



**DOKUMEN SELEKSI / RENCANA KERJA & SYARAT-SYARAT  
NOMOR DOKUMEN : 043/RKS/DLP-DAMRI/VII/2023  
Tanggal 18 JULI 2023**

## **ADENDUM**

# **PENGADAAN JASA KONSTRUKSI KONSTRUKSI UNTUK PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN PERUM DAMRI TAHUN 2023**

**KANTOR PUSAT PERUM DAMRI  
Jl. Matraman Raya No.25 Jakarta Timur  
Kode Pos 13140  
Telp : (021) 8583131 (Hunting)  
Fax : (021) 8504876,8583732, 8571185,8518833  
Email : [pengadaan@damri.co.id](mailto:pengadaan@damri.co.id)  
Web: [www.damri.co.id](http://www.damri.co.id)**

## KATA PENGANTAR

Terima kasih kami sampaikan kepada para peserta yang telah berpartisipasi untuk mengikuti Pengadaan Jasa Konstruksi Konstruksi Untuk Pembangunan Fasilitas Perbengkelan Perum DAMRI Tahun 2023.

PERUM DAMRI merupakan Badan Usaha Milik Negara dengan bidang usaha transportasi darat untuk angkutan penumpang dan barang dalam kegiatan usahanya selalu mendukung terwujudnya angkutan darat yang efektif dan efisien dalam menunjang sekaligus menggerakkan dinamika pembangunan serta meningkatkan mobilitas manusia, barang dan jasa. Dalam operasional bus mengedepankan faktor-faktor keselamatan, keamanan, aksesibilitas tinggi yang terpadu, teratur, lancar, cepat, tertib dan nyaman.

Untuk menunjang kebutuhan atas kelancaran operasional, kenyamanan penumpang serta tanggung jawab atas pelaksanaan *Good Corporate Governance* (GCG), PERUM DAMRI akan melaksanakan pengadaan barang dan jasa sesuai dengan paket yang ditetapkan dalam Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (selanjutnya disebut sebagai RKS) untuk memilih Penyedia Barang dan Jasa yang berpengalaman dan mampu memberikan mutu layanan terbaik, harga kompetitif, garansi purna jual terbaik dan dilaksanakan oleh perusahaan berpengalaman dan memiliki keahlian sesuai dengan kebutuhan barang dan jasa.

Kepada calon peserta Pengadaan diharapkan untuk mempelajari terlebih dahulu RKS ini dengan cermat agar tidak terdapat kesalahan dalam mengikuti pelaksanaan pengadaan ini. Kesalahan pada pengajuan penawaran dapat menggugurkan atau tidak lulus evaluasi, untuk itu calon peserta diharuskan melaksanakan ketentuan dalam pengadaan ini dengan lengkap dan benar. Dokumen yang sudah diserahkan kepada PERUM DAMRI menjadi hak PERUM DAMRI.

Demikian kami sampaikan, dan atas perhatiannya untuk berpartisipasi dalam Pengadaan ini diucapkan terima kasih.

**DIVISI LAYANAN PENGADAAN  
PERUM DAMRI  
KEPALA**

## DAFTAR ISI

1	<b>Kata Pengantar</b>	
2	<b>Daftar Isi</b>	Hal.
3	BAB 1 : <b>INSTRUKSI KEPADA PESERTA PENGADAAN</b>	4
4	BAB II : <b>DATA SELEKSI</b>	11
5	BAB III : <b>SYARAT-SYARAT UMUM KONTRAK</b>	15
6	BAB IV : <b>SYARAT-SYARAT KHUSUS KONTRAK</b>	21
7	BAB V : <b>KERANGKA ACUAN KERJA</b>	23
8	BAB VI : <b>BENTUK SURAT</b>	25
9.	<b>LAMPIRAN SPESIFIKASI TEKNIS</b>	28

## **BAB I INSTRUKSI KEPADA PESERTA**

### **A. UMUM**

1. **PENDAHULUAN** :
  - 1.1 Perum DAMRI sesuai ketentuan dalam data Seleksi, mengundang Penyedia Jasa Konstruksi untuk melaksanakan pekerjaan. Nama paket pekerjaan ditentukan dalam data Seleksi (Bab II).
  - 1.2 Pemenang Seleksi wajib menyelesaikan pekerjaan dalam jangka waktu yang ditentukan dalam data Seleksi dengan mutu sesuai spesifikasi teknis dan biaya sesuai perjanjian/PKS.
  
2. **SUMBER DANA** :
  - 2.1 Pekerjaan ini dibiayai dengan dana sesuai ketentuan dalam data Seleksi.
  
3. **PERSYARATAN PESERTA PENGADAAN** :
  - 3.1 Pengadaan ini dapat diikuti oleh semua Penyedia Jasa Konstruksi yang diundang dan diyakini mampu memenuhi persyaratan.
  - 3.2 Apabila mengikuti Pengadaan Jasa Konstruksi, maka Peserta Pengadaan harus menyediakan barang-barang sesuai dengan Spesifikasi yang telah disepakati.
  - 3.3 Apabila mengikuti Pengadaan Jasa Konstruksi, maka Peserta pengadaan harus menyediakan jasa layanan yang handal dengan keahlian sesuai yang dipersyaratkan oleh kebutuhan Perum DAMRI.
  - 3.4 Dalam Pengadaan Jasa Konstruksi, Peserta pengadaan harus mengutamakan penggunaan bahan, peralatan dan jasa produksi dalam negeri.
  - 3.5 Peserta pengadaan harus menyerahkan dokumen penawaran sesuai bentuk-bentuk yang ditentukan dalam bentuk surat penawaran dan lampiran.
  - 3.6 Penyedia Jasa Konstruksi yang ditunjuk oleh Perum DAMRI untuk melaksanakan layanan jasa konstruksi dalam perencanaan atau yang akan mengawasi pelaksanaan pekerjaan atau yang berafiliasi dengan peserta pengadaan tidak diperkenankan menjadi peserta pengadaan.
  
4. **KUALIFIKASI PESERTA PENGADAAN** :
  - 4.1 Dokumen kualifikasi disampaikan bersamaan dengan dokumen penawaran.
  - 4.2 Pengadaan ini dapat diikuti oleh peserta yang berbentuk badan usaha yang diundang dan diyakini mampu.
  
5. **BIAYA PENAWARAN** :
  - 5.1 Semua biaya yang dikeluarkan oleh Penyedia Jasa Konstruksi untuk mengikuti Seleksi menjadi beban Penyedia Jasa Konstruksi tidak mendapat penggantian dari PERUM DAMRI.



- 6. ADDENDUM RKS**
- 6.1 Sebelum batas waktu penyampaian penawaran berakhir, Perum DAMRI dapat mengubah ketentuan RKS dengan menerbitkan addendum.
  - 6.2 Setiap Addendum yang diterbitkan merupakan bagian yang tak terpisahkan dari dokumen Seleksi dan harus disampaikan dalam waktu bersamaan kepada semua peserta pengadaan.
  - 6.3 Apabila addendum diterbitkan, maka untuk memberi waktu yang cukup kepada peserta pengadaan dalam penyiapan penawaran, Perum DAMRI dapat mengundurkan batas akhir pemasukan penawaran.
- B. PENAWARAN**
- 7 BAHASA PENAWARAN** : 7.1 Semua dokumen penawaran harus menggunakan bahasa Indonesia.
- 8 DOKUMEN PENAWARAN** : 8.1 Dokumen penawaran terdiri dari: terdiri dari Administrasi, Teknis dan Harga serta Pakta Integritas. Bermaterai cukup, bertanggal, ditanda tangani oleh yang berhak dan dicap perusahaan.
- 8.2 Lampiran surat penawaran, terdiri dari :
- a. surat penawaran yang didalamnya mencantumkan;
    - 1) tanggal;
    - 2) masa berlaku penawaran;
    - 3) harga penawaran;
    - 4) jangka waktu pelaksanaan pekerjaan; dan
    - 5) tanda tangan pimpinan perusahaan;
  - b. daftar kuantitas dan harga, apabila dipersyaratkan;
  - c. surat kuasa dari direktur utama/pimpinan perusahaan kepada penerima kuasa yang namanya tercantum dalam akta pendirian atau perubahannya (apabila dikuasakan);
  - d. dokumen penawaran teknis:
    - 1) metode pelaksanaan;
    - 2) jadwal waktu pelaksanaan;
    - 3) jenis, kapasitas, komposisi dan jumlah peralatan;
    - 4) spesifikasi teknis; dan
    - 5) daftar personil inti;
  - e. Pakta Integritas; dan
  - f. dokumen lain yang dipersyaratkan.
- 9 HARGA PENAWARAN**
- 9.1 Harga penawaran adalah harga yang tercantum dalam surat penawaran berdasar jumlah rincian dalam daftar kuantitas dan harga untuk seluruh pekerjaan.
  - 9.2 Harga penawaran harus ditulis dengan jelas dalam angka dan huruf. Dalam hal angka dan huruf berbeda, maka yang digunakan adalah dalam huruf. Apabila harga penawaran dalam huruf tidak bisa diartikan/tidak bermakna, maka pada saat pembukaan penawaran ditulis "TIDAK JELAS", dalam evaluasi penawaran tidak boleh

- digugurkan dan harga penawaran yang berlaku adalah harga penawaran terkoreksi.
- 9.3 Peserta pengadaan harus mengisi harga satuan dan jumlah harga untuk semua mata pembayaran dalam daftar kuantitas dan harga. Apabila harga satuan dicantumkan nol/tidak diisi untuk mata pembayaran tertentu, maka maka dianggap sudah termasuk dalam harga satuan mata pembayaran yang lain dan pekerjaan tersebut tetap harus dilaksanakan.
- 9.4 Biaya umum dan keuntungan dikenakan untuk seluruh mata pembayaran kecuali untuk mata pembayaran pekerjaan persiapan non fisik.
- 9.5 Semua pajak dan retribusi yang harus dibayar oleh Penyedia Jasa Konstruksi dalam pelaksanaan kontrak, serta pengeluaran lainnya.
- 10 MATA UANG PENAWARAN DAN CARA PEMBAYARAN**
- 10.1 Harga satuan dasar, harga satuan pekerjaan dan jumlah harga penawaran harus menggunakan mata uang Rupiah.
- 10.2 Cara pembayaran dilakukan sesuai ketentuan dalam data Seleksi.
- 11 MASA BERLAKUNYA PENAWARAN**
- 11.1 Masa berlaku penawaran adalah sesuai ketentuan dalam data Seleksi.
- 11.2 Dalam keadaan khusus, sebelum akhir masa berlakunya penawaran, DLP dapat meminta kepada peserta pengadaan secara tertulis untuk memperpanjang masa berlakunya penawaran tersebut dalam jangka waktu tertentu.
- Peserta pengadaan dapat:
- a. Menyetujui permintaan tersebut tanpa mengubah penawaran, tetapi meminta memperpanjang masa berlakunya jaminan penawaran untuk jangka waktu tertentu dan menyampaikan pertanyaan perpanjangan masa berlakunya penawaran dan perpanjangan jaminan penawaran kepada DLP;
  - b. Menolak permintaan tersebut secara tertulis dan jaminan penawarannya tidak disita dan tidak dikenakan sanksi.
- 12 PENAWARAN ALTERNATIF OLEH PESERTA PENGADAAN**
- 12.1 Peserta pengadaan harus menyampaikan penawaran sesuai dengan ketentuan data Seleksi. Penawaran alternatif tidak akan dipertimbangkan.
- 13 BENTUK DAN PENANDAAN PENAWARAN**
- 13.1 Peserta pengadaan harus menyiapkan 1 (satu) dokumen penawaran asli sesuai Pasal 8.1 dan diberi tanda "ASLI" dan 2 (dua) dokumen penawaran rekaman yang masing-masing diberi tanda "REKAMAN". Apabila terdapat perbedaan antara dokumen penawaran asli dan rekaman, maka dokumen penawaran asli yang berlaku.

- 13.2 Dokumen penawaran asli dan rekaman harus ditandatangani oleh orang yang berhak atas nama badan usaha peserta pengadaan sesuai dengan akta pendirian dan perubahannya.
- 13.3 Dokumen penawaran tidak boleh ada perubahan, penghapusan atau penambahan, kecuali untuk memperbaiki kesalahan yang dibuat peserta pengadaan dan perbaikan tersebut harus diparaf oleh orang yang menandatangani penawaran.

## **C PENYAMPAIAN PENAWARAN**

- 14 SAMPUL DAN TANDA PENAWARAN**
  - 14.1 Penyampulan Dokumen Penawaran dengan menggunakan metode 1 (satu) sampul.
  - 17.2 Peserta memasukkan Dokumen Penawaran ke dalam 1 (satu) sampul dan ditulis "**Dokumen Penawaran**", nama paket pekerjaan, nama dan alamat peserta serta ditujukan kepada Kepala Divisi Layanan Pengadaan dengan alamat sebagaimana tercantum dalam data Seleksi.
- 15 PENYAMPAIAN DOKUMEN PENAWARAN**
  - 15.1 Peserta menyampaikan langsung Dokumen Penawaran kepada Pejabat Pengadaan sesuai jadwal sebagaimana tercantum dalam data Seleksi.
- 16 BATAS AKHIR WAKTU PENYAMPAIAN PENAWARAN**
  - 16.1 Dokumen Penawaran harus disampaikan kepada PERUM DAMRI sesuai dengan tempat dan waktu dalam data Seleksi.
  - 16.2 DLP dapat mengundurkan batas akhir waktu penyampaian penawaran dengan mencantumkan dalam addendum dokumen Seleksi.
- 17 PENAWARAN TERLAMBAT**
  - 17.1 Setiap penawaran yang diterima oleh DLP setelah batas akhir waktu penyampaian penawaran akan ditolak dan dikembalikan kepada peserta pengadaan dalam keadaan tertutup (sampul dalam tidak dibuka) dan tidak ditindaklanjuti.
- 18 PERUBAHAN DAN PENARIKAN PENAWARAN**
  - 18.1 Peserta pengadaan boleh menarik, mengubah, mengganti dan menambah dokumen penawarannya, setelah penyampaian penawaran dengan memberitahukan secara tertulis sebelum batas akhir waktu penyampaian penawaran.
  - 18.2 Pemberitahuan penarikan, pengubahan, penggantian atau penambahan dokumen penawaran harus dibuat secara tertulis dan dimasukkan ke dalam sampul yang direkat, ditandai dan disampaikan sesuai dengan Pasal 20 dengan menambahkan tanda

**BAB I : INTRUKSI KEPADA PESERTA PENGADAAN  
"PENARIKAN"/"PENGUBAHAN"/ "PENGGANTIAN"  
atau "PENAMBAHAN" pada sampul luar.**

- 18.3 Penawaran tidak dapat ditarik, diubah, diganti atau ditambah setelah batas akhir waktu penyampaian penawaran.
- 18.4 Penarikan Penawaran dalam kurun waktu antara batas akhir penyampaian penawaran dan akhir masa berlakunya penawaran, dikenakan sanksi penyitaan jaminan penawaran.

**E. PEMBUKAAN DAN EVALUASI PENAWARAN**

**19 PEMBUKAAN  
PENAWARAN**

- 19.1 Dokumen Penawaran dibuka pada waktu dan tempat sebagaimana tercantum dalam Data Seleksi.
- 19.2 Pejabat Pengadaan memeriksa kelengkapan Dokumen Penawaran yang meliputi:
  - a. surat penawaran yang didalamnya tercantum masa berlaku penawaran dan harga penawaran;
  - b. daftar kuantitas dan harga (apabila ada);
  - c. surat kuasa dari pemimpin/direktur utama perusahaan kepada penerima kuasa yang namanya tercantum dalam akta pendirian atau perubahannya (apabila dikuasakan);
  - d. dokumen penawaran teknis; dan
  - e. dokumen lain yang dipersyaratkan.

**20 EVALUASI  
PENAWARAN &  
KERAHASIAAN  
PROSES**

- 20.1 Proses evaluasi dokumen penawaran bersifat rahasia dan dilakukan oleh DLP secara independen yang meliputi:
  - a. evaluasi administrasi;
  - b. evaluasi teknis; dan
  - c. evaluasi harga.
- 20.2 Informasi yang berhubungan dengan penelitian, evaluasi, klarifikasi, konfirmasi dan usulan calon pemenang tidak boleh diberitahukan kepada peserta atau orang lain yang tidak berkepentingan sampai keputusan pemenang diumumkan.
- 20.3 Setiap usaha peserta pengadaan untuk mencampuri proses evaluasi dokumen penawaran atau keputusan pemenang akan mengakibatkan ditolaknya penawaran yang bersangkutan.

**21 KLARIFIKASI DAN  
NEGOISASI  
PENAWARAN**

- 21.1 Setelah peserta lulus evaluasi penawaran maka calon penyedia diundang untuk dilakukan klarifikasi teknis dan negosiasi harga dengan ketentuan:
  - a. klarifikasi teknis dan negosiasi harga dilakukan terhadap harga satuan yang dinilai tidak wajar berdasarkan HPS;

- b. dilakukan perkalian volume dan harga satuan yang telah disepakati, untuk mendapatkan total hasil negosiasi;
- c. hasil negosiasi harga menjadi nilai harga penetapan pemenang dan sebagai dasar nilai kontrak; dan
- d. apabila klarifikasi dan negosiasi terhadap peserta tidak tercapai kesepakatan, maka Pejabat Pengadaan mengundang peserta lain.

**22 Pembuatan BAHPL**

- 22.1 BAHPL merupakan kesimpulan dari hasil penawaran serta klarifikasi teknis dan negosiasi harga yang dibuat dan ditandatangani oleh Kepala DLP.
- 22.2 BAHPL harus memuat hal-hal sebagai berikut:
  - a. nama peserta;
  - b. harga penawaran atau harga penawaran terkoreksi;
  - c. harga hasil negosiasi;
  - d. unsur-unsur yang dievaluasi;
  - e. keterangan-keterangan lain yang dianggap perlu; dan
  - f. tanggal dibuatnya Berita Acara.

**23 PENETAPAN PEMENANG**

- 23.1 Kepala DLP menetapkan Pemenang dan menyerahkan kepada Divisi pengguna untuk dibuatkan Surat Penunjukan Penyedia Barang dan Jasa oleh Divisi Layanan Pengadaan.

**PENANDATANGANAN PERJANJIAN**

**24 Penanda-tanganan Perjanjian**

- 24.1 Divisi Pengguna dan penyedia tidak diperkenankan mengubah substansi Dokumen Pengadaan sampai dengan penandatanganan Perjanjian.
- 24.2 Divisi Pengguna dan penyedia wajib memeriksa konsep Perjanjian meliputi substansi, bahasa, redaksional, angka dan huruf serta membubuhkan paraf pada setiap lembar.
- 24.3 Banyaknya rangkap perjanjian dibuat sesuai kebutuhan, yaitu:
  - a. sekurang-kurangnya 2 (dua) perjanjian asli, terdiri dari:
    - 1) Perjanjian asli pertama untuk Perum DAMRI dibubuhi materai pada bagian yang ditandatangani oleh penyedia; dan
    - 2) Perjanjian asli kedua untuk penyedia dibubuhi materai pada bagian yang ditandatangani oleh Perum DAMRI;
  - b. Rangkap perjanjian lainnya tanpa dibubuhi materai, apabila diperlukan.

**E LARANGAN PERSENGKOKOLAN DAN PAKTA INTEGRITAS**

**25 LARANGAN PERSEKONGKOLAN**

- 25.1 Divisi Pengguna, DLP dan Penyedia Jasa Konstruksi dilarang melakukan persekongkolan untuk mengatur

dan/atau menentukan pemenang dalam peSeleksian sehingga mengakibatkan terjadinya persaingan usaha yang tidak sehat.

- 25.2 Divisi Pengguna, DLP dan Penyedia Barang dilarang melakukan persekongkolan untuk menaikkan nilai pekerjaan (*mark up*).
- 25.3 Divisi Pengguna, DLP dan Penyedia Barang yang terbukti melakukan persekongkolan, dikenakan sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, yaitu Undang-Undang Tentang Larangan Praktek Monopoli dan Persaingan Usaha Tidak Sehat.

## **26 PAKTA INTEGRITAS**

- 26.1 Pakta integritas berisi ikrar untuk mencegah dan tidak melakukan kolusi, korupsi dan nepotisme (KKN).
- 26.2 Peserta pengadaan harus menandatangani pakta integritas dalam dokumen Seleksi dan bersifat mengikat apabila ditunjuk sebagai Penyedia Barang.
- 35.3 Layanan pengadaan dan pejabat Divisi Pengguna harus menandatangani pakta integritas sebelum pengumuman peSeleksian.
- 35.4 Pakta integritas harus ditandatangani oleh Direktur Perum DAMRI/Pejabat Satu Tingkat dibawah Direktur/Kepala Cabang/Divre/Direktur SBU yang diangkat oleh Kantor Pusat, atau pejabat yang menurut perjanjian kerjasama adalah yang berhak mewakili perusahaan yang bekerjasama.
- 35.5 Bentuk pakta integritas dibuat oleh PERUM DAMRI.

## BAB II DATA SELEKSI

- 1 LINGKUP PEKERJAAN** :
- 1.1 Nama Pengguna Barang dan atau Jasa :  
**PERUM DAMRI**  
Nama Pekerjaan :  
**Pengadaan Jasa Konstruksi Konstruksi Untuk Pembangunan Fasilitas Perbengkelan Perum DAMRI Tahun 2023**
  - 1.2 Jangka Waktu Pelaksanaan Pekerjaan adalah **180 (seratus delapan puluh) hari kalender sejak diterbitkannya SPPBJ/SPMK atau penandatanganan Kontrak.**
  - 1.3 Metode Pengadaan :  
**Seleksi Terbatas**
  - 1.4 Jenis Kontrak :  
**Kontrak Harga Satuan dan Lumpsum**
  - 1.5 Nilai HPS :  
**Rp. 9.995.559.290,-** (Sembilan Milyar Sembilan Ratus Sembilan Puluh Lima Juta Lima Ratus Lima Puluh Sembilan Ribu Dua Ratus Sembilan Puluh Rupiah)

- 2 SUMBER DANA** :
- 2.1 Pengguna Barang/Jasa merencanakan untuk menggunakan dana **RKAP PERUM DAMRI 2023**

- 3 DOKUMEN PENAWARAN** :
- 3.1 Peserta wajib memenuhi dokumen kualifikasi/Penawaran:
  - 3.2
    1. Pemasukan dokumen kualifikasi, dokumen penawaran harga dan surat pernyataan disampaikan dalam bentuk hardcopy/ **dokumen asli** yang disampaikan secara terpisah dan berurutan, ditandai dengan nomor dan nama file tersebut di bawah.
    2. Ketentuan dokumen administrasi terdiri dari :

No	Jenis Dokumen
A	KTP Pimpinan Perusahaan
B	NPWP
C	SPPKP
D	Akta pendirian dan perubahan
E	SIUP
F	Surat Keterangan Domisili
G	Tanda Daftar Perusahaan
H	Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN)
I	Referensi Bank (Nomor Rekening Bank)
J	Struktur organisasi dengan foto diri pejabat dan nama serta Jabatan
K	Foto kantor tampak muka dengan nama kantor
L	Denah domisili kantor

3. Ketentuan dokumen Teknis dan harga:
  - a. Dibuat dan ditandatangani oleh pejabat berwenang/ Pimpinan perusahaan atau pejabat lain dengan surat kuasa khusus.
  - b. Bermaterai dengan format terlampir
  - c. Lampiran surat penawaran, terdiri dari:
    - 1) Daftar kuantitas dan harga; Termasuk Analisa Harga Satuan.
    - 2) Surat kuasa (bila diperlukan);
    - 3) Dokumen Teknis;
      - Metode Pelaksanaan
      - Jadwal, Waktu pelaksanaan
      - Jenis, kapasitas, komposisi, Jumlah Peralatan
      - Spesifikasi Teknis
      - Daftar personel Inti
    - 4) Bagian Pekerjaan yang disubkontrakkan;
    - 5) Daftar pekerjaan sejenis yang pernah dan sedang dilaksanakan

No	Klien / Pemberi Project	No. Kontrak	Nilai Kontrak	Periode	Alamat/No. Telp

- 6) Lampiran lain yang ditentukan

4. Ketentuan dokumen surat pernyataan dan dokumen pendukung lain:
  - a. Dibuat dan ditandatangani oleh pejabat berwenang/ Pimpinan perusahaan atau pejabat lain dengan surat kuasa khusus.
  - b. Berkop surat dan bermaterai
  - c. Dokumen pendukung :
    - 1) Surat pernyataan bermaterai, terdiri dari :
      - a) Berpengalaman minimal 3 tahun untuk pekerjaan sejenis
      - b) Kebenaran dokumen yang diserahkan kepada PERUM DAMRI
      - c) Tidak sedang diperiksa dan dikenakan sanksi pembekuan atau pencabutan izin oleh instansi yang berwenang
      - d) Tidak menyerahkan pelaksanaan pekerjaan kepada pihak lain
    - 2) Pakta Integritas

- 3.3 Asli dokumen surat penawaran dan surat pernyataan disampaikan kepada PERUM DAMRI pada hari yang sama dengan tanggal pemasukan dokumen.



- 4 KUALIFIKASI PESERTA PENGADAAN** : 4.1 Kualifikasi Penyedia Jasa Konstruksi adalah:
- a. Sudah berbadan hukum berbentuk PT atau CV;
  - b. Pengalaman Minimal 3 (tiga) Tahun atas bidang yang sama;
  - c. Memiliki Sertifikat Badan Usaha (SBU) Konstruksi;
  - d. Akta Pendirian / Perubahannya;
  - e. Memiliki Surat Ijin Usaha Perusahaan (SIUP);
  - f. Memiliki Surat Keterangan Domisili Perusahaan (SKDP);
  - g. Memiliki Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP);
  - h. Memiliki Surat Pengukuhan Pengusaha Kena Pajak (SPPKP);
  - i. Memenuhi persyaratan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN).
  - j. Personil Pimpinan pelaksana pekerjaan berpendidikan minimal sarjana muda teknik sipil dengan pengalaman minimum 6 (enam) tahun dan memiliki sertifikat SKA ahli madya manajemen proyek konstruksi yang masih berlaku yang diakui oleh kementerian PUPR dengan *Curriculum Vitae* yang dilampirkan
- 5 MATA UANG PENAWARAN DAN PEMBAYARAN** : 5.1 Mata uang penawaran adalah **Rupiah**  
5.2 Pembayaran dilakukan setelah Penyedia Barang dan Jasa melakukan serah terima barang dan persyaratan dokumen penagihan dinyatakan lengkap.
- 6 MASA BERLAKUNYA PENAWARAN** : 6.1 Masa berlaku penawaran selama **30 (Tiga puluh)** hari kalender sejak batas akhir waktu pemasukan penawaran.
- 7 SAMPUL DAN TANDA PENAWARAN** : 7.1 Pada sampul penawaran dicantumkan identitas sbb :
- a. Alamat Pengguna Barang/Jasa  
**Divisi Layanan Pengadaan  
Kantor Pusat Perum DAMRI It 2  
Jl. Matraman Raya No.25 Jakarta Timur**
  - b. Jenis Pekerjaan :  
**Pengadaan Jasa Konstruksi Konstruksi Untuk Pembangunan Fasilitas Perbengkelan Perum DAMRI Tahun 2023**
- 8 BATAS AKHIR WAKTU P ENYAMPAIAN DAN DOKUMEN PENAWARAN** : 8.1 Batas Akhir waktu penyampaian penawaran pada :
- Hari/Tanggal : **Jumat, 28 Juli 2023**  
Jam : **08.00 WIB – 17.00 WIB**  
Tempat : **Kantor Pusat Perum DAMRI  
Jl. Matraman Raya No.25 Jakarta T**

- 9 EVALUASI PENAWARAN** : 9.1 Evaluasi Penawaran dilakukan atas dokumen Administrasi, Teknis dan harga. Evaluasi dilakukan oleh DLP tidak di hadapan Peserta pengadaan. Evaluasi dilakukan untuk menentukan apakah Calon penyedia memenuhi criteria untuk diundang untuk dilakukan Klarifikasi dan Negoisasi
- 10 PENGALAMAN PERUSAHAAN** : 1. Penilaian dilakukan atas pengalaman perusahaan selama kurun waktu 3 (tiga) tahun terakhir dalam melaksanakan pekerjaan sejenis dengan pekerjaan yang akan dilaksanakan.
2. Pengalaman tersebut harus diuraikan secara jelas dengan mencantumkan informasi: nama pekerjaan yang telah dilaksanakan secara singkat, lokasi, Pengguna Barang/Jasa, nilai, dan waktu pelaksanaan.
3. Penilaian juga dilakukan terhadap jumlah pekerjaan yang sedang dilaksanakan oleh Penyedia Barang/Jasa, disamping untuk mengukur pengalaman juga dipergunakan untuk mengukur kemampuan/ kapasitas Penyedia Barang/Jasa yang bersangkutan dalam melaksanakan tugasnya.
4. Pengalaman perusahaan harus dilengkapi dengan referensi Pengguna Barang/Jasa/ Kontrak, yang menunjukkan kinerja Penyedia Barang/Jasa.
5. Sub unsur yang dinilai, antara lain : pengalaman melaksanakan pekerjaan sejenis, pengalaman manajerial dan fasilitas utama, kapasitas perusahaan dengan memperlihatkan jumlah tenaga ahli tetap.
- 11 KLARIFIKASI DAN NEGOSIASI** : 11.1 Calon Pelaksana akan dipanggil untuk dilakukan proses klarifikasi dan negosiasi dengan waktu yang akan ditetapkan kemudian.
- 12 PENGUMUMAN PEMENANG** : 12.1 Pengumuman pemenang dilakukan setelah hasil proses pengadaan dilaporkan kepada Pihak User/Direksi/Dirut sesuai dengan kewenangannya untuk mendapatkan pengesahan.
- 13 PENETAPAN PEMENANG** : 13.1 Pemenang akan mendapatkan Surat Penetapan Pemenang Pengadaan Barang/Jasa (SPPBJ) setelah tidak ada sanggahan dari peserta lain.

## BAB III

### SYARAT-SYARAT UMUM KONTRAK

#### A. KETENTUAN UMUM

- 1 DEFINISI** :
- 1.1 Dalam Syarat-Syarat Umum Kontrak ini kata-kata dan ungkapan ungkapan harus mempunyai arti seperti yang dimaksudkan atau didefinisikan disini.
  - 1.2 Jasa Pengadaan adalah layanan pelaksanaan pekerjaan Pengadaan yang perencanaan teknis dan spesifikasinya ditetapkan Pengguna Barang dan proses serta pelaksanaannya diawasi oleh Pengguna Barang/Jasa.
  - 1.3 Pengguna Barang/Jasa adalah Pejabat Berwenang PERUM DAMRI sebagai pemilik pekerjaan yang bertanggung jawab atas Pengadaan Jasa Konstruksi lingkungan PERUM DAMRI. Nama, jabatan, dan alamat Pengguna Barang tercantum dalam syarat-syarat khusus kontrak
  - 1.4 Penyedia Baranga/Jasa adalah badan usaha yang kegiatan usahanya menyediakan layanan Barang/Jasa.
  - 1.5 Panitia pengadaan adalah tim yang diangkat oleh Pengguna Barang/Jasa untuk melaksanakan pemilihan Penyedia Jasa Konstruksi.
  - 1.6 Kontrak adalah perikatan hukum antara Pengguna Barang/Jasa dengan Penyedia Barang/Jasa dalam pelaksanaan Pengadaan Jasa Konstruksi;
  - 1.7 Dokumen kontrak adalah keseluruhan dokumen yang mengatur hubungan hukum antara Pengguna Barang/Jasa dan Penyedia Barang/Jasa untuk melaksanakan dan menyelesaikan pekerjaan yang terdiri dari:
    - 1). Surat perjanjian;
    - 2). Surat penunjukan Penyedia Barang/Jasa (SPPBJ);
    - 3). Surat penawaran;
    - 4). Adendum dokumen Seleksi (bila ada);
    - 5). Syarat-syarat khusus kontrak;
    - 6). Syarat-syarat umum kontrak;
    - 7). Spesifikasi teknis;
    - 8). Daftar Kwantitas dan harga;
    - 9). Dokumen lain yang tercantum dalam lampiran kontrak
  - 1.8 Harga kontrak adalah harga yang tercantum dalam surat penunjukan Penyedia Barang yang selanjutnya disesuaikan menurut ketentuan kontrak;
  - 1.9 Hari adalah hari kalender
  - 1.10 Pengguna barang/jasa adalah pejabat atau orang yang ditentukan dalam syarat-syarat khusus kontrak untuk mengelola administrasi kontrak dan mengendalikan pekerjaan. Pada umumnya Pengguna barang/jabat dijabat oleh pengguna barang/jasa, namun dapat dijabat oleh orang lain yang ditunjuk oleh pengguna barang/jasa.

- 1.11 Perintah perubahan adalah perintah yang diberikan oleh Pengguna barang/jasa kepada Penyedia Barang/jasa untuk melakukan perubahan pekerjaan.
- 1.12 Arbiter adalah orang yang ditunjuk atas kesepakatan pengguna barang/jasa dan Penyedia Barang/jasa, atau ditunjuk oleh pengadilan negeri, atau ditunjuk oleh lembaga arbitrase, untuk memberikan putusan mengenai sengketa tertentu yang diserahkan penyelesaiannya melalui arbitrase
- 1.13 Mediator adalah orang yang ditunjuk atas kesepakatan pengguna barang/jasa dan Penyedia Barang/jasa untuk menyelesaikan perselisihan pada kesempatan pertama.

## **2 PENERAPAN**

- : 2.1 Ketentuan-ketentuan pada syarat-syarat umum kontrak harus diterapkan secara luas tanpa melanggar ketentuan yang ada dalam dokumen kontrak keseluruhan dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- 2.2 Dokumen kontrak harus diinterpretasikan dalam urutan kekuatan hukum sebagai berikut:
  - a. Surat perjanjian;
  - b. Surat penunjukan Penyedia Barang;
  - c. Surat penawaran;
  - d. Adendum dokumen Seleksi (bila ada);
  - e. Syarat-syarat Khusus Kontrak;
  - f. Syarat-syarat Umum Kontrak;
  - g. Spesifikasi Teknis;
  - h. Dokumen lain yang tercantum dalam lampiran kontrak.

## **3 HAK DAN KEWAJIBAN**

- : 3.1 Hak dan Kewajiban PERUM DAMRI, sebagai berikut
  - a. Melakukan Pengawasan dan Pemeriksaan terhadap pelaksanaan pekerjaan sebagaimana dimaksud Perjanjian ini akan dilakukan oleh Tim yang ditunjuk dan ditetapkan secara tertulis, semua biaya yang timbul atas pelaksanaannya menjadi beban dan tanggungan PENYEDIA BARANG/JASA;
  - b. Menerima hasil pelaksanaan pekerjaan dari PENYEDIA BARANG/JASA dan sesuai dengan Pasal 1 ayat (1) Perjanjian ini;
  - c. Memastikan bahwa PENYEDIA BARANG/JASA adalah perusahaan yang sesuai dan dapat melaksanakan pekerjaan dimaksud sesuai dengan Pasal 1 Perjanjian ini;
  - d. Memastikan bahwa PENYEDIA BARANG/JASA telah melengkapi seluruh dokumen yang diperlukan guna pengadaan dimaksud sesuai dengan Pasal 1 Perjanjian ini;
  - e. Menerima Laporan hasil pekerjaan sesuai dengan Pasal 1 Perjanjian ini dari Penyedia
- : 3.2 Hak dan Kewajiban PENYEDIA BARANG/JASA sebagai berikut :
  - a. Mendapatkan pembayaran dari PERUM DAMRI .

- b. Menyerahkan Pekerjaan kepada PERUM DAMRI, sesuai dengan Pasal 1 Perjanjian ini.
  - c. Menunjuk wakil atau tenaga ahli yang mempunyai kewenangan dan/ atau kuasa penuh untuk pengadaan yang tertuang pada Perjanjian ini;
  - d. Memastikan bahwa hasil pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan spesifikasi teknis yang ditetapkan oleh PERUM DAMRI.
- 4 PENERAPAN** : 4.1 Ketentuan-ketentuan pada syarat-syarat umum kontrak harus diterapkan secara luas tanpa melanggar ketentuan yang ada dalam dokumen kontrak keseluruhan dan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Dokumen kontrak harus diinterpretasikan dalam urutan kekuatan hukum sebagai berikut:  
Surat perjanjian;  
b. Surat penunjukan Penyedia Barang;  
c. Surat penawaran;  
d. Adendum dokumen Seleksi (bila ada);  
e. Syarat-syarat Khusus Kontrak;  
f. Syarat-syarat Umum Kontrak  
g. Spesifikasi Teknis;  
h. Daftar Kwantitas dan Harga;  
i. Dokumen lain yang tercantum dalam lampiran kontrak
- 5 ASAL PENYEDIA** : 5.1 Penyedia Barang/Jasa untuk pekerjaan ini adalah merupakan layanan jasa dari Penyedia Barang/Jasa nasional yang berdomisili di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.
- 6 PENGGUNAAN DOKUMEN KONTRAK DAN INFORMASI** : 6.1 Penyedia Barang/Jasa tidak diperkenankan menggunakan dokumen kontrak dan informasi yang ada kaitannya dengan kontrak di luar keperluan dari pekerjaan yang tersebut dalam kontrak, kecuali lebih dahulu mendapatkan ijin tertulis dari Pengguna barang.
- 7 HAK PATEN** : 7.1 Apabila Penyedia Barang/Jasa menggunakan hak paten, hak cipta dan merek dalam pelaksanaan pekerjaan, maka menjadi tanggung jawab Penyedia Barang/Jasa sepenuhnya dan pengguna barang dibebaskan dari segala tuntutan atau klaim dari pihak ketiga atas pelanggaran hak paten, hak cipta dan merek.
- 8 JAMINAN** : 8.1 Penyedia Barang/Jasa wajib menyerahkan jaminan pelaksanaan kepada Pengguna barang selambat-lambatnya 7 (tujuh) hari kalender setelah diterbitkannya surat penunjukan Penyedia Barang sebelum dilakukan penandatanganan kontrak. Besarnya jaminan pelaksanaan sesuai ketentuan dalam syarat-syarat khusus kontrak.
- 8.2 Masa berlakunya jaminan pelaksanaan sekurang-kurangnya sejak tanggal penandatanganan kontrak sampai dengan

- 180 (seratus delapan puluh) hari setelah tanggal penyerahan akhir pekerjaan.
- 8.3 Jaminan pelaksanaan diserahkan dalam bentuk jaminan bank/Perusahaan Asuransi kepada Pengguna barang. Bentuk jaminan menggunakan bentuk yang tercantum dalam dokumen Seleksi. Penyedia Barang/Jasa diwajibkan melakukan pemeliharaan atas hasil pekerjaan selama masa pemeliharaan sehingga kondisinya tetap seperti pada saat penyerahan pekerjaan.
- 8.4 Jaminan Pemeliharaan diserahkan dalam bentuk jaminan bank/Perusahaan asuransi kepada Pengguna barang/jasa setelah pekerjaan dinyatakan selesai 100% (seratus perseratus). Pengembalian Jaminan Pemeliharaan dilakukan paling lambat 90 (sembilan puluh) hari kerja setelah masa pemeliharaan selesai dan pekerjaan diterima dengan baik. Masa berlakunya Jaminan Pemeliharaan sekurang-kurangnya sejak tanggal serah terima pertama pekerjaan (PHO) sampai dengan tanggal penyerahan akhir pekerjaan (Final Hand Over/FHO).
- 8.5 Jaminan Penawaran diserahkan dalam bentuk jaminan bank/perusahaan asuransi bersamaan dengan Dokumen Penawaran.
- 9 KESELAMATAN KERJA** : 9.1 Penyedia Barang/Jasa bertanggung jawab atas keselamatan kerja di lapangan sesuai dengan ketentuan dalam syarat-syarat khusus kontrak.
- 10 PEMBAYARAN** : 10.1 Cara Pembayaran
- a) Pembayaran dilakukan dengan metode angsuran (termin)
  - b) Harga dimaksud sudah termasuk PPN 11% dan pajak lain dan pengeluaran lainnya.
  - c) Apabila terjadi kenaikan harga terhadap komponen/material dan upah kerja selama masa pelaksanaan pekerjaan sesuai Pasal 1 ayat (1) perjanjian ini berlangsung, sepenuhnya menjadi beban dan tanggungjawab Penyedia Barang/Jasa.
  - d) Penyedia Barang/Jasa tidak dapat mengajukan tuntutan atas kenaikan harga komponen /material termasuk upah kerja dan apabila atas Kebijakan Pemerintah dalam Bidang Moneter yang diumumkan secara resmi dan diatur dalam Peraturan Pemerintah.
- 11 JAMINAN PELAKSANAAN PEKERJAAN** : 11.1 Masa berlaku Surat Jaminan Pelaksanaan tersebut selama 180 (seratus delapan puluh) hari kalender terhitung sejak tanggal surat Perjanjian ini berlaku efektif, sesuai dengan pasal 1 perjanjian ini
- 11.2 Nilai Jaminan Pelaksanaan ditetapkan sebesar 5% dari jumlah nilai kontrak
- 11.3 Surat Jaminan Pelaksanaan tersebut akan segera dikembalikan, setelah PENYEDIA BARANG menyelesaikan seluruh pekerjaan

- 12 JAMINAN PENAWARAN**
- 12.1 Penyedia Barang/Jasa wajib menyerahkan jaminan PENAWARAN kepada Pengguna barang/jasa bersamaan dengan penyerahan dokumen penawaran dan teknis.
- 12.2 Nilai Jaminan Penawaran ditetapkan sebesar 1% dari HPS.
- 12.3 Masa berlaku Surat Jaminan Penawaran selama 30 (tiga puluh) hari kalender.
- 12.4 Surat Jaminan Penawaran tersebut akan segera dikembalikan, setelah ditetapkan PENYEDIA BARANG/JASA.
- 13 LARANGAN PENYEDIA BARANG** :
- 13.1 Apabila PENYEDIA BARANG/JASA bermaksud untuk melakukan perubahan selain yang telah ditetapkan pada perjanjian ini, maka PENYEDIA BARANG/JASA terlebih dahulu wajib menyampaikan surat permohonan secara tertulis dari PERUM DAMRI dan hal ini selanjutnya akan dituangkan dalam Addendum yang ditandatangani oleh PARA PIHAK serta merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Perjanjian ini
- 13.2 PENYEDIA BARANG/JASA tidak diperkenankan memberikan tugas yang diterima dari PERUM DAMRI kepada pihak lain kecuali dengan persetujuan tertulis dari PERUM DAMRI
- 13.3 PENYEDIA BARANG/JASA tidak dibenarkan baik langsung maupun tidak langsung turut serta sebagai sub kontraktor atau leveransir pada perjanjian ini
- 13.4 PENYEDIA BARANG/JASA dengan alasan apapun tidak dibenarkan melakukan perubahan Spesifikasi Teknis yang telah ditetapkan dan disepakati oleh PARA PIHAK
- 13.5 Apabila karena kelalaian atau melakukan tindakan-tindakan yang dilakukan akibat perbuatan orang-orang/ tenaga-tenaga yang dipekerjakan PENYEDIA BARANG/JASA, sehingga menimbulkan kerugian pada PERUM DAMRI, maka PENYEDIA BARANG/JASA harus bertanggung jawab penuh atas kerugian dimaksud
- 13.6 Apabila karena kelalaian atau melakukan tindakan-tindakan yang bertentangan dengan ketentuan-ketentuan yang tercantum dan disepakati pada Perjanjian ini tanpa alasan yang dapat diterima oleh PERUM DAMRI sehingga menimbulkan kerugian pada PERUM DAMRI, maka PENYEDIA BARANG/JASA harus bertanggungjawab penuh atas kerugian dimaksud termasuk sanksi/denda.
- 13.7 PENYEDIA BARANG/JASA tidak dapat mengajukan tuntutan atas kenaikan harga komponen/material termasuk upah kerja dan apabila atas Kebijakan Pemerintah dalam Bidang Moneter yang diumumkan secara resmi dan diatur dalam Peraturan Pemerintah.
- 14 BEA MATERAI DAN PAJAK-PAJAK** :
- 14.1 Biaya Materai Surat Perjanjian ini sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 Perjanjian ini ditanggung oleh PENYEDIA BARANG/JASA;
- 14.2 Seluruh pajak-pajak yang timbul sehubungan dengan Perjanjian ini sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 Perjanjian ini ditanggung oleh PENYEDIA BARANG/JASA.

- 14.3 Penunjukan Badan Usaha Milik Negara untuk memungut, menyetor dan melaporkan pajak Pertambahan Nilai atau Pajak Penambahan Nilai dan Pajak Penjualan atas Barang Mewah serta tata Cara Pemungutan, Penyetoran dan Pelaporannya berdasarkan Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor : 85 /PMK.03/2012 tanggal 6 Juni 2012
- 15 JAMINAN, MASA PEMELIHARAAN DAN GARANSI**
- 15.1 Masa pemeliharaan adalah 90 (sembilan puluh) hari kalender terhitung sejak tanggal Berita Acara Serah Terima Hasil Pekerjaan dari PENYEDIA BARANG/JASA dan selama masa pemeliharaan PENYEDIA BARANG/JASA wajib melakukan perbaikan-perbaikan kerusakan akibat adanya kesalahan PENYEDIA BARANG/JASA dalam melakukan pekerjaan
- 15.2 Apabila selama masa garansi terjadi kerusakan yang bukan disebabkan karena kesalahan PERUM DAMRI akan tetapi disebabkan kesalahan PENYEDIA BARANG/JASA, maka PERUM DAMRI akan memberitahukan secara tertulis kepada PENYEDIA BARANG/JASA mengenai kerusakan yang timbul dan PENYEDIA BARANG/JASA terlebih dahulu melakukan pembuktian dan dinyatakan benar oleh PENYEDIA BARANG/JASA, maka PENYEDIA BARANG/JASA sanggup dan bersedia untuk memperbaiki kerusakan tersebut, seluruh biaya yang timbul akibat kerusakan tersebut menjadi tanggungan PENYEDIA BARANG/JASA.
- 15.3 PENYEDIA BARANG/JASA memberi jaminan Purna Jual (*after sales service*)
- 15.4 Nilai Jaminan Pemeliharaan ditetapkan sebesar 5% dari jumlah nilai kontrak, dan dikembalikan 14 (empat belas) hari kalender setelah masa pemeliharaan selesai.
- 16 KEADAAN KAHAR** :
- 16.1 Yang dimaksud keadaan kahar adalah suatu keadaan yang terjadi di luar kehendak para pihak sehingga kewajiban yang ditentukan dalam kontrak menjadi tidak dapat dipenuhi. 31  
Yang digolongkan keadaan kahar adalah :
- Bencana alam : Banjir, gempa bumi, badai, tanah longsor, banjir)
  - Peperangan
  - Huru-hara
  - Pemogokan
  - Kebakaran
  - Epidemic
- 16.2 Dalam hal terjadinya keadaan memaksa, pihak yang mengalami keadaan memaksa akan memberitahukan secara tertulis kepada pihak lainnya paling lambat 3 (tiga) hari kalender sejak terjadinya keadaan memaksa dengan disertai bukti-bukti yang sah.
- 16.3 Dalam hal terjadinya keadaan memaksa, pihak yang mengalami keadaan memaksa akan memberitahukan



secara tertulis kepada pihak lainnya paling lambat 3 (tiga) hari kalender sejak terjadinya keadaan memaksa dengan disertai bukti-bukti yang sah.

- 16.4 Dalam hal keadaan memaksa tersebut yang berakibat terpaksanya pekerjaan harus dihentikan atau tidak dapat dilanjutkan, maka pihak yang mengalami keadaan memaksa tidak dapat mengajukan klaim atau tuntutan ganti rugi.
- 16.5 Keadaan memaksa sebagaimana dimaksud pada ayat (1) Pasal ini, maka pihak lainnya membebaskan segala tuntutan, tingkatan terhadap pihak yang mengatakan keadaan memaksa tersebut.

## BAB IV

### SYARAT-SYARAT KHUSUS KONTRAK

Syarat-Syarat Khusus Kontrak Terdiri dari :

#### A. KETENTUAN UMUM

Karena bersifat tambahan, maka ketentuan ini hanya berupa tambahan dan atau penegasan dari ketentuan pada Syarat-Syarat Umum Kontrak.

- 1 DEFINISI**
  - 1.1. a. Pengguna Barang/Jasa adalah :  
Nama : Perum DAMRI  
Alamat : Jl. Matraman Raya No. 25 Jakarta Timur
  
- 2 JAMINAN**
  - 2.1 Nilai jaminan pelaksanaan adalah minimal 5 % ( Lima persen) dari nilai kontrak dan dikembalikan 14 (empat belas) hari kalender setelah menyelesaikan seluruh pekerjaan.
  - 2.2 Surat Jaminan Pelaksanaan tersebut akan menjadi milik Perum DAMRI, apabila Penyedia tidak dapat melaksanakan seluruh maupun sebagian pekerjaan.
  - 2.3 Nilai Jaminan Pemeliharaan ditetapkan sebesar 5% dari jumlah nilai kontrak, dan dikembalikan 14 (empat belas) hari kalender setelah masa pemeliharaan selesai.
  - 2.4 Nilai Jaminan Penawaran ditetapkan sebesar 1% dari jumlah nilai anggaran dan akan segera dikembalikan, setelah ditetapkan PENYEDIA BARANG/JASA
  
- 3 PENYERAHAN BARANG**
  - 3.1 Penyerahaan pekerjaan dilakukan di Perum Damri Jl. Matraman Raya No. 25 Jakarta Timur.
  
- 4 PEMBAYARAN**
  - 4.1 Pembayaran dilakukan secara bertahap (termin)
    - a) Pembayaran dilakukan atas dasar Surat Permohonan Pembayaran dari Penyedia Barang dengan melampirkan kelengkapan sbb:
      - (1) Kwitansi berikut Faktur yang memuat rincian Kwantitas, harga satuan dan jumlah harga
      - (2) Faktur Pajak;
      - (3) Berita Acara Pemeriksaan/Pengujian Pekerjaan;
      - (4) Berita Acara Serah Terima Pekerjaan;
      - (5) Fotocopy kontrak.
    - b) Atas dasar Surat Permohonan Pembayaran tersebut, akan dibuatkan Berita Acara Pembayaran.
    - c) Harga Kontrak sudah mencakup segala biaya yang ditimbulkan berkaitan dengan pelaksanaan kontrak, termasuk Bea Materai dan Pajak-Pajak yang harus dilunasi oleh Penyedia Barang.
  
- 5 JADWAL PELAKSANAAN**
  - 5.1 Waktu pelaksanaan kontrak selama 180 (seratus delapan puluh) hari kalender.

**6 PENYELESAIAN  
PERSELISIHAN**

6.1 Penyelesaian perselisihan melalui Musyawarah / BANI / Pengadilan Negeri Jakarta Pusat (di luar pengadilan/pengadilan)

**B. KETENTUAN KHUSUS**

**7 DOKUMEN  
KONTRAK**

Kontrak dan lampiran-lampirannya menjadi satu kesatuan yang tidak terpisahkan, terdiri atas

- 1) Surat Perjanjian Kerja (Kontrak) termasuk Addendumnya (bila ada);
- 2) Dokumen Seleksi dan Addendum Dokumen Seleksi (bila ada);
- 3) Surat Penawaran beserta Lampirannya :
  - a. Jaminan Pelaksanaan;
  - b. Surat Kuasa (bila ada);
  - c. Surat Penunjukan Penetapan Pemenang;
  - d. Berita Acara :
    - (1) Berita Acara Penjelasan Pekerjaan;
    - (2) Berita Acara Pembukaan Dokumen Penawaran;
    - (3) Berita Acara Evaluasi Dokumen
    - (4) Berita Acara Klarifikasi Teknis dan Negoisasi Harga;
  - e. Syarat-Syarat Kontrak (Syarat Umum dan Syarat Khusus Kontrak);
  - f. Spesifikasi Teknis.

## **BAB V**

### **KERANGKA ACUAN KERJA** *(term of reference)*

#### **PENGADAAN JASA KONSTRUKSI KONSTRUKSI PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**

##### **A. LATAR BELAKANG**

Dalam rangka mendukung perawatan dan perbaikan kendaraan sebagai penentu kualitas pelayanan dan kinerja perusahaan, diperlukan sarana dan prasarana yang memadahi seperti: hangar, peralatan bengkel, dan peralatan pendukung lainnya guna mendapatkan hasil maksimal dalam perawatan sehingga kendaraan siap dioperasikan. Selain itu, dengan adanya fasilitas perbengkelan yang memadahi dapat menciptakan pola kerja yang baik dan meminimalisir kecelakaan kerja.

Agar pelaksanaan pembangunan berjalan dengan lancar serta bangunan dapat berdiri sesuai fungsi dan spesifikasi yang diharapkan harus dilakukan oleh pihak yang berkompeten, seperti perusahaan jasa konstruksi. Oleh karena itu, perlu dilakukan Pengadaan Jasa Konstruksi Konstruksi guna mengimplementasikan berdirinya Fasilitas Perbengkelan Perum DAMRI sesuai yang diharapkan.

##### **B. MAKSUD DAN TUJUAN**

###### 1. Maksud

Melakukan Perjanjian Pengadaan Jasa Konstruksi Konstruksi untuk Pembangunan Fasilitas Perbengkelan agar berjalan dengan lancar serta sesuai dengan Spesifikasi Gambar dan Engineering Estimate (EE) dari Jasa Konsultan Perencana.

###### 2. Tujuan

- a. Mendirikan fasilitas perbengkelan sesuai standar;
- b. Menerjemahkan fungsional ruang sesuai desain bangunan fasilitas perbengkelan yang telah disiapkan oleh Jasa Konsultan Perencana;
- c. Meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan melalui dukungan fasilitas dalam penyiapan Siap Guna Operasi (SGO);
- d. Implementasi project Penjaminan Pemerintah PMK 211 Perum DAMRI;
- e. Memperoleh jaminan legalitas dan pertanggungjawaban atas struktur bangunan fasilitas perbengkelan.

### **C. JANGKA WAKTU PELAKSANAAN**

Pelaksanaan pembangunan fasilitas perbengkelan dengan jangka waktu selama 180 (seratus delapan puluh) hari kalender terhitung sejak terbit Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK).

### **D. JENIS KUALIFIKASI PENYEDIA**

Jasa penilai publik yang berpengalaman dengan kriteria sebagai berikut :

1. Memiliki Sertifikat Badan Usaha (SBU) Konstruksi;
2. Akta Pendirian / Perubahannya;
3. Memiliki Surat Ijin Usaha Perusahaan (SIUP);
4. Memiliki Surat Keterangan Domisili Perusahaan (SKDP);
5. Memiliki Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP);
6. Memiliki Surat Pengukuhan Pengusaha Kena Pajak (SPPKP);
7. Memiliki Pengalaman 3 (tiga) tahun di bidang Jasa Konstruksi;
8. Personil Pimpinan pelaksana pekerjaan berpendidikan minimal sarjana muda teknik sipil dengan pengalaman minimum 6 (enam) tahun dan memiliki Sertifikat SKA Ahli Madya Manajemen Proyek atau Sertifikat Kompetensi Kerja Konstruksi (SKK) minimal jenjang 8 Ahli Madya Manajemen Proyek Konstruksi, yang masih berlaku yang diakui oleh Kementerian PUPR;
9. Menggunakan produk dalam negeri;
10. Memiliki Peralatan guna memenuhi pembangunan fasilitas Perbengkelan.

### **E. SASARAN**

Melaksanakan perjanjian kerja sama Jasa Konstruksi untuk Pembangunan Fasilitas Perbengkelan guna menjamin keberhasilan konstruksi sesuai Desain dan Perencanaan dari Konsultan Perencana dengan Anggaran Biaya sebesar **Rp 9.995.559.290,-** (Sembilan Milyar Sembilan Ratus Sembilan Puluh Lima Juta Lima Ratus Lima Puluh Sembilan Ribu Dua Ratus Sembilan Puluh Rupiah) termasuk PPN.

### **F. KELUARAN (OUTPUT)**

1. Tersedianya Rencana Kerja Pelaksanaan dari bagian-bagian pekerjaan;
2. Tersedianya fasilitas yang dapat memudahkan perawatan dan perbaikan kendaraan;
3. Tersedianya peralatan bengkel dan peralatan pendukung pemindahan material yang memadai;

4. Terbangunnya fasilitas perbengkelan yang sesuai fungsional ruang serta spesifikasi teknis yang telah dipersiapkan Konsultan perencana pembangunan, meliputi:

<b>NO</b>	<b>PEKERJAAN</b>	<b>JUMLAH</b>
Lantai 1		
1	Hanggar Bodi <i>Repair</i>	2 Line
2	Hanggar Perawatan	3 Line
3	Peralatan Bengkel Bodi <i>Repair</i>	2 Set
4	Peralatan Bengkel Perawatan	3 Set
5	Biaya penambahan Instalasi listrik	1 Set
6	Gudang suku cadang	8 unit
7	Spraybooth	1 Set
Lantai 2		
1	Ruang Rapat	1 unit
2	Ruang Kantor	3 unit

#### **F. HASIL (*OUTCOME*)**

1. Mendapatkan jaminan keberhasilan struktur bangunan dalam pembangunan fasilitas perbengkelan;
2. Terimplementasinya project Penjaminan Pemerintah PMK 211 Perum DAMRI;
3. Terpenuhinya target Siap Guna Operasi (SGO) untuk meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan;
4. Terciptanya pola kerja sesuai dengan SOP dan terhindarnya kecelakaan kerja;
5. Efisiensi biaya dalam perawatan dan perbaikan alat produksi.

#### **G. PENUTUP**

Demikian Kerangka Acuan ini dibuat, sebagai referensi kerjasama dalam Pengadaan Jasa Konstruksi Konstruksi Pembuatan Fasilitas Perbengkelan.

**BAB VI**  
Surat Penawaran Harga  
**[KOP SURAT PERUSAHAAN]**

Nomor :  
Lampiran :  
Perihal : Penawaran Harga

Kepada Yth,  
**Kepala Divisi Layanan Pengadaan**  
**PERUM DAMRI**  
Di  
Jakarta

Dengan Hormat,

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama :  
Jabatan :  
Perusahaan :

Setelah membaca dan mempelajari dengan seksama seluruh ketentuan yang tercantum dalam Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS) Pekerjaan ....., maka dengan ini kami mengajukan harga penawaran sebesar : Rp..... (terbilang) sudah termasuk PPN 10% dan pengeluaran-pengeluaran lain.

Rincian pekerjaan disampaikan sebagaimana terlampir.

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

(tempat dibuatnya pernyataan, tanggal-bulan-tahun),  
Jabatan

Meterai 10.000

**NAMA LENGKAP**

## [KOP SURAT PERUSAHAAN]

### PAKTA INTEGRITAS

Kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Jabatan :

Sesuai dengan Anggaran Dasar dan peraturan perusahaan berwenang bertindak untuk dan atas nama :

Perusahaan :

Alamat kedudukan :

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya, bahwa :

1. Kami dalam melaksanakan Pekerjaan Renovasi Gedung Kantor sesuai dengan kewenangan yang diberikan oleh anggaran dasar dan peraturan perusahaan serta peraturan perundang-undangan, berdasarkan prinsip-prinsip itikad baik, dengan kecermatan yang tinggi, dan dalam keadaan bebas, mandiri atau tidak dibawah tekanan, professional maupun pengaruh dari pihak lain (*independency*).
2. Kami telah mengambil keputusan sehubungan dengan hal-hal sebagaimana yang tersebut di atas dengan penuh kehati-hatian (*duty of care and loyalty*) demi untuk kepentingan yang terbaik bagi PERUM DAMRI, dengan mengindahkan berbagai sumber informasi, keterangan, pengalaman dan telah melakukan perbandingan yang cukup, sebagaimana layaknya kami mempertimbangkan keputusan bagi kepentingan diri kami sendiri (*prudent person rule*).
3. Dalam mengambil keputusan kami tidak memiliki kepentingan pribadi atau tujuan untuk melakukan sesuatu untuk manfaat diri sendiri, maupun kepentingan pihak yang terkait dengan diri kami, atau pihak yang terafiliasi dengan kami, dan dengan demikian tidak memiliki posisi yang mengandung potensi benturan kepentingan (*conflict of interest rule*), termasuk dengan seluruh pihak yang terlibat dengan tindakan di atas.
4. Kami akan melaksanakan proses tersebut dengan pemahaman yang cukup tentang berbagai peraturan dan kewajiban normatif lainnya yang terkait, dan memenuhi seluruh ketentuan dan peraturan perundang-undangan, termasuk mempertimbangkan *best practice*, yang dipandang perlu, penting, dan kritical dalam proses tersebut (*duty abiding the laws*).
5. Kami akan memberikan jaminan terhadap kualitas terbaik sesuai dengan spesifikasi barang/ jasa yang dibutuhkan oleh PERUM DAMRI.
6. Kami tidak memberikan Gratifikasi dan atau fasilitas kepada insan PERUM DAMRI yang terlibat dalam proses perencanaan, pengadaan, serah terima barang/ jasa hingga pembayaran.

Demikian, pernyataan ini kami sampaikan dengan sebenar-benarnya, tanpa menyembunyikan fakta dan hal material apapun, dan dengan demikian kami akan bertanggung jawab sepenuhnya atas kebenaran dari hal-hal yang kami nyatakan disini, demikian pula akan bersedia bertanggung jawab baik secara perdata maupun pidana, apabila laporan dan pernyataan ini tidak sesuai dengan keadaan sebenarnya.

(tempat dibuatnya pernyataan, tanggal-bulan-tahun)

Jabatan

Materai 10.000 dan stempel

**NAMA LENGKAP**



## **Lampiran**

# REKAPITULASI RENCANA ANGGARAN BIAYA

Kegiatan : FASILITAS PERBENGGELAN PERUM DAMRI  
 Lokasi : Pool DAMRI Pupar - Cakung, DKI Jakarta

NO	URAIAN KEGIATAN	REKAP HARGA KONTRAK		KETERANGAN
		Total Harga	Bobot (%)	
I.	<b>PEKERJAAN PERSIAPAN &amp; SMK3K</b>			
II.	<b>PEKERJAAN STRUKTUR</b>			
	II.A Pekerjaan Struktur Lantai Dasar			
	II.B Pekerjaan Struktur Beton Lantai Dua			
	II.C Pekerjaan Struktur Beton Lantai Dak			
	II.D Pekerjaan Struktur Baja			
III.	<b>PEKERJAAN ARSITEKTUR</b>			
	III.A Pekerjaan Lantai Dasar			
	III.A.1 Pekerjaan dinding lantai dasar			
	III.A.2 Pekerjaan pintu dan jendela lantai dasar			
	III.A.3 Pekerjaan penutup lantai dan dinding dasar			
	III.A.4 Pekerjaan plafond lantai dasar			
	III.A.5 Pekerjaan pengecatan lantai dasar			
	III.B Pekerjaan Lantai Dua			
	III.B.1 Pekerjaan dinding lantai dua			
	III.B.2 Pekerjaan pintu dan jendela lantai dua			
	III.B.3 Pekerjaan penutup lantai dan dinding dua			
	III.B.4 Pekerjaan plafond lantai dua			
	III.B.5 Pekerjaan pengecatan lantai dua			
IV.	<b>PEKERJAAN LAIN - LAIN</b>			
V.	<b>PEKERJAAN PENGADAAN DAN PEMASANGAN DRY BOOTH</b>			
	II.A Pekerjaan Struktur Pondasi Dudukan Dry Booth			
	II.B Pekerjaan Struktur Plat Lantai Dudukan Dry Booth			
	II.C Pengadaan dan Pemasangan Dry Booth			
VI.	<b>PEKERJAAN MEKANIKAL ELEKTRIKAL</b>			
	VI.A Pekerjaan Panel Listrik			
	VI.B Pekerjaan Instalasi Kabel Daya			
	VI.C Pekerjaan Instalasi, Penerangan, dan Stop Kontak			
	VI.D Pekerjaan Tata Udara/AC			
	VI.E Pekerjaan Penangkal Petir			
	VI.F Pekerjaan APAR			
	VI.G Pekerjaan Instalasi Air Compresor			
	VI.H Pekerjaan Plumbing dan Sanitasi Dalam Gedung			
	VI.I Pekerjaan Instalasi Limbah Oli			
VII.	<b>PENAMBAHAN DAYA LISTRIK PLN MENJADI 82,5 KVA</b>			
	<b>JUMLAH</b>			
	<b>PPn (11%)</b>			
	<b>JUMLAH + PPn</b>			
	<b>PEMBULATAN</b>			
Terbilang :				

## RINCIAN RENCANA ANGGARAN BIAYA

NO	URAIAN KEGIATAN	VOLUME	SAT.	KODE ANALISA	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
<b>I</b>	<b>PEKERJAAN PERSIAPAN &amp; SMK3K</b>					
1	Papan nama proyek banner spanduk digital printing uk. 100 x 200 cm	1,00	bh			
2	Administrasi, Dokumentasi dan Pelaporan	1,00	ls			
	(Pekerjaan administrasi, dokumentasi dan pelaporan meliputi : foto proyek 5 phase (0%, 25%, 50%, 75%, 100%) color uk. 3R, Gambar Shop Drawing & Gambar As - Build Drawing					
3	Mobilisasi/Demobilisasi	1,00	ls			
	(mobilisasi dan demobilisasi alat pekerja, alat- alat pendukung lainnya)					
4	Pembersihan Lokasi	1174,00	m2			
5	Pagar sementara	90,00	m'			
6	Pembuatan Kantor Direksi Keet	27,00	m2			
7	Pembuatan Gudang Material	24,00	m2			
8	Penyediaan Air Kerja (Selama Pekerjaan Berlangsung)	6,00	bln			
9	Penyediaan Listrik Kerja (Selama Pekerjaan Berlangsung)	6,00	bln			
10	Biaya Penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja	1,00	ls			
	Konstruksi (SMK3), Meliputi Penyiapan RK3K, Alat Pelindung Kerja, Alat peindung diri.					
	<b>JUMLAH BOBOT PEKERJAAN PERSIAPAN &amp; SMK3K</b>					
<b>II</b>	<b>PEKERJAAN STRUKTUR</b>					
<b>II . A</b>	<b>PEK. STRUKTUR BETON LANTAI DASAR</b>					
1	Pengukuran dan Pemasangan Bouwplank	210,00	m'			
2	Pekerjaan Tiang Pancang 25 x 25 Kedalam 17m					
	a. Mobilisasi alat jak pile	1,00	Ls			
	b. Pekerjaan pengadaan tiang pancang 25 x 25	663,00	m'			
	c. Upah pekerjaan pemancangan	663,00	m'			
	d. Bobok kepala pancang	40,00	unit			
3	Pek. Pile Cape ( 70cm x 70cm x 70cm )					

NO	URAIAN KEGIATAN	VOLUME	SAT.	KODE ANALISA	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	a. Galian tanah kedalaman 1 s/d 2 m	19,60	m <sup>3</sup>			
	b. Pekerjaan urugan tanah kembali	4,90	m <sup>3</sup>			
	c. Lantai kerja/beton ad. 1 pc : 3 ps : 5 kr, tebal 5 cm	0,98	m <sup>3</sup>			
	d. Beton K-300 Ready Mix	13,72	m <sup>3</sup>			
	e. Besi Beton	1469,33	kg			
	f. Bekisting dinding Batako	78,40	m <sup>2</sup>			
4	Pek. Kolom Pedestal K1 Uk. 40 x 40 Elv.-0.60 s/d -0.05					
	a. Beton mutu K-300 Ready Mix	7,70	m <sup>3</sup>			
	b. Besi Beton	1568,20	kg			
	c. Bekisting Kolom (2x pakai)	68,40	m <sup>2</sup>			
5	Pek. Tie Beam TB 1 uk. 45 x 30 cm					
	a. Lantai kerja/beton ad. 1 pc : 3 ps : 5 kr, tebal 5 cm	5,03	m <sup>3</sup>			
	b. Beton mutu K-300	45,27	m <sup>3</sup>			
	c. Besi Beton	6655,34	kg			
	d. Bekisting Tie Beam (2x pakai)	301,82	m <sup>2</sup>			
6	Pek. Tie Beam TB 2 uk. 30 x 20 cm					
	a. Lantai kerja/beton ad. 1 pc : 3 ps : 5 kr, tebal 5 cm	1,02	m <sup>3</sup>			
	b. Beton mutu K-300	6,13	m <sup>3</sup>			
	c. Besi Beton	1037,56	kg			
	d. Bekisting Tie Beam (2x pakai)	61,32	m <sup>2</sup>			
7	Pek. Dinding beton dan plat dasar area lubang maintenance bus					
	a. Pekerjaan galian	79,20	m <sup>3</sup>			
	b. Lantai kerja/beton ad. 1 pc : 3 ps : 5 kr, tebal 5 cm	2,48	m <sup>3</sup>			
	c. Beton mutu K-300	15,26	m <sup>3</sup>			
	d. Besi Beton	2472,00	kg			
	e. Bekisting dinding beton	207,90	m <sup>2</sup>			
8	Pek. Plat Lantai Dasar					
	a. Pemasangan dengan baby roller	185,96	m <sup>3</sup>			
	b. Urugan pasir tebal 5cm dipadatkan	61,99	m <sup>3</sup>			

NO	URAIAN KEGIATAN	VOLUME	SAT.	KODE ANALISA	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	c. Plastik Cor	259,70	m <sup>2</sup>			
	d. Beton mutu K-300	157,04	m <sup>3</sup>			
	e. Besi Beton Wermesh M10 dan M8	9653,43	kg			
	f. Bekisting Parapet	27,97	m <sup>2</sup>			
	<b>JUMLAH PEKERJAAN STRUKTUR BETON LANTAI DASAR</b>					
<b>II . B</b>	<b>PEK. STRUKTUR BETON LANTAI DUA</b>					
1	Pek. Plat Lantai Dua					
	a. Beton mutu K-300	40,90	m <sup>3</sup>			
	b. Besi Beton Wermesh M10 2 layer	6367,17	kg			
	c. Bekisting plat lantai dengan bondek 0,75 mm + shear connector	340,81	m <sup>2</sup>			
	d. Bekisting Parapet	7,65	m <sup>2</sup>			
	e. Pekerjaan membran bakar area toilet	10,13	m <sup>2</sup>			
2	Pek. Struktur Tangga					
	a. Beton mutu K-300	3,46	m <sup>3</sup>			
	b. Besi Beton	419,57	kg			
	c. Bekisting Tangga	30,92	m <sup>2</sup>			
	d. Balok Bordes B3 IWF 200X 100 X 5.5 X 8	64,00	kg			
	e. Pek. Baut M16	8,00	Bh			
3	Pek. Kolom K4 20 x 20					
	a. Beton mutu K-300	0,61	m <sup>3</sup>			
	b. Besi Beton	93,69	kg			
	c. Bekisting Kolom (2x pakai)	11,20	m <sup>2</sup>			
4	Pek. Ring Balok					
	a. Beton mutu K-225	4,75	m <sup>3</sup>			
	b. Besi Beton	656,74	kg			
	c. Bekisting	79,22	m <sup>2</sup>			
	<b>JUMLAH PEKERJAAN STRUKTUR BETON LANTAI DUA</b>					
<b>II . C</b>	<b>PEK. STRUKTUR BETON LANTAI DAK</b>					
1	Pek. Plat Lantai Dak					

NO	URAIAN KEGIATAN	VOLUME	SAT.	KODE ANALISA	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	a. Beton mutu K-300	3,00	m <sup>3</sup>			
	b. Besi Beton Wermesh M8	358,24	kg			
	c. Bekisting plat lantai dengan bondek 0,75 mm + shear connector	29,96	m <sup>2</sup>			
	d. Bekisting Parapet	2,27	m <sup>2</sup>			
2	Pekerjaan membran bakar	32,56	m <sup>2</sup>			
3	Pekerjaan Screading	32,56	m <sup>2</sup>			
4	Pekerjaan dinding parapet bata ringan 60 x 20 x 10	4,40	m <sup>2</sup>			
	<b>JUMLAH PEKERJAAN STRUKTUR BETON LANTAI DAK</b>					
<b>II . D</b>	<b>PEK. STRUKTUR BAJA</b>					
1	Pekerjaan Kolom Struktur Baja					
	a. Pekerjaan Kolom K2 IWF 350 X 175 X 7 x 11	12866,23	kg			
	b. Pekerjaan Kolom K3 IWF 250 X 125 X 6 X 9	3777,83	kg			
	c. Pek. Grouting di bawah plat stipner kolom K1 dan K2	11,00	Titik			
	d. Pek. Angkur Baut M19	66,00	Bh			
2	Pekerjaan Balok Struktur Baja Elv. +4.53					
	a. Pekerjaan Balok B1 IWF 350 X 175 X 7 x 11	5622,87	kg			
	b. Pekerjaan Balok B2 IWF 250 X 125 X 6 X 9	2677,77	kg			
	c. Pekerjaan Balok B3 IWF 200X 100 X 5.5 X 8	2241,31	kg			
	d. Pek. Baut M16	652,00	Bh			
3	Pekerjaan Balok Struktur Baja Elv. +5.50					
	a. Pekerjaan Kolom B1 IWF 350 X 175 X 7 x 11	2426,67	kg			
	b. Pek. Baut M16	112,00	Bh			
4	Pekerjaan Balok Struktur Baja Elv. +10.00					
	a. Pekerjaan Balok B2 IWF 250 X 125 X 6 X 9	2116,81	kg			
	b. Pekerjaan Balok B3 IWF 200X 100 X 5.5 X 8	172,83	kg			
	c. Pek. Baut M16	276,00	Bh			
5	Pekerjaan Balok Struktur Baja Elv. +11.65					
	a. Pekerjaan Kolom B3 IWF 200X 100 X 5.5 X 8	1043,02	kg			
	b. Pek. Baut M16	120,00	Bh			

NO	URAIAN KEGIATAN	VOLUME	SAT.	KODE ANALISA	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
6	Pekerjaan Balok Kuda-Kuda Struktur Baja Elv. +10.00					
	a. Pekerjaan Balok Kuda-kuda B1 IWF 350 X 175 X 7 x 11	10254,72	kg			
	b. Pekerjaan Balok Kuda-kuda B3 IWF 200X 100 X 5.5 X 8	456,27	kg			
	c. Pek. Baut M16	256,00	Bh			
	d. Kait angin besi Ø16 lengkap dengan pengunci M16	831,27	kg			
	e. Asesoris Kait Angin	1,00	Ls			
7	Pekerjaan Balok Kuda-Kuda Struktur Baja Elv. +5.00					
	a. Pekerjaan Balok Kuda-kuda B3 IWF 200X 100 X 5.5 X 8	385,61	kg			
	b. Pek. Baut M16	36,00	Bh			
	c. Kait angin besi Ø16 lengkap dengan pengunci M16	57,25	kg			
	d. Asesoris Kait Angin	1,00	Ls			
8	Pekerjaan Pasangan Penutup Atap Zincalume Elv. +10.00					
	a. Gording Canal C 150 x 65 x 20 x 2,3	6204,00	kg			
	b. Track stang besi Ø10	157,25	kg			
	c. Pasangan aluminium foil/sisalation bubble	1222,00	m <sup>2</sup>			
	d. Pasangan penutup atap Zincalume Gelombang Persegi 0.35 (warna)	1105,00	m <sup>2</sup>			
	e. Pasangan penutup atap fiber transparan	117,00	m <sup>2</sup>			
	f. Bubung ata Zincalume	9,00	m'			
	g. Ventilator 24"	8,00	Bh			
9	Pekerjaan Pasangan Penutup Atap Zincalume Elv. +5.00					
	a. Gording Canal C 150 x 65 x 20 x 2,3	528,00	kg			
	b. Track stang besi Ø10	13,57	kg			
	c. Pasangan aluminium foil/sisalation bubble	91,20	m <sup>2</sup>			
	d. Pasangan penutup atap Zincalume Gelombang Persegi 0.35 (warna)	70,68	m <sup>2</sup>			
	e. Pasangan penutup atap fiber transparan	20,52	m <sup>2</sup>			
	<b>JUMLAH PEKERJAAN STRUKTUR BAJA</b>					
<b>III</b>	<b>PEKERJAAN ARSITEKTUR</b>					
<b>III.A</b>	<b>PEK. LANTAI DASAR</b>					

NO	URAIAN KEGIATAN	VOLUME	SAT.	KODE ANALISA	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
<b>III.A.1</b>	<b>PEK. PASANGAN DINDING LANTAI DASAR</b>					
1	Pasangan Dinding Bata Ringan Tbl. 10 cm + Adukan Semen Instan	924,24	m <sup>2</sup>			
2	Plesteran Dinding dan Opening Kusen mortar siap pakai	1848,49	m <sup>2</sup>			
3	Acian Dinding, Kolom dan Opening Kusen	1848,49	m <sup>2</sup>			
4	Pek. Balok Lintel Praktis uk. 10x15 cm	208,50	m <sup>1</sup>			
5	Pek. Kolom Praktis uk. 10x12 cm	128,00	m <sup>1</sup>			
	<b>JUMLAH PASANGAN DINDING LANTAI DASAR</b>					
<b>III.A.2</b>	<b>PEK. PINTU DAN JENDELA LANTAI DASAR</b>					
1	Pasangan Pintu Rolling Door Elektrik Full Perporated	5,00	unit			
	Plat : Galvanis tebal 1,2mm (Powder Coating)					
	Motor : Kapasitas 700kg					
2	Kusen Pintu + Daun Pintu Type P-1 (1000 x 2100) Pintu Geser	1,00	unit			
	Spesifikasi Kusen Pintu + Daun Pintu Type P-1 (Pabrikasi) :					
	a. Door frame : steel plate 1,5 mm (no architrave)					
	b. Door leaft : steel plate 0,8 mm insulation honeycomb					
	c. Lockset : lockcase					
	d. Handle : lever handle - stainless steel solid 304					
	e. Door stop : floor stopper					
3	Kusen Pintu + Daun Pintu Type P-2 (2000 x 2100) Pintu Geser	7,00	unit			
	Spesifikasi Kusen Pintu + Daun Pintu Type P-2 (Pabrikasi) :					
	a. Door frame : steel plate 1,5 mm (no architrave)					
	b. Door leaft : steel plate 0,8 mm insulation honeycomb					
	c. Lockset : lockcase					
	d. Handle : lever handle - stainless steel solid 304					
	e. Door stop : floor stopper					
4	Kusen Pintu + Daun Pintu Type P-3 (1340 x 2100) Pintu Geser	1,00	unit			
	Spesifikasi Kusen Pintu + Daun Pintu Type P-3 (Pabrikasi) :					
	a. Door frame : steel plate 1,5 mm (no architrave)					
	b. Door leaft : steel plate 0,8 mm insulation honeycomb					



NO	URAIAN KEGIATAN	VOLUME	SAT.	KODE ANALISA	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	c. Lockset : lockcase					
	d. Handle : lever handle - stainless steel solid 304					
	e. Door stop : floor stopper					
5	Kusen Pintu + Daun Pintu Type P-4 (800 x 2100) Pintu Geser	1,00	unit			
	Spesifikasi Kusen Pintu + Daun Pintu Type P-4 (Pabrikasi) :					
	a. Door frame : alumunium 4"					
	b. Door leaft : alumunium 3" & Kaca 8mm					
	c. Lockset : lockcase					
	d. Handle : lever handle - stainless steel solid 304					
	e. Door stop : floor stopper					
6	Kusen Pintu + Daun Pintu Type PT (800 x 2100) Pintu Geser	5,00	unit			
	Spesifikasi Kusen Pintu + Daun Pintu Type PT (Pabrikasi) :					
	a. Door frame : alumunium 4"					
	b. Door leaft : alumunium					
	c. Lockset : lockcase					
	d. Handle : lever handle - stainless steel solid 304					
	e. Door stop : floor stopper					
7	Kusen Jendela Type J1 (2000 x 1100)	5,00	unit			
	Spesifikasi Kusen Jendela Type J1 (Pabrikasi) :					
	a. Tipe Kusen : alumunium 4"					
	b. Tipe Kaca : Kaca mati tebal 5mm					
8	Kusen Jendela Type BV-1 (650 x 400)	5,00	unit			
	Spesifikasi Kusen Jendela Type BV1 (Pabrikasi) :					
	a. Tipe Kusen : alumunium 4"					
	b. Tipe Kaca : Kaca mati tebal 5mm					
9	Kusen Jendela Type BV-2 (2000 x 500)	14,00	unit			
	Spesifikasi Kusen Jendela Type BV2 (Pabrikasi) :					
	a. Tipe Kusen : alumunium 4"					
	b. Tipe BV : kisi-kisi alumunium (Louver grill)					

NO	URAIAN KEGIATAN	VOLUME	SAT.	KODE ANALISA	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
10	Kusen Jendela Type BV-3 (2700 x 1000)	14,00	unit			
	Spesifikasi Kusen Jendela Type BV2 (Pabrikasi) :					
	a. Tipe Kusen : alumunium 4"					
	b. Tipe BV : kisi-kisi alumunium (Louver grill)					
	<b>JUMLAH PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA LANTAI DASAR</b>					
<b>III.A.3</b>	<b>PEK. PENUTUP LANTAI DAN DINDING LANTAI DASAR</b>					
1	Pasangan Lantai Homogeneous Tile uk. 60x60 cm, Polish	11,74	m <sup>2</sup>			
2	Pasangan Lantai Homogeneous Tile uk. 60x60 cm, Unpolish	421,71	m <sup>2</sup>			
3	Pasangan Plin Dinding Homogeneous Tile uk. 10x60 cm	331,90	m <sup>1</sup>			
4	Pasangan Lantai Homogeneous Tile uk. 20x60 cm, Polish (area tangga)	15,60	m <sup>2</sup>			
5	Pasangan Step nosing Homogeneous Tile uk. 10x60 cm (tangga)	39,00	m <sup>1</sup>			
6	Pasangan Keramik Lantai uk. 30x30 cm, Unpolish (Area Toilet)	15,35	m <sup>2</sup>			
7	Pasangan Keramik Dinding uk. 30x60 cm, Polish (Area toilet)	54,24	m <sup>2</sup>			
8	Pekerjaan Efoxy Floor coating tebal 500 micron	560,40	m <sup>2</sup>			
	<b>JUMLAH PEKERJAAN LANTAI DAN DINDING LANTAI DASAR</b>					
<b>III.A.4</b>	<b>PEK. PLAFOND LANTAI DASAR</b>					
1	Pasangan Rangka Plafond Hollow Galvalume 20x40 mm & 40x40 mm	215,55	m <sup>2</sup>			
2	Pasangan Penutup Plafond Gypsum Board tbl. 9 mm	215,55	m <sup>2</sup>			
3	Pasangan List profil gypsum 10 cm	161,39	m <sup>1</sup>			
	<b>JUMLAH PEKERJAAN LANTAI DAN DINDING LANTAI DASAR</b>					
<b>III.A.5</b>	<b>PEK. PENGECATAN DASAR</b>					
1	Pengecatan Dinding, dan Kolom dengan Cat Interior Emulsion	1478,79	m <sup>2</sup>			
2	Pengecatan Dinding, Kolom dan Balok dengan Cat Eksterior Weathershield	369,70	m <sup>2</sup>			
3	Pengecatan Plafond + List Gypsum dengan Cat Interior Emulsion	415,55	m <sup>2</sup>			
	<b>JUMLAH PEKERJAAN PENGECATAN LANTAI DASAR</b>					
<b>III.B</b>	<b>PEK. LANTAI 2</b>					
<b>III.B.1</b>	<b>PEK. PASANGAN DINDING LANTAI 2</b>					
1	Pasangan Dinding Bata Ringan Tbl. 10 cm + Adukan Semen Instan	614,90	m <sup>2</sup>			

NO	URAIAN KEGIATAN	VOLUME	SAT.	KODE ANALISA	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
2	Plesteran Dinding dan Opening Kusen mortar siap pakai	1006,55	m <sup>2</sup>			
3	Acian Dinding, Kolom dan Opening Kusen	1006,55	m <sup>2</sup>			
4	Pek. Balok Lintel Praktis uk. 10x15 cm	93,20	m'			
5	Pek. Kolom Praktis uk. 10x12 cm	97,80	m'			
	<b>JUMLAH PASANGAN DINDING LANTAI 2</b>					
<b>III.B.2</b>	<b>PEK. PINTU DAN JENDELA LANTAI 2</b>					
3	Kusen Pintu + Daun Pintu Type P-2 (2000 x 2100) Pintu Geser	3,00	unit			
	Spesifikasi Kusen Pintu + Daun Pintu Type P-2 (Pabrikasi) :					
	a. Door frame : steel plate 1,5 mm (no architrave)					
	b. Door leaft : steel plate 0,8 mm insulation honeycomb					
	c. Lockset : lockcase					
	d. Handle : lever handle - stainless steel solid 304					
	e. Door stop : floor stopper					
4	Kusen Pintu + Daun Pintu Type P-3 (1340 x 2100) Pintu Geser	1,00	unit			
	Spesifikasi Kusen Pintu + Daun Pintu Type P-3 (Pabrikasi) :					
	a. Door frame : steel plate 1,5 mm (no architrave)					
	b. Door leaft : steel plate 0,8 mm insulation honeycomb					
	c. Lockset : lockcase					
	d. Handle : lever handle - stainless steel solid 304					
	e. Door stop : floor stopper					
6	Kusen Pintu + Daun Pintu Type PT (800 x 2100) Pintu Geser	2,00	unit			
	Spesifikasi Kusen Pintu + Daun Pintu Type PT (Pabrikasi) :					
	a. Door frame : alumunium 4"					
	b. Door leaft : alumunium					
	c. Lockset : lockcase					
	d. Handle : lever handle - stainless steel solid 304					
	e. Door stop : floor stopper					
7	Kusen Jendela Type J2 (2400 x 1500)	23,00	unit			
	Spesifikasi Kusen Jendela Type J2 (Pabrikasi) :					

NO	URAIAN KEGIATAN	VOLUME	SAT.	KODE ANALISA	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	a. Tipe Kusen : alumunium 4"					
	b. Tipe Daun Jendela : Daun jendela tipe geser dengan kaca tebal 5mm					
8	Kusen Jendela Type J3 (7700 x 2500)	5,00	unit			
	Spesifikasi Kusen Jendela Type J3 (Pabrikasi) :					
	a. Tipe Kusen : alumunium 4"					
	b. Tipe Kaca : Kaca mati tebal 5mm					
9	Kusen Jendela Type BV-1 (650 x 400)	2,00	unit			
	Spesifikasi Kusen Jendela Type BV1 (Pabrikasi) :					
	a. Tipe Kusen : alumunium 4"					
	b. Tipe Kaca : Kaca mati tebal 5mm					
	<b>JUMLAH PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA LANTAI 2</b>					
<b>III.B.3</b>	<b>PEK. PENUTUP LANTAI DAN DINDING LANTAI 2</b>					
1	Pasangan Lantai Homogeneous Tile uk. 60x60 cm, Polish	236,49	m <sup>2</sup>			
2	Pasangan Lantai Homogeneous Tile uk. 60x60 cm, Unpolish	72,54	m <sup>2</sup>			
3	Pasangan Plin Dinding Homogeneous Tile uk. 10x60 cm	180,60	m <sup>1</sup>			
4	Pasangan Keramik Lantai uk. 30x30 cm, Unpolish (Area Toilet)	6,85	m <sup>2</sup>			
5	Pasangan Keramik Dinding uk. 30x60 cm, Polish (Area toilet)	32,16	m <sup>2</sup>			
	<b>JUMLAH PEKERJAAN LANTAI DAN DINDING LANTAI 2</b>					
<b>III.B.4</b>	<b>PEK. PLAFOND LANTAI 2</b>					
1	Pasangan Rangka Plafond Hollow Galvalume 20x40 mm & 40x40 mm	326,66	m <sup>2</sup>			
2	Pasangan Penutup Plafond Gypsum Board tbl. 9 mm	326,66	m <sup>2</sup>			
3	Pasangan Drop Ceiling	105,60	m <sup>1</sup>			
4	Pasangan List profil gypsum 10 cm	217,90	m <sup>1</sup>			
	<b>JUMLAH PEKERJAAN LANTAI DAN DINDING LANTAI 2</b>					
<b>III.B.5</b>	<b>PEK. PENGECATAN LANTAI 2</b>					
1	Pengecatan Dinding, dan Kolom dengan Cat Interior Emulsion	36,96	m <sup>2</sup>			
2	Pengecatan Dinding, Kolom dan Balok dengan Cat Eksterior Weathershield	788,16	m <sup>2</sup>			
3	Pengecatan Plafond + List Gypsum dengan Cat Interior Emulsion	342,50	m <sup>2</sup>			

NO	URAIAN KEGIATAN	VOLUME	SAT.	KODE ANALISA	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	<b>JUMLAH PEKERJAAN PENGECATAN LANTAI 2</b>					
<b>IV</b>	<b>PEKERJAAN LAIN - LAIN</b>					
1	Pasangan peuntup dinding dan overstek atap dengan zinalume tipe CD 925	665,77	m <sup>2</sup>			
2	Pekerjaan railing Hollow (area tangga)	10,32	m <sup>2</sup>			
3	Signage Name Tulisan "DAMRI" (acrylic timbul + lampu) tinggi 60cm	5,00	Unit			
4	Signge Lambang DAMRI (acrylic timbul + lampu) tinggi 60cm	1,00	Unit			
5	Gantungan Lampu Canal C 150 x 65 x 20 x 2,3	825,00	kg			
6	Gantungan Lampu Canal Besi D13 lengkap dengan pengelasan dan finishing cat meni	250,00	kg			
	<b>JUMLAH PEKERJAAN LAIN - LAIN</b>					
<b>V</b>	<b>PEKERJAAN PENGADAAN DAN PEMASANGAN DRY BOOTH</b>					
1	Pekerjaan Pondasi					
	a. Pekerjaan galian pondasi dudukan dry booth	98,26	m <sup>3</sup>			
	b. Pekerjaan pasir urug di bawah pondasi batu kali	5,78	m <sup>3</sup>			
	c. Pekerjaan pondasi batu kali	91,04	m <sup>2</sup>			
2	Pekerjaan Plat Lantai Dudukan Dry Booth					
	a. Pemasangan dengan baby roller	18,05	m <sup>3</sup>			
	b. Urugan pasir tebal 5cm dipadatkan	3,07	m <sup>3</sup>			
	c. Plastik Cor	126,75	m <sup>2</sup>			
	d. Beton mutu K-300	19,01	m <sup>3</sup>			
	e. Besi Beton Wermesh M10	1184,00	kg			
	f. Bekisting Parapet	7,80	m <sup>2</sup>			
3	Pengadaan dan Pemasangan Dry Booth with Filteration system	1,00	Lot			
	<u>Design Parameter</u>					
	Type : Dry Booth with Filteration system					
	Aplication : Painting Booth Liquid/spray					
	Design : Double Loop					

NO	URAIAN KEGIATAN	VOLUME	SAT.	KODE ANALISA	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	System : Down Up Air Flow					
	Dimension : 10000 L x 6000 W x 4800 H					
	<u>Air Circulation</u>					
	Type : Axial Fan					
	Capacity : 37,800 CMH					
	Motor : 10 HP/380V/3PH/50HZ					
	Rotation : 1450 RPM					
	Quantity : 3 unit					
	<b>JUMLAH PEKERJAAN PEKERJAAN DRY BOOTH</b>					
<b>VI</b>	<b>PEKERJAAN MEKANIKAL ELEKTRIKAL</b>					
	Pengadaan dan instalasi dari peralatan elektrikal harus melibatkan semua pekerjaan yang menjadi konsekuensi dari terlaksananya pemasangan dengan baik instalasi beserta support, insulasi, kabel dan armatur lampu termasuk aksesoris segala pekerjaan sipil serta perapihannya, sehingga dapat berfungsi dengan baik dan rapi					
<b>I</b>	<b>PEKERJAAN PANEL LISTRIK</b>					
1	Panel MDP, Incoming (PLN ) terdiri dari :	1,00	unit			
	o Pilot Lamp + Fuse (R/S/T) TELE (3 set)					
	o Amper Meter 0 ~ 100 A (3 bh)					
	o Volt Meter 0 ~ 500 V (1 bh)					
	o Volt Selector Switch/VSS (1 bh)					
	o Trafo Arus CT 250/5A, GAE (3 bh)					
	o MCCB 3P 320A , Schneider (1 bh)					
	o MCCB 3P 200A , Schneider (1 bh)					
	o MCCB 3P 100A , Schneider (2 bh)					
	o CU Busbar					
	o Grounding sistem					
	o Box Panel 60 x 40 x 20 cm					
	o Wiring dan Accessories					

NO	URAIAN KEGIATAN	VOLUME	SAT.	KODE ANALISA	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	o Biaya Pemasangan					
2	Panel SDP Lantai 1, terdiri dari :	1,00	unit			
	o Pilot Lamp + Fuse (R/S/T) TELE (3 set)					
	o MCB 3P 100A, Schneider (1 bh)					
	o MCB 1P 6 A, Schneider (9 bh)					
	o MCB 1P 10 A 6KA, Schneider (8 bh)					
	o CU Busbar					
	o Wiring dan Accessories					
	o Grounding sistem					
	o Box Panel 60 x 40 x 20 cm					
3	Panel SDP Lantai 2, terdiri dari :	1,00	unit			
	o Pilot Lamp + Fuse (R/S/T) TELE (3 set)					
	o MCB 3P 100A, Schneider (1 bh)					
	o MCB 1P 6 A, Schneider (3 bh)					
	o MCB 1P 10 A 6KA, Schneider (4 bh)					
	o MCB 1P 25 A 6KA, Schneider (3 bh)					
	o CU Busbar					
	o Wiring dan Accessories					
	o Grounding sistem					
	o Box Panel 60 x 40 x 20 cm					
	<b>JUMLAH BOBOT PEKERJAAN PANEL LISTRIK</b>					
<b>II</b>	<b>PEKERJAAN INSTALASI KABEL DAYA</b>					
	Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan Kabel Daya berikut Koneksi Instalasi dan Aksesoris, sehingga dapat berfungsi dengan baik, antara lain :					
1	Kabel NYY 4 x 70 mm <sup>2</sup> (dari Kwh PLN 3 fase+N ke Panel MDP ) + Grounding BC 16 mm	29,00	m'			
2	Kabel NYFGYB 4 x 35 mm <sup>2</sup> (dari Panel MDP ke Panel Spray boot) + Grounding BC 6 mm	72,00	m'			
3	Kabel NYY 4 x 16 mm <sup>2</sup> (dari Panel MDP ke Panel SDP Lt.1 dan Lt.2) + Grounding BC 6 mm	12,00	m'			
	<b>JUMLAH BOBOT PEKERJAAN INSTALASI KABEL DAYA</b>					
<b>III</b>	<b>PEKERJAAN INSTALASI, PENERANGAN DAN STOP KONTAK</b>					

NO	URAIAN KEGIATAN	VOLUME	SAT.	KODE ANALISA	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
III.A	LANTAI 1					
1	Instalasi Titik Nyala Lampu dengan Kabel NYM 3 x 1,5 mm2 dan main line Kabel NYM 3 x 2,5 mm2 dalam Pipa Conduit Lengkap dengan Aksesoris	58,00	ttk			
2	Instalasi Stop Kontak Daya dengan Kabel NYM 3 x 2,5 mm2 dalam Pipa Conduit Lengkap dengan Aksesoris	24,00	ttk			
3	Pengadaan dan Pemasangan Armatur Lampu termasuk Aksesoris terdiri dari :					
	a. Lampu TL 1 x 36 watt Philips kap waterproof	5,00	bh			
	b. Lampu TL 2 x 36 watt Philips kap waterproof	44,00	bh			
	c. Down Light RD 100 LED 7 watt Philips	5,00	bh			
	d. Down Light RD 100 LED 14 watt Philips	4,00	bh			
	e. Stop Kontak Dinding	24,00	bh			
	f. Saklar Tunggal	12,00	bh			
	g. Saklar Seri	4,00	bh			
	h. Saklar 3 Gang	2,00	bh			
	i. Saklar 4 Gang	1,00	bh			
	j. Saklar 5 Gang	1,00	bh			
4	Pekerjaan Exhaustfan area body repair termasuk Aksesoris terdiri dari :					
	a. Instalasi exhaustfan dengan Kabel NYM 3 x 2,5 mm2 dalam Pipa Conduit Lengkap dengan Aksesoris	8,00	ttk			
	b. Exhaustfan 16" lengkap dengan connecting exhaustfan ke pipa pembuangan	8,00	bh			
	c. Pipa pembuangan pipa D diameter 4" Finishing cat	36,00	m'			
5	Pekerjaan Exhaustfan area maintenance termasuk Aksesoris terdiri dari :					
	a. Instalasi exhaustfan dengan Kabel NYM 3 x 2,5 mm2 dalam Pipa Conduit Lengkap dengan Aksesoris	1,00	ttk			
	b. Boosterfan 12" lengkap dengan connecting exhaustfan ke pipa pembuangan	1,00	bh			
	c. Pipa pembuangan pipa AW diameter 4" Finishing cat hitam	30,00	m'			
	d. Flexible hose serang karet knalpot	15,00	m'			
III.B	LANTAI 2					
1	Instalasi Titik Nyala Lampu dengan Kabel NYM 3 x 1,5 mm2 dan	35,00	ttk			



NO	URAIAN KEGIATAN	VOLUME	SAT.	KODE ANALISA	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	main line Kabel NYM 3 x 2,5 mm2 dalam Pipa Conduit Lengkap dengan Aksesoris					
2	Instalasi Stop Kontak Daya dengan Kabel NYM 3 x 2,5 mm2	18,00	ttk			
	dalam Pipa Conduit Lengkap dengan Aksesoris					
3	Pengadaan dan Pemasangan Armatuur Lampu termasuk Aksesoris terdiri dari :					
	a. Lampu RM 300 LED 2X38 WATT (GLOSS M4) Philips	19,00	bh			
	b. Down Light RD 100 LED 7 watt Philips	2,00	bh			
	c. Down Light RD 100 LED 14 watt Philips	12,00	bh			
	d. Stop Kontak Dinding Panasonic	18,00	bh			
	e. Saklar Seri Panasonic	7,00	bh			
	e. Ceiling exhaust fan toilet 6 inchi, 1 phase (lengkap instalasi & acc)	2,00	bh			
	<b>JUMLAH BOBOT PEKERJAAN INSTALASI, PENERANGAN DAN STOP KONTAK</b>					
<b>IV.</b>	<b>PEKERJAAN TATA UDARA/AC</b>					
	LANTAI 1					
1	Pek. titik instalasi daya stop kontak AC + Armature stop kontak dengan kabel NYM 4 x 4 mm2	1,00	ttk			
	dalam pipa PVC ke setiap unit AC sesuai gambar perencanaan dan spesifikasi					
2	AC Split Wall Kap. 12.000 BTU/h (lengkap dengan drain AC dan pipa Refrigerant)	1,00	unit			
	LANTAI 2					
1	Pek. titik instalasi daya stop kontak AC + Armature stop kontak dengan kabel NYM 4 x 4 mm2	10,00	ttk			
	dalam pipa PVC ke setiap unit AC sesuai gambar perencanaan dan spesifikasi					
2	AC Split Wall Kap. 18.000 BTU/h (lengkap dengan drain AC dan pipa Refrigerant)	4,00	unit			
3	AC Split Wall Kap. 12.000 BTU/h (lengkap dengan drain AC dan pipa Refrigerant)	6,00	unit			
	<b>JUMLAH BOBOT PEKERJAAN TATA UDARA/AC</b>					
<b>V.</b>	<b>PEKERJAAN PENANGKAL PETIR</b>					
	Pengadaan dan instalasi dari peralatan Penangkal Petir harus melibatkan semua					
	pekerjaan yang menjadi konsekuensi dari terlaksananya pemasangan dengan baik					
	instalasi beserta support, insulasi, kabel dan armatur penangkal petir					
	segala pekerjaan sipil serta perapihannya, sehingga dapat berfungsi baik dan rapi					
1	Penangkal Petir					

NO	URAIAN KEGIATAN	VOLUME	SAT.	KODE ANALISA	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	Pengadaan dan Pemasangan Penangkal Petir Konvensional					
	yang berfungsi dengan baik, antara lain :					
	a. Air terminal Non Radio Aktif R.80	1,00	bh			
	b. Klem Copper Tape	25,00	bh			
	c. Bak Kontrol 40 x 50 x 30 cm <sup>3</sup>	1,00	bh			
	d. Pentanahan / Pantekan	1,00	bh			
	e. NYY 70 mm <sup>2</sup>	25,00	m'			
	f. Menara Air terminal tinggi 6m pipa 2,5" (lengkap dengan seling perkuatan)	1,00	bh			
2	Test Merger (hasil pengukuran kurang dari 2 ohm) lengkap dengan perijinan	1,00	ls			
	<b>JUMLAH BOBOT PEKERJAAN PENANGKAL PETIR</b>					
<b>VI.</b>	<b>PEKERJAAN APAR</b>					
1	LANTAI 1					
	Fire Extinguisher dry chemical kap. 3 Kg	7,00	unit			
2	LANTAI 2					
	Fire Extinguisher dry chemical kap. 3 Kg	2,00	unit			
	<b>JUMLAH BOBOT PEKERJAAN APAR</b>					
<b>VI.</b>	<b>PEKERJAAN INSTAASI AIR COMPRESOR</b>					
1	Pemipaan Black Steel Sch 40 (ASTM A53) Diameter 1,5"	133,00	m'			
2	Selang angin compresor spiral panjang 6m	14,00	unit			
3	Air duster gun	14,00	unit			
4	Air Compressor Direct Kompresor Angin Listrik 2Hp	1,00	unit			
5	Instalasi exhaustfan dengan Kabel NYM 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	1,00	ttk			
	dalam Pipa Conduit Lengkap dengan Aksesoris					
	<b>JUMLAH BOBOT PEKERJAAN INSTAASI AIR COMPRESOR</b>					
<b>VII.</b>	<b>PEKERJAAN PLUMBING DAN SANITASI DALAM GEDUNG</b>					
VII.A	LANTAI 1					
	Pekerjaan Plumbing.					
	Pengadaan dan pemasangan Instalasi, pengecatan pipa dan fixtures.					
1	Torn stainless kapasitas 1000 liter	1,00	unit			

NO	URAIAN KEGIATAN	VOLUME	SAT.	KODE ANALISA	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
2	Peralatan Utama Pompa dan sumur jetpump (sumur Dangkal).					
	Pengadaan dan pemasangan Unit Pompa.					
	lengkap dengan accessories dan material bantu lainnya.					
	sesuai dengan gambar rencana dan spesifikasi teknis..					
	a. Pompa Air Bersih Jet Pump	1,00	unit			
	b. Water level kontrol (Otomatis Radar) PS 70AB	1,00	bh			
	c. Kabel kontrol NYFGBY 3 x 2,5 mm2 c/w pipa conduit dia 20 mm	11,00	m'			
	d. Gate valve dia 40 mm (1,5") (Bahan Kuningan)	1,00	bh			
	e. Pantekan sumur jet pump pipa casing dia 4 Kedalaman minimal 35m	1,00	Titik			
	f. Pekerjaan Rumah Pompa 50 x 100cm					
	* Pasangan Dinding Bata Ringan Tbl. 10 cm + Adukan Semen Instan	4,00	m <sup>2</sup>			
	* Plesteran Dinding ad. 1 pc : 4 pp, tebal 15 mm	8,00	m <sup>2</sup>			
	* Acian Dinding	8,00	m <sup>2</sup>			
	* Beton mutu K-225, site mix	0,08	m <sup>3</sup>			
	* Besi Wiremesh 1 Lapis M8	5,64	kg			
	* Pintu rumah pompa	1,00	unit			
	* Pengecatan Dinding dengan cat Eksterior Weathershield	8,00	m <sup>2</sup>			
3	Instalasi Pemipaan Air Bersih, Air Kotor dan Air Bekas					
	Instalasi Air Bersih, dari Torn ke Lantai-01.					
	a. Pipa Distribusi air bersih PVC Class AW (10kg/cm2) dia 32 mm (1,5")	15,00	m'			
	b. Pipa air bersih PVC Class AW (10kg/cm2) dia 32 mm (1,25")	64,00	m'			
	c. Pipa air bersih PVC Class AW (10kg/cm2) dia 15 mm (3/4")	25,00	m'			
	d. Gate valve dia 32 mm (1,25") (Kuningan)	1,00	bh			
	Instalasi Air Kotor dan Air Bekas, Lantai-01.					
	a. Pipa Air Kotor PVC Class AW (10kg/cm2) dia 100 mm (4")	67,00	m'			
	a. Pipa Air Bekas dari area maintenance PVC Class AW (10kg/cm2) dia 100 mm (4")	44,50	m'			
	b. Pipa Air Hujan PVC Class AW (10kg/cm2) dia 100 mm (4")	149,50	m'			
	c. Pipa Talang Air Hujan galvanis 20 x 20cm	104,00	m'			
	e. Pipa Air Bekas PVC Class AW (10kg/cm2) dia 80 mm (3")	20,40	m'			

NO	URAIAN KEGIATAN	VOLUME	SAT.	KODE ANALISA	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	f. Pipa Air Bekas PVC Class AW (10kg/cm2) dia 50 mm (2")	21,10	m'			
5	Pekerjaan Septik Tank					
	Pengadaan dan pemasangan Setick Tank Biotech lengkap dengan Resapan Konvensional sesuai dengan gambar rencana dan spesifikasi teknis.					
	a. Tank Biogen Septick (fiberindo) kapasitas 2000 liter lengkap tali sling	1,00	bh			
	b. Pekerjaan galian tanah	7,50	m <sup>3</sup>			
	f. Pasang Dinding Bata Ringan Tbl. 10 cm + Adukan Semen Instan	16,00	m <sup>2</sup>			
	c. Pasir urug	0,79	m <sup>3</sup>			
	e. Beton mutu K-225, site mix dasar dan tutup	1,25	m <sup>3</sup>			
	g. Besi Wiremesh 1 Lapis M8	68,74	kg			
6	Pembuatan sumur bidang resapan tipe A Ø100 kedalaman 4,35m	1,00	Unit			
7	Pembuatan sumur bidang resapan tipe B Ø100 kedalaman 2,7m	1,00	Unit			
8	Pekerjaan pompa hisap pada sumur tipe A					
	a. Pompa Hisap lengkap dengan otomatis sistem	1,00	unit			
	b. Kabel kontrol NYFGBY 3 x 2,5 mm2 c/w pipa conduit dia 20 mm	60,00	m'			
	c. Pipa Air Bekas PVC Class AW (10kg/cm2) dia 50 mm (2")	8,00	m'			
9	Pekerjaan Sanitair					
	a. Closet duduk	4,00	unit			
	b. Wastafel	2,00	unit			
	c. Shower TOTO TX471KEA	4,00	unit			
	e. Floor drain	4,00	unit			
	f. Cermin 100 x 60cm	2,00	unit			
	g. Kran dinding	1,00	unit			
	h. Roof Drain area maintenance	3,00	unit			
VII.B	LANTAI 2					
1	Instalasi Pemipaan Air Bersih, Air Kotor dan Air Bekas					
	Instalasi Air Bersih, dari Torn ke Lantai-02.					
	a. Pipa air bersih PVC Class AW (10kg/cm2) dia 25 mm (1")	9,50	m'			

NO	URAIAN KEGIATAN	VOLUME	SAT.	KODE ANALISA	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	b. Pipa air bersih PVC Class AW (10kg/cm2) dia 15 mm (3/4")	15,00	m'			
	c. Gate valve dia 25 mm (1") Bahan Kuningan	1,00	bh			
2	Pekerjaan Pompa Booster					
	Pengadaan dan pemasangan Unit Pompa.					
	lengkap dengan accessories dan material bantu lainnya.					
	sesuai dengan gambar rencana dan spesifikasi teknis..					
	a. Pompa distribusi/Booster Air Bersih	1,00	unit			
	b. Pipa Header PVC AW 4"	1,00	lot			
	c. Pipa air bersih PVC Class AW (10kg/cm2) dia 40 mm (1,5")	4,00	m'			
	c. Get valve (Bahan Kuningan)	5,00	bh			
	d. Ceck Valve (Bahan Kuningan)	4,00	bh			
	Instalasi Air Kotor dan Air Bekas, Lantai-02					
	a. Pipa Air Kotor PVC Class AW (10kg/cm2) dia 100 mm (4")	11,00	m'			
	b. Pipa Air Bekas PVC Class AW (10kg/cm2) dia 80 mm (3")	15,00	m'			
	c. Pipa Air Bekas PVC Class AW (10kg/cm2) dia 50 mm (2")	4,00	m'			
	d. Pipa Vent PVC Class D (10kg/cm2) dia 75 mm (2")	2,00	m'			
2	Pekerjaan Sanitair					
	a. Closet duduk	2,00	unit			
	b. Wastafel	1,00	unit			
	c. Shower TOTO TX471KEA	2,00	unit			
	e. Floor drain	2,00	unit			
	f. Cermin 100 x 60cm	1,00	unit			
	g. Roof Drain	1,00	unit			
	<b>JUMLAH BOBOT PEKERJAAN PLUMBING DAN SANITASI DALAM GEDUNG</b>					

NO	URAIAN KEGIATAN	VOLUME	SAT.	KODE ANALISA	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
<b>VIII.</b>	<b>PEKERJAAN INSTALASI LIMBAH OLI</b>					
1	Pekerjaan Struktur Ground tank					
	a. Galian tanah kedalaman 1 s/d 2 m	5,78	m <sup>3</sup>			
	b. Pekerjaan pasir urug	2,78	m <sup>3</sup>			
	c. Pekerjaan beton K-225 bagian bawah dan atas groundtank	0,68	m <sup>3</sup>			
	e. Pekerjaan pembesian Wermesh M8	40,66	kg			
	f. Pasangan Dinding Bata Ringan Tbl. 10 cm + Adukan Semen Instan	11,20	m <sup>2</sup>			
	g. Pek. Kolom Praktis uk. 10x12 cm	8,00	m'			
2	Groundtank PVC 2000 liter ex penguin tebal 10-15mm lengkap dengan tali seling	1,00	Unit			
3	Inlet Limbah Oli	2,00	Unit			
4	Instalasi Pipa PVC dari inlet limbah oli ke ground tank menggunakan pipa PVC AW 3"	51,00	m'			
	<b>JUMLAH BOBOT PEKERJAAN INSTALASI LIMBAH OLI</b>					
<b>IX</b>	<b>PENAMBAHAN DAYA LISTRIK PLN MENJADI 82,5 KVA</b>					
1	Penambahan daya listrik PLN Menjadi 82,5 KVA	82500,00	VA			
	( Segala Resiko dalam penyambungan daya listrik di tanggung sepenuhnya oleh Kontraktor )					
	Biaya Penyambungan termasuk :					
	o Biaya Penyambungan ( BP )					
	o Uang Jaminan Langgan ( UJL )					
	o Jaminan Gambar Instalasi					
	o Konsul					
	o Pengadaan dan pemasangan tiang dan dudukan Transformator					
	o Semua Persyaratan administrasi yang diminta oleh pihak PLN perlengkapan penunjang lainnya					
	( sampai berfungsi dengan baik sesuai standar yang ditetapkan pihak PLN ).					
	o Box KWH Meter 3 fase, jenis outdoor					
	<b>JUMLAH BOBOT PENAMBAHAN DAYA LISTRIK PLN MENJADI 82,5 KVA</b>					
<b>Jumlah Total</b>						

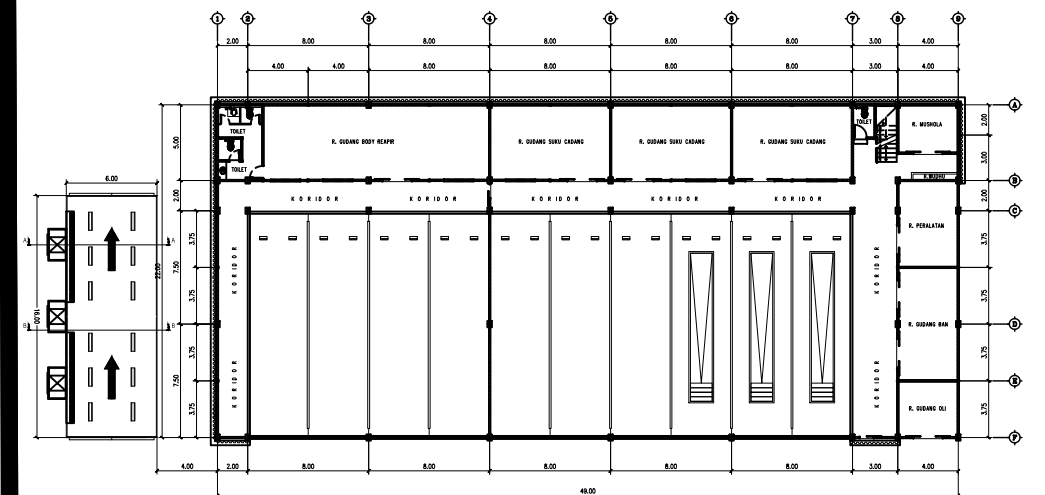


JASA KONSULTASI

PERENCANAAN  
PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGGKELAN PERUM DAMRI  
TAHUN 2023

KONSULTAN PERENCANA :

PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN



PERBENGGKELAN PERUM DAMRI

# DAFTAR ISI

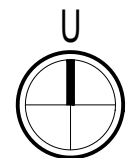
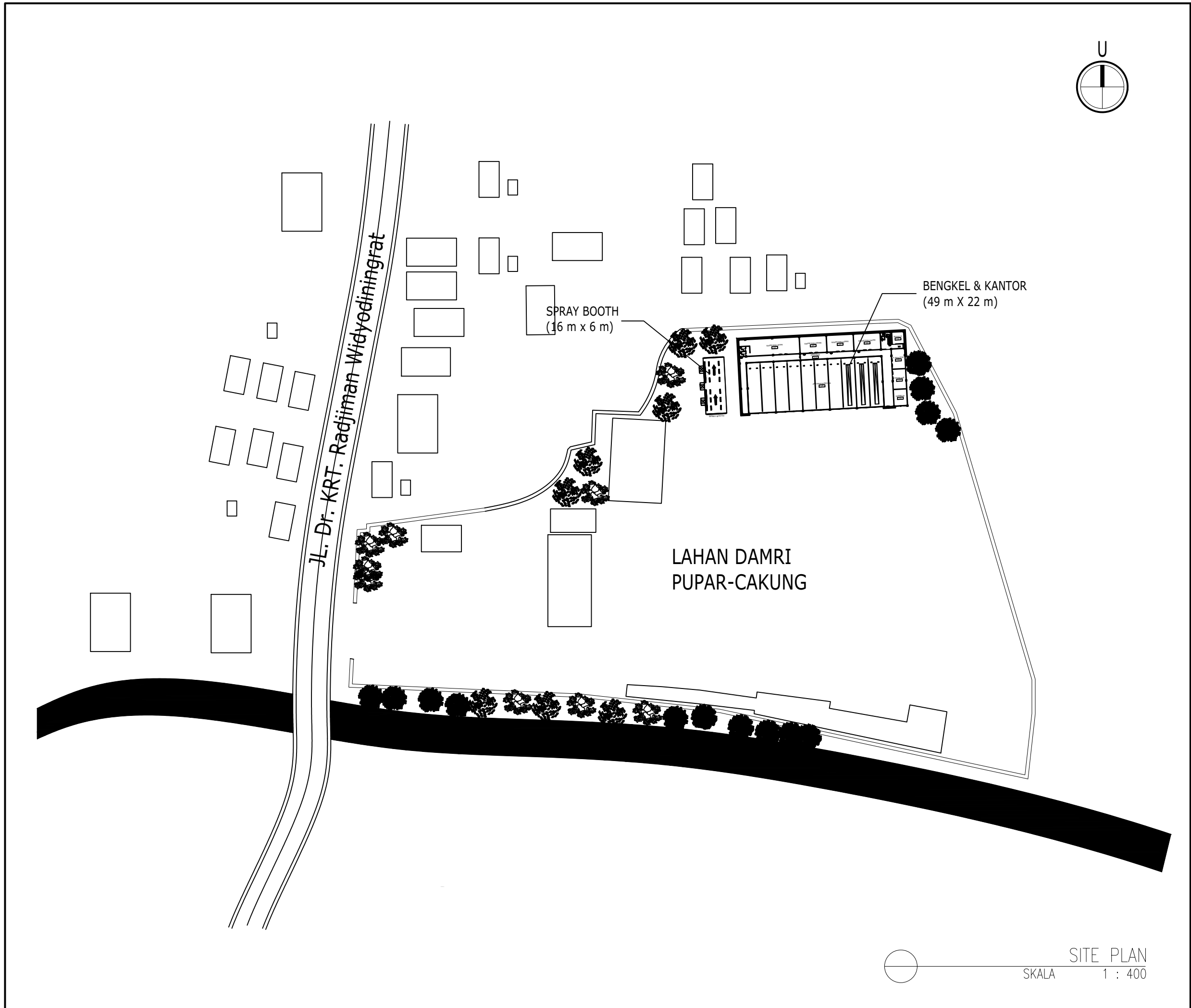
No	Keterangan
--	DAFTAR ISI
ARSITEKTURAL	
A.00	SITE PLAN RENCANA
A.01	BLOCK PLAN RENCANA
A.02	DENAH LANTAI 1
A.03	DENAH LANTAI 2
A.04	DETAIL DRY BOOTH A
A.05	DETAIL DRY BOOTH AB
A.06	POTONGAN 1-1 & 2-2
A.07	DENAH FINISHING DINDING LT.1
A.08	DENAH FINISHING DINDING LT.2
A.09	DENAH PERLETAKAN KUSEN LT.1
A.10	DENAH PERLETAKAN KUSEN LT.2
A.11	DETAIL BV
A.12	DETAIL ROOLING DOOR
A.13	DETAIL JENDELA - A
A.14	DETAIL JENDELA - B
A.15	DETAIL PINTU - A
A.16	DETAIL PINTU - B
A.17	DENAH PLAFOND LT.1
A.18	DENAH PLAFOND LT.2
A.19	DETAIL PLAFOND
A.20	DENAH POLA LANTAI LT.1
A.21	DENAH POLA LANTAI LT.2
STRUKTURAL	
S.01	DENAH PONDASI & KOLOM PEDESTAL
S.02	DETAIL PONDASI
S.03	DENAH KOLOM KOLOM GROUND
S.04	DENAH KOLOM ELV. +4.40
S.05	DENAH SLOOF

No	Keterangan
STRUKTURAL	
S.07	DENAH BALOK ELV. +5.50
S.08	DENAH BALOK ELV. +10.00
S.09	DENAH BALOK ELV. +11.65
S.10	DENAH PLAT BETON LANTAI
S.11	DENAH RANGKA ATAP
S.12	DENAH POLA ATAP
MEKANIKAL ELEKTRIKAL	
ME.01	DENAH INSTALASI TITIK LAMPU LT.1
ME.02	DENAH INSTALASI TITIK LAMPU LT.2
ME.03	DENAH TITIK STOP KONTAK LT.1
ME.04	DENAH TITIK STOP KONTAK LT.2
ME.05	DENAH TITIK STOP KONTAK LT.DAK
ME.06	DENAH PERLETAKAN TITIK AC LT.1
ME.07	DENAH PERLETAKAN TITIK AC LT.2
ME.08	DENAH PERLETAKAN TITIK APAR LT.1
ME.09	DENAH PERLETAKAN TITIK APAR LT.2
ME.10	DENAH INSTALASI AIR COMPRESOR
ME.11	DENAH PENANGKAL PETIR
ME.12	DETAIL PENANGKAL PETIR
ME.12	DIAGRAM PANEL
PLUMBING	
PL.01	DENAH INSTALASI AIR BERSIH LT.1
PL.02	DENAH INSTALASI AIR BERSIH LT.2
PL.03	DENAH INSTALASI AIR BERSIH LT.DAK
PL.04	DIAGRAM AIR BERSIH
PL.05	DENAH INSTALASI AIR KOTOR LT.1
PL.06	DENAH INSTALASI AIR KOTOR LT.2
PL.07	DENAH INSTALASI AIR KOTOR LT.DAK
PL.08	DIAGRAM AIR KOTOR



# SIMBOL, NOTASI , KODE GAMBAR & MATERIAL FINISHING

NOTASI GAMBAR			SIMBOL ARSIRAN GAMBAR			SIMBOL DAN SPESIFIKASI MATERIAL		
NO	KODE/NOTASI	KETERANGAN	NO	SIMBOL	KETERANGAN			
1		<b>KODE TAMPAK/VIEW</b> 1 : NOMOR URUT TAMPAK A : NOMOR PETUNJUK HALAMAN	1		PASANGAN DINDING 1/2 BATA DENGAN ADUKAN 1 : 4	<b>KODE DINDING :</b> : DINDING FINISH CAT EXTERIOR WEATERSHIELD WARNA PUTIH MERK VINILEX ATAU SETARA : DINDING FINISH CAT INTERIOR WARNA PUTIH MERK VINILEX ATAU SETARA : DINDING FINISH KERAMIK 20x20 MERK ASIA TILE ATAU SETARA : DINDING BETON FINISH CAT EXTERIOR WEATERSHIELD WARNA PUTIH MERK VINILEX ATAU SETARA : DINDING BETON FINISH CAT INTERIOR WARNA PUTIH MERK VINILEX ATAU SETARA  <b>KODE LANTAI</b> : LANTAI KERAMIK 20x20 WARNA PUTIH MERK ASIA TILE ATAU SETARA : LANTAI KERAMIK 20x20 WARNA CREAM MERK ASIA TILE ATAU SETARA : LANTAI KERAMIK 20x20 WARNA ABU-ABU JENIS ROCKTILE (KASAR) MERK ASIA TILE ATAU SETARA : RABAT BETON ALUR GARIS KASAR  <b>KODE KUSEN</b> : ROLLING DOOR ALUMINIUM UKURAN 2.55x2.15 : ROLLING DOOR ALUMINIUM UKURAN 2.47x2.15 : ROLLING DOOR ALUMINIUM UKURAN 2.47x2.15 : BOUVEN MATERIAL BESI SIKU DAN KAWAT HARMONIKA UKURAN 2.70x1.00 : BOUVEN MATERIAL BESI SIKU DAN KAWAT HARMONIKA UKURAN 1.77x1.00 : BOUVEN KACA NAKO MATERIAL ALUMINIUM 3" DAN KACA NAKO UKURAN 2.70x1.00 : BOUVEN KACA NAKO MATERIAL ALUMINIUM 3" DAN KACA NAKO UKURAN 1.77x1.00 : KUSEN DAN DAUN PINTU JENDELA KACA ALUMINIUM 3" MERK ALEXINDO/INDAL ATAU SETARA : KUSEN PINTU ALUMINIUM 3" MERK ALEXINDO/INDAL ATAU SETARA JENDELA KACA NAKO : KUSEN PINTU TOILET MATERIAL ALUMINIUM 3" MERK ALEXINDO/INDAL : KUSEN JENDELA KACA NAKO MATERIAL ALUMINIUM 3" MERK ALEXINDO/INDAL : KUSEN DAN DAUN PINTU KACA MATERIAL ALUMINIUM 3" MERK ALEXINDO/INDAL : KUSEN DAN DAUN PINTU BESI : FOLDING GATE / PINTU HARMONIKA : FOLDING GATE / PINTU HARMONIKA		
2		<b>KODE POTONGAN / SECTION</b> 1 : NOMOR URUT POTONGAN A : NOMOR PETUNJUK HALAMAN	2		PASANGAN DINDING 1/2 BATA TRASRAM DENGAN ADUKAN 1 : 2			
3		<b>KODE DETAIL / BLOWUP</b> 1 : NOMOR URUT DETAIL A : NOMOR PETUNJUK HALAMAN	3		POTONGAN BETON			
4		<b>KODE AS / AXIS</b> X : GARIS SUMBU KOORDINAT X Y : GARIS SUMBU KOORDINAT Y	4		PASIR URUG			
5		<b>NOTASI DIMENSI</b> X : MENUNJUKAN DATA UKURAN PADA DIMENSI	5		POTONGAN RABAT			
6		<b>NOTASI KETERANGAN</b> POSISI PANAH MENUNJUKAN BIDANG YANG DIMAKSUD DALAM TEKS KETERANGAN	6		MUKA TANAH EKSTISTING			
7		<b>KODE ELEVASI AKHIR</b> F.F.E : FLOOR FINISH ELEVATION (UNTUK ELEVASI AKHIR) ±0.00 : PETUNJUK ELEVASI	7		TANAH URUG			
8		<b>KODE ELEVASI STRUKTUR</b> F.F.E : SLAB STRUCTURE ELEVATION (UNTUK ELEVASI STRUKTUR/TANPA FINISHING) ±0.00 : PETUNJUK ELEVASI	8		TAMPAK KACA			
9		<b>NOTASI PERBEDAAN ELEVASI</b> MENUNJUKAN ADANYA PERBEDAAN ELEVASI PADA GARIS LANTAI DI BAMBAN DENAH X : MENUNJUKAN DATA UKURAN PERBEDAAN ELEVASI	9		POTONGAN ADUKAN ATAU SPESI			
10		<b>NOTASI ELEVASI PLAFOND</b> X : MENUNJUKAN DATA UKURAN PADA ELEVASI PLAFOND	<b>NOTASI MEKANIKAL ELEKTRIKAL DAN PLUMBING</b>					
11		<b>NOTASI ELEVASI KETINGGIAN</b> X : MENUNJUKAN KETERANGAN UKURAN KETINGGIAN BIDANG	NO	SIMBOL	KETERANGAN			
12		<b>KODE CENTER LINE</b> GARIS TERSEBUT MENUNJUKAN POSISI TEPAT PADA TENGAH-TENGAH BIDANG YANG SIMETRIS	1		PANEL MDP/SDP			
13		<b>KODE SIRKULASI UDARA</b> MENUNJUKAN POSISI JENDELA ATAU BUKAAN UDARA YANG TERPOTONG	2		METERAN LISTRIK PADA KIOS			
14		<b>NOTASI ALIRAN AIR</b> ARAH PANAH MENUNJUKAN ARAH ALIRAN AIR	3		MCB (MAIN CIRCUIT BREAKER) PADA MEJA LOS/LAPAK			
15		<b>NOTASI UKURAN DAN JARAK BESI</b> D : DIAMETER UNTUK BESI ULIR (mm) Φ : DIAMETER UNTUK BESI POLOS (mm) X : UKURAN DIAMETER BESI (mm) Y : UKURAN JARAK AS ANTAR BESI (mm)	4		KABEL TRAY			
16		<b>NOTASI ACUAN PEMASANGAN KERAMIK</b> KOTAK SILANG MENUNJUKAN LETAK ACUAN PEMASANGAN KERAMIK ARAH PANAH MENUNJUKAN ARAH PEMASANGAN KERAMIK	5		SAKLAR TUNGGAL			
			6		SAKLAR GANDA			
			7		STOP KONTAK			
			8		LAMPU TL 2X36 WATT			
			9		LAMPU TL 2X36 WATT EMERGENCY (INCLUDE BATERAI)			
			10		DOWN LIGHT 10 WATT			
			11		JALUR KABEL TIDAK BERHUBUNGAN			
			12		JALUR KABEL			
			13		PIPA TERPOTONG			
			14		NOTASI TITIK/LETAK KRAN			
			15		JALUR PIPA AIR BERSIH Φ : DIMENSI X" : UKURAN DIMENSI PIPA (inch)			
			16		JALUR PIPA AIR KOTOR Φ : DIMENSI X" : UKURAN DIMENSI PIPA (inch) > : MENUNJUKAN ARAH ALIRAN AIR			
			17	WS : WASHTAFEL UR : URINAL FD : FLOOR DRAIN CL : CLOSET	KR : KRAN GS : GREASE TRAP CG : CLEAN OUT			



**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN :  
**PERENCANAAN  
PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN :  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**SITE PLAN RENCANA**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

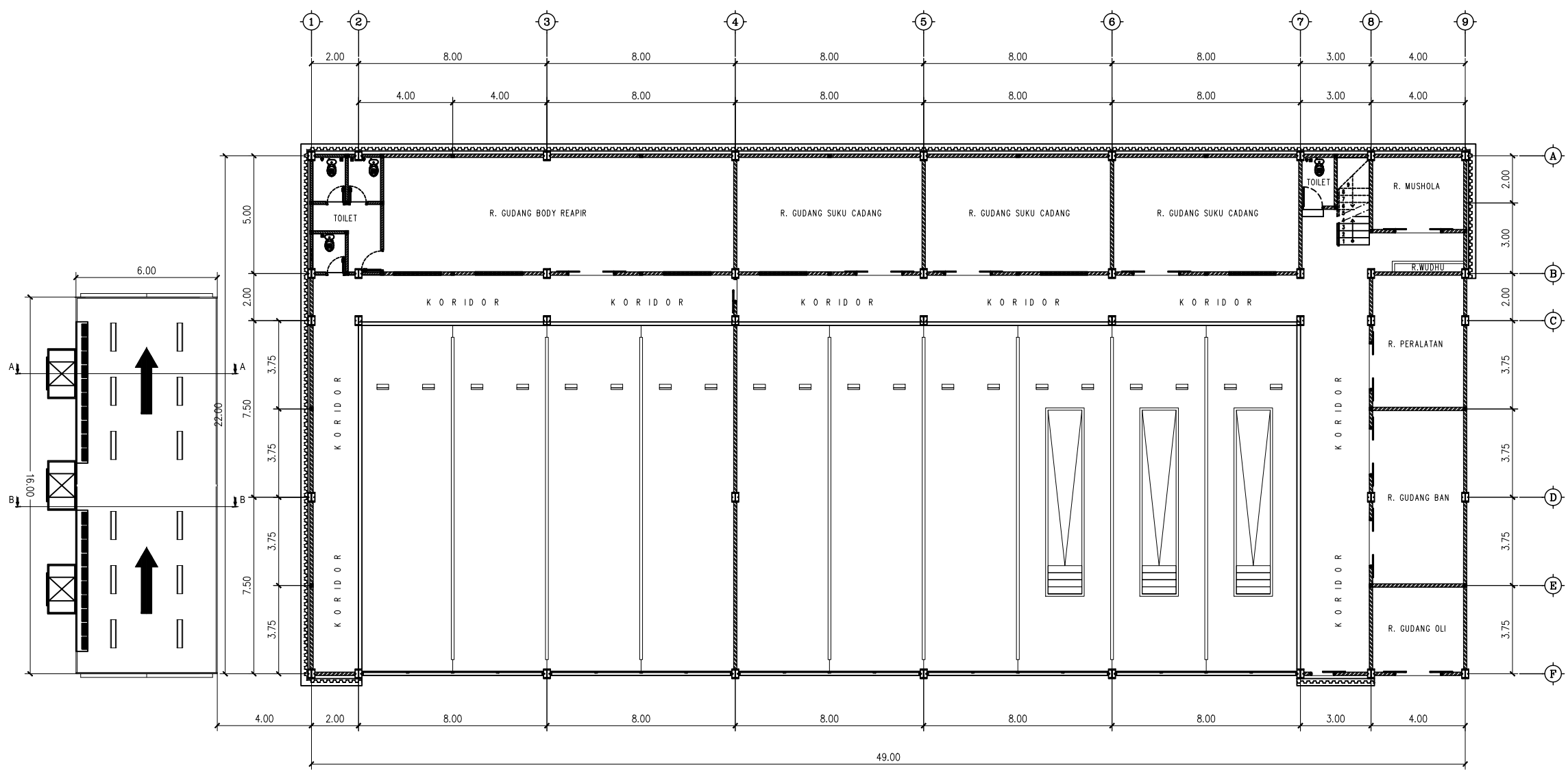
**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

<b>GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3</b>			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 400	DED. PFPDP PT. Rudian Hanskoji Konsultan	A.00	18 Juni 2023

SITE PLAN  
SKALA 1 : 400





DENAH BENGKEL & DRY BOOTH  
SKALA 1 : 220

**KETERANGAN**

Denah Kunci  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN  
PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**BLOCK PLAN RENCANA**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

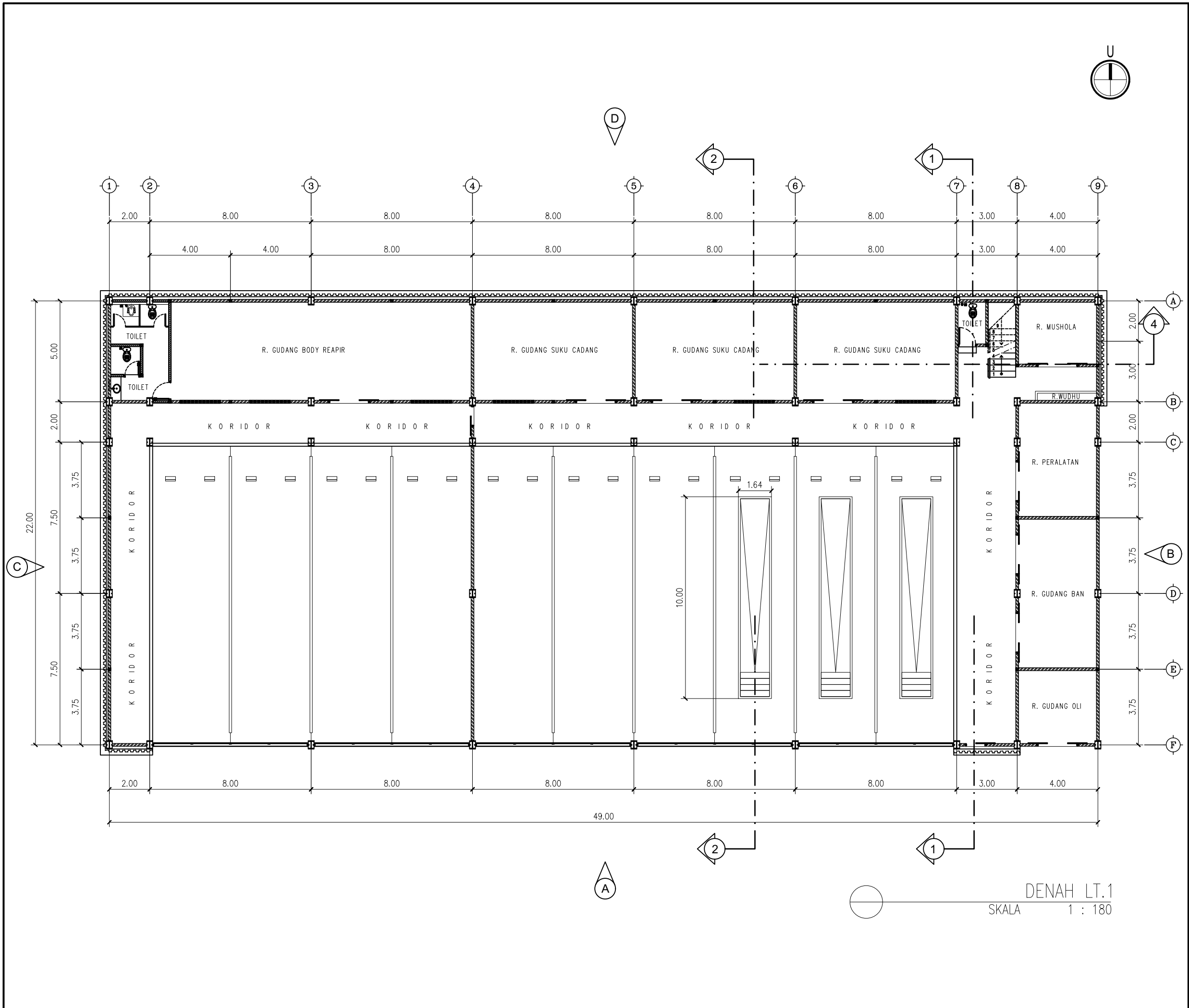
**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 220	DED. PFPDP PT. Rudian Hanskoji Konsultan	A.01	18 Juni 2023



**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH LANTAI 1**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

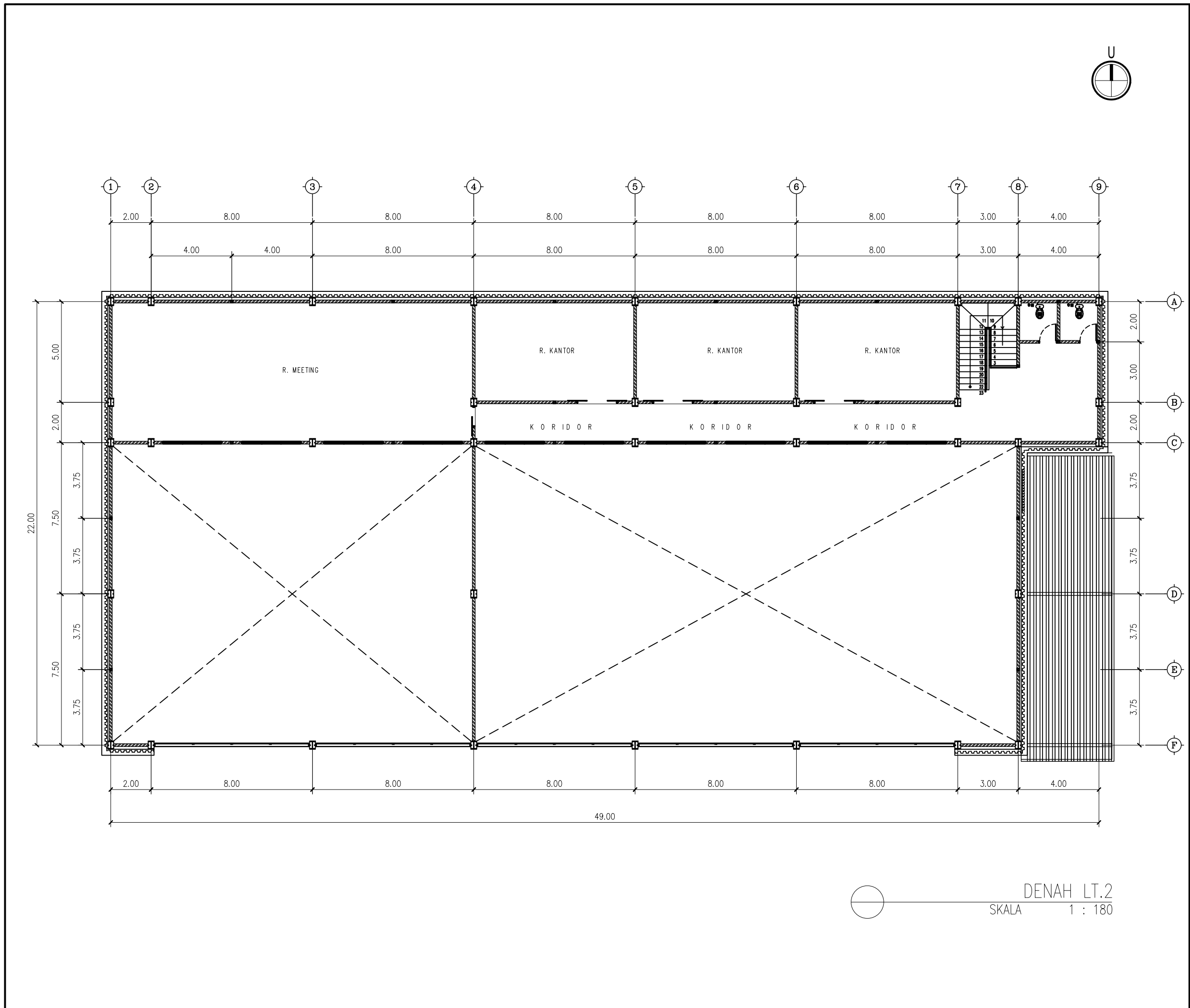
**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPDP PT. Rudian Hanskoji Konsultan	A.02	18 Juni 2023

DENAH LT.1

SKALA 1 : 180



**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN  
PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH LANTAI 2**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

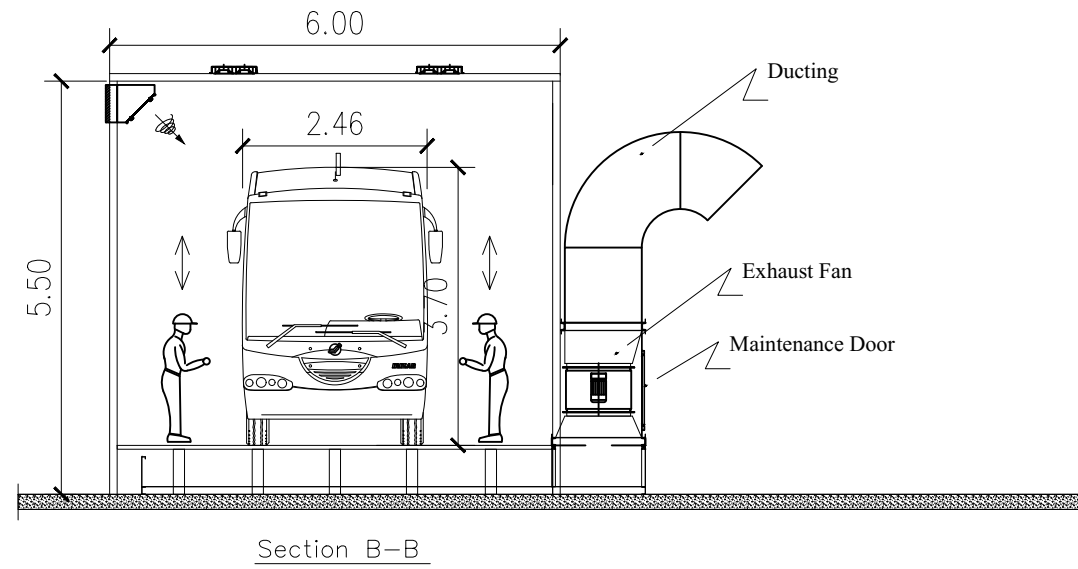
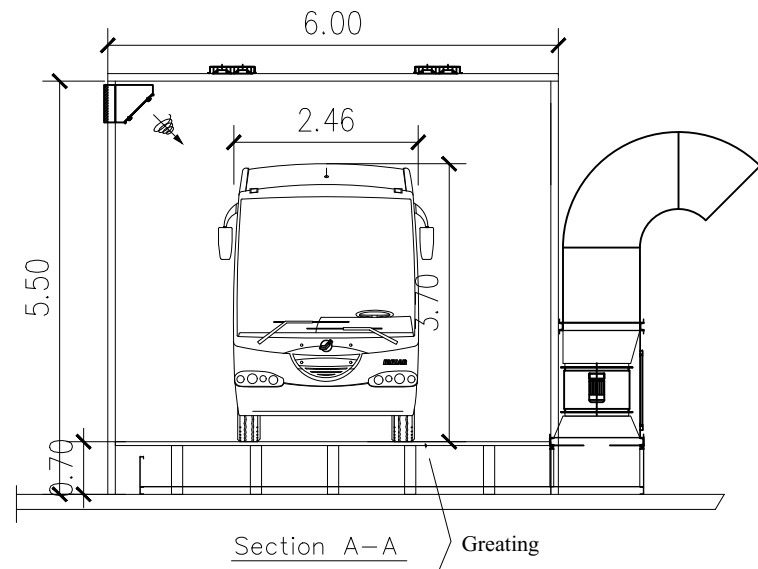
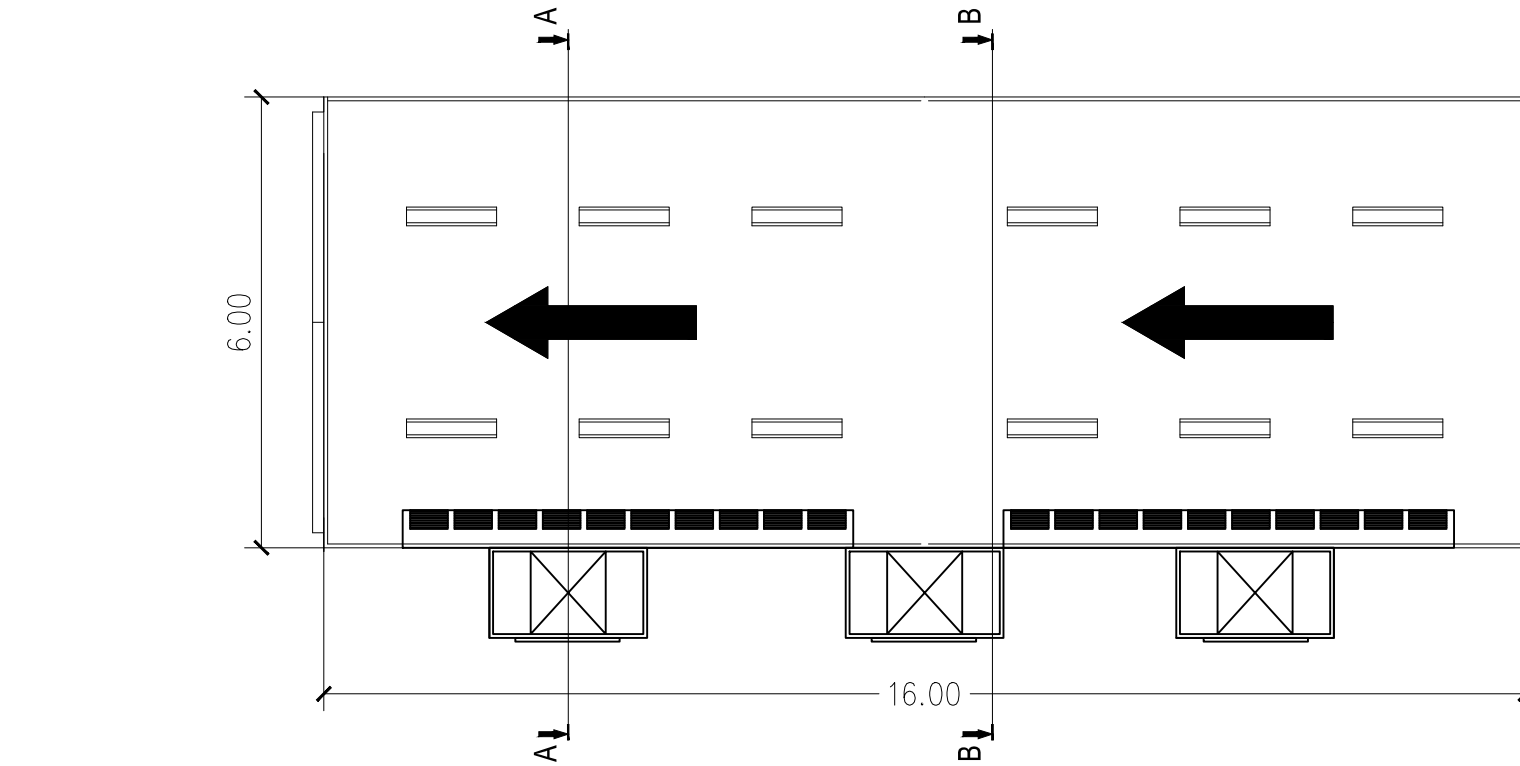
**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala 1 : 180	No. Gambar DED. PFPD PT. Rudian Hanskoji Konsultan	No. Proyek A.03	Tahun 18 Juni 2023



**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DETAIL DRY BOOTH A**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

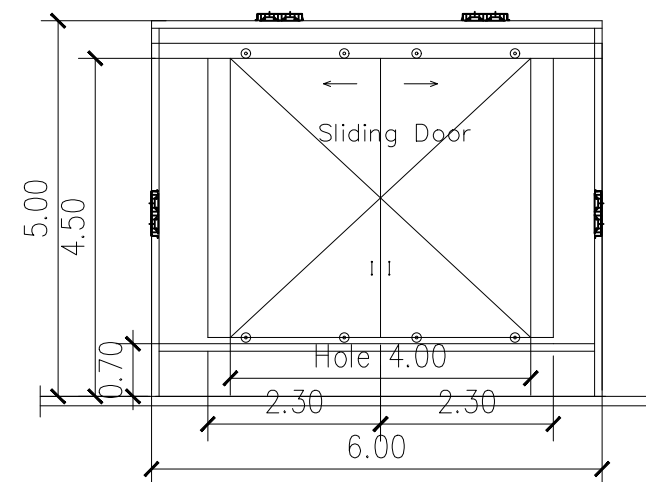
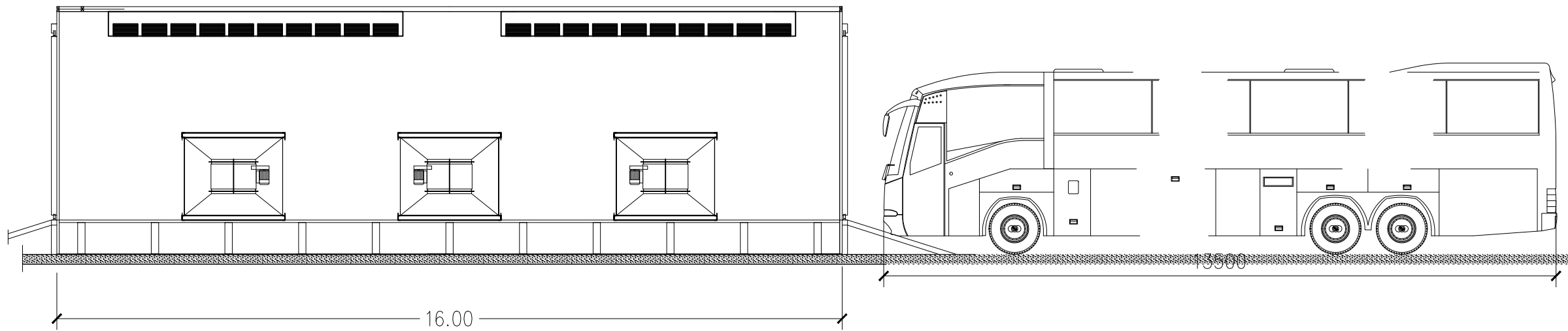
**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala 1 : 180	No. Gambar DED. PFPDP PT. Rudian Hanskoji Konsultan	No. Proyek A.04	Tahun 18 Juni 2023



SIDE VIEW

KETERANGAN

Denah Kunci  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

⚠		
⚠		
⚠		
⚠		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN :  
**PERENCANAAN  
PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN :  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pugar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DETAIL DRY BOOTH B**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala 1 : 180	No. Gambar DED. PFPPD PT. Rudian Hanskoji Konsultan	No. Proyek A.05	Tahun 18 Juni 2023

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**TAMPAK DEPAN, BELAKANG, KANAN & KIRI**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR

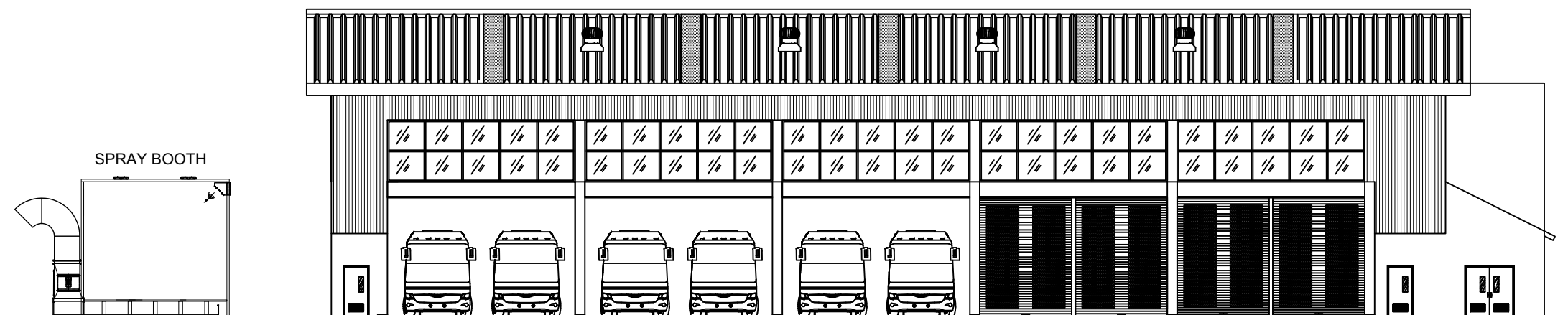
DI PERIKSA

DENNY RACHMAN BASTARA

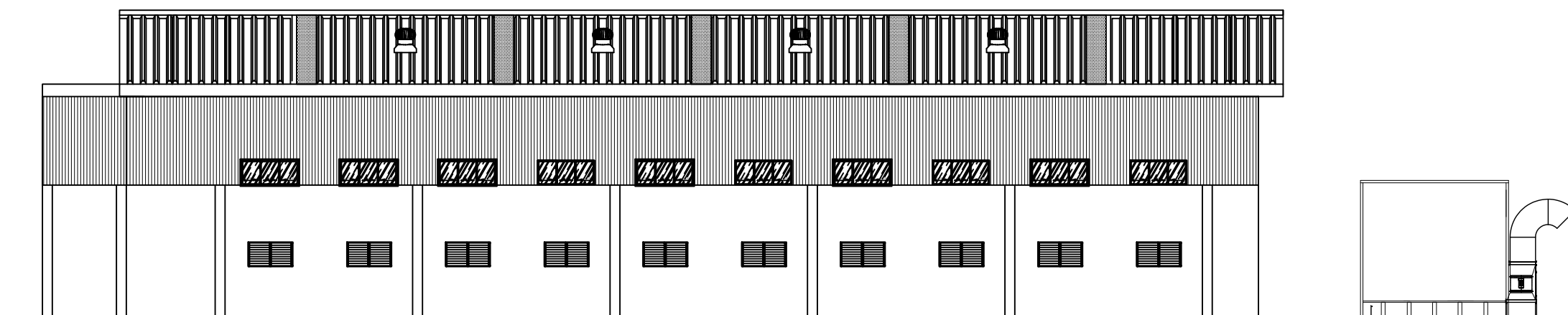
REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3

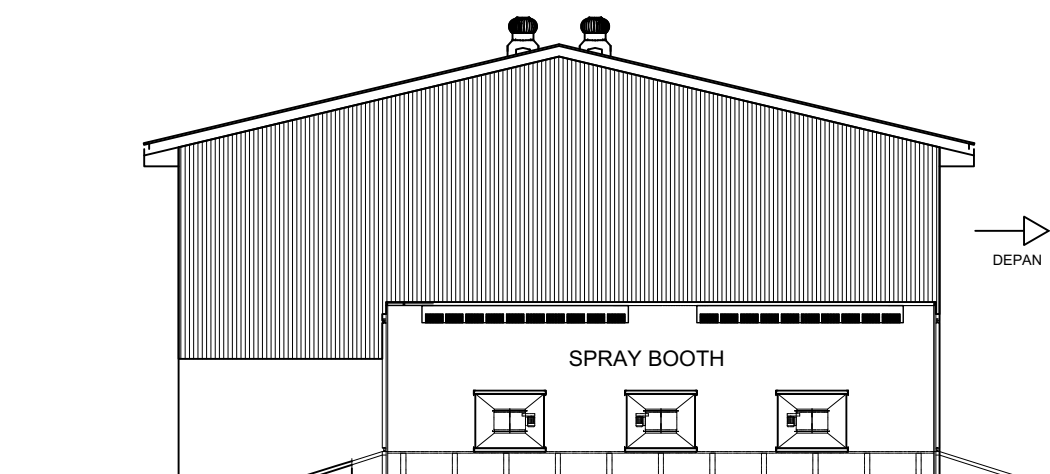
Skala 1 : 220	No. Gambar Desain Number DED. PFPDP PT. Rudian Hanskoji Konsultan	No. Proyek Project Number A.01	Tahun Year 18 Juni 2023
------------------	----------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------



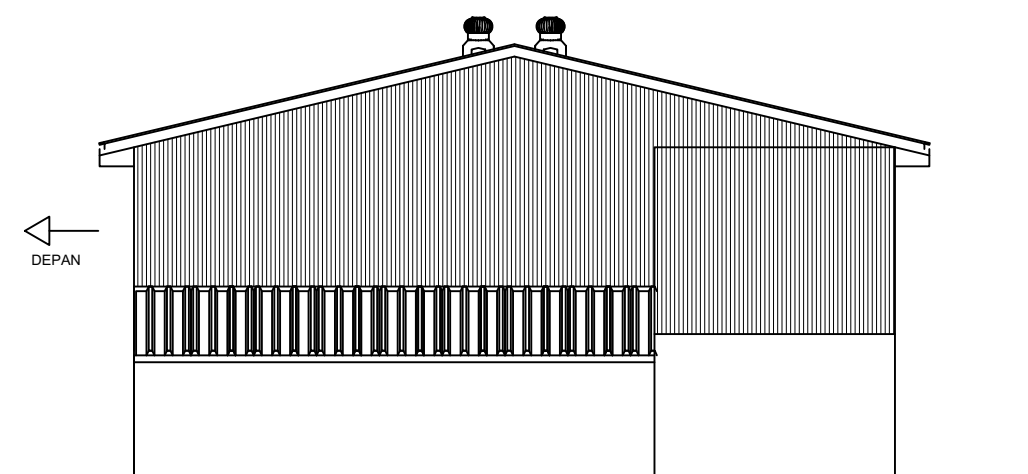
TAMPAK DEPAN  
SKALA 1 : 220



TAMPAK BELAKANG  
SKALA 1 : 220

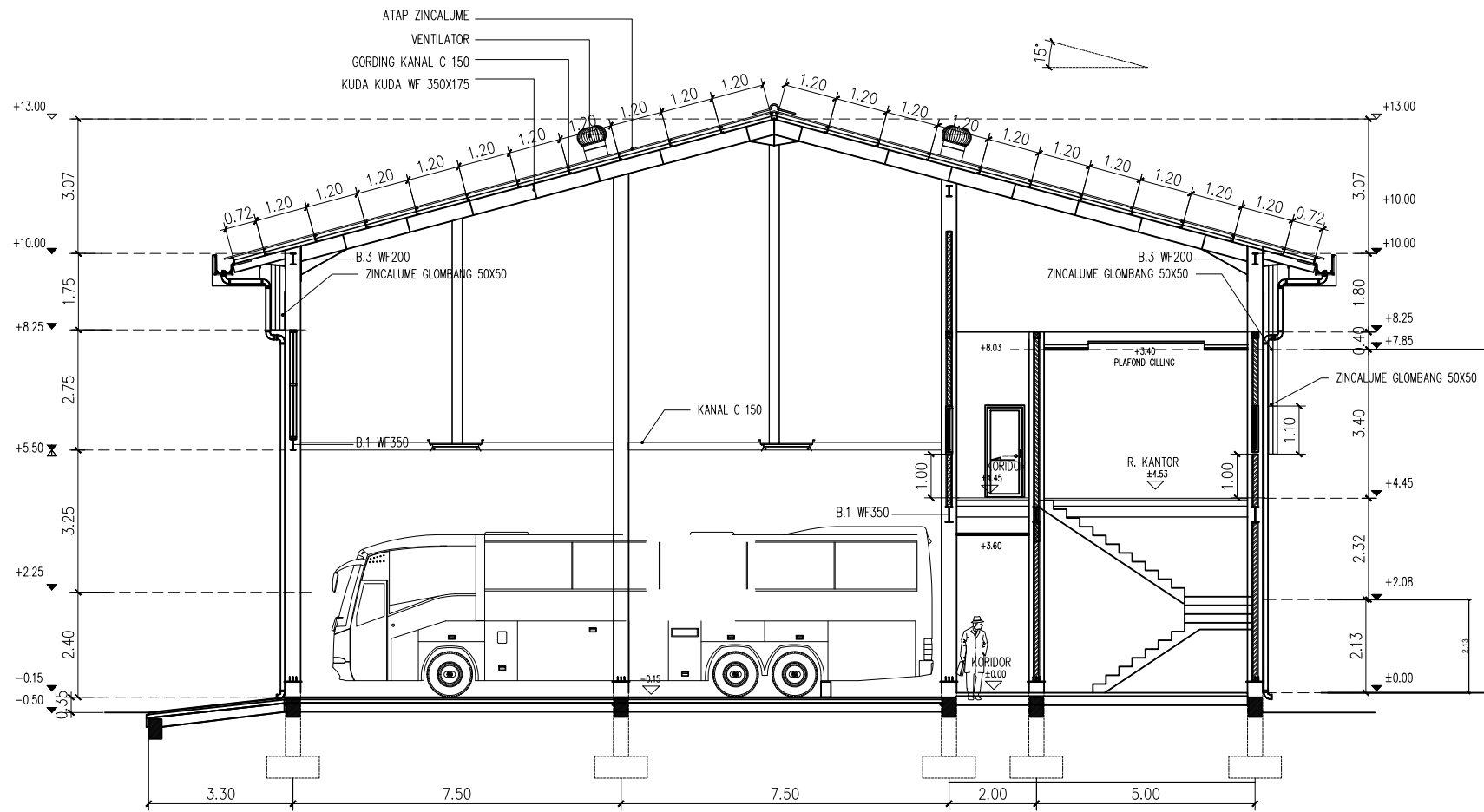


TAMPAK SAMPING KANAN  
SKALA 1 : 220

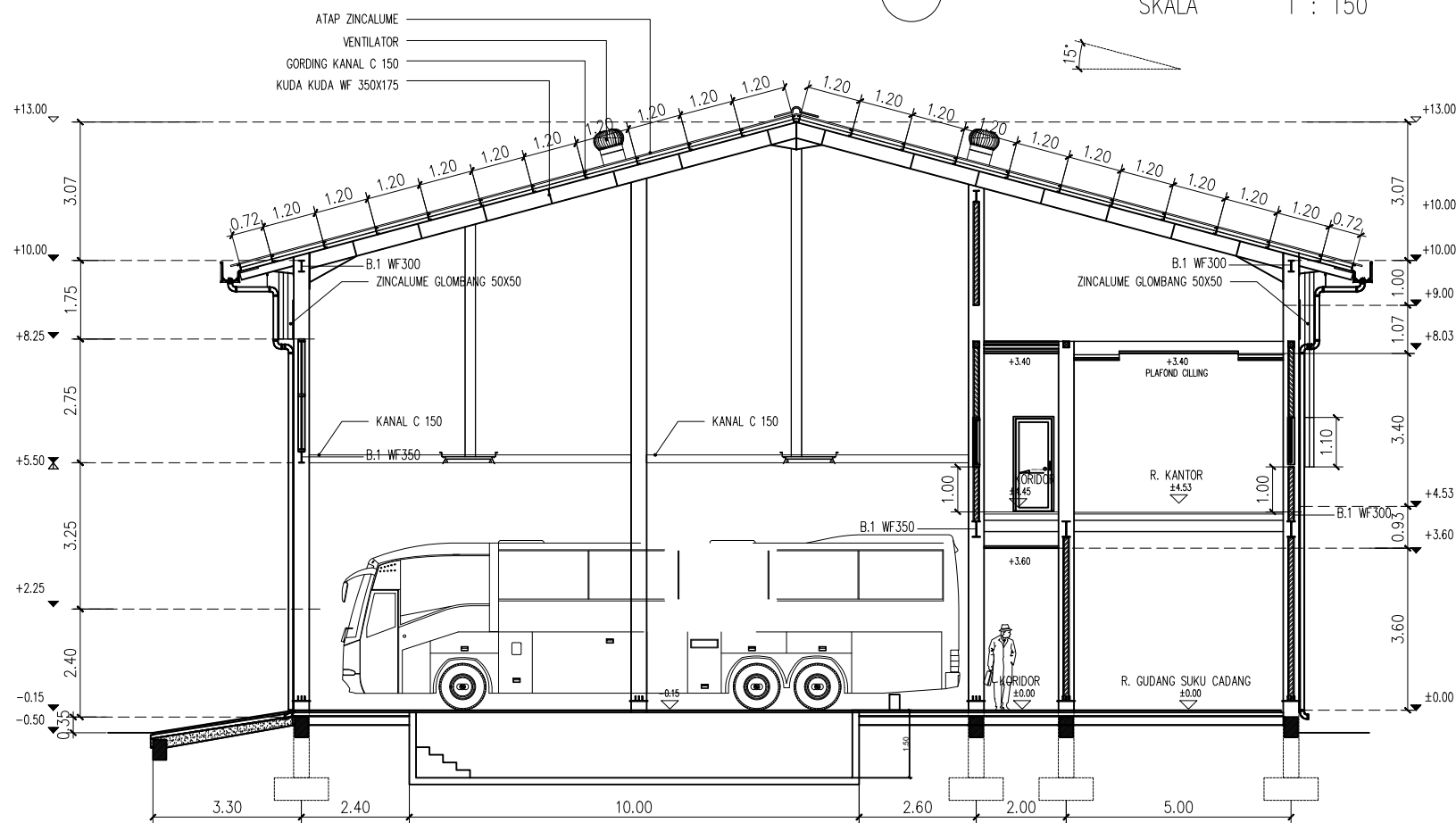


TAMPAK SAMPING KIRI  
SKALA 1 : 220





POTONGAN 1-1  
SKALA 1 : 150



POTONGAN 2-2  
SKALA 1 : 150

KETERANGAN

Denah Kunci  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : PERENCANAAN  
PMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023

PEKERJAAN :  
PMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
TAMPAK A&D

KONSULTAN PERENCANA :  
PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN

HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN

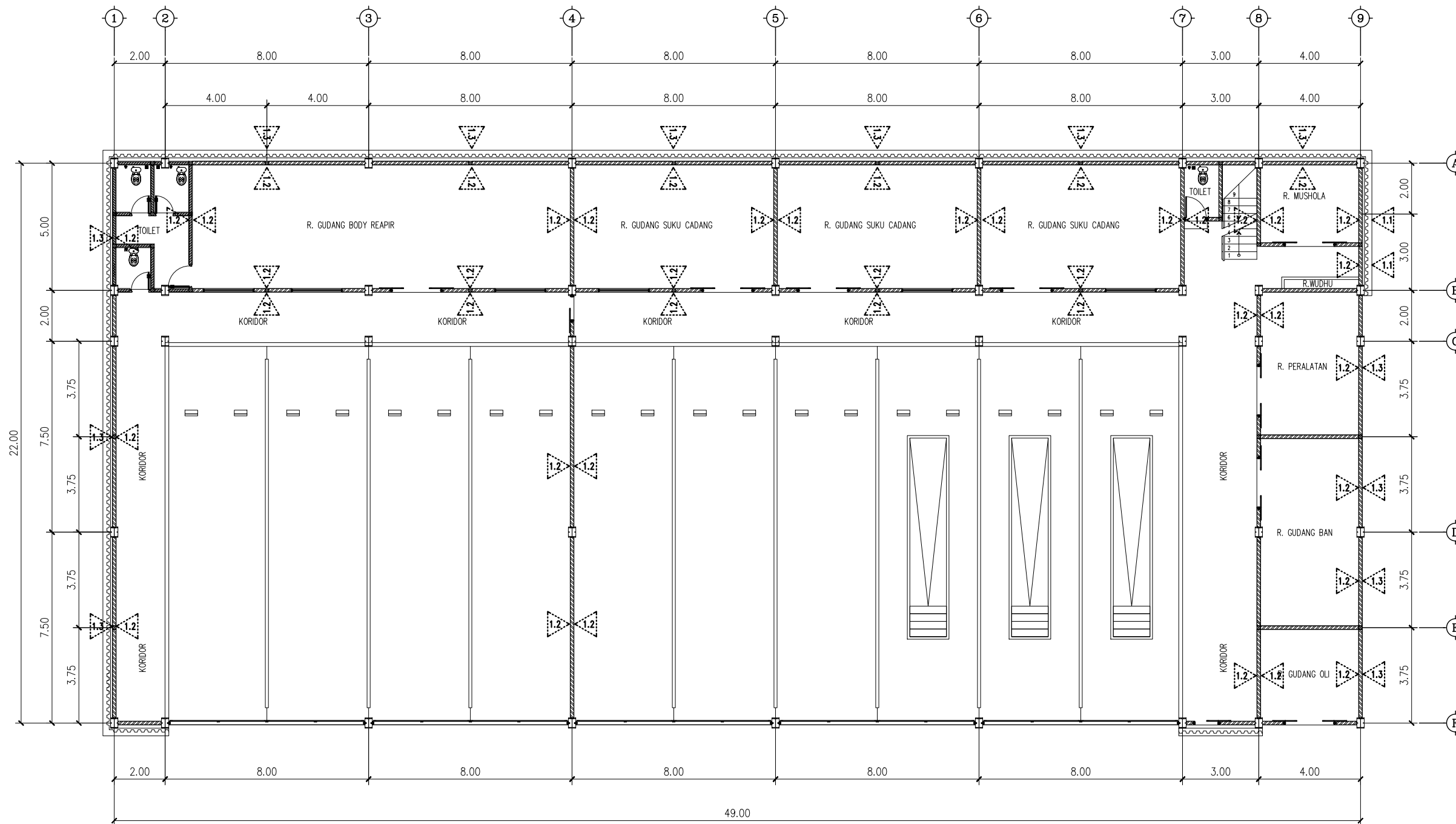
SIGIT PRAMONO, ST  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 150	DED. PFPDP PT. Rudian Hanskoji Konsultan	A.06	18 Juni 2023

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan



**KETERANGAN :**

- : DINDING FINISH CAT EXTERIOR WARNA PUTIH
- : DINDING FINISH CAT INTERIOR WARNA PUTIH
- : DINDING FINISH CAT EXTERIOR WARNA PUTIH

DENAH FINISHING DINDING LT.1  
SKALA 1 : 180

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH FINISHING DINDING LT.1**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

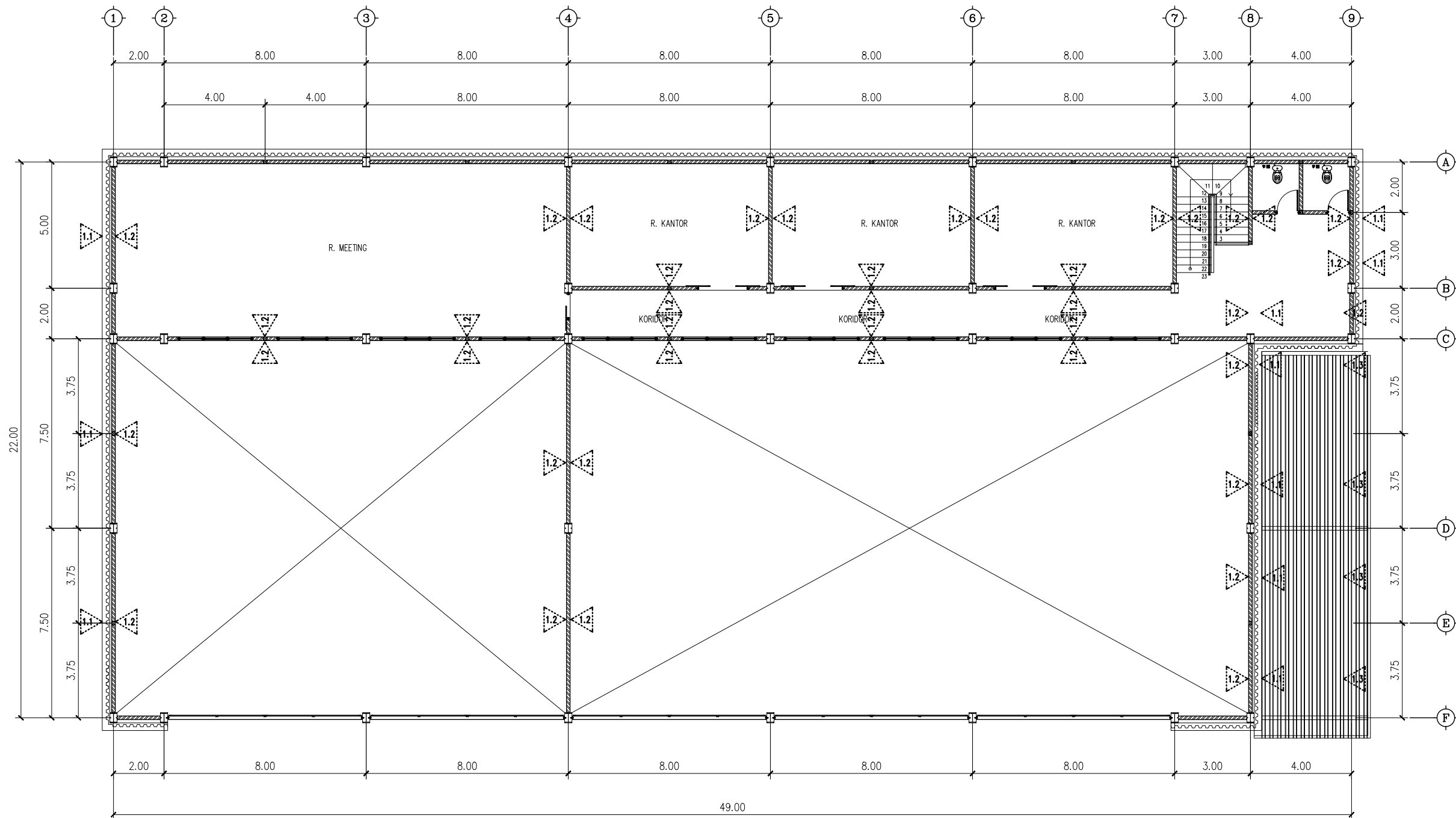
**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPDP	A.07	18 Juni 2023
PT. Rudian Hanskoji Konsultan			

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan



**KETERANGAN :**

- : DINDING FINISH CAT EXTERIOR WARNA PUTIH
- : DINDING FINISH CAT INTERIOR WARNA PUTIH
- : DINDING FINISH CAT EXTERIOR WARNA PUTIH

**DENAH FINISHING DINDING LT.2**  
SKALA 1 : 180

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH FINISHING DINDING LT.2**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

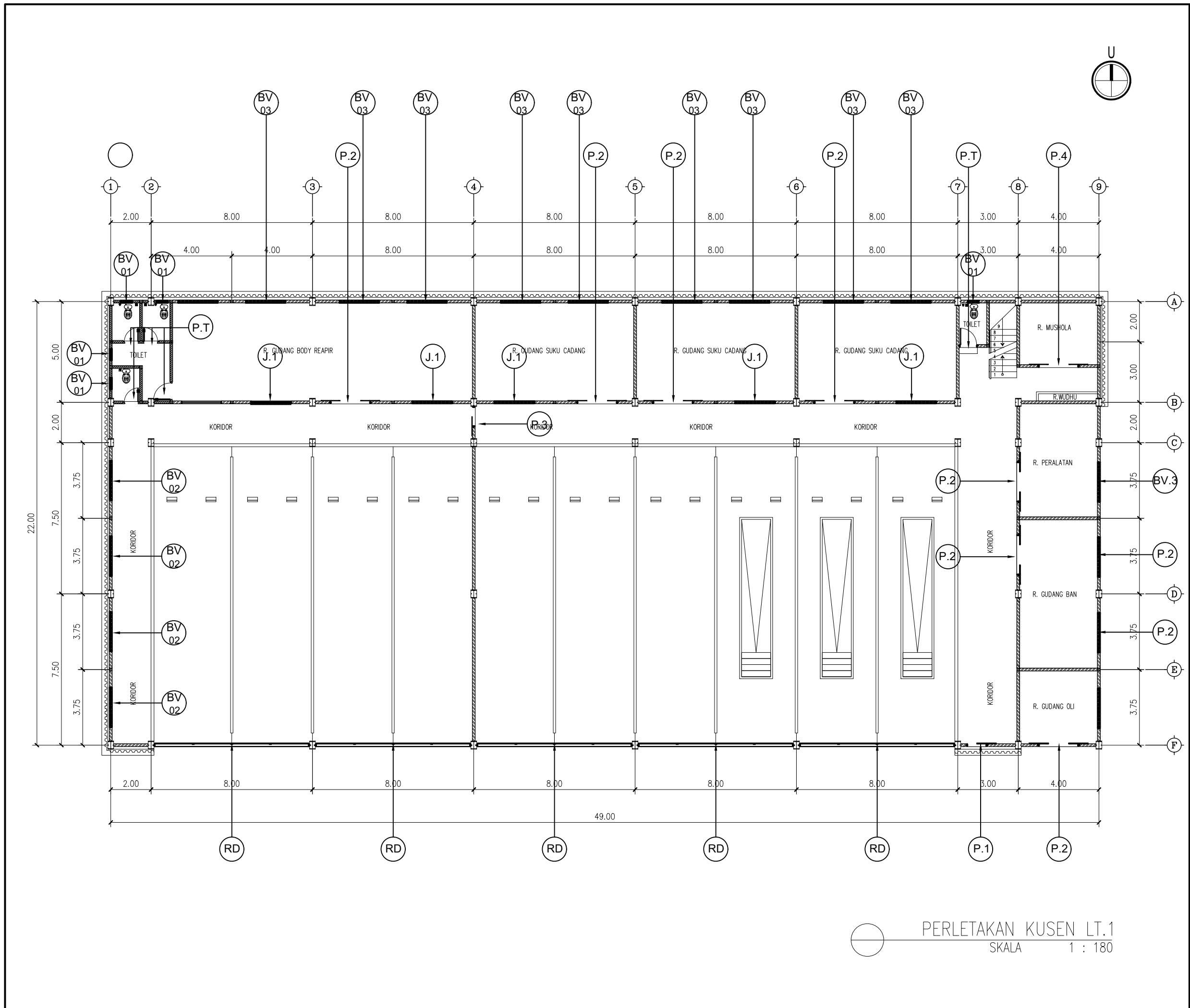
**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala 1 : 180	No. Gambar DED. PFPD PT. Rudian Hanskoji Konsultan	No. Proyek A.08	Tahun 18 Juni 2023



PERLETAKAN KUSEN LT.1  
SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

Denah Kunci  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN  
PMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH PERLETAKAN KUSEN LT.1**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

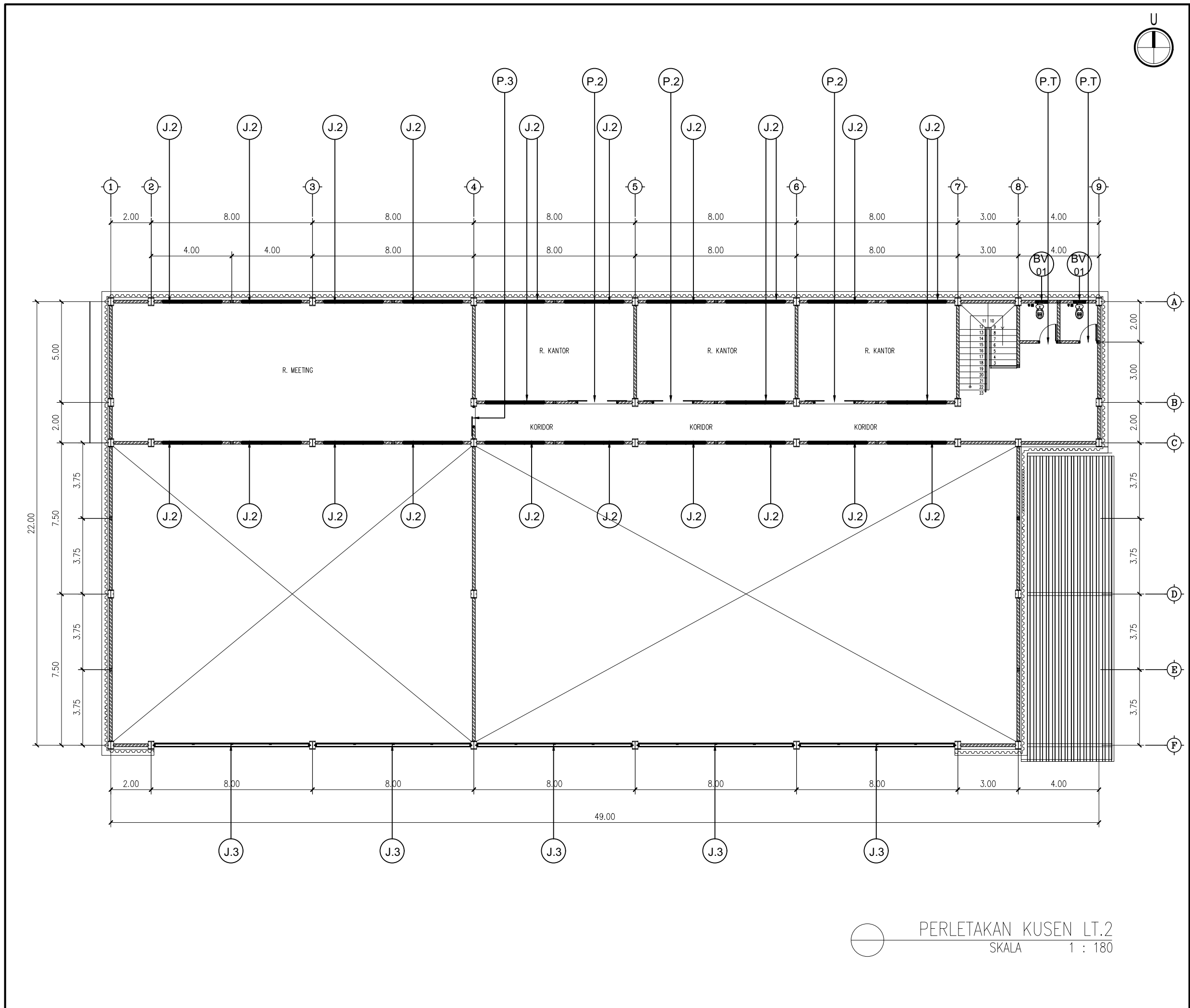
**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPDP	A.09	18 Juni 2023
PT. Rudian Hanskoji Konsultan			



**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

**KEGIATAN :**  
PERENCANAAN  
PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023

**PEKERJAAN :**  
PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023

**LOKASI :**  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

**JUDUL GAMBAR :**  
DENAH PERLETAKAN KUSEN LT.2

**KONSULTAN PERENCANA :**  
PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

**KONSULTAN PERENCANA :**  
PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

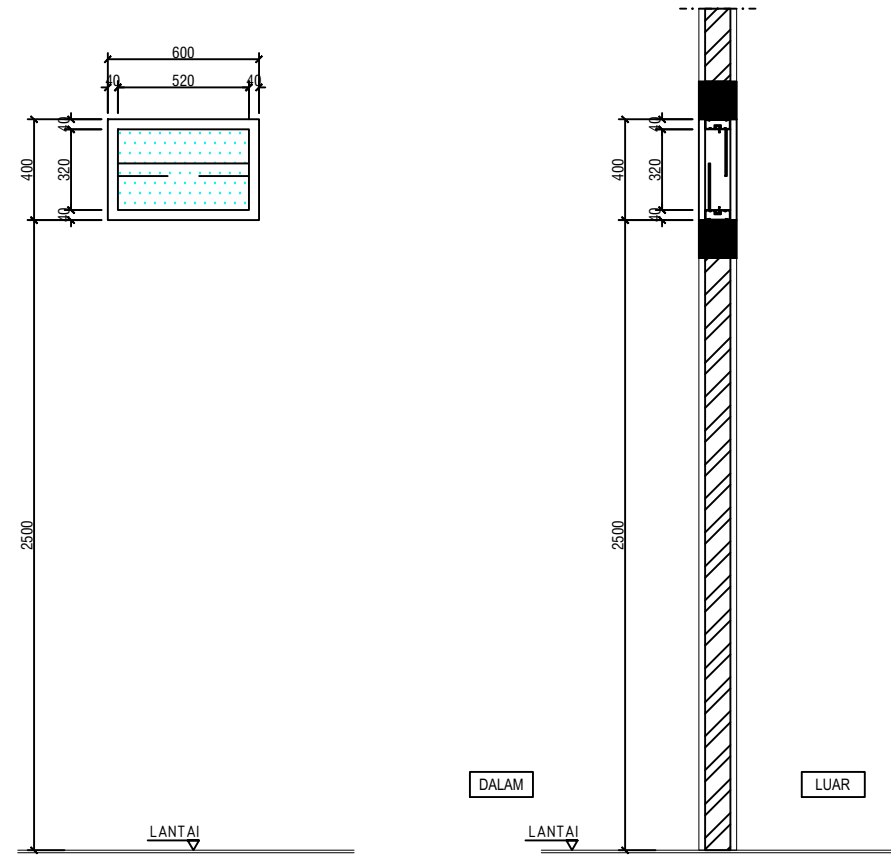
DI GAMBAR	DI PERKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

**GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3**

Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPDP	A.10	18 Juni 2023
	PT. Rudian Hankskoji Konsultan		

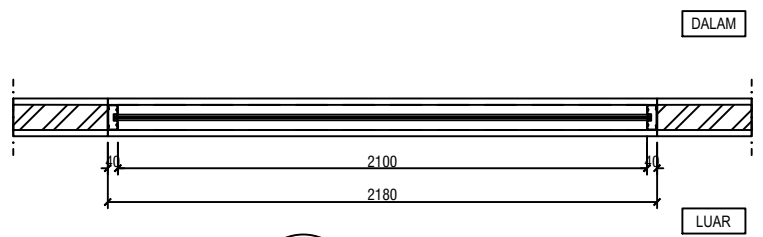
**PERLETAKAN KUSEN LT.2**  
 SKALA 1 : 180

BV.01



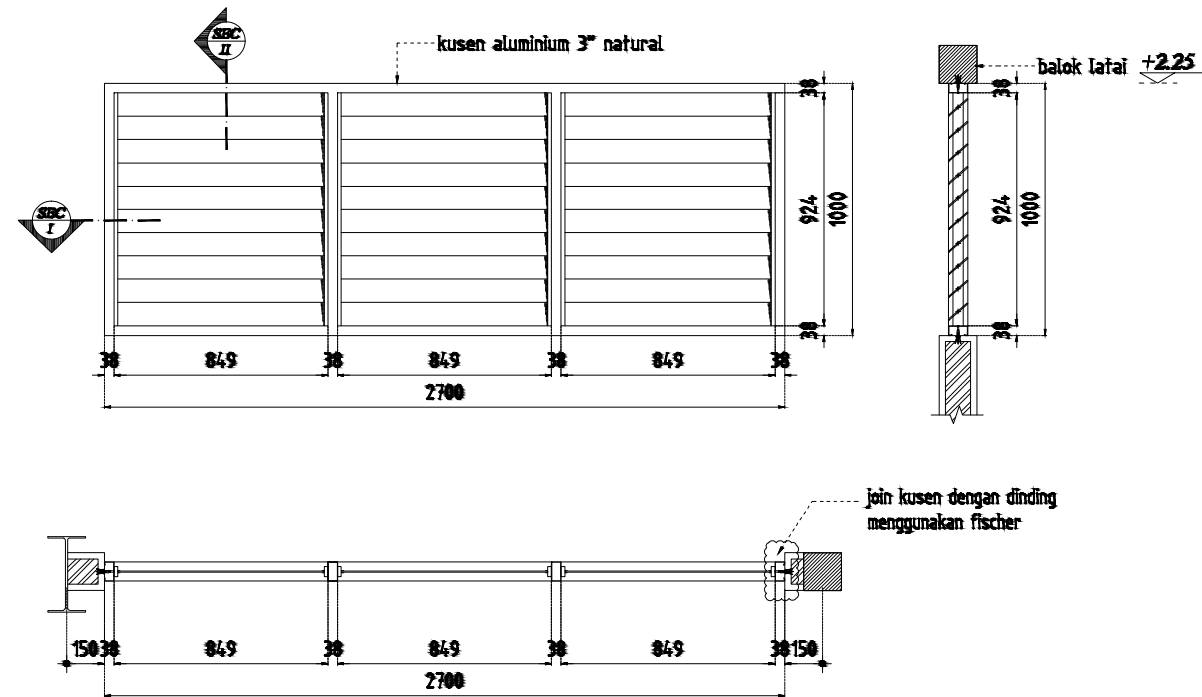
TAMPAK  
SKALA 1 : 25

POTONGAN  
SKALA 1 : 25

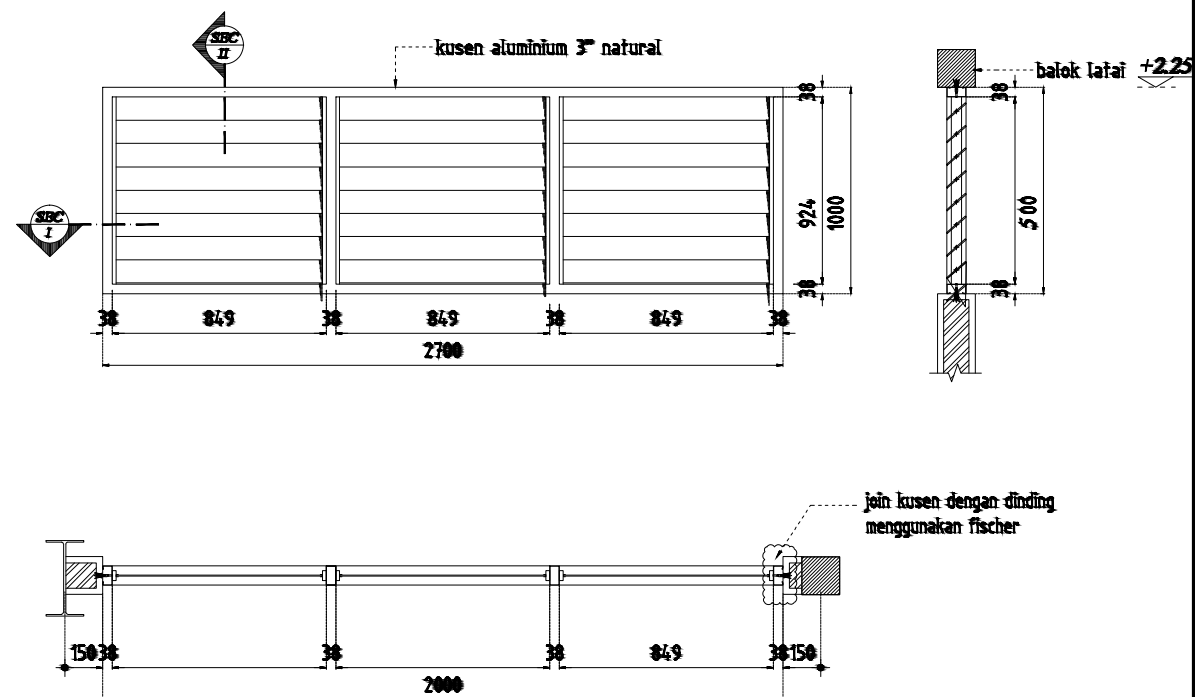


DENAH  
SKALA 1 : 25

BV.02



BV.03



KETERANGAN

Denah Kunci  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN :  
PERENCANAAN  
PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023

PEKERJAAN :  
PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
DETAIL BV

KONSULTAN PERENCANA :  
PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN

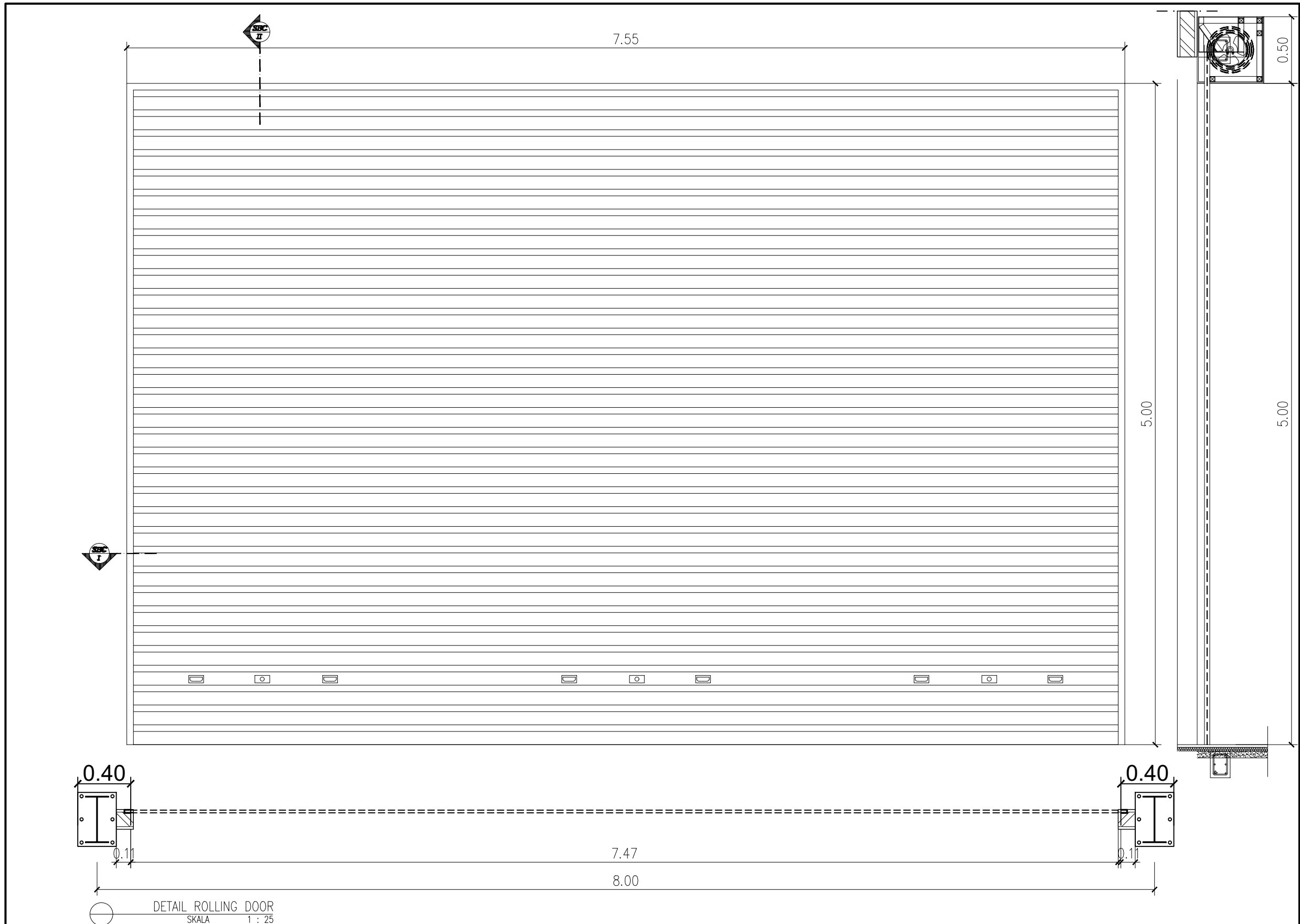
HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN

SIGIT PRAMONO, ST  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

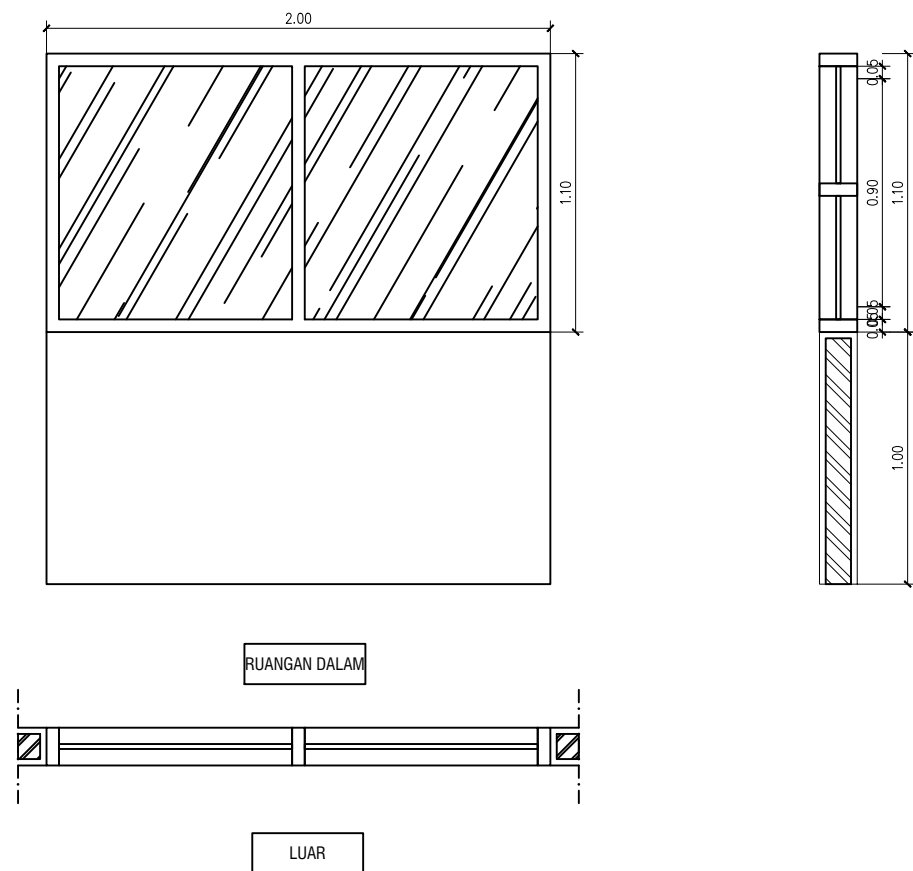
GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala 1 : 25	No. Gambar DED. PFPDP PT. Rudian Hanskoji Konsultan	No. Proyek A.11	Tahun 18 Juni 2023



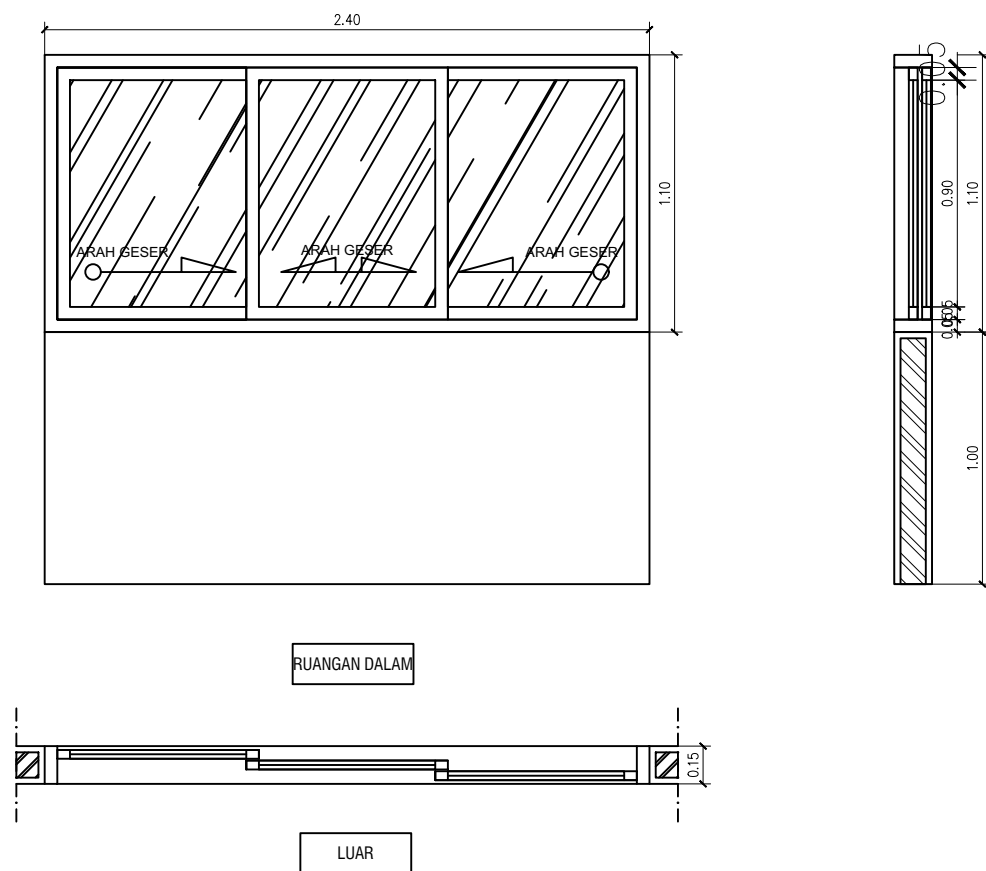
KETERANGAN			
Denah Kunci Key Plan			
Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan			
△			
△			
△			
△			
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd	
KEGIATAN : PERENCANAAN PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN PERUM DAMRI TAHUN 2023			
PEKERJAAN : DETAIL ROLLING DOOR PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN PERUM DAMRI TAHUN 2023			
LOKASI : Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta			
JUDUL GAMBAR :			
KONSULTAN PERENCANA : PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN			
HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST DIREKTUR			
KONSULTAN PERENCANA : PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN			
SIGIT PRAMONO, ST TEAM LEADER			
DI GAMBAR		DI PERIKSA	
DENNY RACHMAN BASTARA		REGGY ADHI NUGRAHA	
GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
	Desain Number	Project Number	Year
	DED, PFPDP	A.12	18 Juni 2023
	PT. Rudian Hanskoji Konsultan		

LOKASI	: MAIN ENTRANCE
JUMLAH	: 5 BUAH
MATERIAL	: ROLLING DOOR ALUMINIUM
KACA	: -
AKSESORIS	: BOX ROLLING
TIPE KUNCI	: KUNCI TANAM
ENGSEL	: ROLL BU PRODUCT
FINISHING	: NATURAL BY PRODUCT

J.01



J.02



KETERANGAN

Denah Kunci  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : PERENCANAAN  
PMBANGUNAN FASILITAS PERBENKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023

PEKERJAAN :  
PMBANGUNAN FASILITAS PERBENKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
DETAIL JENDELA - A

KONSULTAN PERENCANA :  
PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN

HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN

SIGIT PRAMONO, ST  
TEAM LEADER

DI GAMBAR DI PERIKSA

DENNY RACHMAN BASTARA

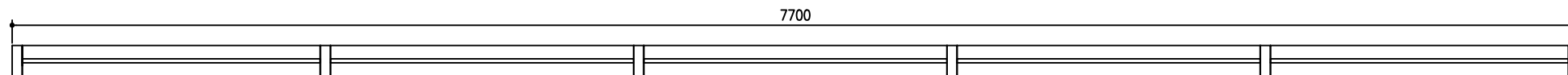
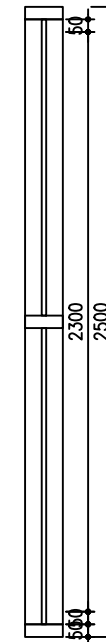
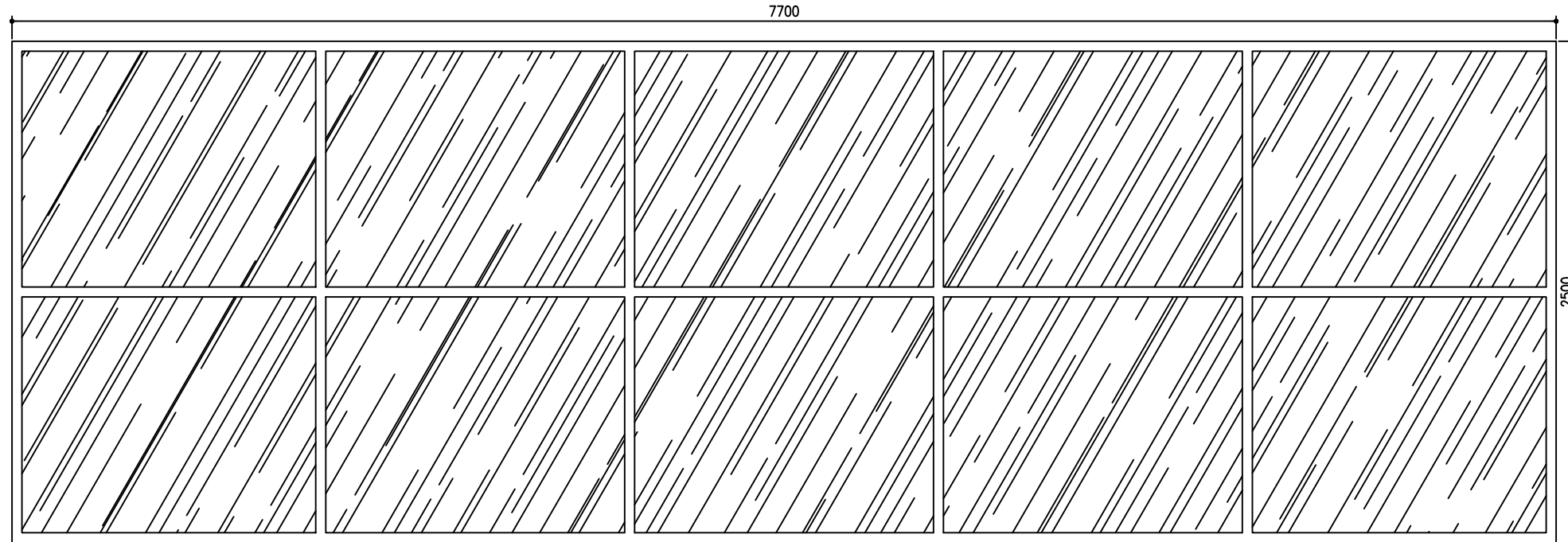
REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3

Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
	Drawing Number	Project Number	Year
	DED. PFPDP	A.13	18 Juni 2023
	PT. Rudian Hanskoji Konsultan		



# J.03



## KETERANGAN

Denah Kunci  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN :  
**PERENCANAAN  
PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN :  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pugar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DETAIL JENDELA - B**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR      DI PERIKSA

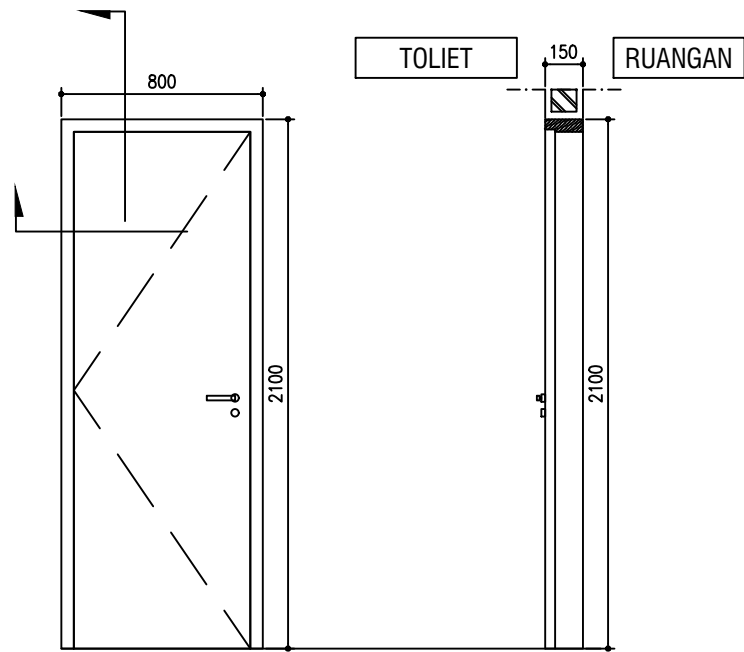
DENNY RACHMAN BASTARA

REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3

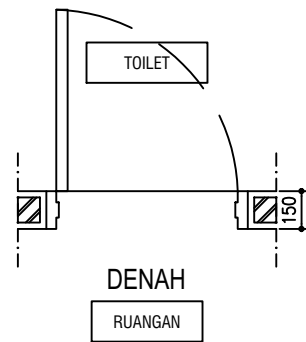
Skala 1 : 25	No. Gambar Ded. PFPDP Rudian Hanskoji Konsultan	No. Proyek A.14	Tahun 18 Juni 2023
-----------------	-------------------------------------------------------	--------------------	-----------------------

**PT (PINTU TOILET)**



TAMPAK

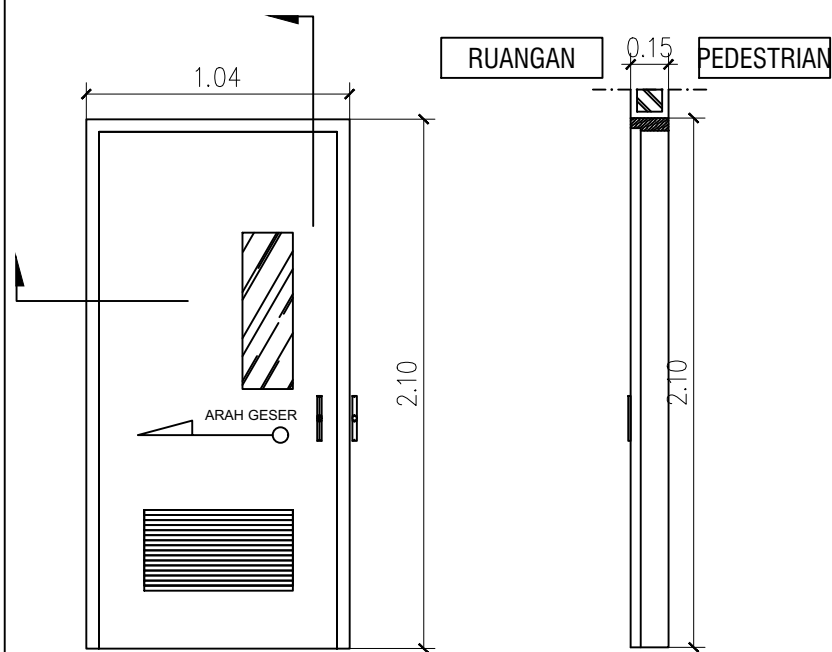
POTONGAN



DENAH

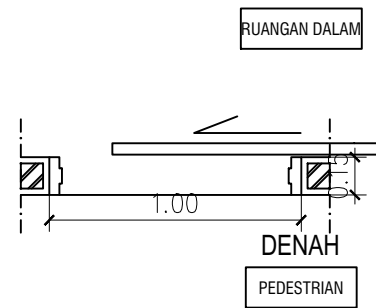
RUANGAN

**P.1**



TAMPAK

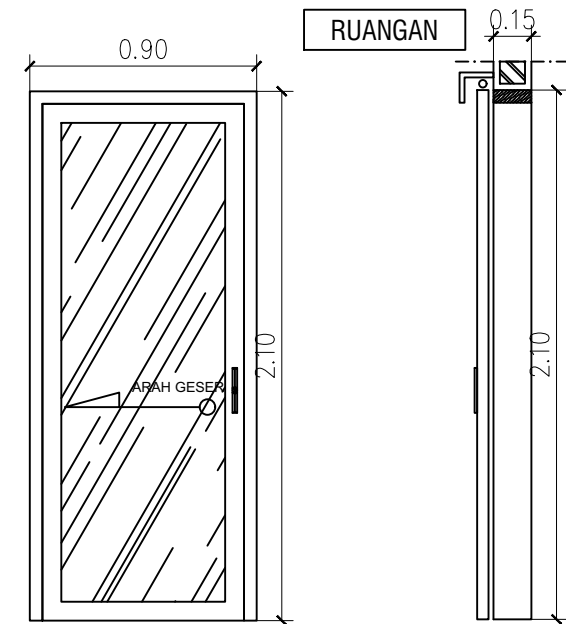
POTONGAN



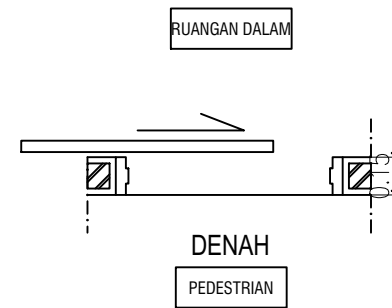
DENAH

PEDESTRIAN

**P.4**



POTONGAN



DENAH

PEDESTRIAN

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl./Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DETAIL PINTU - A**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

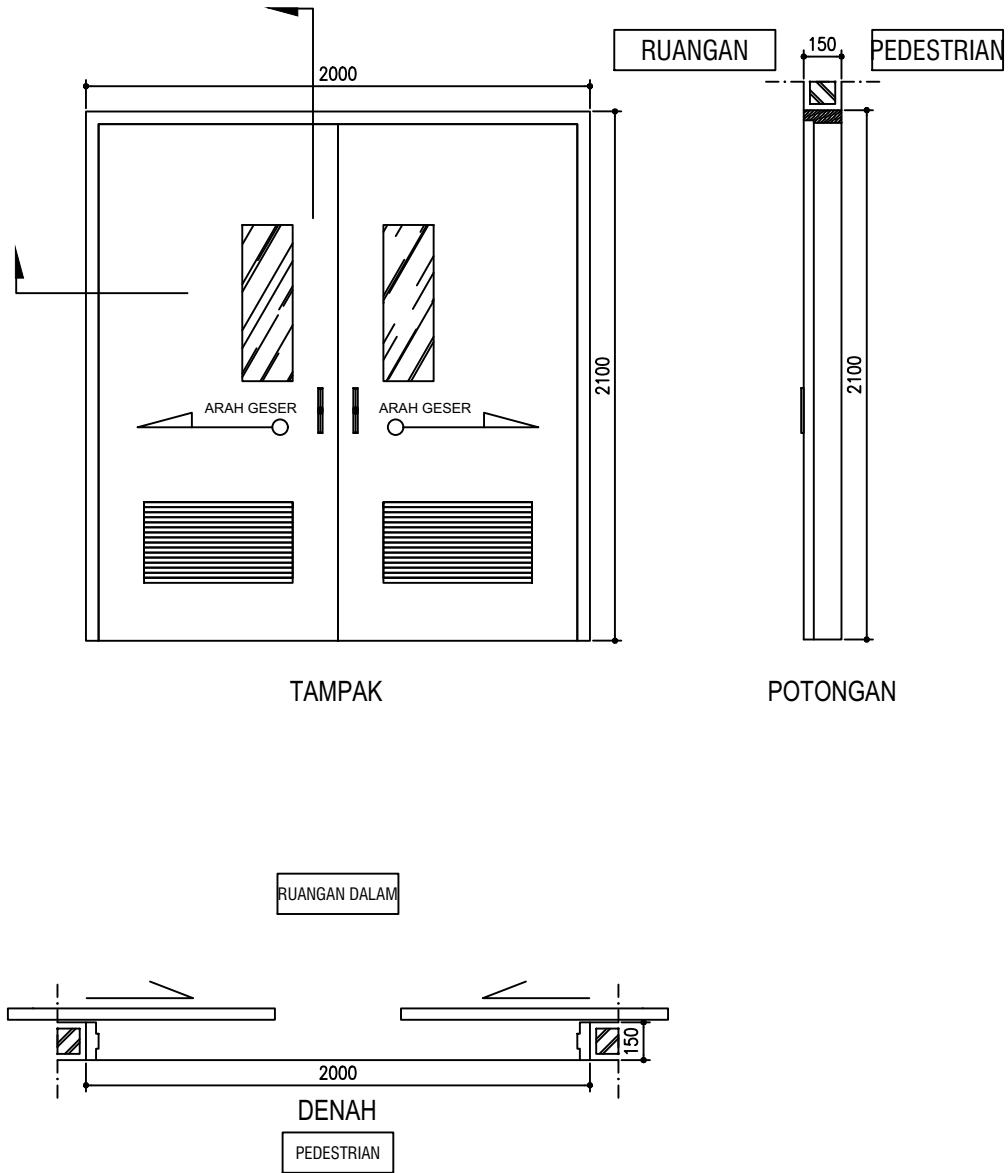
KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

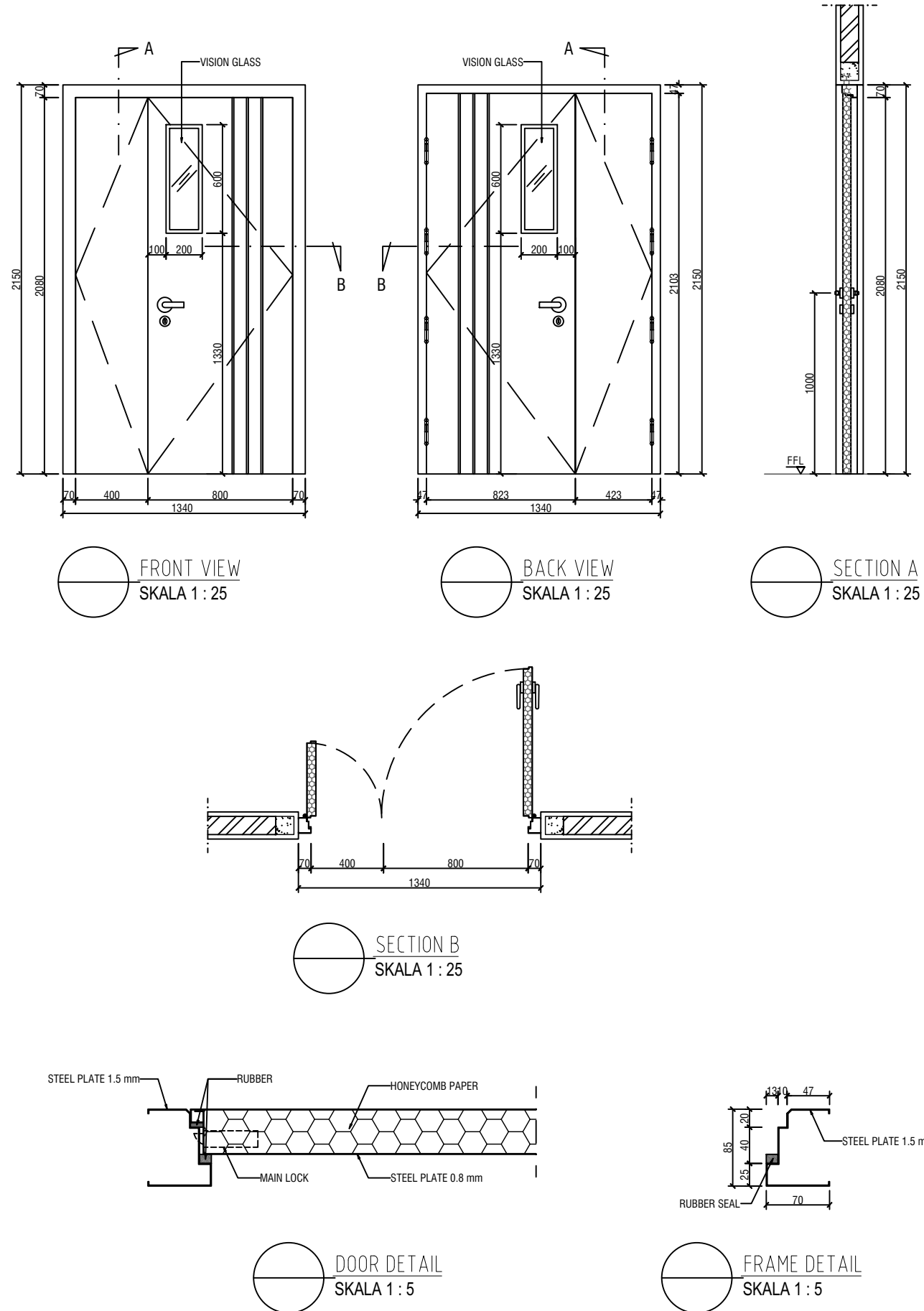
DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
	Drawing Number	Project Number	Year
	DED. PFPDP	A.15	18 Juni 2023
	PT. Rudian Hanskoji Konsultan		

P.2



P.4



KETERANGAN

Denah Kunci  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN :  
**PERENCANAAN  
PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN :  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DETAIL PINTU - B**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGGY PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR

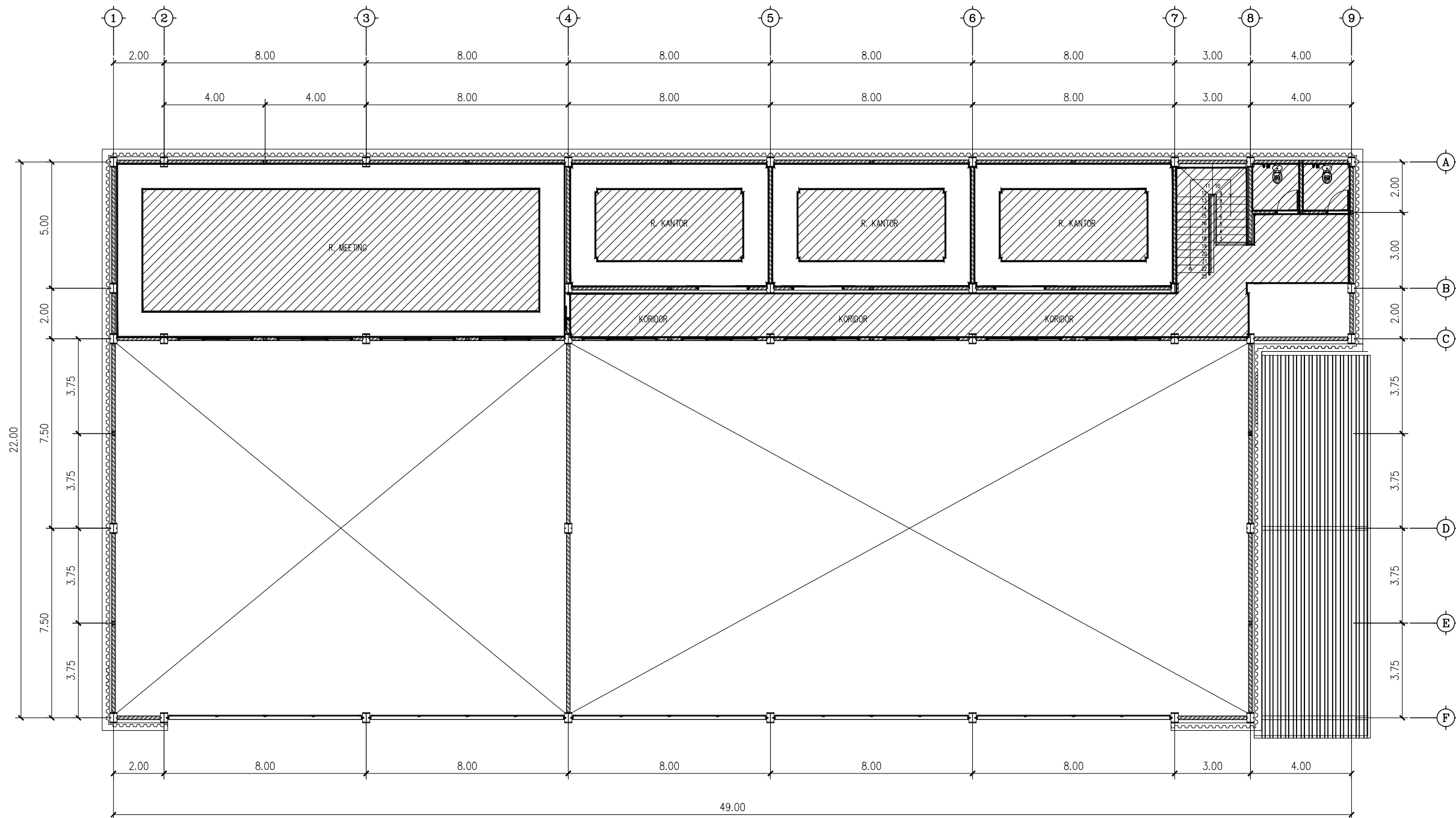
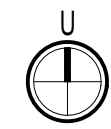
DI PERIKSA

DENNY RACHMAN BASTARA

REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
	Drawing Number	Project Number	Year
	DED. PFPDP	A.16	18 Juni 2023
	PT. Rudian Hanskoji Konsultan		





DENAH PLAFOND LT.2  
SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

Denah Kunci  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN  
PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH PLAFOND LT.2**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

Skala 1 : 180	No. Gambar Ded. PFPD PT. Rudian Hanskoji Konsultan	No. Proyek A.18	Tahun 18 Juni 2023
------------------	----------------------------------------------------------	--------------------	-----------------------

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DETAIL PLAFOND**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

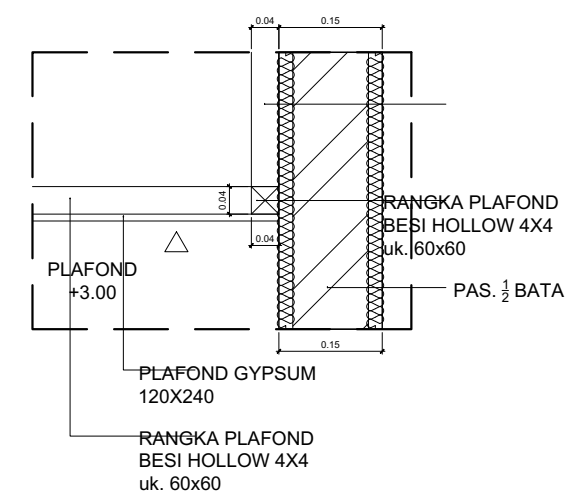
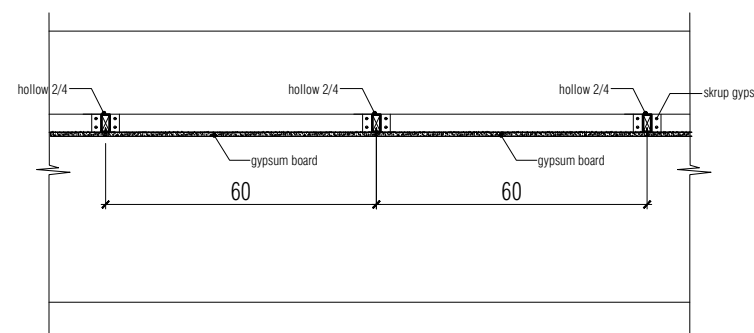
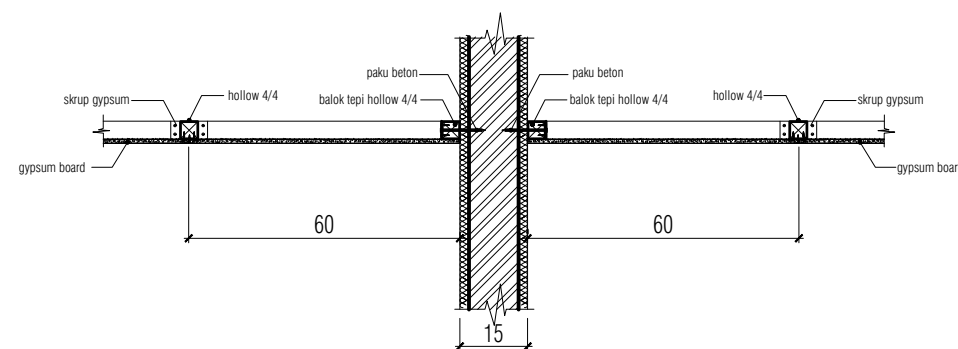
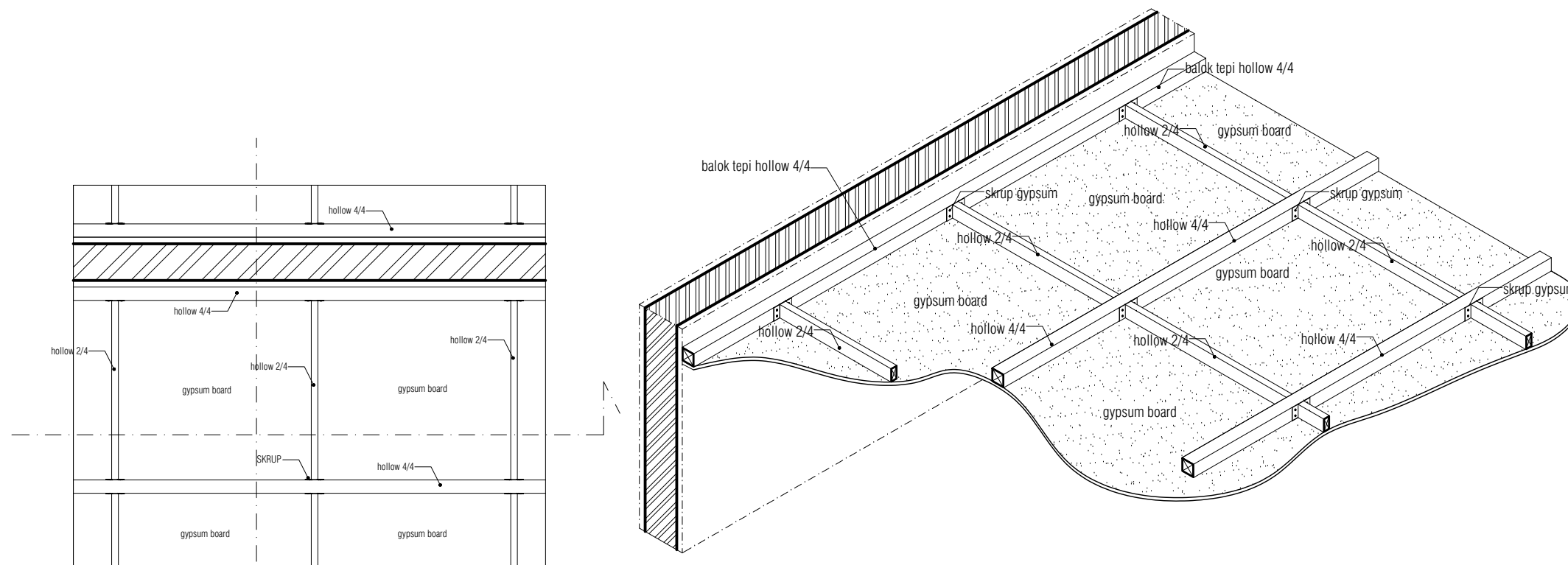
KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

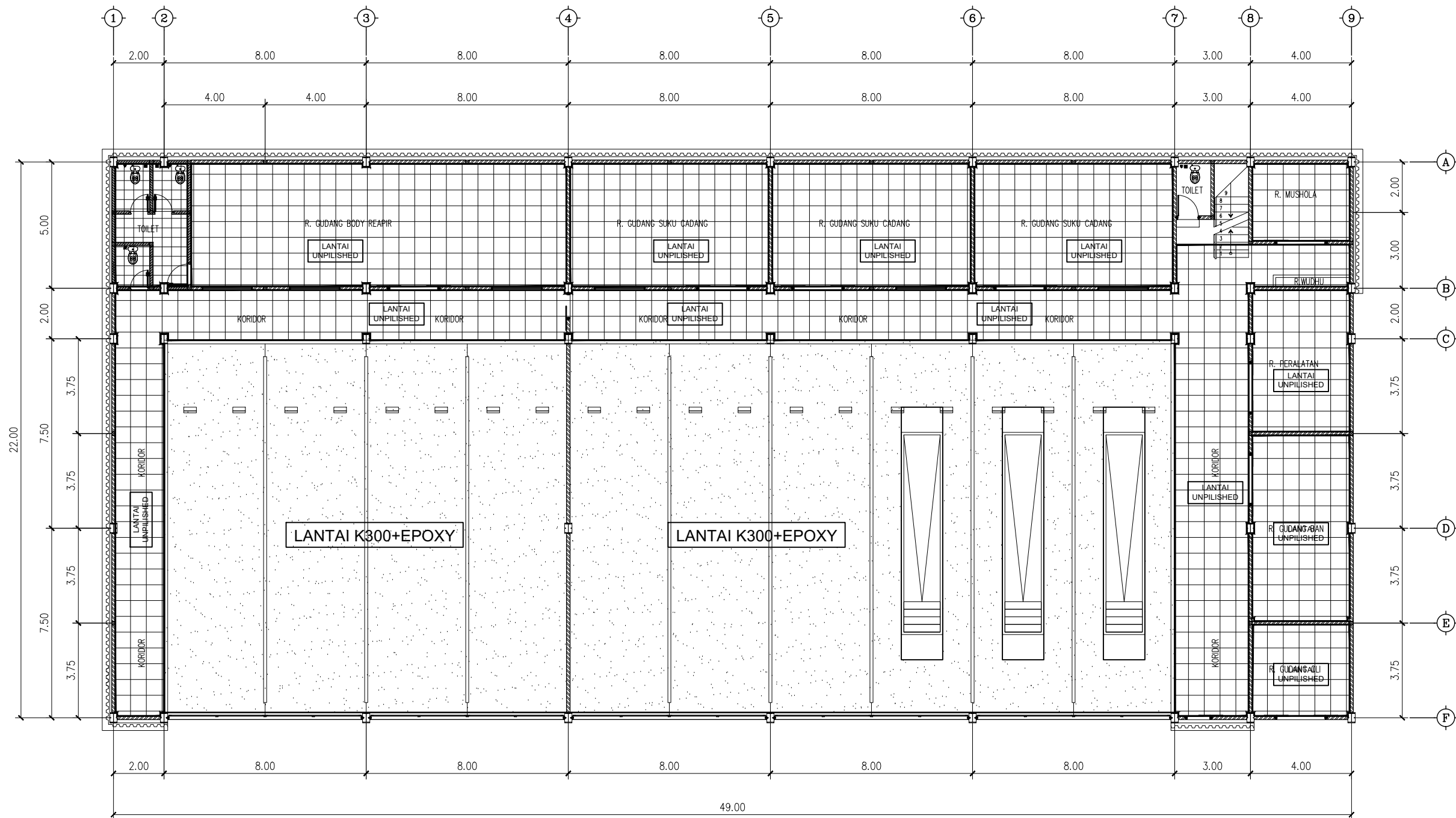
DI GAMBAR      DI PERIKSA

DENNY RACHMAN BASTARA      REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 35	DED. PFPPD PT. Rudian Hanskoji Konsultan	A.19	18 Juni 2023



DETAIL PLAFOND  
SKALA 1 : 35



**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH POLA LANTAI LT.1**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

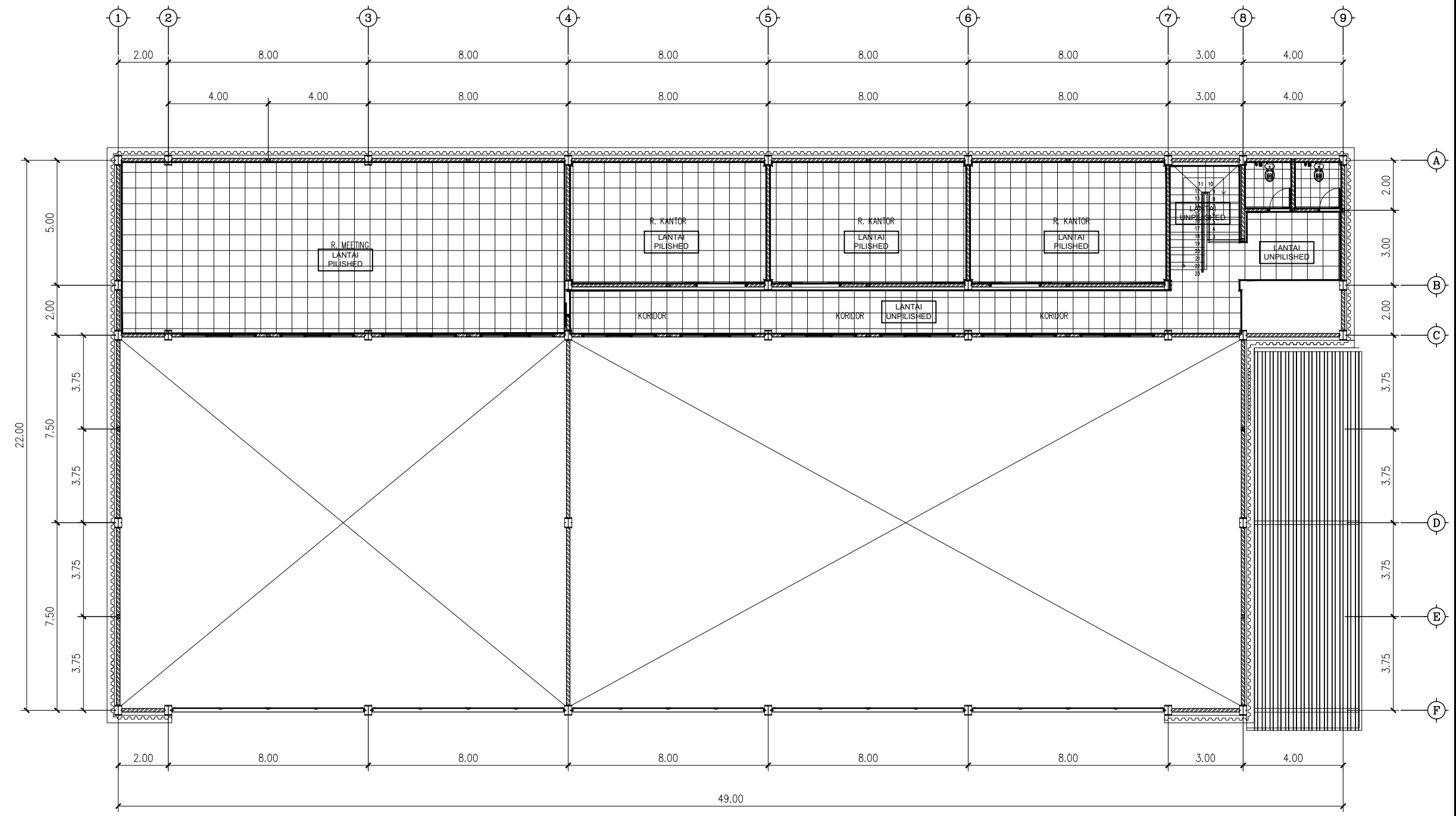
KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPDP	A.20	18 Juni 2023
PT. Rudian Hanskoji Konsultan			

DENAH POLA LANTAI LT.1  
SKALA 1 : 180



DENAH POLA LANTAI LT.2  
 SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH POLA LANTAI LT.2**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

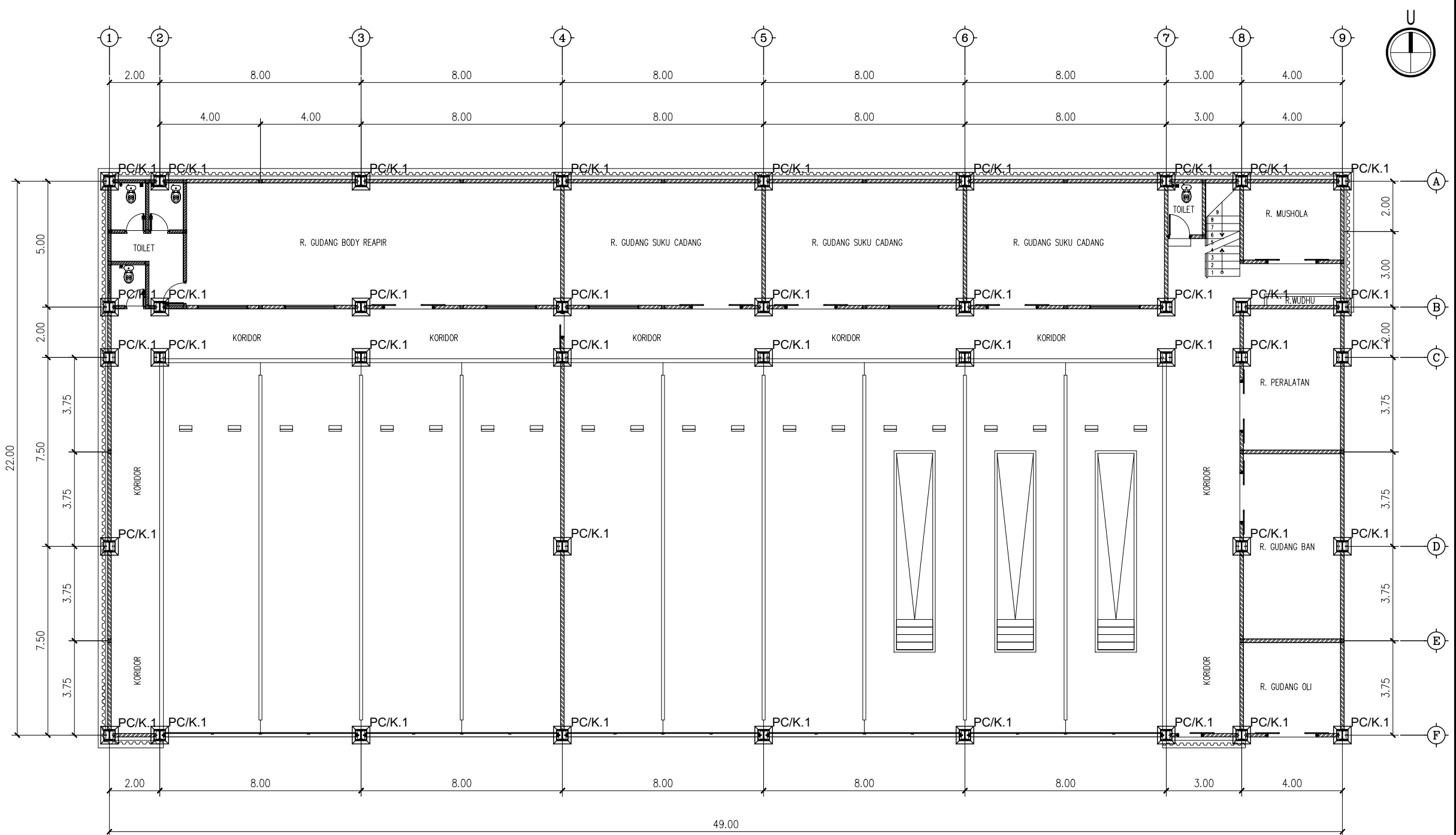
KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR : **DENNY RACHMAN BASTARA**  
DI PERIKSA : **REGGY ADHI NUGRAHA**

Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPPD	A.21	18 Juni 2023





PONDASI & KOLOM PEDESTAL  
SKALA 1 : 180

TYPE	DETA IL KOLOM					DETAIL SLOOF		
	K.1 PEDESTAL	K.2 IWF	K.3 IWF	K.4 BETON	K.P BETON	TYPE	Sloof 1 (S1)	Sloof 2 (S2)
Skala 1:20						Skala 1:20		
Dimensi (mm)	450			200	100		300	200
Tulangan								
Beugel	300x400x400			130x130	130x130	Dimensi (mm)	300x450	200x300
selimut beton	12 D16			4 Ø13	4 Ø10	Tulangan atas	3 D16	4 D16
kualitas beton	Ø8-100			Ø8-150	Ø8-200	Tul. tengah	2 Ø10	-
kualitas besi	30mm			20mm	20mm	Tul. bawah	3 D16	4 D16
	K300			K225	K 175	Beugel	Ø8-100 (tump) - Ø8-150 (lap)	Ø6-100 (tump) - Ø6-150 (lap)
Baja IWF	-	IWF 350X175	IWF 250X125	-	-	selimut beton	30mm	20mm
						kualitas beton	K300	K300
						kualitas besi	-	-

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

No.	Catatan Revisi	Tgl./Ttd
-----	----------------	----------

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH PONDASI & KOLOM PEDESTAL**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

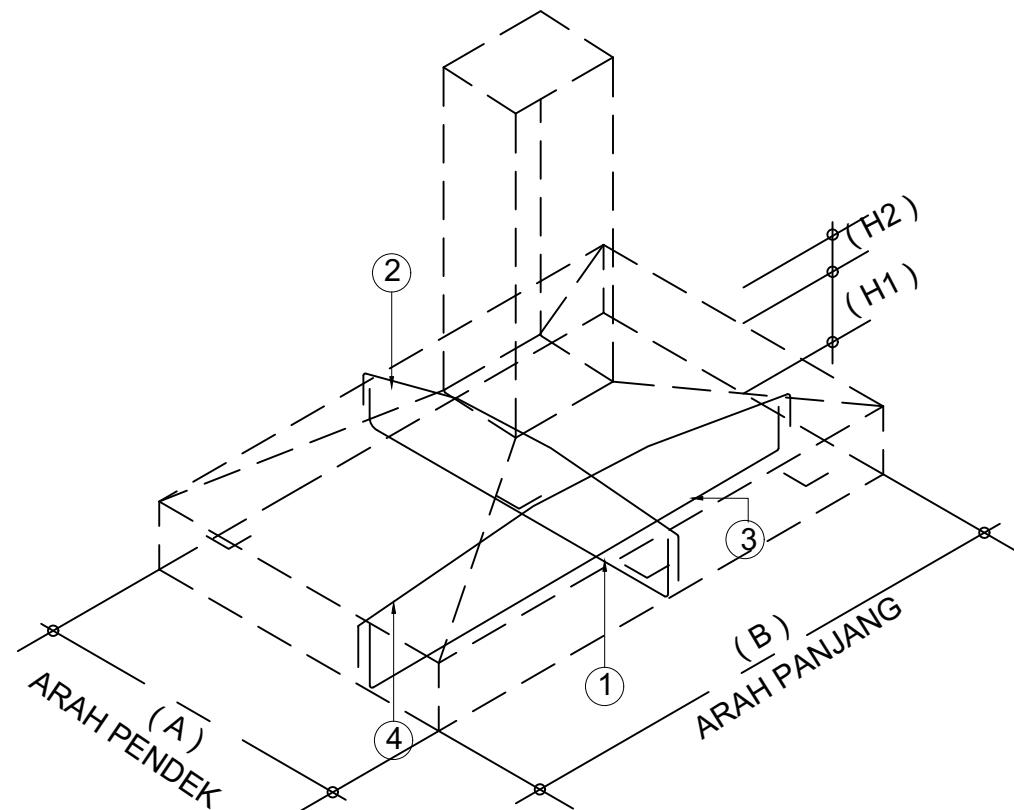
**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR : **DENNY RACHMAN BASTARA**  
DI PERIKSA : **REGGY ADHI NUGRAHA**

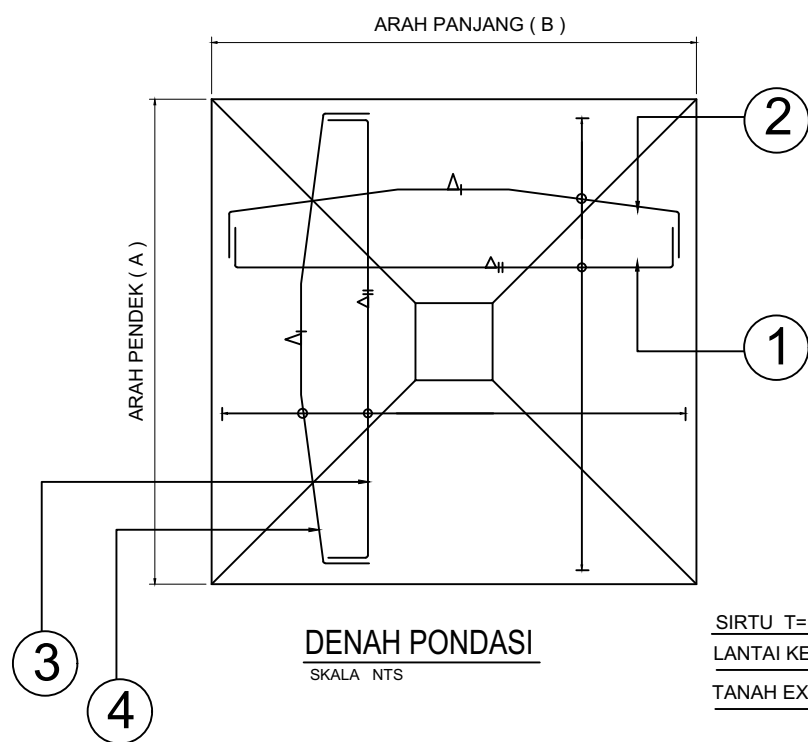
GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3

Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPDP	S.01	18 Juni 2023

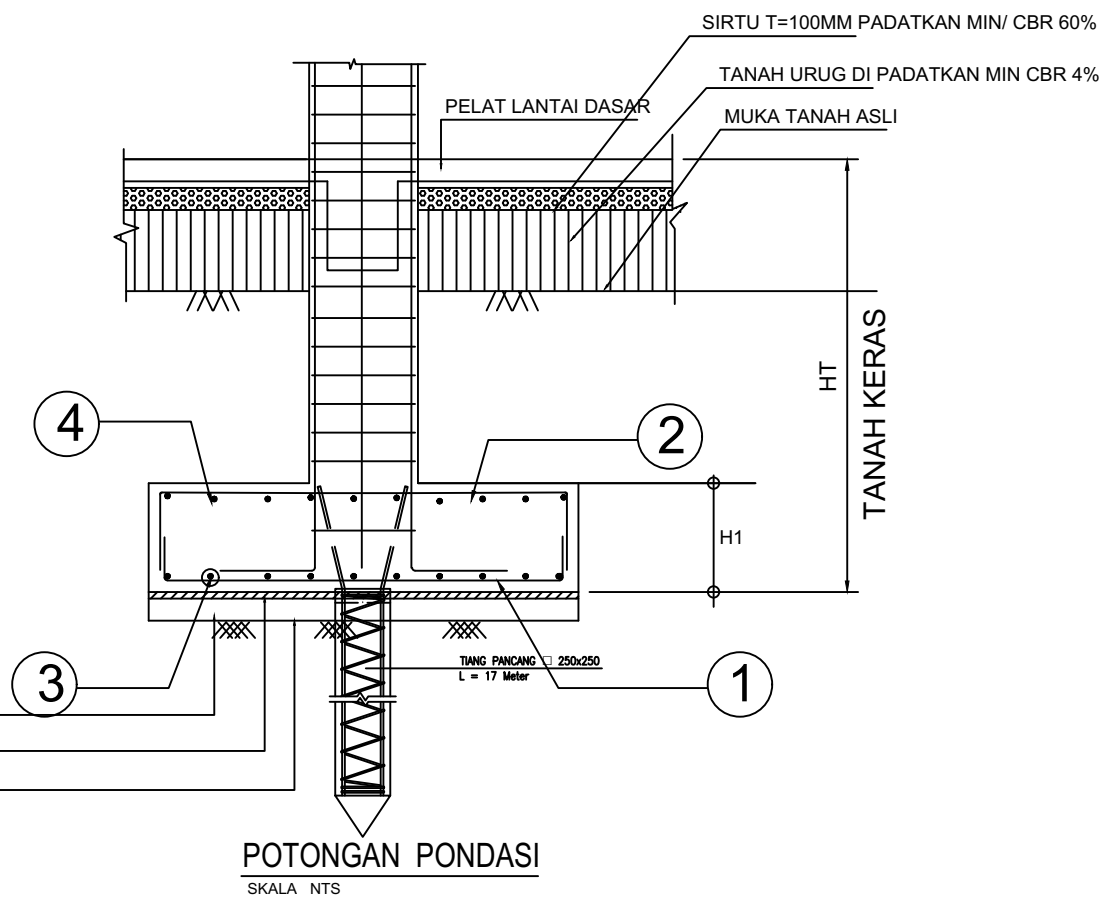
PT. Rudian Hanskoji Konsultan



ISOMETRI  
SKALA NTS



DENAH PONDASI  
SKALA NTS



POTONGAN PONDASI  
SKALA NTS

DETAIL PENULANGAN PONDASI TAPAK

TIPE	( A ) MM	( B ) MM	( HT )MM	(H1)	1	2	3	4
PC-1	700	700	1550 DR MTA	300	D16-150	D13-150	D13-150	D13-150

KETERANGAN

Denah Kunci  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : PERENCANAAN  
PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023

PEKERJAAN :  
PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
DETAIL PONDASI

KONSULTAN PERENCANA :  
PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN

HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN

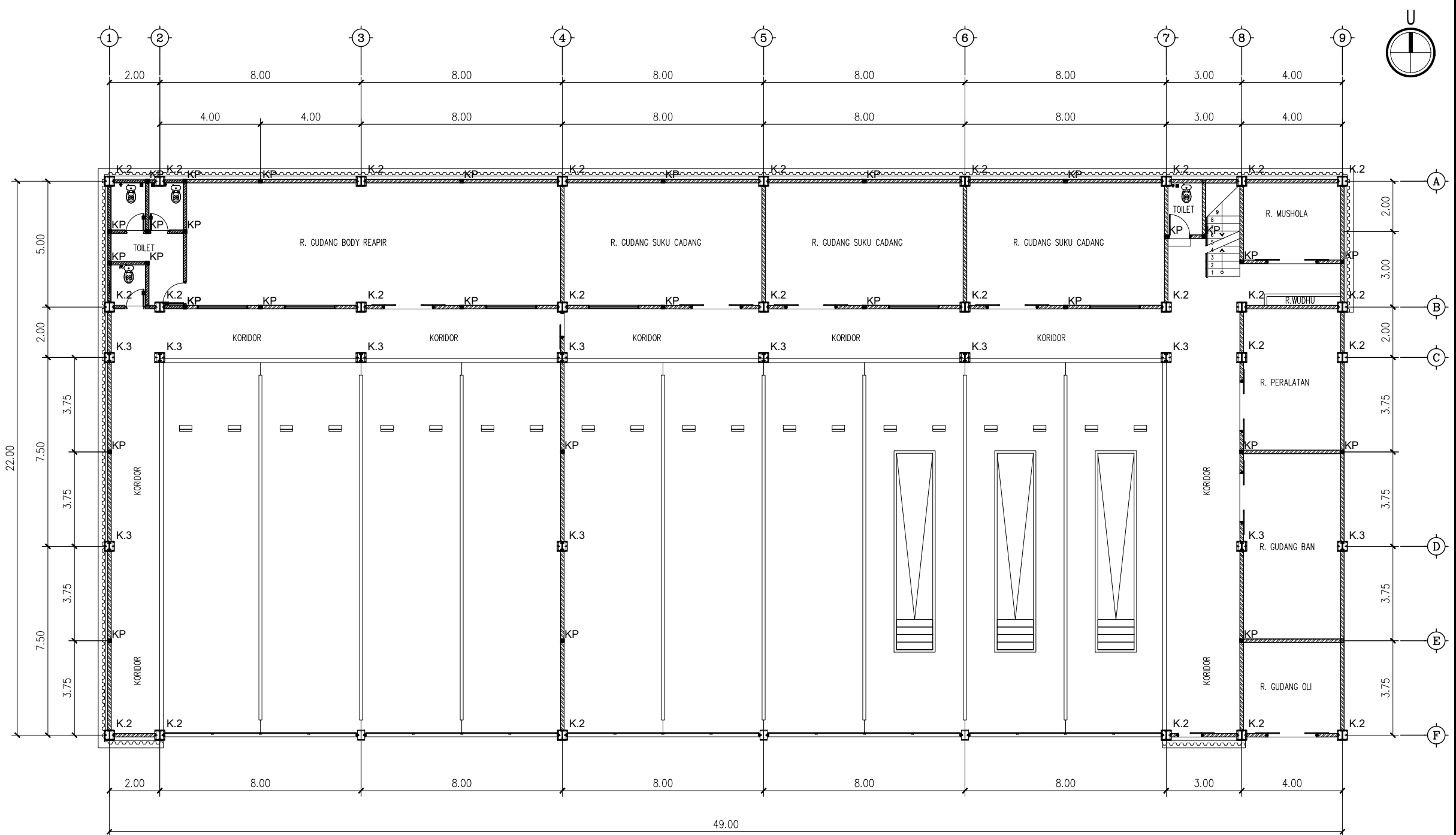
SIGIT PRAMONO, ST  
TEAM LEADER

DI GAMBAR DI PERIKSA

DENNY RACHMAN BASTARA REGGY ADHI NUGRAHA

Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun

DED. PFPDP  
PT. Rudian Hanskoji Konsultan S.02 18 Juni 2023



DENAH KOLOM ELV. +0.20  
SKALA 1 : 180

TYPE	DETA IL KOLOM					DETAIL SLOOF		
	K.1 PEDESTAL	K.2 IWF	K.3 IWF	K.4 BETON	K.P BETON	Sloof 1 (S1)	Sloof 2 (S2)	
Skala 1:20								
Dimensi (mm)	450			200	100	300	200	
Tulangan								
Beugel	300x400x400			130x130	130x130	300x450	200x300	
selimut beton	12 D16			4 Ø13	4 Ø10	3 D16	4 D16	
kualitas beton	Ø8-100			Ø8-150	Ø8-200	2 Ø10	-	
kualitas besi	30mm			20mm	20mm	3 D16	4 D16	
Baja IWF	K300	IWF 350X175	IWF 250X125	K225	K 175	Ø8-100(rump) - Ø8-150 (lap)	Ø6-100(rump) - Ø6-150 (lap)	
						selimut beton	30mm	20mm
						kualitas beton	K300	K300
						kualitas besi	-	-

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan


No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH KOLOM KOLOM GROUND**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

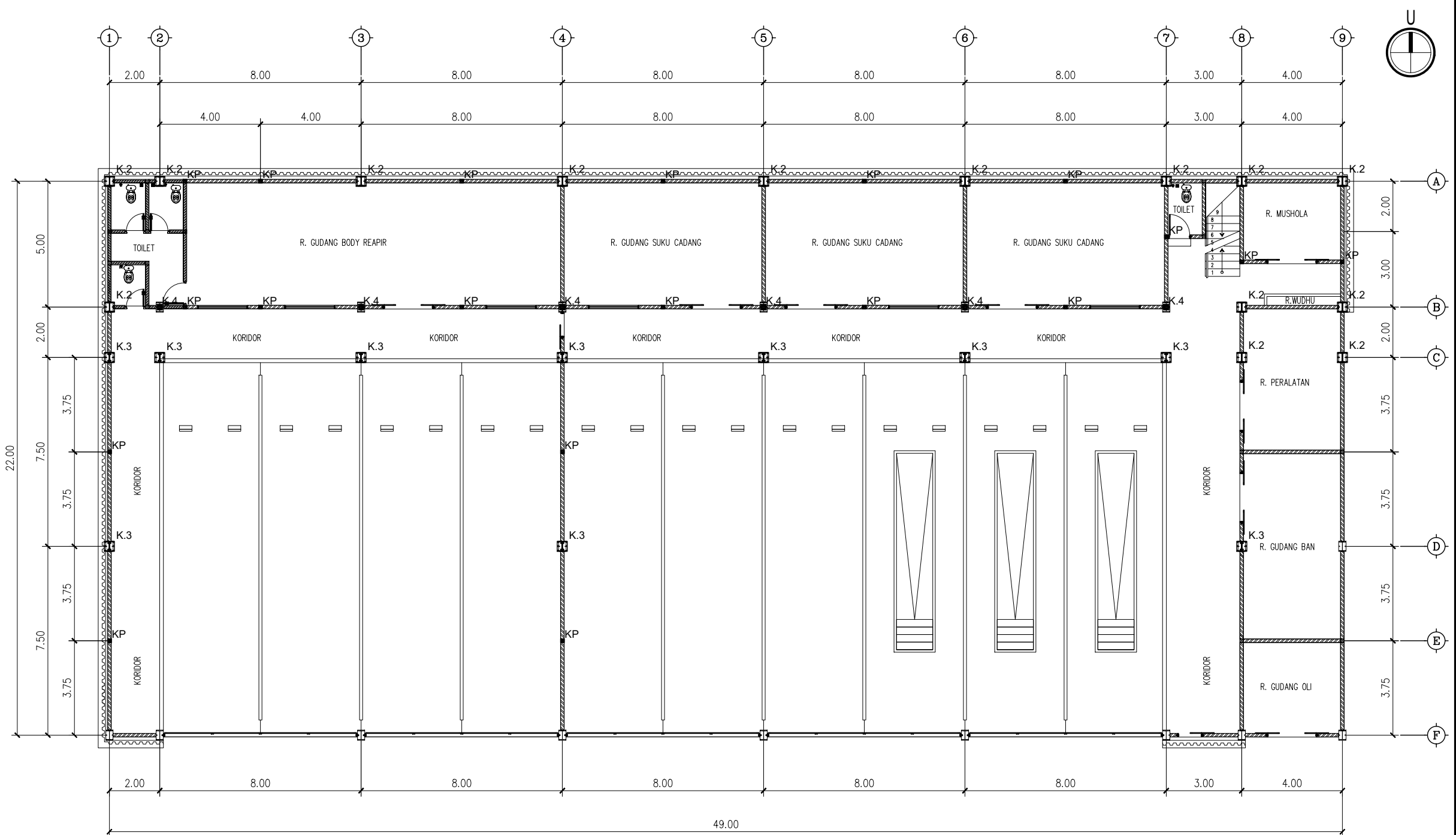
**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR : **DENNY RACHMAN BASTARA**  
DI PERIKSA : **REGGY ADHI NUGRAHA**

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3

Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPDP	S.03	18 Juni 2023

PT. Rudian Hanskoji Konsultan



DENAH KOLOM ELV. +4.40  
SKALA 1 : 180

TYPE	DETA IL KOLOM					DETAIL SLOOF		
	K.1 PEDESTAL	K.2 IWF	K.3 IWF	K.4 BETON	K.P BETON	TYPE	Sloof 1 (S1)	Sloof 2 (S2)
Skala 1:20						Skala 1:20		
Dimensi (mm)	450			200	100		300	200
Tulangan								
Beugel	300x400x400			130x130	130x130	Dimensi (mm)	300x450	200x300
selimut beton	12 D16			4 Ø13	4 Ø10	Tulangan atas	3 D16	4 D16
kualitas beton	Ø8-100			Ø8-150	Ø8-200	Tul. tengah	2 Ø10	-
kualitas besi	30mm			20mm	20mm	Tul. bawah	3 D16	4 D16
	K300			K225	K 175	Beugel	Ø8-100(rumpil) - Ø8-150 (lap)	Ø6-100(rumpil) - Ø6-150 (lap)
Baja IWF	-	IWF 350X175	IWF 250X125	-	-	selimut beton	30mm	20mm
						kualitas beton	K300	K300
						kualitas besi	-	-

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd
-----	----------------	---------

KEGIATAN : **PERENCANAAN PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH KOLOM ELV. +4.40**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

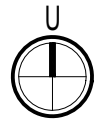
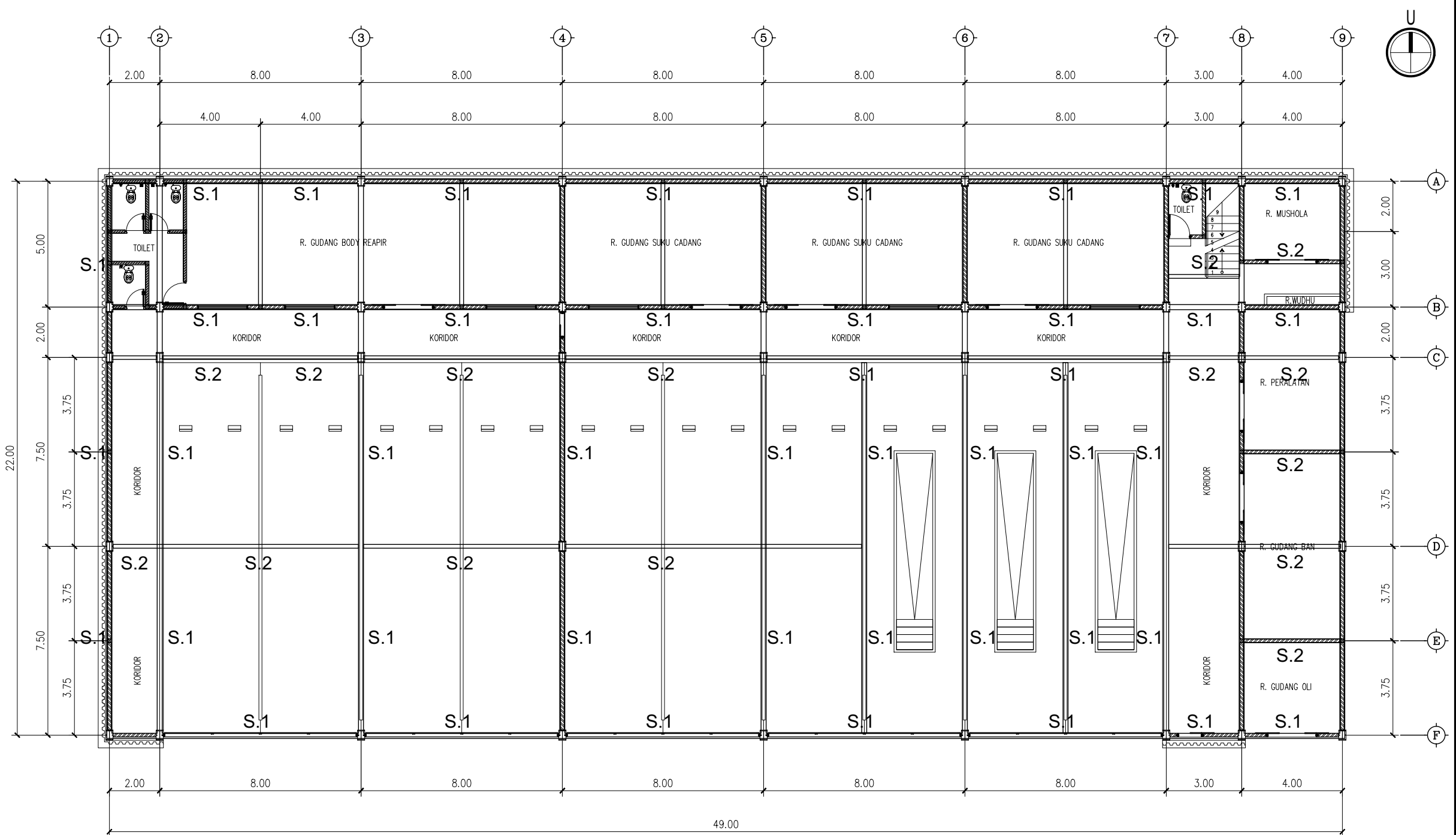
DI GAMBAR : **DENNY RACHMAN BASTARA**

DI PERIKSA : **REGGY ADHI NUGRAHA**

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3

Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPDP	S.04	18 Juni 2023

PT. Rudian Hanskoji Konsultan



DENAH SLOOF  
SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

Denah Kunci  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN :  
**PERENCANAAN  
PENGUNGUAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN :  
**PENGUNGUAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pugar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH SLOOF**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

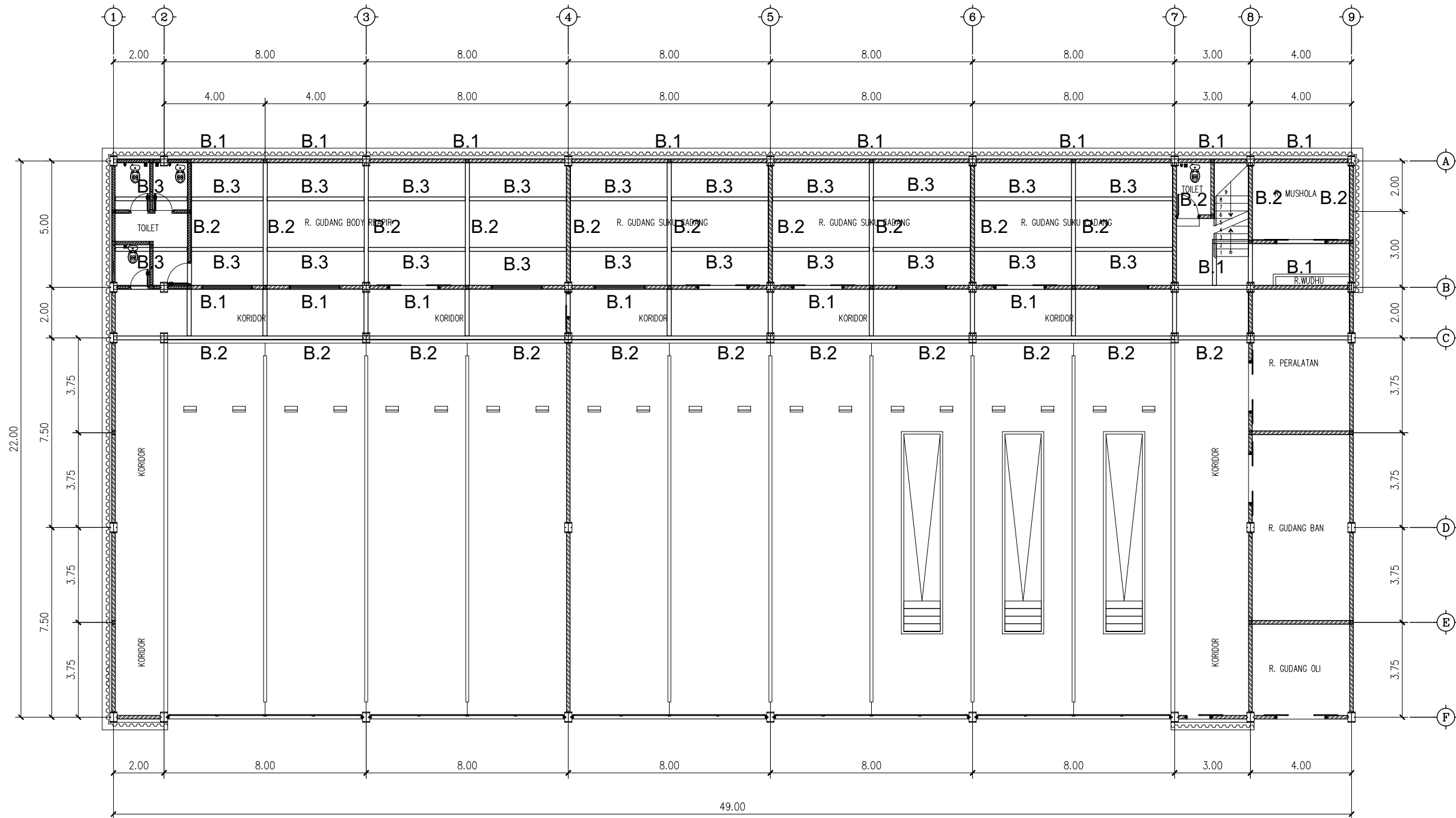
**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR: DENNY RACHMAN BASTARA  
DI PERIKSA: REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPD PT. Rudian Hanskoji Konsultan	S.05	18 Juni 2023

TYPE	DETA					IL KOLOM			DETAIL SLOOF		
	K.1 PEDESTAL	K.2 IWF	K.3 IWF	K.4 BETON	K.P BETON	TYPE	Sloof 1 (S1)	Sloof 2 (S2)	TYPE	Sloof 1 (S1)	Sloof 2 (S2)
Skala 1:20						Skala 1:20					
Dimensi (mm)	450			200	100		300	200		300	200
Tulangan											
Beugel	300x400x400			130x130	130x130	Dimensi (mm)	300x450	200x300	Dimensi (mm)	300x450	200x300
selimut beton	12 D16			4 Ø13	4 Ø10	Tulangan atas	3 D16	4 D16	Tulangan atas	3 D16	4 D16
kualitas beton	Ø8-100			Ø8-150	Ø8-200	Tul. tengah	2 Ø10	-	Tul. tengah	2 Ø10	-
kualitas besi	30mm			20mm	20mm	Tul. bawah	3 D16	4 D16	Tul. bawah	3 D16	4 D16
Baja IWF	K300	IWF 350X175	IWF 250X125	K225	K 175	Beugel	Ø8-100 (tump) - Ø8-150 (lap)	Ø6-100 (tump) - Ø6-150 (lap)	Beugel	Ø8-100 (tump) - Ø8-150 (lap)	Ø6-100 (tump) - Ø6-150 (lap)
						selimut beton	30mm	20mm	selimut beton	30mm	20mm
						kualitas beton	K300	K300	kualitas beton	K300	K300
						kualitas besi	-	-	kualitas besi	-	-

KETERANGAN :  
 B.1 BALOK WF 350X175  
 B.2 BALOK WF 250X125  
 B.3 BALOK WF 200X100  
 RB RING BALK 150X300



DENAH BALOK WF ELV. +4.40  
 SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
 Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
 Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH BALOK ELV. +4.40**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
 DIREKTUR

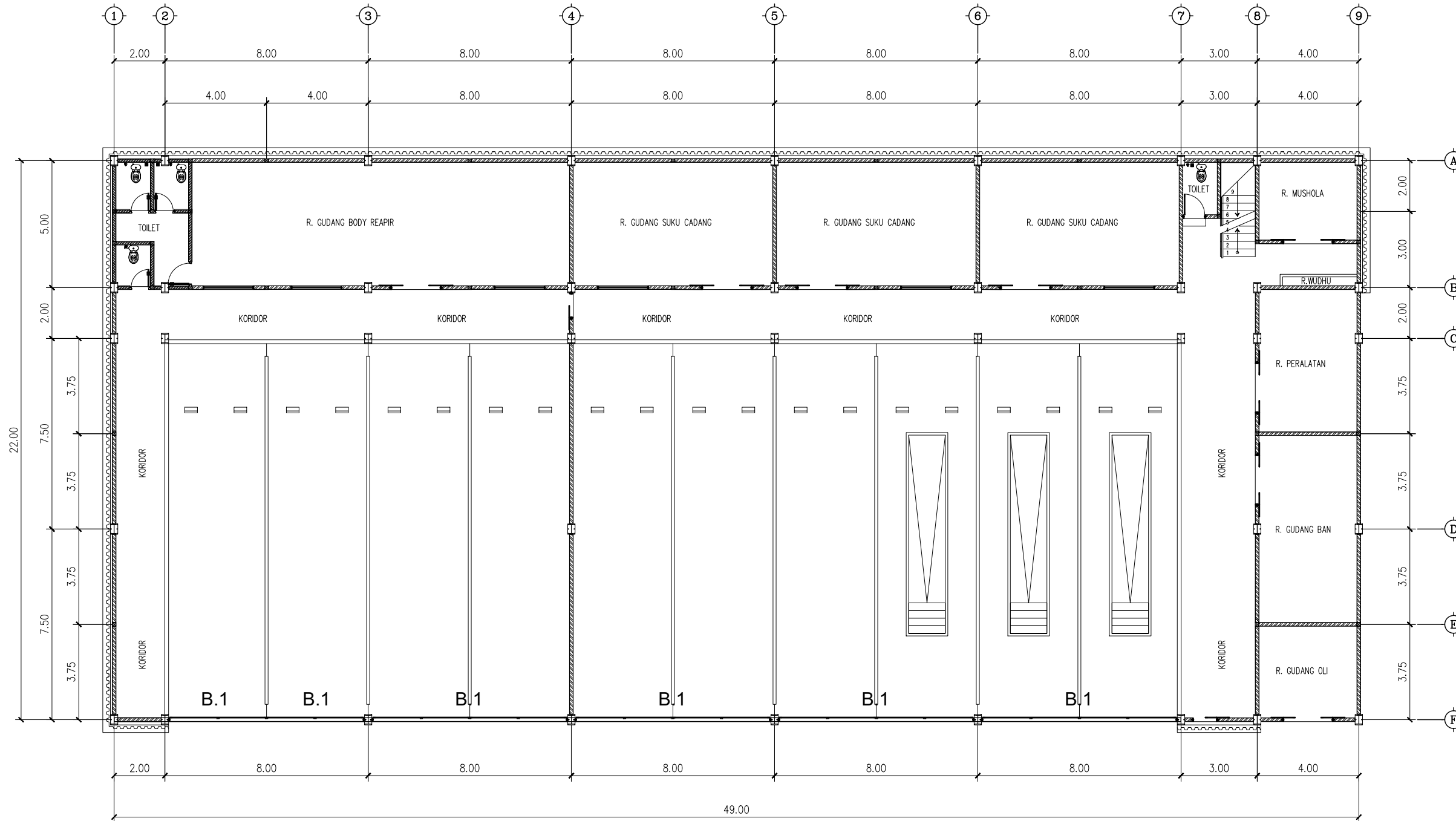
KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
 TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPDP	S.06	18 Juni 2023
PT. Rudian Hanskoji Konsultan			

KETERANGAN :  
 B.1 BALOK WF 350X175  
 B.2 BALOK WF 250X125  
 B.3 BALOK WF 200X100  
 RB RING BALK 150X300



DENAH BALOK WF ELV. +5.50  
 SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
 Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
 Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH BALOK ELV. +5.50**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
 DIREKTUR

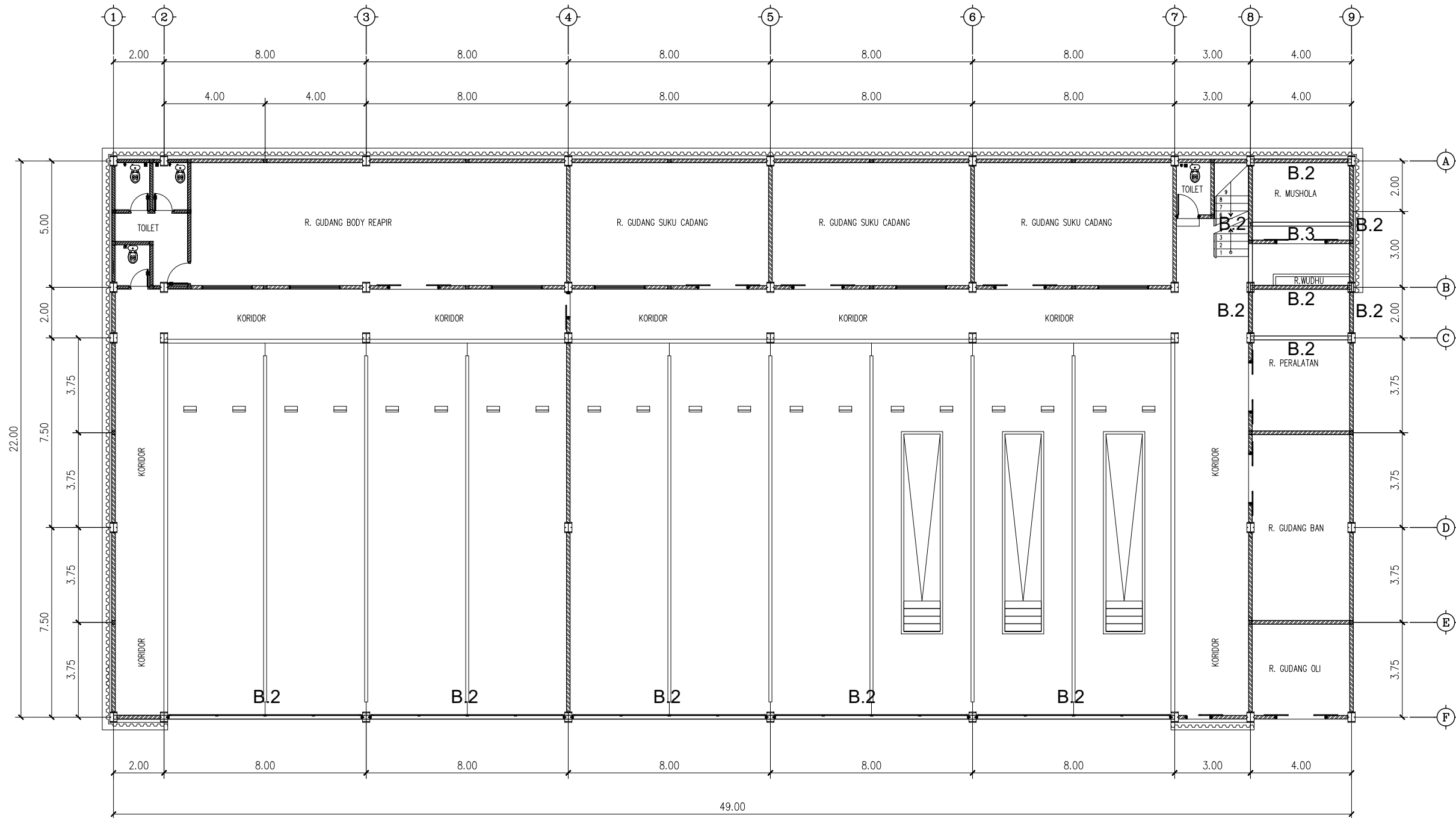
KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
 TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPDP	S.07	18 Juni 2023
PT. Rudian Hanskoji Konsultan			

KETERANGAN :  
 B.1 BALOK WF 350X175  
 B.2 BALOK WF 250X125  
 B.3 BALOK WF 200X100  
 RB RING BALK 150X300



DENAH BALOK WF ELV. +10.00  
 SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
 Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
 Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH BALOK ELV. +10.00**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
 DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

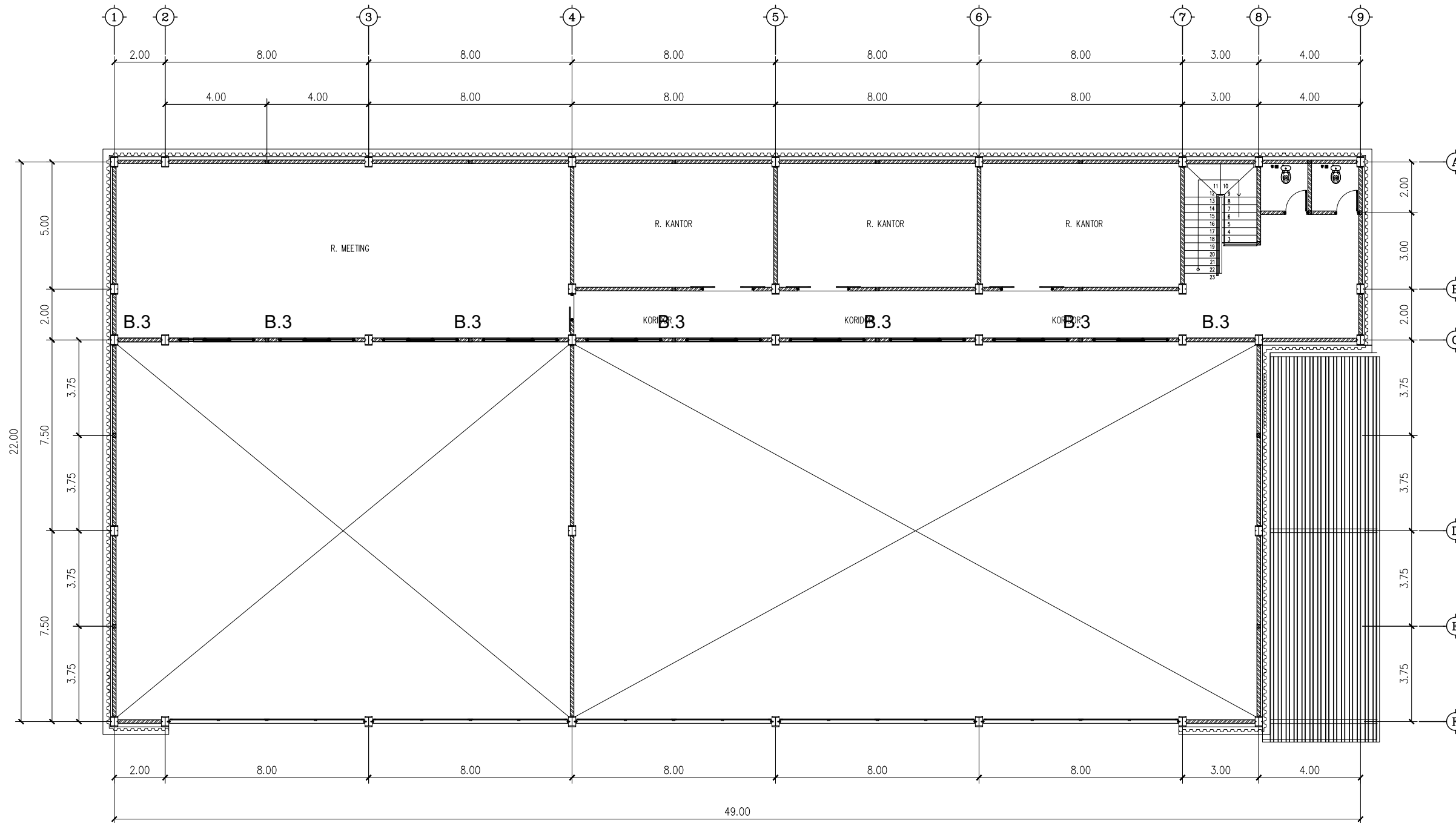
**SIGIT PRAMONO, ST**  
 TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPDP	S.08	18 Juni 2023
PT. Rudian Hanskoji Konsultan			



KETERANGAN :  
 B.1 BALOK WF 350X175  
 B.2 BALOK WF 250X125  
 B.3 BALOK WF 200X100  
 RB RING BALK 150X300



DENAH RING BALK ELV. +11.65  
 SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
 Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGLAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGLAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
 Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH BALOK ELV. +11.65**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

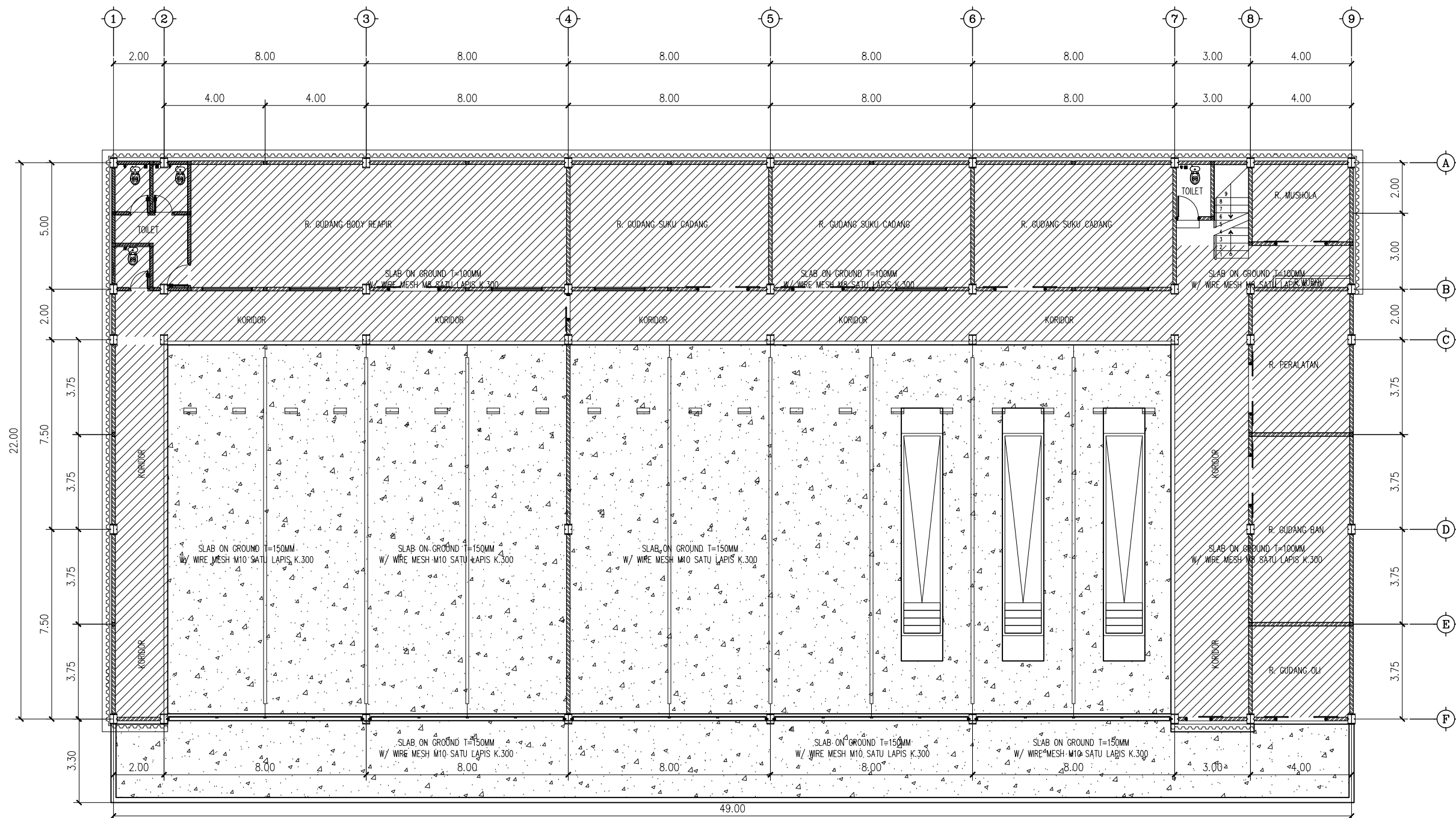
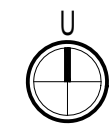
**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
 DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
 TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPDP	S.09	18 Juni 2023
PT. Rudian Hanskoji Konsultan			



○ DENAH PLAT BETON LANTAI  
SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH PLAT BETON LANTAI**

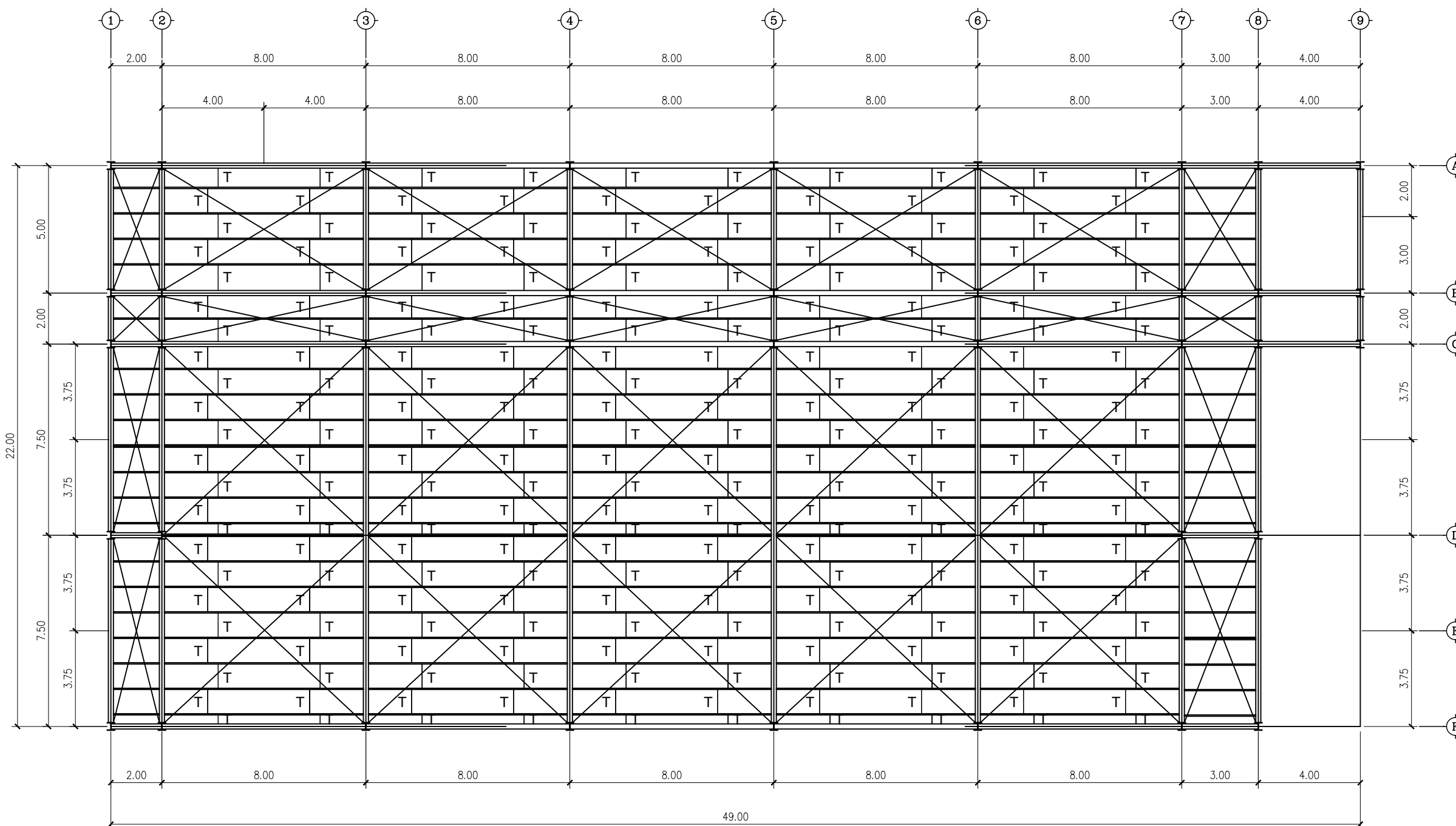
KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR  
KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPPD	S.10	18 Juni 2023
PT. Rudian Hanskoji Konsultan			



- K1 : KUDA KUDA WF 350X175
- G1 : GORDING KANAL C125
- KA : KAIT ANGIN BESI  $\phi$ 16 DENGAN PENGUNCI M16
- TS : TRACK STANG BESI  $\phi$  10

DENAH RANGKA ATAP  
SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH RANGKA ATAP**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

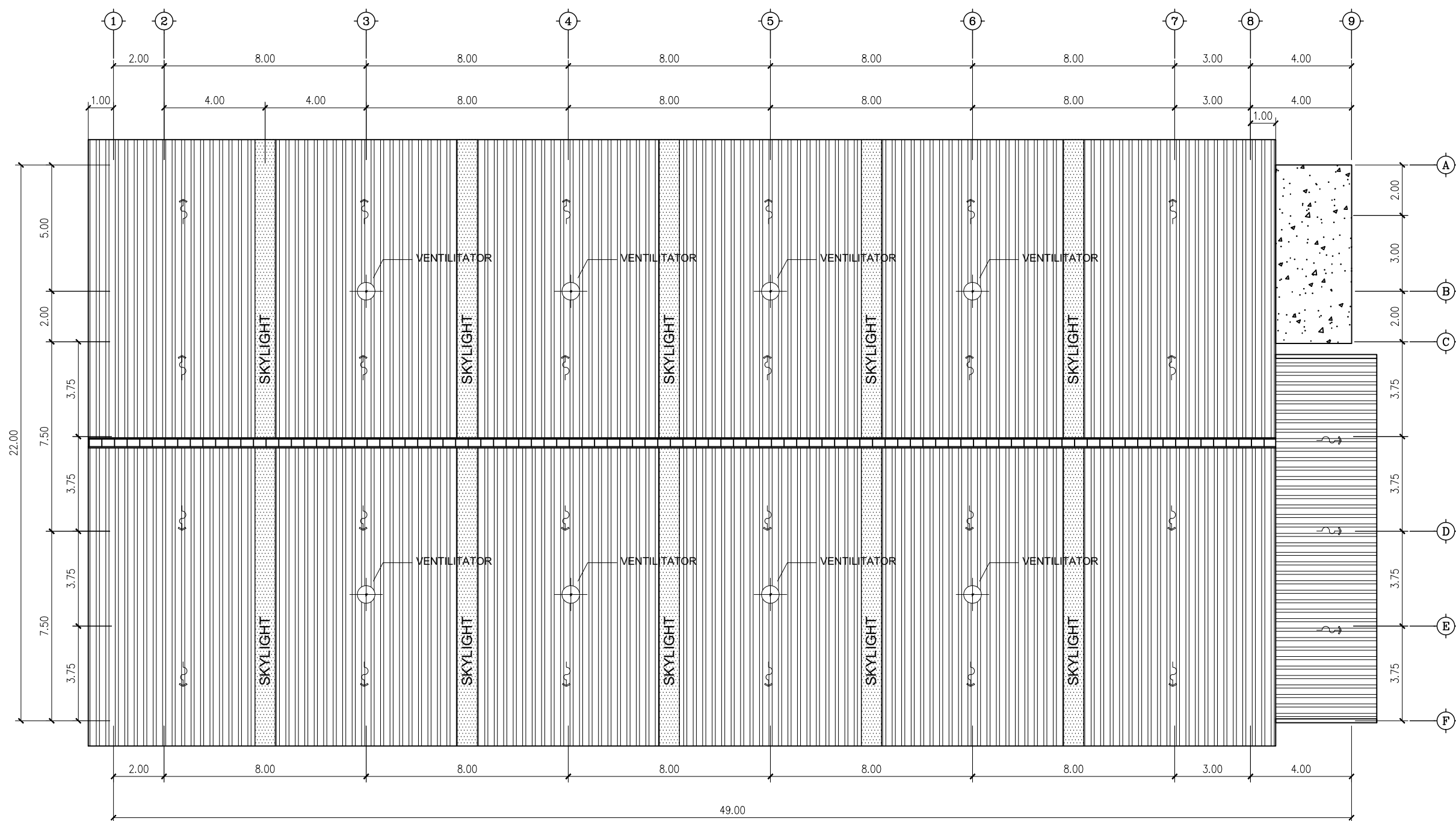
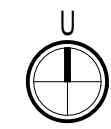
KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPDP	S.11	18 Juni 2023

No. Gambar	No. Proyek	Tahun
DED. PFPDP	S.11	18 Juni 2023



**DENAH POLA ATAP**  
 SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

**KEGIATAN :**  
PERENCANAAN  
PMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023

**PEKERJAAN :**  
PMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023

**LOKASI :**  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

**JUDUL GAMBAR :**  
DENAH POLA ATAP

**KONSULTAN PERENCANA :**  
PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN

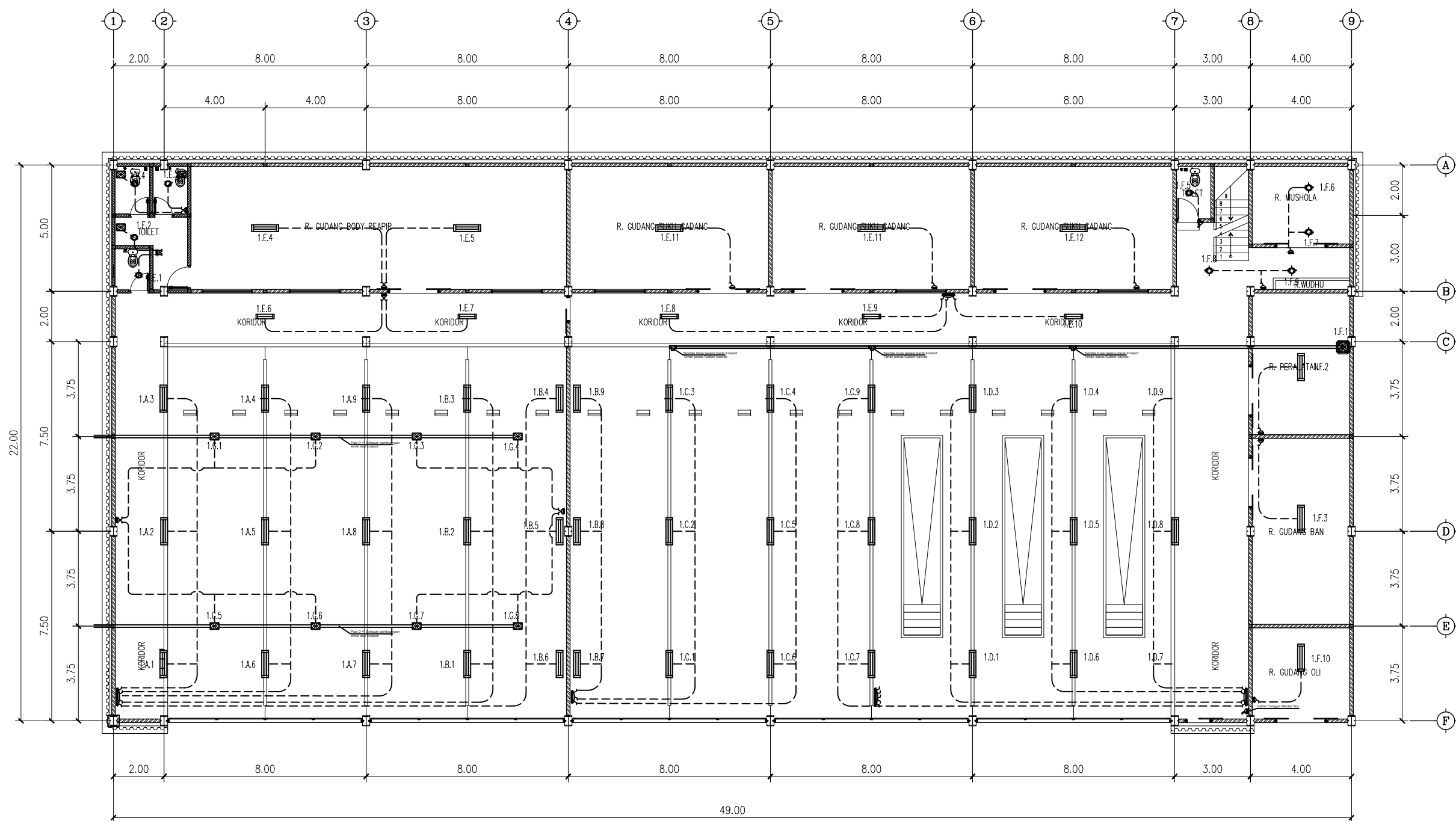
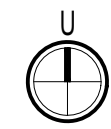
**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

**KONSULTAN PERENCANA :**  
PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

<b>GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3</b>			
Skala 1 : 180	No. Gambar DED. PFPD PT. Rudian Hanskoji Konsultan	No. Proyek A.04	Tahun 18 Juni 2023



DENAH TITIK LAMPU LT.1  
 SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

**KEGIATAN :**  
PERENCANAAN  
PMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023

**PEKERJAAN :**  
PMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023

**LOKASI :**  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

**JUDUL GAMBAR :**  
DENAH INSTALASI TITIK LAMPU LT.1

**KONSULTAN PERENCANA :**  
PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN

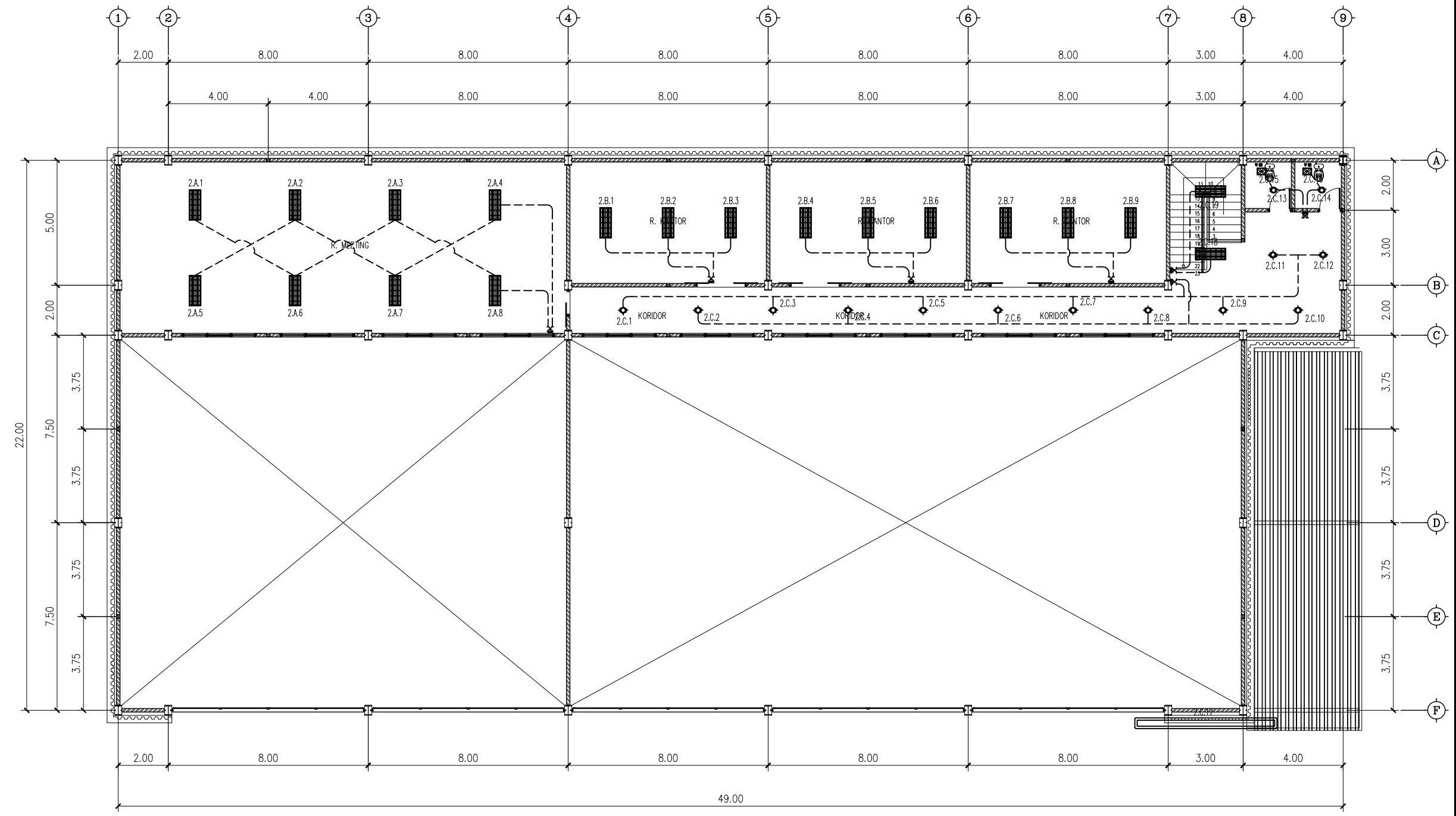
**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

**KONSULTAN PERENCANA :**  
PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

<b>GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3</b>			
Skala 1 : 180	No. Gambar DED. PFPDD PT. Rudian Hanskoji Konsultan	No. Proyek ME.01	Tahun 18 Juni 2023



DENAH TITIK LAMPU LT.2  
SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

Denah Kunci  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN  
PMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH INSTALASI TITIK LAMPU LT.2**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

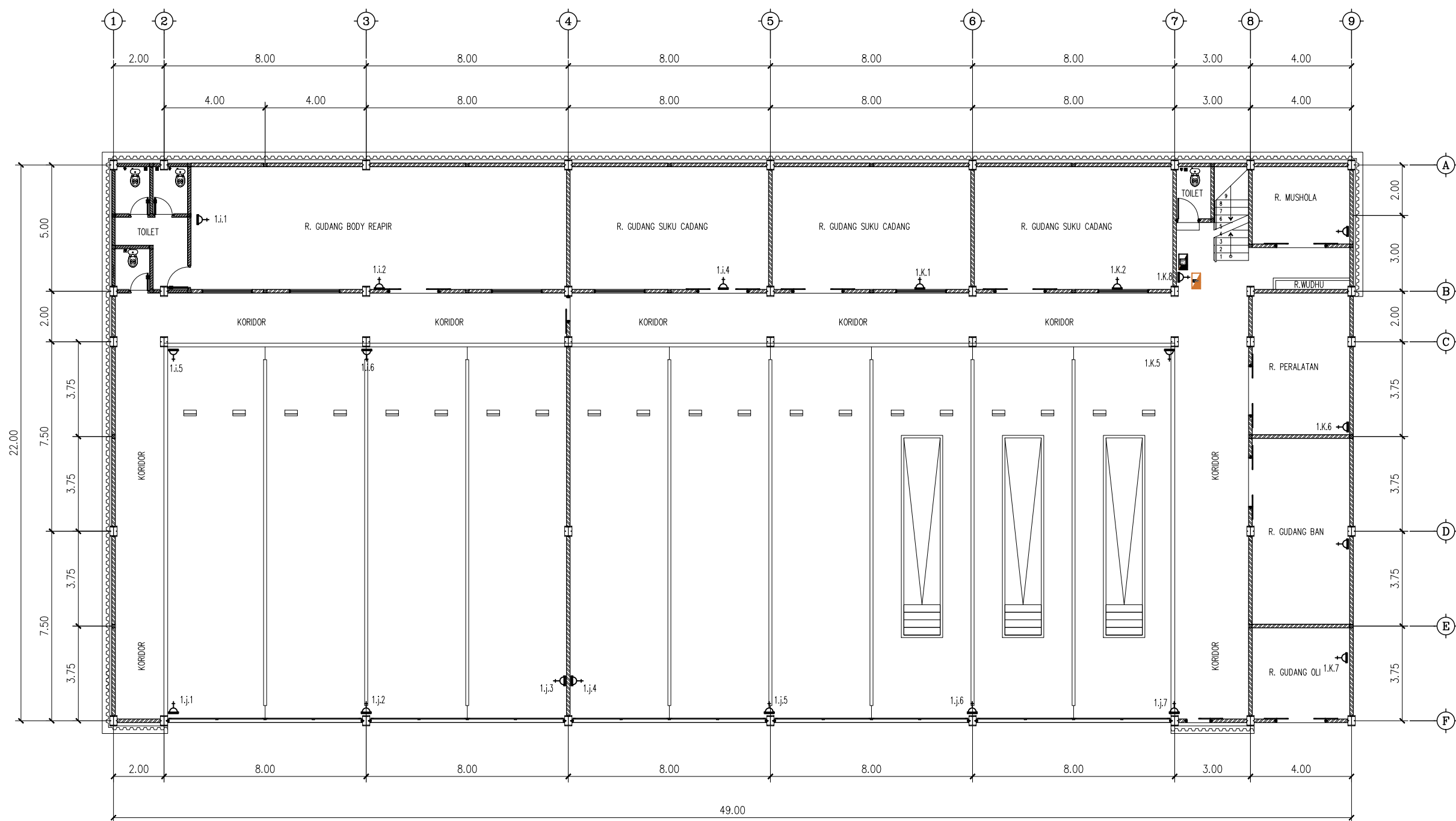
**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPDP	ME.02	18 Juni 2023
PT. Rudian Hanskoji Konsultan			



○ DENAH STOP KONTAK LT.1  
SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH TITIK STOP KONTAK LT.1**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

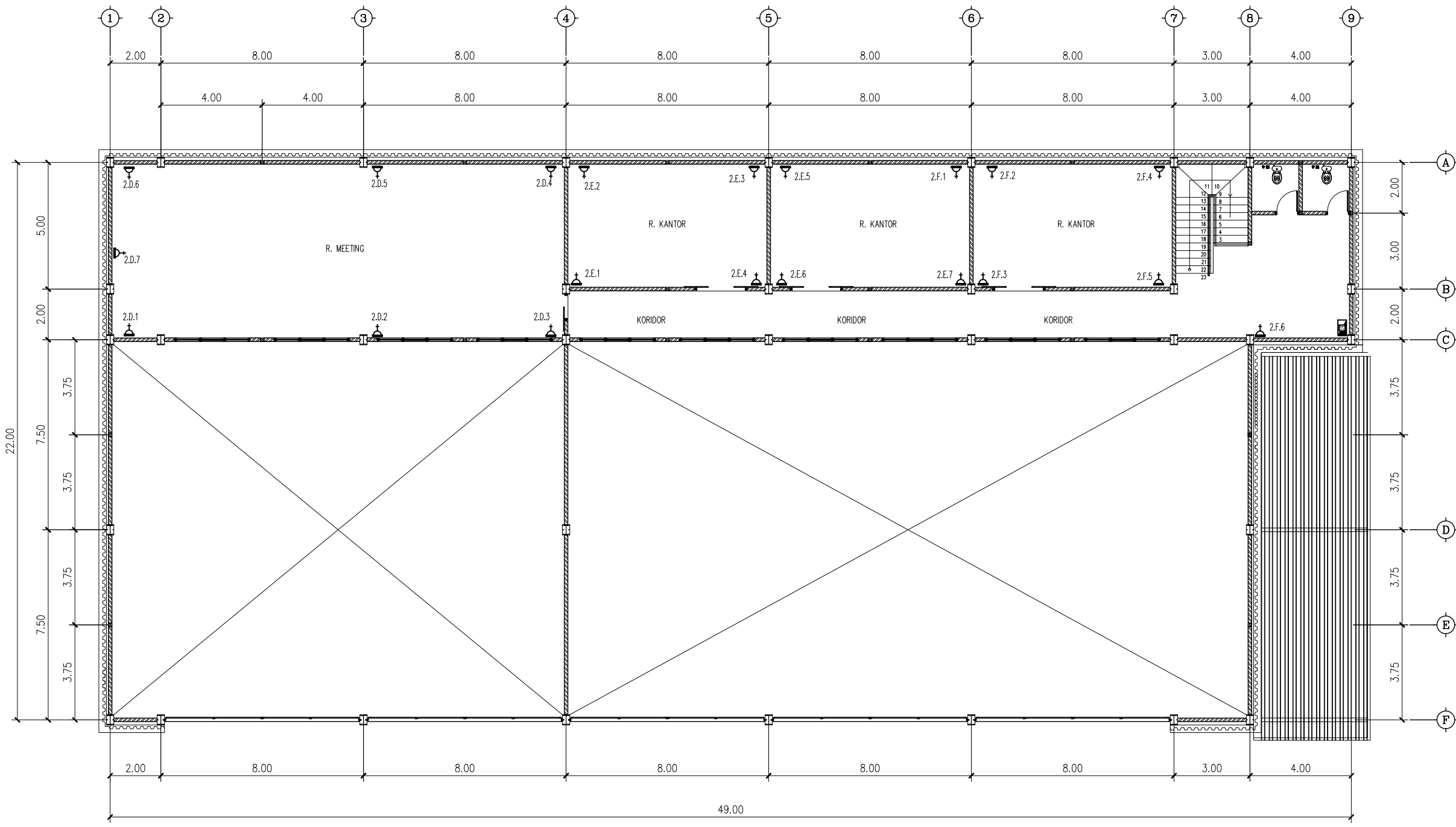
**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPDP	ME.03	18 Juni 2023
PT. Rudian Hanskoji Konsultan			



○ DENAH STOP KONTAK LT.2  
SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

Denah Kunci  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl./Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN  
PMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH TITIK STOP KONTAK LT.2**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

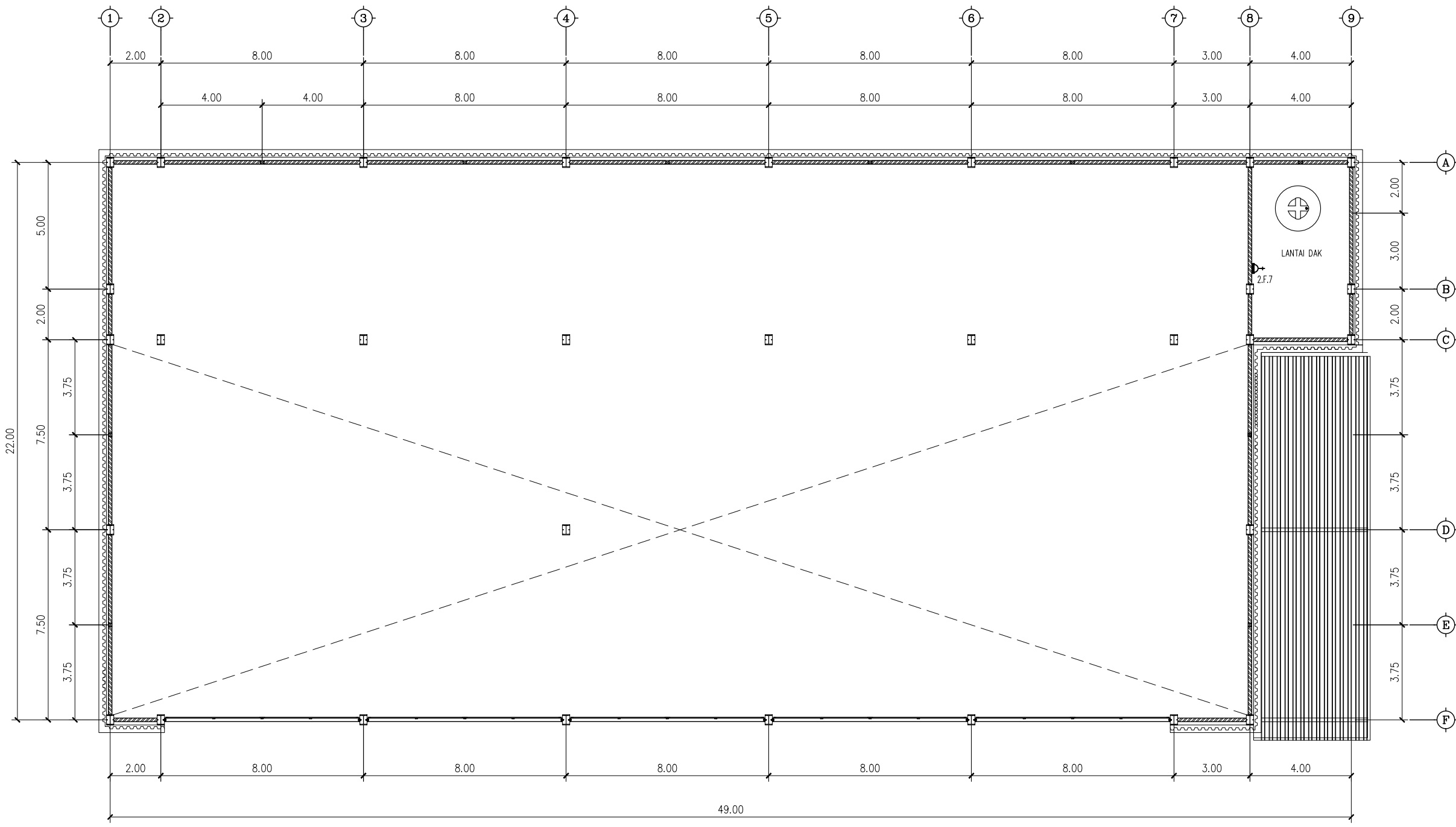
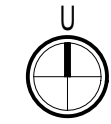
KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala 1 : 180	No. Gambar DED. PFPDP PT. Rudian Hanskoji Konsultan	No. Proyek ME.04	Tahun 18 Juni 2023





DENAH STOP KONTAK LT.DAK  
 SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH TITIK STOP KONTAK LT. DAK**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

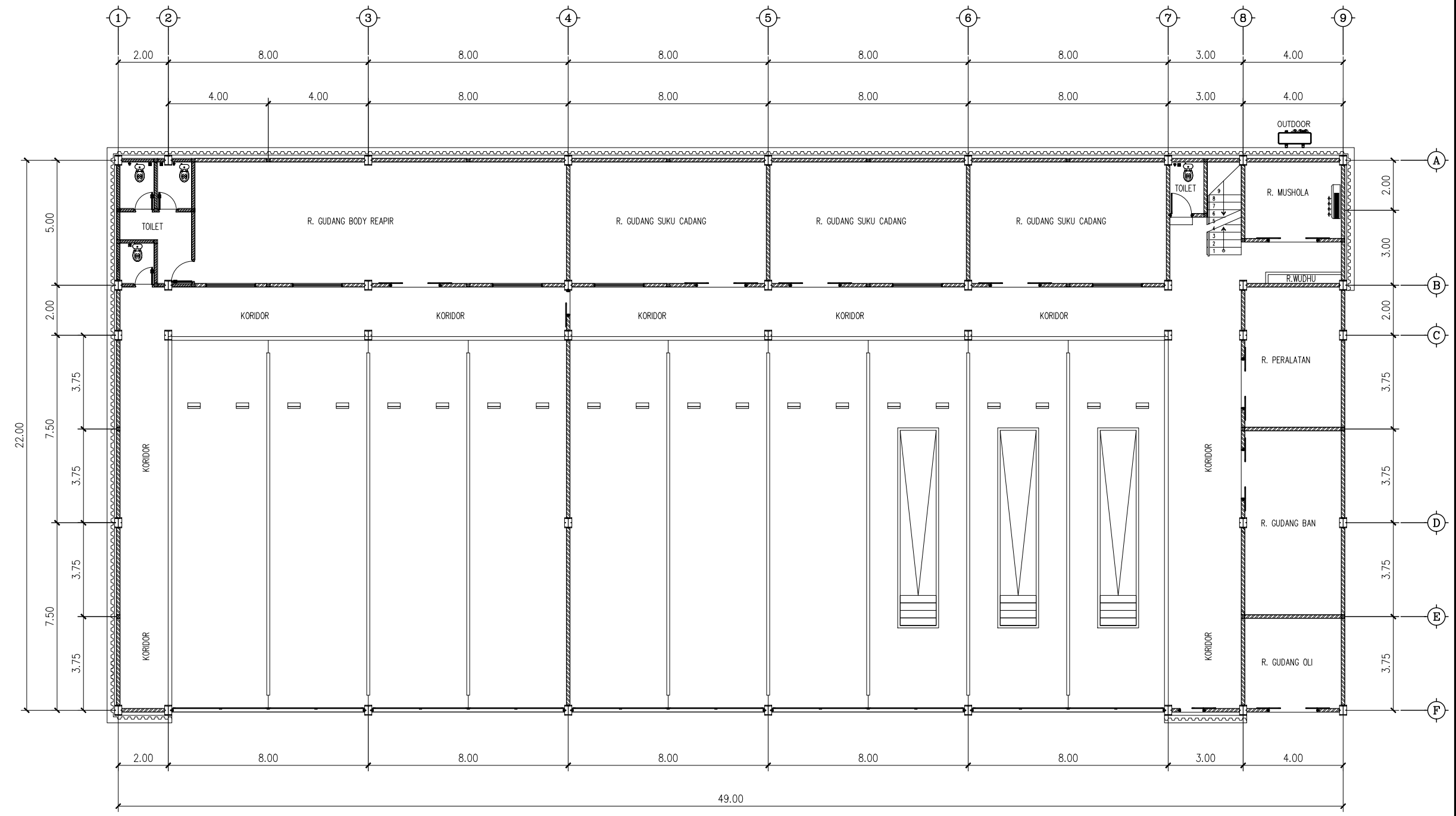
**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPPD PT. Rudian Hanskoji Konsultan	ME.05	18 Juni 2023



**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH PERLETAKAN TITIK AC LT.1**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

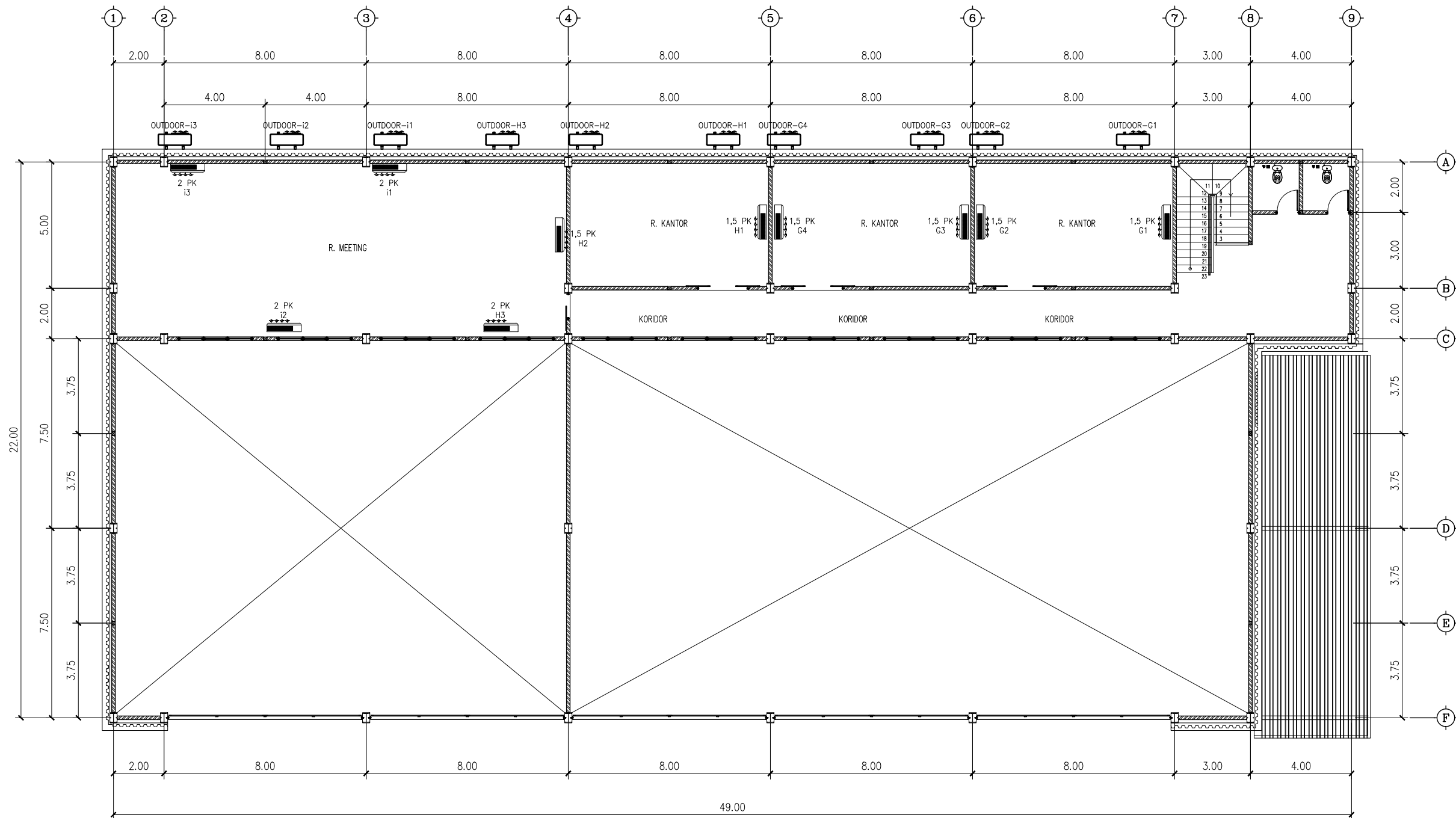
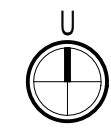
KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPDP PT. Rudian Hanskoji Konsultan	ME.06	18 Juni 2023

○ DENAH PERLETAKAN AC LT.1  
SKALA 1 : 180



○ DENAH PERLETAKAN AC LT.2  
SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

Denah Kunci  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN  
PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH PERLETAKAN TITIK AC LT.2**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

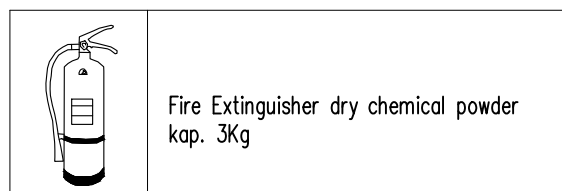
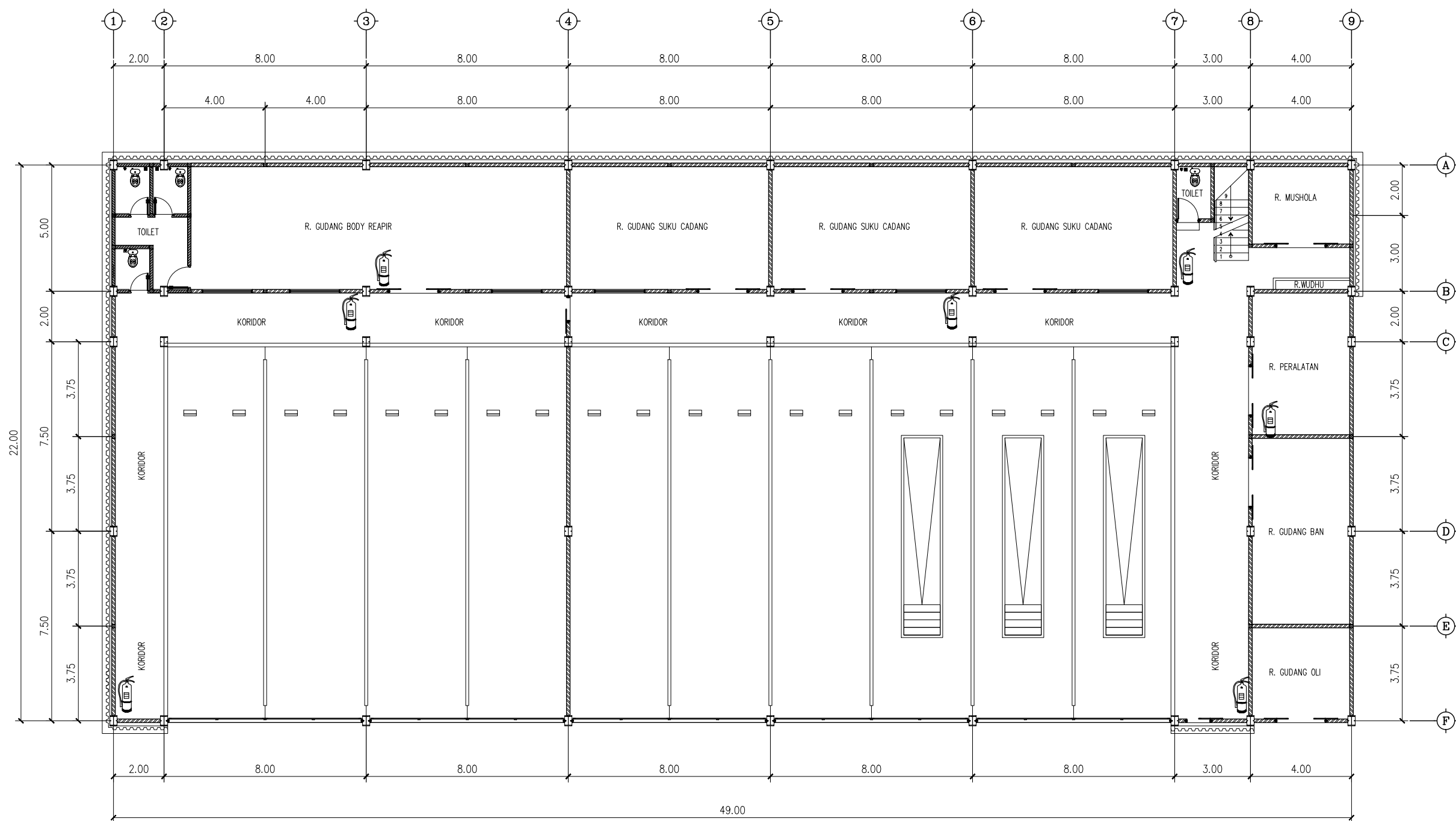
**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPDP PT. Rudian Hanskoji Konsultan	ME.07	18 Juni 2023



DENAH PERLETAKAN APAR LT.1  
SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH PERLETAKAN TITIK APAR LT.1**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

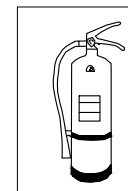
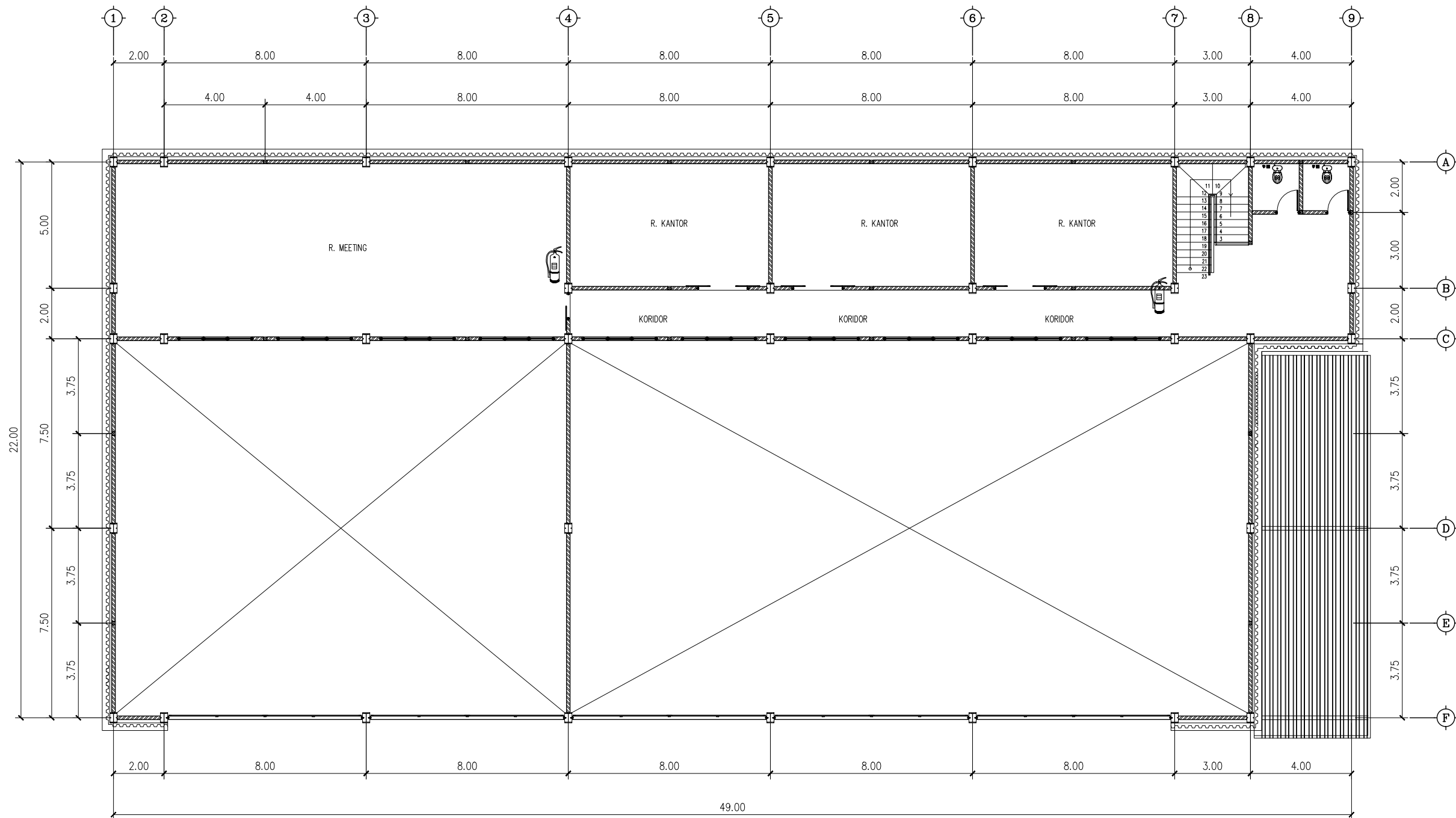
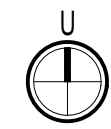
**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala 1 : 180	No. Gambar DED. PFPDP PT. Rudian Hanskoji Konsultan	No. Proyek ME.08	Tahun 18 Juni 2023



Fire Extinguisher dry chemical powder  
kap. 3Kg

DENAH PERLETAKAN APAR LT.2  
SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

Denah Kunci  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN  
PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH PERLETAKAN TITIK APAR LT.2**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

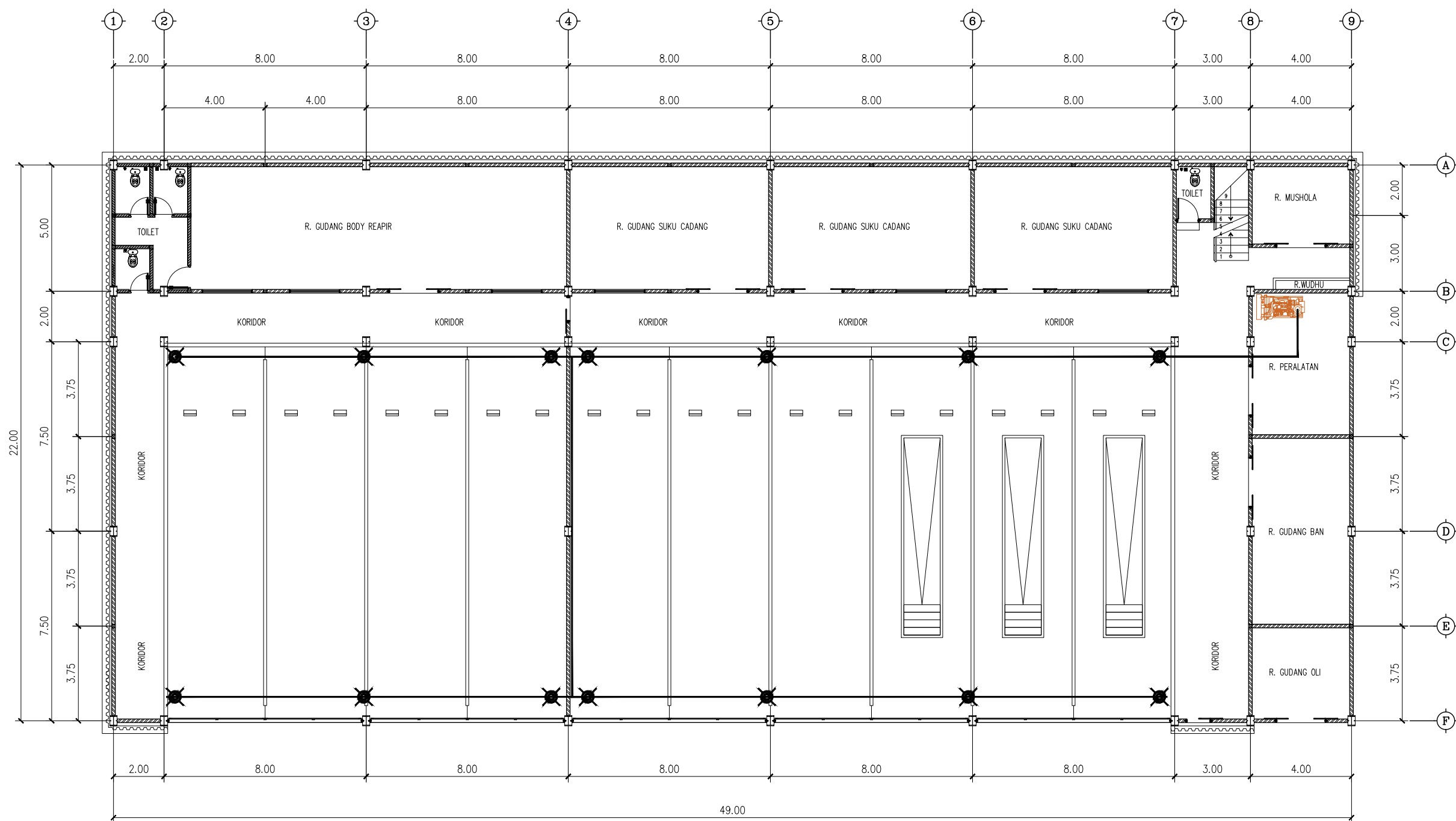
**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala 1 : 180	No. Gambar DED. PFPDP PT. Rudian Hanskoji Konsultan	No. Proyek ME.09	Tahun 18 Juni 2023



DENAH INST. AIR COMPRESOR  
SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH INSTALASI AIR COMPRESOR**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

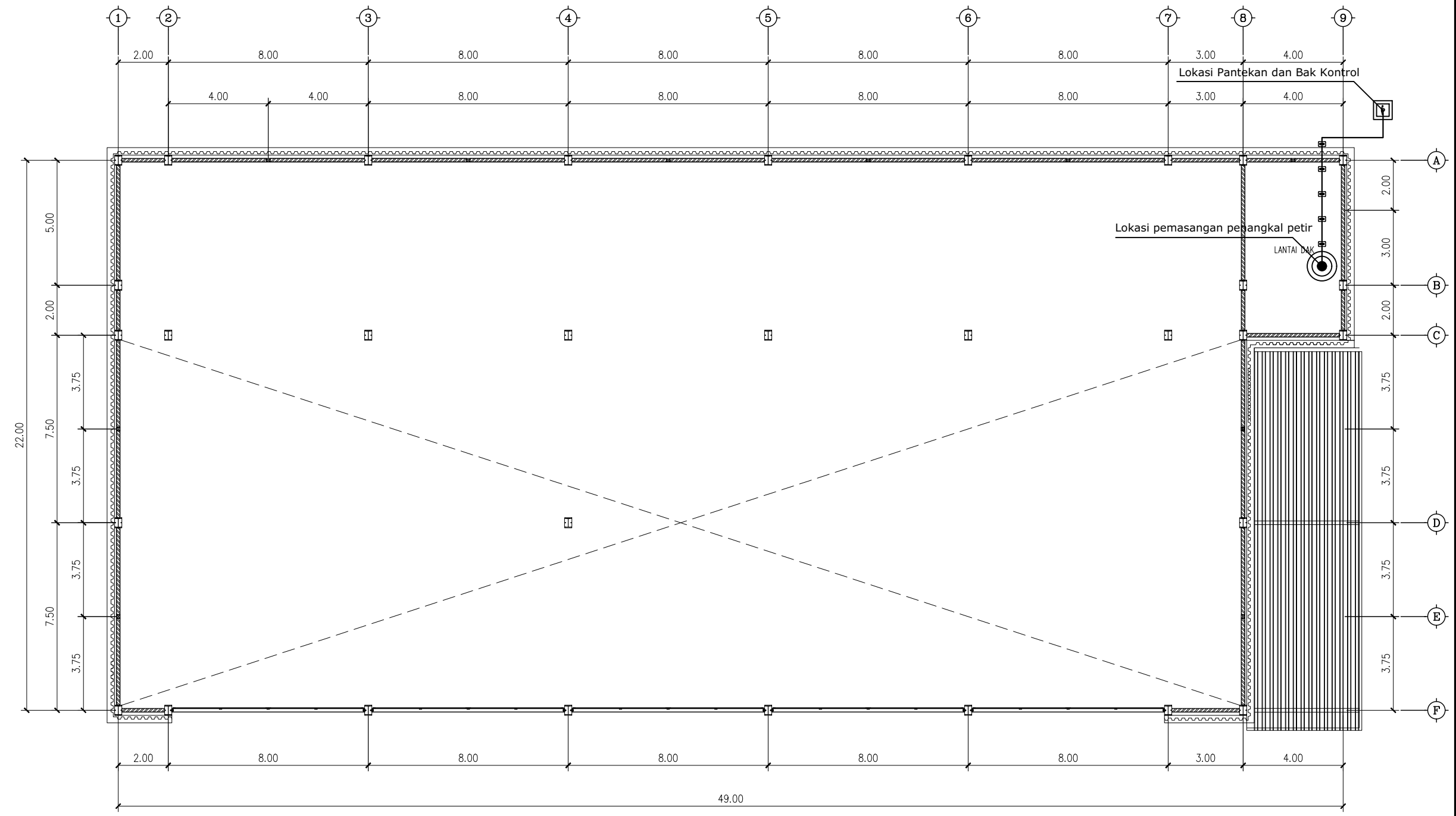
**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPPD	ME.10	18 Juni 2023
PT. Rudian Hanskoji Konsultan			



DENAH PENANGKAL PETIR  
 SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH PENANGKAL PETIR**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

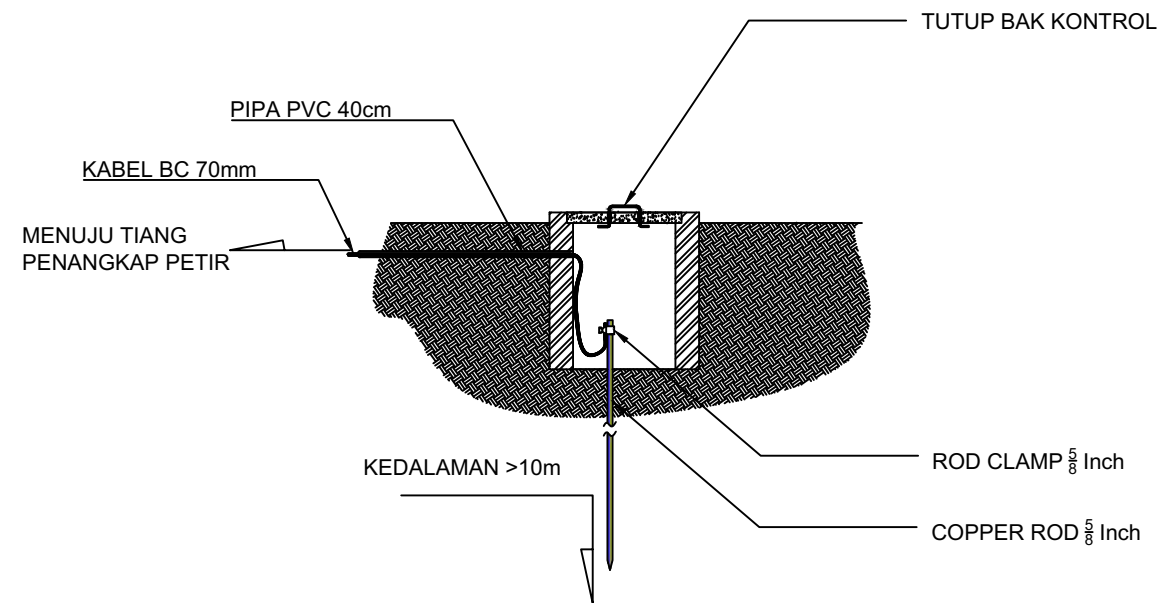
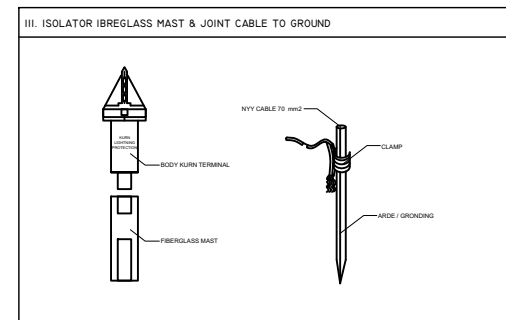
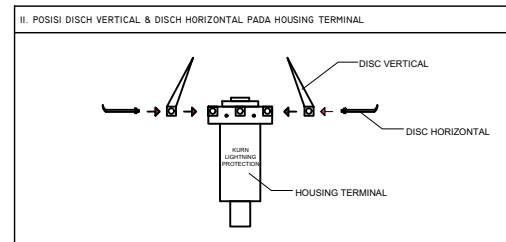
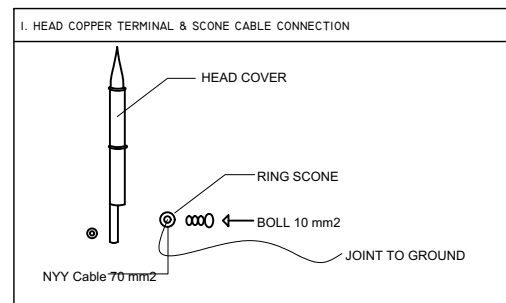
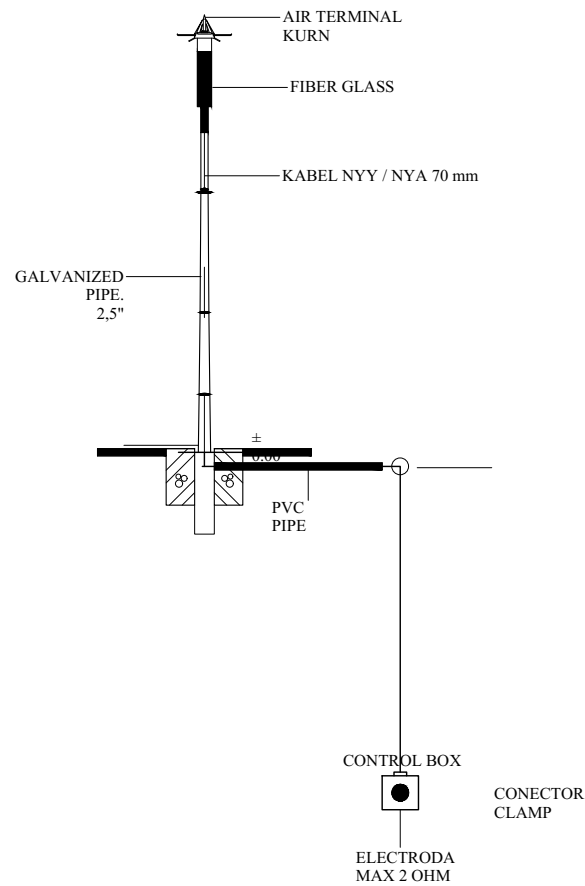
KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPPD	ME.11	18 Juni 2023
PT. Rudian Hanskoji Konsultan			

**DETAIL TIANG TUNGGAL**



DETAIL PENANGKAL PETIR  
SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

Denah Kunci  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN  
PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DETAIL PENANGKAL PETIR**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

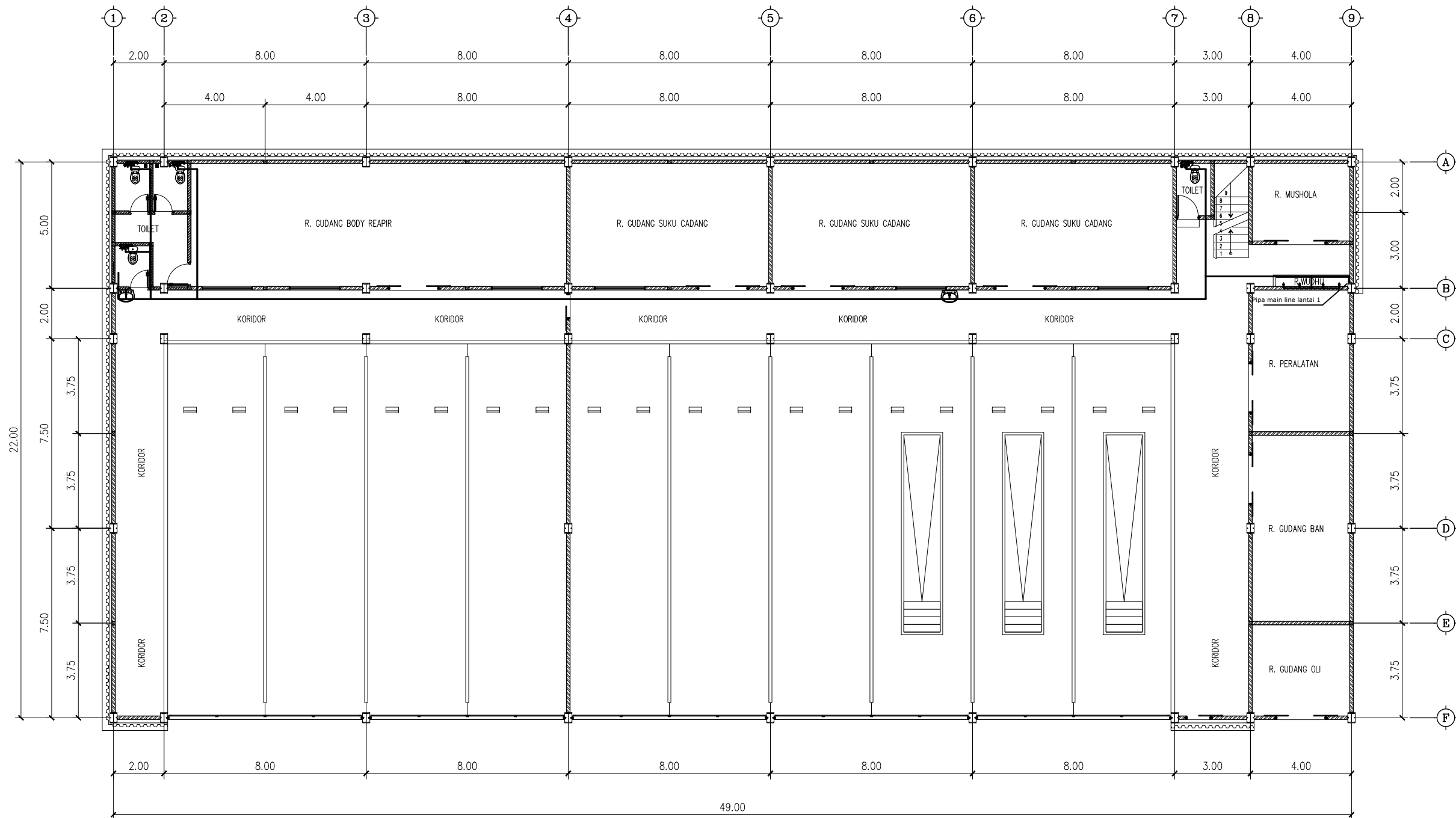
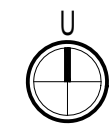
**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala 1 : 180	No. Gambar Denny Number DED. PFPPD PT. Rudian Hanskoji Konsultan	No. Proyek Project Number ME.12	Tahun Year 18 Juni 2023







○ DENAH INS. AIR BERSIH LT.1  
SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

KETERANGAN / REMARKS	
—	PIPA AIR BERSIH, PVC AW
⋈	GATE VALVE (GV)
⋈	CHECK VALVE
KR	KRAN
WC	WATER CLOSET
JW	JET WASHER
W	SHAWER
WSTF	WASTAFEL

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH INSTALASI AIR BERSIH LT.1**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

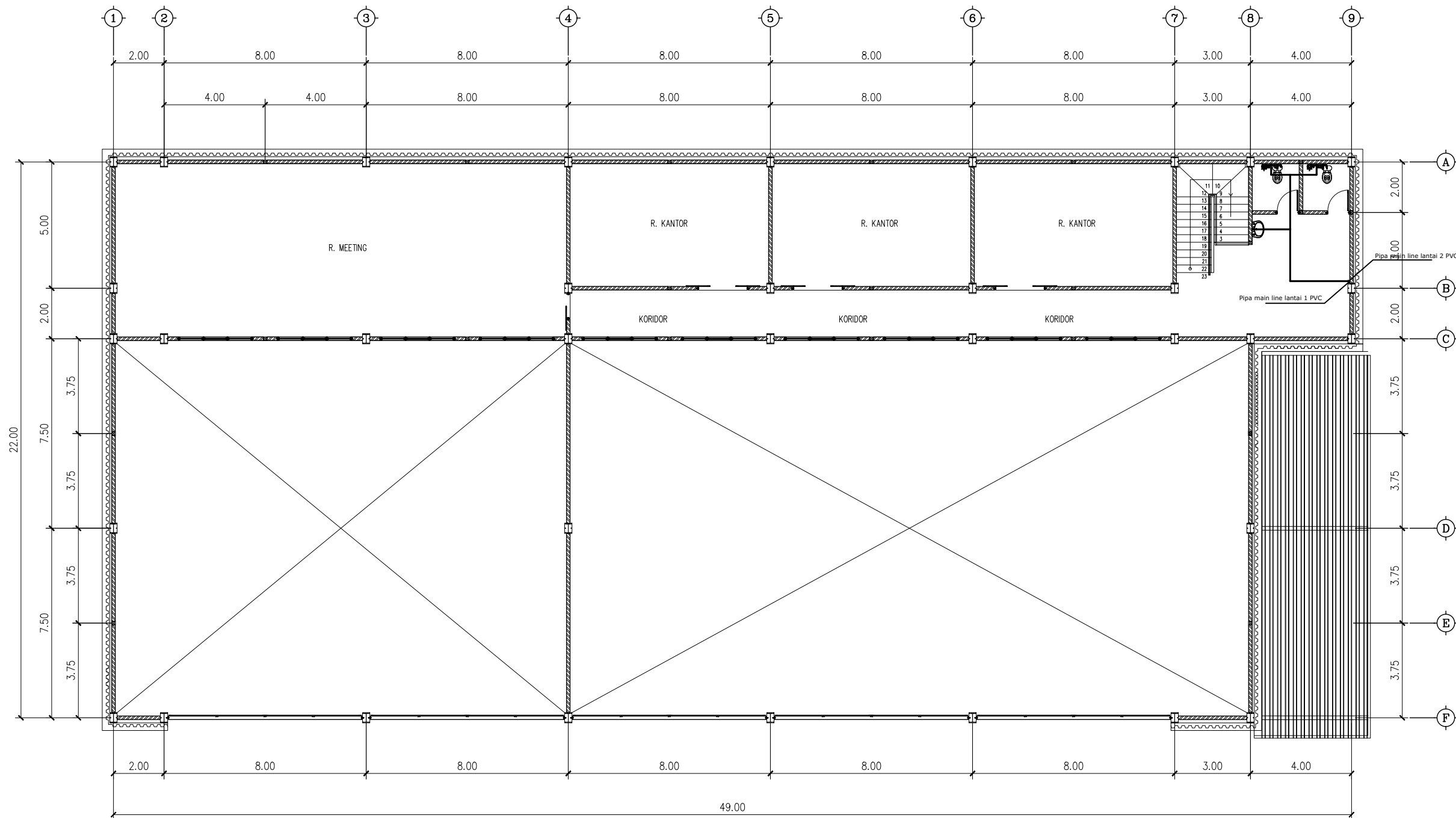
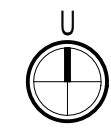
**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPDP PT. Rudian Hanskoji Konsultan	PL.01	18 Juni 2023



**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

KETERANGAN / REMARKS	
—	PIPA AIR BERSIH, PVC AW
⌘	GATE VALVE (GV)
⌘	CHECK VALVE
KR	KRAN
WC	WATER CLOSET
JW	JET WASHER
W	SHAWER
WSTF	WASTAFEL

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

**KEGIATAN :**  
PERENCANAAN  
PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023

**PEKERJAAN :**  
PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023

**LOKASI :**  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

**JUDUL GAMBAR :**  
DENAH INSTALASI AIR BERSIH LT.2

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

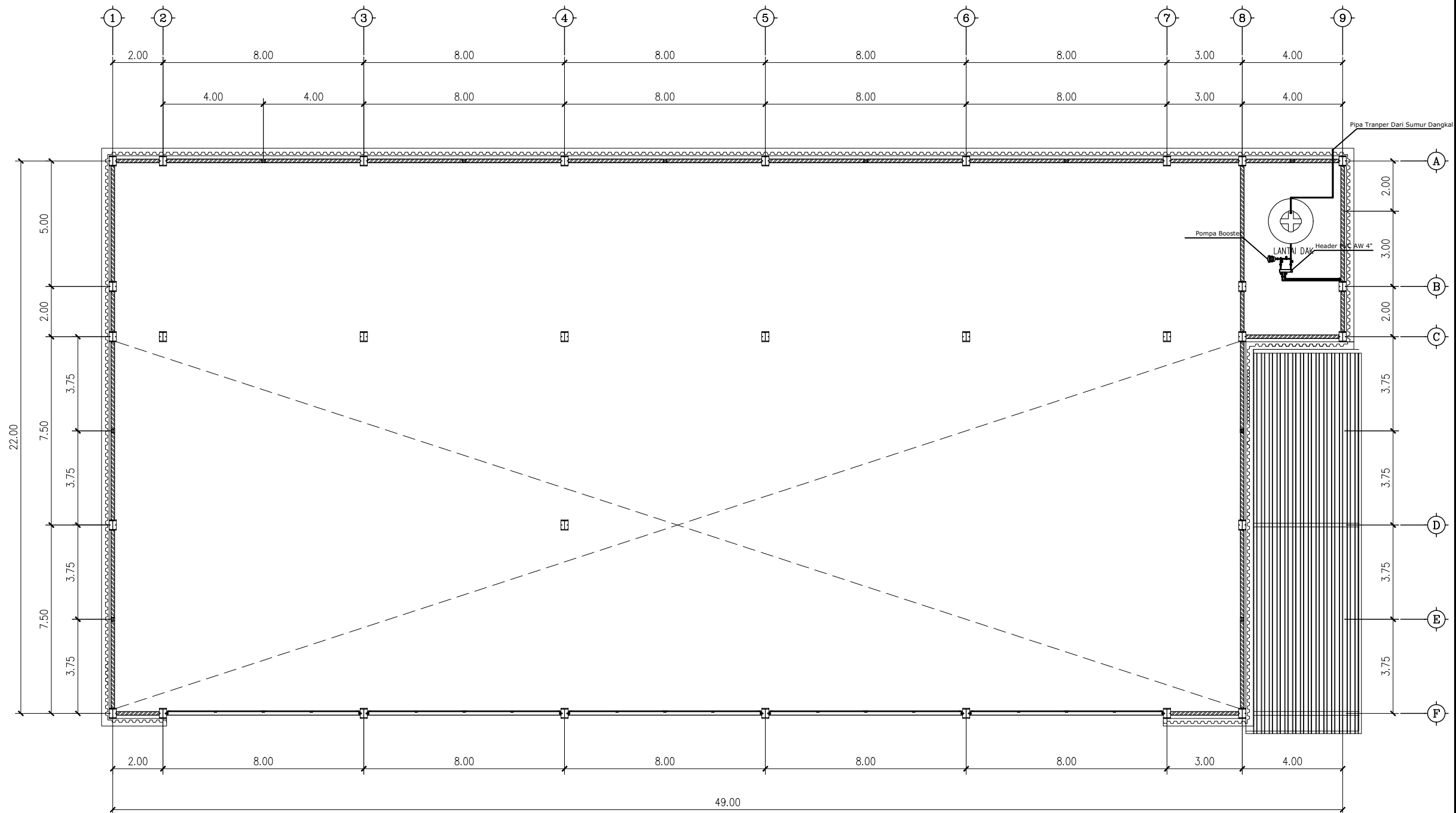
**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

**GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3**

Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPDP PT. Rudian Hanskoji Konsultan	PL.02	18 Juni 2023

DENAH INS. AIR BERSIH LT.2  
SKALA 1 : 180



○ DENAH INS. AIR BERSIH DAK  
SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

KETERANGAN / REMARKS	
—	PIPA AIR BERSIH, PVC AW
⌘	GATE VALVE (GV)
⌘	CHECK VALVE
KR	KRAN
WC	WATER CLOSET
JW	JET WASHER
W	SHAWER
WSTF	WASTAFEL

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH INSTALASI AIR BERSIH LT.DAK**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

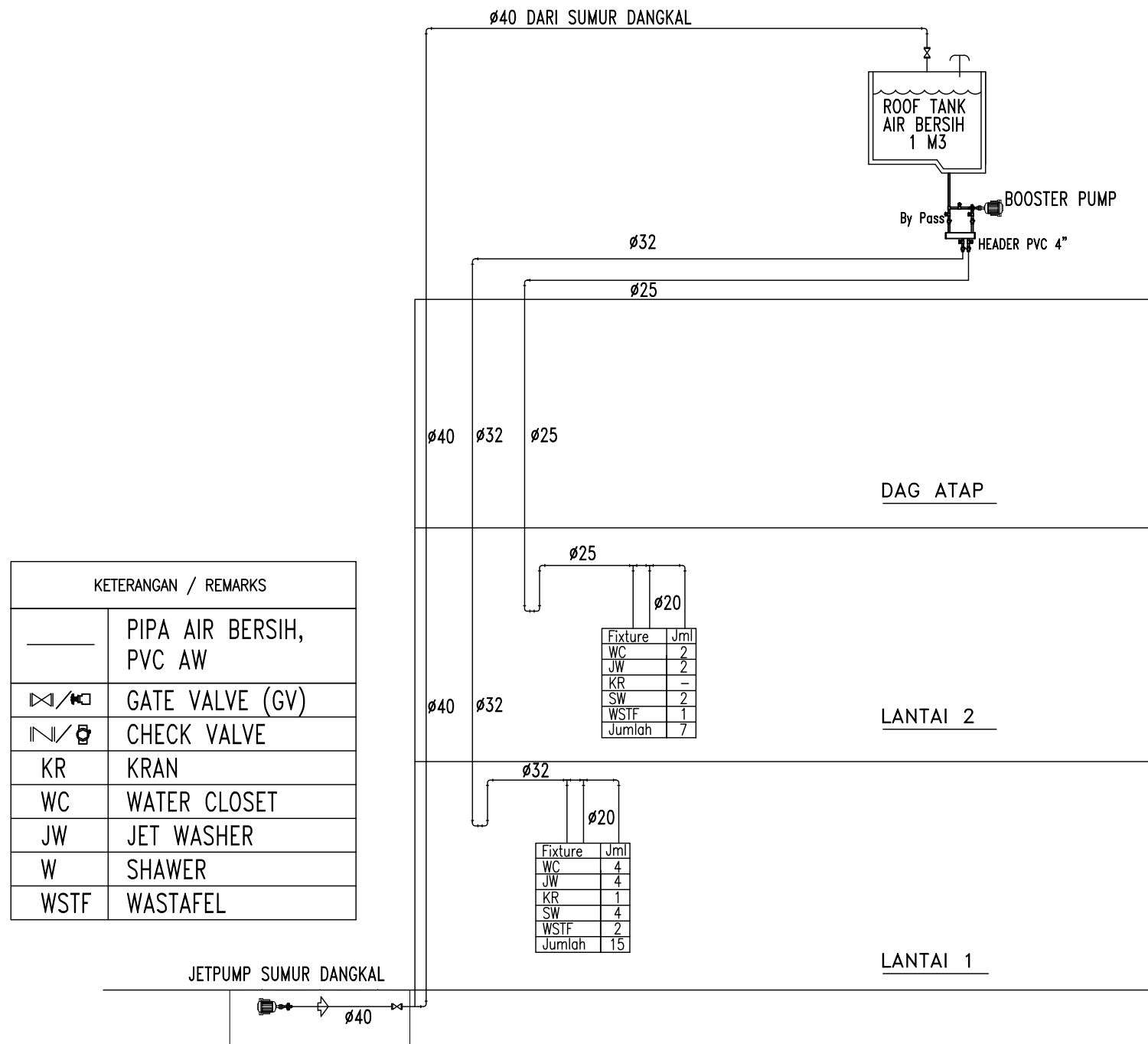
**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPDP PT. Rudian Hanskoji Konsultan	PL.03	18 Juni 2023



KETERANGAN / REMARKS	
—	PIPA AIR BERSIH, PVC AW
⊗/⊙	GATE VALVE (GV)
∩/∪	CHECK VALVE
KR	KRAN
WC	WATER CLOSET
JW	JET WASHER
W	SHAWER
WSTF	WASTAFEL

DIAGRAM AIR BERSIH  
SKALA 1 : 180

KETERANGAN

Denah Kunci  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : PERENCANAAN  
PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023

PEKERJAAN :  
PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENKELAN  
PERUM DAMRI TAHUN 2023

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
DIAGRAM AIR BERSIH

KONSULTAN PERENCANA :  
PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN

HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST  
DIREKTUR

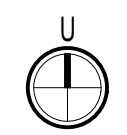
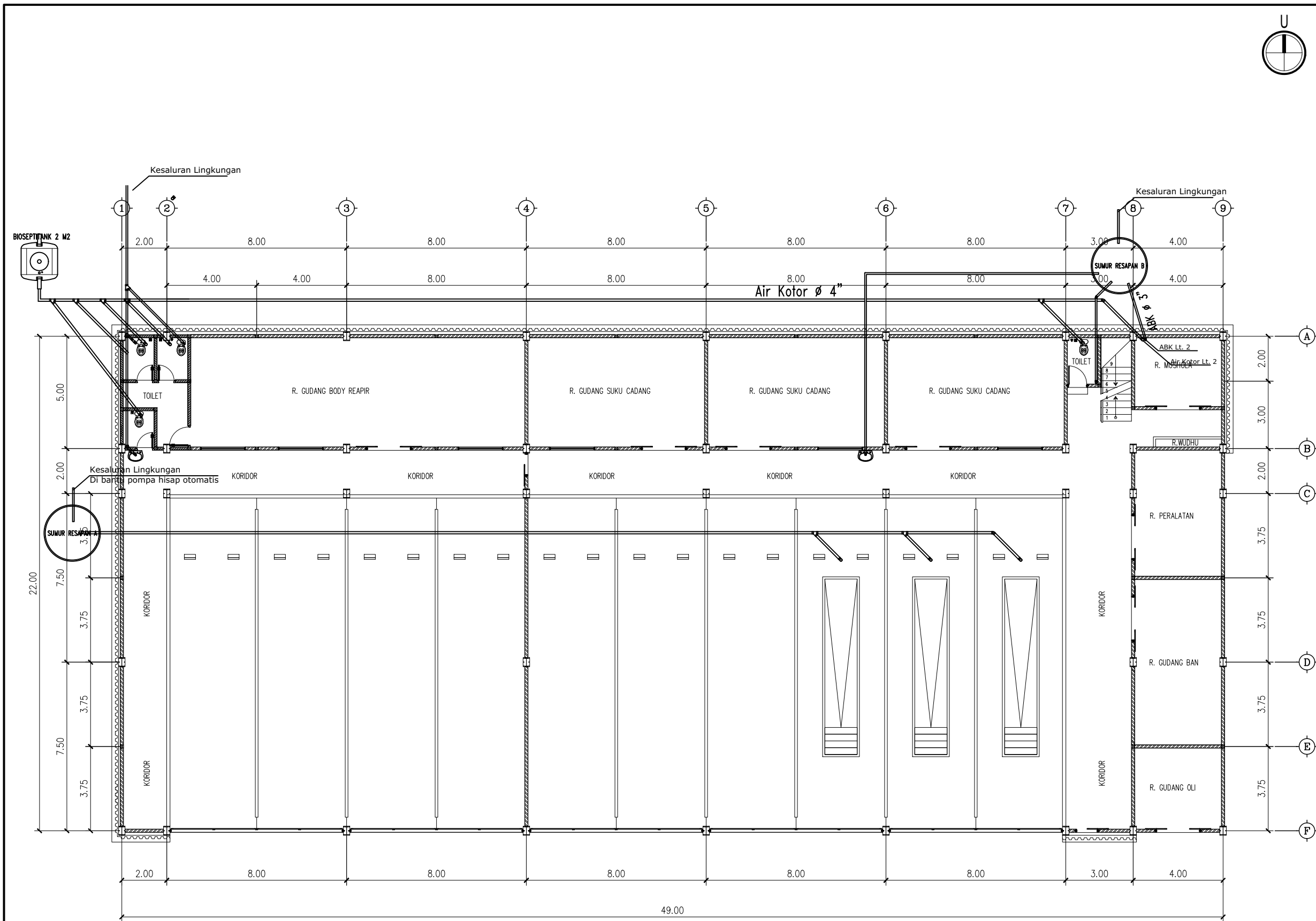
KONSULTAN PERENCANA :  
PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN

SIGIT PRAMONO, ST  
TEAM LEADER

DI GAMBAR DI PERIKSA

DENNY RACHMAN BASTARA REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
	Desain Number	Project Number	
	DED. PFPDP	PL.04	18 Juni 2023
	PT. Rudian Hanskoji Konsultan		



**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

KETERANGAN / REMARKS	
—	PIPA AIR BERSIH, PVC AW
⌘	GATE VALVE (GV)
⌘	CHECK VALVE
KR	KRAN
WC	WATER CLOSET
JW	JET WASHER
W	SHAWER
WSTF	WASTAFEL

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

⚠		
⚠		
⚠		
⚠		
No.	Catatan Revisi	Tgl./Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH INSTALASI AIR KOTOR LT.1**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

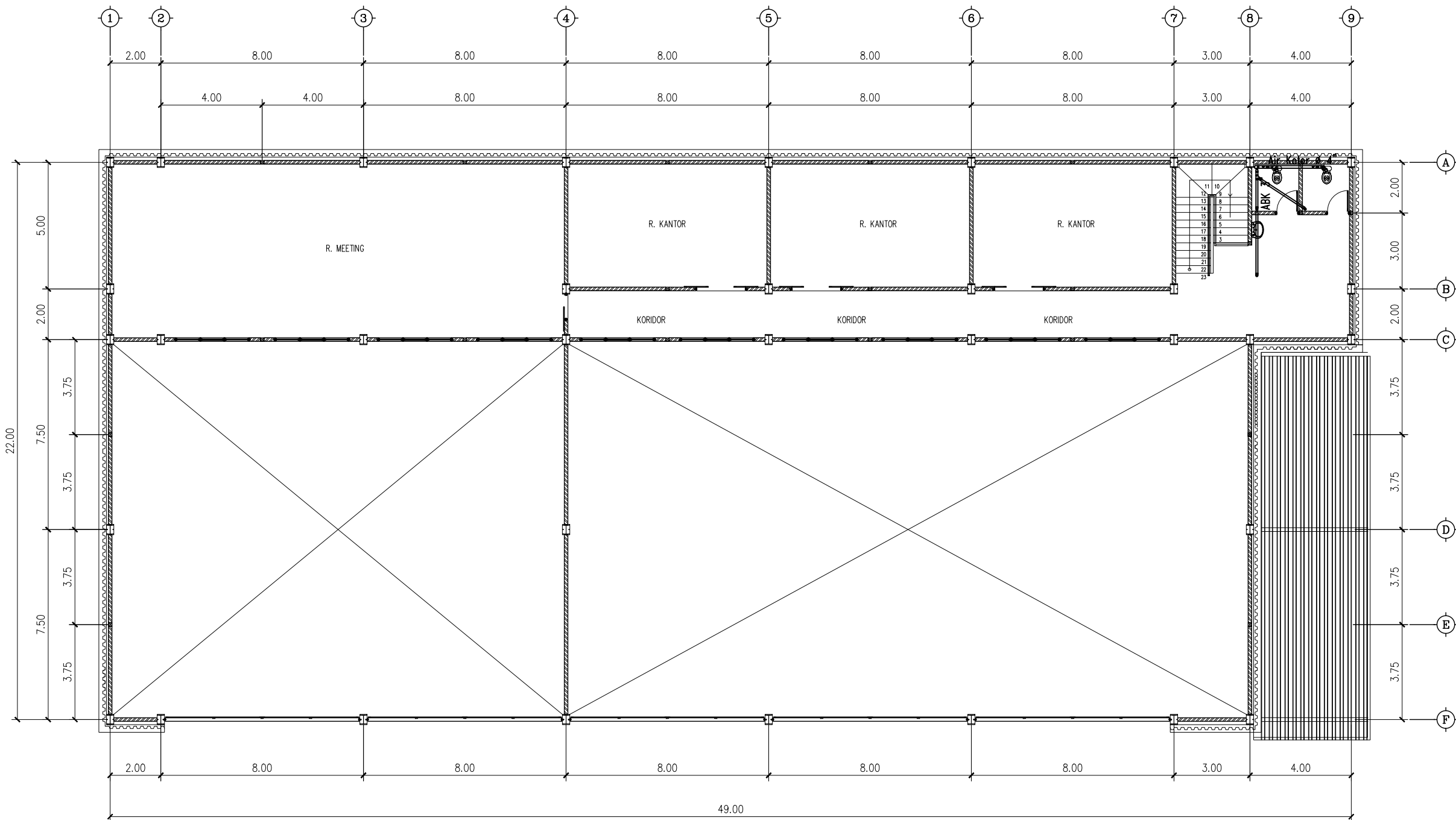
KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPDP PT. Rudian Hanskoji Konsultan	PL.05	18 Juni 2023

○ DENAH INS. AIR KOTOR LT.1  
SKALA 1 : 180



○ DENAH INS. AIR KOTOR LT.2  
SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

KETERANGAN / REMARKS	
—	PIPA AIR BERSIH, PVC AW
⌘	GATE VALVE (GV)
⌘	CHECK VALVE
KR	KRAN
WC	WATER CLOSET
JW	JET WASHER
W	SHAWER
WSTF	WASTAFEL

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH INSTALASI AIR KOTOR LT.2**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

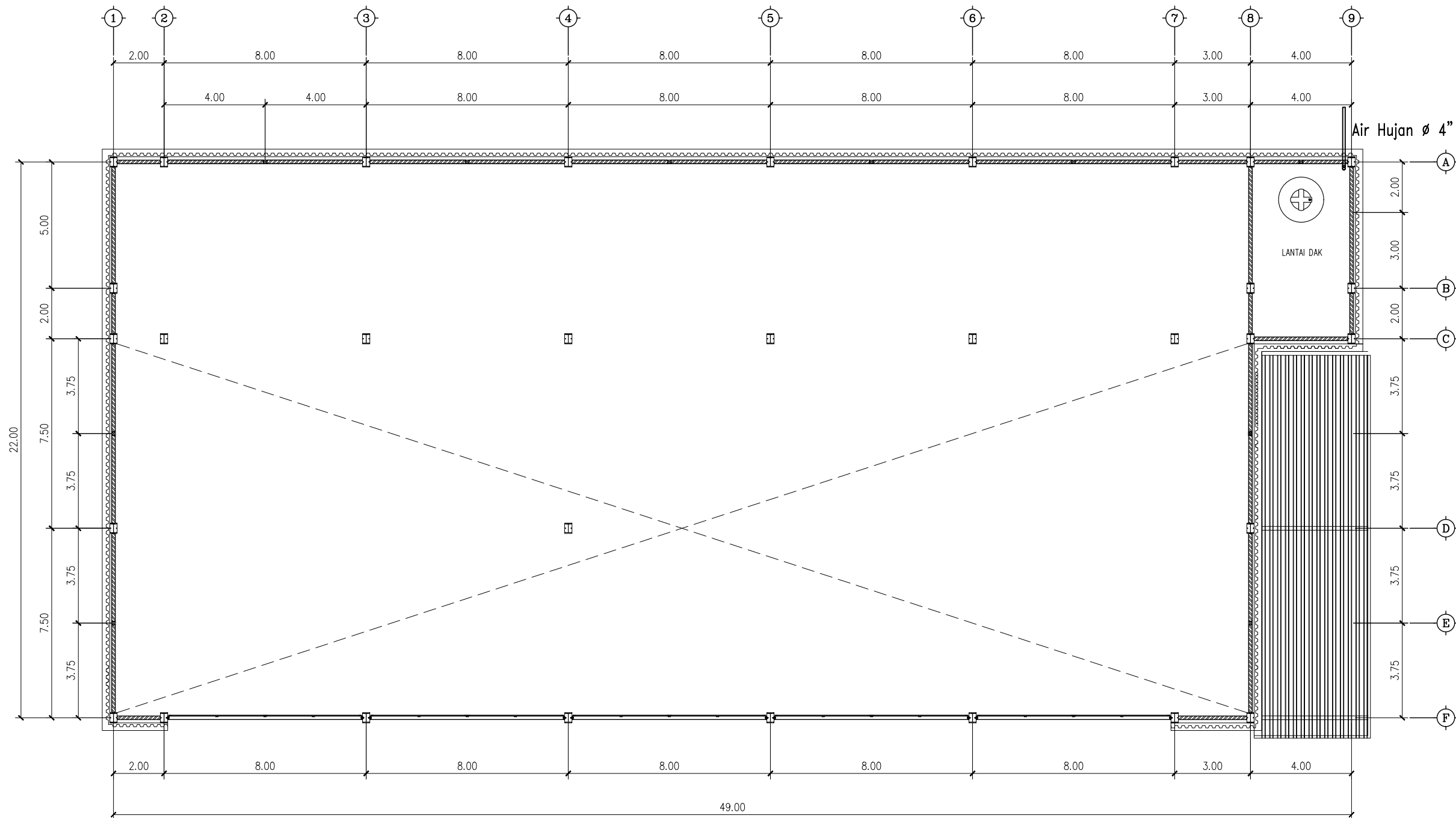
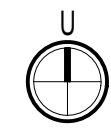
**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPD PT. Rudian Hanskoji Konsultan	PL.06	18 Juni 2023



○ DENAH INS. AIR KOTOR DAK  
SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

KETERANGAN / REMARKS	
—	PIPA AIR BERSIH, PVC AW
⌘	GATE VALVE (GV)
⌘	CHECK VALVE
KR	KRAN
WC	WATER CLOSET
JW	JET WASHER
W	SHAWER
WSTF	WASTAFEL

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH INSTALASI AIR KOTOR LT.DAK**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

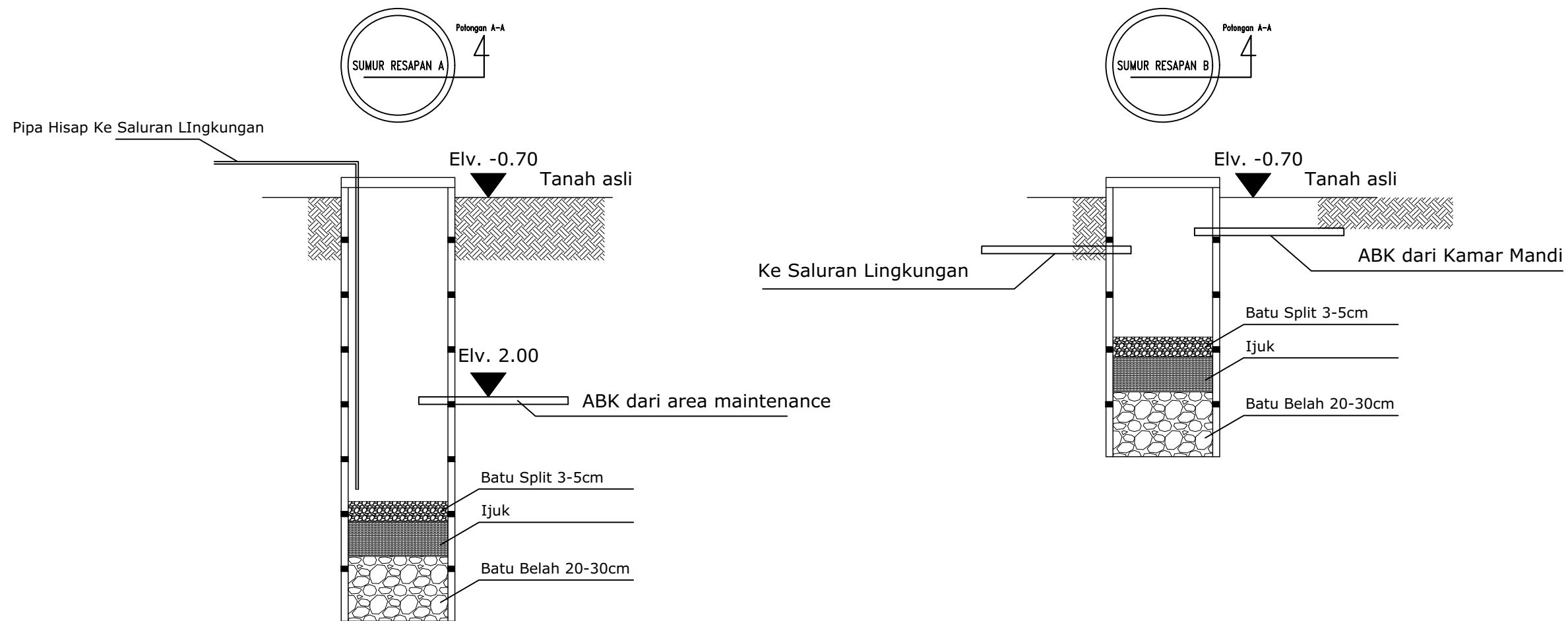
KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPDP PT. Rudian Hanskoji Konsultan	PL.07	18 Juni 2023





**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

△		
△		
△		
△		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DETAIL SUMUR RESAPAN**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

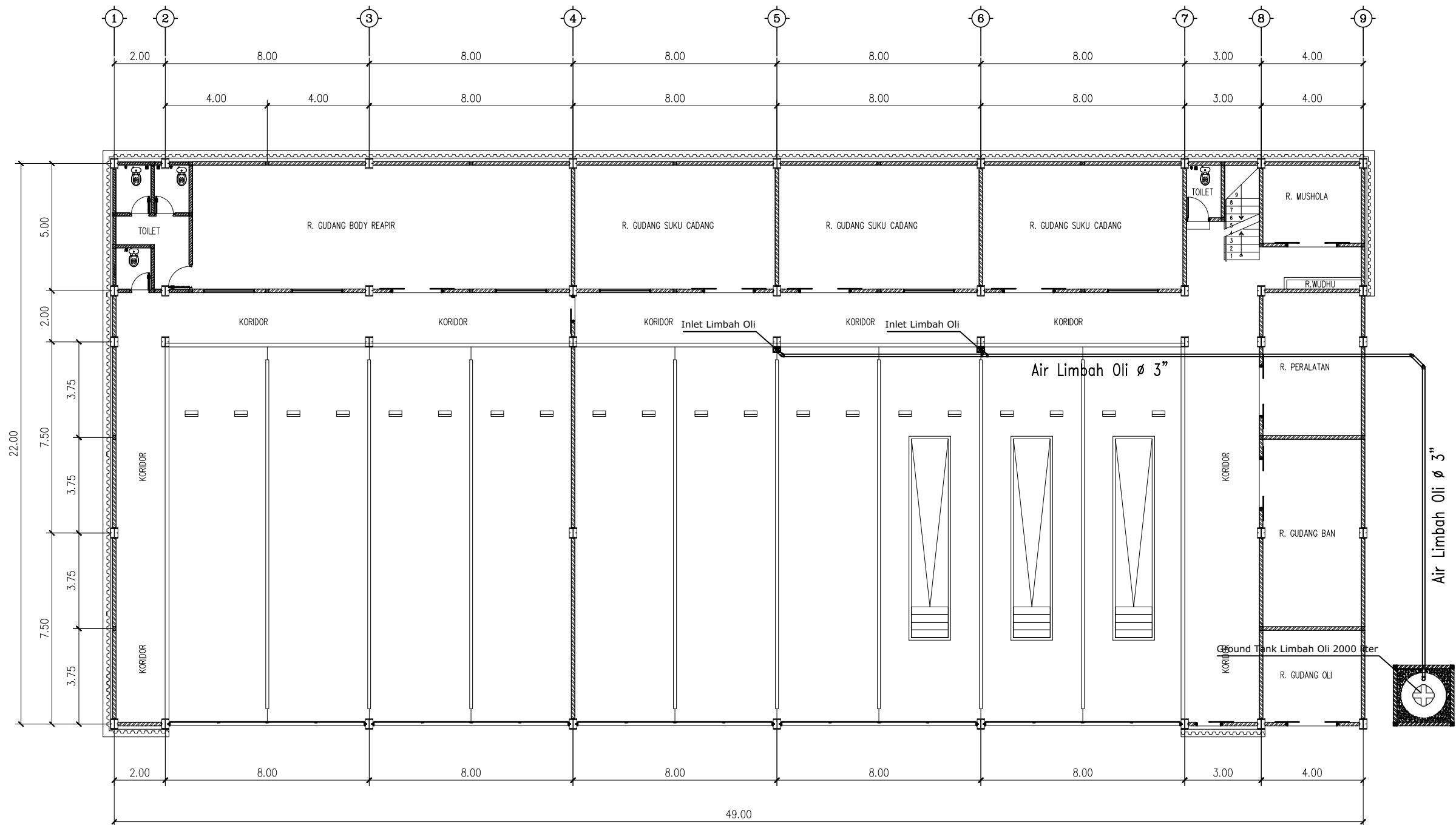
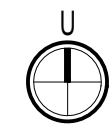
KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR      DI PERIKSA

DENNY RACHMAN BASTARA      REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1:180	DED. PFPPD	PL.08	18 Juni 2023
PT. Rudian Hanskoji Konsultan			



DENAH INS. LIMBAH OLI  
SKALA 1 : 180

**KETERANGAN**

**Denah Kunci**  
Key Plan

KETERANGAN / REMARKS	
—	PIPA AIR BERSIH, PVC AW
⋈	GATE VALVE (GV)
⋈	CHECK VALVE
KR	KRAN
WC	WATER CLOSET
JW	JET WASHER
W	SHAWER
WSTF	WASTAFEL

Ukuran harus disesuaikan dengan lapangan

⚠		
⚠		
⚠		
⚠		
No.	Catatan Revisi	Tgl/Ttd

KEGIATAN : **PERENCANAAN**  
**PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

PEKERJAAN : **PEMBANGUNAN FASILITAS PERBENGKELAN**  
**PERUM DAMRI TAHUN 2023**

LOKASI :  
Lahan Pool Damri Pupar - Cakung, DKI Jakarta

JUDUL GAMBAR :  
**DENAH INSTALASI LIMBAH OLI**

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**HANDA DWI SANRACH, S.KOM ST**  
DIREKTUR

KONSULTAN PERENCANA :  
**PT. RUDIAN HANSKOJI KONSULTAN**

**SIGIT PRAMONO, ST**  
TEAM LEADER

DI GAMBAR	DI PERIKSA
DENNY RACHMAN BASTARA	REGGY ADHI NUGRAHA

GAMBAR MENGGUNAKAN KERTAS A3			
Skala	No. Gambar	No. Proyek	Tahun
1 : 180	DED. PFPDP PT. Rudian Hanskoji Konsultan	PL.05	18 Juni 2023



# Dokumen

## Laporan Antara

**Jasa Konsultansi Perencanaan Pembangunan Fasilitas  
Perbengkelan PERUM DAMRI Tahun 2023**



# LEMBAR PENGESAHAN DOKUMEN ANTARA

## Jasa Konsultansi Perencanaan Pembangunan Fasilitas Perbengkelan PERUM DAMRI Tahun 2023

URAIAN	DISUSUN OLEH	DISAHKAN OLEH
NAMA	<u>Sigit Pramono, ST.</u>	
JABATAN	Team Leader	Pejabat Pembuat Komitmen
TANDA TANGAN		
TANGGAL	19 Mei 2023	



# LEMBAR PENGESAHAN DOKUMEN AKHIR

## Jasa Konsultansi Perencanaan Pembangunan Fasilitas Perbengkelan PERUM DAMRI Tahun 2023

URAIAN	DISUSUN OLEH	DISAHKAN OLEH
NAMA	<u>Sigit Pramono, ST.</u>	
JABATAN	Team Leader	Pejabat Pembuat Komitmen
TANDA TANGAN		
TANGGAL	19 Mei 2023	

## KATA PENGANTAR

Laporan Antara untuk **Jasa Konsultasi Perencanaan Pembangunan Fasilitas Perbengkelan PERUM DAMRI Tahun 2023**, ini dibuat oleh konsultan Berdasarkan Surat Perjanjian Nomor: 0075.00/KU.103/PKS/00/LP/2023 tanggal 04 Mei 2023 tentang Surat Perjanjian/Kontrak.

Berikut ini kami sampaikan Laporan Antara ini untuk memenuhi persyaratan pekerjaan penyusunan Laporan Akhir ini berisikan antara lain :

- Bab 1        PENDAHULUAN
- Bab 2        GAMBARAN UMUM PERENCANAAN
- Bab 3        PENDEKATAN TEKNIS DAN METODOLOGI
- Bab 4        KONSEP PERENCANAAN
- Bab 5        PENUTUP

Laporan ini akan digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan pada tahapan pekerjaan selanjutnya, untuk itu diperlukan tanggapan, saran dan masukan dari Pemberi Tugas sehingga dapat diperoleh pedoman bersama yang lengkap dan baik serta mudah dipahami.

Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih

Jakarta, 19 Mei 2023

**PT. Rudian Hanskoji Konsultan**



**Sigit Pramono, ST.**

Team Leader

## **BAB I** **PENDAHULUAN**

### **1.1. LATAR BELAKANG**

Pembangunan Fasilitas Perbengkelan PERUM DAMRI difokuskan pada peningkatan sarana & prasarana guna menunjang tercapainya pelayanan moda transportasi publik khususnya bus yang layak untuk digunakan oleh masyarakat Indonesia.

Sebagai kendaraan yang tiap harinya menempuh jarak jauh, bus memerlukan perawatan khusus. Perawatan ini harus dilakukan agar transportasi massal favorit masyarakat Indonesia itu selalu prima saat dioperasikan, sekaligus bisa meminimalisasi risiko kecelakaan. Oleh karena itu, pembangunan fasilitas perbengkelan yang baru dan mumpuni akan menunjang tercapainya sarana transportasi publik yang lebih baik dan unggul, Hal ini sejalan dengan visi PERUM DAMRI yakni menjadi perusahaan transportasi kelas dunia yang handal, berkinerja unggul. dan berkelanjutan

## 1.2. MAKSUD DAN TUJUAN

### Maksud :

Maksud daripada Pekerjaan Perencanaan Pembangunan Fasilitas Perbengkelan PERUM DAMRI Tahun 2023 adalah berpedoman pada Kerangka Acuan Kerja (KAK) yang merupakan petunjuk bagi pihak penyedia jasa konsultansi

perencanaan yang berisi uraian lingkup pekerjaan layanan jasa pekerjaan yang berisi tahapan, masukan, azas, dan kriteria pekerjaan yang semuanya merupakan pekerjaan yang harus dipenuhi dan diperhatikan kedalam pelaksanaan pekerjaannya.

Selain daripada itu tim konsultan memahami pekerjaan DED perencanaan ini dapat memberikan gambaran umum menyangkut komponen perencanaan berupa Gambar Perencanaan, Rencana Anggaran Biaya dan Rencana kerja dan syarat-syarat teknik dalam pelaksanaan pekerjaan.

### Tujuan :

Sedangkan tujuan dari pekerjaan ini adalah agar tahapan dan hasil pekerjaan DED perencanaan Pembangunan Fasilitas Perbengkelan PERUM DAMRI sesuai dengan yang diharapkan, yang meliputi:

1. Tersedianya Perencanaan Teknis berupa perhitungan Fasilitas Lainnya yang dianggap perlu sebagai hasil investigasi lapangan.
2. Tersedianya desain dan volume kebutuhan sarana dan prasarana pendukung Bangunan Gedung Bengkel
3. Tersedianya gambar rencana, gambar detail dan spesifikasi teknis perencanaan DED Gedung Bengkel
4. Tersedianya Rencana Anggaran Biaya Engineering Estimate (EE) untuk rujukan perhitungan Owner Estimate (OE) atau Harga Perkiraan Sendiri (HPS).



### 1.3. SASARAN KEGIATAN

Salah satu implementasi Perencanaan Pembangunan Fasilitas Perbengkelan PERUM DAMRI Difokuskan Pada Peningkatan Sarana dan Prasarana Perusahaan , dan sejalan dengan visi & salahsatu misi PERUM DAMRI yaitu Menyediakan alat produksi yang handal, modern dan berbasis teknologi mutakhir untuk mendukung konektivitas transportasi.

### 1.4. OUTPUT/KELUARAN YANG AKAN DI HASILKAN

Keluaran yang dihasilkan dari pelaksanaan pekerjaan Perencanaan Teknis ini adalah :

1. Laporan Pendahuluan
2. Laporan Antara, meliputi :
  - Buku Rencana kegiatan dan volume pekerjaan (BQ)
  - Buku Rancangan Anggaran Biaya (RAB) Pembangunan
  - Buku Gambar Perencanaan Gedung Bengkel, detail-detail dll
3. Laporan Akhir

### 1.5. RUANG LINGKUP KEGIATAN

Lingkup Kegiatan yang akan dilaksanakan adalah :

1. Melakukan survey kondisi dan situasi Lahan
2. Melakukan Survey dan Desain Kebutuhan Sarana dan Prasarana Penunjang/Pendukung lainnya

3. Melakukan Pengujian Daya Dukung Tanah
4. Menghitung volume pekerjaan dan Bahan dalam bentuk Back Up Volume pekerjaan untuk Rencana Anggaran Biaya
5. Mengumpulkan data dan/atau dokumentasi rujukan harga bahan, upah dan sewa kendaraan termasuk quarry bahan dan jaraknya ke lokasi pekerjaan
6. Menyusun analisa harga satuan untuk setiap item pekerjaan
7. Menyusun Rencana Anggaran Biaya (Engineering Estimate)
8. Membuat gambar rencana dan detailnya serta spesifikasi teknisnya
9. Menyusun Laporan Pendahuluan, Laporan Antara dan Laporan Akhir Perencanaan

#### 1.6. WAKTU PELAKSANAAN

Jangka waktu Pekerjaan Perencanaan Pembangunan Fasilitas Perbengkelan PERUM DAMRI Tahun 2023 ini disediakan selama 14 (empat belas) hari kalender, sejak tanggal 04 Mei Tahun 2023 sampai dengan 19 Mei 2023.

#### 1.7. LOKASI PEKERJAAN

Lokasi pekerjaan Perencanaan Pembangunan Fasilitas Perbengkelan PERUM DAMRI Tahun 2023.



## BAB II

### GAMBARAN UMUM PERENCANAAN

#### 2.1. UMUM

Pembangunan Fasilitas Perbengkelan Baru merupakan wadah dalam menunjang pengadaan kebutuhan sarana dan prasarana yang layak dan nyaman dalam memberikan pelayanan bagi masyarakat sehingga dapat terciptanya sarana transportasi publik yang baik dan unggul. Dengan adanya fasilitas perbengkelan yang memadai maka PERUM DAMRI sebagai pelaku usaha moda transportasi publik dapat menjalankan program kegiatannya dengan baik sesuai visi dan misi perusahaan.

Pembangunan Fasilitas Perbengkelan ini ini harus didesain sedemikian rupa sehingga pencapaian sasaran yang diinginkan dapat diterima dengan baik.

Desain Perencanaan Pembangunan Fasilitas Perbengkelan harus memenuhi dan mencukupi semua persyaratan antara lain :

##### 1. **Persyaratan Peruntukan dan Intensitas**

- Menjamin bangunan gedung didirikan berdasarkan ketentuan tata ruang dan tata bangunan yang ditetapkan di Daerah yang bersangkutan,
- Menjamin bangunan dimanfaatkan sesuai dengan fungsinya,
- Menjamin keselamatan pengguna, masyarakat, dan lingkungan.

## 2. Persyaratan Peruntukan dan Intensitas

- ➔ Menjamin terwujudnya bangunan gedung yang didirikan karakteristik lingkungan, ketentuan wujud bangunan, dan budaya daerah, sehingga seimbang, serasi dan selaras dengan lingkungannya (fisik, sosial dan budaya) serta tata ruang hijau yang dapat memberikan keseimbangan dan keserasian bangunan terhadap lingkungannya.
- ➔ Menjamin bangunan gedung dibangun dan dimanfaatkan dengan tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan.

## 3. Persyaratan Struktur Bangunan :

- ➔ Menjamin terwujudnya bangunan gedung yang dapat mendukung beban yang timbul akibat perilaku alam dan manusia.
- ➔ Menjamin keselamatan manusia dari kemungkinan kecelakaan yang disebabkan oleh kegagalan struktur bangunan.
- ➔ Menjamin kepentingan manusia dari kehilangan atau kerusakan benda yang disebabkan oleh perilaku struktur.
- ➔ Menjamin perlindungan properti lainnya dari kerusakan fisik yang disebabkan oleh kegagalan struktur.

## 4. Persyaratan Ketahanan Terhadap Kebakaran :

- ➔ Menjamin terwujudnya bangunan gedung yang dapat mendukung beban yang timbul akibat perilaku alam dan manusia.
- ➔ Menjamin terwujudnya bangunan gedung yang dibangun sedemikian rupa sehingga mampu secara struktural stabil selama kebakaran, sehingga :
  - Cukup waktu bagi penghuni melakukan evakuasi secara aman,
  - Cukup waktu bagi pasukan pemadam kebakaran memasuki lokasi untuk memadamkan api,
  - Dapat menghindari kerusakan pada property lainnya.

**5. Persyaratan Sarana Jalan Masuk dan Keluar :**

- Menjamin terwujudnya bangunan gedung yang mempunyai akses yang layak, aman dan nyaman ke dalam bangunan dan fasilitas serta layanan didalamnya.
- Menjamin terwujudnya upaya melindungi penghuni dari kesakitan atau luka saat evakuasi pada keadaan darurat.
- Menjamin tersedianya aksesibilitas bagi penyandang cacat, khususnya untuk bangunan fasilitas umum dan sosial.

**6. Persyaratan Transportasi dalam Gedung :**

- Menjamin tersedianya sarana transportasi yang layak, aman, dan nyaman di dalam bangunan gedung.
- Menjamin tersedianya aksesibilitas bagi penyandang cacat, khususnya untuk bangunan fasilitas umum dan sosial.
- Persyaratan Pencahayaan Darurat, Tanda arah Keluar, dan sistem Peringatan Bahaya.
- Menjamin tersedianya pertandaan dini yang informatif di dalam bangunan gedung apabila terjadi keadaan darurat.
- Menjamin penghuni melakukan evakuasi secara mudah dan aman apabila terjadi keadaan darurat.

**7. Persyaratan Instalasi Listrik, Penangkal Petir dan Komunikasi :**

- Menjamin terpasangnya instalasi listrik secara cukup dan aman dalam menunjang terselenggaranya kegiatan di dalam bangunan gedung sesuai dengan fungsinya.
- Menjamin terwujudnya keamanan bangunan gedung dan penghuninya dari bahaya akibat petir.
- Menjamin tersedianya sarana komunikasi yang memadai dalam menunjang terselenggaranya kegiatan di dalam bangunan gedung sesuai dengan fungsinya.

8. **Persyaratan Sanitasi dalam Bangunan :**

- ➔ Menjamin tersedianya sarana sanitasi yang memadai dalam menunjang terselenggaranya kegiatan di dalam bangunan gedung sesuai dengan fungsinya.
- ➔ Menjamin terwujudnya kebersihan, kesehatan dan memberikan kenyamanan bagi penghuni bangunan dan lingkungan.
- ➔ Menjamin upaya beroperasinya peralatan dan perlengkapan sanitasi secara baik.

9. **Persyaratan Ventilasi dan Pengkondisian Udara :**

- ➔ Menjamin terpenuhinya kebutuhan udara yang cukup, baik alami maupun buatan dalam menunjang terselenggaranya kegiatan dalam bangunan gedung sesuai dengan fungsinya.
- ➔ Menjamin upaya beroperasinya peralatan dan perlengkapan tata udara secara baik.

10. **Persyaratan Pencahayaan :**

- ➔ Menjamin terpenuhinya kebutuhan pencahayaan yang cukup, baik alami maupun buatan dalam menunjang terselenggaranya kegiatan dalam bangunan gedung sesuai dengan fungsinya.
- ➔ Menjamin upaya beroperasinya peralatan dan perlengkapan pencahayaan secara baik.

11. **Persyaratan Kebisingan dan Getaran :**

- ➔ Menjamin terwujudnya kehidupan yang nyaman dari gangguan suara dan getaran yang tidak diinginkan.
- ➔ Menjamin adanya kepastian bahwa setiap usaha atau kegiatan yang menimbulkan dampak negatif suara dan getaran perlu melakukan upaya pengendalian pencemaran dan atau mencegah perusakan lingkungan.

## 12. Persyaratan Khusus :

- Dikaitkan dengan upaya pelestarian atau konservasi bangunan yang ada.
- Kesatuan perencanaan bangunan dengan lingkungan yang ada di sekitar seperti dalam rangka implementasi penataan bangunan dan lingkungan.
- Solusi dan batasan-batasan kontekstual, seperti faktor sosial budaya setempat, geografi klimatologi, dan lain-lain.

## 2.2. TANGGUNG JAWAB PERENCANAAN

Konsultan perencana bertanggung jawab secara professional atas jasa perencanaan yang dilakukan sesuai ketentuan dan kode tata laku profesi yang berlaku.

Secara umum tanggung jawab konsultan adalah minimal sebagai berikut :

- Hasil karya perencanaan yang dihasilkan harus memenuhi standard hak karya perencanaan yang berlaku.
- Hasil karya perencanaan yang dihasilkan harus telah batasan batasan-batasan yang telah diberikan oleh kegiatan, termasuk melalui KAK ini, seperti segi pembayaran, waktu penyelesaian pekerjaan mutu bangunan yang akan diwujudkan.
- Hasil karya perencanaan yang dihasilkan harus telah memenuhi peraturan, standard dan pedoman teknis bangunan yang berlaku.

## 2.3. Kriteria Perencanaan

Dalam merencanakan pekerjaan yang akan dilakukan, konsultan harus mengikuti kriteria yang harus diikuti dalam melakukan pekerjaan, adapun kriteria tersebut adalah sebagai berikut ini :

### ➤ Kriteria Umum

Pekerjaan yang akan direncanakan oleh konsultan perencanaan seperti yang dimaksud dalam KAK harus memperhatikan kriteria umum bangunan yang disesuaikan berdasarkan fungsi dan kompleksitas bangunan sesuai dengan ketentuan yang ada dalam Peraturan Bangunan dan Peraturan Teknis lainnya.

### ➤ Kriteria Khusus

Kriteria khusus dimaksud untuk memberikan syarat-syarat yang khusus, spesifik berkaitan dengan bangunan yang akan direncanakan, baik dari segi fungsi khusus bangunan maupun segi teknis lainnya.

## 2.4. Proses Perencanaan

Dalam proses perencanaan untuk menghasilkan keluaran-keluaran yang diminta sesuai dengan kriteria-kriteria yang diinginkan maka konsultan perencanaan harus menyusun jadwal pertemuan berkala dengan pengelola kegiatan.

Pertemuan berkala tersebut ditentukan produk awal dan pokok yang harus dihasilkan konsultan sesuai dengan rencana keluaran yang ditetapkan dalam KAK ini.

Dalam pelaksanaan tugas, konsultan harus selalu memperhitungkan bahwa waktu pelaksanaan tugas adalah mengikat.

## 2.5. Penyusunan Konsep

Dalam melakukan suatu pekerjaan diperlukan kiranya suatu konsep perencanaan. Konsep tersebut berguna sebagai gambaran awal dan bahan pemikiran dalam merencanakan suatu pekerjaan. Adapun yang dilakukan oleh konsultan dalam melaksanakan pekerjaan-pekerjaan di bawah ini sebagai suatu kesatuan pekerjaan dengan menggunakan data-data dari hasil analisis baik data sekunder maupun data primer, yaitu mencakup :

- Tata letak fasilitas bangunan-bangunan yang dibutuhkan/direncanakan.
- Sistem struktur bangunan bangunan dan fasilitas lainnya.
- Bahan bangunan yang akan digunakan dan sumber materialnya.
- Perencanaan sistem pondasi.
- Pola Sirkulasi dan Organisasi Ruang
- Peruangan dan Citra Bangunan
- Menyusun dokumen tender dan gambar-gambar perencanaan standar.

Setelah itu barulah konsultan dalam penyusunan Konsep bangunan diuraikan dalam beberapa kriteria, dimana untuk kawasan Indonesia salah satu konsep yang dapat dipakai sebagai analisa kriteria suatu konsep perencanaan adalah konsep analisa mikro. Dimana analisa mikro dapat dijabarkan sebagai berikut ini :



### BAB III

## PENDEKATAN TEKNIS DAN METODOLOGI

Dengan memperhatikan pengertian, tujuan, prinsip dasar, dan ketentuan teknis perencanaan, maka akan diperoleh suatu hasil yang optimal dalam proses perencanaan teknis pembangunan fasilitas perbengkelan Perum DAMRI tersebut yang akan digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan.

Secara garis besar kerangka pendekatan dan metodologi dalam pelaksanaan pekerjaan perencanaan teknis ini mencakup :

1. Pendekatan Permasalahan
2. Pendekatan Teknis
3. Metodologi Pelaksanaan Pekerjaan

#### 3.1. PENDEKATAN PERMASALAHAN

Dalam pekerjaan perencanaan teknis ini secara garis besar akan meliputi tiga sub struktur utama yaitu:

- Sub struktur peningkatan kinerja pelayanan terhadap masyarakat
- Sub struktur perbaikan lingkungan
- Sub struktur penyediaan fasilitas dan utilitas

Demikian pula dalam hubungan dengan data indikasi untuk mencapai rencana secara keseluruhan harus ditunjang dengan analisis teknis agar dapat diperoleh model-model perencanaan yang terpadu. Model pendekatan yang digunakan meliputi suatu pembahasan lengkap dari aspek-aspek berikut :

- a **Daya tampung Bengkel, gudang & kantor pada lingkungan rencana.**  
Daya tampung gedung bengkel dapat ditentukan dengan melihat keadaan awal yang dikaitkan dengan penggunaan dan pemanfaatan ruang yang tercermin dari jumlah serta luas ruang fisik yang ada.
- b **Pola Sosial**  
Kegiatan sosial ini perlu diamati agar diperoleh gambaran mengenai fasilitas yang dibutuhkan di lingkungan kawasan rencana.

### c **Pengelolaan Pembangunan**

Penelaahan mengenai sistem pengelolaan pembangunan ditekankan pada sistem yang ada dengan melihat keseimbangan antara rencana program dan pelaksanaan proyek pembangunan.

## 3.2. **PENDEKATAN TEKNIS**

Untuk mewujudkan suatu rencana pembangunan/rehabilitasi bangunan, diperlukan suatu rujukan yang akan dipergunakan sebagai dasar pertimbangan, hal ini meliputi pendekatan sebagai berikut :

### a. **Pendekatan Standar Perencanaan**

Pendekatan standar Perencanaan yang akan digunakan, akan disesuaikan (merujuk) dengan ruang lingkungan gedung pemerintah yang telah digunakan. Untuk standar teknik tata site, kondisi yang telah ada sebagai bahan perbandingan.

### b. **Pendekatan Design Geometris**

Design Geometris diperuntukan bagi jenis sarana dan prasarana utama yang diperlukan. Hasil akhir pekerjaan sampai pada tahap penentuan jenis penggunaan ruang beserta intensitas masing-masing guna ruang serta penentuan letak sarana dan prasarana yang diperlukan.

## 3.3. **METODOLOGI PELAKSANAAN PEKERJAAN**

Engineering sistem dalam pekerjaan perencanaan (DE) adalah proses yang teratur dalam aspek engineering untuk mewujudkan gagasan menjadi sistem yang diinginkan bagi keperluan operasi dan utilisasi dalam Perencanaan DED Fasilitas Perbengkelan PERUM DAMRI.

Menurut pendapat B.S. Blanchard (1990): "engineering sistem adalah aplikasi yang efektif dari usaha-usaha ilmu pengetahuan dan engineering dalam rangka mewujudkan kebutuhan operasional menjadi suatu sistem konfigurasi tertentu, melalui proses yang saling terkait berupa definisi, keperluan analisis fungsional, sintesis, optimalisasi, desain, tes dan evaluasi".

Dalam melaksanakan pekerjaan ini konsultan akan menggunakan tiga metodologi, yaitu metode desk study, metode kuantitatif dan metode kualitatif. Secara terperinci penggunaan ketiga metode tersebut akan diuraikan sebagai berikut dibawah ini :

**A. Metode Desk Study (studi literatur)**

Studi literatur akan digunakan untuk menganalisis data sekunder, peraturan perundangan, texbooks, buku panduan perencanaan jalan dan saluran, Peraturan Beton Indonesia, hidrologi, Analisis biaya dan lainnya.

**B. Metode Kuantitatif**

Metode kuantitatif yang menitik beratkan pada angka-angka, akan digunakan untuk menganalisis angka-angka atau yang bersifat matematis seperti menentukan ukuran desain (dimensi), Rencana Anggaran Biaya, elevasi, perencanaan penggunaan alat kerja, dan lainnya.

**C. Metode kualitatif**

Metode kualitatif digunakan untuk menganalisis data primer yang hasil wawancara dan atau FGD dengan pihak-pihak terkait, seperti Suku Dinas Pekerjaan Jalan Pemerintah Daerah setempat

Secara teknis dalam Perencanaan Pembangunan Fasilitas Perbengkelan PERUM DAMRI akan dilaksanakan dalam 3 (tiga) tahap yaitu desain konseptual, desain pendahuluan dan desain terinci.

**1. Desain konseptual**

Desain konseptual dilakukan pada waktu studi kelayakan, merumuskan garis besar dasar pemikiran teknis mengenai system yang akan diwujudkan, dan mengemukakan berbagai alternative perbaikan gedung yang didasarkan atas perkiraan kasar, untuk dikaji lebih lanjut mengenai aspek teknis dan biaya, aspek tenaga kerja dan pemeliharaannya.

Pada tahap ini akan dilakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut

- Mengumpulkan data primer dan sekunder  
Pada tahap ini konsultan melakukan pengumpulan Data Sekunder meliputi peraturan perundangan, laporan dan gambar desain Jalan awal, evaluasi desain bangunan gedung, identifikasi kondisi dan permasalahan umum kawasan lingkungan.
- Kajian Isu Pekerjaan  
Pada tahap ini, konsultan melakukan kajian terhadap isu pekerjaan perbaikan (DE) identifikasi terhadap isu kualitas dan kerusakan jalan dan saluran awal (eksisting).
- Melakukan Survey Lapangan  
Kegiatan survey lapangan meliputi : (a) Koordinasi dengan instansi terkait; (b) Survey Pendahuluan; (c) Survei Topografi; (d) Survei Hidrologi; (e) Inventarisasi Geometri Jalan; (f) kondisi dan situasi Jalan Ciwangun-Cikadu; (g) Survey dan Desain Kebutuhan Sarana dan Prasarana Penunjang/Pendukung lainnya (Mushola, Gudang, Guest House/Mess dan Landscape/Lahan Parkir.); (h) Survey Harga Bahan.
- Pengolahan Data dan Analisis Perencanaan,  
Pada tahap ini, konsultan akan melakukan analisis terhadap hasil kajian data sekunder dan data primer, termasuk hasil survey lapangan. Analisis perencanaan dilakukan dengan teknik analisis kuantitatif dan analisis kualitatif untuk mengkaji kelayakan dari aspek-aspek teknis dan ekonomi, lingkungan dan lainnya, merumuskan gagasan untuk mencapai tujuan
- Menyusun Program Kerja  
Pada tahap ini konsultan melakukan penyusunan program kerja yang akan digunakan sebagai landasan dan arah perencanaan.

## 2. Desain Pendahuluan

Pada tahap desain pendahuluan, diletakan dasar-dasar pokok desain engineering, dalam pengertian segala sifat dan fungsi pokok dari perbaikan gedung dan bangunan yang harus dijabarkan, termasuk menentukan proses yang akan mengatur masukan material dan sumber daya manusia tenaga ahli dan staf pendukung untuk dikonfersi sesuai dengan keluaran (hasil yang diharapkan). Fungsi penting dari desain pendahuluan adalah memberikan besaran kuantitatif dari berbagai parameter, sehingga dapat dipakai untuk menyusun prakiraan biaya dengan akurasi yang lebih baik. Pada tahap ini, dilakukan pengecekan ulang dan mengkonfirmasi masalah fungsi, ukuran, teknis, kualitas, keserasian dan persyaratan pelestarian lingkungan.

## 3. Desain Terinci

Pada tahap ini, desain mencapai taraf penyusunan deskripsi lengkap dari aspek engineering gedung dan bangunan yang akan diperbaiki. Pada tahap ini telah diperhatikan dengan sepenuhnya, seperti dimensi, tata letak, bentuk, elevasi, toleransi, kualitas material, termasuk manajemen deliveri material.

### D. Faktor Yang Menentukan Desain Engineering

Kegiatan "Perencanaan Pembangunan Fasilitas Perbengkelan PERUM DAMRI Tahun 2023 dari konseptual sampai terinci, mempunyai satu tujuan pokok yaitu memenuhi fungsi konstruksi. Kegiatan ini melibatkan berbagai parameter dan pertimbangan, tentu saja ketersediaan anggaran akan menjadi faktor utama dalam pengambilan keputusan.

Pengembangan dan penentuan spesifikasi dan kriteria "Perencanaan Pembangunan Fasilitas Perbengkelan PERUM DAMRI Tahun 2023 pada tahap berikutnya akan mempengaruhi kinerja yang memperhatikan sejauh mana fungsi jalan dan saluran tersebut telah terpenuhi. Proses ini merupakan masalah kritis pada kegiatan desain engineering.

## BAB IV KONSEP PERENCANAAN

### 4.1. Umum

Setelah konsultan menerima Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK) yang dikeluarkan oleh pemberi tugas, seluruh personil akan dimobilisasikan dan dimulailah kegiatan perencanaan.

Untuk melakukan kegiatan tersebut sebagai salah satu komponen dalam perencanaan ini diperlukan suatu rencana kerja. Dalam sub bab ini diuraikan Rencana Kerja konsultan yang meliputi beberapa tahapan pekerjaan, lengkap dengan metodologi yang akan diterapkan, personil yang akan dilibatkan dan peralatan yang akan dipergunakan.

### 4.2. Tahapan Kegiatan Rencana Kerja

Dalam tahap-tahapan kegiatan rencana kerja ini selain kegiatan pengumpulan data sekunder, tim konsultan juga akan melaksanakan kegiatan persiapan administrasi, persiapan peralatan dan persiapan personil, terutama sekali personil untuk survey lapangan.

Adapun data - data sekunder yang akan dikumpulkan antara lain :

Data-data meteorologi (dari stasiun pengamat meteorologi di lokasi rencana atau lokasi terdekat) antara lain :

- Peta-peta geologi tatalingkungan
- Rencana Umum Tata Ruang (RUTR, RTRW Kabupaten / Kota) DARI Pemda setempat, program Pemerintah (kapet dan studi terdahulu, dll)
- Keterangan secara tertulis mengenai ketersediaan lahan kawasan dari pejabat yang berwenang

Data-data penunjang pelaksana konstruksi dan operasional, antara lain :

- Keterangan material konstruksi (jenis material, volume, jarak terhadap lokasi,
- harga, dll
- Ketersediaan sumber energi (listrik)
- Ketersediaan air bersih.

1. **Analisa Data Sekunder**

Data sekunder yang telah terkumpul dianalisa, dievaluasi dan didiskusikan antara Pimpinan Tim dengan seluruh tenaga ahli.

2. **Tahap Survey Pendahuluan (Reconnaissance)**

*Survey Reconnaissance* ini dilaksanakan dengan tujuan untuk :

- Untuk mendapatkan informasi awal mengenai lokasi pekerjaan, fasilitas existing, kondisi lingkungan, potensi daerah hinterland dan rencana pembangunan.
- Memberikan gambaran potensi daerah dan manfaat pembangunan.

3. **Tahap Survey Lapangan Detail**

Survey lapangan dilaksanakan berdasarkan hasil survey *reconnaissance* Gambar yang telah disepakati.

Survai lapangan detail yang akan dilaksanakan meliputi :

a. **Survey Penyelidikan Tanah**

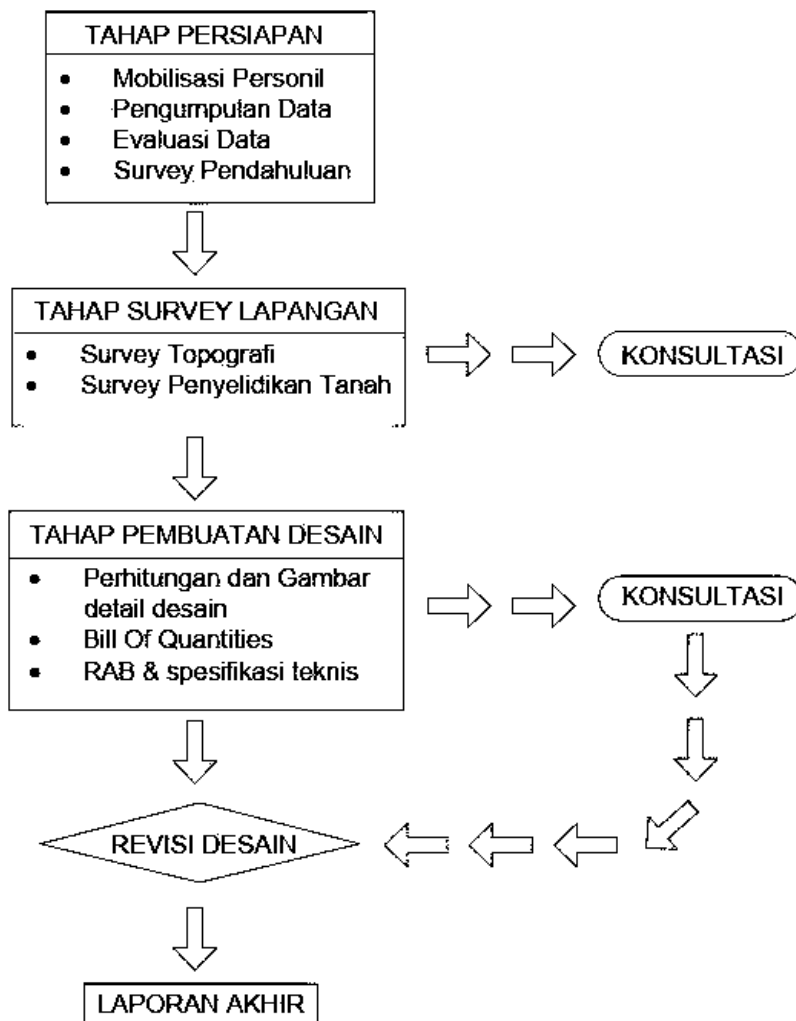
Maksud dan tujuan pekerjaan penyelidikan tanah berupa penelitian di lapangan dan di laboratorium adalah untuk mengetahui struktur dan jenis tiap lapisan tanah bawah permukaan, dimana hasil pekerjaan penyelidikan tanah ini dimaksud sebagai data yang akan dipergunakan untuk melaksanakan konstruksi yang akan dibangun di lokasi bersangkutan. Hasil tersebut harus memadai sebagai bahan analisa perencanaan dan perhitungan :

- ❖ Perencanaan sistem pondasi
- ❖ Analisa daya dukung (bearing capacity) untuk deep dan shallow foundation.
- ❖ Analisa penurunan/settlement.
- ❖ Perencanaan retaining wall dan analisa slip circle.
- ❖ Antisipasi gempa

4. **Penyiapan Dan Penyerahan Laporan Akhir (Final Report)**

Berdasarkan hasil diskusi dari konsultasi kemudian dilaksanakan perbaikan dan penyempurnaan terhadap buku Laporan Akhir (Final Report ).

Sebagai gambaran berikut adalah gambar 4.1. bagan alir rencana kerja yang ada di bawah ini :



Gambar 4.1 Bagan Alir Rencana Kerja Perencanaan Pembangunan Fasilitas Perbengkelan Perum DAMRI



## BAB V PENUTUP

### 6.1. KESIMPULAN

Dalam melaksanakan suatu pekerjaan atau kegiatan diperlukan adanya langkah-langkah kerja yang diwujudkan dengan perencanaan dan prosedur yang tepat dalam upaya mengarahkan kegiatan tersebut agar sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, seperti tersebut diatas.

Untuk itu, konsultan perencana hendaknya membuat rencana kerja yang mengacu kepada Kerangka Acuan Kerja (KAK) yang telah dibuat oleh pengguna jasa yang dalam hal ini sebagai pemilik kegiatan. Yang perlu diperhitungkan dalam menyusun rencana kerja adalah sebagai berikut:

1. Membuat Sistem Organisasi Kerja Perencanaan.
2. Menyusun team ahli sesuai dengan bidangnya.
3. Menjabarkan Tugas dan Tanggung-jawab dari tenaga-tenaga ahli tersebut dengan baik sehingga peran serta dalam organisasi jelas.
4. Mengestimasi waktu yang diperlukan oleh perencana karena dibatasi oleh waktu dalam kontrak kerja yang ada.
5. Menyusun peralatan dan bahan-bahan yang diperlukan selama melaksanakan pekerjaan perencanaan tersebut.

Dengan langkah-langkah dan rencana kerja yang tersusun dengan baik sesuai dengan unsur- unsur yang terkait termasuk kaidah perencanaan yang benar, diharapkan kegiatan ini mendapatkan output yang sesuai dengan tujuan yang telah dijabarkan dalam Kerangka Acuan Kerja yang ada.

### 6.2. SARAN

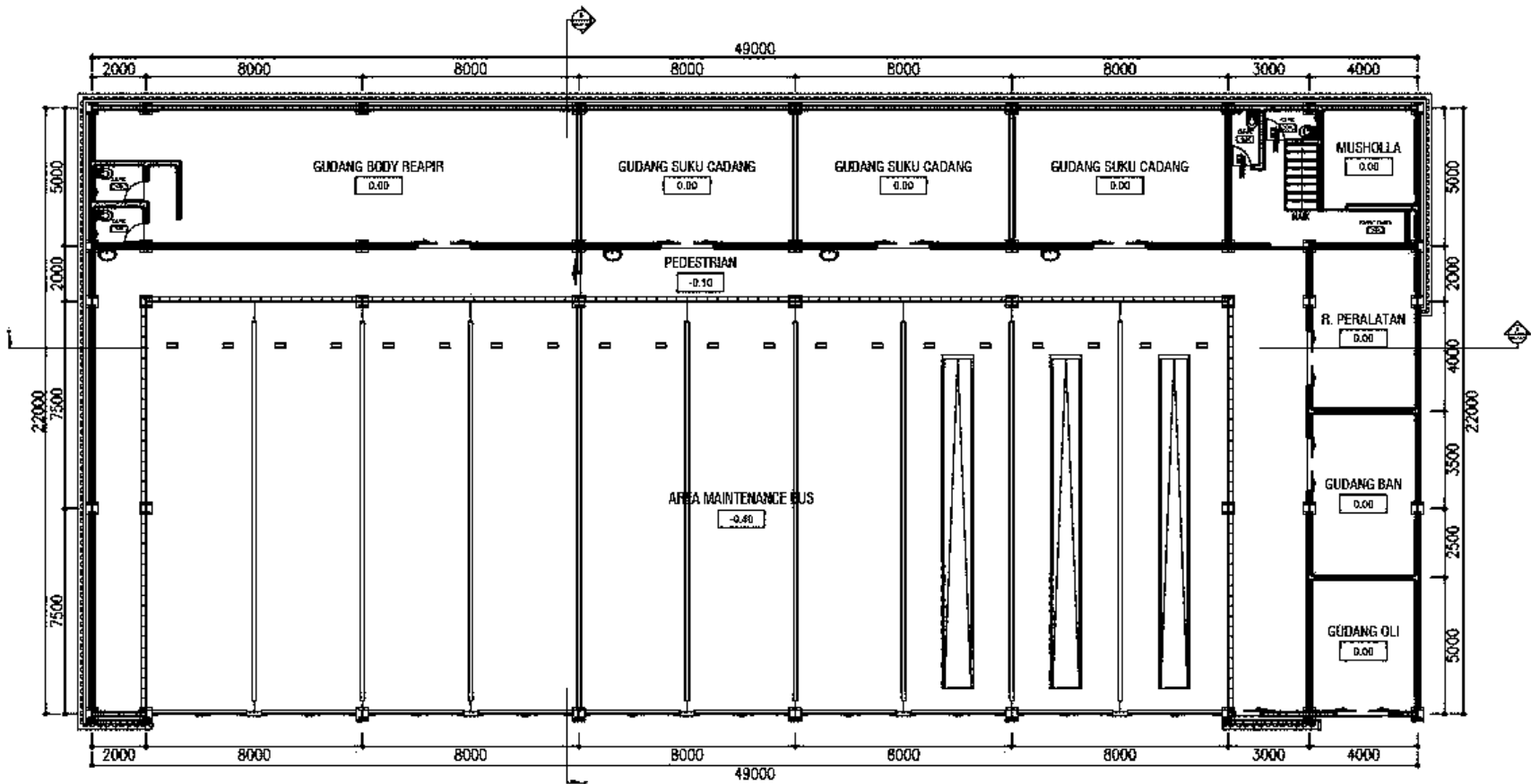
Saran yang mungkin dapat kami sampaikan dalam laporan pendahuluan ini adalah sebagai berikut:

Diperlukan adanya komunikasi yang kontinue dalam upaya menyamakan persepsi terhadap hasil kerja perencanaan dengan melakukan rapat-rapat rutin selama masa pelaksanaan agar produk yang ada sesuai dengan keinginan dan harapan yang telah tertuang dalam KAK.



Concept design

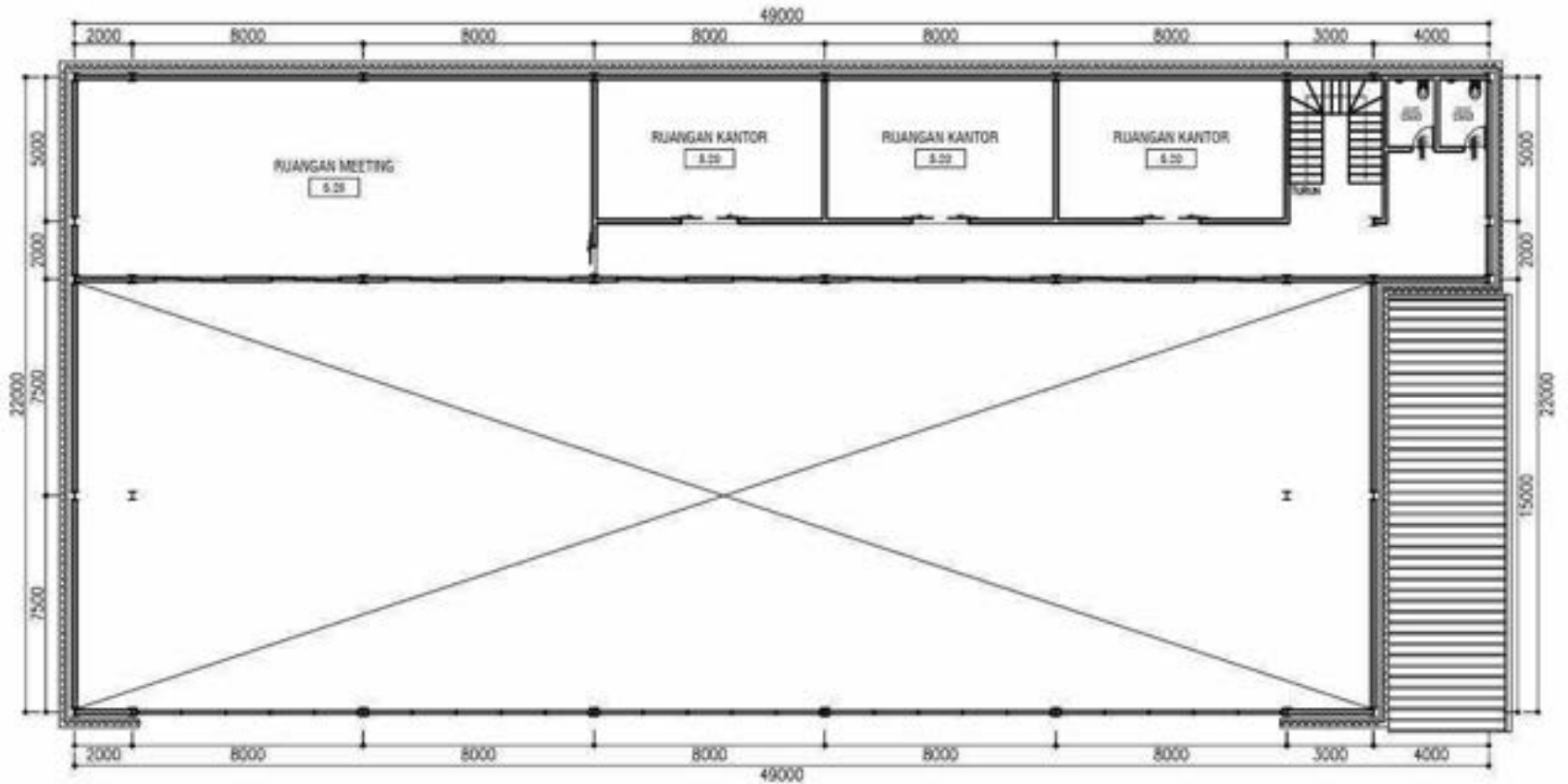
SITEPLAN



01 DENAH LT.1  
 MODEL SKALA 1 : 175

Concept design

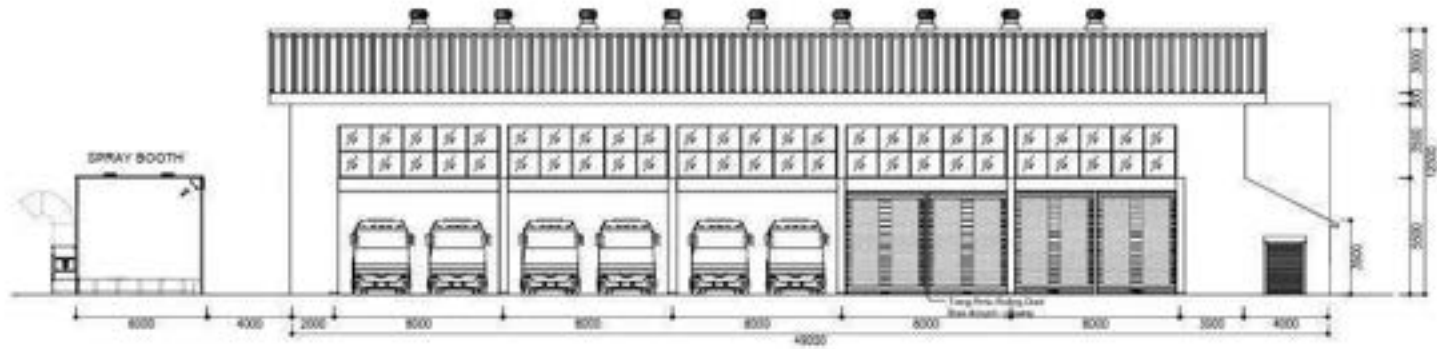
DENAH LANTAI 1



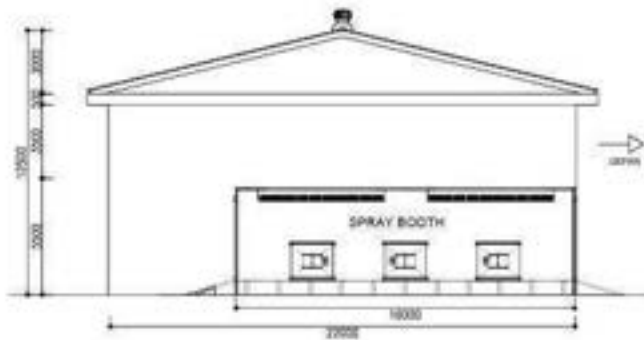
01 DENAH LT.2  
 MODEL SKALA 1 : 175

Concept design

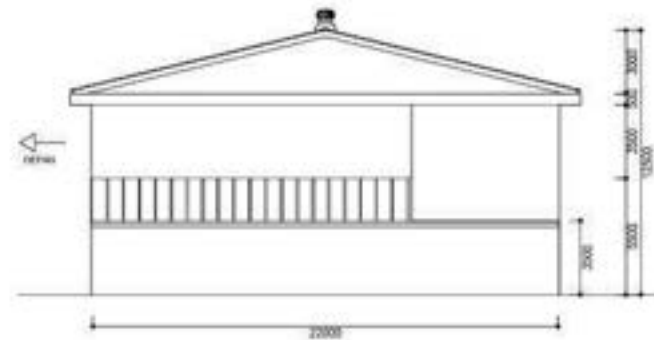
DENAH LANTAI 2



02 TAMPAK DEPAN



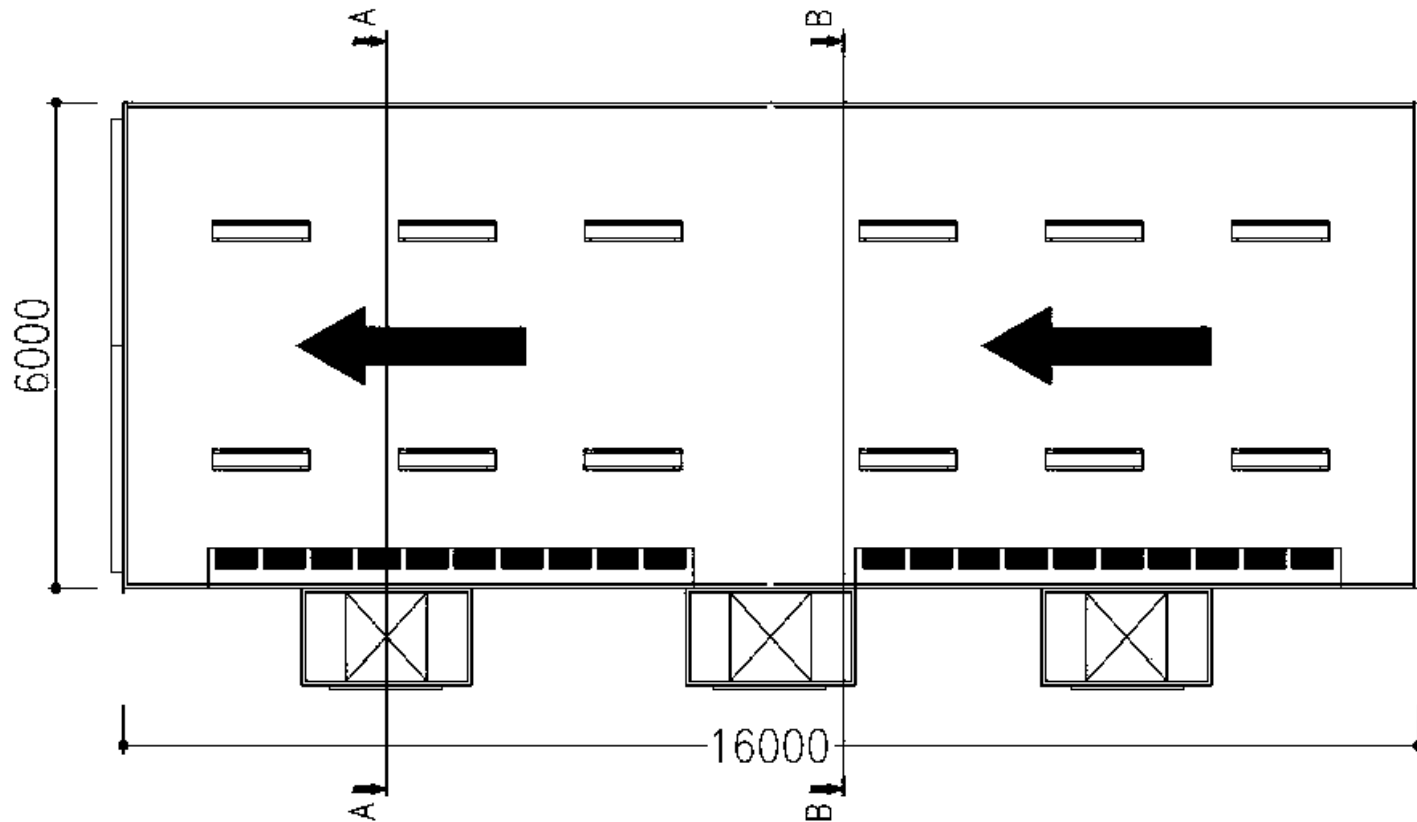
02 TAMPAK SAMPING KANAN



02 TAMPAK SAMPING KIRI

Concept design

Dimensi Bangunan



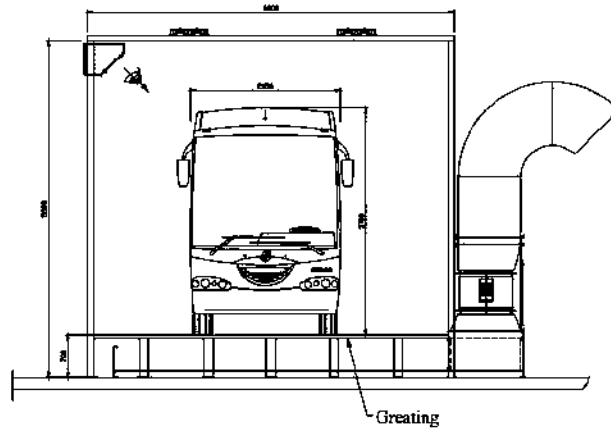
01  
MODEL

## DENAH SPRAY BOOTH

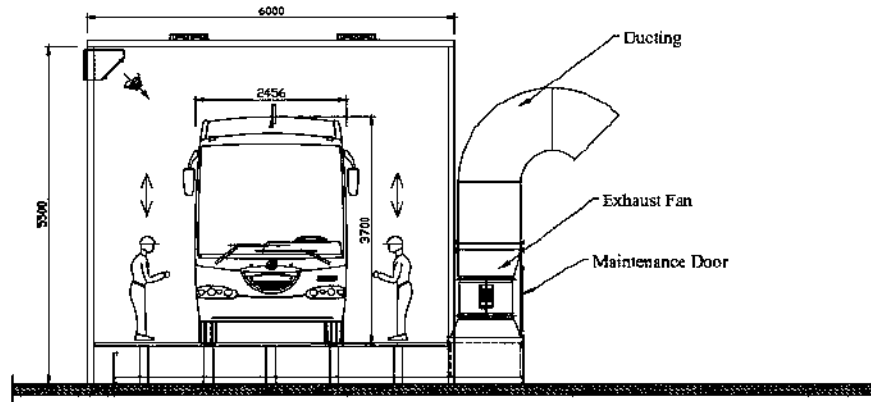
SKALA 1 : 75

Concept design

SPRAY BOOTH



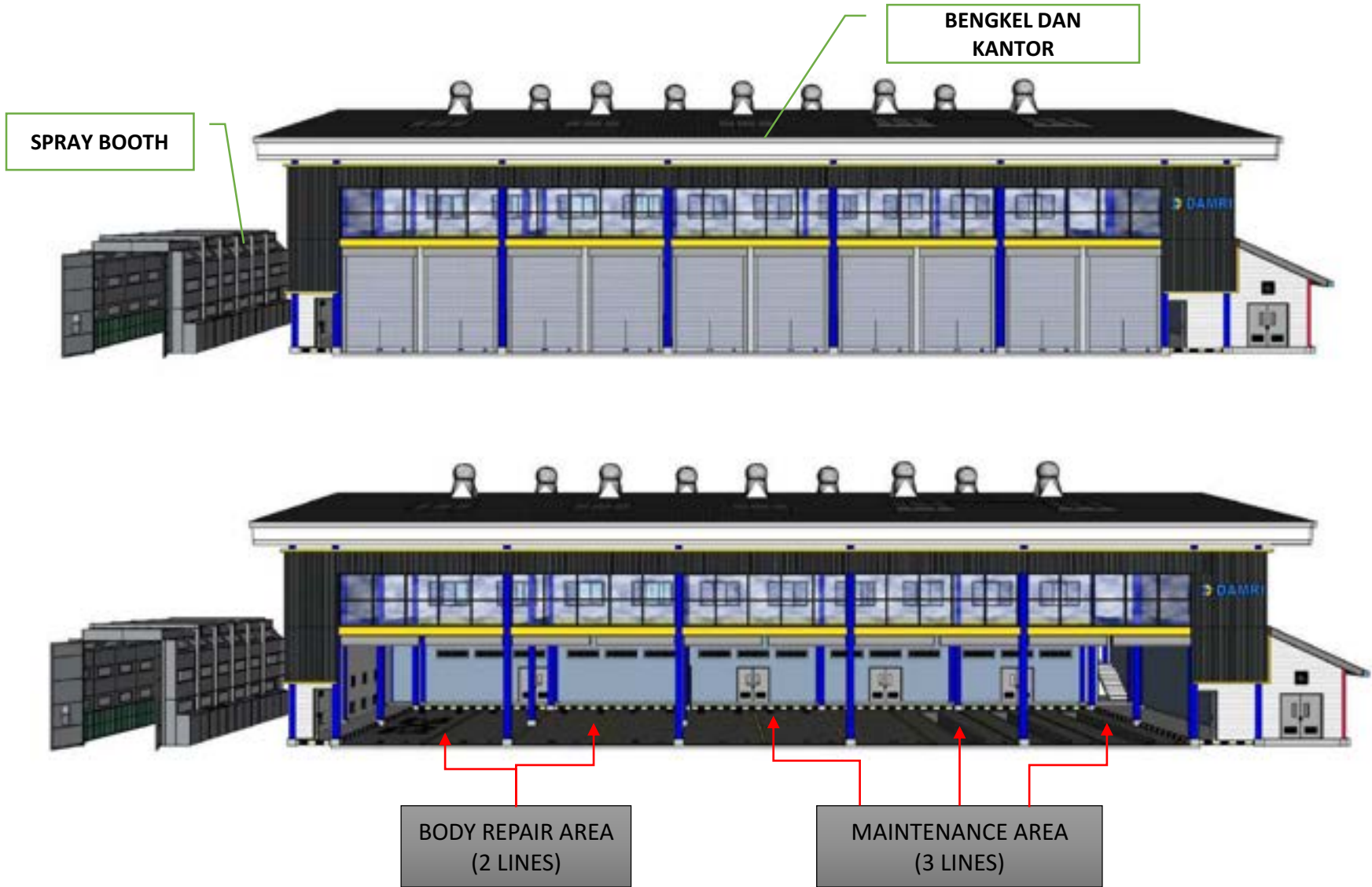
01 POTONGAN A-A  
MODEL SKALA 1 : 75



01 POTONGAN B-B  
MODEL SKALA 1 : 75

Concept design

SPRAY BOOTH



**Concept design**

**SPRAY BOOTH**





**Concept design**

**TAMPAK DEPAN**



**Concept design**

**TAMPAK DEPAN**



**Concept design**

**TAMPAK DEPAN**



**Concept design**

**TAMPAK BELAKANG**



**Concept design**

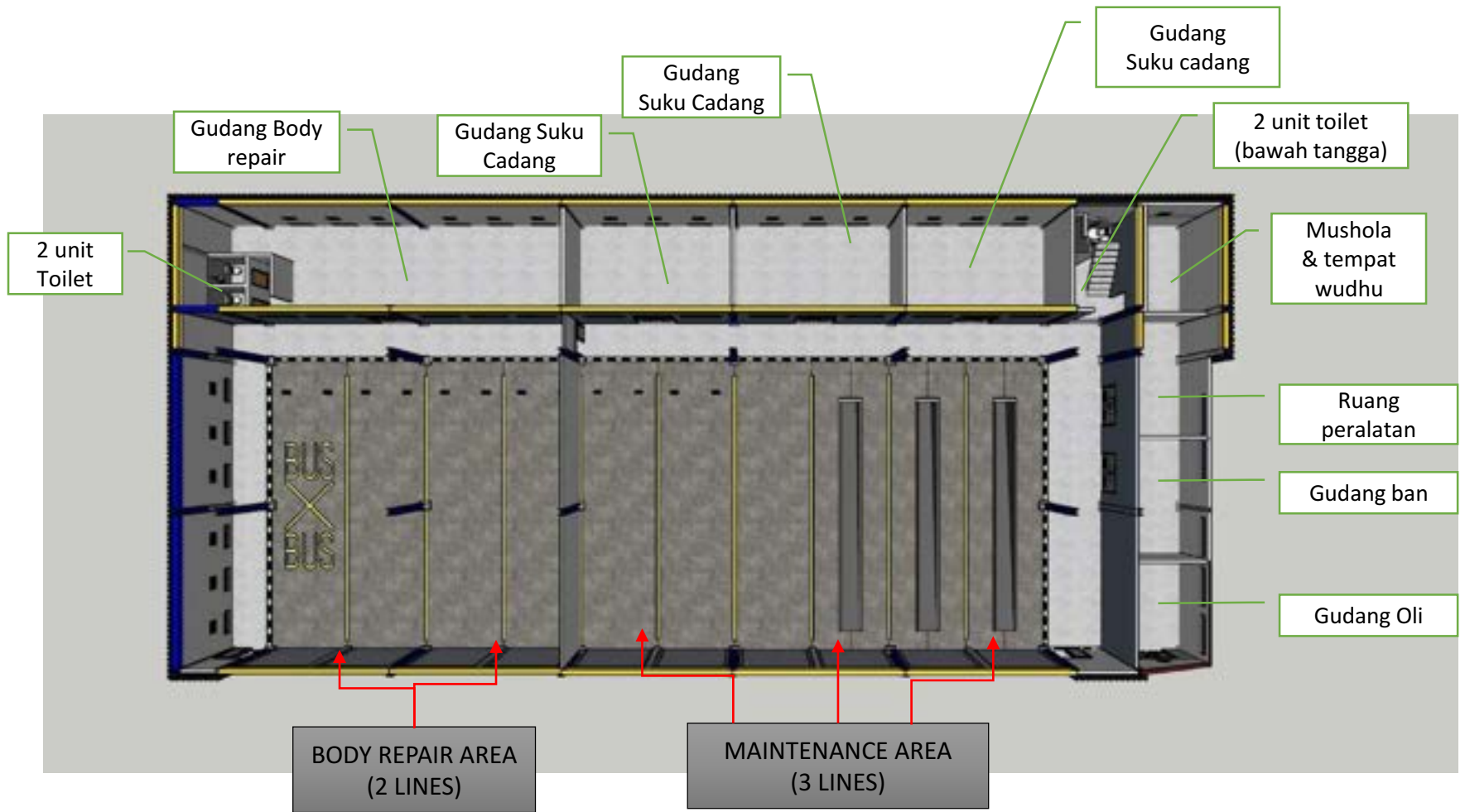
**TAMPAK SAMPING KANAN**



**Concept design**

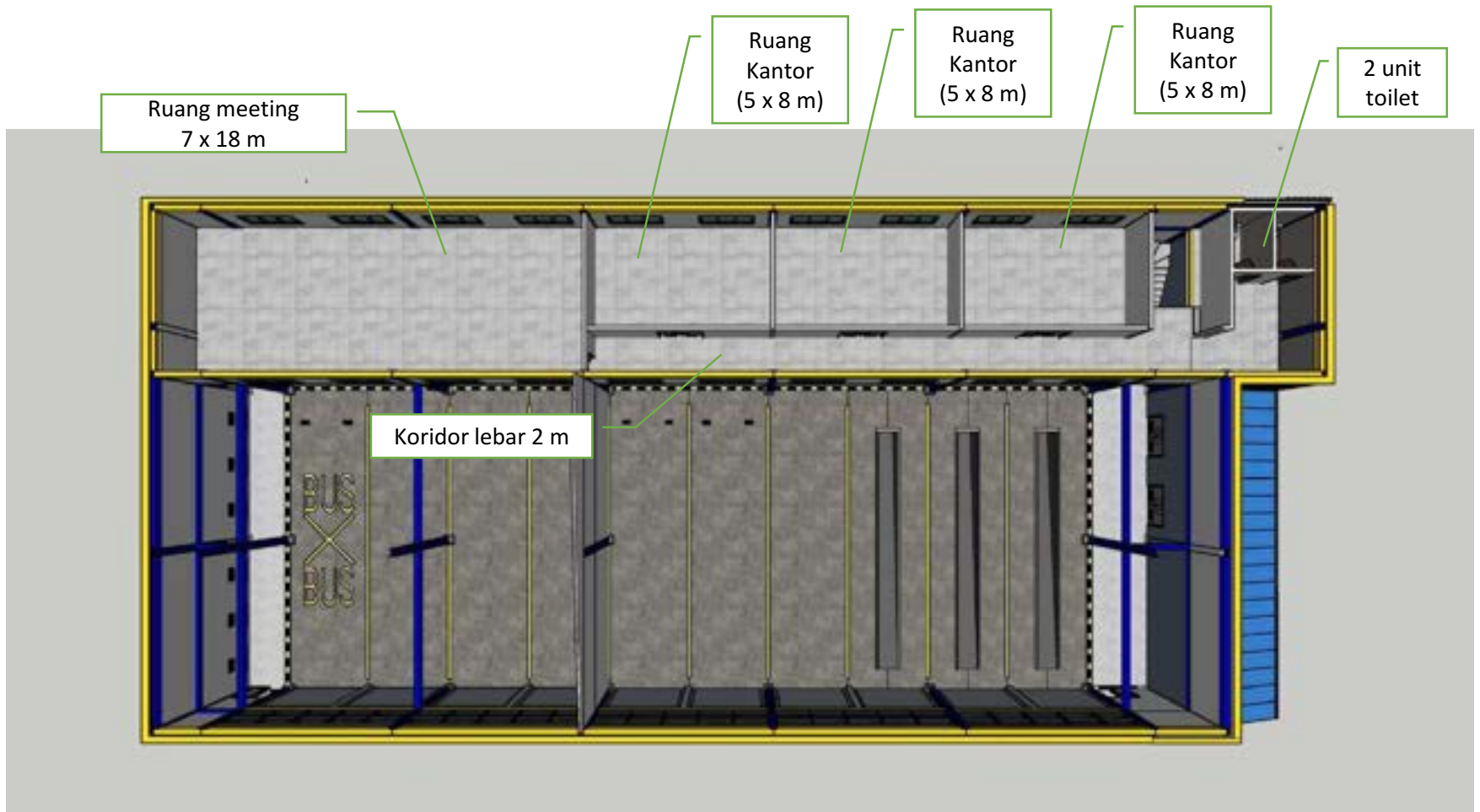
**TAMPAK SAMPING KIRI**





**Concept design**

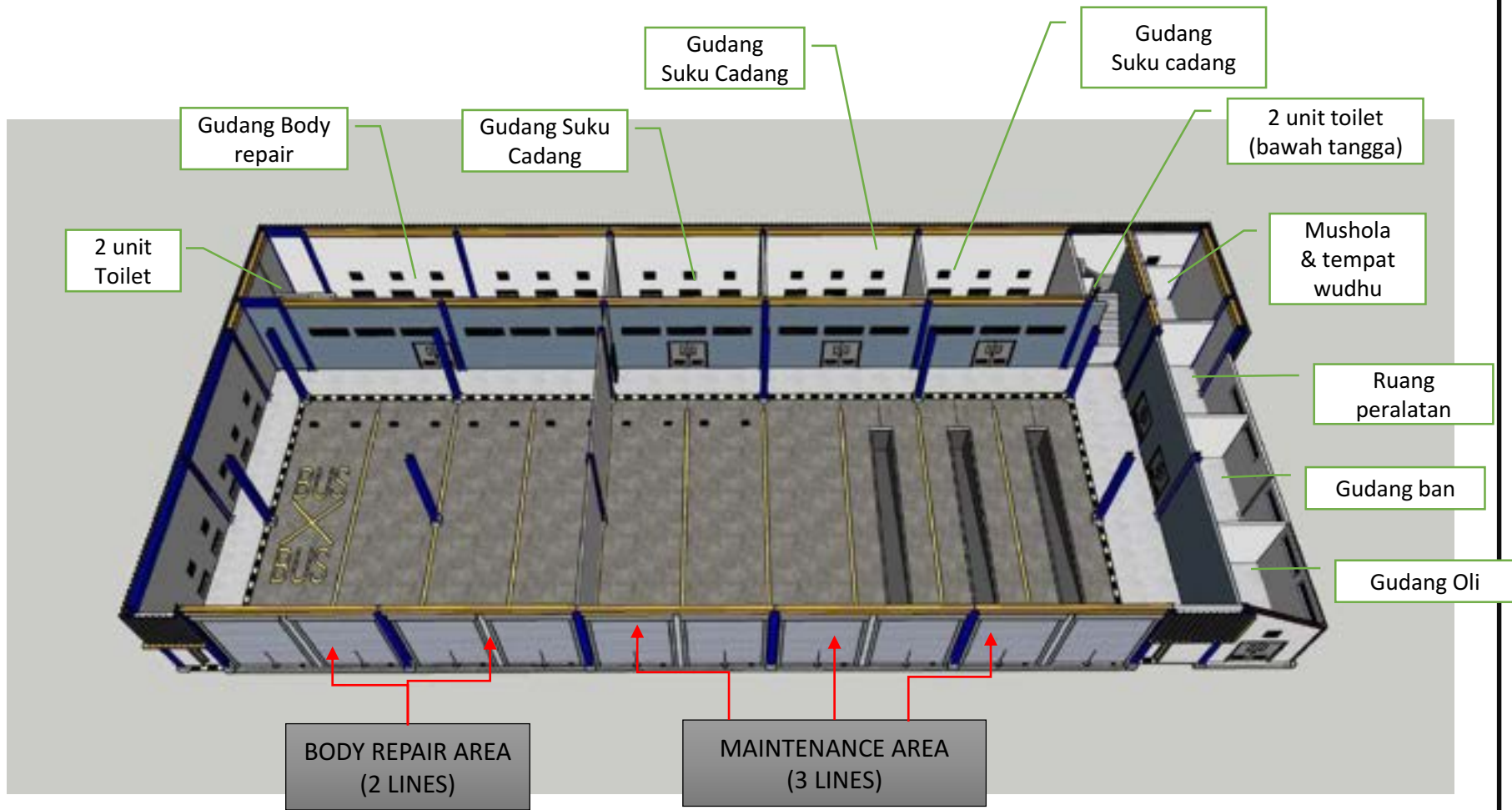
**TAMPAK ATAS DENAH LANTAI 1**



**Concept design**

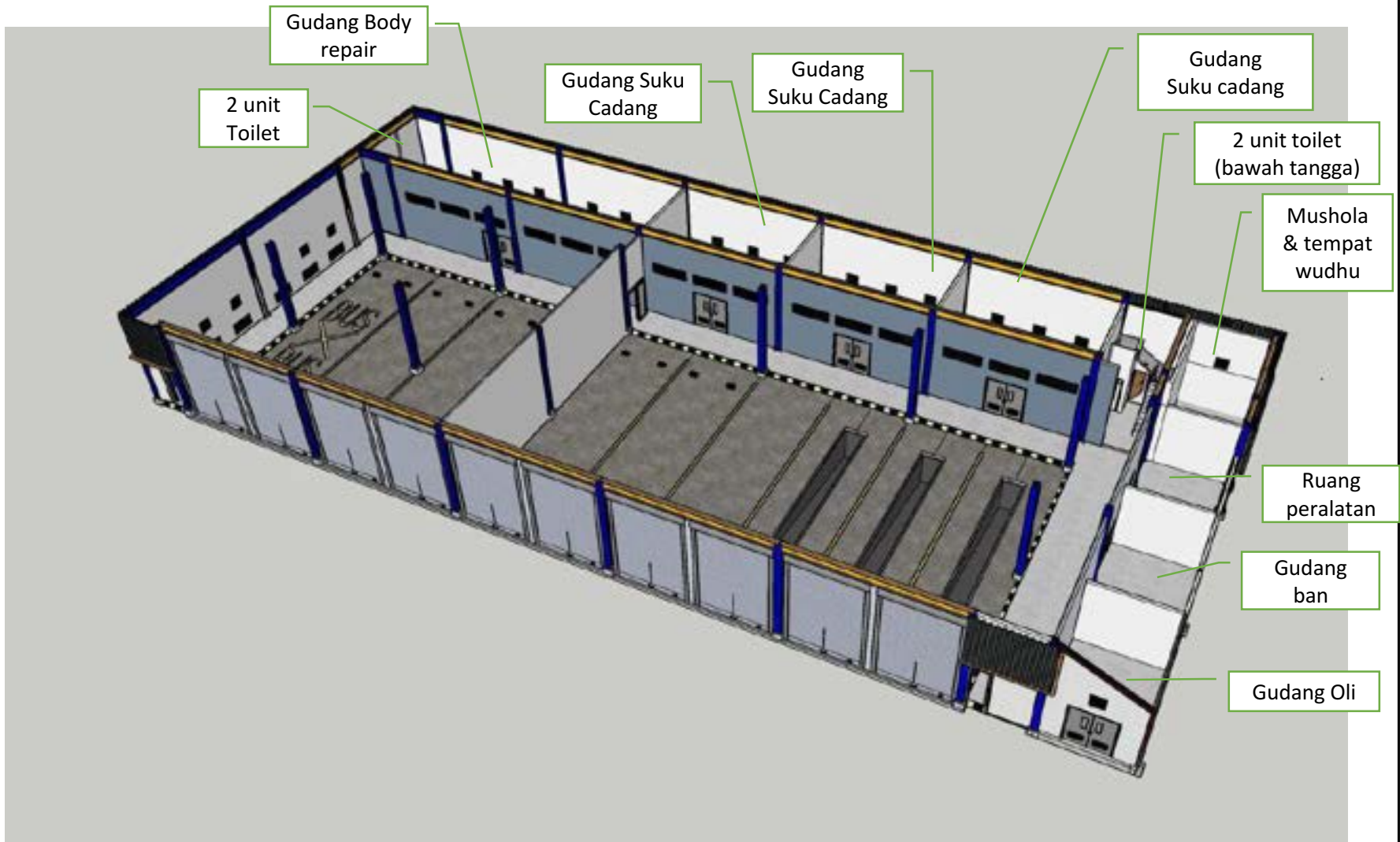
TAMPAK ATAS DENAH LANTAI 2





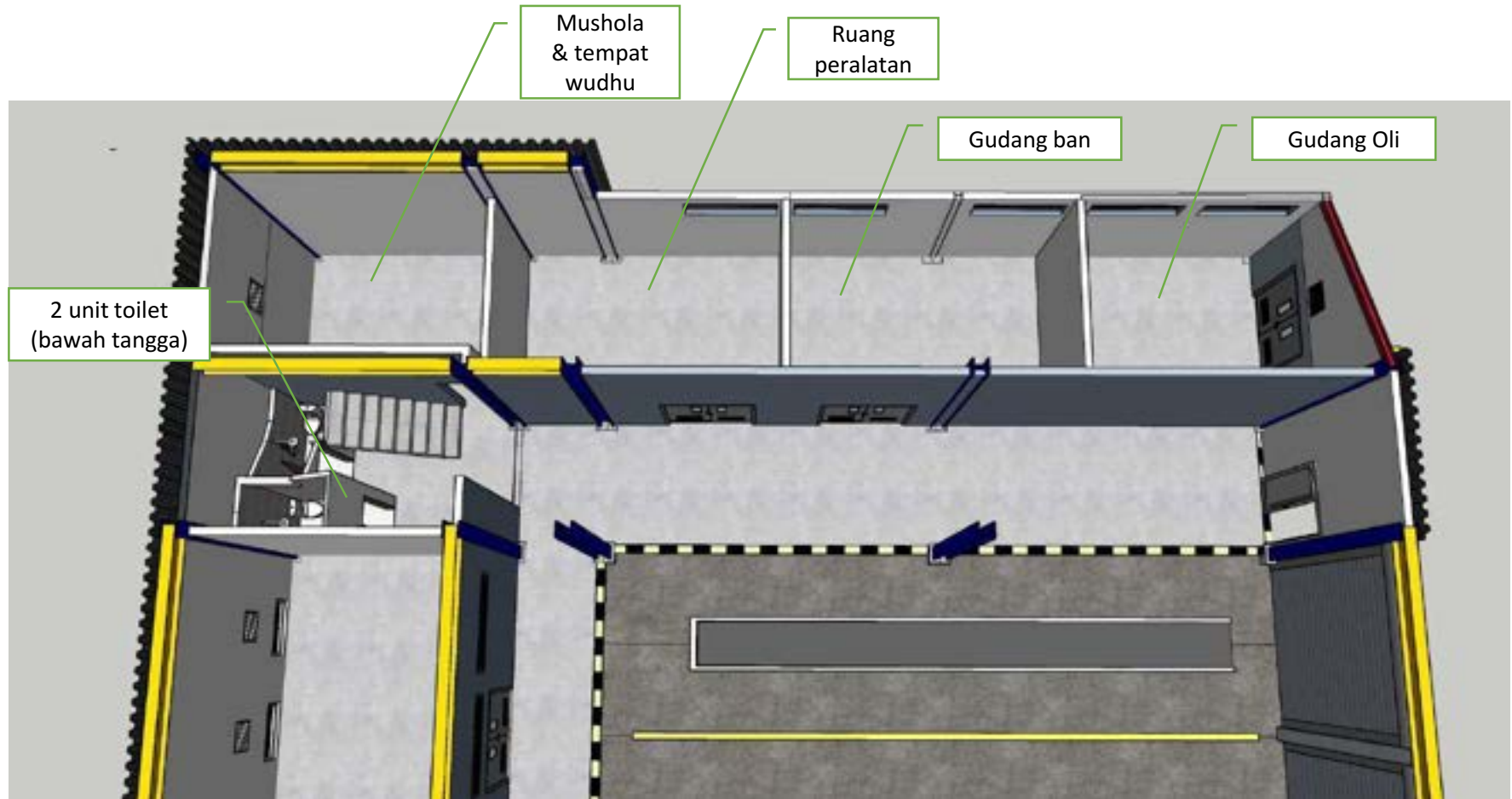
**Concept design**

**TAMPAK ATAS DENAH LANTAI 1**



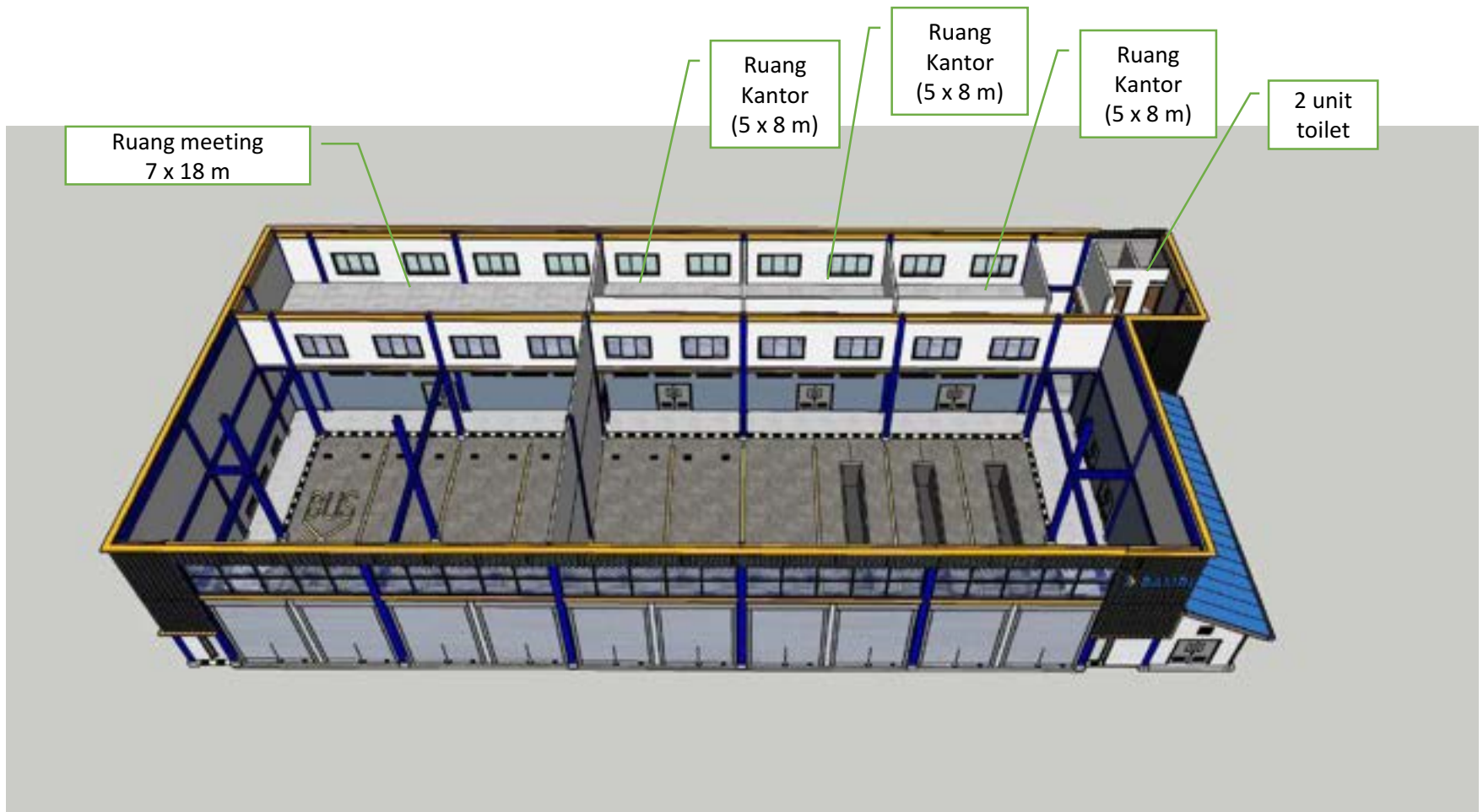
**Concept design**

**TAMPAK ATAS DENAH LANTAI 1**



**Concept design**

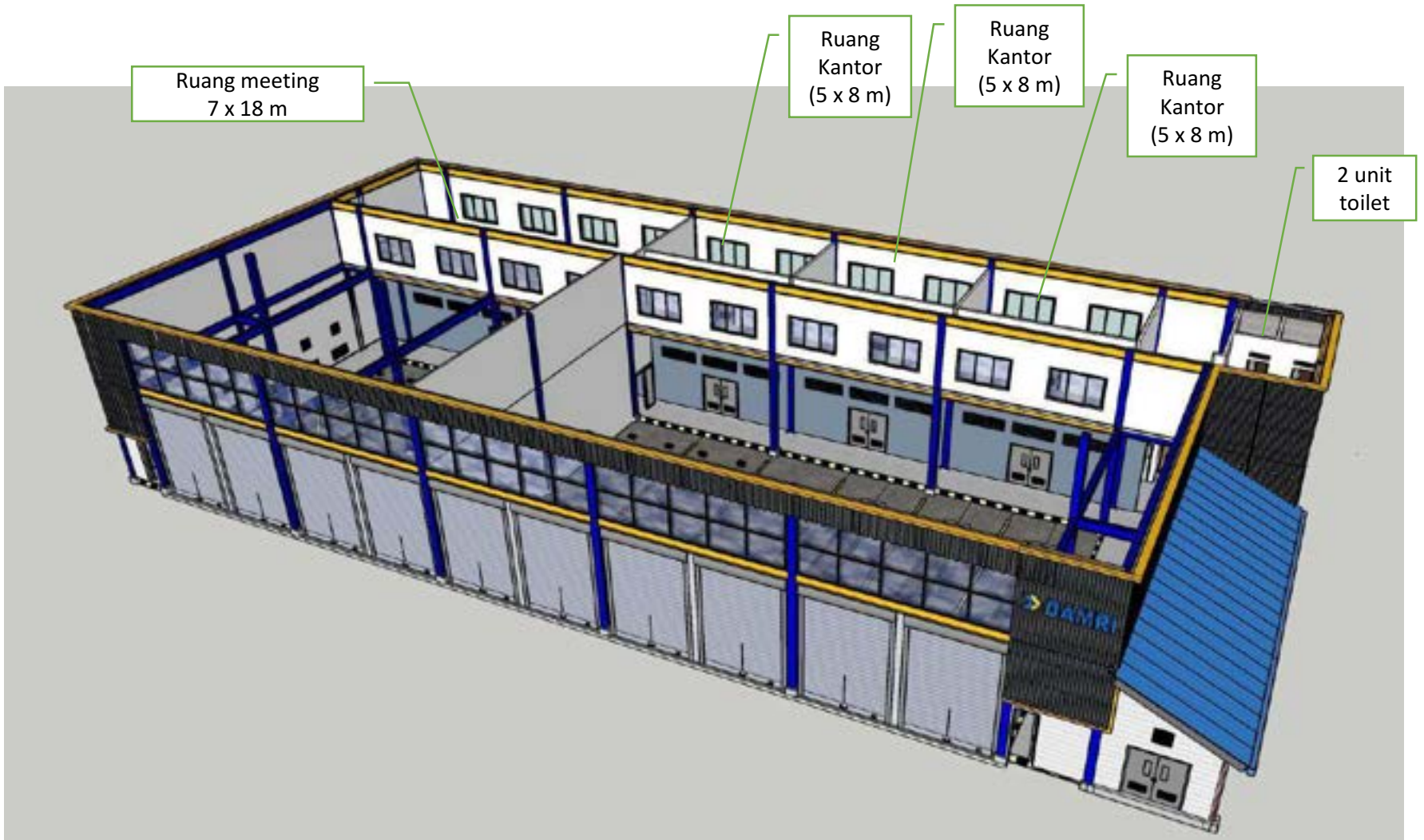
**ZOOM IN , AREA GUDANG SAMPING LT 1**



**Concept design**

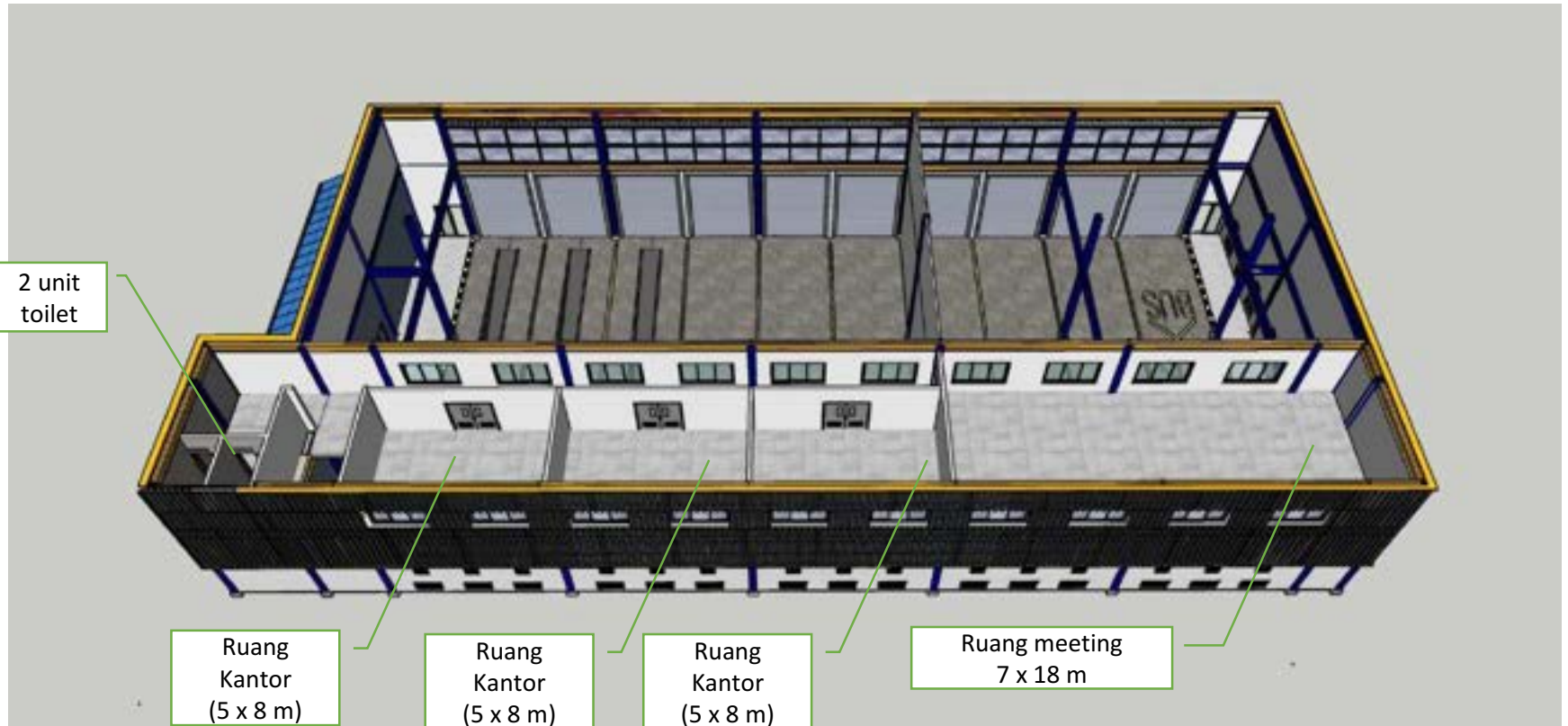
TAMPAK ATAS DENAH LANTAI 2





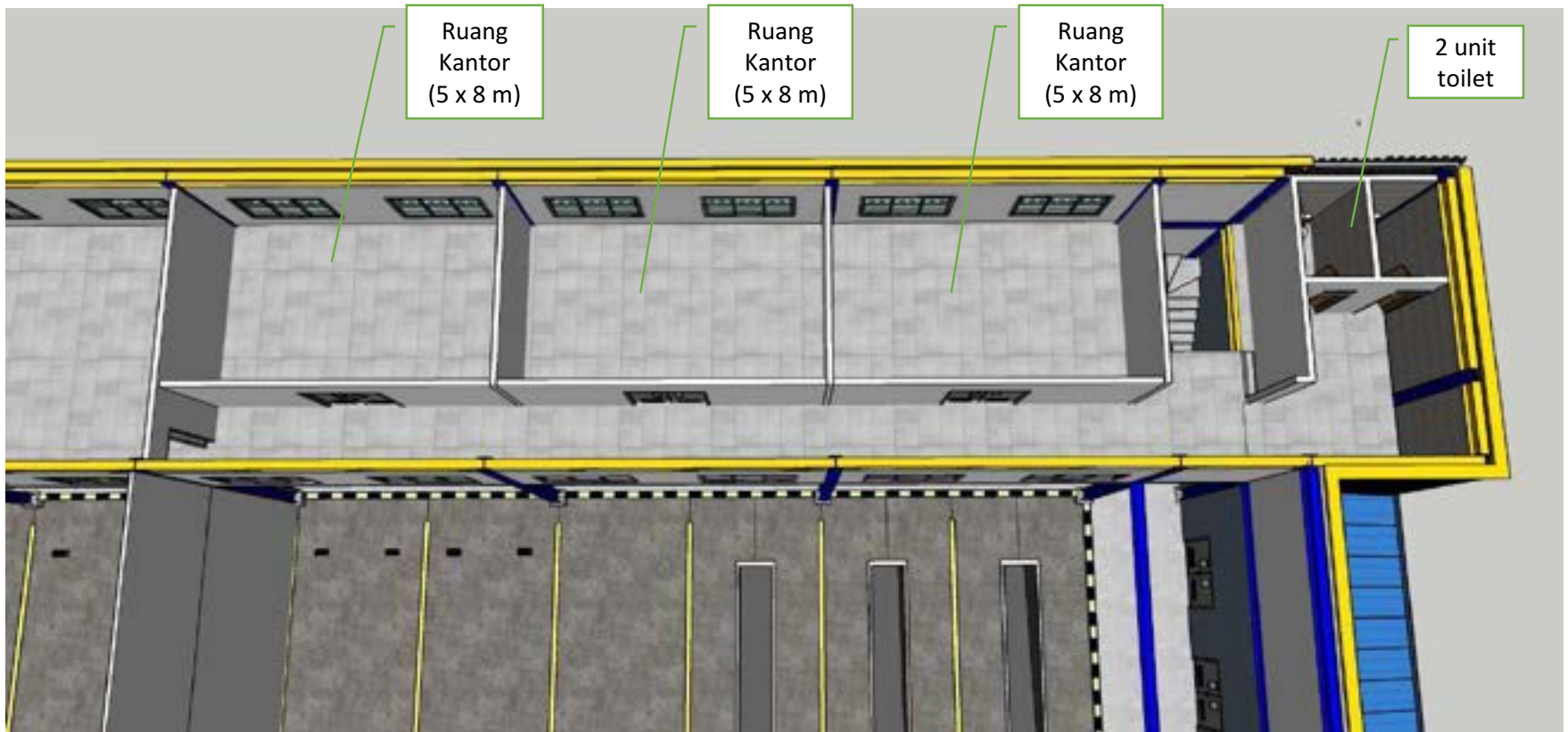
**Concept design**

TAMPAK ATAS DENAH LANTAI 2



**Concept design**

**TAMPAK ATAS DENAH LANTAI 2**



**Concept design**

ZOOM IN, SEKAT RUANGAN LANTAI 2

# **LAPORAN FINAL HASIL PENYELIDIKAN TANAH**

---

---

PROYEK : HANGGAR BENGKEL DAMRI  
LOKASI : POOL DAMRI PUPAR – PULO  
GADUNG, JAKARTA TIMUR

Jakarta, Juni 2023



**PT. CHAGTA ZONA HORIZON**

Ged. SMESCO, Lt. 10 Jl. Jend Gatot Subroto Kav. 94 Pancoran  
Jakarta Selatan 12780, email: [chagta@outlook.com](mailto:chagta@outlook.com)



Kepada Yth :  
**Bpk. Hari Susanto**  
Di tempat

Hal : Laporan Final hasil penyelidikan tanah  
Proyek : Hanggar Bengkel DAMRI, yang  
berlokasi di Pool DAMRI PUPAR, Pulo  
Gadung.

---

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan laporan Sementara untuk pekerjaan penyelidikan tanah proyek bangunan tersebut diatas.

Laporan ini memuat data hasil penyelidikan lapangan berupa 2 (dua) titik sondir ringan kap. 2,5 tonf.

Apabila diperlukan keterangan lebih lanjut mengenai laporan ini mohon menghubungi kami.

Demikian laporan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya, dan atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Jakarta, 07 Juni 2023

**PT. CHAGTA ZONA HORIZON**



**Sinta Melati M, ST**  
Direktur

## I. PENDAHULUAN

Memenuhi permintaan penyelidikan tanah dari **Bpk. Hari Susanto**, maka Laboratorium Mekanika Tanah dan Pemeriksaan Bahan kami telah melaksanakan penyelidikan tanah pada **Proyek Hanggar Bengkel DAMRI** yang berlokasi di Pool DAMRI PUPAR, Pulo Gadung

Penyelidikan tanah yang diminta adalah terdiri dari :

### 1. Penyelidikan dilapangan berupa :

#### Sondir

Test sondir telah dilaksanakan dengan mempergunakan alat sondir berat kapasitas 2.50 ton dilengkapi dengan Adhesion Jacket Cone type Begemann yang dapat mengukur nilai perlawanan konus (Cone Resistance) dan hambatan lekat (Local Friction) secara langsung dilapangan.

Penyondiran ini dilaksanakan hingga mencapai lapisan tanah keras, dimana nilai perlawanan konus telah mencapai  $\geq 250 \text{ kg/cm}^2$  atau telah mencapai jumlah hambatan lekat 2.50 ton (kapasitas alat). Hasil penyondiran disajikan dalam bentuk diagram sondir yang memperlihatkan hubungan antara kedalaman sondir dibawah muka tanah dan besarnya nilai perlawanan konus (qc) serta jumlah hambatan pelekat (TF).

## II. KONDISI TANAH BAWAH PERMUKAAN

Berdasarkan data lapangan, kondisi tanah bawah permukaan dapat diperinci sebagai berikut :

### 2.1. Statigrafi Lapisan Tanah.

KEDALAMAN	JENIS TANAH
0,00 – 1,50 m	Diperkirakan berupa lapisan lempung kelanauan atau lanau kelempungan dengan konsistensi lunak hingga sedang ( <i>soft to medium stiff</i> ). Lapisan ini mempunyai nilai perlawanan konus sondir (qc) berkisar antara 4 – 10 $\text{kg/cm}^2$ .
1,50 – 3,00 m	Diperkirakan berupa lapisan lempung kelanauan atau lanau kelempungan dengan konsistensi sedang hingga teguh ( <i>medium stiff to stiff</i> ). Lapisan ini mempunyai nilai perlawanan konus sondir (qc) berkisar antara 10 – 25 $\text{kg/cm}^2$ .
3,00 – 12,50 m	Berupa lapisan dengan konsistensi teguh hingga sangat teguh ( <i>stiff to very stiff</i> ). Lapisan ini mempunyai nilai perlawanan konus sondir (qc) berkisar antara 17 – 50 $\text{kg/cm}^2$ .

12,50 – 16,40 m	Berupa lapisan dengan konsistensi sangat teguh hingga keras ( <i>very stiff to hard</i> ). Lapisan ini mempunyai nilai perlawanan konus sondir (qc) berkisar antara 50 – 150 kg/cm <sup>2</sup> .
	<p>Lapisan keras (<i>hard</i>), yaitu lapisan yang mempunyai nilai perlawanan konus sondir (qc) &gt;250 kg/cm<sup>2</sup> dari data sondir dijumpai dikedalaman sebagai berikut :</p> <p>S1 dijumpai dikedalaman -15,80 m dari elevasi eksisting.          S2 dijumpai dikedalaman -16,40 m dari elevasi eksisting.</p>

## 2.2. Diskusi

Untuk struktur dengan beban ringan maka pemakaian jenis pondasi dangkal (*shallow foundation*) dapat diterapkan selama beban yang bekerja masih lebih kecil bila dibandingkan dengan nilai daya dukung ijin tanah dasar yaitu sebesar 0,25 kg/cm<sup>2</sup>. Pemakaian jenis pondasi dangkal akan sangat beresiko terjadinya settlement/penurunan.

Pada konstruksi bangunan dengan beban medium hingga berat maka untuk keperluan perencanaan pondasi disarankan agar dipergunakan jenis pondasi dalam (*deep foundation*) berupa pondasi tiang pancang mini (*mini piles*) atau pondasi tiang bor mini (*mini bored pile*).

Penggunaan jenis pondasi dalam memberikan keuntungan dengan adanya kapasitas Tekan dan Tarik yang relative besar sehingga stabilitas struktur akibat beban uplift dan gempa lebih baik. Pemilihan jenis pondasi yang akan dipergunakan sangat bergantung pada situasi dan kondisi lingkungan sekitar area rencana proyek.

Untuk mencapai nilai daya dukung yang optimal maka pondasi tiang harus dikonstruksikan hingga mencapai lapisan keras (*hard layer*) dikedalaman -17,00 m dari elevasi eksisting pada saat penyelidikan tanah berlangsung.

## III. REKOMENDASI

### Struktur Ringan

Pergunakan pondasi dangkal (*shallow foundation*)

Type : - Pondasi telapak (*spread footing*) dengan balok ikat (*tie beam*)  
 - Pondasi lajur (*strip footing*)

Kedalaman : – 1,00 m (dari elevasi muka tanah existing)

**Daya dukung ijin tanah ( $\sigma$ ) = 0,25 kg/cm<sup>2</sup>**

### Struktur Berat

Direkomendasikan agar dipergunakan jenis pondasi dalam dengan alternative dimensi sebagai berikut :

Type Pondasi	Dimensi (cm)	Kedalaman (m)	Daya Dukung Ijin (ton)
Mini Pile (K-450)	□ 20 x 20	17,00	35
	□ 25 x 25	17,00	50
	Δ 28 / 28 / 28	17,00	30
	Δ 32 / 32 / 32	17,00	40
Bored Pile (K-250)	Ø 40	17,00	60
	Ø 50	17,00	90

### Catatan :

- Kedalaman tiang diukur berdasarkan elevasi muka tanah eksisting pada saat penyelidikan tanah berlangsung.
- Daya dukung ijin tiang harus disesuaikan terhadap daya dukung material tiang.

Terima kasih.

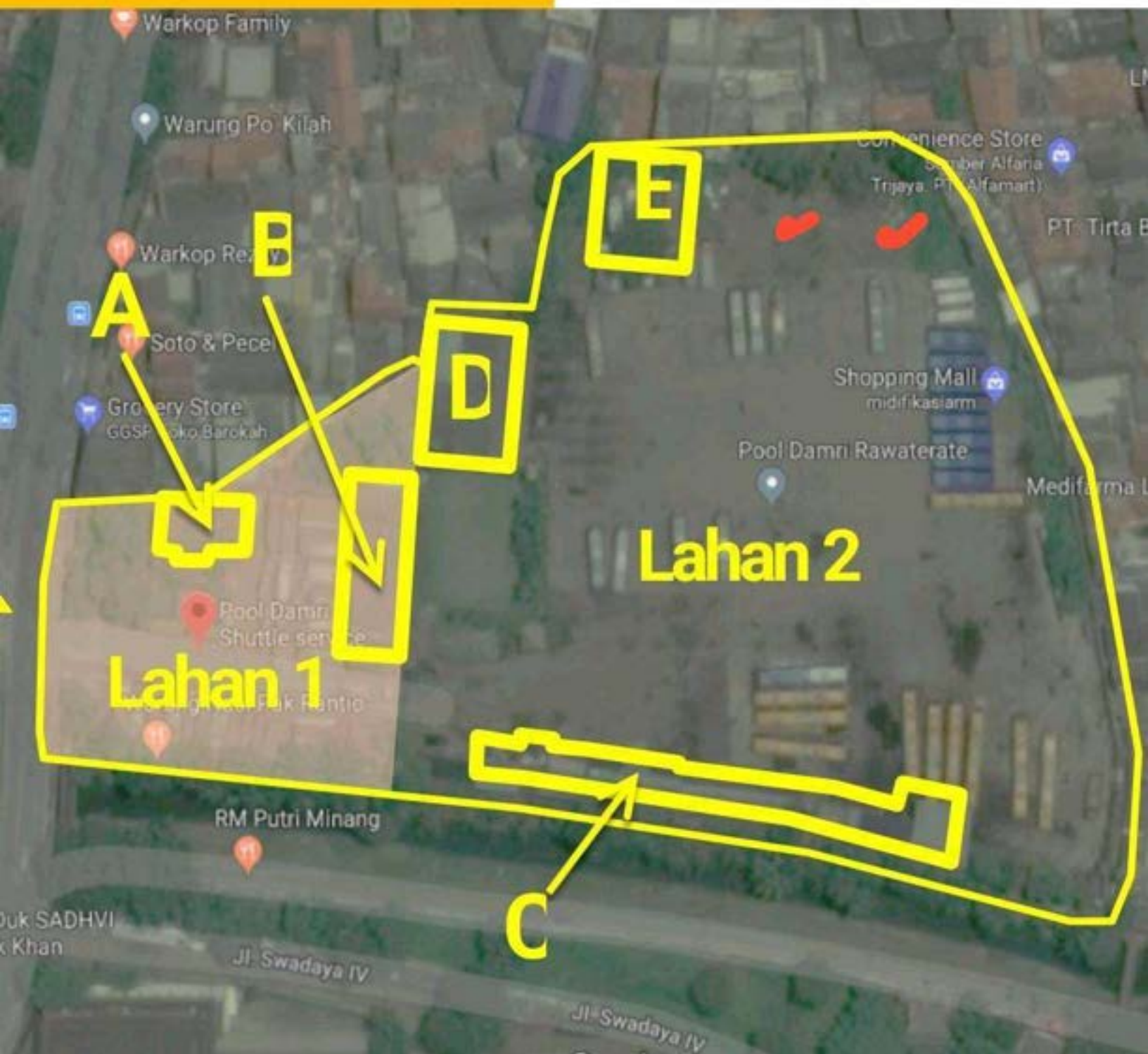
#### IV. REFFERENSI

1. ASTM Standard
2. The Dutch Static Penetration Test with the Adhesion Jacket Cone, Delft, Deel XII No. 4 April 1951.
3. Soil Test for Engineer, T.W. Lambe, N.Y. John Willey & Sons, 1951
4. The Measurements of Soil Properties in Triaxial Test, Allen, W. Bishop & D.J. Henkel, Edward Arnorld (Publiher's LTD. 1957).
5. Soil Mechanics in Engineering Practise, K.V. Terzaghi, R.B. Peck. a Willey Int. Ed. Sec. John Willey & Sons.
6. Soil Mechanic, T.W. Lambe, R.V. Whitman (S.I. Verssion), John Willey & Sons, 1979.
7. Physical Properties of Soil, E. Means, J.V. Parcher, Prentica Hall of India (Private) Ltd, 1965.
8. Foundation Engineering Hand Book, Hans. F. WinterKorn.
9. Foundation Analysis and Design, Joseph E. Bowles.
10. Pile Design and Construction Practise, M.J. Tomlinson
11. Pile Foundation Analysis and Design, H.G. Poulos, E.H. Davis
12. Analytical and Computer Methods in Foundation Engineering, Joseph E. Bowles.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

## PETA LOKASI

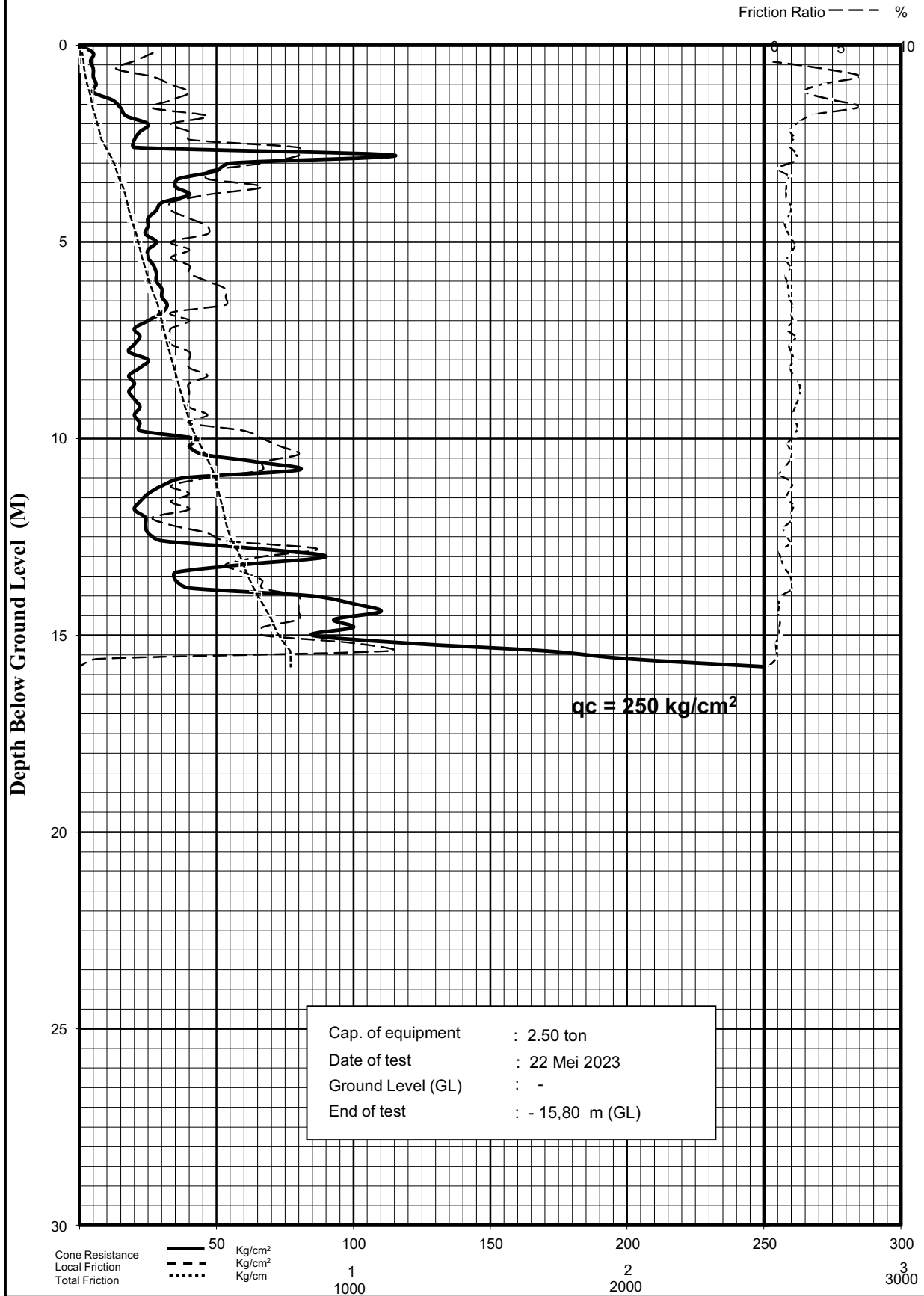
# MASI LAHAN





# GRAFIK & DATA SONDIR

# DUTCH CONE PENETRATION TEST



**CHAGTA ZONA HORIZON**

**PROYEK : HANGGAR BENGKEL DAMRI**  
**LOKASI : POOL DAMRI PUPAR - PULO GADUNG**

Test : **S.1**

No.:

# DUTCH CONE PENETRATION TEST

PROJECT : Hanggar Bengkel DAMRI

LOCATION : POOL DAMRI PUPAR-PULO GADUNG

Cone Base Area : 10 cm<sup>2</sup>      Test No. S.1      Date of Test : 22 Mei 2023

Friction Jacket Area : 150 cm<sup>2</sup>      Ground Level : - m      Tested by : Arto Cs

Dutch Cone Machine : 2,5 ton      Ground Surface Condition :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ROD	DEPTH	READING		JACKET		FRICTION RATIO	JACKET OR LOCAL FRIC.	TOTAL FRICTION	ROD	DEPTH	READING		JACKET		FRICTION RATIO	JACKET OR LOCAL FRIC.	TOTAL FRICTION
		CONE	CONE + JACKET								CONE	CONE + JACKET					
~	m	Kg/cm <sup>2</sup>						Kg/cm	~	m	Kg/cm <sup>2</sup>						Kg/cm
	0,00	0	0	3		0,00	0,20	4		6,20	30	37	8		1,56	0,53	264
	0,20	5	8	4		4,00	0,27	9		6,40	30	38	8		1,78	0,53	275
	0,40	4	8	3		6,67	0,20	13		6,60	32	40	8		1,67	0,53	285
	0,60	5	8	2		4,00	0,13	16		6,80	30	38	5		1,78	0,33	292
	0,80	5	7	4		2,67	0,27	21		7,00	25	30	6		1,33	0,40	300
1	1,00	6	10	5		4,44	0,33	28		7,20	20	26	5		2,00	0,33	307
	1,20	5	10	6		6,67	0,40	36		7,40	22	27	5		1,52	0,33	313
	1,40	12	18	5		3,33	0,33	43		7,60	20	25	5		1,67	0,33	320
	1,60	15	20	4		2,22	0,27	48		7,80	18	23	6		1,85	0,40	328
	1,80	17	21	7		1,57	0,47	57		8,00	25	31	6		1,60	0,40	336
2	2,00	25	32	5		1,87	0,33	64		8,20	22	28	6		1,82	0,40	344
	2,20	22	27	6		1,52	0,40	72		8,40	18	24	7		2,22	0,47	353
	2,40	20	26	6		2,00	0,40	80		8,60	20	27	6		2,33	0,40	361
	2,60	20	26	12		2,00	0,80	96		8,80	18	24	6		2,22	0,40	369
	2,80	115	127	12		0,70	0,80	112		9,00	20	26	6		2,00	0,40	377
3	3,00	55	67	10		1,45	0,67	125		9,20	22	28	6		1,82	0,40	385
	3,20	50	60	7		1,33	0,47	135		9,40	20	26	7		2,00	0,47	395
	3,40	36	43	7		1,30	0,47	144		9,60	22	29	6		2,12	0,40	403
	3,60	35	42	10		1,33	0,67	157		9,80	22	28	9		1,82	0,60	415
	3,80	40	50	7		1,67	0,47	167		10,00	42	51	10		1,43	0,67	428
4	4,00	30	37	5		1,56	0,33	173		10,20	40	50	11		1,67	0,73	443
	4,20	28	33	5		1,19	0,33	180		10,40	45	56	12		1,63	0,80	459
	4,40	25	30	6		1,33	0,40	188		10,60	65	77	10		1,23	0,67	472
	4,60	25	31	7		1,60	0,47	197		10,80	80	90	10		0,83	0,67	485
	4,80	24	31	7		1,94	0,47	207		11,00	38	48	7		1,75	0,47	495
5	5,00	28	35	5		1,67	0,33	213		11,20	30	37	5		1,56	0,33	501
	5,20	25	30	6		1,33	0,40	221		11,40	25	30	6		1,33	0,40	509
	5,40	25	31	5		1,60	0,33	228		11,60	22	28	5		1,82	0,33	516
	5,60	27	32	6		1,23	0,40	236		11,80	20	25	6		1,67	0,40	524
	5,80	28	34	6		1,43	0,40	244		12,00	24	30	4		1,67	0,27	529
6	6,00	28	34	7		1,43	0,47	253		12,20	24	28	5		1,11	0,33	536

REMARKS

# DUTCH CONE PENETRATION TEST

PROJECT : Hanggar Bengkel DAMRI

LOCATION : POOL DAMRI PUPAR-PULO GADUNG

Cone Base Area : 10 cm<sup>2</sup>      Test No. S.1      Date of Test : 22 Mei 2023

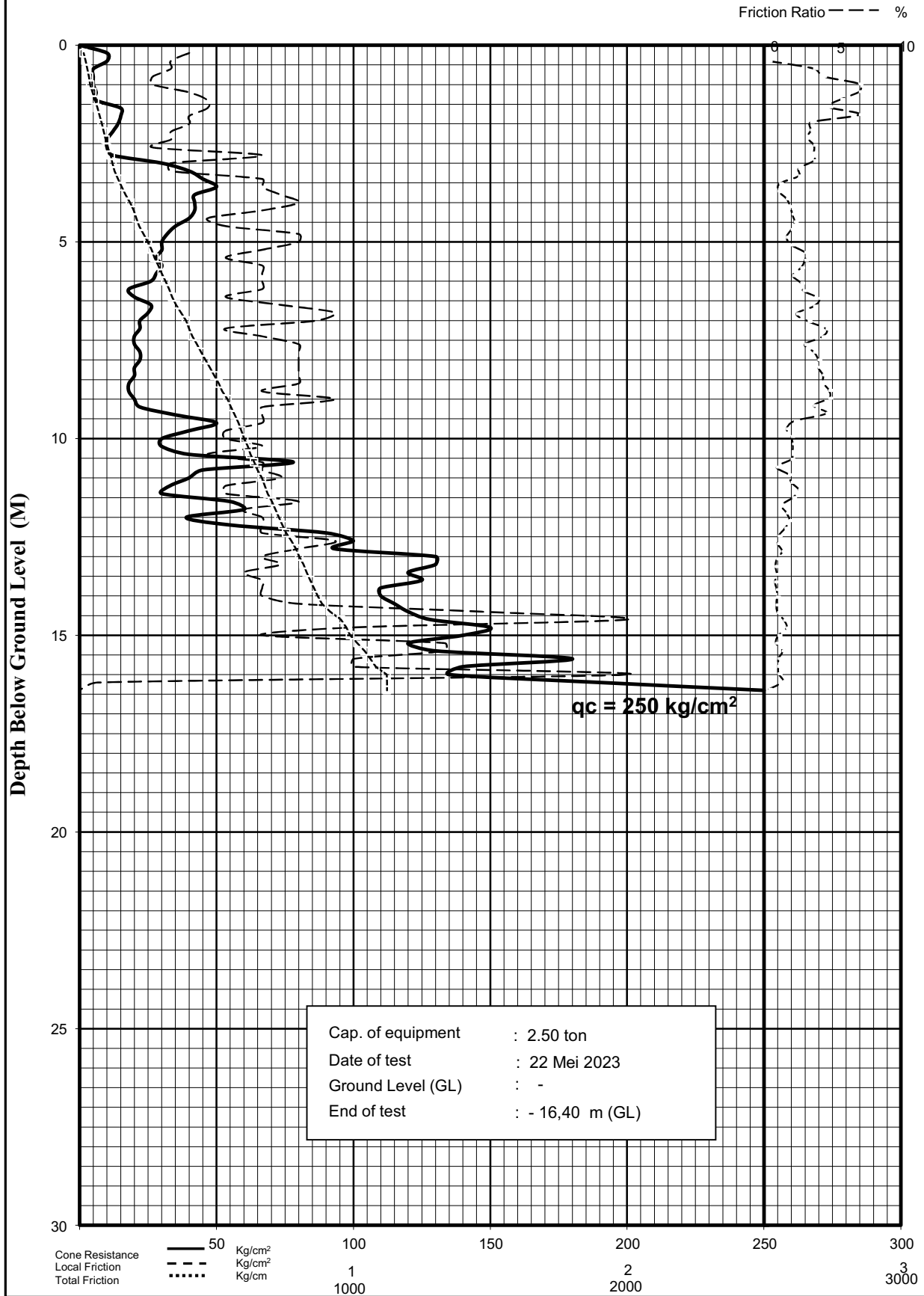
Friction Jacket Area : 150 cm<sup>2</sup>      Ground Level : - m      Tested by : Arto Cs

Dutch Cone Machine : 2,5 ton      Ground Surface Condition :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ROD	DEPTH	READING			JACKET	FRICION RATIO	JACKET OR LOCAL FRIC	TOTAL FRICION	ROD	DEPTH	READING			JACKET	FRICION RATIO	JACKET OR LOCAL FRIC	TOTAL FRICION
		CONE	CONE + JACKET								CONE	CONE + JACKET					
~	m	Kg/cm <sup>2</sup>						Kg/cm	~	m	Kg/cm <sup>2</sup>						Kg/cm
	12,40	25	30	7		1,33	0,47	545		18,60							
	12,60	30	37	8		1,56	0,53	556		18,80							
	12,80	65	73	13		0,82	0,87	573	19	19,00							
13	13,00	90	103	10		0,96	0,67	587		19,20							
	13,20	60	70	8		1,11	0,53	597		19,40							
	13,40	35	43	9		1,52	0,60	609		19,60							
	13,60	35	44	10		1,71	0,67	623		19,80							
	13,80	40	50	10		1,67	0,67	636	20	20,00							
14	14,00	85	95	12		0,78	0,80	652		20,20							
	14,20	100	112	12		0,80	0,80	668		20,40							
	14,40	110	122	12		0,73	0,80	684		20,60							
	14,60	93	105	12		0,86	0,80	700		20,80							
	14,80	100	112	10		0,80	0,67	713	21	21,00							
15	15,00	85	95	10		0,78	0,67	727		21,20							
	15,20	120	130	15		0,56	1,00	747		21,40							
	15,40	170	185	17		0,59	1,13	769		21,60							
	15,60	200	217	1		0,57	0,07	771		21,80							
	15,80	250	251	-		0,03	0,00	771	22	22,00							
16	16,00									22,20							
	16,20									22,40							
	16,40									22,60							
	16,60									22,80							
	16,80								23	23,00							
17	17,00									23,20							
	17,20									23,40							
	17,40									23,60							
	17,60									23,80							
	17,80								24	24,00							
18	18,00									24,20							
	18,20									24,40							
	18,40									24,60							

REMARKS

# DUTCH CONE PENETRATION TEST



# DUTCH CONE PENETRATION TEST

PROJECT : Hanggar Bengkel DAMRI

LOCATION : POOL DAMRI PUPAR-PULO GADUNG

Cone Base Area : 10 cm<sup>2</sup>      Test No. S.2      Date of Test : 22 Mei 2023

Friction Jacket Area : 150 cm<sup>2</sup>      Ground Level : - m      Tested by : Arto Cs

Dutch Cone Machine : 2,5 ton      Ground Surface Condition :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ROD	DEPTH	READING		JACKET		FRICTION RATIO	JACKET OR LOCAL FRIC.	TOTAL FRICTION	ROD	DEPTH	READING		JACKET		FRICTION RATIO	JACKET OR LOCAL FRIC.	TOTAL FRICTION
		CONE	CONE + JACKET								CONE	CONE + JACKET					
~	m	Kg/cm <sup>2</sup>						Kg/cm	~	m	Kg/cm <sup>2</sup>						Kg/cm
	0,00	0	0	5		0,00	0,33	7		6,20	18	28	10		3,70	0,67	327
	0,20	10	15	6		3,33	0,40	15		6,40	20	30	8		3,33	0,53	337
	0,40	10	16	5		4,00	0,33	21		6,60	26	34	11		2,05	0,73	352
	0,60	5	10	5		6,67	0,33	28		6,80	25	36	14		2,93	0,93	371
	0,80	5	10	4		6,67	0,27	33	7	7,00	22	36	13		4,24	0,87	388
1	1,00	5	9	4		5,33	0,27	39		7,20	22	35	8		3,94	0,53	399
	1,20	6	10	6		4,44	0,40	47		7,40	20	28	10		2,67	0,67	412
	1,40	6	12	7		6,67	0,47	56		7,60	20	30	12		3,33	0,80	428
	1,60	15	22	7		3,11	0,47	65		7,80	22	34	12		3,64	0,80	444
	1,80	15	22	6		3,11	0,40	73	8	8,00	22	34	12		3,64	0,80	460
2	2,00	14	20	6		2,86	0,40	81		8,20	20	32	12		4,00	0,80	476
	2,20	12	18	5		3,33	0,33	88		8,40	20	32	12		4,00	0,80	492
	2,40	10	15	5		3,33	0,33	95		8,60	18	30	12		4,44	0,80	508
	2,60	10	15	4		3,33	0,27	100		8,80	18	30	10		4,44	0,67	521
	2,80	12	16	10		2,22	0,67	113	9	9,00	20	30	14		3,33	0,93	540
3	3,00	30	40	5		2,22	0,33	120		9,20	22	36	10		4,24	0,67	553
	3,20	40	45	5		0,83	0,33	127		9,40	35	45	10		1,90	0,67	567
	3,40	45	50	10		0,74	0,67	140		9,60	50	60	10		1,33	0,67	580
	3,60	50	60	10		1,33	0,67	153		9,80	40	50	8		1,67	0,53	591
	3,80	42	52	11		1,59	0,73	168	10	10,00	30	38	8		1,78	0,53	601
4	4,00	42	53	12		1,75	0,80	184		10,20	30	38	10		1,78	0,67	615
	4,20	42	54	10		1,90	0,67	197		10,40	40	50	7		1,67	0,47	624
	4,40	40	50	7		1,67	0,47	207		10,60	78	85	10		0,60	0,67	637
	4,60	35	42	8		1,33	0,53	217		10,80	45	55	10		1,48	0,67	651
	4,80	32	40	12		1,67	0,80	233	11	11,00	40	50	11		1,67	0,73	665
5	5,00	30	42	12		2,67	0,80	249		11,20	33	44	8		2,22	0,53	676
	5,20	30	42	10		2,67	0,67	263		11,40	30	38	8		1,78	0,53	687
	5,40	28	38	8		2,38	0,53	273		11,60	55	63	12		0,97	0,80	703
	5,60	30	38	10		1,78	0,67	287		11,80	60	72	9		1,33	0,60	715
	5,80	28	38	10		2,38	0,67	300	12	12,00	39	48	10		1,54	0,67	728
6	6,00	26	36	10		2,56	0,67	313		12,20	55	65	10		1,21	0,67	741

REMARKS

# DUTCH CONE PENETRATION TEST

PROJECT : Hanggar Bengkel DAMRI

LOCATION : POOL DAMRI PUPAR-PULO GADUNG

Cone Base Area : 10 cm<sup>2</sup>      Test No. S.2      Date of Test : 22 Mei 2023

Friction Jacket Area : 150 cm<sup>2</sup>      Ground Level : - m      Tested by : Arto Cs

Dutch Cone Machine : 2,5 ton      Ground Surface Condition :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ROD	DEPTH	READING			JACKET	FRICTION RATIO	JACKET OR LOCAL FRIC.	TOTAL FRICTION	ROD	DEPTH	READING			JACKET	FRICTION RATIO	JACKET OR LOCAL FRIC.	TOTAL FRICTION
		CONE	CONE + JACKET								CONE	CONE + JACKET					
~	m	Kg/cm <sup>2</sup>						Kg/cm	~	m	Kg/cm <sup>2</sup>						Kg/cm
	12,40	90	100	10		0,74	0,67	755		18,60							
	12,60	100	110	14		0,67	0,93	773		18,80							
	12,80	93	107	12		1,00	0,80	789	19	19,00							
13	13,00	130	142	10		0,62	0,67	803		19,20							
	13,20	130	140	11		0,51	0,73	817		19,40							
	13,40	120	131	9		0,61	0,60	829		19,60							
	13,60	125	134	10		0,48	0,67	843		19,80							
	13,80	110	120	10		0,61	0,67	856	20	20,00							
14	14,00	110	120	10		0,61	0,67	869		20,20							
	14,20	115	125	12		0,58	0,80	885		20,40							
	14,40	120	132	22		0,67	1,47	915		20,60							
	14,60	128	150	30		1,15	2,00	955		20,80							
	14,80	150	180	15		1,33	1,00	975	21	21,00							
15	15,00	140	155	10		0,71	0,67	988		21,20							
	15,20	120	130	20		0,56	1,33	1.015		21,40							
	15,40	130	150	20		1,03	1,33	1.041		21,60							
	15,60	180	200	15		0,74	1,00	1.061		21,80							
	15,80	140	155	15		0,71	1,00	1.081	22	22,00							
16	16,00	135	150	30		0,74	2,00	1.121		22,20							
	16,20	190	220	1		1,05	0,07	1.123		22,40							
	16,40	250	251	-		0,03	0,00	1.123		22,60							
	16,60									22,80							
	16,80								23	23,00							
17	17,00									23,20							
	17,20									23,40							
	17,40									23,60							
	17,60									23,80							
	17,80								24	24,00							
18	18,00									24,20							
	18,20									24,40							
	18,40									24,60							

REMARKS

# DOKUMENTASI



# DOKUMENTASI



**TITIK S<sub>1</sub>**



**TITIK S<sub>2</sub>**