

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PADA
PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SAKIT
IBU DAN ANAK SEI MENCIRIM
MEDAN**

Diajukan Untuk Syarat Dalam Sidang Sarjana Teknik Strata Satu(S-1)

Disusun oleh :

FAN BASTEN SAHAT MARULI TUA.SIREGAR

11.811.0025



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN**



**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PADA
PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SAKIT
IBU DAN ANAK SEI MENCIRIM
MEDAN**

Diajukan Untuk Syarat Dalam Sidang Sarjana Teknik Strata Satu(S-1)

Disusun oleh :

FAN BASTEN SAHAT MARULI TUA.SIREGAR
11.811.0025



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PADA
PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SAKIT
IBU DAN ANAK SEI MENCIRIM
MEDAN**

Diajukan Untuk Syarat Dalam Sidang Sarjana Teknik Strata Satu(S-1)

Disusun oleh :

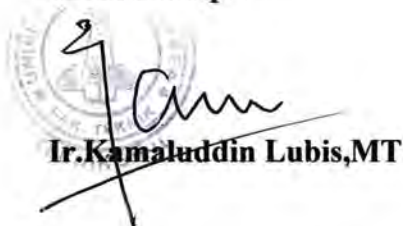
**FAN BASTEN SAHAT MARULI TUA.SIREGAR
11.811.0025**

DOSEN PEMBIMBING



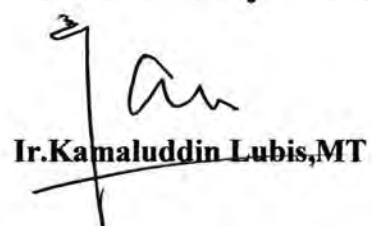
Ir.H.Edy Hermanto,MT

Ka.Prodi Sipil



Ir.Kamaluddin Lubis,MT

Koordinator Kerja Praktek:



Ir.Kamaluddin Lubis,MT

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan kerja praktek dan menyusun laporan ini hingga selesai.

Kerja Praktek lapangan memang sangat penting dan merupakan kewajiban setiap mahasiswa karena dengan demikian dapat mengaplikasikan antara teori yang didapat dibangku kuliah dengan penempatan pelaksanaan dilapangan sehingga dengan demikian dapat diperoleh pengalaman – pengalaman yang akan sangat berarti.

Banyak sekali masalah-masalah yang timbul selama kerja praktek lapangan maupun dalam penyusunan buku laporan ini, akan tetapi justru karena itu yang membuat penulis menjadi lebih mengerti dari apa yang tidak dimengerti sebelumnya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini dapat terselesaikan karena bantuan banyak pihak,oleh karena itu penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. DR. H.A..Ya'kub Matondang MA, selaku Rektor Universitas Medan Area.
2. Ibu Ir. Hj.Haniza, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area
3. Bapak Ir. H.Edy Hermanto,MT, selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek Universitas Medan Area.

4. Seluruh Dosen dan Pegawai di Fakultas Teknik Sipil Universitas Medan Area
5. Bapak Iir Selaku Team Leader CV. PRIMA ABDI JAYA dan selaku pembimbing dilapangan yang telah banyak memberikan bantuan dan arahan.
6. Seluruh staf CV PRIMA ABADI JAYA atas bimbingan dan masukan selama penulis melaksanakan kerja praktek.
7. Ucapan terima kasih ananda yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tuaku; Haposan Siregr dan Elvina Br.Tamba yang telah banyak memberikan kasih sayang dan dukungan moril maupun materi serta Do'a yang tiada henti untuk penulis.
8. Tak lupa pula ucapan terima kasih kepada kakak dan adikku Meyke Siregar, dan Maria Siregar yang telah memberikan semangat dan Nasehat kepada penulis,serta doa yang teramat tulus untuk penulis selama ini.
9. Terimakasih kepada Teman-teman Febri Irvansyah, Wahyudi ,Riski Sumarso ,Usuf Arief Rahman , dll.
10. Teman-teman seperjuangan stambuk 11 Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Medan Area, serta semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyelesaian laporan kerja praktek ini.

4. Seluruh Dosen dan Pegawai di Fakultas Teknik Sipil Universitas Medan Area
5. Bapak Iir Selaku Team Leader CV. PRIMA ABDI JAYA dan selaku pembimbing dilapangan yang telah banyak memberikan bantuan dan arahan.
6. Seluruh staf CV PRIMA ABADI JAYA atas bimbingan dan masukan selama penulis melaksanakan kerja praktek.
7. Ucapan terima kasih ananda yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tuaku; Haposan Siregr dan Elvina Br.Tamba yang telah banyak memberikan kasih sayang dan dukungan moril maupun materi serta Do'a yang tiada henti untuk penulis.
8. Tak lupa pula ucapan terima kasih kepada kakak dan adikku Meyke Siregar, dan Maria Siregar yang telah memberikan semangat dan Nasehat kepada penulis,serta doa yang teramat tulus untuk penulis selama ini.
9. Terimakasih kepada Teman-teman Febri Irvansyah, Wahyudi ,Riski Sumarso ,Usuf Arief Rahman , dll.
10. Teman-teman seperjuangan stambuk 11 Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Medan Area, serta semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyelesaian laporan kerja praktek ini.

Dalam penyusunan laporan kerja praktek ini penulis menyadari bahwa isi maupun teknik penulisannya masih jauh dari kesempurnaan, maka untuk itu penulis mengharapkan kritik maupun saran dari para pembaca yang bersifat positif demi menyempurnakan dari laporan kerja praktek ini.

Semoga laporan kerja praktek ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan umumnya para pembaca sekalian.

Medan, Februari 2015

Penyusun

Fan Basten S.MT.Siregar



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang proyek.....	1
1.2 Batasan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Dan Manfaat Kerja Praktek.....	3
1.3.1 Tujuan Kerja Praktek.....	3
1.3.2 Manfaat Kerja Praktek.....	3
1.4 Teknik Pengumpulan Data Dan Pengolahan Data.....	3
1.4.1 Studi Lapangan.....	4
1.4.2 Jenis Data.....	4
1.4.3 Teknik Pengumpulan Data.....	4
1.4.4 Teknik Pengolahan Data.....	5
BAB II PERALATAN PROYEK DAN PEKERJAAN DIPROYEK..	6
2.1 Alat-Alat Yang Digunakan.....	6
2.1.1 Concrete Mixer.....	6
2.1.2 Pump Concrete.....	6
2.1.3 Vibrator (Alat Penggetar).....	7
2.1.4 Kereta Sorong.....	8
2.1.5 Bar Cutteer.....	8
2.1.6 Alat Pembengkok Besi.....	9
2.1.7 Sekup Dan Cangkul.....	10

2.1.8	Air Compressor (Compressor Angin).....	10
2.1.9	Peranca.....	10
2.1.10	Hummer.....	11
2.2	Uraian Pekerjaan.....	11
2.2.1	Pekerjaan Pembesian Kolom.....	14
2.2.2	Pekerjaan Pemasangan Bekisting Kolom.....	15
2.2.3	Pekerjaan Pemasangan Bekisting Ring Balok dan Plat lantai.....	16
2.2.4	Pekerjaan Pembesian Ring Balok Dan Plat Lantai...17	
2.2.5	Pengecoran Plat Lantai.....	18
BAB III	DESKRIPSI PROYEK.....	22
3.1	Gambar Umum Perusahaan.....	22
3.1.1	Pejabat Pembuat Komitmen (PPK).....	22
3.1.2	Konsultan (Perencana).....	23
3.1.3	Struktur Organisasi Proyek.....	24
3.1.4	Kontraktor (Pelaksana).....	24
3.1.5	Struktur Organisasi Lapangan.....	25
3.1.6	Data Proyek.....	27
3.1.8	Struktur Organisasi.....	30
BAB IV	KESIMPULAN.....	31
4.1	Kesimpulan.....	31
4.2	Saran.....	31

LAMPIRAN



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Kerja Praktek

Dalam melakukan kerja praktek lapangan ini, mahasiswa dituntut aktif dalam pengamatan pelaksanaan pekerjaan dilapangan seperti pada pembangunan proyek Rumah Sakit Ibu Dan Anak, di dalam kerja praktek lapangan ini saya melihat beberapa hal yang diamati seperti pembesian kolom, pemasangan bekisting kolom, pemasangan bekisting ring balok, pembesian ring balok dan plat lantai.

Dengan semakin majunya teknologi & pengetahuan dalam berbagai bidang, terutama pada bidang teknik sipil, maka diharapkan mahasiswa siap menerima dan menguasai perkembangan yang terjadi. Sehubungan dengan meningkatnya jumlah penduduk di Kota Medan pada saat ini, maka permintaan konsumen akan pembangunan gedung Ruko, Mall, Apartement, dan Rumah Sakit juga semakin meningkat.

Adapun kebijaksanaan dari OWNER: Dr. David Luther, dkk salah satunya adalah pembangunan Gedung Rumah Sakit Ibu dan Anak Medan, Jln. Sei Mencirim Kel. Babura Kec. Medan Baru Medan Sumatera Utara. Dengan demikian maka kebutuhan penduduk terhadap pembangunan Rumah Sakit dapat terpenuhi. Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ibu dan Anak Medan ini memiliki luas area 576 m². Rumah Sakit ini juga memiliki 7 lantai.

1.2 Batasan Masalah

Mengingat terbatasnya waktu dan kemampuan penulis serta luasnya pokok permasalahan di lapangan, maka penulis menjelaskan tentang pembangunan Gedung **Rumah Sakit Ibu dan Anak**, hanyabeberapa komponen pada bangunan tersebut, yang meliputi beberapa pekerjaan komponen sebagai berikut :

1. Penulangan / pembesian kolom
2. Penulangan / Pembesian ring balok dan Plat Lantai
3. Pekerjaan Bekisting Plat kolom
4. Pekerjaan Bekisting Ring Balok dan Plat Lantai
5. Dan Pengecoran Pada Kolom

Dari semua pekerjaan dilapangan haruslah atas kesepakatan kedua belah pihak yaitu Owner proyek, kontraktor sebagai rekanan dan konsultan supervisi sebagai pengawas teknis, dimana pihak rekanan (Kontraktor) sebelum melaksanakan pekerjaan sudah harus mengajukan permintaan pekerjaan kepada pihak konsultan.

Adapun kegiatan kami dilapangan adalah mengambil data-data dari setiap item pekerjaan mulai dari awal pekerjaan sampai selesai item pekerjaan tersebut seperti, apa kendala-kendala pekerjaan dilapangan dan bagaimana penyelesaian kendala-kendala tersebut sehingga mencapai satu tujuan yang diharapkan bersama. Dalam melaksanakan kerja praktek, mahasiswa tetap berorientasi kepada iklim kerja nyata di lapangan. Sebagai mahasiswa tetap memahami deskripsi kerja dan kerja di perusahaan, sebagaimana layaknya pegawai sesungguhnya dengan abutment memeperhatikan prosedur dan batasan-batasan yang telah ditetapkan. Sehingga selain kecakapan kerja yang di peroleh seperti struktur organisasi,

bidang-bidang kerja, hubungan sosial dan pada batas-batas tertentu dalam berbagai persoalan atau kendala yang dihadapi serta upaya pemecahan masalah.

1.3 Tujuan dan Manfaat Kerja Praktek

1.3.1 Tujuan Kerja Praktek adalah :

- Menambah pengetahuan tentang mengaplikasikan teori di lapangan
- Memperkenalkan mahasiswa pada dunia kerja hingga nantinya diharapkan
- Dapat menyesuaikan diri bila saatnya masuk kedalam dunia kerja yang sesungguhnya
- Meningkatkan kerjasama antara lembaga pendidikan khususnya tempat mahasiswa belajar dengan perusahaan tempat mahasiswa kerja praktek
- Dapat membandingkan antara teori yang diterima di bangku perkuliahan perkuliahan dengan kenyataan yang sesungguhnya
- Memberikan kemampuan baik keterampilan dan kedisiplinan kepada mahasiswa berkenaan dengan aktifitas nyata pada dunia kerja
- Mendewasakan cara berpikir dan bertindak laku serta meningkatkan daya penalaran mahasiswa untuk menyelesaikan masalah dalam bekerja
- Meningkatkan kemampuan mahasiswa agar lebih kreatif, bertanggung jawab serta mempunyai disiplin tinggi.

1.3.2 Manfaat Kerja Praktek adalah :

- Membentuk moral dan mental mahasiswa sehingga mampu melaksanakan tugas dan bertanggung jawab atas tugasnya
- Merubah dan membina sikap serta cara dan pola pikir mahasiswa
- Memperoleh pengalaman, keterampilan dan wawasan di dunia kerja

- Menciptakan mahasiswa mampu berpikir secara sistematis, ilmiah tentang lingkungan kerja.

1.4 Teknik Pengumpulan Dan Pengelolaan Data

Pengumpulan data yang dilakukan untuk mendapatkan data dari proyek adalah sebagai berikut :

1.4.1 Studi Lapangan

Metode yang dilakukan adalah dengan cara langsung mengamati dan memperhatikan objek permasalahan, dengan tujuan mendapatkan data sebanyak- banyaknya sebagai bahan pertimbangan keputusan tahap selanjutnya.

Untuk mengumpulkan data penulis melakukan tiga metode yaitu :

- Wawancara
- Pengamatan
- Dokumentasi

1.4.2 Jenis Data

Jenis data yang diperoleh antara lain :

- Data-data proyek
- Foto dokumentasi lapangan
- Gambar Bestek

1.4.3 Teknik Pengumpulan Data

- Mengadakan studi pendahuluan
- Mengadakan studi kepustakaan berdasarkan buku-buku yang berkaitan dengan judul yang diambil
- Mengamati secara langsung dilapangan
- Konsultasi dengan pihak yang terkait di proyek tersebut

1.4.4 Teknik Pengolahan Data

- Melengkapi data-data teknik pelaksanaan dan pengendalian mutu dengan data-data teknis dan gambar.

BAB II

PERALATAN PROYEK DAN DAN PEKERJAAN DI PROYEK



2.1 Alat-Alat Yang Dipergunakan Di Proyek

2.1.1 Concrete Mixer (Molen)

Untuk mengaduk campuran beton dapat digunakan alat pengaduk mekanis yaitu Concrete Mixer (Molen), untuk mutu beton Concrete Mixer (Molen) ini berkapasitas 0.5 m^3 . Yang perlu diperhatikan dalam pengadukan adalah hasil dari pengadukan dengan memperhatikan susunan dan warna yang sama.



Gambar Concrete Mixer (Molen)

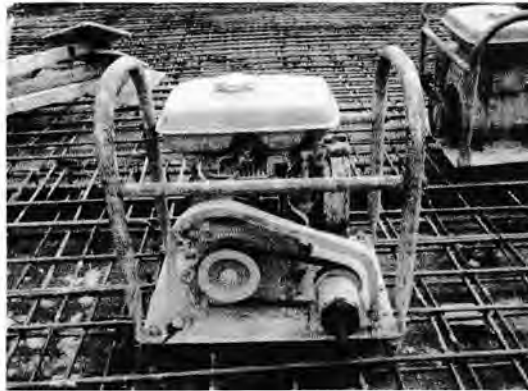
2.1.2 Pump Concrete

Pengecoran beton pada plat dilakukan dengan alat berat yaitu Pump Concrete, dimana alat ini berfungsi untuk memompa adukan semen dari molen truk ke plat lantai.



Gambar Pump Concret

2.1.3 Vibrator



Gambar Vibrator

Vibrator adalah sejenis mesin penggetar yang berguna untuk mencegah timbulnya rongga-rongga kosong pada adukan beton, maka adukan beton harus diisi sedemikian rupa kedalam bekisting sehingga benar-benar rapat dan padat.

Pemadatan ini dapat dilakukan dengan dua cara yaitu :

- a. Dengan cara merojok, menumbuk serta memukul-mukul cetakan dengan besi atau kayu (non mekanis).
- b. Dengan cara mekanis, yaitu dengan cara merojok pakai alat penggetar vibrator, pada cara ini yang perlu diperhatikan adalah :
- c. Jarum penggetar dimasukkan kedalam adukan beton secara vertikal, pada keadaan khusus boleh dimiringkan sampai 45° .
- d. Selama penggetaran jarum tidak boleh digerakkan kearah horizontal karena dapat menyebabkan pemisahan bahan.
- e. Jarum penggetar tidak boleh bersentuhan dengan tulangan beton, untuk menjaga tulangan tidak terlepas dari beton.

- f. Untuk beton yang tebal, penggetar dilakukan dengan berlapis-lapis setiap lapisan mencapai 30 sampai 50 cm.
- g. Jarum penggetar ditarik pelan-pelan apabila adukan beton telah nampak mengkilap (air semen memisah dari agregatnya).
- h. Jarak antara pemasangan jarum penggetar harus dipilih sehingga daerah-daerahnya saling menutupi.

2.1.4 Kereta Sorong

Adukan beton yang telah diaduk rata akan dibawa ketempat dimana pengecoran dilakukan, hal ini dapat diangkut dengan kereta sorong. Cara ini dapat dilakukan dengan cepat dan mudah ketempat lokasi pengecoran sehingga tidak akan terjadi perbedaan waktu pengikatan yang terdahulu dengan pengecoran yang telah dilakukan.



Gambar Kereta Sorong

2.1.5 Bar Cutter

Alat ini digunakan untuk memotong besi tulangan sesuai ukuran yang diinginkan, setelah itu besi tulangan dapat digunakan sedemikian rupa untuk dipasang pada plat, kolom, balok, dan lain sebagainya. Dengan adanya bar cutter ini pekerjaan pembesiaan akan lebih rapi dan dapat menghemat besi yang dipakai.



Gambar Bar Cutter

2.1.6 Alat Pembengkok Besi

Alat ini terbuat dari kayu panjang kira-kira 1m yang diberi pen-pen untuk membengkokkan tulangan dan begel yang akan direncanakan diproyek.



Gambar Alat Pembengkok Besi

2.1.7 Sekup Dan Cangkul

Sekup dan cangkul digunakan untuk meratakan adukan pada pengecoran serta untuk mengangkat adukan.



Gambar Sekup Dan Cangkul

2.1.8 Air Compressor(Compressor Angin)

Air Compressor adalah alat pembersih partikel-partikel kotoran, gunanya untuk membersihkan kotoran-kotoran yang dapat mengurangi mutu beton.



Air Compressor(Compressor Angin)

2.1.9 Peranca

Peranca adalah alat binaan bersifat sementara yang berfungsi memudahkan dan memudahkan dan membolehkan pekerja-pekerja binaan menjalankan kerja seperti mengikat bata, melepa, memasang siling, mengecat dan sebagainya pada tempat yang tinggidengan selamat.



Peranca

2.1.10 Hummer

Hummer merupakan sebagai alat pemecah batuan miling, dimana alat ini hanya membutuhkan 1 orang pekerja saja.



Gambar Alat Hummer

2.2 Uraian Pekerjaan

Selama melaksanakan tugas praktek dilapangan kurang lebih 2 bulan pekerjaan yang dilakukan pada proyek ini adalah :

1. Pembesian kolom
2. Pemasangan Bekisting kolom
3. Pemasangan bekisting ring balok dan plat lantai
4. Pembesian ring balok dan plat lantai
5. Pengecoran plat lantai

Masing-masing pekerjaan ini memiliki kriteria tertentu yang harus dipenuhi untuk mendapatkan hasil pekerjaan yang optimal dan waktu sesuai dengan time

schedule yang telah direncanakan. Selain itu setiap pelaksanaan pekerjaan ini diusahakan untuk menggunakan dana yang tersedia seekonomis mungkin.

Teknis praktis yang ada dilapangan dalam penyelesaian setiap pekerjaan yang ada merupakan bahan masukan bagi penyusun untuk menyempurnakan disiplin Ilmu yang pernah diperoleh dimasa perkuliahan. Uraian tentang seluruh pekerjaan ini akan diterangkan pada sub bab selanjutnya.

2.2.1 Pekerjaan Pembesian Kolom

- **Pembesian Kolom**

Pembesian kolom adalah merupakan bagian dari pekerjaan struktur. Pekerjaan ini memiliki peranan penting dari aspek kualitas pelaksanaan mengingat fungsi besi tulangan yang penting dalam kekuatan struktur gedung.

Beberapa Ukuran Kolom Lantai 4 :

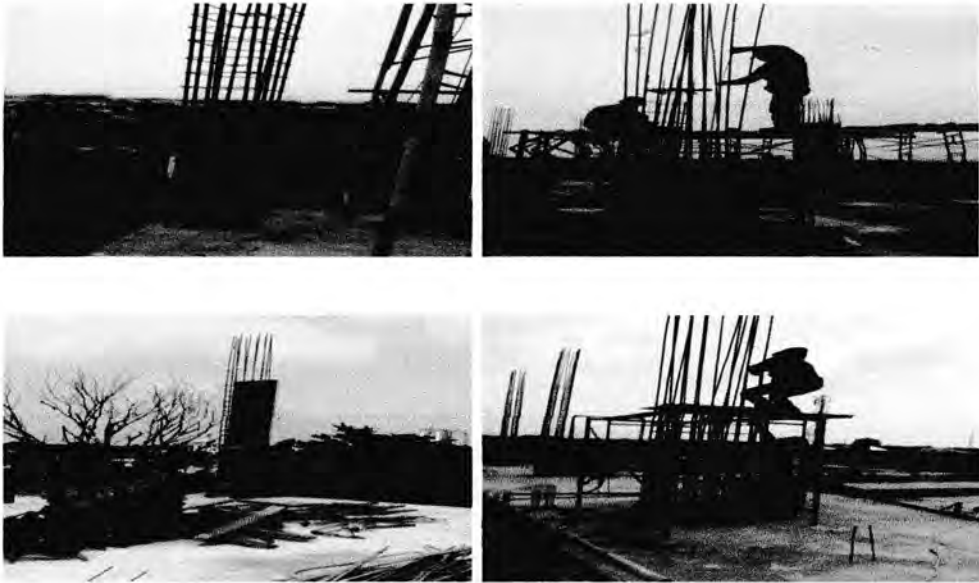
Kolom K1 = 70 x 70 cm

Kolom K2 = 60 x 60 cm

Kolom K3 = 30 x 60 cm

Kolom K4 = 25 x 25 cm

Kolom K5 = 30 x 30 cm



Gambar : Pekerjaan Pembesian Kolom

Ket: Berdasarkan hasil yang saya lihat dilapangan pekerjaan pembesian kolom menggunakan besi baja lunak D16, dengan mutu U-24 (tegangan lelehnya 2400kg).

Pekerjaan pembesian terdiri dari memotong, menekuk/ membengkokkan dan mengikat tulangan. Besi tulangan yang digunakan dengan mutu baja U-24 yang tegangan lelehnya ($f_y = 2400 \text{ kg/cm}^2$), panjang 12 m dengan diameter yang bervariasi.

Sebelum melakukan pembesian terlebih dahulu pelaksana harus memahami gambar kerja atau daftar penulangan. Dari kedua sumber ini akan diketahui panjang, jarak pembengkokkan dan jumlah tulangan yang diperlukan.

Untuk memotong besi tulangan dipergunakan alat gunting baja dan untuk besi tulangan yang berdiameter 16 mm atau lebih dipergunakan mesin

potong manual. Setelah itu besi tulangan dibengkokkan dalam bentuk yang direncanakan serta dibuat kaitnya. Kait pada begel atau sengkang berbentuk kait serong atau kait miring yang memegang erat tulangan pokok. Alat pembengkok yang dipergunakan sangat sederhana yaitu bangku kerja yang telah dipasang pen-pen tegak dengan jarak tertentu, dibantu dengan kunci pembengkok yang terbuat dari baja mutu tinggi.

Pada saat penulangan kolom telah dimulai kira –kira setinggi 80 cm sebagai langkah awal. Setelah balok dicor dan mengalami perkerasan awal (berumur 24 jam), penulangan kolom dapat dilanjutkan kembali

2.2.2 Pekerjaan Pemasangan Bekisting Kolom

- Pemasangan Bekisting Kolom

Pemasangan bekisting kolom adalah merupakan papan cor untuk kolom tiang dikerjakan oleh tukang profesional yang ahli dalam pekerjaan itu.



Gambar : Pekerjaan Bekisting Kolom

Ket : Papan cor untuk kolom tiang yang saya amati antara lain:

1. Tukang menyiapkan papan cor untuk dipotong dan dibentuk sesuai dengan ukuran kolom tiang yang akan dibuat
2. Setelah papan cor digandeng sesuai ukurannya menjadi 2 bagian, bagian pertama membentuk seperti huruf 'U' kemudian bagian kedua seperti huruf 'I' jika dilihat dari permukaan. Jika kedua ini disatukan maka akan membentuk kotak sempurna.
3. Kedua bagian tersebut diberi pengikat menggunakan kayu kasau yang disatukan setelah dipasang berdiri dengan rangkain besi tulangan kolom tiang didalamnya.
4. Ketika cetakan kolom tiang sudah berdiri maka pada sekelilingnya diperkuat dengan kayu kasau/plat besi sebagai penyangga dan penopang beban supaya setelah dicor adukan beton cetakan tetap berdiri tegak tidak bergeser

2.2.3 Pekerjaan Pemasangan Bekisting Ring Balok dan Plat Lantai

- Pemasangan Bekisting Ring Balok dan Plat Lantai

Pemasangan bekisting balok dan plat lantai adalah merupakan tahapan awal untuk pemasangan pembesian ring balok dan plat lantai dilanjut dengan pengecoran.

Bekisting merupakan cetakan beton yang mengisi adukan kedalamnya, sampai adukan beton mengeras, bekisting yang terbuat dari triplex dan kayu yang disusun berbentuk persegi.



Gambar : Pekerjaan Bekisting Ring Balok dan Plat Lantai

Ket : Berdasarkan hasil yang saya lihat dilapangan pekerjaan bekisting ring balok dan plat lantai dilakukan setelah pemasangan tulangan untuk balok, bekisting tersebut sudah dirangkai sesuai dengan ukuran dan dimensinya. Bekisting ini terbuat dari triplex. Peralatan yang dibutuhkan untuk memasang bekisting balok dan plat lantai adalah sebagai berikut:

- Peranca Kapolding (Penahan beban sementara)
- Gergaji
- Palu
- Meteran
- Waterpas
- Unting-unting
- Selang air
- Pensil
- Benang

Perencanaan bekisting dilapangan sudah sesuai dengan gambar, yaitu cetakan menghasilkan struktur akhir yang memenuhi bentuk garis dan dimensi komponen struktur seperti disyaratkan pada gambar rencana dan

spesifikasi, cetakan mantap dan cukup rapat untuk mencegah kebocoran mortal, cetakan diperlaku atau diikat dengan baik untuk mempertahankan posisi dan bentuk ,cetakan dan tumpuannya direncanakan sehingga tidak merusak struktur yang dipasang sebelumnya.

2.2.4 Pekerjaan Pembesian Ring Balok dan Plat Lantai

- **Pembesian Ring Balok dan Plat Lantai**

Pembesian ring balok dan plat lantai adalah merupakan bagian dari pekerjaan struktur bangunan yang terletak diatas dinding bata, yang berfungsi sebagai pengikat pasangan dan juga untuk meratakan beban dari struktur yang berada diatasnya.



Gambar : Pekerjaan Pembesian Ring Balok dan Plat Lantai

Ket : Berdasarkan hasil yang saya lihat dilapangan bahwa pekerjaan pembesian ring balok menggunakan besi baja lunak D16,D22,D25 dengan



mutu U-40 (tegangan lelehnya 4000kg), sedangkan untuk plat lantai menggunakan besi baja D8,D9,D10,D12 dengan mutu U-24 (tegangan lelehnya 2400kg). adapun pekerjaan pembesian ring balok dan plat lantai ini juga membutuhkan alat diantara lain:

- Gunting Besi/Pemotong Besi
- Pembengkok Besi (Bar Bender)
- Meteran
- Sarung Tangan/Alat Septy Lainnya

Cara pekerjaan pembesian pada pekerjaandilapangan pembengkokan besi dan sengkang tidak sesuai dengan SNI karena dilapangan pembengkokan hanya diperkirakan saja oleh pekerja, jarak sengkang yang ditentukan pada gambar bestek adalah 15 cm. penempatan sambungan pada sengkang dilpangan sesuai pada gambar dengan cara membuat penempatan sambungan sengkang berselingan.

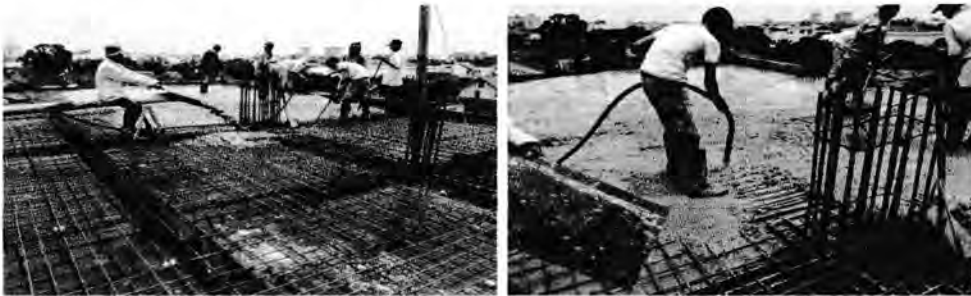
2.2.5 Pengecoran Plat Lantai

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dan persiapan sebelum melakukan pengecoran yaitu :

1. Pemeriksaan kedudukan dan kekokohan bekisting
2. Pemeriksaan kedudukan tulangan baik jarak bebas untuk selimut beton ataupun jarak tulangan itu sendiri.
3. Pemeriksaan kebersihan bekisting dari sampah dan kotoran yang nantinya dapat merusak hasil pengecoran seperti potongan kayu dan besi.

4. Mempersiapkan jumlah bahan, alat dan pekerja yang diperlukan untuk menghindari kesendatan operasi pengecoran nantinya.

Apabila hal – hal diatas telah terpenuhi maka pengecoran telah dapat dilakukan / dimulai. Tahap pelaksanaannya diuraikan dibawah ini yaitu :



Gambar : Pekerjaan Pengecoran pada Plat Lantai

Ket : Berdasarkan hasil yang saya lihat dilapangan pekerjaan pengecoran pada plat lantai, sebelum melakukan pengecoran dilakukan pemeriksaan campuran beton menggunakan alat slump agar diperiksa ke laboratorium beton untuk mengetahui kekuatan campurannya layak dan tidaknya campuran tersebut digunakan. Dan setelah pemeriksaan campuran beton selesai maka boleh melakukan pekerjaan pengecoran. Adapun pekerjaan pengecoran ini sangat membutuhkan bantuan alat berat seperti:

- Concrete Mixer
- Pump Mixer

Perencanaan pengecoran dilapangan sudah memenuhi syarat diantaranya beton dicor dekat pada posisi akhirnya tidak terjadi segregasi akibat pengaliran.pengecoran beton dilakukan dengan kecepatan sedemikian

hingga beton selama pengecoran tersebut tetap dalam keadaan kental dan dengan mudah mengisi ruang diantara tulangan beton.

A. Pengadukan Beton

Untuk setiap struktur bangunan komposisi campuran yang dimiliki berbeda. Semuanya itu untuk memenuhi kekuatan yang diharapkan pada kolom, tangga, dan balok lantai yang sesuai dengan (SNI 03-3976-1995).

Lamanya pengadukan kira – kira 1.5 menit setelah semua bahan-bahan dimasukkan kedalam molen (mesin adukan) yang siap dituangkan harus diperlihatkan susunan dan warna yang merata.

B. Pengangkutan

Jarak pengangkutan hendaknya tidak terlalu jauh dari lokasi pengadukan kelokasi penuangan untuk menghindari perbedaan waktu yang mencolok antara beton yang sudah dan yang akan di cor.

C. Penuangan.

Penuangan beton segar kedalam bekisting tidak boleh dilakukan sembarangan karena dapat mempengaruhi kualitas beton. Jarak penuangan kira-kira 30 cm, untuk menghindari cipratan dan mempermudah proses pemadatan.

D. Pemadatan

Pemadatan bertujuan untuk memperkecil rongga udara didalam beton dimana cara ini, masing-masing bahan akan saling mengisi celah-celah yang ada. Pada saat pengecoran baloklantai dan tangga, pemadatan dilakukan dengan

pengrojok(menusuk dengan sepotong kayu). Pada bidang pengecoran yang luas seperti kolom digunakan Vibrator (jarum Penggetar) listrik. Pemadatan yang dilakukan harus hati-hati agar tidak mengenai tulagan karena getaran yang terjadi dapat merusak hasil pengecoran nantinya.Untuk pemadatan kolom cukup dilakukan dengan memukul dinding bekisting untuk memberikan getaran pada beton segar yang baru dituangkan.

E. Pemberhentian Pengecoran.

Kadang kala terbatasnya waktu kerja, pengecoran-pengecoran tidak dapat diselesaikan sekaligus sehingga perlu dihentikan dan akan dilanjutkan pada hari yang lain atau berikutnya. Tempat pemberhentian dinamakan siar pelaksana, dimana ujung pemberhentian pengecoran dibuat miring (45°). Umumnya siar pelaksana dilakukan pada tempat-tempat sebagai berikut:

- a. Diatas tepi balok
- b. Tempat – tempat yang momennya sama dengan nol atau $1/5$ dari jarak bentang.

F. Perawatan Beton

Setelah pengecoran dilaksanakan, beton mengalami perkerasan awal. Untuk menjaga agar perkerasan merata maka permukaan beton disemprotkan dengan air pada saat beton berumur 24 jam. Dilapangan, tidak ada perawatan tambahan kecuali menjaga kewaspadaan terhadap benturan benda keras yang dapat merusak struktur beton nantinya.

BAB III

DESKRIPSI PROYEK

3.1 Gambaran Umum Perusahaan.

CV Prima Abadi Jaya merupakan salah satu dari sekian banyak kontraktor yang ada di Sumatra Utara khususnya kota medan. Adapun proyek yang dikerjakan perusahaan ini mencakup semua bidang, seperti pekerjaan gedung, jalan, jembatan, irigasi, swasta dan proyek pemerintah baik tingkat 1. tingkat 2, dan APBN.

3.2 Pejabat Pembuat Komitmen (PPK)

Pemilik proyek atau pemberi tugas yaitu seseorang atau perkumpulan atau badan usaha tertentu maupun jabatan yang mempunyai keinginan untuk mendirikan suatu bangunan.

Dalam hal pembangunan Rumah Sakit Ibu dan Anak. Pejabat Pembuat Komitmen berkewajiban sebagai berikut :

- a. Sanggup menyediakan dana yang cukup untuk merealisasikan proyek dan memiliki wewenang untuk mengawasi penggunaan dana dan pengambilan keputusan proyek
- b. Memberikan tugas kepada pemborong untuk melaksanakan pekerjaan pemborong seperti diuraikan dalam pasal rencana kerja dan syarat sesuai dengan gambar kerja. Berita acara penyelesaian pekerjaan maupun berita acara klasifikasi menurut syarat – syarat teknik sampai pekerjaan selesai seluruhnya dengan baik.

- c. Memberikan wewenang seluruhnya kepada konsultan untuk mengawasi dan menilai dari hasil kerja pemborong.
- d. Harus memberikan keterangan – keterangan kepada pemborong mengenai pekerjaan dengan sejelas – jelasnya.
- e. Harus menyediakan segala gambar untuk gambar kerja dan buku rencana kerja dan syarat-syarat yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan yang baik.

Apabila pemborong menemukan ketidaksesuaian atau penyimpangan antara gambar kerja, rencana kerja dan syarat, maka ia dengan segera memberitahukan kepada petugas secara tertulis, menguraikan penyimpangan itu, dan pemberi tugas mengeluarkan petunjuk mengenai hal itu, sehingga diperoleh kesepakatan antara pemborong dengan pemberi tugas.

3.3 Konsultan (perencanaan)

Konsultan yaitu perkumpulan maupun badan usaha tertentu yang ahli dalam bidang pelaksanaan, yang akan menyalurkan keinginan-keinginan pemilik dengan mengindahkan ilmu keteknikan, keindahan maupun penggunaan bangunan yang di maksud.

Pihak konsultan yang terlibat adalah PT. A DESIGN, yang selama ini pihak PT. A DESIGN telah menjalin kerja sama yang baik dengan pihak pelaksana yaitu CV. PRIMA ABADI JAYA. Selama perencanaan Bapak Wanda Dwi Zulfikar, juga bertindak sebagai Site Engineer/Team Leader.

Tugas dan wewenang konsultan (perencanaan) adalah ;

1. Membuat rencana dan rancangan kerja lapangan.

2. Mengumpulkan data lapangan.
3. Mengurus Surat Izin Mendirikan Bangunan
4. Membuat gambar lengkap yaitu terdiri dari rencana dan detail –detail untuk pelaksanaan pekerjaan.
5. Mengusulkan harga satuan upah dan menyediakan personil teknik / pekerja.
6. Meningkatkan keamanan proyek dan keselamatan kerja lapangan
7. Mengajukan permintaan alat yang diperlukan dilapangan.
8. Memberikan hubungan dan pedoman kerja bila diperlukan kepada semua unit kepala urusan dibawahnya.

3.4 Struktur Organisasi Proyek

Dalam pelaksanaan pekerjaan pembangunan suatu proyek, agar segala sesuatu didalam pelaksanaannya dapat berjalan dengan lancar dan baik, diperlukan suatu organisasi kerja yang efisien.

Pada saat pelaksanaan kegiatan pembangunan suatu proyek terlibat unsur-unsur utama dalam menciptakan, mewujudkan, dan menyelenggarakan proyek tersebut. Adapun unsur-unsur utama tersebut adalah :

- ❖ Pejabat Pembuat Komitmen (PPK)
- ❖ Kontraktor
- ❖ Konsultan

3.5 Kontraktor (Pelaksana)

Kontraktor yaitu seorang atau beberapa orang maupun badan tertentu yang mengerjakan pekerjaan menurut syarat-syarat yang telah ditentukan dengan

dasar pembayaran imbalan menurut jumlah tertentu sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati.

Dalam hal proyek pembangunan Rumah Sakit Ibu dan Anak Medan ini kontarktornya adalah CV. Prima Abadi Jaya. Kontraktor (pemborong) mempunyai tugas dan kewajiban sebagai berikut :

- a. Melaksanakan dan menyelesaikan pekerjaan yang tertera pada gambar kerja dan syarat serta berita acara penjelasan pekerjaan, sehingga dalam hal pemberian tugas dapat merasa puas.
- b. Memberikan laporan kemajuan bobot pekerjaan secara terperinci kepada pemilik proyek.
- c. Membuat struktur pelaksana dilapangan dan harus disahkan oleh Pejabat Pembuat Komitmen.
- d. Menjalin kerja sama dalam pelaksanaan proyek dengan konsultan.

3.6 Struktur Organisasi Lapangan

Dalam melaksanakan suatu proyek maka pihak Kontraktor (pemborong), salah satu kewajibannya adalah membuat struktur organisasi lapangan. Pada gambar struktur organisasi lapangan akan diperlihatkan struktur organisasi lapangan dari pihak kontraktor (pemborong) pada pembagunan Rumah Sakit Ibu dan Anak.

1. Site Manager

Site Manager adalah orang yang bertugas dan bertanggung jawab memimpin proyek sesuai dengan kontrak. Dalam menjalani tugasnya ia harus memperhatikan kepentingan perusahaan, pemilik proyek dan peraturan

pemerintah yang berlaku, maupun situasi lingkungan dilokasi proyek. Seorang Site Manager harus mampu mengelola berbagai macam kegiatan terutama dalam aspek perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan yaitu jadwal, biaya dan mutu.

2. **Pelaksana**

Pelaksana adalah orang yang bertanggung jawab atas pelaksanaan pekerjaan atau terlaksananya pekerjaan pelaksana ditunjuk oleh pemborong yang setiap saat berada ditempat pekerjaan.

3. **Staf Teknik**

Staf yang dimaksud dalam pelaksanaan proyek ini adalah orang yang bertugas membuat perincian-perincian pekerjaan dan akan melakukan pendetailan dari gambar kerja (BESTEK) yang sudah ada.

4. **Mekanik**

Seorang mekanik bertanggung jawab atas berfungsi atau tidaknya alat-alat ataupun mesin-mesin yang digunakan sebagai alat bantu dalam pelaksanaan pekerjaan selama proyek berlangsung.

5. **Seksi Logistik**

Seksi logistik adalah orang yang bertanggung jawab atas penyediaan bahan-bahan yang digunakan dalam pembangunan proyek serta menunjukkan apakah barang tersebut bisa atau tidaknya bahan atau material tersebut digunakan.

6. Mandor.

Mandor adalah orang yang berhubungan langsung dengan pekerja dengan memberikan tugas kepada pekerja dalam pembangunan proyek ini. Mandor menerima tugas dan bertanggung jawab langsung kepada pelaksana-pelaksana.

3.7 Data Proyek

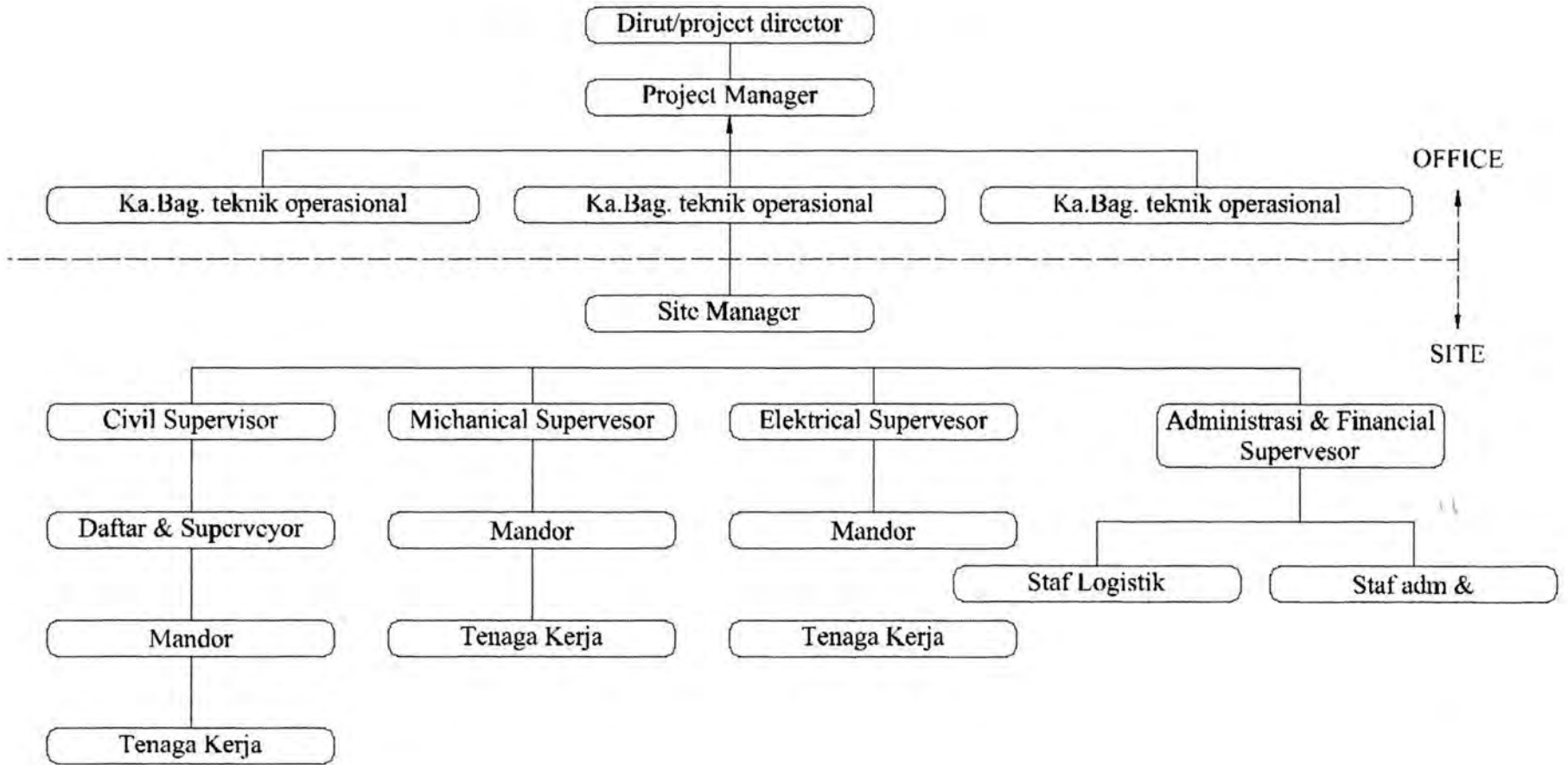
Pemilik proyek	: Dr. David Luther, dkk
Nama proyek	: Pembangunan Rumah Sakit Ibu dan Anak
Lokasi	: Jln Sei Mencirim Kel. Babura Kec. Medan Baru
Luas Bangunan	: $(24 \times 24) \text{ m}^2 = 576 \text{ m}^2$
Kontraktor	: CV. PRIMA ABADI JAYA
Tanggal Kontrak	: 9 Mei 2014
Proyek Selesai	: 4 Desember 2014
Jumlah Lantai	: 7 Lantai
Masa Pelaksanaan	: 210 Hari Kalender
Masa pemeliharaan	: 90 Hari kalender

Data proyek sesuai dengan keperluan perhitungan adalah sebagai berikut :

❖ γ_c (beton)	: 2400 kg/m ²
❖ Mutu Baja (f_y)	: 4000 kg/m ² (U – 40)
❖ Mutu Beton (K)	: 225 kg/m ²
❖ Kolom Lt.1 type K1	: 80 x 80 cm
❖ Kolom Lt.2 type K1	: 80 x 80 cm
❖ Kolom Lt.3 type K1	: 70 x 70 cm
❖ Kolom Lt.4 type K1	: 70 x 70 cm
❖ Kolom Lt.5 type K1	: 60 x 60 cm
❖ Kolom Lt.6 type K1	: 60 x 60 cm
❖ Kolom Lt.7 type K1	: 60 x 60 cm
❖ Kolom Lt.1 type K2	: 60 x 80 cm
❖ Kolom Lt.2 type K2	: 60 x 80 cm
❖ Kolom Lt.3 type K2	: 50 x 70 cm
❖ Kolom Lt.4 type K2	: 50 x 70 cm
❖ Kolom Lt.5 type K2	: 60 x 60 cm
❖ Kolom Lt.6 type K2	: 60 x 60 cm
❖ Kolom Lt.1 type K3	: 40 x 60 cm
❖ Kolom Lt.2 type K3	: 40 x 60 cm
❖ Kolom Lt.3 type K3	: 40 x 60 cm
❖ Kolom Lt.4 type K3	: 30 x 60 cm
❖ Kolom Lt.5 type K3	: 30 x 60 cm
❖ Kolom Lt.6 type K3	: 30 x 60 cm

❖ Kolom Lt.7 type K3	: 30 x 60 cm
❖ Kolom type K4	: 25 x 25 cm
❖ Kolom type K5	: 30 x 30 cm
❖ Kolom lift (KL)	: 25 x 25 cm
❖ Kolom KP	: 13 x 13 cm
❖ Balok sloof type S1	: 30 x 50 cm
❖ Balok sloof type S1	: 20 x 40 cm
❖ Balok sloof type S1	: 15 x 20 cm
❖ Mutu Baja (fy)	: 4000 kg/m ² (U – 40)
❖ Mutu Beton (K)	: 300 kg/m ²
❖ Balok type B1	: 60 x 60 cm
❖ Balok type B2	: 60 x 60 cm
❖ Balok type B3	: 30 x 50 cm
❖ Balok type B4	: 25 x 50 cm
❖ Balok type B5	: 30 x 60 cm
❖ Balok type B6	: 30 x 50 cm
❖ Balok type B7	: 30 x 40 cm
❖ Balok type B8	: 20 x 40 cm
❖ Balok type B9	: 30 x 60 cm
❖ Balok type B10	: 20 x 30 cm

3.9 Struktur Organisasi Perusahaan (Untuk Proyek)





BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

Selama saya mengikuti kerja praktek sampai selesainya laporan kerja praktek ini. Banyak hal-hal penting yang dapat diambil sebagai bahan pembelajaran dan evaluasi dalam konstruksi beton bertulang, Berdasarkan dari hasil pengamatan serta diskusi dari berbagai pihak, Penulis dapat menarik beberapa kesimpulan dan saran tentang pekerjaan kolom tersebut.

5.1 Kesimpulan

1. Dari hasil pengamatan dilapangan, teknik pelaksanaan telah sesuai dengan gambar yang ada.
2. Dalam perencanaan suatu bangunan diperlukan ketelitian dan kecermatan yang tinggi.
3. Pengujian bahan beton dilakukan terlebih dahulu sebelum pengecoran dilakukan..
4. Sangat tergantung pada bantuan alat berat terutama pomp mixer.

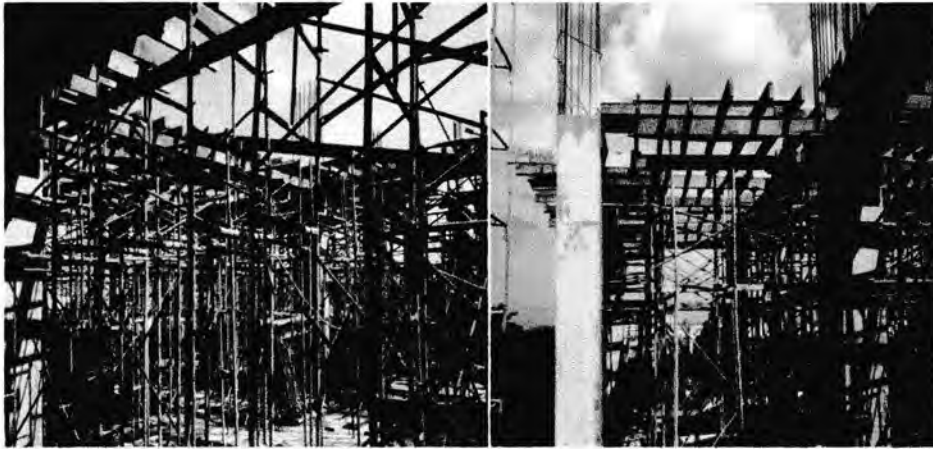
5.2 Saran

1. Perlu ditingkatkannya pengawasan yang berkelanjutan dalam pengecoran agar mutu bisa lebih terjaga
2. Pengukuran serta perhitungan harus dilakukan lebih cermat.
3. Sistem kontrol waktu pelaksanaan harus lebih baik, agar bisa menghindari keterlambatan pengecoran.
4. Perlu ditingkatkan keselamatan kerja K3
5. Perlu adanya spesifikasi di proyek.



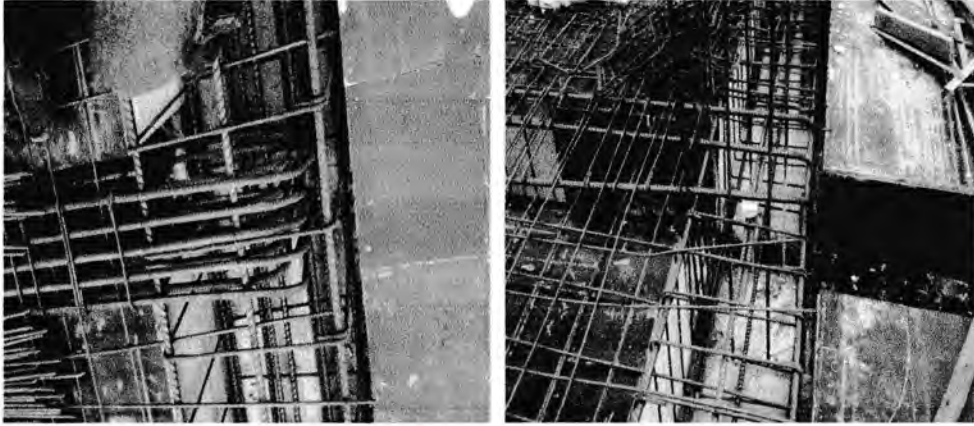
Gambar : Pemasangan Scaffolding untuk Molen Hidrolik

Lokasi : Jl.Sei Mencirim Kel.Babura Kec.Medan Baru



Gambar : Pemasangan bekisting balok dan plat lantai

Lokasi : Jl. Sei Mencirim Kel.Babura Kec.Medan Baru



Gambar : Pemasangan Pembesian balok dan plat lantai

Lokasi : Jl. Sei Mencirim Kel.Babura Kec.Medan Baru



Gambar : Pekerjaan Pembesian plat lantai

Lokasi : Jl. Sei Mencirim Kel.Babura Kec.Medan Baru



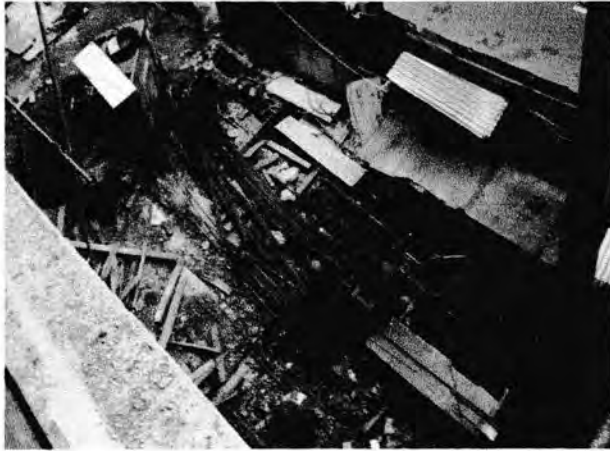
Gambar : Pekerjaan Pembesian Ring Balok

Lokasi : Jl. Sei Mencirim Kel.Babura Kec.Medan Baru



Gambar : Besi Begel

Lokasi : Jl. Sei Mencirim Kel.Babura Kec.Medan Baru



Gambar : Pemotongan Tulangan

Lokasi : Jl. Sei Mencirim Kel.Babura Kec.Medan Baru



Gambar : Pembengkokan Besi Tulangan

Lokasi : Jl. Sei Mencirim Kel.Babura Kec.Medan Baru



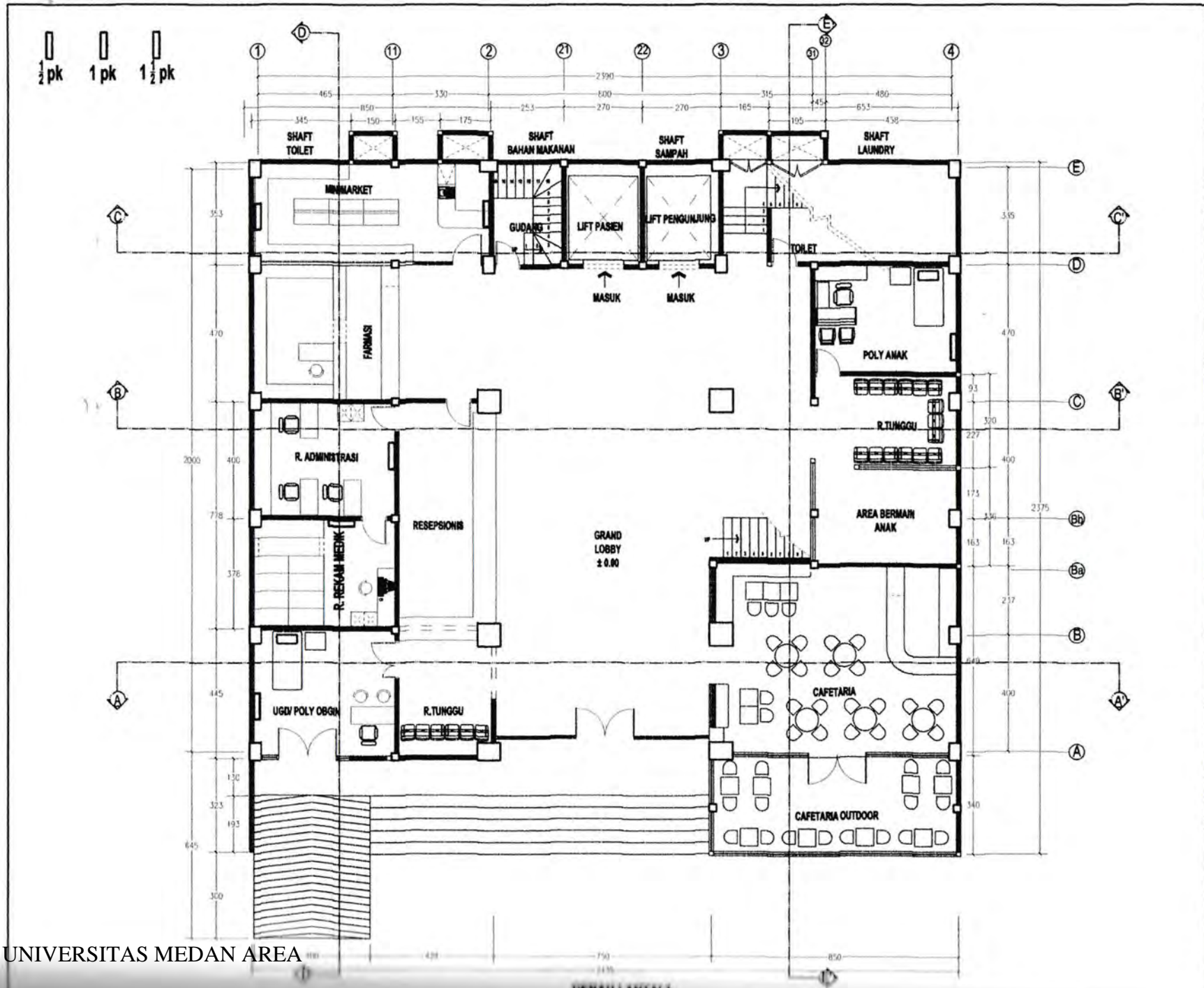
Gambar : Tulangan Kolom

Lokasi : Jl. Sei Mencirim Kel.Babura Kec.Medan Baru



Gambar : Pemasangan Bekisting Ring Balok

Lokasi : Jl. Sei Mencirim Kel.Babura Kec.Medan Baru

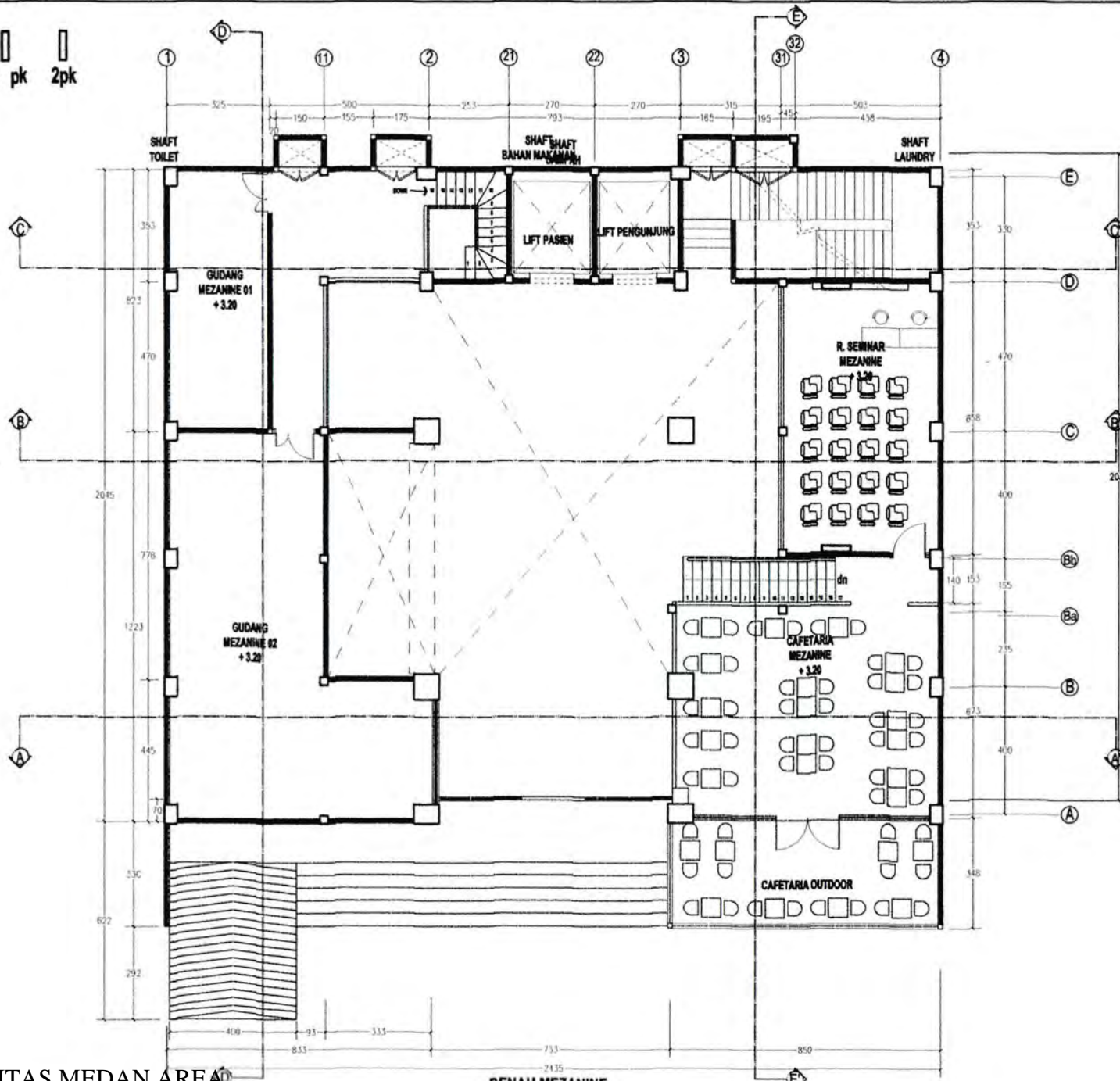


UNIVERSITAS MEDAN AREA

NOTE	
REVISI	
OWNER	
CONSULTANT	
a.design architects + partners Jl. Sivi Jaya No.82 20153 Medan-North Sumatera tel: 0662 61 4576747 fax 0662 61 4576748 email: mailbox@adesignarchitects.com www.adesignarchitects.com	
PROJECT	
R.S.IBU dan ANAK Jl. Sei Mencirim , Medan	
TITLE	
DENAH LANTAI 1	
SCALE : 1:125	
PRINCIPAL ARCHITECT	
CIVIL ENGINEER	
CHECKED BY	APPROVED BY

DENAH LANTAI 1

1pk 1 1/2 pk 2pk



DENAH MEZANINE

NOTE

REVISI		
NO	DATE	REVISI

OWNER

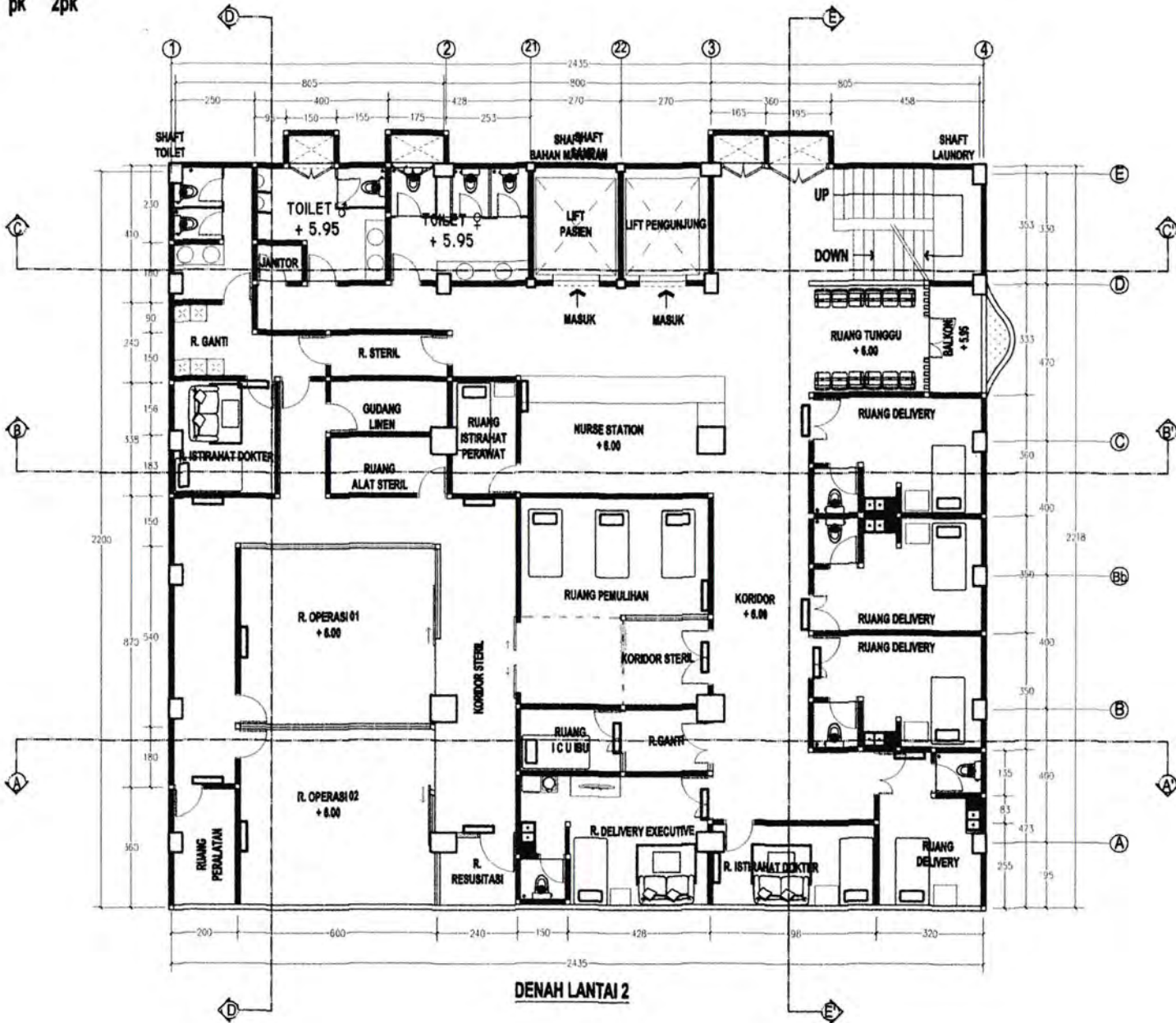
CONSULTANT
a.d design
 architects + partners
 Jl. Sawitjaya No.82 20153 Medan-North Sumatera-Indonesia
 tel: 0062 61 4576747 fax: 0062 61 4576748
 email: ms@adesignarchitect.com
 www.adesignarchitects.com

PROJECT
R.S.IBU dan ANAK
 Jl. Sei Mencirim, Medan

TITLE
DENAH MEZANINE

SCALE :		
PRINCIPAL ARCHITECT	Helmur Djaja, Dipl. Ing.	13-01
	Hardi Yulis, St. Arch.	
	M. Jari Adnan, St. Arch.	
	Robi Lanting, St. Arch.	
	Kristiana Cahyani, Arsitek	
CIVIL ENGINEER	P. M. Iqbal	
CHECKED BY	APPROVED BY	

1pk 1½ pk 2pk



DENAH LANTAI 2

NOTE

REVISI

NO	DATE	REVISI	CR

OWNER

CONSULTANT

a.design
architects + partners

Jl. Siliwangi No.82 20153 Medan-North Sumatera-Indonesia
Telp: 061 4576747 Fax: 061 4576748
Email: mail@a.designarchitect.com
www.a.designarchitect.com

PROJECT

R.S.IBU dan ANAK
Jl. Sei Mencirim, Medan

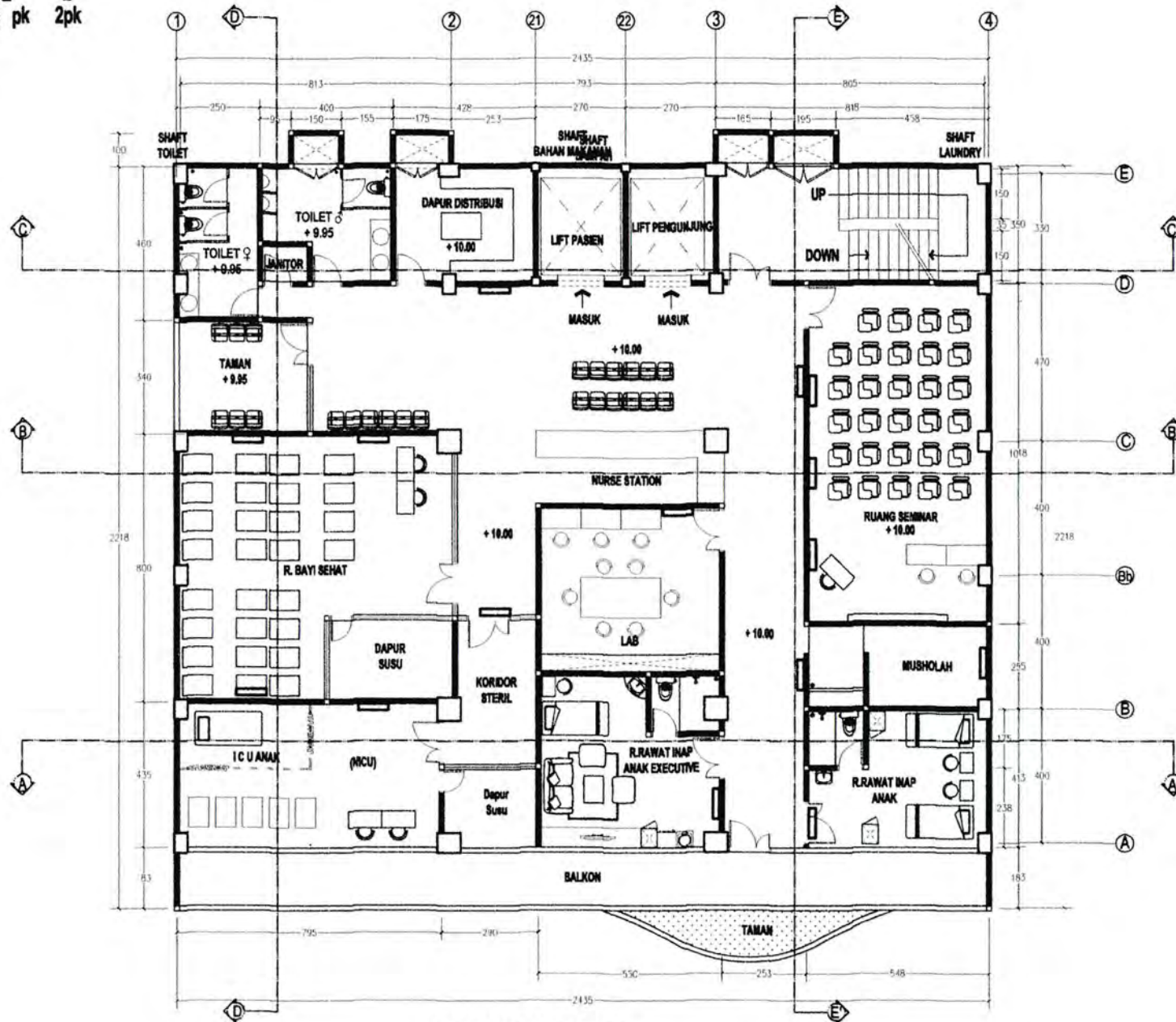
TITLE

DENAH LANTAI 2

SCALE : 1:125

PRINCIPAL ARCHITECT	Helmer Djipri Djipri	
	Haris Yulio, ST Arch	AR - P
	M. Arif Adhitya, ST Arch	
	Robi Lanting, ST Arch	
	Farisya Cahaya, Arch. Ill	
CIVIL ENGINEER	Ir. M. Izzah	13
CHECKED BY		APPROVED BY

1pk 1½ pk 2pk



NOTE

REVISI	
DATE	REVISI

OWNER

CONSULTANT
a.design
 architects + partners
 Jl. Sialing Jaya No.82 - 20153 Medan-North Sumatera-1
 Telp 061 41 4374747 Fax 061 41 4374748
 email : masbun@adesignarchitect.com
 www.adesignarchitect.com

PROJECT
R.S.IBU dan AN
 Jl. Sei Mencirim , Medan

TITLE
DENAH LANTAI

SCALE :	
PRINCIPAL ARCHITECT	Helmur Djaja, Sp. Ark. Heri Tando, St. Ark. M. Arif Adnan, St. Ark. Rahm Lestari, St. Ark. Khotimatul Choliquah, Arnd. Btl
CIVIL ENGINEER	Ir. M. Jus
CHECKED BY	APPROVED BY

1pk 1½ pk 2pk



DENAH LANTAI 4

UNIVERSITAS MEDAN AREA

NOTE

REVISI		
NO	DATE	REVISI

OWNER

CONSULTANT

a.design
architects + partners

Jl. Sekeloa No.82 - 20153 Medan-North Sumatera-Ind
Telp 0042 41 4574747 Fax 0042 41 4574748
email : mailbox@adesignarchitects.com
www.adesignarchitects.com

PROJECT

R.S.IBU dan AN
Jl. Sei Mencirim , Medan

TITLE

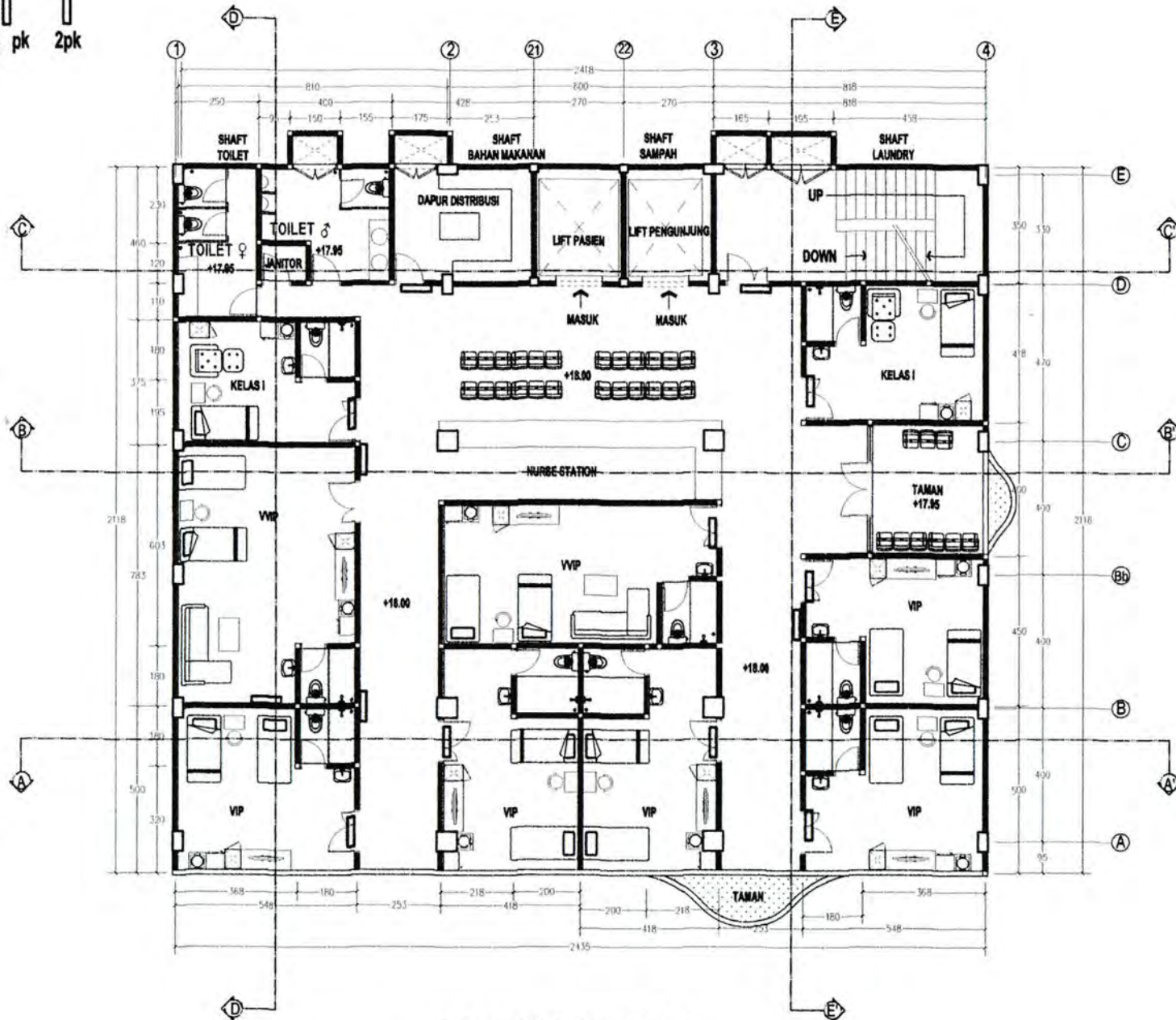
DENAH LANTAI 4

SCALE : 1:125

PRINCIPAL ARCHITECT	Helmer Djuin, Dpt. Arh
	Hani Khatir, M. Arh
	B. Arif Akbar, M. Arh
	Heri Gunawan, M. Arh
	Kelmas Cahaya, Arh. sd
	L. M. Idr
CIVIL ENGINEER	
CHECKED BY	APPROVED BY

Helmer Djuin, Dpt. Arh

1pk 1½ pk 2pk



DENAH LANTAI 5

UNIVERSITAS MEDAN AREA

NOTE

REVISI			
NO	DATE	REVISI	CH

OWNER

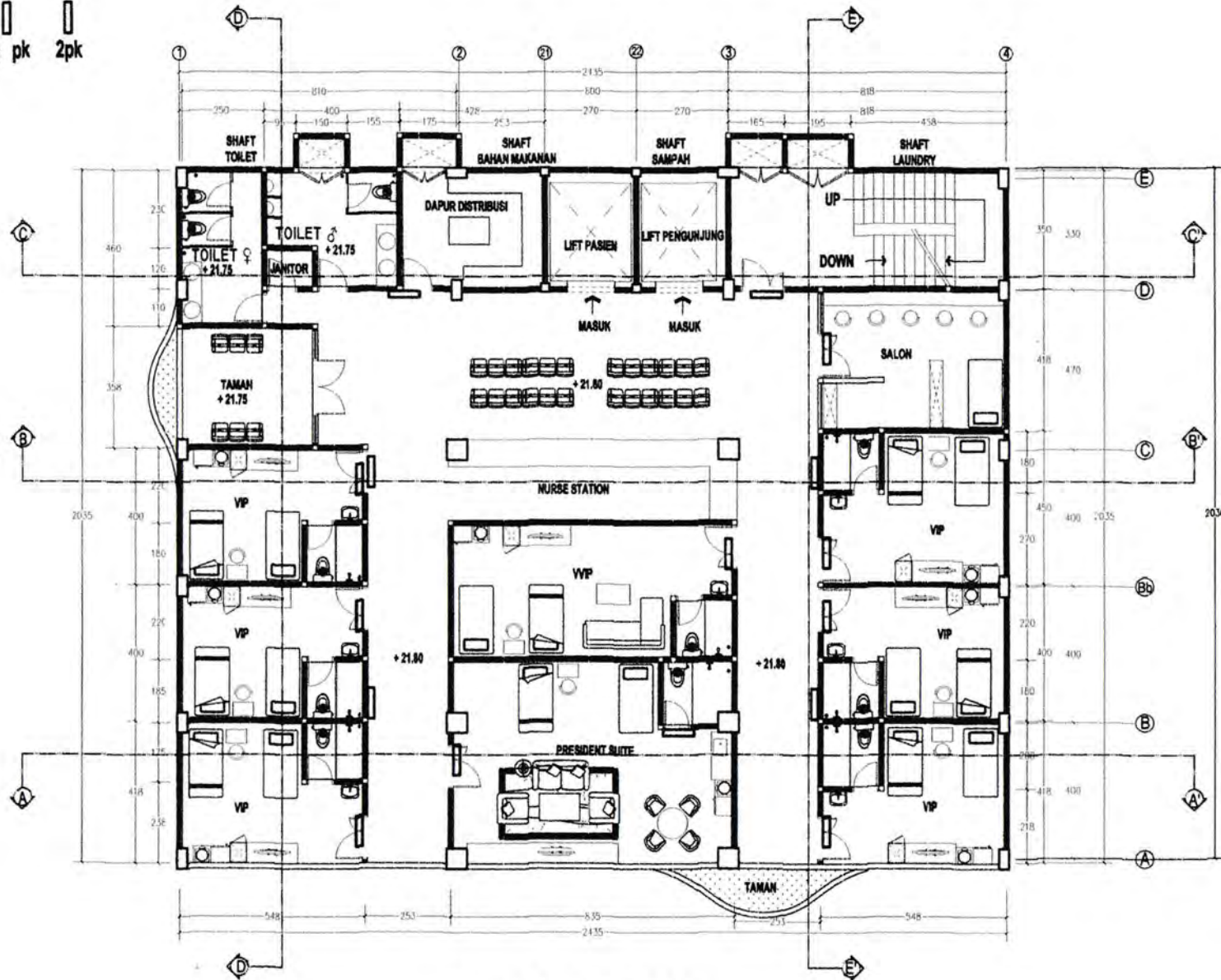
CONSULTANT
a.design
 architects + partners
 Jl. Sei Wajaya No.82 - 20153 Medan-North Sumatera-Indonesia
 tel 061 41 4374747 fax 061 41 4374748
 email : mailbox@adesignarchitects.com
 www.adesignarchitects.com

PROJECT
R.S.IBU dan ANA
 Jl. Sei Mencirim , Medan

TITLE
DENAH LANTAI 5

SCALE :	
PRINCIPAL ARCHITECT	Herman Dipo, Dipl. Ing
	Hadi Tanta, ST. Arch
	M. Arif Akbar, ST. Arch
	Sam Lestari, ST. Arch
	Katrina Cahaya, Arch. Ind.
CIVIL ENGINEER	Ir. M. Esa
CHECKED BY	APPROVED BY

1pk 1½ pk 2pk



DENAH LANTAI 6

NOTE

REVISI	DATE	REVISI

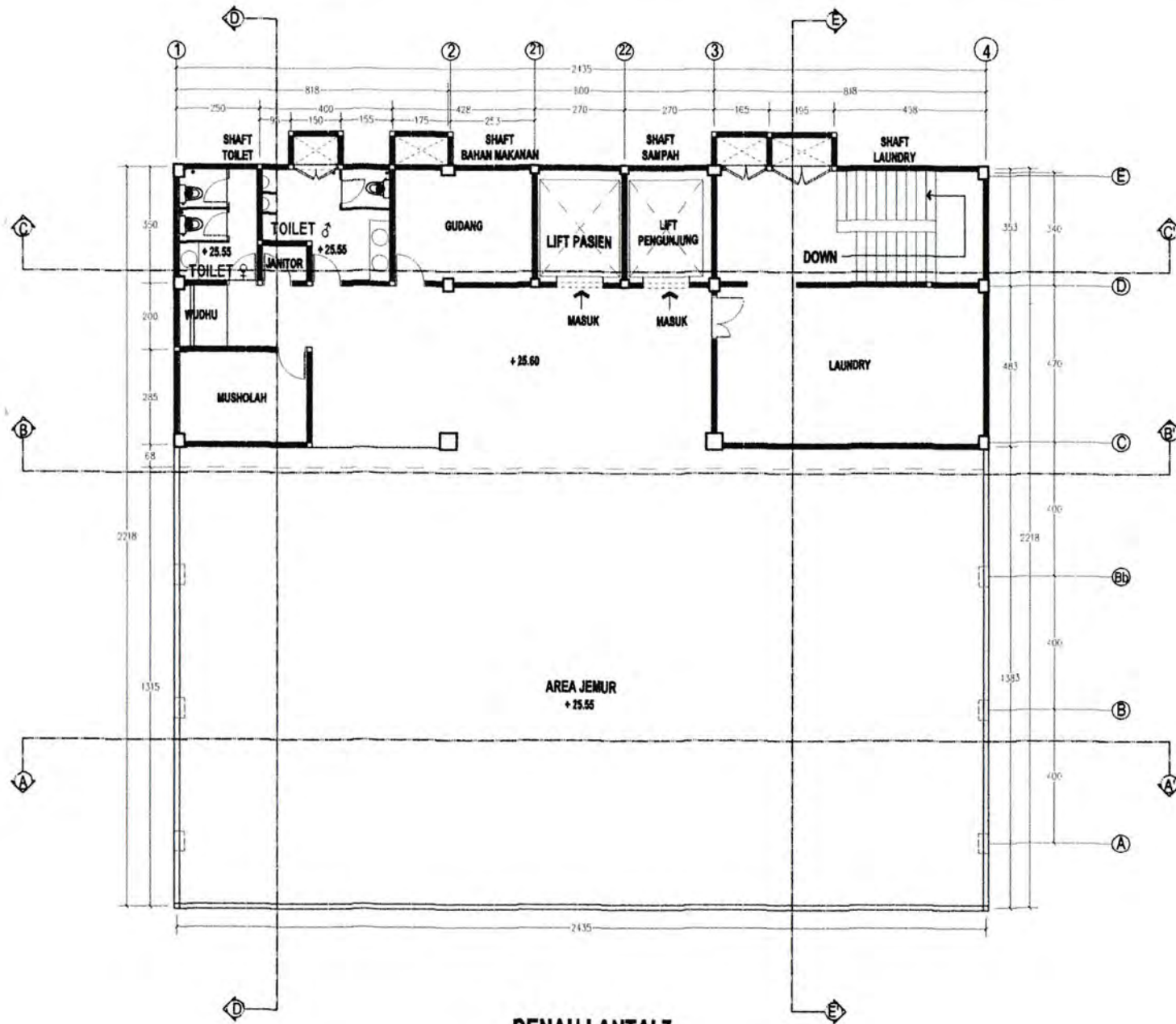
OWNER

CONSULTANT
a.design
 architects + partners
 Jl. Sei Hijaya No.82 - 20153 Medan-North Sumatera-10
 Tel: 061 41 4574747 Fax: 061 41 4574748
 email: mail@a.designarchitects.com
 www.a.designarchitects.com

PROJECT
R.S.IBU dan AN
 Jl. Sei Mencirim , Medan

TITLE
DENAH LANTAI 6

SCALE :	1:125
PRINCIPAL ARCHITECT	Dr. H. Djojo, Djojo, Djojo
	Haris Yanto, S1. Arch.
	M. Arif Adnan, S1. Arch.
	Berkh Ineska, S1. Arch.
	Valerius Collins, Arch. (U)
CIVIL ENGINEER	Dr. M. Idris
CHECKED BY	APPROVED BY



DENAH LANTAI 7

NOTE

REVISI

NO	DATE	REVISI	CH

OWNER

CONSULTANT

a.design
architects + partners
Jl. Sei Wajaya No.82 20153 Medan-North Sumatera-Indonesia
Tel 061 41 4576747 Fax 061 41 4576748
email : malison@adesignarchitects.com
www.adesignarchitects.com

PROJECT

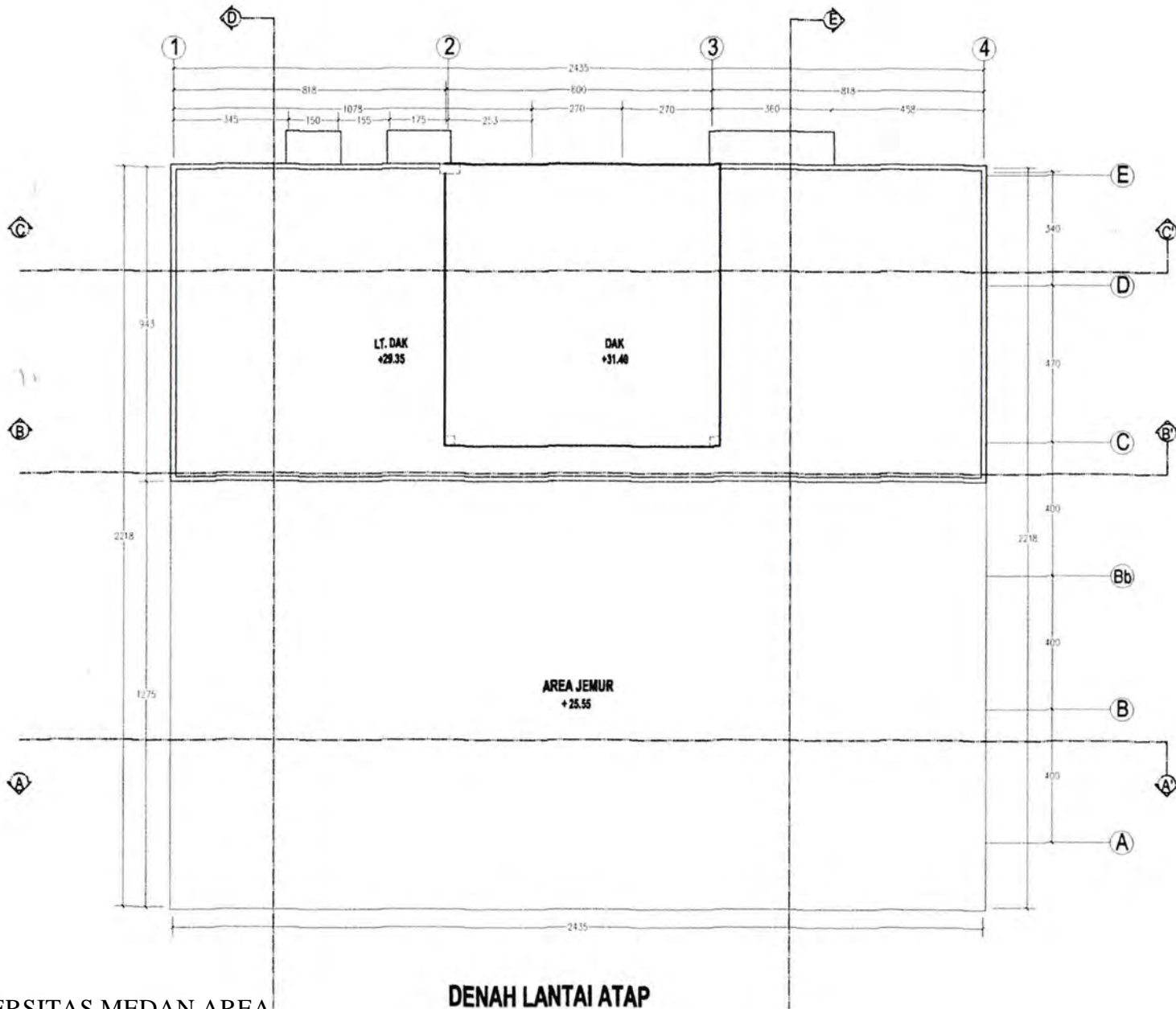
R.S.IBU dan ANA
Jl. Sei Mencirim, Medan

TITLE

DENAH LANTAI 7

SCALE :

PRINCIPAL ARCHITECT	Helmar Djojo, Dipl. Ing
CIVIL ENGINEER	Ir. M. Idris
CHECKED BY	APPROVED BY



NOTE

REVISI

NO	DATE	REVISI	C

OWNER

CONSULTANT

a.design
architects + partners

Jl. Sei Mering No.82 20183 Medan-North Sumatera-IND
tel: 061 41 4574747 fax: 061 41 4574748
email: mailbox@adesignarchitects.com
www.adesignarchitects.com

PROJECT

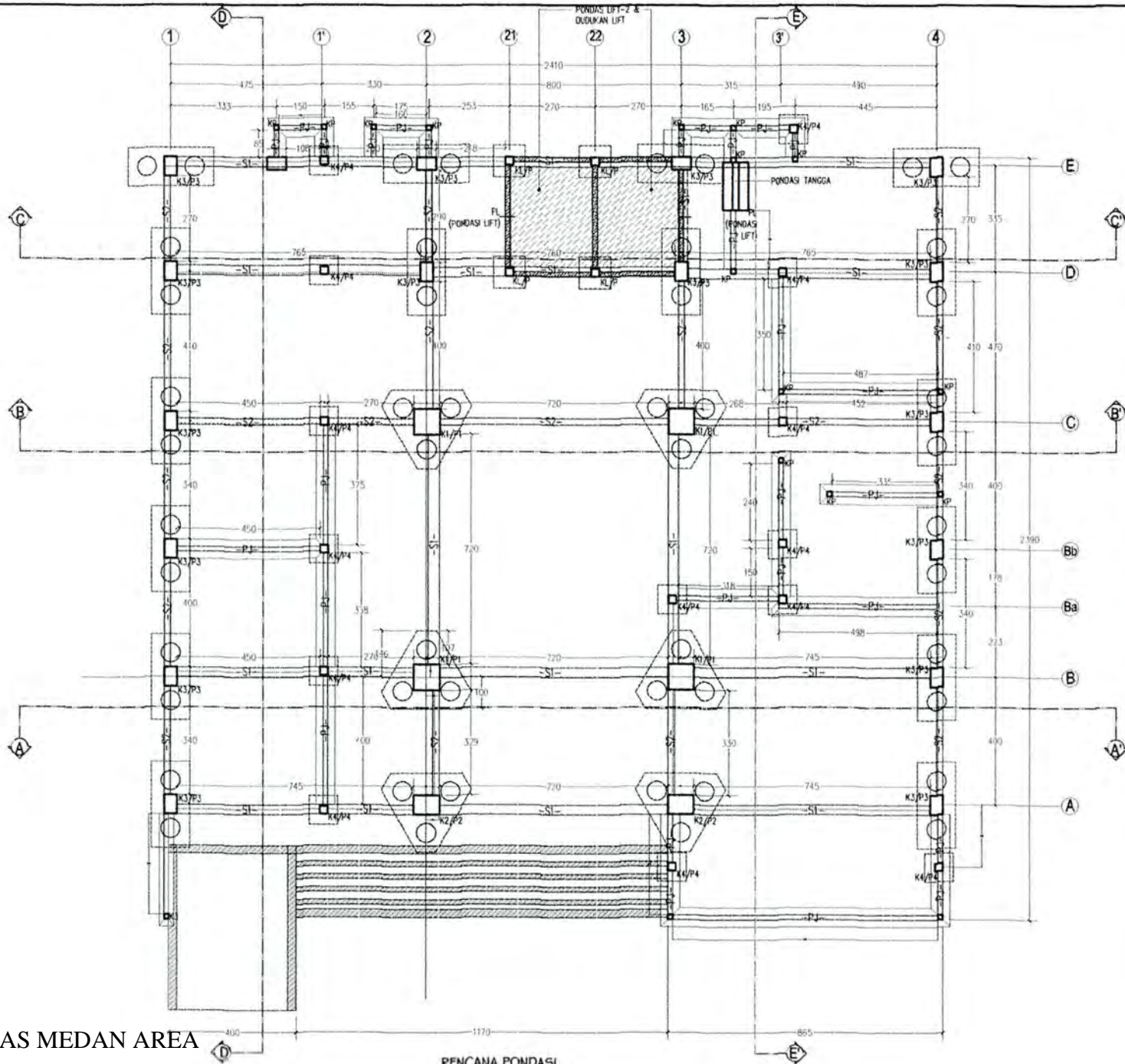
R.S.IBU dan ANA
Jl. Sei Mering, Medan

TITLE

DENAH LANTAI ATAP

SCALE : 1:125

PRINCIPAL ARCHITECT	(Helmer Didi, Didi In)	AR-1
Mark Tadi, ST. Arch		
M. Arel Adnan, ST. Arch		
Irish Loviana, ST. Arch		
Kristina Cahaya, Arch. Ind		
CIVIL ENGINEER	R. M. Iza	1:
CHECKED BY		APPROVED BY



UNIVERSITAS MEDAN AREA

RENCANA PONDASI

NOTE

REVISI		
NO	DATE	REVISI

OWNER

CONSULTANT

a.design
 architects + partners
 Jl. Sei Hijaya No.82 20153 Medan-North Sumatera-Ind
 Telp 0662 41 4576747 fax 0662 41 4576748
 email : mailbox@adesignarchitects.com
 www.adesignarchitects.com

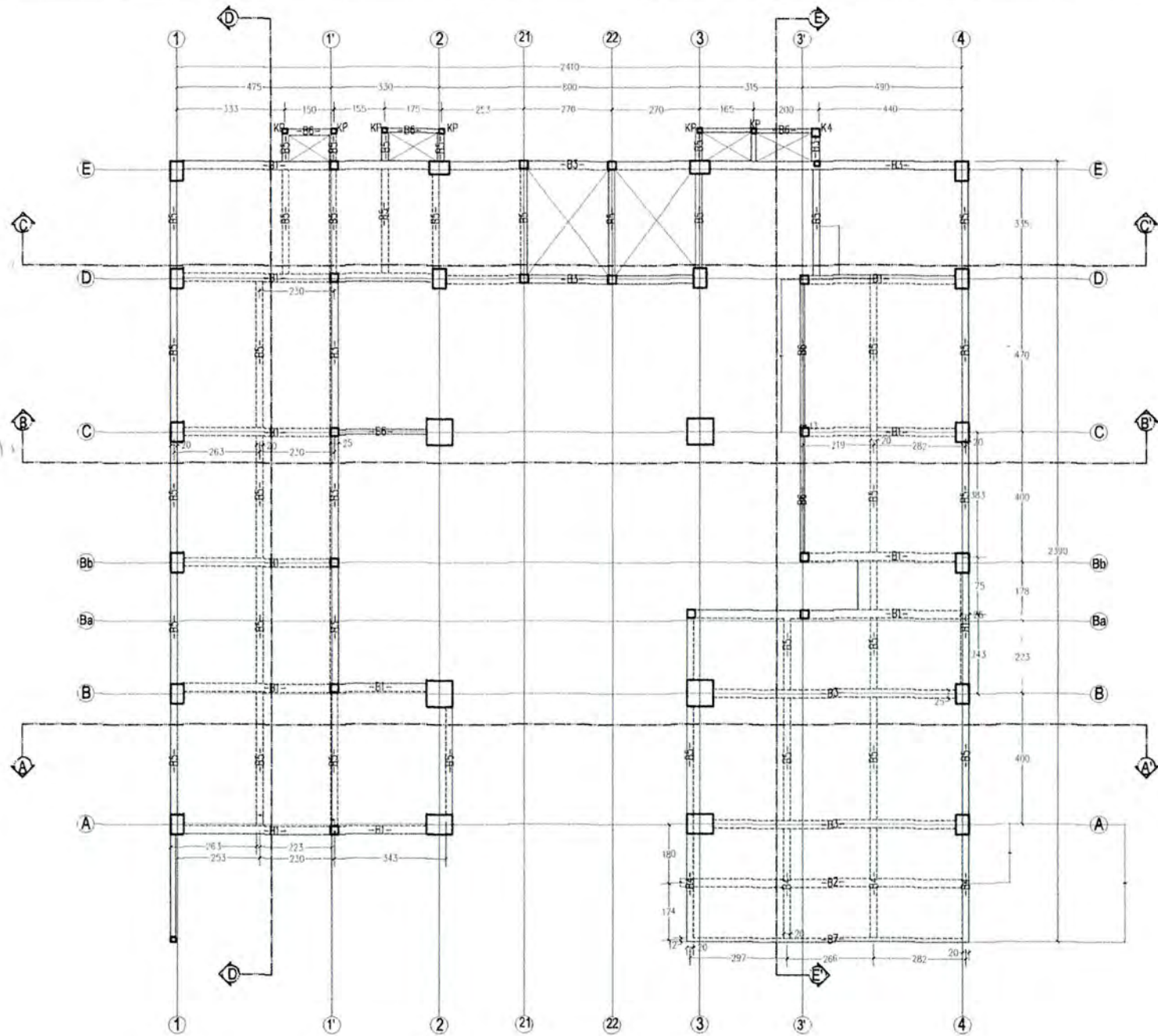
PROJECT

R.S.IBU dan ANA
 Jl. Sei Mencirim , Medan

TITLE

RENCANA PONDASI

SCALE :	1:125
PRINCIPAL ARCHITECT	Herman Dimpas, Dpt. Arh
	Tommy Tambi, ST. Arh
	M. Arif Akbar, ST. Arh
	Irish Luvellany, ST. Arh
	Kusriyati Cahyani, Arsd. Id
CIVIL ENGINEER	Ir. M. Idris
CHECKED BY	APPROVED BY



NOTE

REVISI		
NO	DATE	REVISI

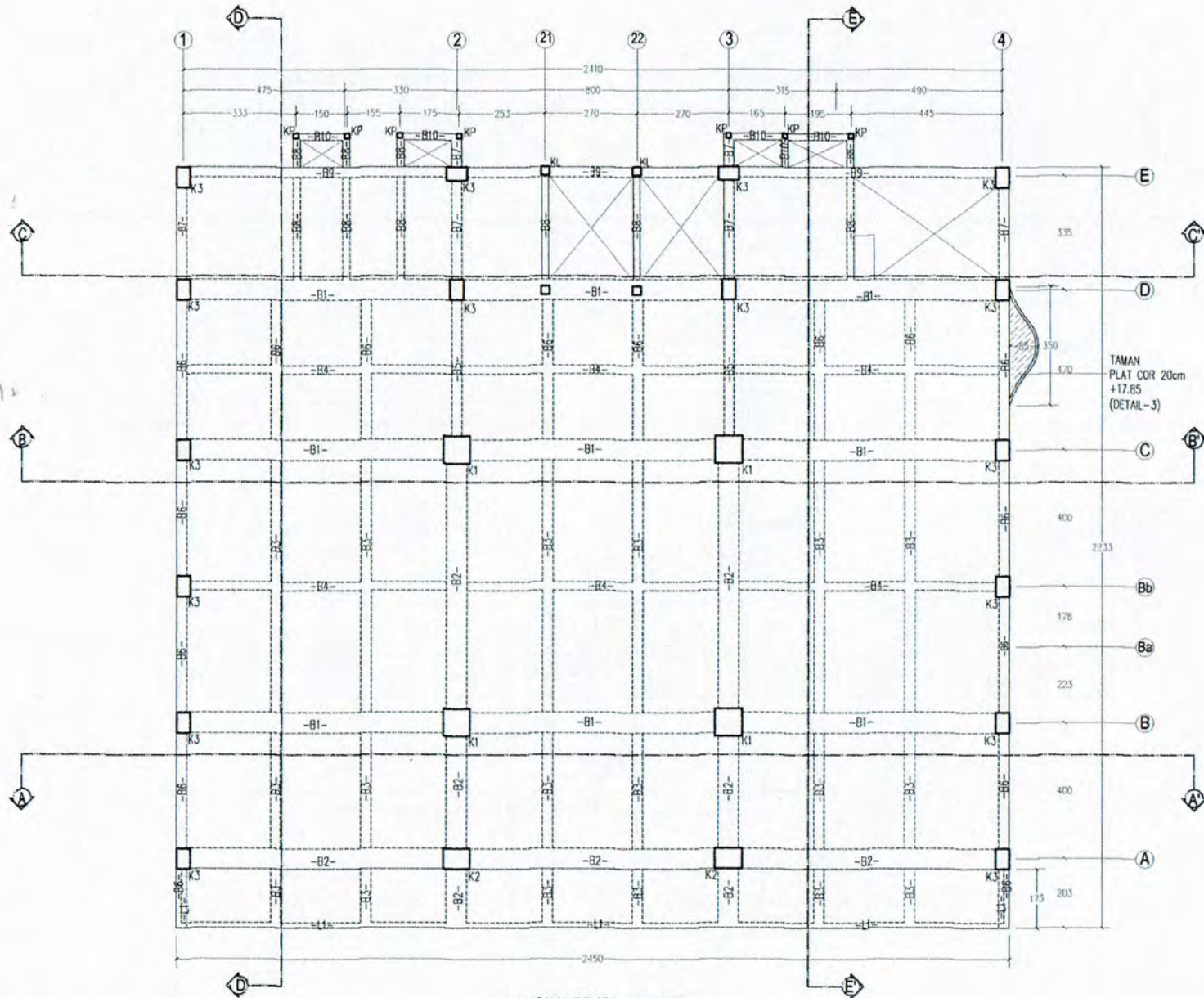
OWNER

CONSULTANT
a.design
 architects + partners
 Jl. Sei Wajaya No.82 20153 Medan-North Sumatera-Indonesia
 Tel: 0662 61 4576747 Fax: 0662 61 4576748
 email : mailto:adesignarchitects.com
 www.adesignarchitects.com

PROJECT
R.S.IBU dan ANA
 Jl. Sei Mencirim , Medan

TITLE
DENAH MEZANINE

SCALE :	1:125
PRINCIPAL ARCHITECT	Helmur Dimp. Dimp. Insya
	Hand Yanda, ST Arch
	W. Andri Adhira, ST Arch
	High Learning, ST Arch
	Kelvinus Cahaya, And. Ins
CIVIL ENGINEER	Ir. M. Izz
CHECKED BY	APPROVED BY



RENCANA PEMBALOKAN LT.2

UNIVERSITAS MEDAN AREA

NOTE

REVISI

NO	DATE	REVISI	CR

OWNER

CONSULTANT

a.design
architects + partners

Jl. Sei Wajaya No.82 20153 Medan-North Sumatera-IND
Tel: 061 4574747 Fax: 061 4574748
email: mailbox@adesignarchitects.com
www.adesignarchitects.com

PROJECT

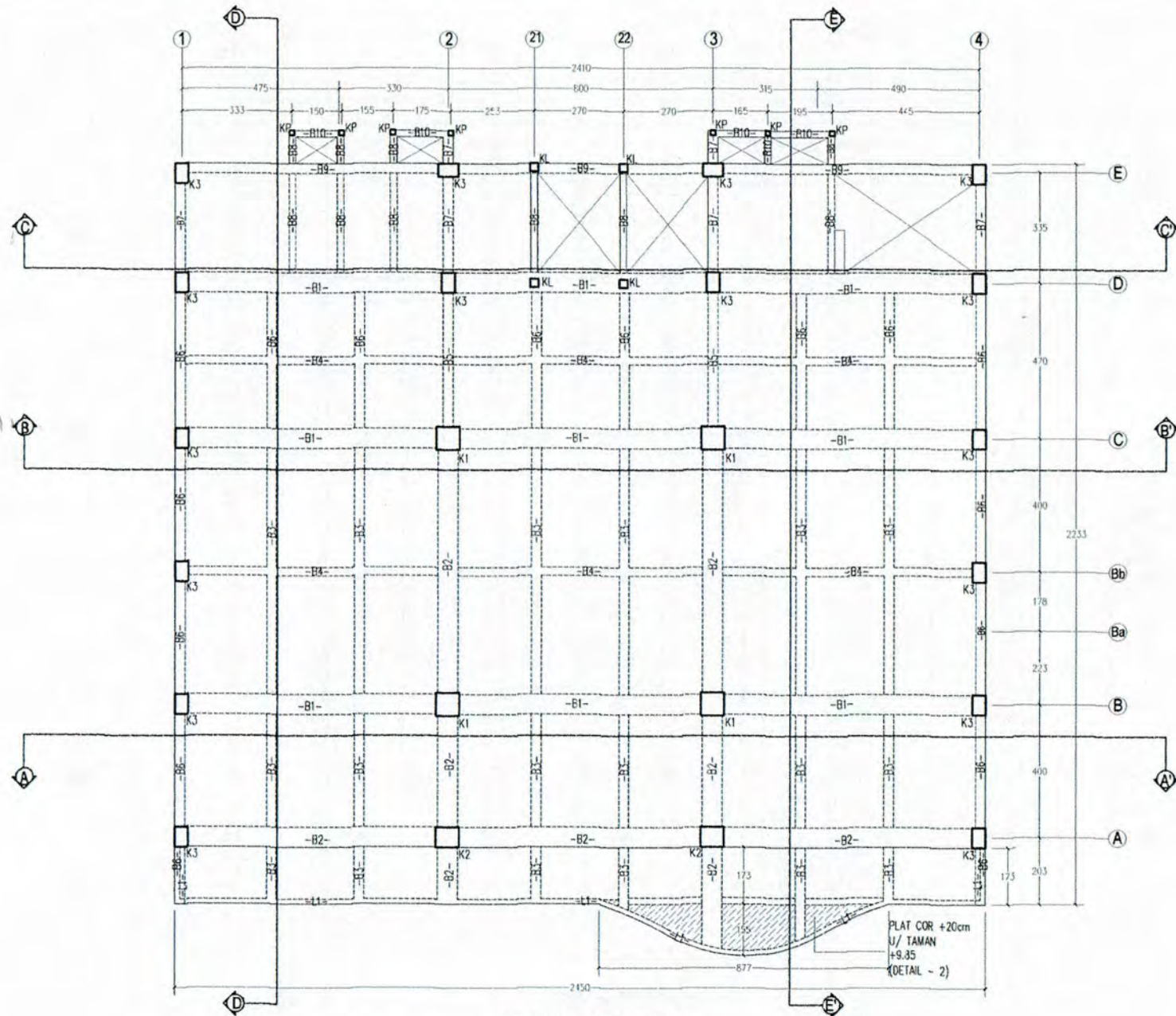
R.S.IBU dan ANA
Jl. Sei Mencirim, Medan

TITLE

RENCANA PEMBALOKAN
LT.2

SCALE : 1:125

PRINCIPAL ARCHITECT	Helmer Djaja, Dipl.Ing	ST - F
	Hendy Yanda, St. Arch	
	B. Ardi Adhiana, St. Arch	
	Wahy Lorensia, St. Arch	
	Kelvinia Carolina, Arch. Ind	
CIVIL ENGINEER	Ir. M. Isha	15
CHECKED BY		APPROVED BY



UNIVERSITAS MEDAN AREA

RENCANA PEMBALOKAN LT.3

NOTE

REVISI

NO	DATE	REVISI	BY

OWNER

CONSULTANT

a.design
architects + partners
Jl. Siliwangi No.82 20153 Medan-North Sumatera-Indonesia
Telp 0662 61 4576747 Fax 0662 61 4576748
Email : mailbox@adesignarchitects.com
www.adesignarchitects.com

PROJECT

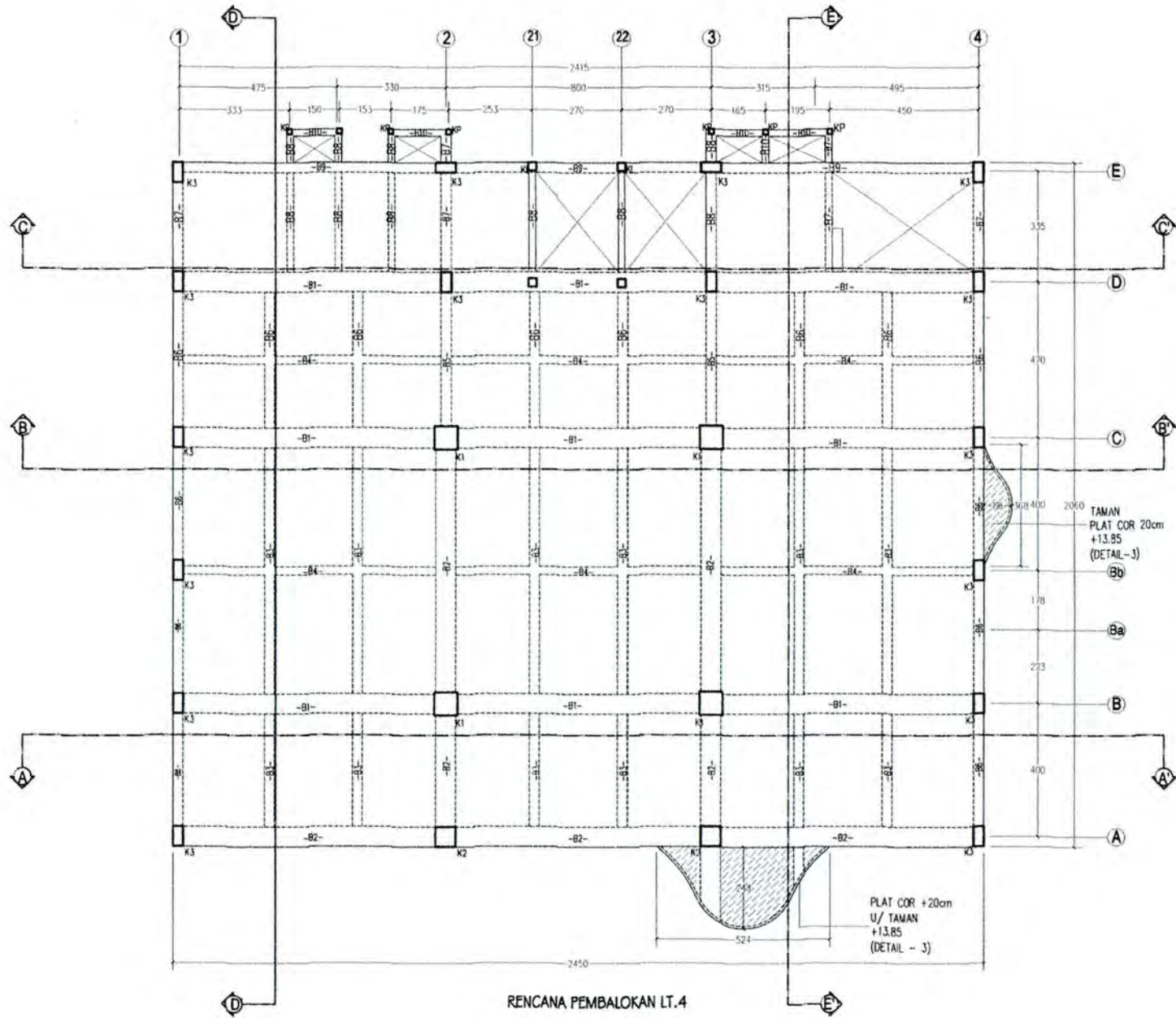
R.S.IBU dan ANA
Jl. Sei Mencirim , Medan

TITLE

**RENCANA PEMBALOKAN
LT. 3**

SCALE : 1:125

PRINCIPAL ARCHITECT	Hetmar Djipin, Dipk.1	ST - F
	Hasd Yanto, ST, Arch	
	W. Arif Akbar, ST, Arch	
	Rohi Lasehoni, ST, Arch	1:
	Kelvinia Cahyani, Arch. Ind	
CIVIL ENGINEER	W. M. Iza	
CHECKED BY	APPROVED BY	



RENCANA PEMBALOKAN LT.4

NOTE

REVISI	DATE	REVISI	CHE

OWNER

CONSULTANT

a.design
architects + partners

Jl.Sihitjaya No.82 20133 Medan-North Sumatera-Indonesia
tel 0662 41 4576747 fax 0662 41 4576748
email : mailbox@adesignarchitect.com
www.adesignarchitect.com

PROJECT

R.S.IBU dan ANAK
Jl. Sei Mencirim , Medan

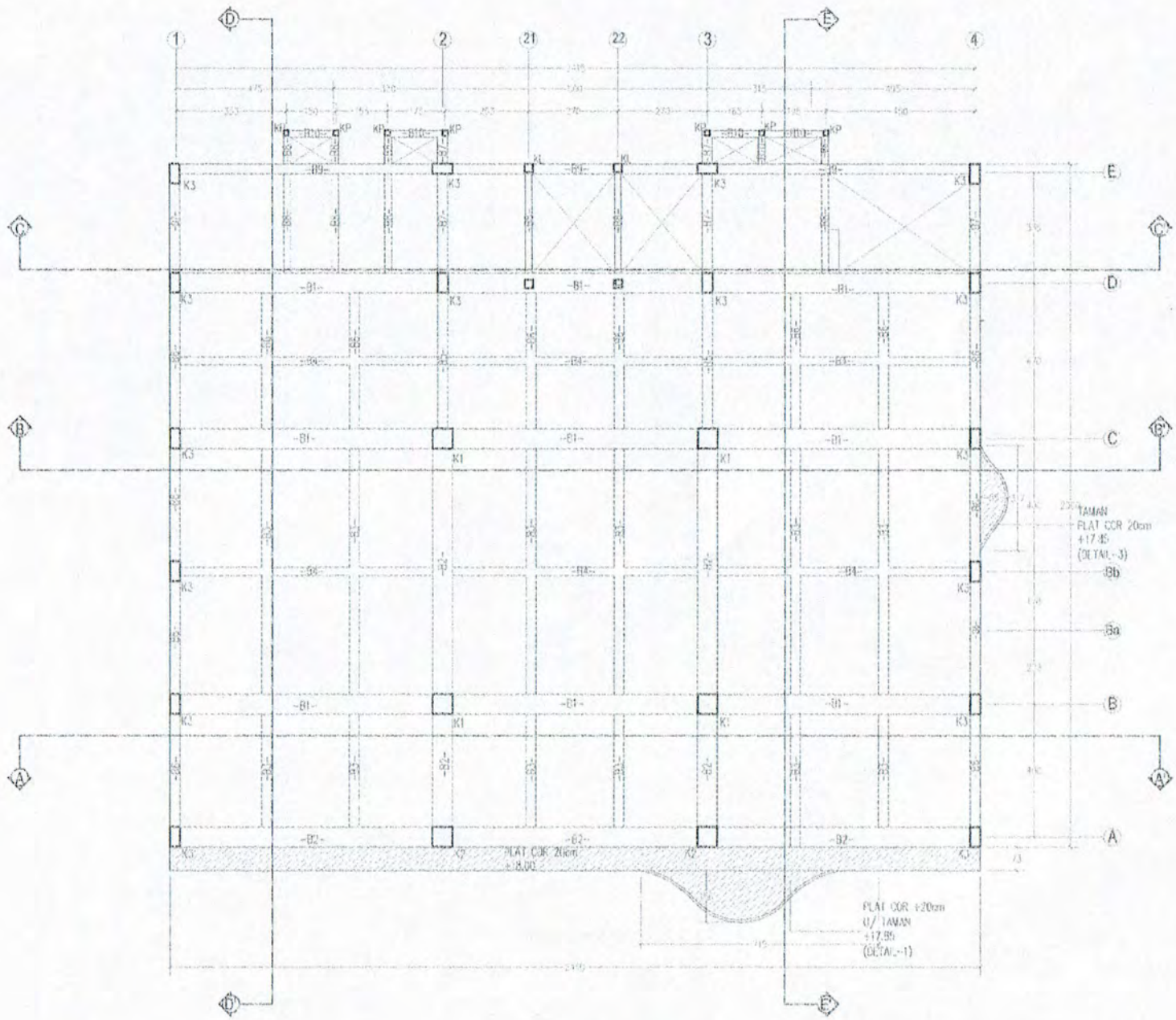
TITLE

**RENCANA PEMBALOKAN
LT. 4**

SCALE : 1:125

PRINCIPAL ARCHITECT	Helmur Djipah, Dpt.ing	ST-RS-
	Haris Yudianto, ST. Arch	
	M. Arif Adhiguna, ST. Arch	
	Robi Lovellia, ST. Arch	13-07
	Kelvinia Cutrisya Andri, ST. Arch	
CIVIL ENGINEER	K. M. Izz	
CHECKED BY		APPROVED BY

Helmur Djipah, Dpt.ing



NOTE

REVISI			
NO	DATE	REVISI	CH

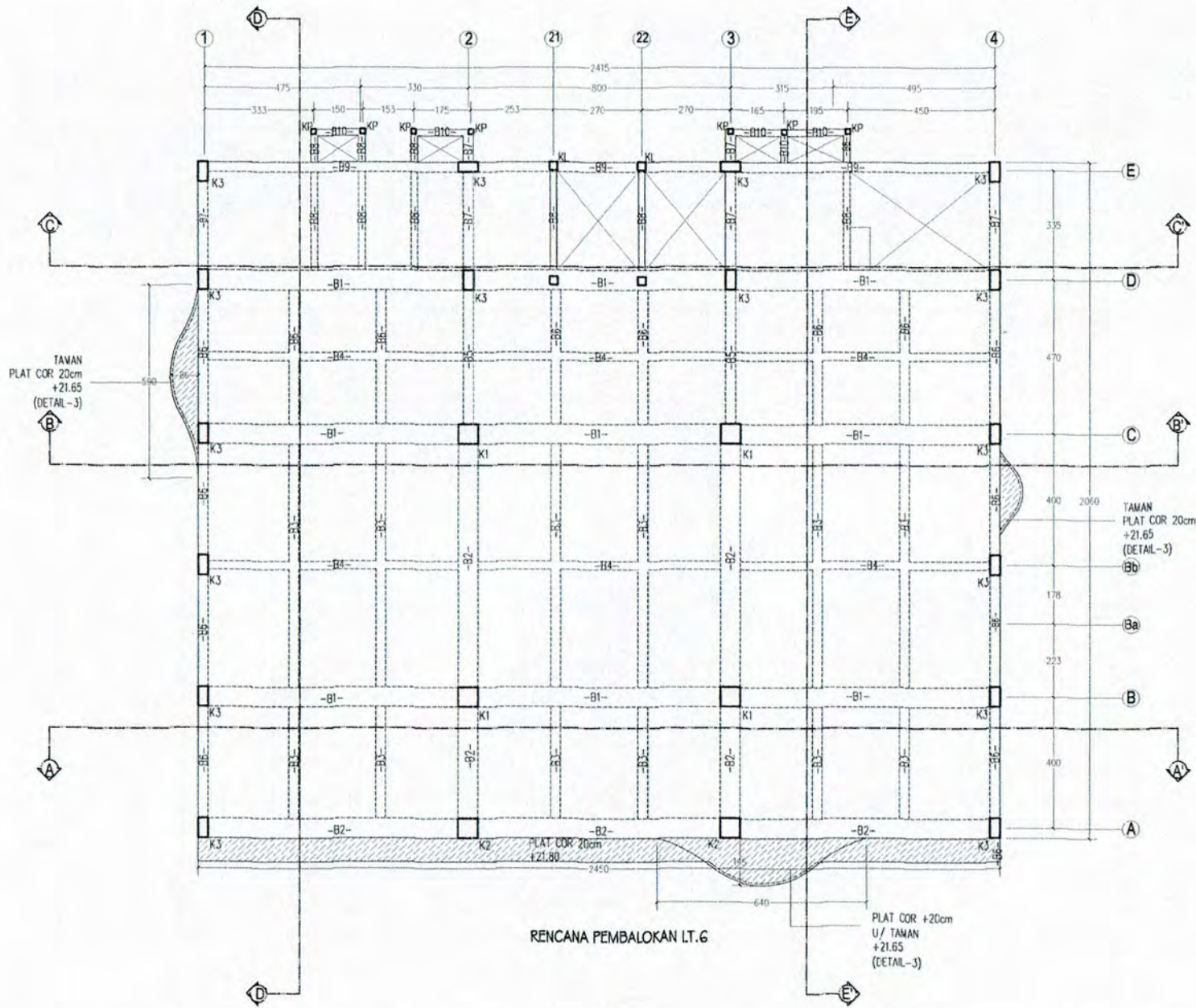
OWNER

CONSULTANT
a.design
 architects + partners
 Jl. Seroja No. 82 50153 Medan North Sumatera Indonesia
 tel 061 41 456747 fax 061 41 433748
 email : info@adesignarchitect.com
 www.adesignarchitect.com

PROJECT
R.S.IBU dan ANA
 Jl. Sei Mencirim, Medan

TITLE
**RENCANA PEMBALOKAN
 LT. 5**

SCALE :	1:125
PRINCIPAL ARCHITECT	Hermon Doga (S1.10)
CIVIL ENGINEER	Hermon Doga (S1.10)
CHECKED BY	APPROVED BY



RENCANA PEMBALOKAN LT. 6

NOTE

REVISI	DATE	REVISI	CHEK

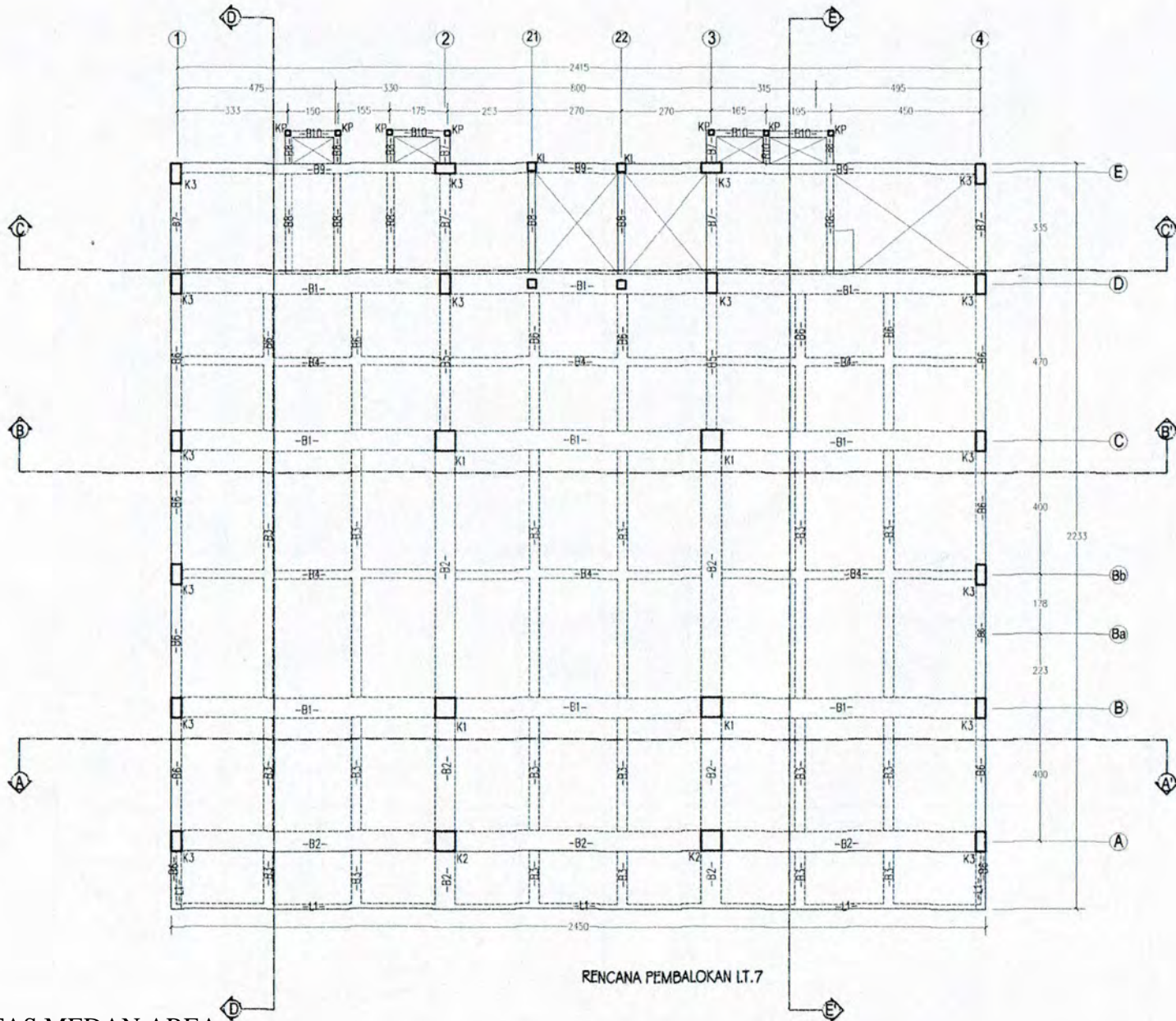
OWNER

CONSULTANT
a.design
 architects + partners
 Jl. Sriwijaya No.82 20153 Medan-North Sumatera-indonesia
 tel 061 4576747 fax 061 4576748
 email : info@adesignarchitects.com
 www.adesignarchitects.com

PROJECT
R.S.IBU dan ANAK
 Jl. Sei Mencirim , Medan

TITLE
**RENCANA PEMBALOKAN
 LT. 6**

SCALE :	1:125
PRINCIPAL ARCHITECT	Hidmar Djiya, Djiya, Iny
	Heri Pado, St. Arch
	M. Nurul Adnan, St. Arch
	Andi Lestari, St. Arch
	Estheria Cahaya, Arch 13
CIVIL ENGINEER	Ir. M. Idris
CHECKED BY	APPROVED BY



UNIVERSITAS MEDAN AREA

NOTE

REVISI

NO	DATE	REVISI	CH

OWNER

CONSULTANT

a.design
architects + partners

Jl. Sei Wajaya No.82 20153 Medan-North Sumatera-Indonesia
Tel 0662 41 4574747 Fax 0662 41 4574748
email: mabou@adesignarchitects.com
www.adesignarchitects.com

PROJECT

R.S.IBU dan ANA
Jl. Sei Mencirim, Medan

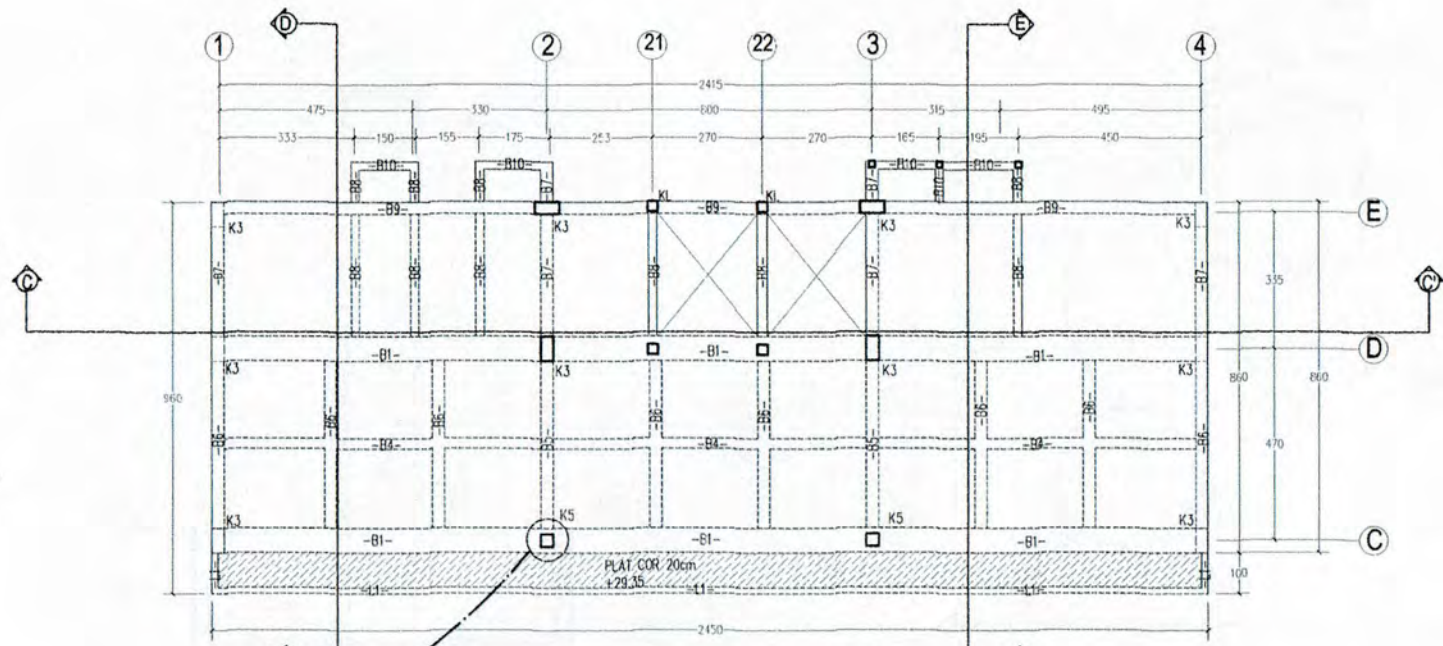
TITLE

RENCANA PEMBALOKAN
LT. 7

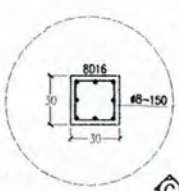
SCALE : 1:125

PRINCIPAL ARCHITECT	Helmur Dija, Djalil	ST - RE
	Heri Hando, ST, Arch	
	Dr. Arel Mulya, ST, Arch	
	Irma Lestari, ST, Arch	
	Endang Gunawan, Arch, ST	
CIVIL ENGINEER	Dr. M. Ito	13-
CHECKED BY	APPROVED BY	

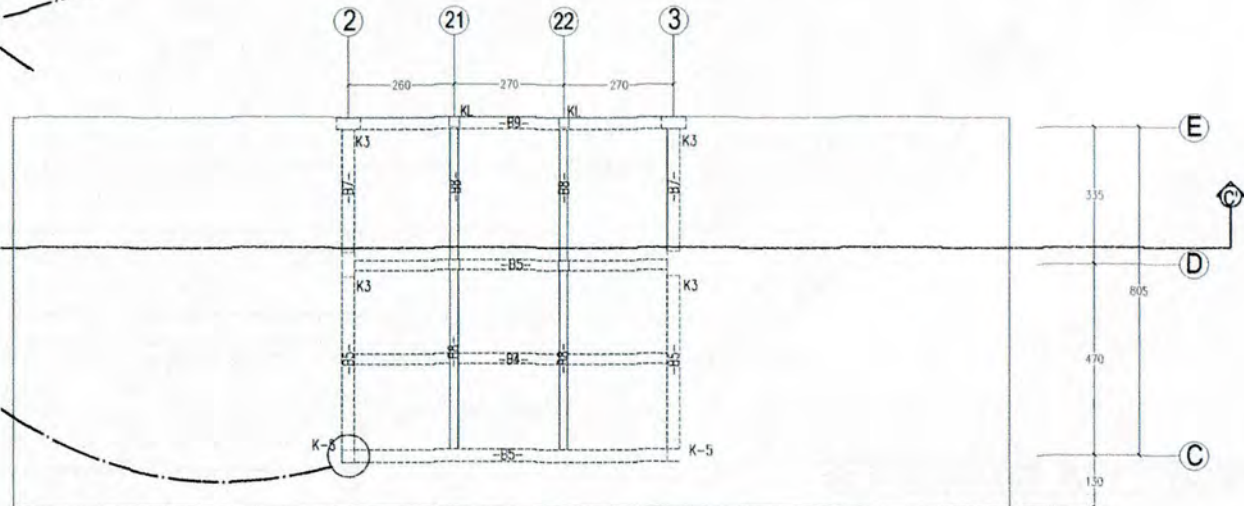
Helmur Dija, Djalil



RENCANA PEMBALOKAN LT. 8 (DAK)



KOLOM K5



RENCANA PEMBALOKAN LT. ATAP (ATAP R. MESIN)

UNIVERSITAS MEDAN AREA

NOTE

REVISI	DATE	REVISI	CHEK

OWNER

CONSULTANT
a.d.design
 architects + partners
 Jl. Siliwangi No.82 20133 Medan-North Sumatera-Indonesia
 tel 0062 61 4576747 fax 0062 61 4576748
 email : mailbox@adesignarchitect.com
 www.adesignarchitects.com

PROJECT
R.S.IBU dan ANAK
 Jl. Sei Mencirim , Medan

TITLE
RENCANA PEMBALOKAN
LT. 8 (DAK) & LT. ATAP

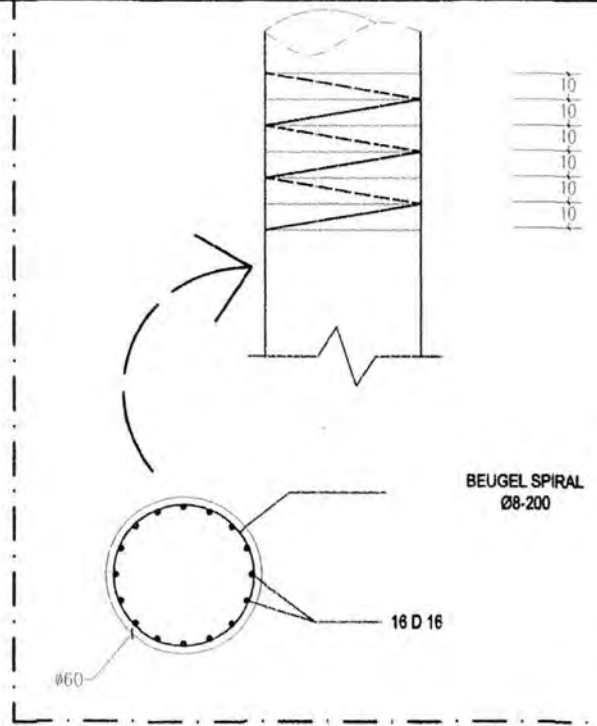
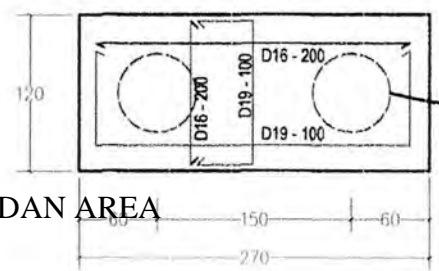
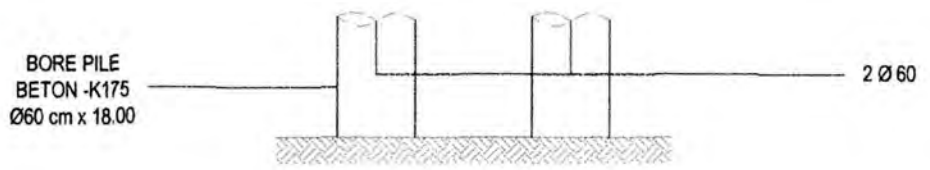
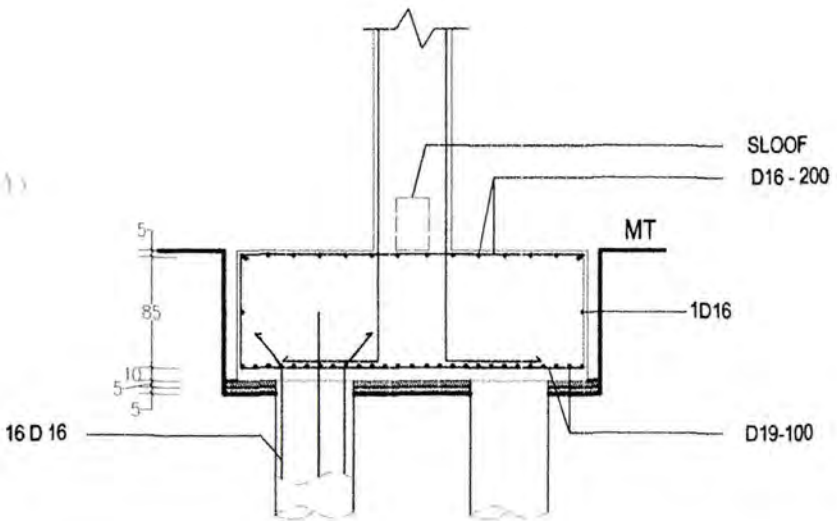
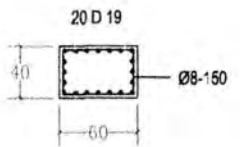
SCALE : 1:125

PRINCIPAL ARCHITECT	ST - RS -
Helman Djaja, Dipl.Ing	
Haris Fandi, ST Arch	
M. Arif Adnan, ST Arch	
Norm Lovellang, ST Arch	
Rafsania Cahyani, Asst. Bld	

CIVIL ENGINEER	13-0
H. M. Iza	

CHECKED BY	APPROVED BY

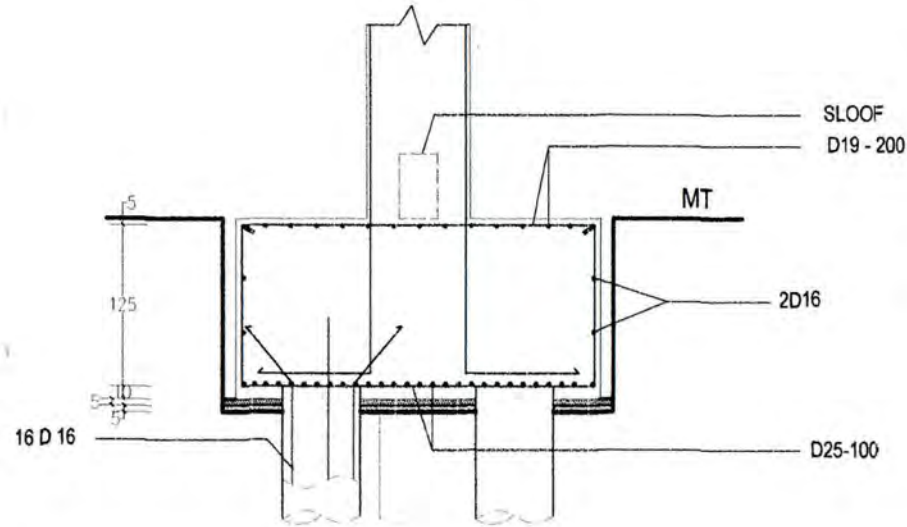
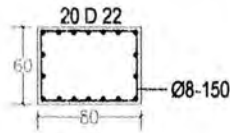
Helman Djaja, Dipl.Ing



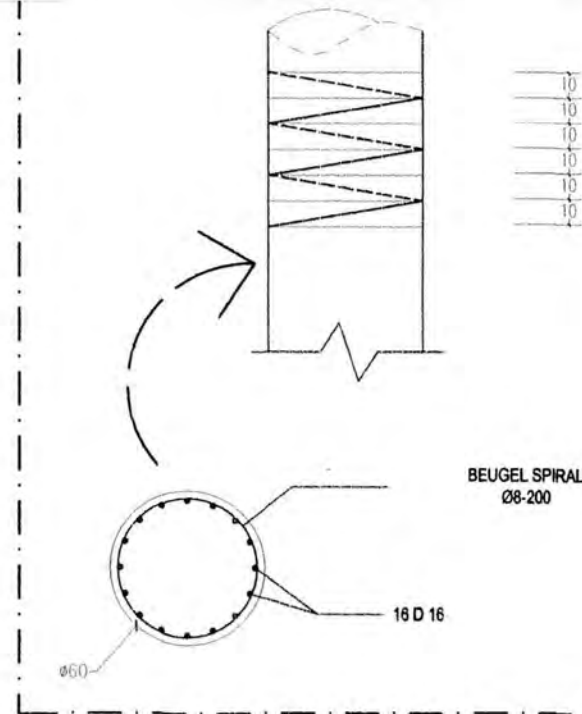
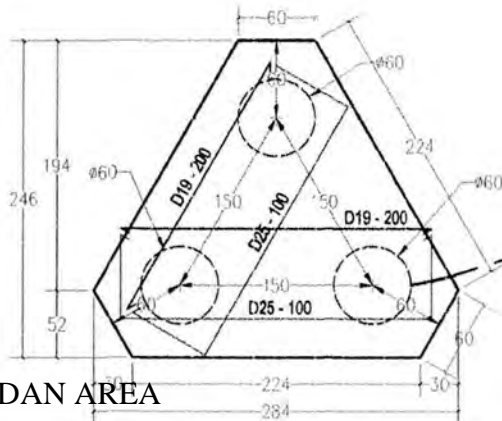
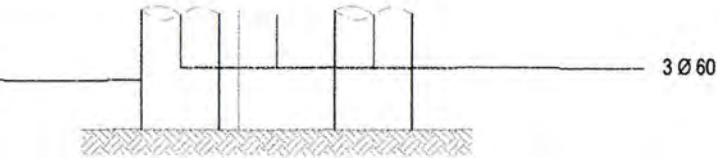
DETAIL BORE PILE (Ø60 X 18.00)
BETON K-175
SKALA 1:20

DETAIL KOLOM DAN PONDASI
(K3/P3)

NOTE	
MUTU BETON PO KOLOM & SLOOF K	
MUTU BAJA :	
- D :	U
- Ø :	U
REVISI	
DATE	REVISI
OWNER	
CONSULTANT	
a.d design architects + partners Jl. Sriwijaya No.82 20133 Medan-North Sumatera Tel: 061 41 4574747 Fax: 061 41 4574748 email: mail@a.designarchitects.com www.a.designarchitects.com	
PROJECT	
R.S.IBU dan AN Jl. Sei Mencirim, Medan	
TITLE	
DETAIL KOLOM & PO K3 /P3	
SCALE : 1:40	
PRINCIPAL ARCHITECT	Helmar Djojo, Diplo. Insj
	Haris Yulian, St. Arch
	M. Arief Adnan, St. Arch
	Yudi Lestari, St. Arch
	Endang Cahaya, Arch. Insj
CIVIL ENGINEER	E. M. Isa
CHECKED BY	APPROVED BY



BORE PILE
BETON -K175
Ø60 cm x 24.50



DETAIL BORE PILE (Ø60 X 24.50)
BETON K-175
SKALA 1:20

DETAIL KOLOM DAN PONDASI
(K2/P2)

NOTE

MUTU BETON POE
KOLOM & SLOOF K-

MUTU BAJA :
- D : U-4
- Ø : U-2

REVISI		
NO	DATE	REVISI

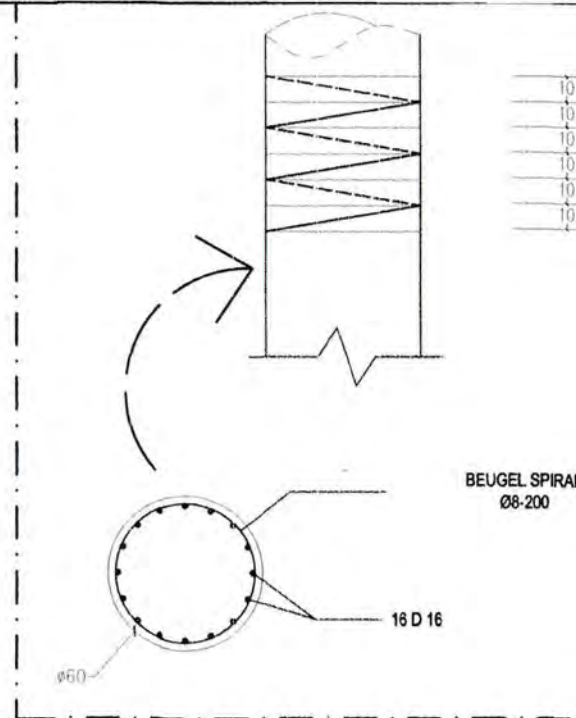
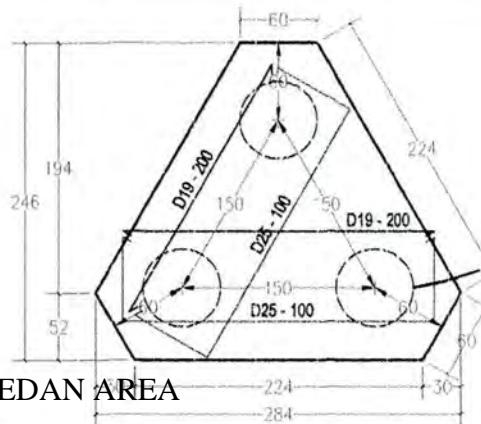
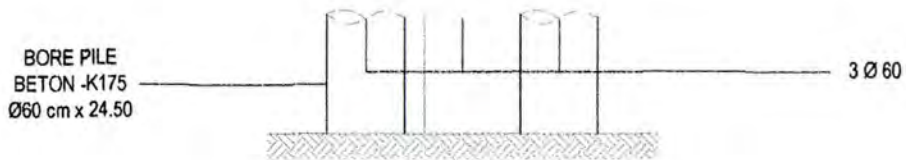
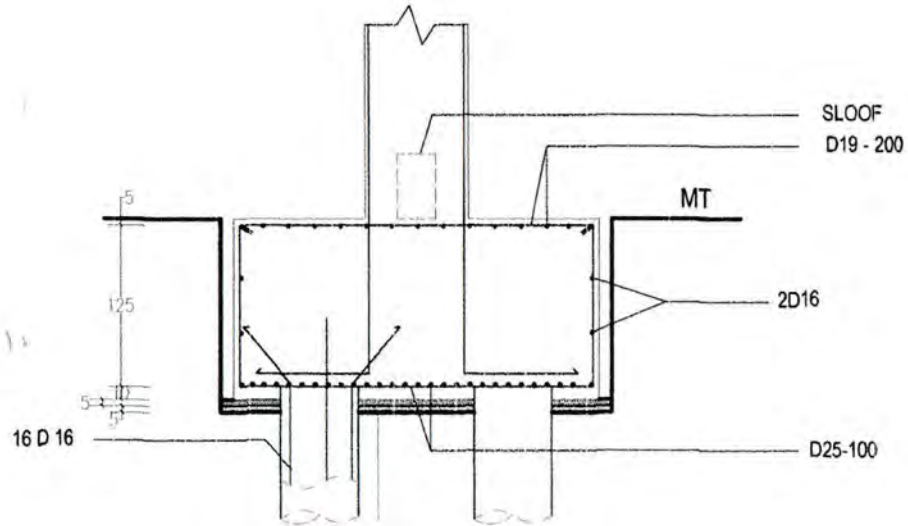
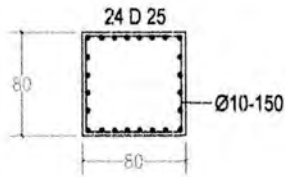
OWNER

CONSULTANT
a.design
architects + partners
Jl. Sekeloa No.82 20153 Medan-North Sumatera-Ind
tel 0642 61 4576747 fax 0642 61 4576748
email : malibar@adesignarchitects.com
www.adesignarchitects.com

PROJECT
R.S.IBU dan ANA
Jl. Sei Mencirim , Medan

TITLE
DETAIL KOLOM & PONDASI
K2/P2

SCALE :	1:40
PRINCIPAL ARCHITECT	Udhar Djojjo, Spd,Indg Hana Yulia St, And M. Anel Adnan, ST, Indg Heri Gunawan, ST, Indg Kadriana Lubis, And, Indg D. M. Idris
CIVIL ENGINEER	
CHECKED BY	APPROVED BY



DETAIL BORE PILE (Ø60 X 24.50)
BETON K-175
SKALA 1:20

DETAIL KOLOM DAN PONDASI
(K1/P1)

MUTU BETON POER,
KOLOM & SLOOF K-22

MUTU BAJA :

- D : U-40

- Ø : U-24

REVISI

NO	DATE	REVISI	CH

OWNER

CONSULTANT

a.design
architects + partners

Jl. Srijaya No.82 - 20153 Medan North Sumatera-Indonesia
Tel: 061 4576747 Fax: 061 4576748
Email: mail@a.designarchitects.com
www.a.designarchitects.com

PROJECT

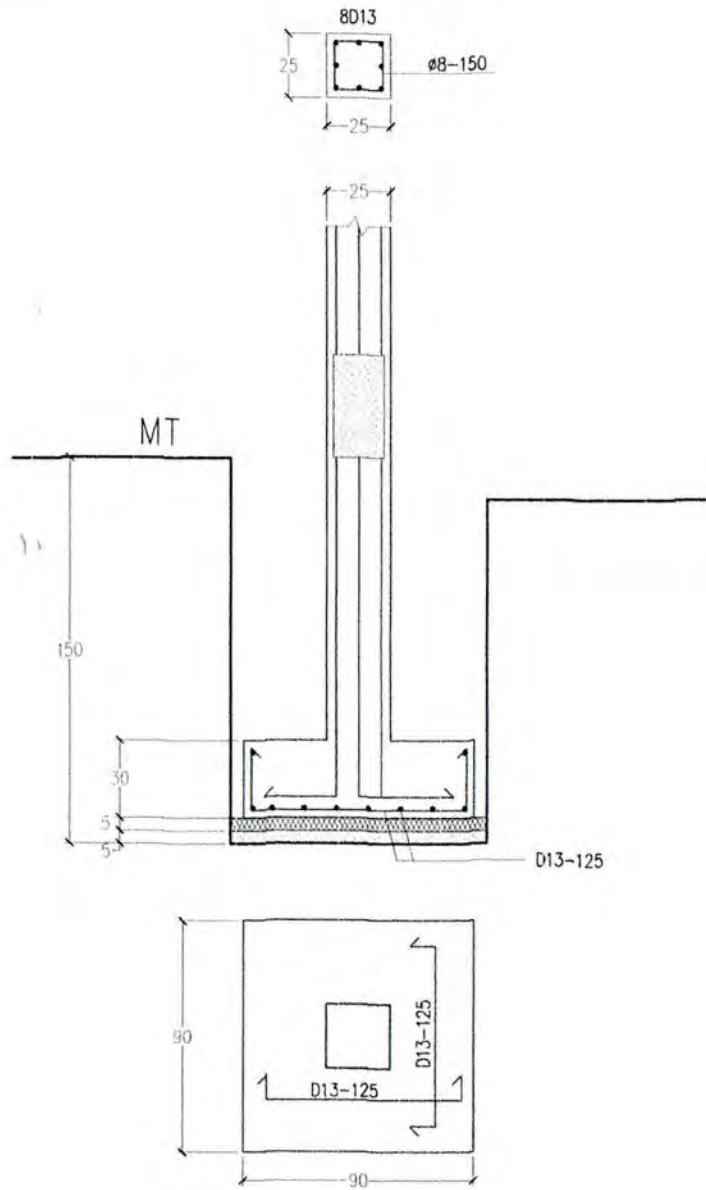
R.S.IBU dan ANA
Jl. Sei Mencirim, Medan

TITLE

DETAIL KOLOM & PONDASI
K1 / P1

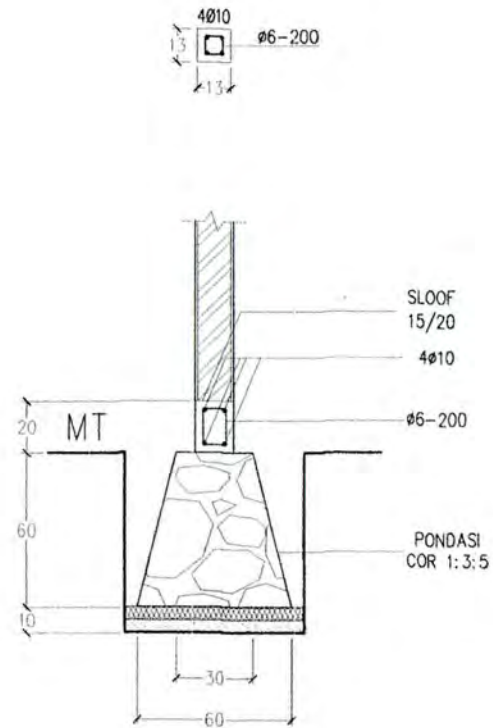
SCALE : 1:40

PRINCIPAL ARCHITECT	DESIGNER	ST-DC
Helma Djojo, Dipl. Ing.	Helma Djojo, Dipl. Ing.	
	M. Arif Adhitya, ST. Arch.	
	Roby Kusnata, ST. Arch.	
	Kolumia College, Arch. Ind. 14	13-
CIVIL ENGINEER	Dr. M. Idris	
CHECKED BY	APPROVED BY	



K4/P4

UNIVERSITAS MEDAN AREA



KP / PJ

MUTU BETON POER,
KOLOM & SLOOF K-225

MUTU BAJA :
- D : U-40
- Ø : U-24

REVISI			
NO	DATE	REVISI	CHE

OWNER

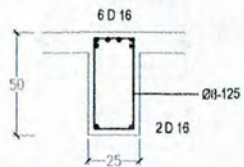
CONSULTANT
a.design
 architects + partners
 Jl. Sei Hijau No.82 20153 Medan-North Sumatera-Indonesia
 tel 061 61 4576747 fax 061 61 4576748
 email : mailbox@adesignarchitects.com
 www.adesignarchitects.com

PROJECT
R.S.IBU dan ANA
 Jl. Sei Mencirim , Medan

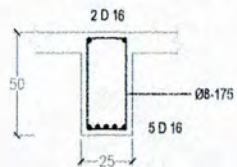
TITLE
DETAIL KOLOM & PONDASI
K4 / P4, KP/PJ & K5

SCALE :	1:20
PRINCIPAL ARCHITECT	Helman Dija, Dipl. Ing.
	Helman Dija, ST, Arch.
	M. Yusuf Akbar, ST, Arch.
	Helman Dija, ST, Arch.
	Kedua orang lainnya, ST, Arch.
CIVIL ENGINEER	Dr. M. 100
CHECKED BY	APPROVED BY
Helman Dija, Dipl. Ing.	

BALOK - B1 LT. MEZZANINE

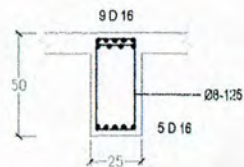


TUMPUAN

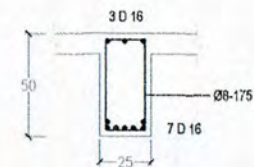


LAPANGAN

BALOK - B2 LT. MEZZANINE

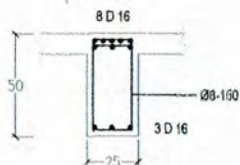


TUMPUAN

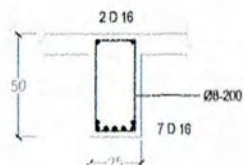


LAPANGAN

BALOK - B3 LT. MEZZANINE

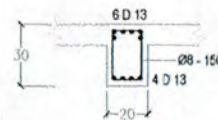


TUMPUAN



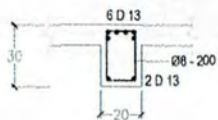
LAPANGAN

BALOK - B4 LT. MEZZANINE

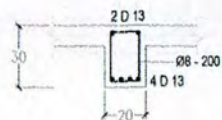


TUMPUAN

BALOK - B5 LT. MEZZANINE

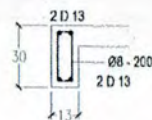


TUMPUAN



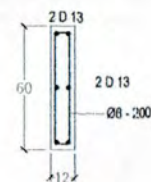
LAPANGAN

BALOK - B6 LT. MEZZANINE



TUMPUAN & LAPANGAN

BALOK - B7 LT. MEZZANINE



TUMPUAN & LAPANGAN

TEBAL PLAT LANTAI 10 cm

BESI LANTAI (Ø8 - 200)

MUTU BETON K - 300

MUTU BAJA :

- D 25 : U - 40

- D 22 : U - 40

- D 16 : U - 40

- Ø 12 : U - 24

- Ø 10 : U - 24

- Ø 9 : U - 24

- Ø 8 : U - 24

REVISI

NO	DATE	REVISI	CH

OWNER

CONSULTANT

a.design
architects + partners

Jl. Siliwangi No.82 20153 Medan-North Sumatera-Indonesia
Tel 0662 61 4576747 Fax 0662 61 4576748
Email : mailbox@adesignarchitects.com
www.adesignarchitects.com

PROJECT

R.S.IBU dan ANA

Jl. Sei Mencirim, Medan

TITLE

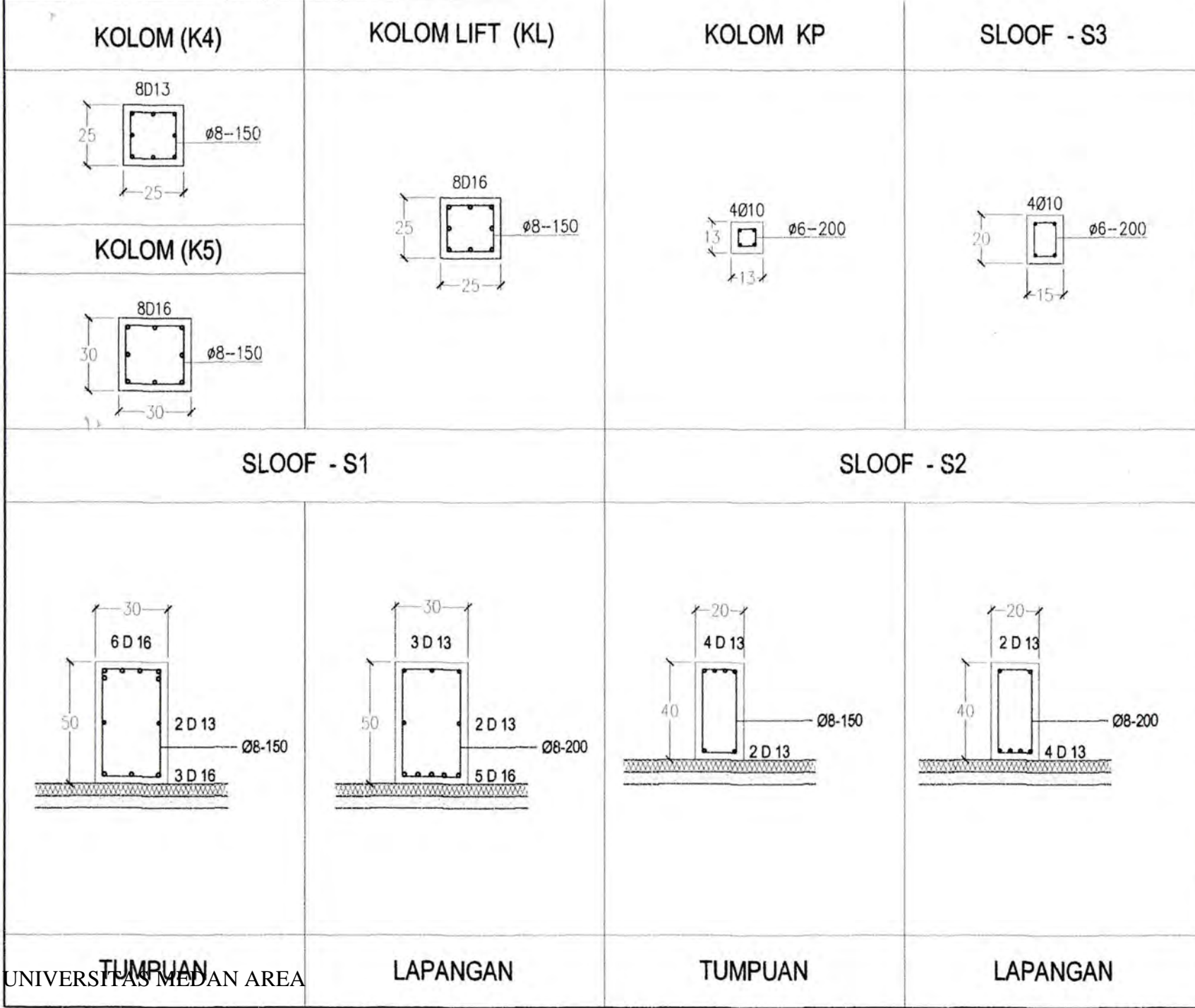
DETAIL PEMBESIAN

BALOK

LT. MEZZANINE

SCALE : 1:25

PRINCIPAL ARCHITECT	DESIGNER	DATE
Herman Dispa, Spd, Ins	Herman Dispa, Spd, Ins	
M. Arel Abdu, ST, Arh	M. Arel Abdu, ST, Arh	
CIVIL ENGINEER		
CHECKED BY	APPROVED BY	



UNIVERSITAS MEDAN AREA

NOTE

MUTU BETON POER,
KOLOM & SLOOF K-22

MUTU BAJA :

- D : U-40
- Ø : U-24

REVISI			
NO	DATE	REVISI	CH

OWNER

CONSULTANT

a.design
architects + partners

Jl. Sribajaya No.82 - 20153 Medan-North Sumatera-Indonesia
Tel 0662 61 4576747 Fax 0662 61 4576748
email : mailbox@adesignarchitect.com
www.adesignarchitects.com

PROJECT

R.S.IBU dan ANA
Jl. Sei Mencirim, Medan

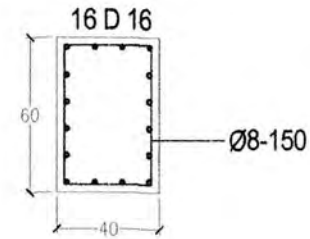
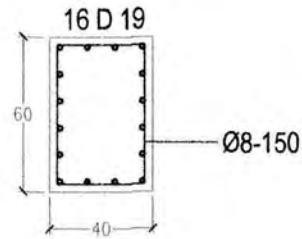
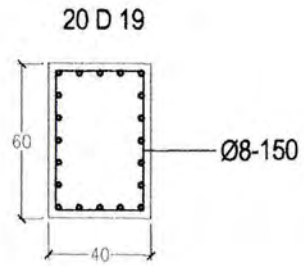
TITLE

**DETAIL PEMBESIAN
KOLOM K4, K5, KL,
& SLOOF S1, S2 & S3**

SCALE : 1:15

PRINCIPAL ARCHITECT	Helmut Djaiz, Dpl. Ing	ST - D
	Heri Satria, ST, Arch	
	M. Anif Akhri, ST, Arch	
	Rahm Lanting, ST, Arch	
CIVIL ENGINEER	Yudhaningrum, Arch, ST	13
	H. M. Fauz	
CHECKED BY		APPROVED BY

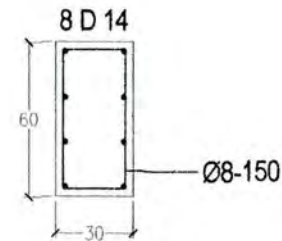
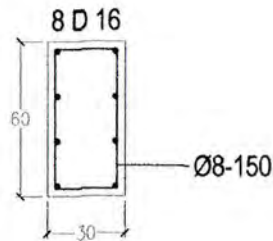
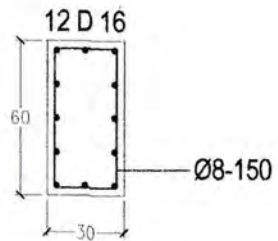
Helmut Djaiz, Dpl. Ing



LANTAI - 1

LANTAI - 2

LANTAI - 3



LANTAI - 4

LANTAI - 5

LANTAI - 6 & 7

MUTU BETON PO
KOLOM & SLOOF +

MUTU BAJA :

- D : U
- Ø : U

REVISI	
DATE	REVISI

OWNER

CONSULTANT

a.design
architects + partners

Jl. Sei Wajaya No.82 20153 Medan-North Sumatera
Tel 0662 61 4574747 fax 0662 61 4574748
email : mailbox@adesignarchitect.com
www.adesignarchitect.com

PROJECT

R.S.IBU dan AN
Jl. Sei Mencirim , Medan

TITLE

**DETAIL PEMBESIA
KOLOM K3**

SCALE : 1:20

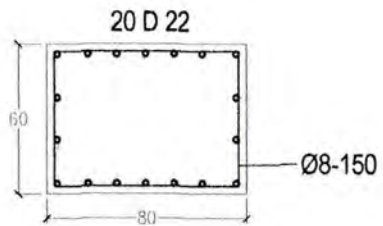
PRINCIPAL ARCHITECT	(Medan, Dipsa, Spk. Ar.)	ST
Mark Yulia, ST, Arch.		
M. Arif Adnan, ST, Arch.		
Robb Lestari, ST, Arch.		
Katrina Octavia, Arch. I		

CIVIL ENGINEER

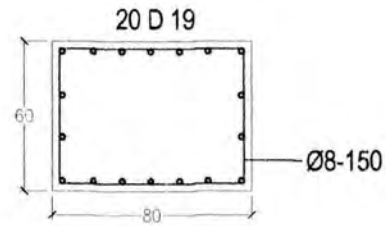
(R. M. Igo)

CHECKED BY

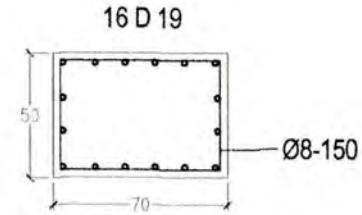
APPROVED BY



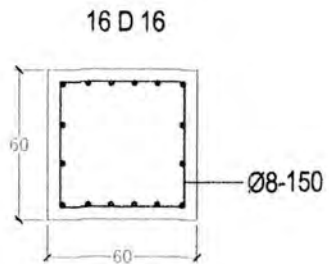
LANTAI - 1



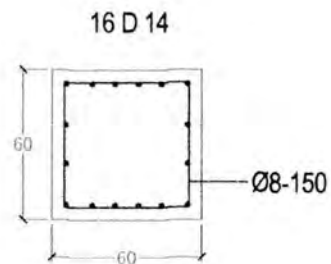
LANTAI - 2



LANTAI - 3



LANTAI - 4



LANTAI - 6

UNIVERSITAS MEDAN AREA

NOTE

MUTU BETON POER,
KOLOM & SLOOF K-225

MUTU BAJA :

- D : U-40
- Ø : U-24

REVISI

DATE	REVISI	CHECKED

OWNER

CONSULTANT

a.design
architects + partners

Jl. Sei Raya No.82 - 20153 Medan North Sumatera Indonesia
Tel: 061 41 457477 Fax: 061 41 457478
Email: mail@a.designarchitect.com
www.a.designarchitect.com

PROJECT

R.S.IBU dan ANAK
Jl. Sei Mencirim, Medan

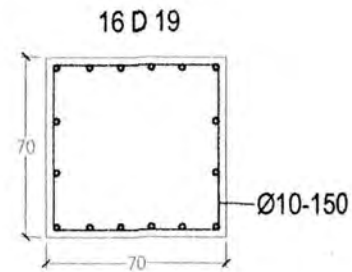
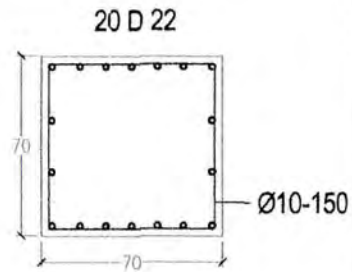
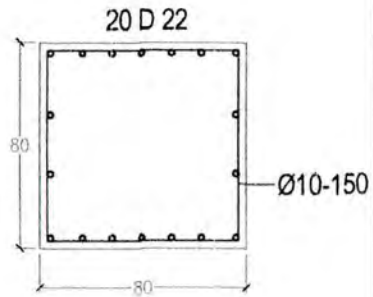
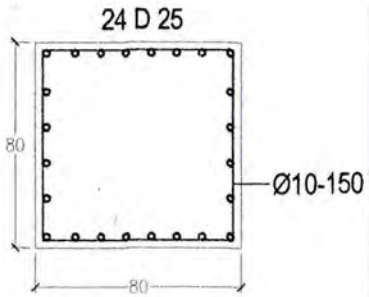
TITLE

**DETAIL PEMBESIAN
KOLOM K2**

SCALE : 1:20

PRINCIPAL ARCHITECT	DRAWING
Helmur Dajin, Dp/Ing	ST-00-04 3
Hadi Satria, ST, Arch	
M. Arif Akbar, ST, Arch	
Heri Gunawan, ST, Arch	
Kalvin Cahaya, Arch, I	
CIVIL ENGINEER	13-07-2012
H. M. Fau	
CHECKED BY	APPROVED BY

Helmur Dajin, Dp/Ing

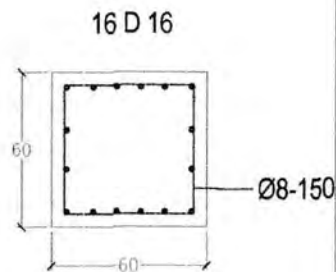
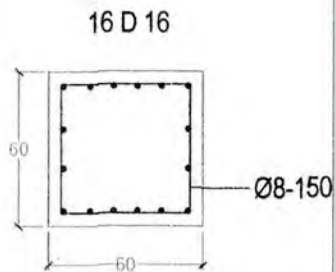
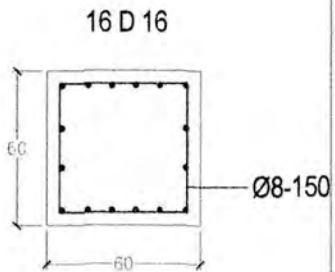


LANTAI - 1

LANTAI - 2

LANTAI - 3

LANTAI - 4



LANTAI - 5

LANTAI - 6

LANTAI - 7

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MUTU BETON POER,
KOLOM & SLOOF K-225

MUTU BAJA :

- D : U-40
- Ø : U-24

REVISI			
NO	DATE	REVISI	CHE

OWNER

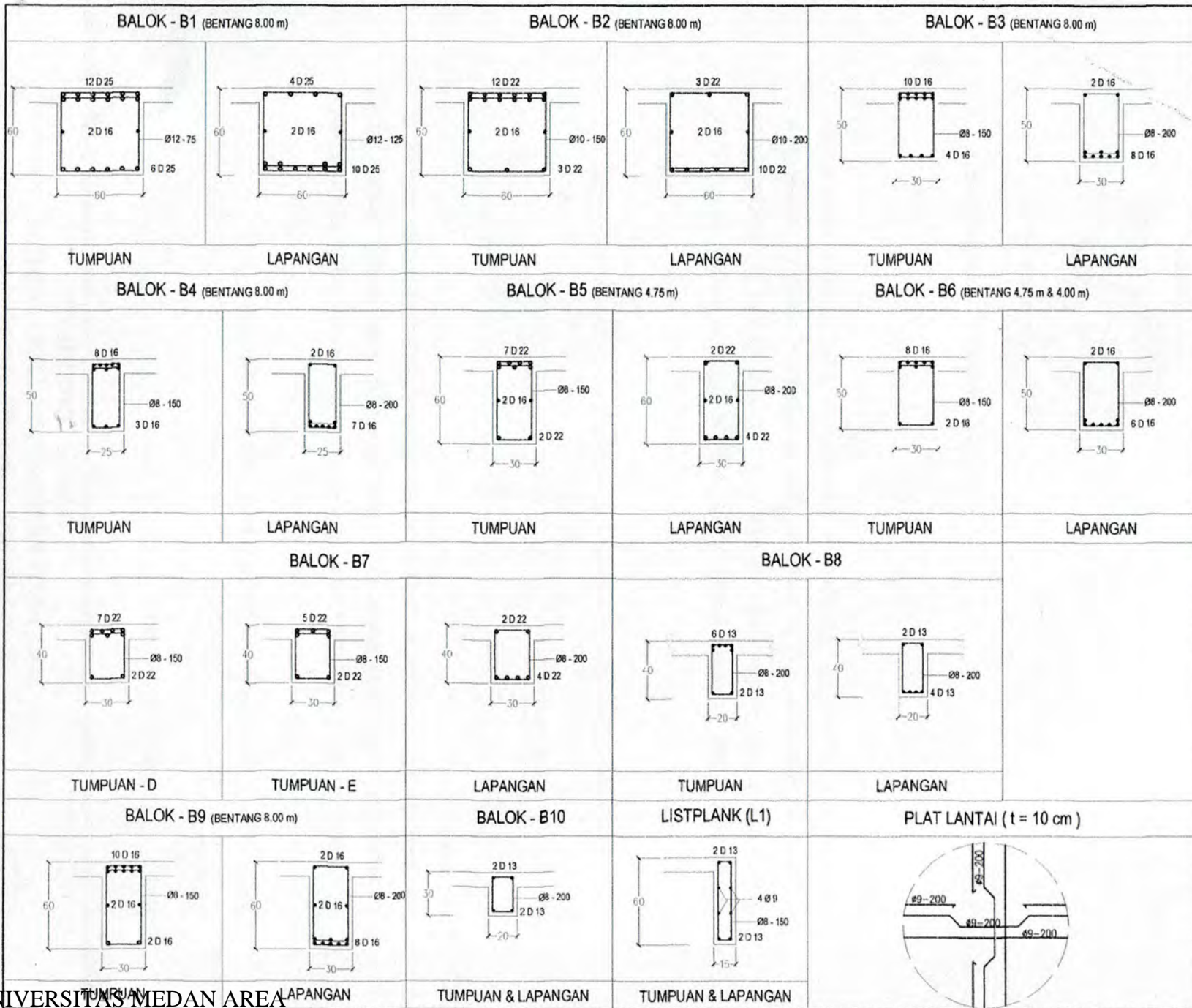
CONSULTANT
a.design
 architects + partners
 Jl. Silviana No.82 20153 Medan North Sumatera Indonesia
 tel 0642 41 4576747 fax 0642 41 4576748
 email : mailbox@adesignarchitect.com
 www.adesignarchitect.com

PROJECT
R.S.IBU dan ANAK
 Jl. Sei Mencirim , Medan

TITLE
**DETAIL PEMBESIAN
 KOLOM K1**

SCALE :	1:20
PRINCIPAL ARCHITECT	Helmer Djaja Djaja
	Helmer Djaja Djaja
	Helmer Djaja Djaja
	Helmer Djaja Djaja
CIVIL ENGINEER	Helmer Djaja
CHECKED BY	APPROVED BY

Helmer Djaja Djaja



NOTE

TEBAL PLAT LANTAI 10 cm
 BESI LANTAI (Ø8 - 200)

MUTU BETON K-300
 MUTU BAJA :

- D 25 : U-40
- D 16 : U-40
- Ø 12 : U-24
- Ø 10 : U-24
- Ø 9 : U-24
- Ø 8 : U-24

REVISI			
NO	DATE	REVISI	CHECKER

OWNER

CONSULTANT

a.design
 architects + partners

Jl. Sei Raya No.82 20153 Medan-North Sumatera-Indonesia
 tel 0642 41 45747 fax 0642 41 45748
 email : mailbox@adesignarchitects.com
 www.adesignarchitects.com

PROJECT

R.S.IBU dan ANAK
 Jl. Sei Mencirim , Medan

TITLE

**DETAIL PEMBESIAN
 BALOK
 LT. 2 - LT.7**

SCALE : 1:25	
PRINCIPAL ARCHITECT	
CIVIL ENGINEER	
CHECKED BY	
APPROVED BY	



CV. PRIMA ABADI JAYA

CONTRAKTOR, DEVELOPER & LEVERANSIR

Jl. G. Krakatau Komplek Krakatau Asri No. B1

Telp. (061) 6633277, Fax. (061) 6633278 Medan

SUMUT -INDONESIA

Nomor : 002/SK/PAJ/X/2014

Lampiran : -

Hal : Surat Keterangan Selesai Praktek Kerja Lapangan (PKL)

Bersama surat ini saya selaku Site Manager dan Pembimbing Lapangan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Proyek Pembangunan Struktur Rumah Sakit Ibu dan Anak – Sei Mencirim oleh CV. Prima Abadi Jaya, menyatakan bahwa mahasiswa dengan identitas di bawah ini:

No	NAMA	NIM	PRODI
1	Fan Basten Siregar	118110025	Teknik Sipil
2	Febri Irvansyah	118110005	Teknik Sipil

Telah menyelesaikan kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Proyek Pembangunan Struktur Rumah Sakit Ibu dan Anak – Sei Mencirim. Selama Praktek Kerja Lapangan (PKL) di proyek ini mahasiswa yang bersangkutan telah melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dengan baik. Semoga surat keterangan ini dapat digunakan sesuai dengan keperluan.

Medan, 29 November 2014


Prima Abadi Jaya
(Kanda Dwi Zulfikar)
Site Manager