan penyiapan badan jalan alat yang digunakan adalah motor greder, vibro roller
 - 2) Pekerjaan timbunan alat yang digunakan adalah dump truck, motor greder, vibro roller
 - b) Pekerjaan jembatan
 - 1) Pekerjaan pemancangan tiang pancang alat yang digunakan excavator, disel hamer, ponton/ tongkang
 - 2) Pekerjaan pembuatan tapak abutmen
 - 3) Pekerjaan pembesian pada abutmen
 - 4) Pekerjaan pemasangan bekisting
 - 5) Pekerjaan pengecoran abutmen
- d. Dari laporan tinjauan khusus saya mengenai bbs dapat disimpulkan bahwa volume pengeluaran dengan real dilapangan terjadi perbedaan dimana untuk volume pengeluaran bahan sebanyak 3042,95 kg dan real dilapangan 2981,31 kg.
- e. Hasil pekerjaan dilapangan sangat bergantung pada hasil tes laboratorium, sehingga hasil tes laboratorium menjadi kunci keberhasilan pekerjaan dilapangan. Adapun tes tang dilakukan dilaoratrium antara lain:
 - 1) DCP

- 2) CBR
 - 3) Kuat tes Beton
- f. Masalah-masalah yang terjadi dilapangan yaitu:
- 1) Hujan yang sering sehingga dapat menimbulkan keterlambatan pada pekerjaan timbunan, pemadatan tanah dan proses pengecoran
 - 2) Keterlambatan pengerjaan pengecoran diakibatkan akses jalan yang kurang baik.
 - 3) Keterlambatan pengerjaan dikarenakan kehabisan bahan-bahan material.

5.2 Saran

Selama melakukan Kerja Praktek, penulis dapat melihat, mengamati dan mempelajari banyak hal baik dari segi teknis maupun non teknis. Ada beberapa saran yang akan penulis ajukan, diantaranya:

1. Selama kerja praktek penulis menemui beberapa pekerja yang tidak menggunakan APD saat bekerja, padahal APD merupakan alat pelindung diri yang di gunakan untuk diri sendiri untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja. Oleh karena itu pentingnya pengawasan yang lebih dari K3 untuk kedisiplinan para pekerja.
2. Untuk alat berat yang terjadi kerusakan supaya operator langsung memberitahu kepada mekaniknya untuk dapat diperbaiki sesegera mungkin, sehingga nantinya tidak mengganggu terhadap pelaksanaan kerja di lapangan.



DAFTAR PUSTAKA

Zulfiyani Meliya.,2020 *Proyek Tol Pekanbaru-Dumai Kabupaten Siak :*

Universitar Bung Hatta

Andika sofian andika., 2020 proyek transsumatra ruas jalan bakaheuni

sidomulyo LAMPUNG: universitas bung hatta

Wahyu, praseteya A. Candra 2014 *rancangan program pengerjaan bar bending*

schedul penulangan core life skripsi : jurusan teknik fakultas teknik sebelas

maret surakarta



LEMBAR REVISI LAPORAN KP

NAMA : M. Arif
NIM : 4204181194
JURUSAN : D4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan
DOSEN PEMBIMBING : Oni Febriani, MT

Revisi Ke-	Revisi Yang Diberikan Kepada Mahasiswa	Paraf Dosen Pembimbing
1	Perbaiki Struktur Organisasi	af
2	Bab 3 rok : lanjut bab 4	af
3	Cek kembali perhitungan BBS	af
4	Perbaiki Penulisan, + daftar Pustaka	af
5	Oh, ACC	af

Dosen Pembimbing

Oni Febriani, MT
NIP. 198002162014042001

SURAT KETERANGAN
< C-189.HT.03.01-TH.2005 >

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : M. Arif

Tempat/ Tgl. Lahir : Jangkang, 10 November 2000

Alamat : Jl. H. Karim RT 001/RW 001 Desa Deluk
Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis

Telah melakukan Kerja Praktek pada perusahaan kami, Di PT. KARYA MANDIRI KENTJANA sejak tanggal 5 Juli sampai dengan 30 Agustus 2021 sebagai tenaga Kerja Praktek (KP)

Selama bekerja di perusahaan kami, yang bersangkutan telah menunjukkan ketekunan dan kesungguhan bekerja dengan baik.

Surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Demikian agar yang berkepentingan maklum.

Dumai, 5 September 2021



Marzuki, S.T
Pelaksana Lapangan

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK
PT.KARYA MANDIRI KENTJANA

Nama : M. Arif

NIM : 4204181194

Program Studi : D-IV Teknik Prancangan Jalan Dan Jembatan
Politeknik Negeri Bengkalis

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	19
2.	Tanggung-jawab	25%	24
3.	Penyesuaian diri	10%	8
4.	Hasil Kerja	30%	29
5.	Perilaku secara umum	15%	14
	Total Jumlah (1+2+3+4+5)	100%	94

Keterangan :

Nilai : Kriteria
81 - 100 : Istiméwa
71 - 80 : Baik sekali
66 - 70 : Baik
61 - 65 : Cukup Baik
56 - 60 : Cukup

Catatan :

Siswa M. Arif disiplin dan bertanggung jawab dan
pihak. Kerja sangat terampil dan aman/selama
maka pelaksanaan praktik Lapangan.

Dumai, 5 September 2021



Marzuki, S.T


Mandor Lapangan

LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	:	Senin - kamis	LOKASI	:	Jl.Mattaim
TANGGAL	:	5 -8 juli 2021	CUACA	:	terang

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Pemasangan tiang pancang (concrete pile) pada jembatan dengan menggunakan alat berat diesel hammer		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
		Pemasangan tiang pancang dengan menggunakan alat diesel hammer


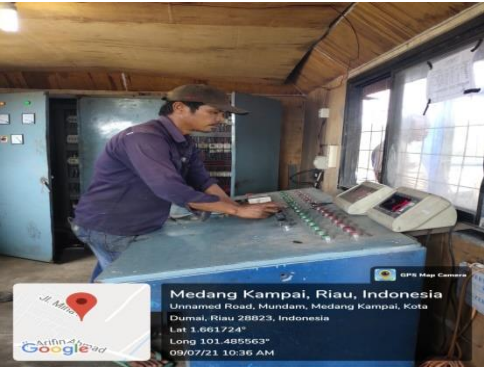
		<p>Proses pengerjaan tiang pancang</p>
		

LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	: Jum'at	LOKASI	: Jl. Mina 2, Mundam, Medang kumpai, Kota Dumai
TANGGAL	: 9 juli 2021	CUACA	: Terang

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Pengenalan Alat Pencampur Aspal (AMP) yang berfungsi untuk memproduksi campuran hot Mix		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
		Kunjungan asphalt mixing plant
		Alat pengontrol komposisi campuran asphalt

LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	:	Sabtu	LOKASI	:	Jl. Abdullah Ali, Medang kumpai, Kota Dumai
TANGGAL	:	10juli 2021	CUACA	:	

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Penggalian bottom lc pada jembatan		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
		Penggalian bottom lc sedalam 10 cm

LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	:	Minggu - Senin	LOKASI	:	Jl. Mattaim, Medang Kumpai,
TANGGAL	:	11-12 juli 2021	CUACA	:	

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Pemasangan batu kali pada turap		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
		Pemasangan batu kali pada turap untuk menutupi lubang yang diakibatkan hentaman air
		Pemasangan batu kali dibantu dengan menggunakan alat berat.

LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	: Selasa	LOKASI	: Jl Mattaim
TANGGAL	: 13 juli 2021	CUACA	:

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Pemasangan batu kali Pada turap di jalan mattaim		
2	Penggalian bottom lc		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
		Pemasangan batu kali pada turap untuk menutupi lubang yang diakibatkan hentaman air
		Penggalian bottom lc sedalam 10 cm dengan menggunakan alat berat





LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	:	Rabu	LOKASI	:	Jl Mattaim
TANGGAL	:	14 juli 2021	CUACA	:	

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
	Proses pengaspalan di Jl. Sukadamai		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
		Proses pengaspalan di Jl. Sukadamai
		Proses awal pembersihan lokasi dan tekot

	<p>Pengecekan suhu material sampai ke lokasi.</p>
	<p>Proses penghamparan aspal</p>
	<p>Proses perapian pada penghamparan</p>
	<p>Perataan</p>



 <p>14 Jul 2021 12.21.13 Jl. Sukadamai Bangsal Aceh Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Riau</p>	<p>Setelah penghamparan dilakukan PTR 24 passing.</p>
 <p>14 Jul 2021 12.11.57 Jl. Sukadamai Bangsal Aceh Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Riau</p>	<p>Setelah perataan menggunakan ptr selanjutnya menggunakan tandem 5 passing.</p>

LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	:	Kamis	LOKASI	:	Jl. Abdullah Ali
TANGGAL	:	15 juli 2021	CUACA	:	

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Pemasukan alat pipa pancang ke lokasi di jembatan Abdullah Hali.		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
	 <p>15 Jul 2021 14:29:48 Jalan Datuk Hakim Teluk Makmur Medang Kampai Kota Dumai Riau</p>	Proses pemasukan pemancang dilokasi dengan alat bantu angkutan
	 <p>15 Jul 2021 14:28:03 Jalan Yong Man Teluk Makmur Medang Kampai Kota Dumai Riau</p>	




15 Jul 2021 14:28:59
Jalan Datuk Hakim
Teluk Makmur
Medang Kampar
Kota Dumai
Riau




LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	:	Jum'at	LOKASI	:	Jl.Mattaim
TANGGAL	:	16 juli 2021	CUACA	:	Terang

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Penghamparan base A di JL. MATTAIM		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
		Proses penghamparan agregat kelas A di JL. MATTAIM

	 <p>16 Jul 2021 14:37:06 Jalan Mat Taim Teluk Makmur Medang Kampai Kota Dumai Riau</p>	<p>Pengantaran material dari angkutan ke lokasi</p>
	 <p>16 Jul 2021 16:44:56 Jalan Mat Taim Teluk Makmur Medang Kampai Kota Dumai Riau</p>	<p>Perataan material dibantu menggunakan grader,</p>
	 <p>16 Jul 2021 14:16:58 Jalan Mat Taim Teluk Makmur Medang Kampai Kota Dumai Riau</p>	<p>Kondisi base A yang dihamparkan.</p>



Perataan selanjutnya menggunakan tandem 24 passing.





LAPORAN HARIAN





Kerjapraktek (KP)





HARI	:	Sabtu – minggu	LOKASI	:	Jl.Mundam
TANGGAL	:	17-18 juli 2021	CUACA	:	terang





No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Pengujian komposisi ACBC dan ACWC dilaboratorium AMP		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
		Sampel agregat dihampar dan dibagi 4 untuk mendapatkan agregat bergradasi sama
		Agregat dimasukkan didalam wadah dan dikeringkan menggunakan kompor gas

	 <p>17 Jul 2021 10:14:47 Mundam Medang Kampar Kota Dumai Riau</p>	<p>Setelah kering agregat dicurahkan</p>
	 <p>17 Jul 2021 11:28:12 Mundam Medang Kampar Kota Dumai Riau</p>	<p>Agregat dan abu batu ditimbang sesuai dengan berat yang telah ditentukan</p>
	 <p>17 Jul 2021 11:32:02 Mundam Medang Kampar Kota Dumai Riau</p>	<p>Aspla dipanaskan menggunakan kompor gas</p>
	 <p>17 Jul 2021 11:29:32 Jalan Teladan Mundam Medang Kampar Kota Dumai Riau</p>	<p>Setelah cair aspal dicurahkan kedalam wadah sesuai berat yang ditentukan</p>

	 <p>17 Jul 2021 11.32.02 Mundam Medang Kampai Kota Dumai Riau</p>	<p>Aduk rata aspal bersama agregat dan batu</p>
	 <p>17 Jul 2021 11.36.29 Mundam Medang Kampai Kota Dumai Riau</p>	<p>Setelah tercampur rata masukkan kedalam mol</p>
	 <p>17 Jul 2021 11.40.26 Mundam Medang Kampai Kota Dumai Riau</p>	<p>Setelah itu ketuk menggunakan alat pengetuk sebanyak 2 x 75 tumbukan (timbang balik)</p>
	 <p>17 Jul 2021 11.46.24 Jalan Teladan Mundam Medang Kampai Kota Dumai Riau</p>	

		<p>Setelah padat ditimbang dan catat berat AC-WC dan catat beratnya</p>
		<p>Timbang AC-BC dan catat beratnya</p>
		<p>Timbang dalam kondisi dalam air dan catat beratnya</p>
		<p>Rendam selama 24 jam dan timbang dalam kondisi SSD (kondisi kering permukaan)</p>

		<p>Timbang AC-WC dalam keadaan SSD</p>
		<p>Timbang AC-BC dalam keadaan SSD</p>
		<p>Agregat masukkan dalam waterbath selama 24 jam</p>
		<p>Angkat AC-WC dan AC-BC lalu uji marshall</p>

LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	: Jum'at	LOKASI	: Jl.Abdullah Ali
TANGGAL	: 23 juli 2021	CUACA	: Terang

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Pengukuran elevasi potongan melintang jalan dengan menggunakan alat waterpass		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
		Persiapan untuk pembidikan penampang melintang dengan menggunakan alat waterpass
		Proses pembidikan yang diambil di 3 titik yaitu sisi kanan jalan, centerline, dan sisi kiri jalan

LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	:	Sabtu	LOKASI	:	Jl.Abdullah Ali
TANGGAL	:	24 juli 2021	CUACA	:	Terang

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Pengukuran sancone pada LOKASI JL ABDULLAH ALI		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
	 <p>24 Jul 2021 10:14:20 Jalan Arifin Ahmad Guntung Medang Kampai Kota Dumai Riau</p>	Persiapan untuk pembedikan penampang melintang dengan menggunakan alat waterpass
	 <p>24 Jul 2021 10:02:33 Guntung Medang Kampai Kota Dumai Riau</p>	Proses pembedikan yang diambil di 3 titik yaitu sisi kanan jalan, centerline, dan sisi kiri jalan



Proses pengukuran menggunakan meteran..



24 Jul 2021 10:20:26
Jalan Parit Masjid
Guntung
Medang Kampar
Kota Dumai
Riau

LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	: Jum'at	LOKASI	: Jl.Mattaim
TANGGAL	: 25-26 juli 2021	CUACA	: Terang

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Pengukuran dan pematokan pada STA 0+00 s/d 0+750		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
		Pengukuran jarak per Sta menggunakan meteran.
		Setelah pengukuran ditandai dengan patok per jarak



		<p>900 jarak per sta.</p>
--	---	---------------------------

LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	: Jum'at	LOKASI	: Jl.Mattaim
TANGGAL	: 27 -28 juli 2021	CUACA	: Terang

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Pengocrean Per Sta dan pengukuran di 3 titik		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
	 <p style="font-size: small; text-align: center;">27 Jul 2021 10.14.07 Guntung Medang Kampat Kota Dumai Riau Lokasi proyek</p>	Pengocorean di titik R
	 <p style="font-size: small; text-align: center;">27 Jul 2021 14.10.05 Guntung Medang Kampat Kota Dumai Riau pengocoran Per Sta</p>	Pengukuran kedalaman menggunakan meter




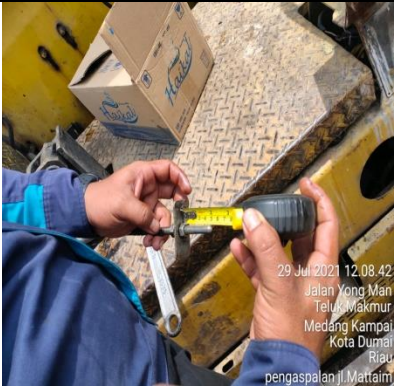
27 Jul 2021 10:34:00
Jalan Arifin Ahmad
Guntung
Medang Kampai
Kota Dumai
Riau
pengCorean Pert STA

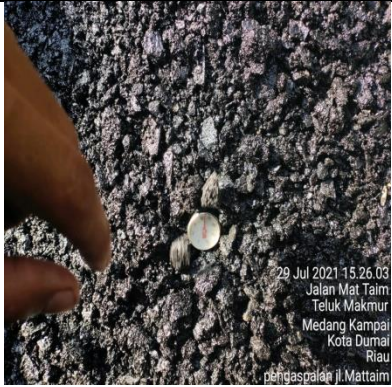



LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	: Jum'at	LOKASI	: Jl.Mattaim
TANGGAL	: 29 juli 2021	CUACA	: Terang

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Pengaspalan dijalan mattaim base A		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
	 <p style="font-size: small; text-align: center;">29-Jul-2021 12:06:41 Jalan Mat Taim Teluk Makmur Medang Kampai Kota Dumai Riau pengaspalan Jl. Mattaim</p>	Penyiraman teckot di sepanjang jalan
	 <p style="font-size: small; text-align: center;">29 Jul 2021 12:08:42 Jalan Yong Man Teluk Makmur Medang Kampai Kota Dumai Riau pengaspalan Jl. Mattaim</p>	Pengukuran stivk untuk melihat ketebal;an aspal



	 <p>29 Jul 2021 15:26:03 Jalan Mat Taim Teluk Makmur Medang Kampai Kota Dumai Riau pengaspalan jl.Mattaim</p>	<p>Pengukuran suhu aspal</p>
	 <p>29 Jul 2021 12:13:09 Jalan Mat Taim Teluk Makmur Medang Kampai Kota Dumai Riau pengaspalan jl.Mattaim</p>	<p>Proses penghambaran aspal</p>
	 <p>29 Jul 2021 13:56:57 Jalan Mat Taim Teluk Makmur Medang Kampai Kota Dumai Riau pengaspalan jl.Mattaim</p>	<p>Proses tandem dilakukan (5)</p>
	 <p>29 Jul 2021 13:26:59 Jalan Mat Taim Teluk Makmur Medang Kampai Kota Dumai Riau pengaspalan jl.Mattaim</p>	<p>Ptr sebanyak 24 passing</p>

LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	:	LOKASI	:	Jl.Mattaim
TANGGAL	:	CUACA	:	Terang

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Pengambilan sampel Pengcorean aspal		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
		Pengcorean diAspal dilakukan per Sta menggunakan core drill
		Pengambilan Sampel menggunakan alat.




Pengambilan sampel dan diukur
menggunakan jangka sorong

LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	:		LOKASI	:	Jl.Mattaim
TANGGAL	:	5-8 Agustus 2021	CUACA	:	Terang

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Pembuatan tempat abutment pengecoran		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
		Proses pembuatan Aburment untuk pengecoran



--	--	--

LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	:	senin	LOKASI	:	Jl.Mattaim
TANGGAL	:	9 Agustus 2021	CUACA	:	Terang

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Pembuatan proses kepala abutment		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
		Penandaan titik pada abutment
		Proses pembuatan tapak abutment



	 <p>9 Aqt 2021 11:31:38 - Jalan Datuk Hakim - Teluk Makmur - Medang Kampai - Kota Dumai - Riau</p>	<p>Pemasangan besi</p>
--	---	------------------------




LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	:	selasa	LOKASI	:	Jl.Mattaim
TANGGAL	:	10 Agustus 2021	CUACA	:	Terang

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Proses pengaspalan DiJalan Mattaim		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
		Pengecekan suhu aspal sebelum penghamparan.
	 <p>10 Agu 2021, 16:40:19 Pengaspalan</p>	Proses penghamparan aspal



		<p>Pengukuran lebar aspal</p>
	 <p>10 Agu 2021 16.41.25 Pengaspalan</p>	<p>Proses perataan menggunakan alat sekop</p>
	 <p>10 Agu 2021 16.40.29 Pengaspalan</p>	<p>Perataan aspal menggunakan Ptr dan Tandem</p>



LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	:	Rabu	LOKASI	:	Jl.Mattaim
TANGGAL	:	11 Agustus 2021	CUACA	:	Terang

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Proses pengcoran abutment dan uji slump		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
	 <p>11 Agu 2021 10.06.09 Jalan Arifin Ahmad Teluk Makmur Medang Kampai Kota Dumai Riau Pembesian</p>	Proses pengikatan pemebesian pada abumtent
	 <p>11 Agu 2021 17.00.53 Jalan Dabik Hakim Teluk Makmur Medang Kampai Kota Dumai Riau Uji slump</p>	Proses uji slump



	 <p>11 Agu 2021 17:12:10 Jalan Datuk Hakim Teluk Makmur Medang Kampai Kota Dumai Riau Uji slump</p>	<p>Pengukuran Diameter tinggi uji slump</p>
	 <p>11 Agu 2021 18:29:40 Jalan Datuk Hakim Teluk Makmur Medang Kampai Kota Dumai Riau Pengecoran</p>	<p>Proses pengecoran tapak abutment</p>



LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	:	Rabu	LOKASI	:	Jl.Mattaim
TANGGAL	:	12-14 Agustus 2021	CUACA	:	Terang

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Proses pemasangan bekisting		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
	 <p style="font-size: small; text-align: center;">12 Agu 2021 15.09.18 Teluk Makmur Medang Kampai Kota Dumai Riau Pemasangan bekisting</p>	Pengukuran pada sisi abutment menggunakan meteran.
	 <p style="font-size: small; text-align: center;">13 Agu 2021 15.18.38 Teluk Makmur Medang Kampai Kota Dumai Riau Pemasangan bekisting</p>	Proses pengikatan pembesian

	 <p>13 Agu 2021 15:18:47 Teluk Makmur Medang Kampai Kota Dumai Riau Pemasangan bekisting</p>	<p>Proses pengerjaan</p>
	 <p>13 Agu 2021 15:18:51 Teluk Makmur Medang Kampai Kota Dumai Riau Pemasangan bekisting</p>	<p>Pemakuan pada perancah</p>


LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	:	Rabu	LOKASI	:	Jl.Mattaim
TANGGAL	:	15 Agustus 2021	CUACA	:	Terang

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Proses pembuatan abutment dan pengikatan pembesian		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
		Peroses pengikatan pembesian
		Proses pengerjaan



	 <p>14 Agu 2021 16.23.23 Teluk Makmur, Medang Kampai Kota Dumai Riau Pemasangan bekisting</p>	<p>Proses pengerjaan</p>
--	--	--------------------------

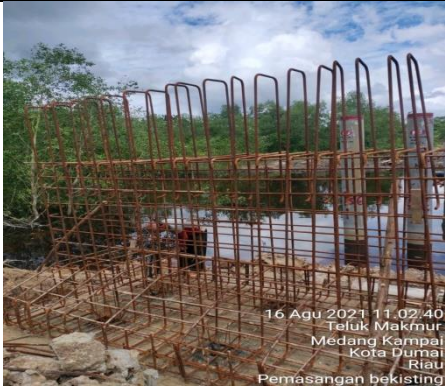
LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	:	Senin	LOKASI	:	Jl.Mattaim
TANGGAL	:	16 Agustus 2021	CUACA	:	Terang

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Proses pembuatan abutment pembesian		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
		Peroses mengikat pembesian
		Proses pengerjaan pembesian pada abutment



	 <p>16 Agu 2021 11:02:40 Teluk Makmur Medang Kampar Kota Dumai Riau Pemasangan bekisting</p>	<p>Proses pengerjaan</p>
--	---	--------------------------

LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	:	Senin	LOKASI	:	Jl.Mattaim
TANGGAL	:	18 -19 Agustus 2021	CUACA	:	Terang

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Proses pembuatan abutment dan pengeboran pada abutment pembesian		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
	 <p>18 Agu 2021 11:25:19 Teluk Makmur Medang Kampai Kota Dumai Riau Pengeboran</p>	Peroses pengeboran pada abutment
	 <p>18 Agu 2021 14:57:57 Teluk Makmur Medang Kampai Kota Dumai Riau Pengeboran</p>	Setelah dibor dilakukan penusukan besi pada lubang bor



		<p>Potongan sisi depan pada abutment</p>
--	---	--

LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	: Jumaat	LOKASI	: Jl.Abdullah Ali
TANGGAL	: 20 Agustus 2021	CUACA	: Terang

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Proses pengecoran abutment 1 , uji slump , silinder		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
	 <p style="font-size: small; text-align: center;">20 Agu 2021 16.40.13 Teluk Makmur Medang Kampai Kota Dumai Riau</p>	Sebelum di uji slump melakukan trial mix terlebih dahulu /
	 <p style="font-size: small; text-align: center;">20 Agu 2021 16.42.08 Teluk Makmur Medang Kampai Kota Dumai Riau</p>	Uji slump



	 <p>20 Agu 2021 16:46:01 Teluk Makmur Medang Kampai Kota Dumai Riau</p>	<p>Pembuatan kubus</p>
	 <p>21 Agu 2021 10:07:20 Pengecoran abutment</p>	<p>Proses pengecoran di abutment</p>



LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	:	Sabtu	LOKASI	:	Jl.Abdullah Ali
TANGGAL	:	21 Agustus 2021	CUACA	:	Terang

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Pengecoran abutment 2		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
	 <p>21 Agu 2021 09:57:17 Uji slump</p>	Truck mixer tiba ke lokasi trial mix terlebih dahulu
		Uji slump



	 <p>21 Agu 2021 10:13:25 Pengecoran abutment</p>	<p>Pembuatam kubus</p>
	 <p>21 Agu 2021 10:07:20 Pengecoran abutment</p>	<p>Pegecoran diabutment 2</p>



LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	:	senin	LOKASI	:	Jl.Abdullah Ali
TANGGAL	:	23 Agustus 2021	CUACA	:	Terang

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Proses pembesisan dsn pembukssn bekidting pada abutment		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
		Pemasuk kan besi ke proyek
		Pengikatan pembesian pada abutment 2


		<p>Pembukaan besking pada abutment yang telah dicor</p>
		<p>Pengerjaan pada abutment tengah</p>

LAPORAN HARIAN

Kerjapraktek (KP)

HARI	:	Rabu	LOKASI	:	Jl.Abdullah Ali
TANGGAL	:	24-29 Agustus 2021	CUACA	:	Terang

No	UraianKegiatan	PemberiTugas	Paraf
1	Proses pembuatan beskisting pada ABT 3		
	CatatanPembimbingIndustri:		

No	GambarKerja	Keterangan
	 <p>25 Agt 2021 10:54:06 Jalan Arifin Ahmad Teluk Makmur Medang Kampai Kota Dumai Riau pembersihan ABT 3</p>	Proses pengerjaan



Pembuatan besking abt 3



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

Jalan HR. Soebrantas No. 01 Telp. (0765) 35022 Faxes. (0765) 35022
DUMAI - RIAU



GAMBAR RENCANA

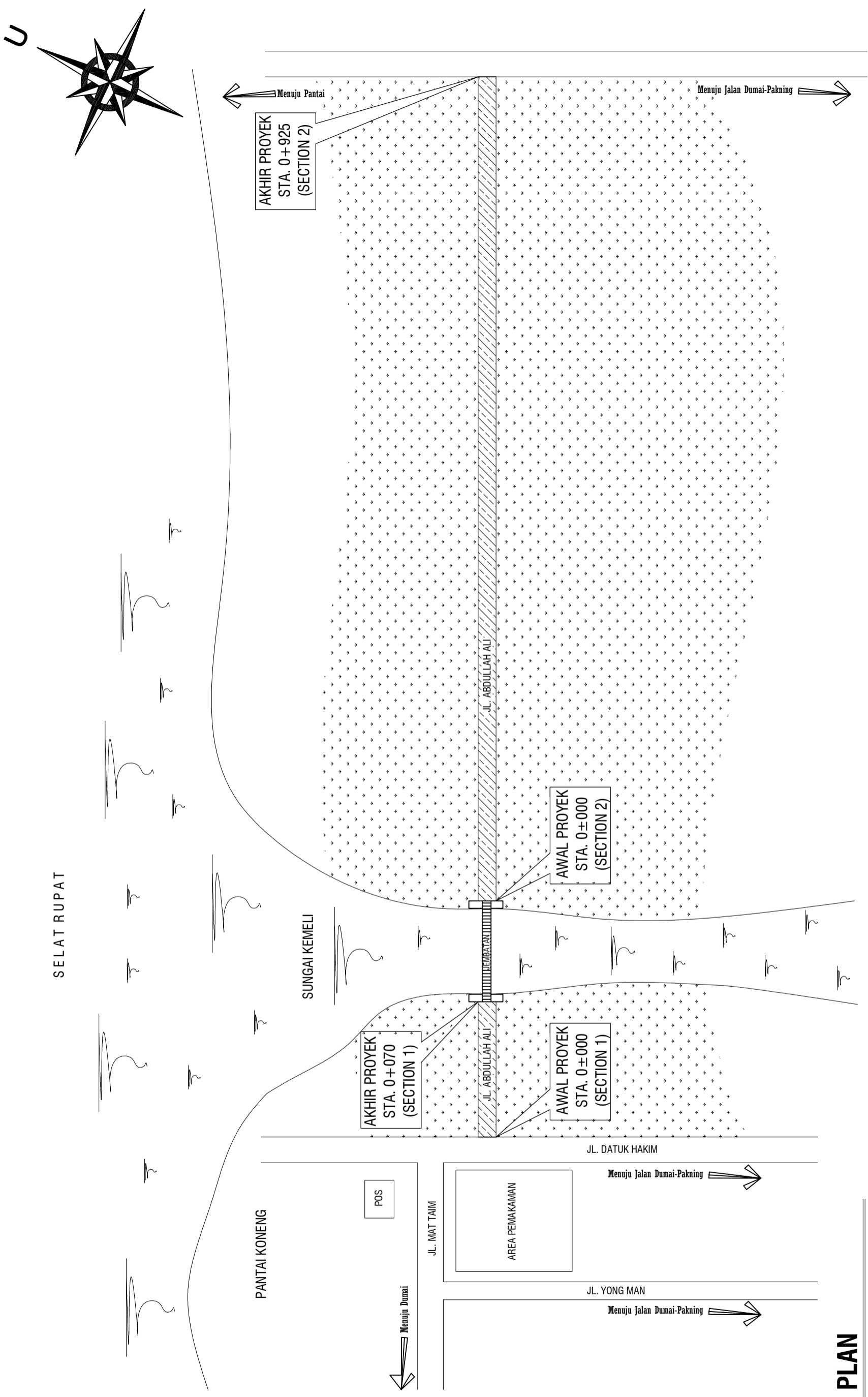
PROGRAM :
PEMBANGUNAN JALAN DESA STRATEGIS

PEKERJAAN :
PEMBANGUNAN JALAN JL. ABDULLAH ALI

LOKASI
JL. ABDULLAH ALI





TAHUN ANGGARAN 2021

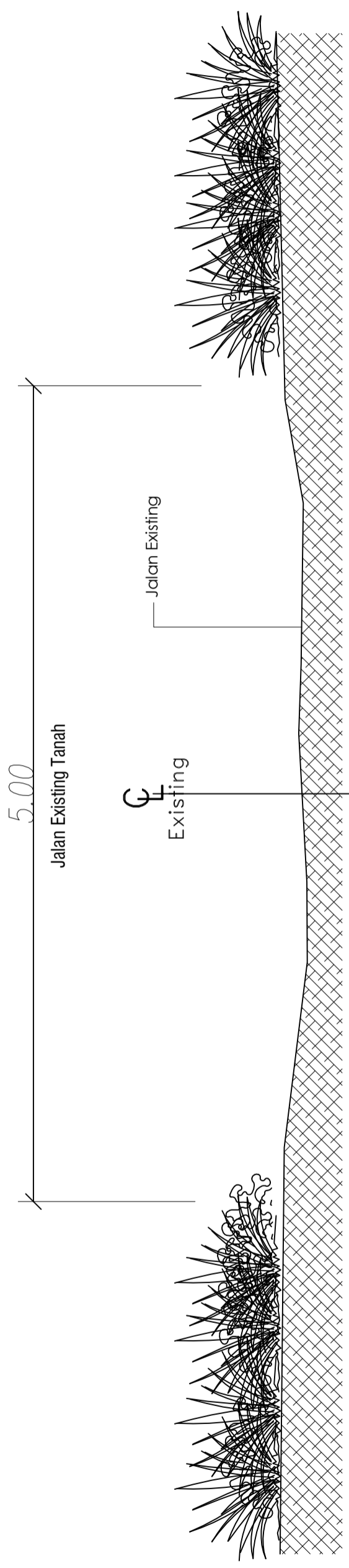
GAMBAR JALAN



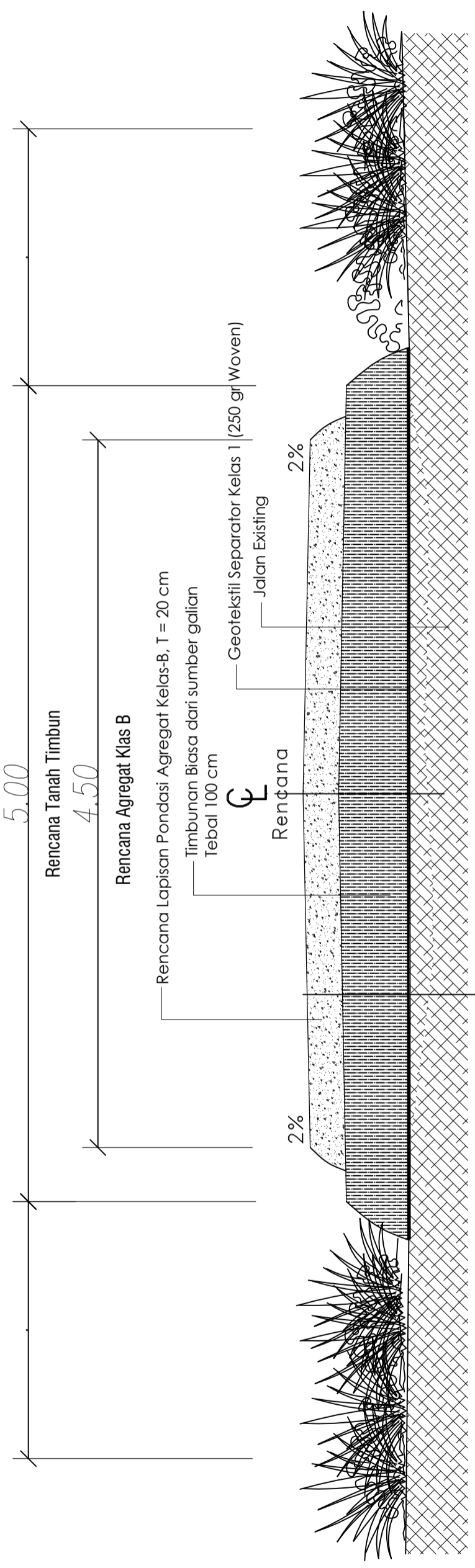
SITE PLAN

Tanpa skala angka yang mengikat

 <p>PEMERINTAH KOTA DUMAI DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG KOTA DUMAI BIDANG KEBINAMARGAAN</p>	<p>Disetujui Oleh : PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN (PPK)</p>  <p>DODI SWAHYUDI, ST Nip.19770315 200604 1 017</p>	<p>Diperiksa Oleh : PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK)</p>  <p>SARNAN, ST, MEI Nip.19700617 200604 1 015</p>	<p>Dibuat Oleh : Konsultan Perencana CV. BISYARAH KENCANA KONSULTAN</p>  <p>ABDUL AZIZ, ST Team Leader</p>
<p>PEMBANGUNAN JALAN JL. ABDULLAH ALI</p>		<p>KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN DESA STRATEGIS</p>	
<p>GAMBAR : SITE PLAN</p>			



TYPICAL CROSS SECTION
STA. 0 ± 000 s/d STA. 0 + 070 (EXISTING SECTION 1)



TYPICAL CROSS SECTION
STA. 0 ± 000 s/d STA. 0 + 070 (EXISTING SECTION 1)



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
KOTA DUMAI
BIDANG KEBINAMARGAAN

Disetujui Oleh :
PEJABAT PEMBIUAT KOMITMEN
(PPK)

DODI SWAHYUDI, ST
Nip. 19770315 200604 1 017

Diperiksa Oleh :
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN
(PPTK)

SARNAN, ST, MEI
Nip. 19700617 200604 1 015

Dibuat Oleh :
Konsultansi Perencana
CV. BISYARAH KENCANA KONSULTAN

ABDUL AZIZ, ST
Team Leader

PEMBANGUNAN JALAN JL. ABDULLAH ALI
KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN DESA STRATEGIS
GAMBAR : TYPICAL CROSS SECTION

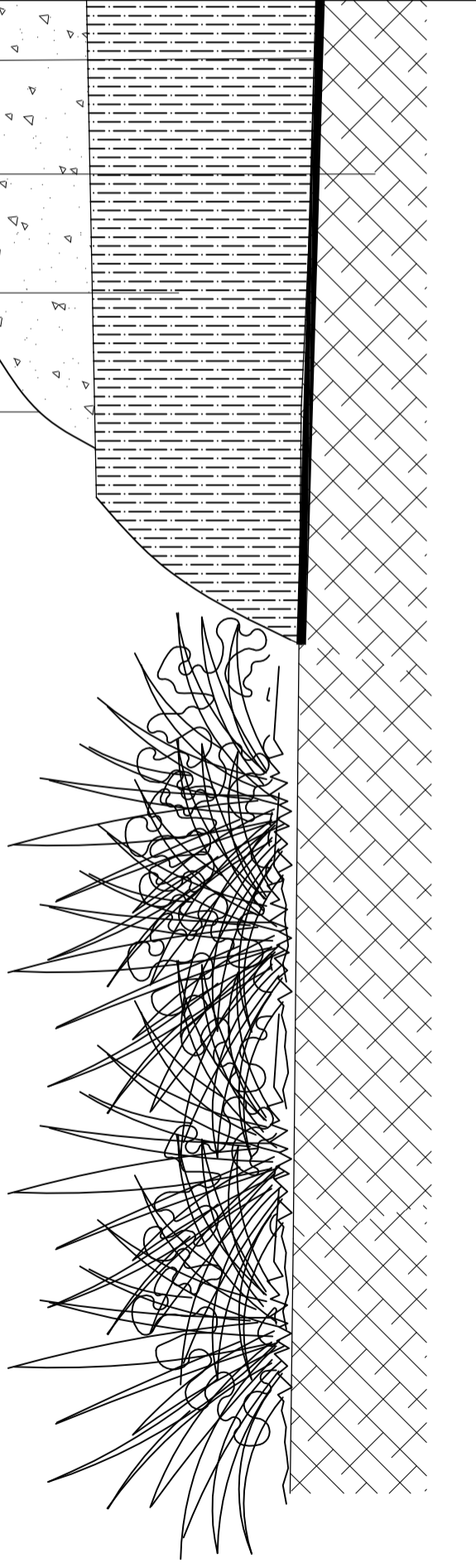
Rencana Lapisan Pondasi Agregat Kelas-B
T = 20 cm

Timbunan Biasa dari sumber galian
Tebal 100cm

Jalan Existing

Geotekstil Separator Kelas 1 (250 gr Woven)

2%



DETAIL

1 : 20



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
KOTA DUMAI
BIDANG KEBINAMARGAAN

Disetujui Oleh :
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN
(PPK)

[Signature]
DOI ISWAHYUDI, ST
Nip.19770315 200604 1 017

Diperiksa Oleh :
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN
(PPTK)

[Signature]
SARNAN, ST, Mei
Nip.19700617 200604 1 015

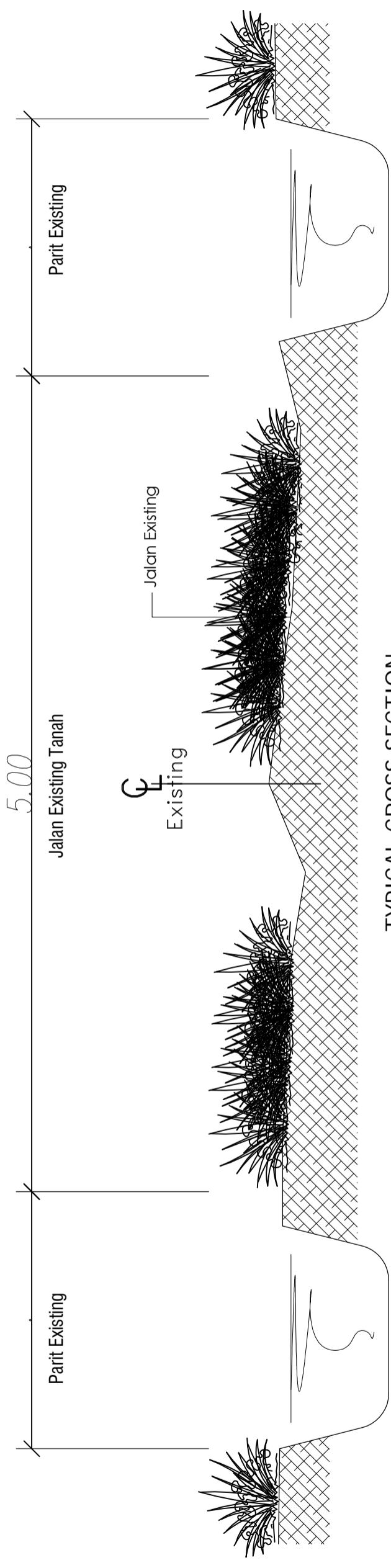
Dibuat Oleh :
Konsultan Perencana
CV. BISYARAH KENCANA KONSULTAN

[Signature]
ABDUL AZIZ, ST
Team Leader

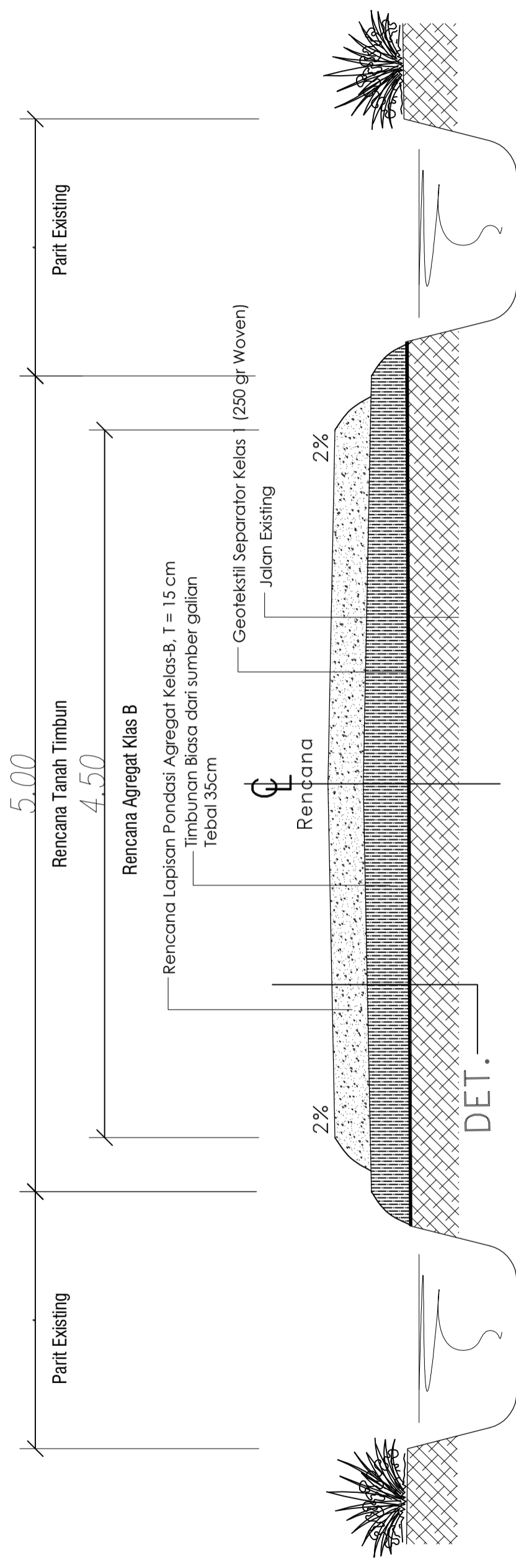
PEMBANGUNAN JALAN JL. ABDULLAH ALI

KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN DESA STRATEGIS

GAMBAR : TYPICAL CROSS SECTION



TYPICAL CROSS SECTION
STA. 0 ± 000 s/d STA. 0 + 925 (EXISTING SECTION 2)



TYPICAL CROSS SECTION
STA. 0 ± 000 s/d STA. 0 + 925 (RENCANA SECTION 2)



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
KOTA DUMAI
BIDANG KEBINAMARGAAN

Disetujui Oleh :
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN
(PPK)

DODI SWAHYUDI, ST
Nip.19770315 200604 1 017

Diperiksa Oleh :
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN
(PPTK)

SARNAN, ST, Mei
Nip.19700617 200604 1 015

Dibuat Oleh :
Konsultan Perencana
CV. BISYARAH KENCANA KONSULTAN

ABDUL AZIZ, ST
Team Leader

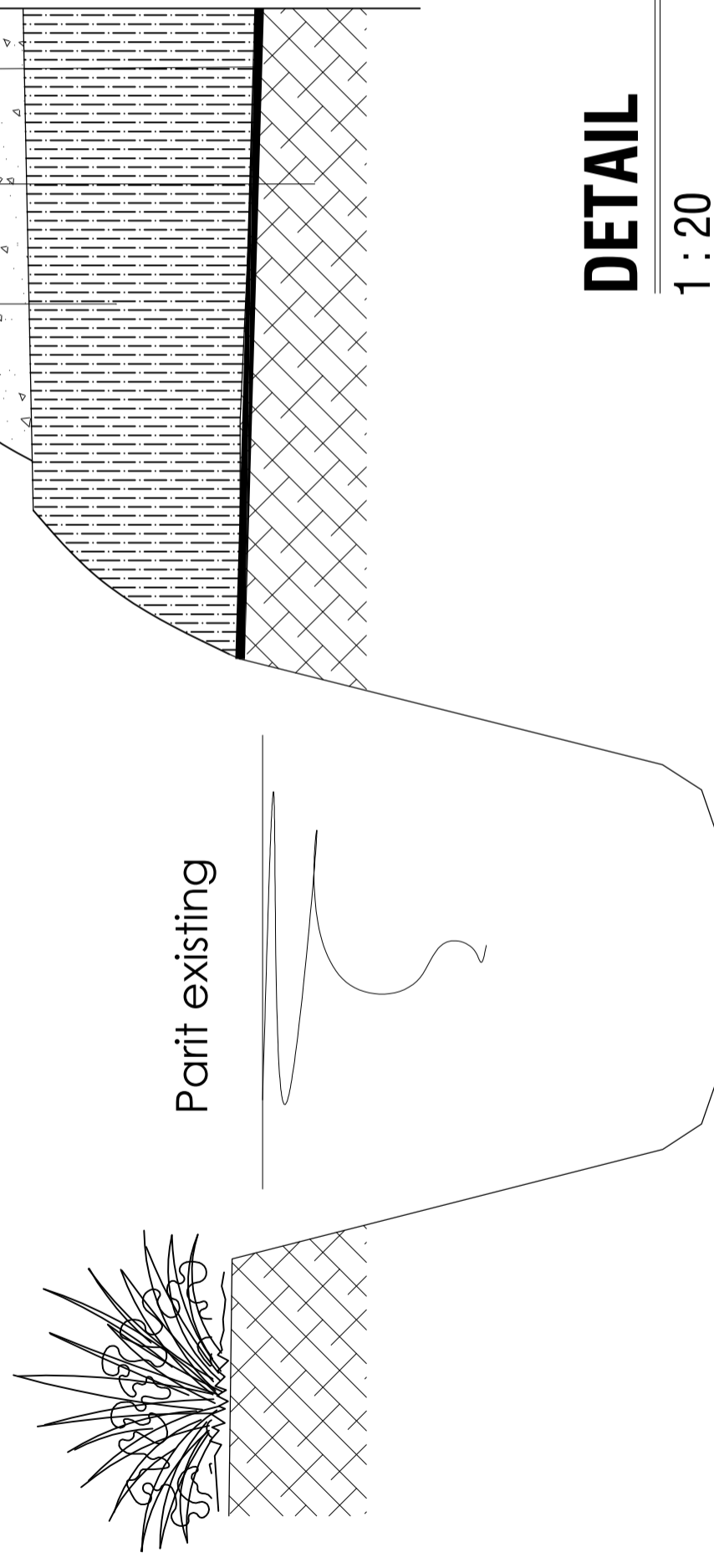
PEMBANGUNAN JALAN JL. ABDULLAH ALI

KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN DESA STRATEGIS

GAMBAR : TYPICAL CROSS SECTION





- Rencana Lapisan Pondasi Agregat Kelas-B
T = 15 cm
- Timbunan Biasa dari sumber galian
Tebal 35m
- Jalan Existing
- Geotekstil Separator Kelas 1 (250 gr Woven)

2%

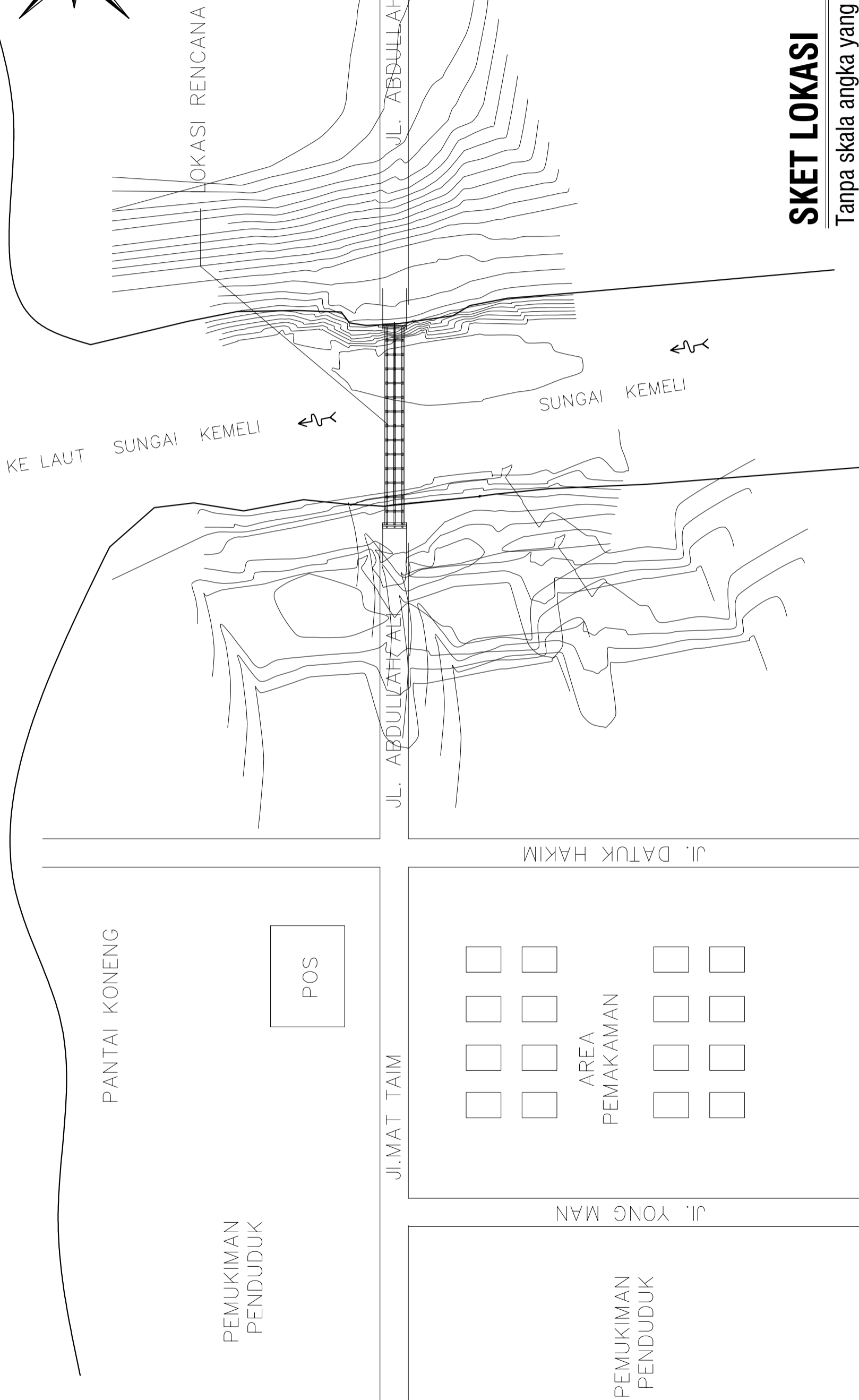
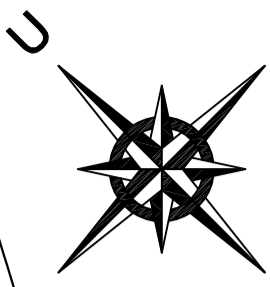


DETAIL

1 : 20





 <p>PEMERINTAH KOTA DUMAI DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG KOTA DUMAI BIDANG KEBINAMARGAAN</p>	<p>Disetujui Oleh : PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN (PPK)</p>  <p>DODI ISWAHYUDI, ST Nip.19770315 200604 1 017</p>	<p>Diperiksa Oleh : PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK)</p>  <p>SARNAN, ST, MEI Nip.19700617 200604 1 015</p>	<p>Dibuat Oleh : Konsultansi Perencana CV. BISYARAH KENCANA KONSULTAN</p>  <p>ABDUL AZIZ, ST Team Leader</p>	<p>PEMBANGUNAN JALAN JL. ABDULLAH ALI</p> <p>KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN DESA STRATEGIS</p> <p>GAMBAR : TYPICAL CROSS SECTION</p>
---	---	--	--	---

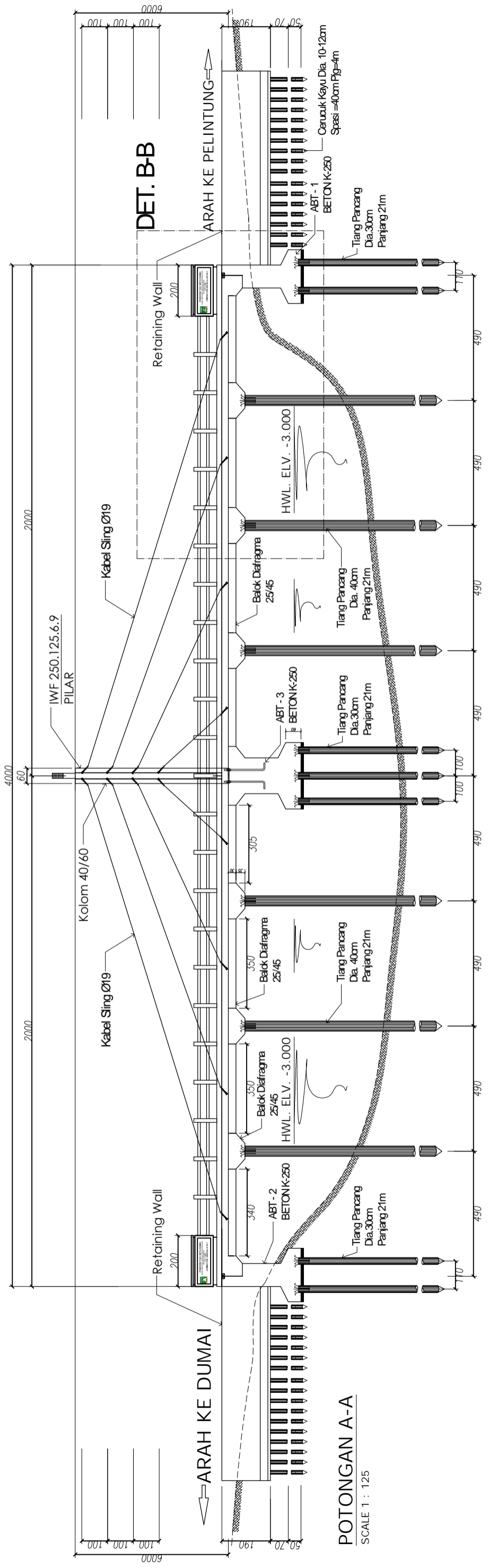
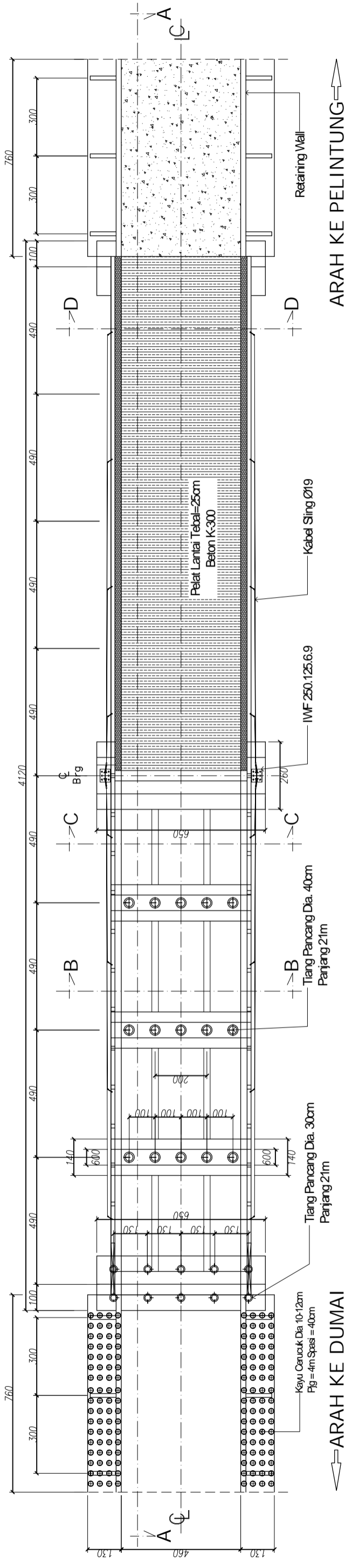
GAMBAR JEMBATAN



SKET LOKASI

Tanpa skala angka yang mengikat

 <p>PEMERINTAH KOTA DUMAI DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG KOTA DUMAI BIDANG KEBINAMARGAAN</p>	<p>Disetujui Oleh : PEJABAT PEMBIAT KOMITMEN (PPK)</p>  <p>DODI ISWAHYUDI, ST Nip.19770315 200604 1 017</p>	<p>Diperiksa Oleh : PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK)</p>  <p>SARNAN, ST, MEI Nip.19700617 200604 1 015</p>	<p>Dibuat Oleh : Konsultansi Perencana CV. BISYARAH KENCANA KONSULTAN</p>  <p>ABDUL AZIZ, ST Team Leader</p>	<p>PEMBANGUNAN JALAN JL. ABDULLAH ALI</p> <p>KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN DESA STRATEGIS</p> <p>GAMBAR : SKET LOKASI</p>
---	---	--	--	---



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
KOTA DUMAI
BIDANG KEBINAMARGAAN

Disetujui Oleh :
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN
(PPK)

DOI ISWAHYUDI, ST
Nip.19770315 200604 1 017

Diperiksa Oleh :
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN
(PPTK)

SARNAN, ST, MEI
Nip.19700617 200604 1 015

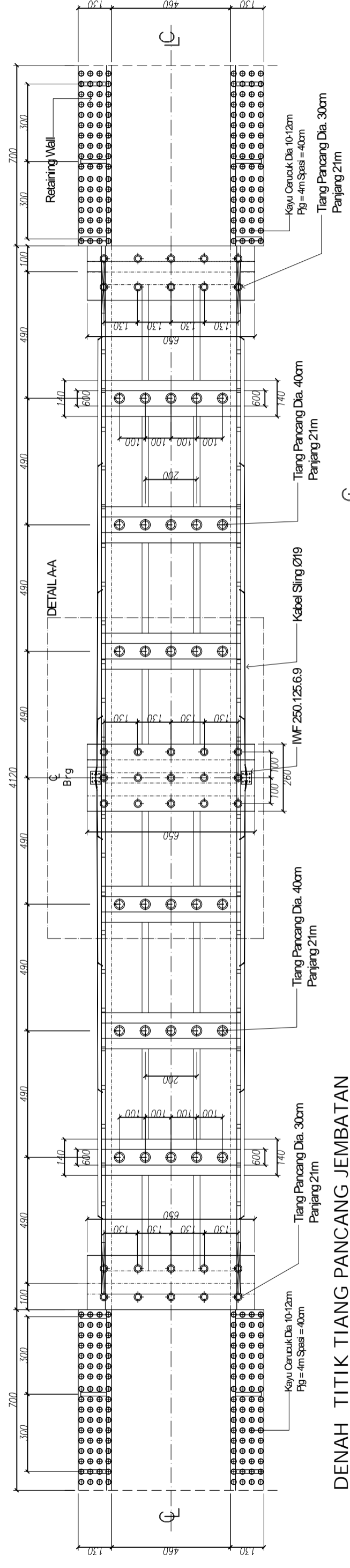
Dibuat Oleh :
Konsultan Perencana
CV. BISYARAH KENCANA KONSULTAN

ABDUL AZIZ, ST
Team Leader

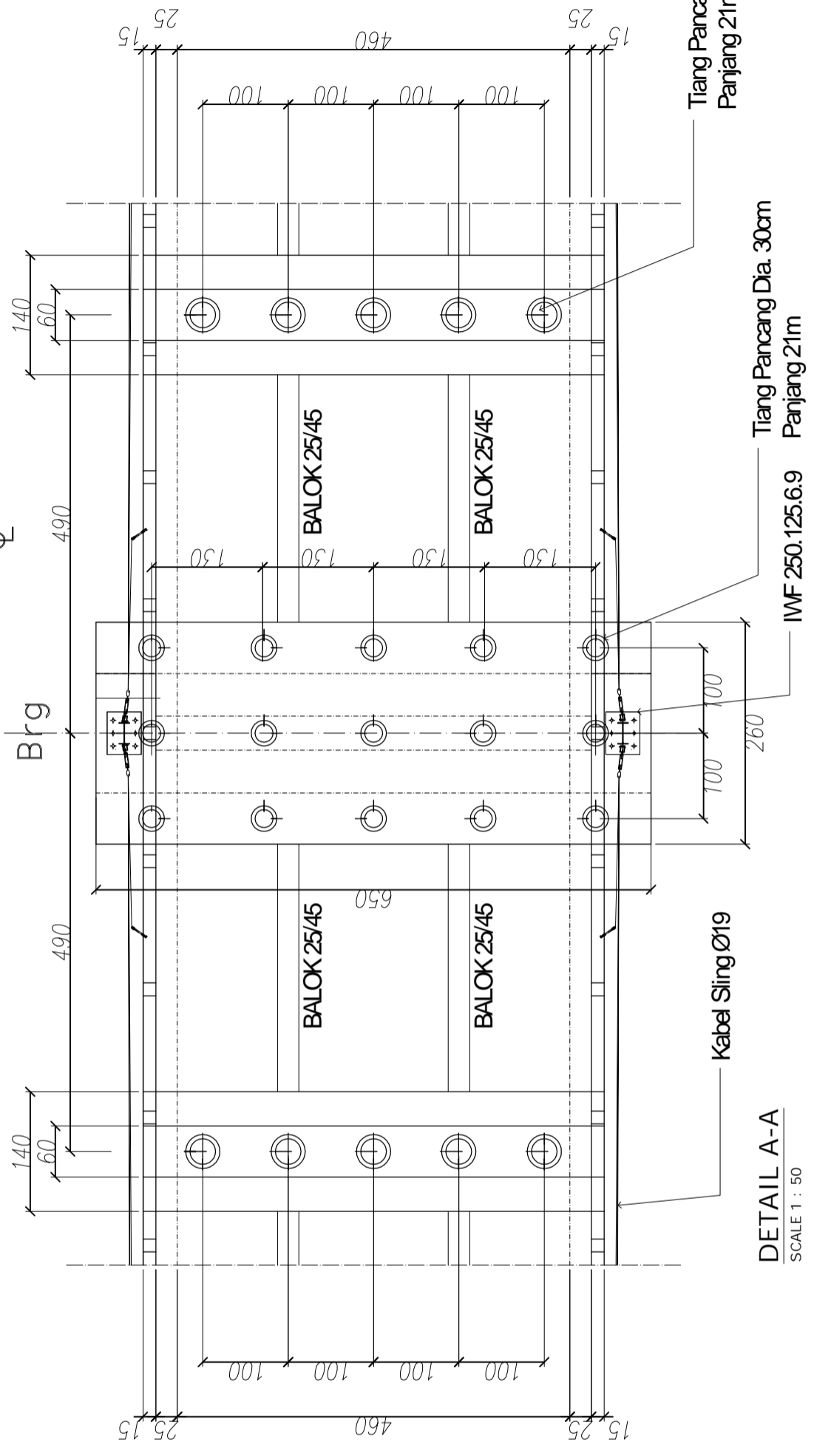
PEMBANGUNAN JALAN JL. ABDULLAH ALI

KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN DESA STRATEGIS

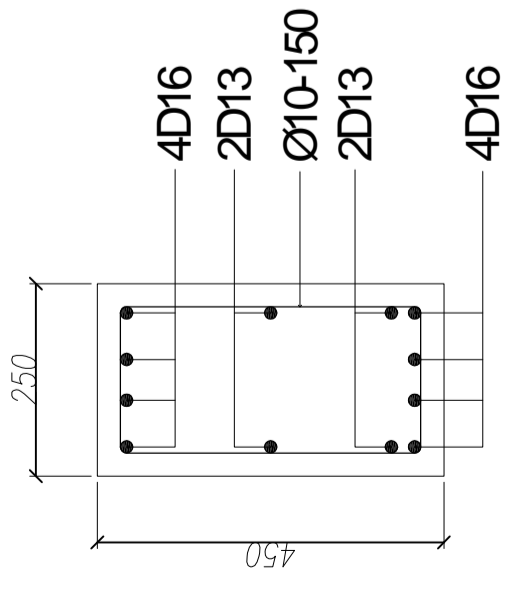
GAMBAR : DENAH JEMBATAN & POTONGAN A-A



DENAH TITIK TIANG PANCANG JEMBATAN
SCALE 1 : 150



DETAIL A-A
SCALE 1 : 50



DET. BALOK DIAFRAGMA 25/45
SCALE 1 : 20



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
KOTA DUMAI
BIDANG KEBINAMARGAAN

Disetujui Oleh :
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN
(PPK)
[Signature]
DOTA ISWAHYUDI, ST
Nip.19770315 200604 1 017

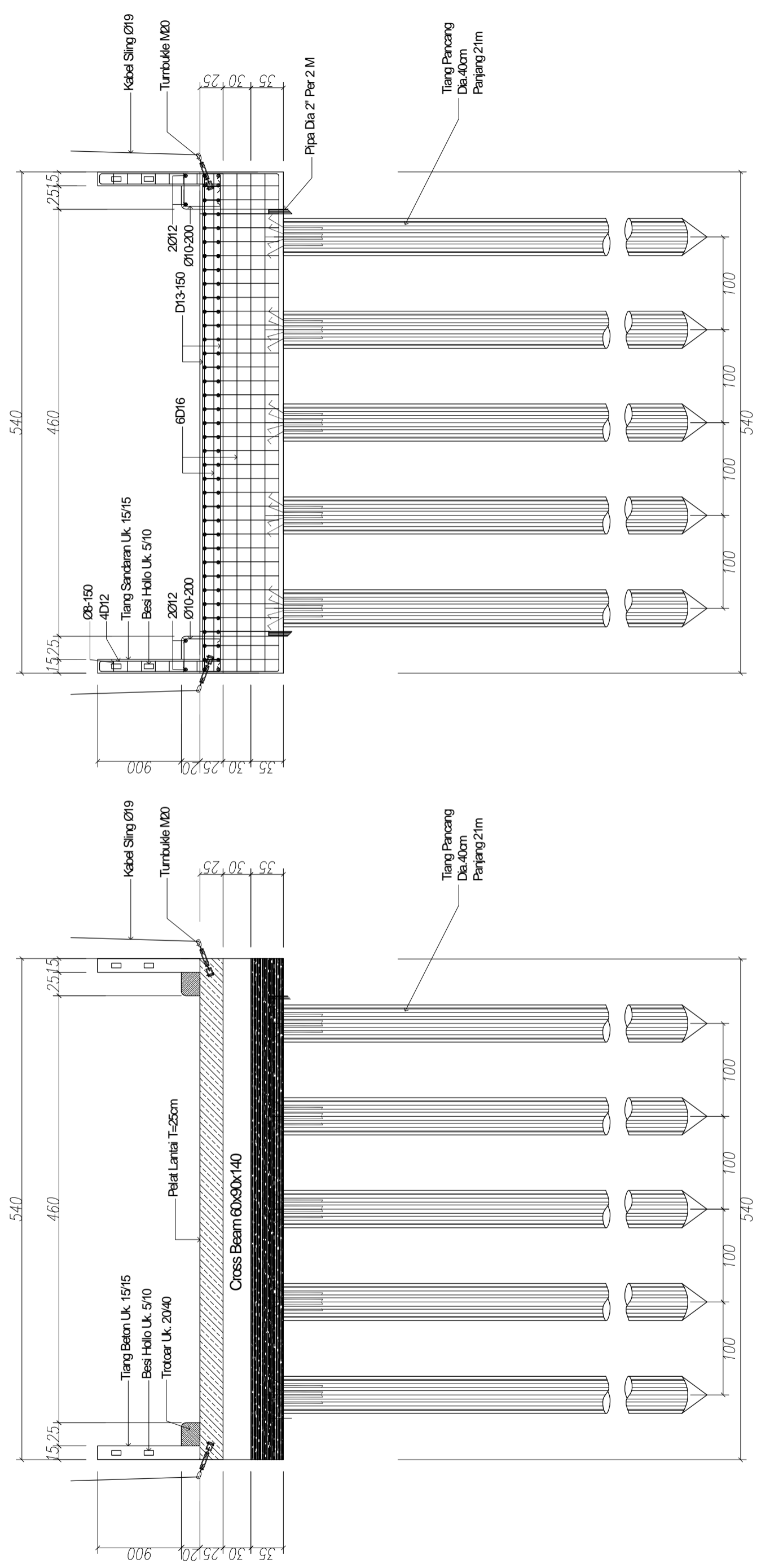
Diperiksa Oleh :
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN
(PPTK)
[Signature]
SARNAN, ST, MEI
Nip.19700617 200604 1 015

Dibuat Oleh :
Konsultan Perencana
CV. BISYARAH KENCANA KONSULTAN
[Signature]
ABDUL AZIZ, ST
Team Leader

PEMBANGUNAN JALAN JL. ABDULLAH ALI

KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN DESA STRATEGIS

GAMBAR : DENAH TITIK TIANG PANCANG JEMBATAN, DET. A-A



POTONGAN B-B

SCALE 1 : 75

DETAIL TULANGAN POTONGAN B-B

SCALE 1 : 75



PEMERINTAH KOTA DUMAI

DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
KOTA DUMAI
BIDANG KEBINAMARGAAN

Disetujui Oleh :
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN
(PPK)

[Signature]
DOI ISWAHYUDI, ST
Nip.19770315 200604 1 017

Diperiksa Oleh :
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN
(PPTK)

[Signature]
SARNAN, ST, Mei
Nip.19700617 200604 1 015

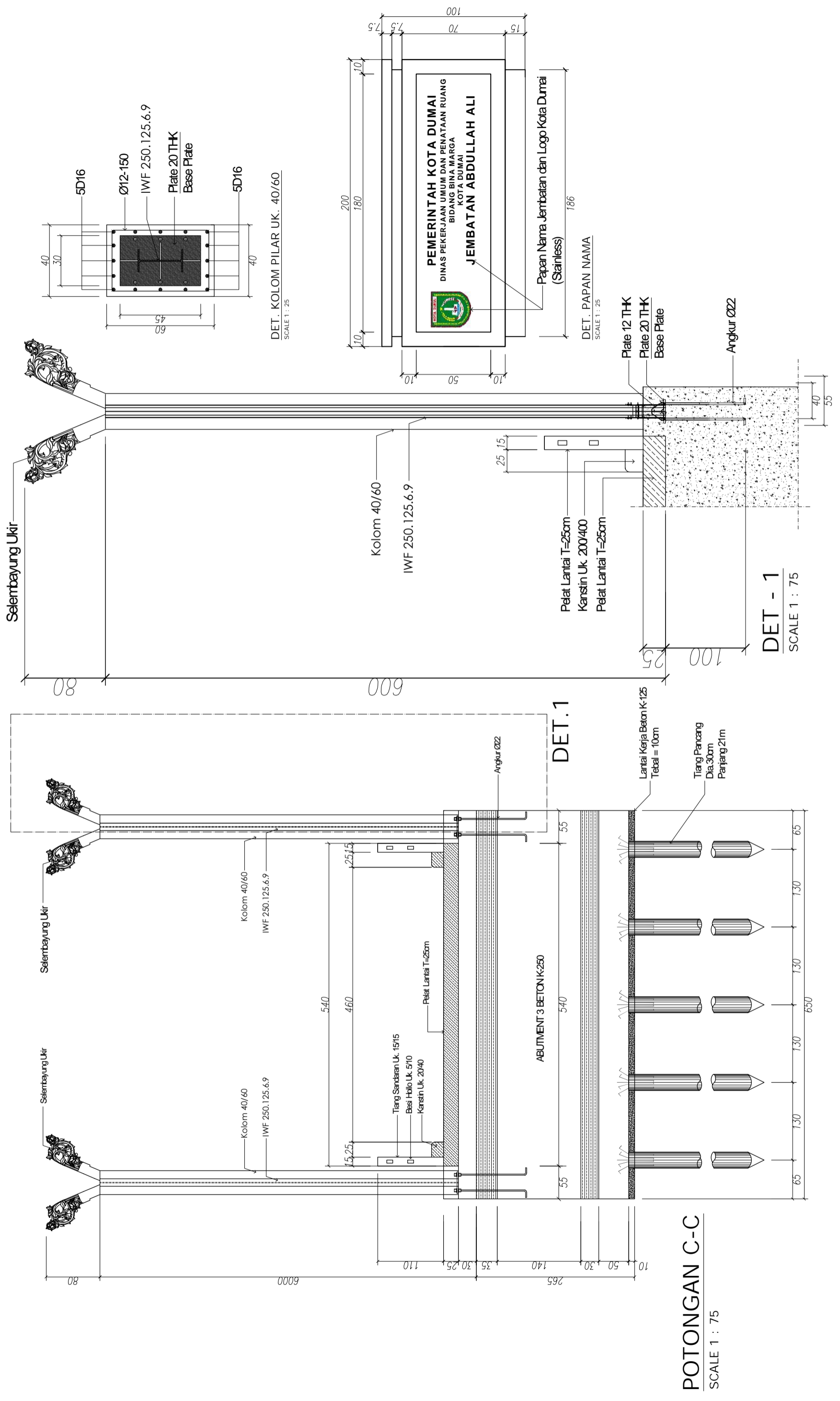
Dibuat Oleh :
Konsultan Perencana
CV. BISYARAH KENCANA KONSULTAN

[Signature]
ABDUL AZIZ, ST
Team Leader

PEMBANGUNAN JALAN JL. ABDULLAH ALI

KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN DESA STRATEGIS

GAMBAR : POTONGAN B-B & DETAIL PENULANGAN







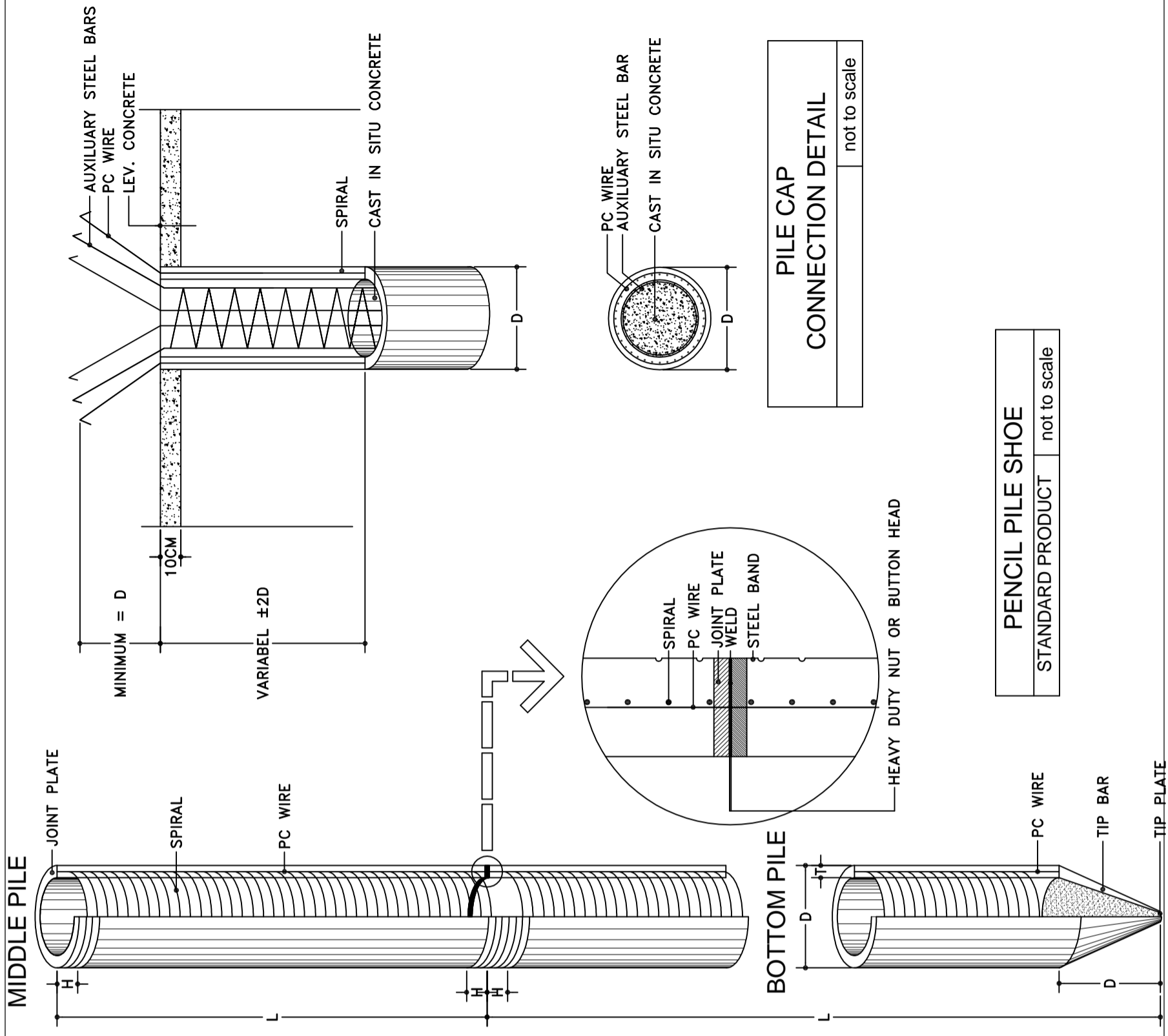
POTONGAN C-C
SCALE 1 : 75

DET - 1
SCALE 1 : 75

DET. KOLOM PILAR UK. 40/60
SCALE 1 : 25

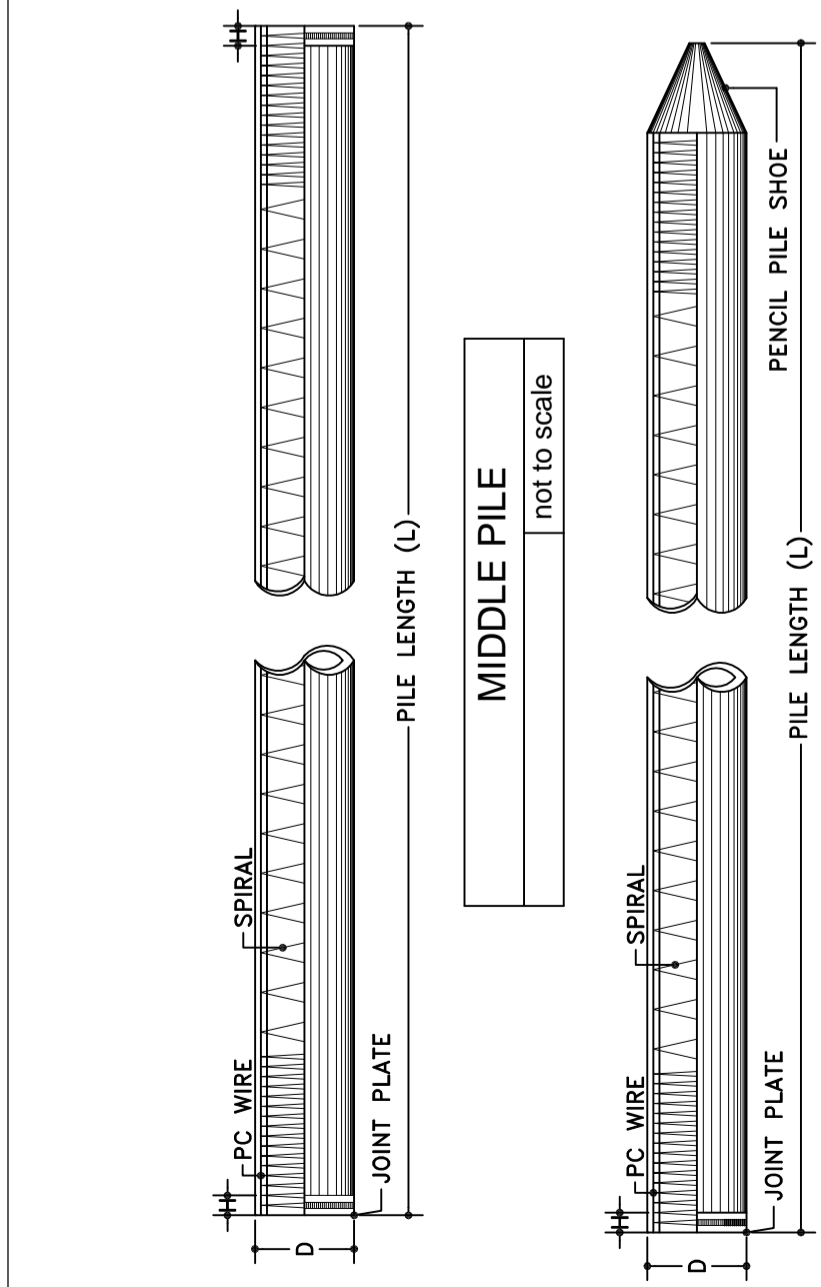
DET. PAPAN NAMA
SCALE 1 : 25

 <p>PEMERINTAH KOTA DUMAI DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG KOTA DUMAI BIDANG KEBINAMARGAAN</p>	<p>Disetujui Oleh : PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN (PPK)</p>  <p>DOPI ISWAHYUDI, ST Nip.19770315 200604 1 017</p>	<p>Diperiksa Oleh : PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK)</p>  <p>SARNAN, ST, MEI Nip.19700617 200604 1 015</p>	<p>Dibuat Oleh : Konsultan Perencana CV. BISYARAH KENCANA KONSULTAN</p>  <p>ABDUL AZIZ, ST Team Leader</p>	<p>PEMBANGUNAN JALAN JL. ABDULLAH ALI</p> <p>KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN DESA STRATEGIS</p> <p>GAMBAR : POTONGAN C-C, DET-1, DET. KOLOM & DET PAPAN NAMA</p>
---	--	---	---	--



PILE CAP CONNECTION DETAIL
not to scale

PENCIL PILE SHOE
STANDARD PRODUCT not to scale



MIDDLE PILE
not to scale

BOTTOM PILE (PENCIL SHOE)
STANDARD PRODUCT not to scale

Outsite Diameter (D-mm)	Wall Thickness (T-mm)	Length of ¹⁾ Single Pile (L-mm)	Steel Band ²⁾ Length (H-mm)	Pencil Shoe Length (D-mm)	Unit Weight ³⁾ (W-km/m)
300	60	6-13	100	300	110
350	65	6-15	100	350	140
400	75	6-16	150	400	200
450	80	6-16	150	450	240
500	90	6-16	150	500	300
600	100	6-16	150	600	400

PC PILES
PT. WIJAYA KARYA BETON



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
KOTA DUMAI
BIDANG KEBINAMARGAAN

Disetujui Oleh :
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN (PPK)
[Signature]
DOI SWAHYUDI, ST
Nip.19770315 200604 1 017

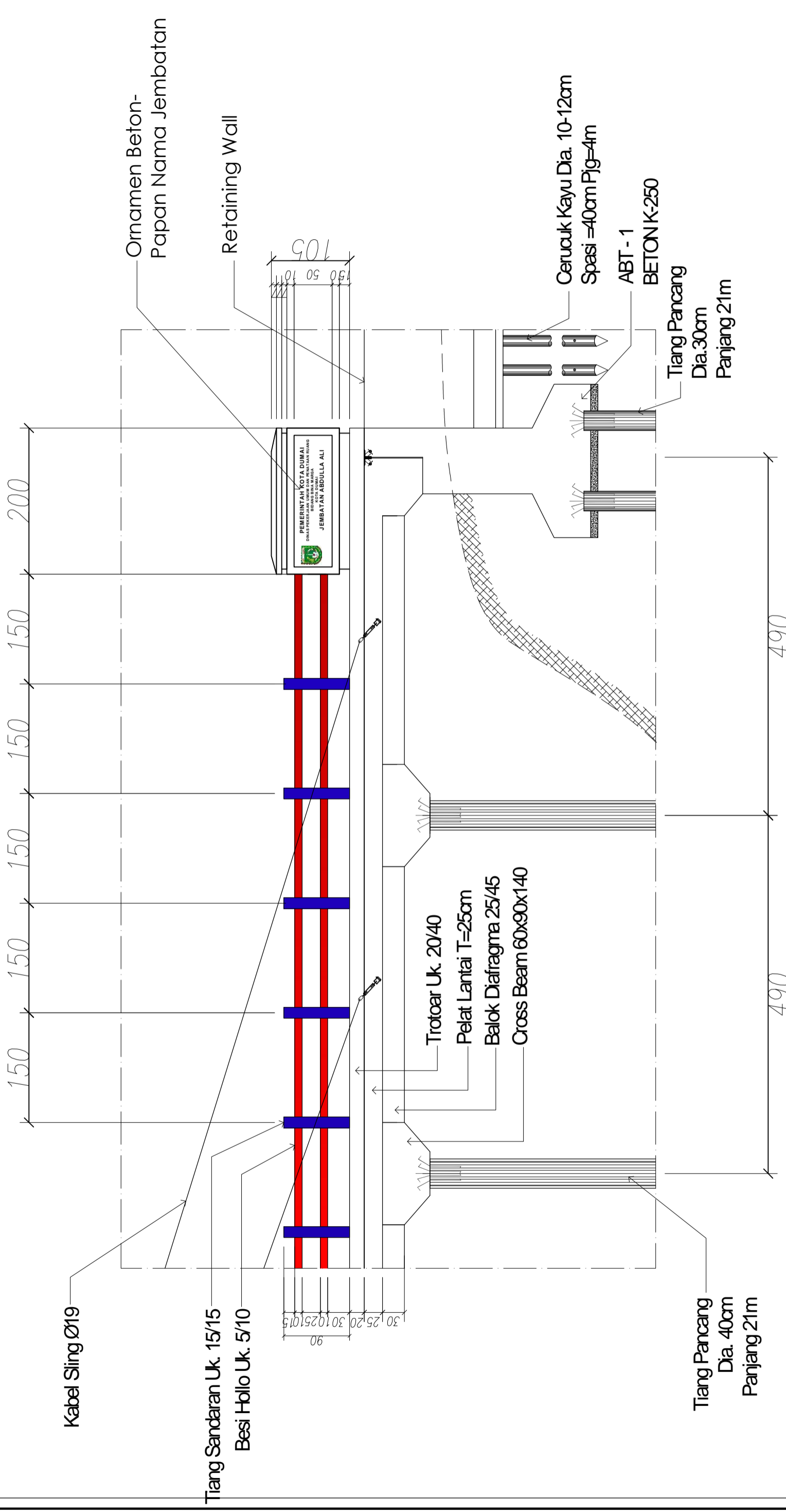
Diperiksa Oleh :
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK)
[Signature]
SARNAN, ST, Mei
Nip.19700617 200604 1 015

Dibuat Oleh :
Konsultan Perencana
CV. BISYARAH KENCANA KONSULTAN
[Signature]
ABDUL AZIZ, ST
Team Leader

PEMBANGUNAN JALAN JL. ABDULLAH ALI

KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN DESA STRATEGIS

GAMBAR : DETAIL TIANG PANGCANG



DETAIL B-B
SCALE 1 : 50

PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
KOTA DUMAI
BIDANG KEBINAMARGAAN

Disetujui Oleh :
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN (PPK)
[Signature]
DODI ISWAHYUDI, ST
Nip.19770315 200604 1 017

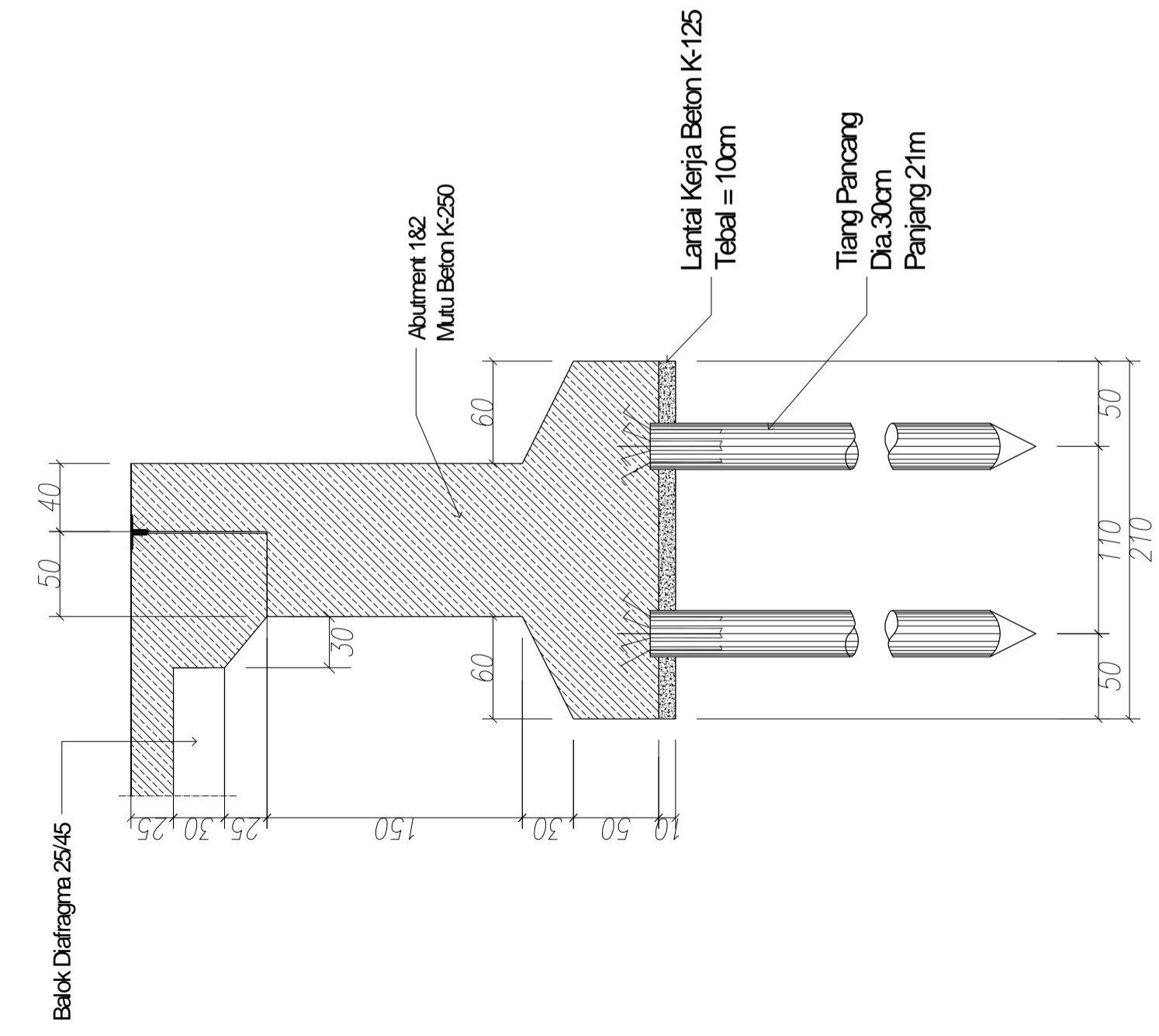
Diperiksa Oleh :
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK)
[Signature]
SARNAN, ST, MEI
Nip.19700617 200604 1 015

Dibuat Oleh :
Konsultan Perencana
CV. BISYARAH KENCANA KONSULTAN
[Signature]
ABDUL AZIZ, ST
Team Leader

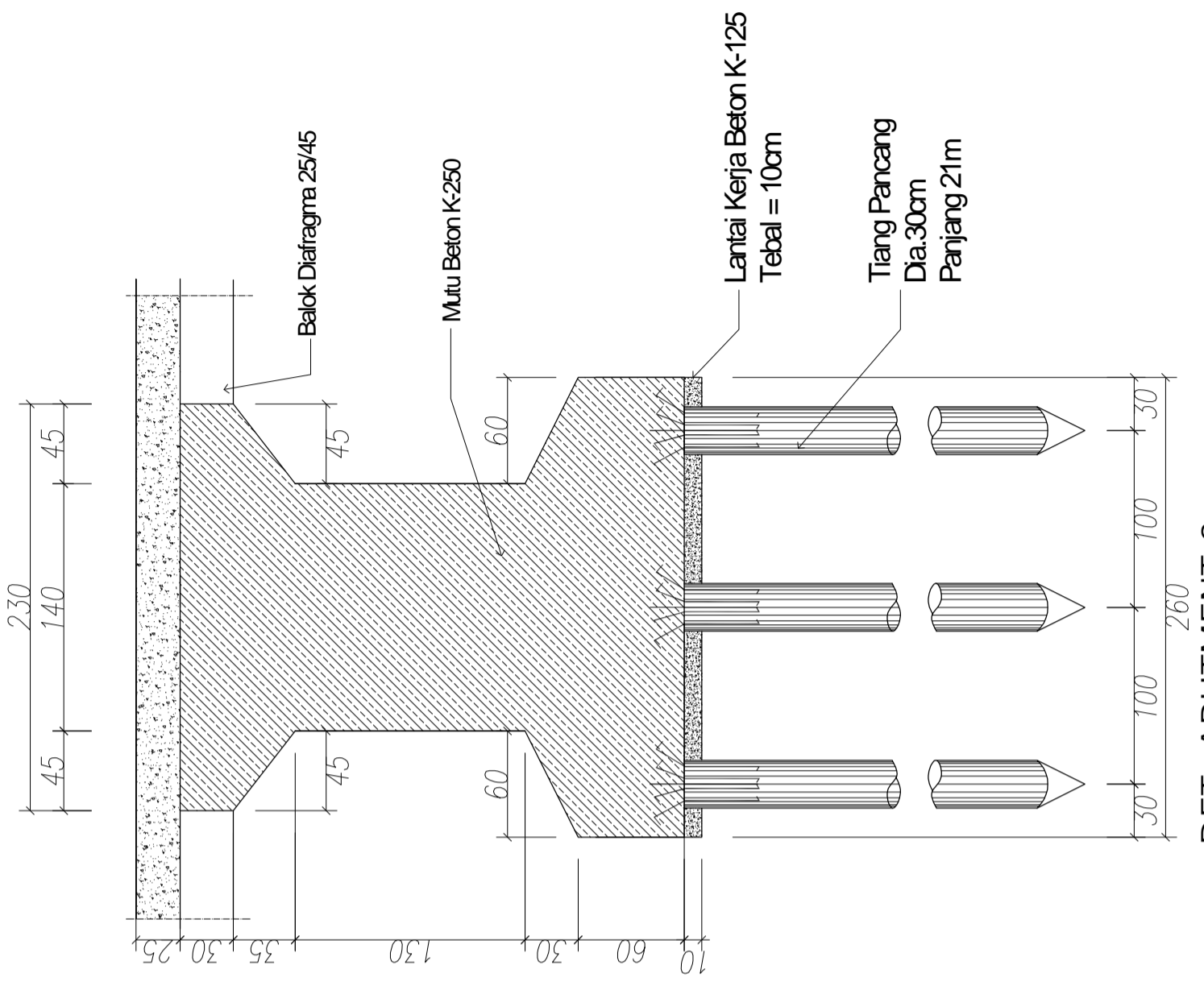
PEMBANGUNAN JALAN JL. ABDULLAH ALI

KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN DESA STRATEGIS

GAMBAR : DETAIL B-B



DET. ABUTMENT 1&2
SCALE 1 : 50



DET. ABUTMENT 3
SCALE 1 : 50



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
KOTA DUMAI
BIDANG KEBINAMARGAAN

Disetujui Oleh :
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN
(PPK)

[Signature]
DOI SWAHYUDI, ST
Nip.19770315 200604 1 017

Diperiksa Oleh :
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN
(PPTK)

[Signature]
SARNAN, ST, Mei
Nip.19700617 200604 1 015

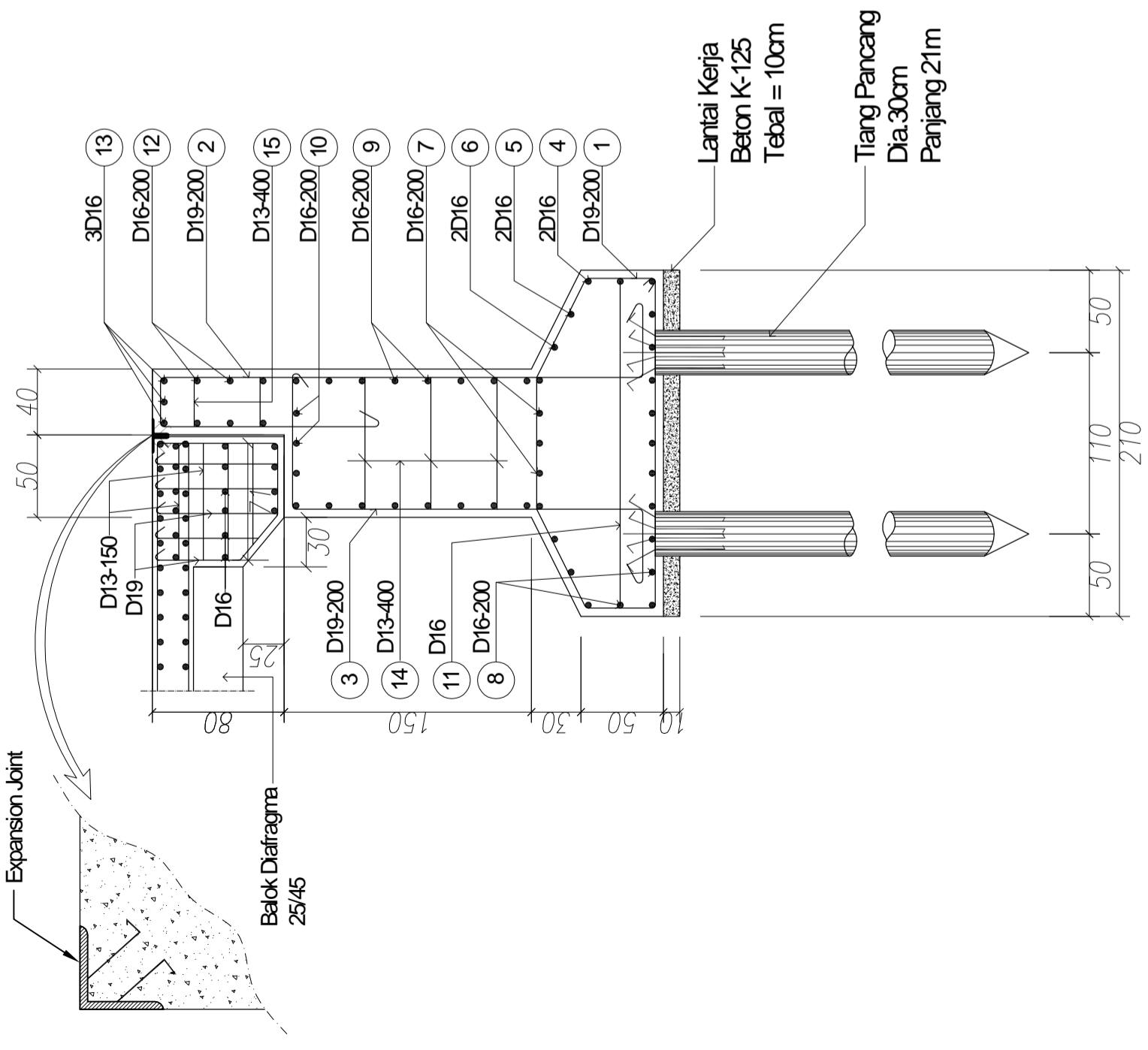
Dibuat Oleh :
Konsultansi Perencana
CV. BISYARAH KENCANA KONSULTAN

[Signature]
ABDUL AZIZ, ST
Team Leader

PEMBANGUNAN JALAN JL. ABDULLAH ALI

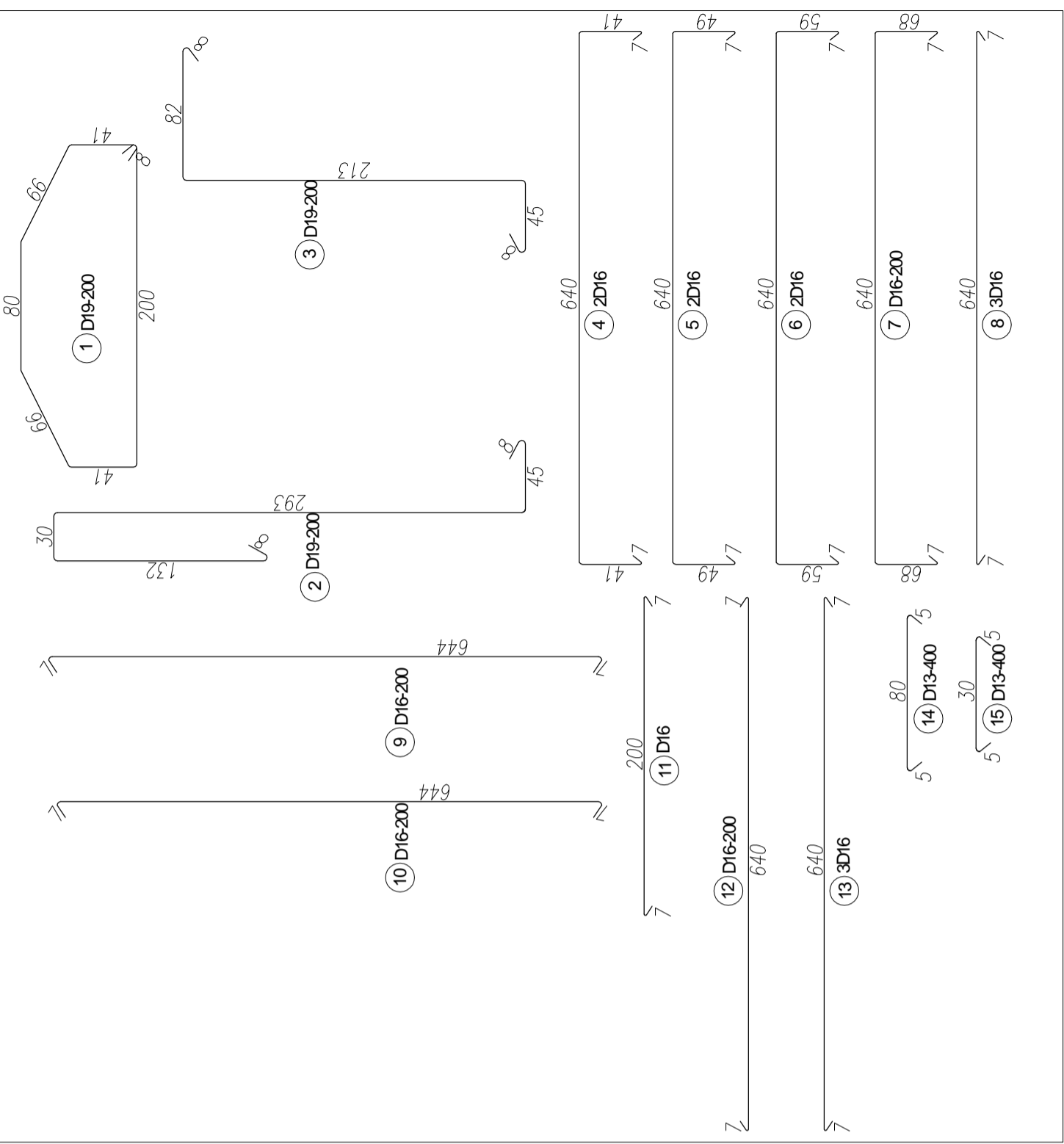
KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN DESA STRATEGIS

GAMBAR : DETAIL ABUTMENT 1, 2 & 3



DET. TULANGAN ABUTMENT 1&2
SCALE 1 : 50

PEMOTONGAN BESI ABUTMENT 1&2



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
KOTA DUMAI
BIDANG KEBINAMARGAAN

Disetujui Oleh :
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN
(PPK)

DOI SWAHYUDI, ST
Nip.19770315 200604 1 017

Diperiksa Oleh :
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN
(PPTK)

SARNAN, ST, MEI
Nip.19700617 200604 1 015

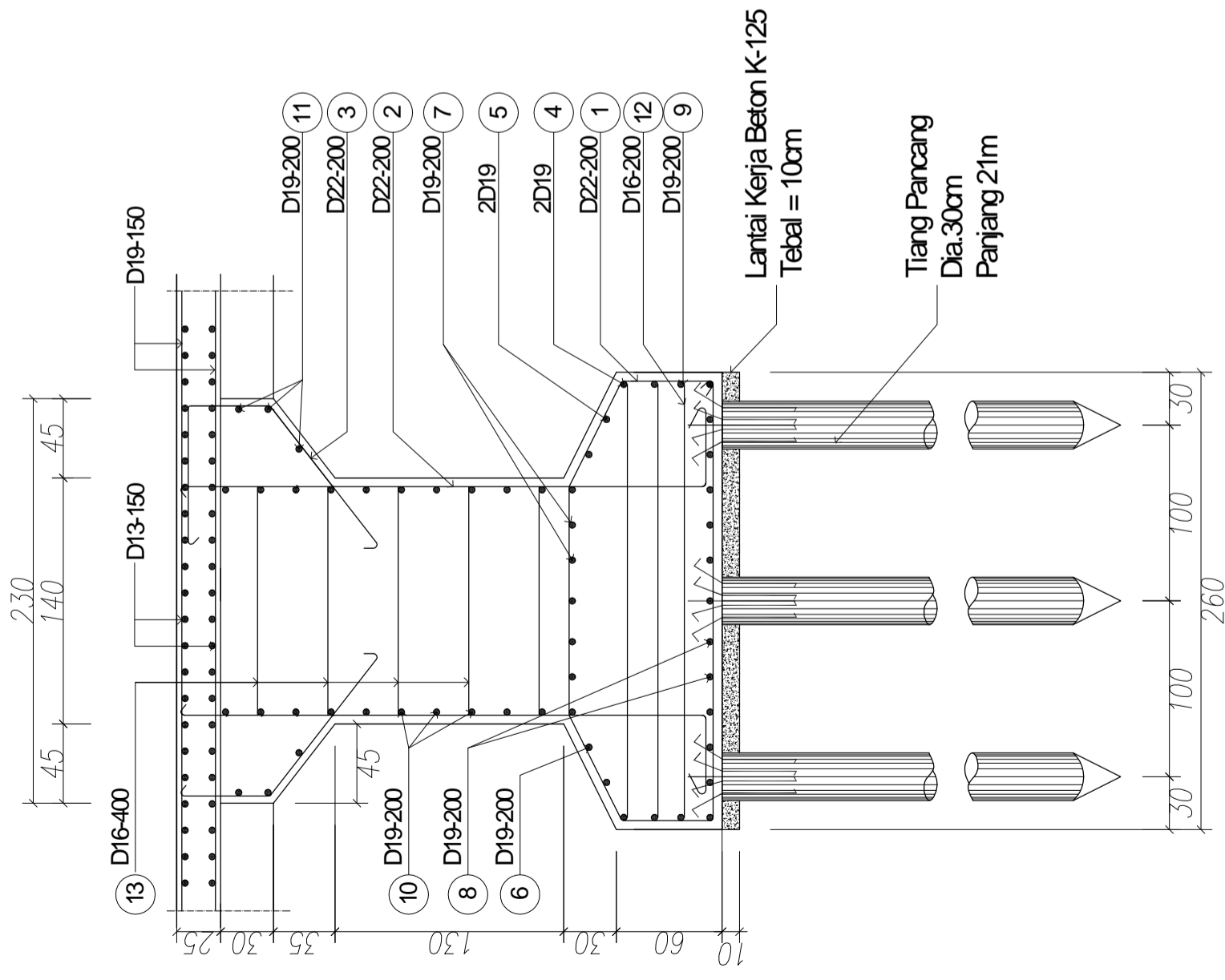
Dibuat Oleh :
Konsultan Perencana
CV. BISYARAH KENCANA KONSULTAN

ABDUL AZIZ, ST
Team Leader

PEMBANGUNAN JALAN JL. ABDULLAH ALI

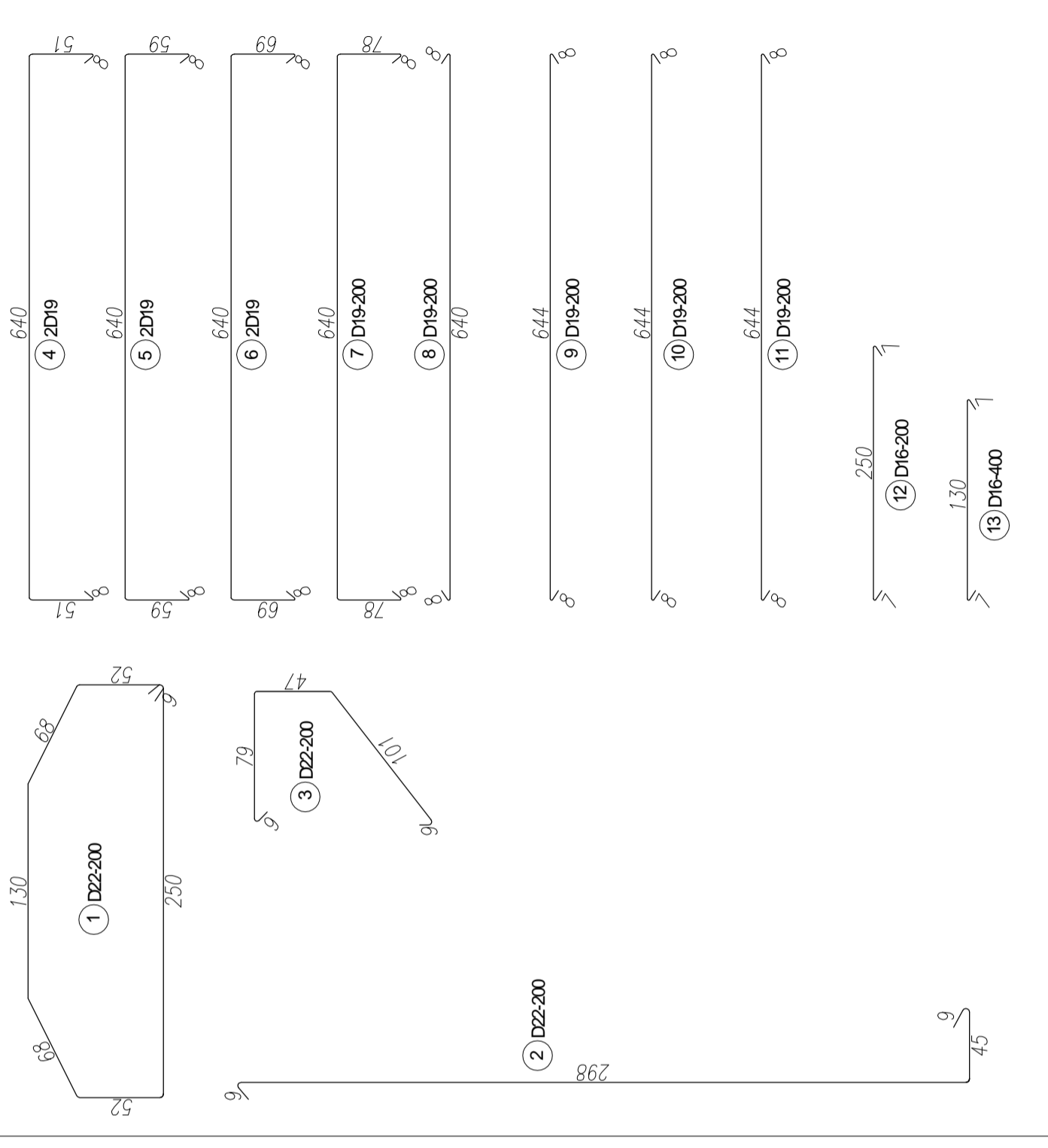
KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN DESA STRATEGIS

GAMBAR : DETAIL TULANGAN ABUTMENT 1 & 2



DET. TULANGAN ABUTMENT 3
SCALE 1 : 50

PEMOTONGAN BESI ABUTMENT 3



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
KOTA DUMAI
BIDANG KEBINAMARGAAN

Disetujui Oleh :
PEJABAT PEMBIUAT KOMITMEN
(PPK)

[Signature]
DOYI ISWAHYUDI, ST
Nip.19770315 200604 1 017

Diperiksa Oleh :
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN
(PPTK)

[Signature]
SARNAN, ST, MEI
Nip.19700617 200604 1 015

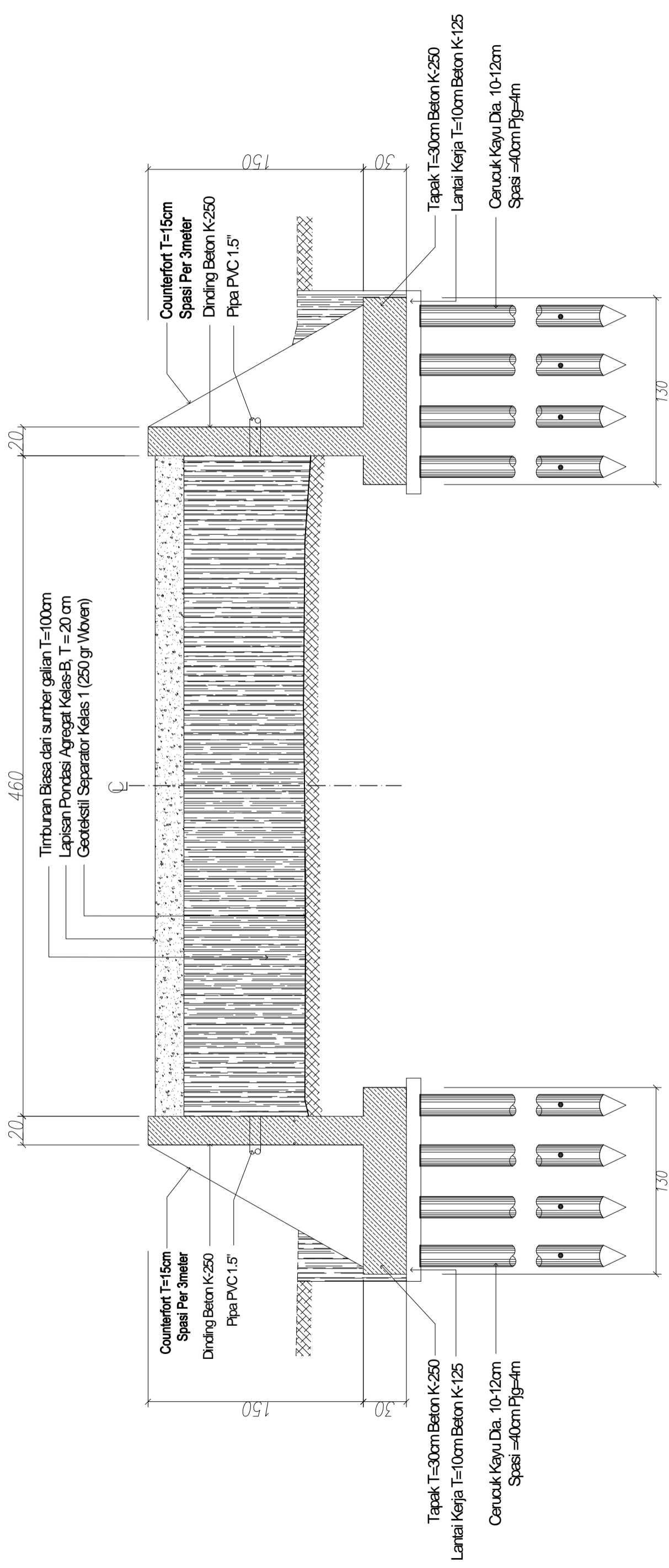
Dibuat Oleh :
Konsultansi Perencana
CV. BISYARAH KENCANA KONSULTAN

[Signature]
ABDUL AZIZ, ST
Team Leader

PEMBANGUNAN JALAN JL. ABDULLAH ALI

KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN DESA STRATEGIS

GAMBAR : DETAIL TULANGAN ABUTMENT 3



DET. RETAINING WALL (POT. F-F)
SCALE 1 : 25



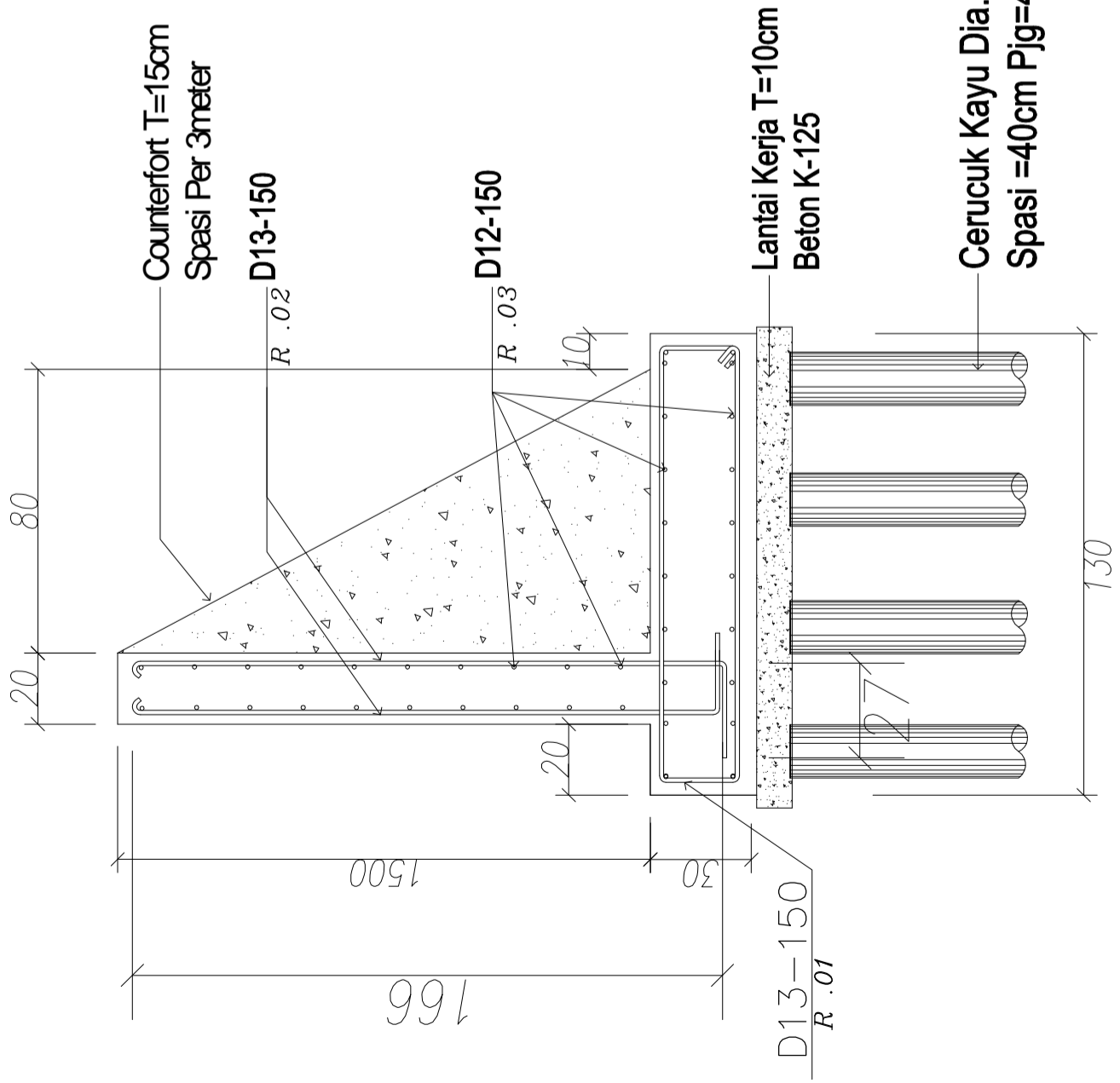
PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
KOTA DUMAI
BIDANG KEBINAMARGAAN

Disetujui Oleh :
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN
(PPK)
[Signature]
DOI ISWAHYUDI, ST
Nip.19770315 200604 1 017

Diperiksa Oleh :
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN
(PPTK)
[Signature]
SARNAN, ST, Mei
Nip.19700617 200604 1 015

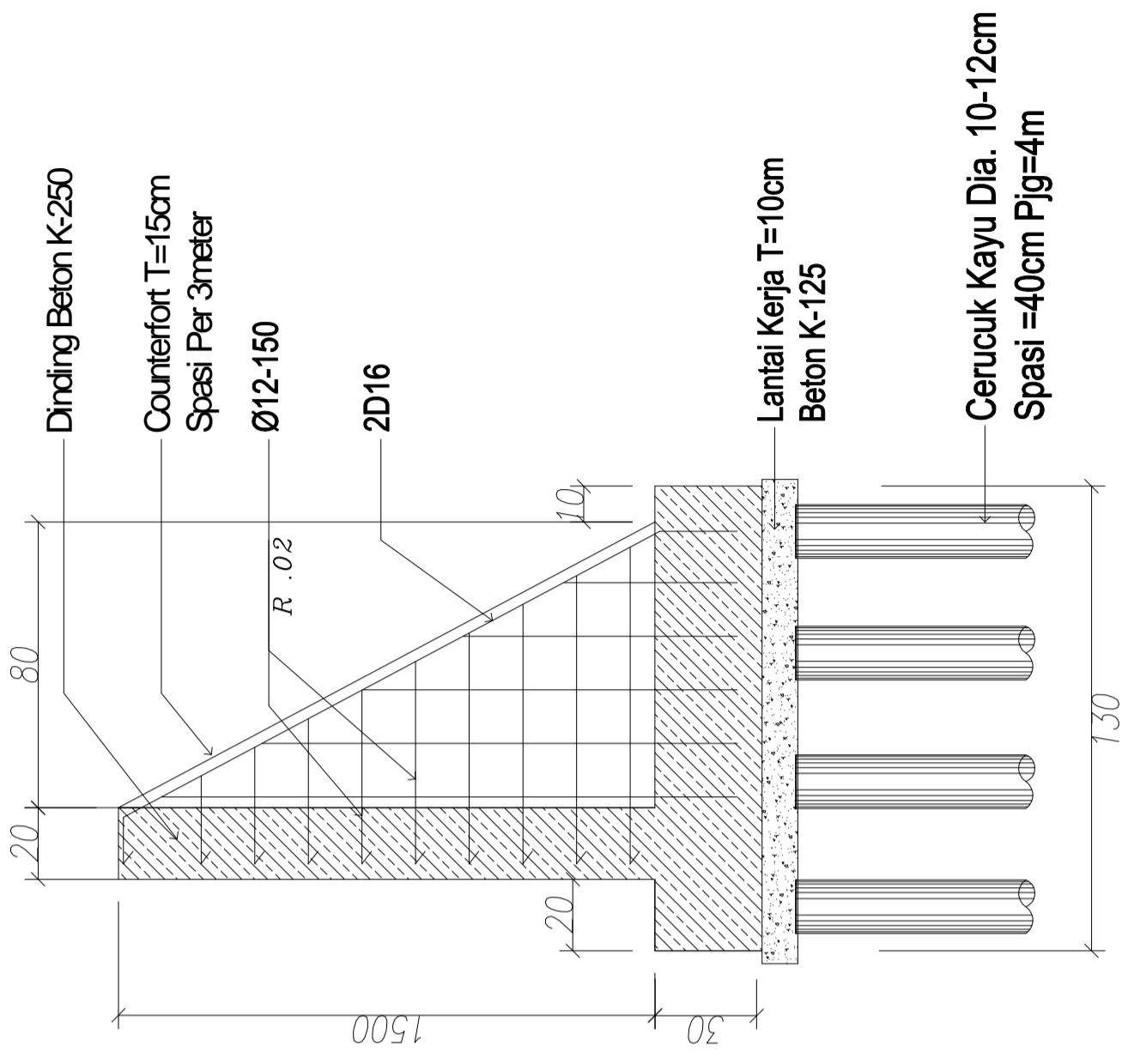
Dibuat Oleh :
Konsultan Perencana
CV. BISYARAH KENCANA KONSULTAN
[Signature]
ABDUL AZIZ, ST
Team Leader

PEMBANGUNAN JALAN JL. ABDULLAH ALI
KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN DESA STRATEGIS
GAMBAR : DETAIL RAITING WALL



POT. TULANGAN RETAINING WALL

SCALE 1 : 25



POT. TULANGAN COUNTERFORT

SCALE 1 : 25



PEMERINTAH KOTA DUMAI

DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
KOTA DUMAI
BIDANG KEBINAMARGAAN

Disetujui Oleh :
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN
(PPK)

DOI SWAHYUDI, ST
Nip.19770315 200604 1 017

Diperiksa Oleh :
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN
(PPTK)

SARNAN, ST, MEI
Nip.19700617 200604 1 015

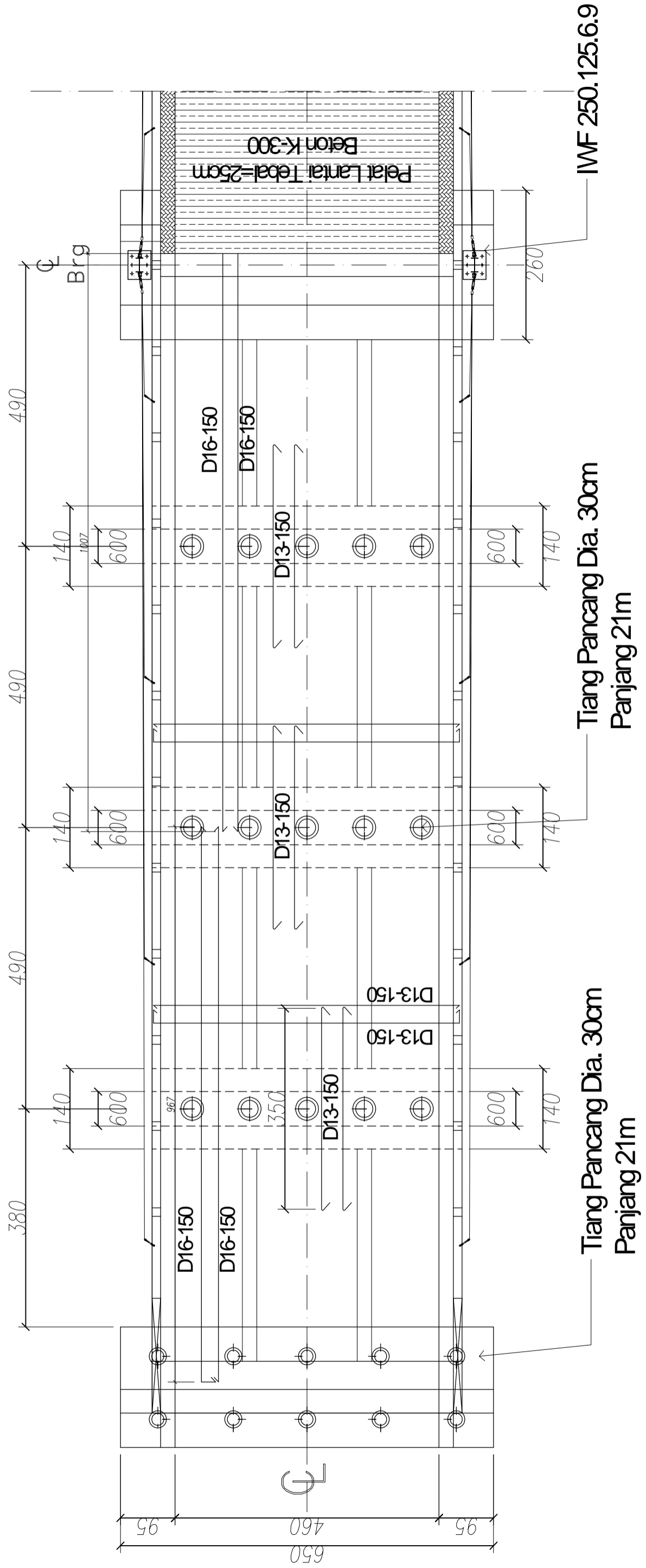
Dibuat Oleh :
Konsultan Perencana
CV. BISYARAH KENCANA KONSULTAN

ABDUL AZIZ, ST
Team Leader

PEMBANGUNAN JALAN JL. ABDULLAH ALI

KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN DESA STRATEGIS

GAMBAR : DETAIL RAITING WALL



DENAH PENULANGAN PELAT SOP

SCALE 1 : 50



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
KOTA DUMAI
BIDANG KEBINAMARGAAN

Disetujui Oleh :
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN
(PPK)

DOPI ISWAHYUDI, ST
Nip.19770315 200604 1 017

Diperiksa Oleh :
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN
(PPTK)

SARNAN, ST, Mei
Nip.19700617 200604 1 015

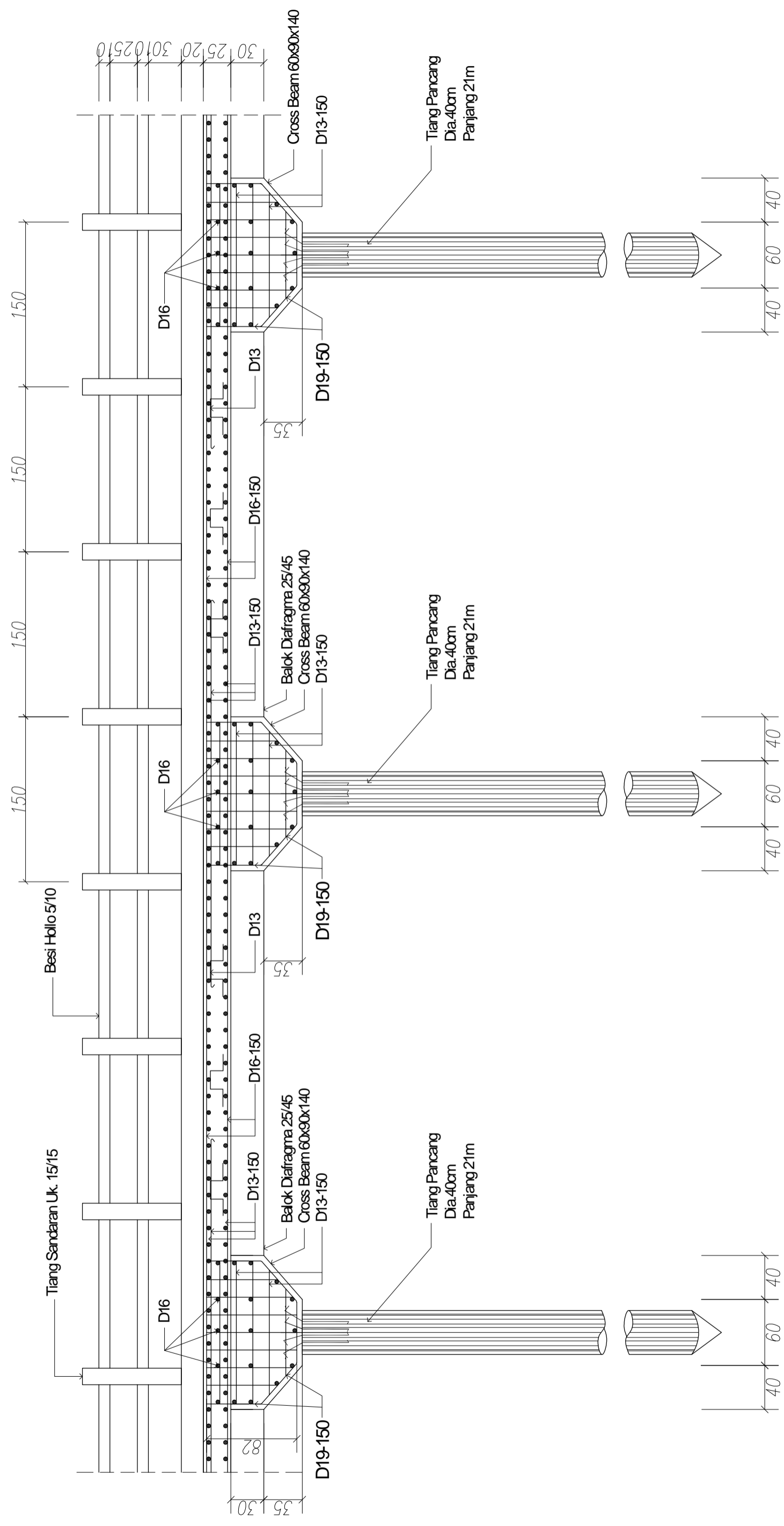
Dibuat Oleh :
Konsultansi Perencana
CV. BISYARAH KENCANA KONSULTAN

ABDUL AZIZ, ST
Team Leader

PEMBANGUNAN JALAN JL. ABDULLAH ALI

KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN DESA STRATEGIS

GAMBAR : DENAH PENULANGAN PELAT SOP



TAMPAK SAMPIING PENULANGAN SLAB & PILE

SCALE 1 : 50

<p>PEMERINTAH KOTA DUMAI DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG KOTA DUMAI BIDANG KEBINAMARGAAN</p>	<p>Disetujui Oleh : PEJABAT PEMBIAT KOMITMEN (PPK) <i>[Signature]</i> DOPI ISWAHYUDI, ST Nip.19770315 200604 1 017</p>	<p>Diperiksa Oleh : PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK) <i>[Signature]</i> SARNAN, ST, MEI Nip.19700617 200604 1 015</p>	<p>Dibuat Oleh : Konsultan Perencana CV. BISYARAH KENCANA KONSULTAN <i>[Signature]</i> ABDUL AZIZ, ST Team Leader</p>	<p>PEMBANGUNAN JALAN JL. ABDULLAH ALI KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN DESA STRATEGIS GAMBAR : TAMPAK SAMPIING PENULANGAN SLAB & PILE</p>
---	---	--	--	---