

LAPORAN KERJA PRAKTEK

REHABILITASI TAHAP III KANTOR BUPATI KABUPATEN DELI SERDANG

Diajukan Untuk Melengkapi Syarat Sidang Sarjana

DIBUAT OLEH :

MISDIANTO
NIM : 01.811.0016



**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2004**

LAPORAN KERJA PRAKTEK


REHABILITASI TAHAP III KANTOR BUPATI KABUPATEN DELI SERDANG

DISUSUN OLEH :

MISDIANTO
NIM : 01.811.0016



KA. PROGRAM STUDI


Ir. EDY HERMANTO

DISAHKAN
PEMBIMBING I


Ir. EDY HERMANTO

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2004**



CV. HARAPAN BAHARI

Kontraktor dan Leveransir

Jl. Medan Lubuk Pakam Np. 116 Lubuk Pakam Deli Serdang
Cabang Medan : Jl. STM / Sukaramai No. 5 Medan Telp. 061- 7875108

Nomor : 34/CV-HB/DS/2004

Lubuk Pakam, 8 Januari 2004

Lamp. : -

Kepada Yth :

Perihal : Kerja Praktek

Ibu Pembantu Dekan I

Universitas Medan Area (UMA)

Di -

Medan

Bersama ini kami sampaikan bahwa yang namanya tersebut dibawah ini :

Nama : MISDIANTO

Jurusan : TEKNIK SIPIL

Stambuk : 01.811.0016

Telah melaksanakan tugas Kerja Praktek dilapangan Proyek Rehabilitasi Tahap III Kantor Bupati Deli Serdang, dengan berhasil baik.

Demikian disampaikan dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

CV HARAPAN BAHARI

TOBA SIREGAR
DIREKTUR

KATA PENGANTAR

Pertama sekali penulis menyampaikan puji dan syukur kepada Tuhan yang Maha Esa, karena di beri kesehatan dan rahmat-Nya maka tugas kerja ini dapat diselesaikan.

Tugas kerja ini adalah merupakan kriteria salah satu tugas untuk menyelesaikan Program Study Strata satu (S1) pada UNIVERSITAS MEDAN AREA.

Sekalipun penulis telah berusaha maksimal menyelesaikan laporan kerja praktek ini sebaik mungkin, namun penulis menyakini laporan ini masih kurang sempurna. Untuk itu penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya dan mengharapkan saran serta kritik yang membangun dari semua pihak untuk perbaikan laporan ini.

Pada kesempatan ini dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Edy Hermanto, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Medan Area.
2. Bapak Ir. Dahlan Reza, selaku Pemimpin Proyek Pembangunan.
3. Bapak Ir. Amir Syarifuddin, selaku Kepala Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Deli Serdang.
4. Seluruh Staf pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Deli Serdang.
5. Rekan-rekan mahasiswa yang membantu dalam penulisan tugas kerja praktek.

Akhirnya penulis mengharapkan agar laporan ini semoga bermanfaat sesuai yang diharapkan, amin.

Penulis

MISDIANTO

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR JUDUL	
LEMBAR PENGESYAHAN	
DAFTAR ASISTENSI LAPORAN KERJA PRAKTEK	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAB I. PENDAHULUAN	1
I.1. Umum	1
I.2. Uraian Tentang Proyek	1
I.3. Metode Pembahasan	2
I.4. Permasalahan	3
I.5. Pembatasan masalah	3
BAB II. STRUKTUR ORGANISASI	4
II.1. Umum	4
II.2. Pemimpin Proyek	4
II.3. Asisten tehnik / Direksi tehnik	5
II.4. Pengawas Lapangan	6
II.5. Sekretaris Proyek dan Staf Administrasi Proyek	7
II.6. Bendaharawan Proyek	8
II.7. Pengawas Harian	9
II.8. Kontraktor	9
BAB III. STRUKTUR PENGADAAN JASA PEMBORONGAN	12
III.1. Umum	12
III.2. Persyaratan yang harus dipenuhi Penyedia Barang Jasa	12
III.3. Evaluasi prakualifikasi	14

BAB IV. SPESIFIKASI TEKNIS	15
IV.1. Penjelasan Umum	15
IV.2. Pengukuran, peil dan persiapan	17
IV.3. Pekerjaan Tanah	18
IV.4. Pekerjaan Pondasi dan sloof	18
IV.5. Pekerjaan kolom dan ringbalk	22
IV.6. Pekerjaan Kozen pintu dan jendela	23
IV.7. Pekerjaan dinding	24
IV.8. Pekerjaan kuda-kuda	25
IV. 8.1. Konstruksi Kayu	25
IV. 8.2. Konstruksi Besi / Baja	28
IV.9. Pekerjaan atap	33
IV.10. Pekerjaan Plafond	34
IV.11. Pekerjaan lantai	35
IV.12. Pekerjaan Daun pintu, Daun jendela dan kaca bening biru	36
IV.13. Pekerjaan cat-catan	38
IV.14. Pekerjaan Kunci dan alat penggantung	39
IV.15. Pekerjaan listrik	39
IV.16. Pekerjaan Sanitair	40
BAB V. REKAPITULASI DAFTAR PERINCIAN ANGGARAN BIAYA	
V.1. Daftar Perincian Penawaran	42
V.2. Daftar upah dan harga bahan	45
V.3. Daftar Analisa	47

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. UMUM

Sebagaimana diketahui bahwa Kantor Bupati Deli Serdang adalah pusat tempat bekerja, aparat Pemerintah Kabupten Deli Serdang untuk melayani masyarakat dengan berbagai kepentingan-kepentingan.

Untuk kelancaran kegiatan dibutuhkan pula sarana yang memadai terutama tmpat bekerja yang nyaman, indah layak sebagaimana lazimnya suatu kantor.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas pemerintah bermaksud untuk merehabilitasi total gedung kantor Bupati Deli Serdang.

- a. Tahap I, Rehabilitasi Gedung Induk Kantor Bupati Tahun 2000.
- b. Tahap II, Lanjutan Rehabilitasi Tahap II Kantor Bupati Deli Serdang Tahun Anggaran 2001.
- c. Tahap III, Rehabilitasi Tahap III Kantor Bupati Deli Serdang Tahun Anggaran 2002.
- d. Tahap IV, Rehabilitasi Tahap IV Kantor Bupati Deli Serdang Tahun Anggaran 2003.

Kebutuhan bangunan disisi adalah untuk menampung kegiatan Kantor Bupati Deli Serdang yang meliputi penyelenggaraan sebagaimana tugas pokok pemerintahan Kabupaten Deli Serdang.

I.2. URAIAN TENTANG PROYEK

Dalam merencanakan bangunan yang dimaksud dengan penugasan ini harus diperhatikan kriteria umum tentang proyek (Bangunan) yaitu :

- a. Persyaratan Kendala yang ditinjau dari segi :
 - Ketahanan bangunan menerima beban baik yang berasal dari manusia maupun kekuatan alam.
 - Ketahanan terhadap kerusakan dan keausan, baik penggunaan bangunan, sifat bahan, maupun cuaca.

- Keselamatan penghuni pada waktu terjadi berulang, baik karena ulah manusia dan atau perlamaran.
- b. Persyaratan guna yaitu bahwa bangunan dapat menampung kegiatan secara efisien sesuai fngsinya.
- Perawatan A. V tahun 1941
 - PBI Tahun 1971
 - Peraturan bangunan yang berlaku di daerah setempat.
 - Peraturan kontruksi kayu indonesia tahun 1971.
 - Petunjuk dan peringatan-peringatan lisan maupun tulisan dari Pimpinan Proyek, asalkan tehnik dan pengawas lapangan.

Pada proyek rehabilitasi Tahap III Kantor Bupati Deli serdang ini, sejauh tidak bertentangan dengan persyaratan khusus bangunan yang akan disusun, harus diusahakan penggunaan potensi alami (Pencahayaannya dan tata udara) sesuai dengan perencanaan untuk daerah tropis, pengelompokan fungsi dilakukan sesuai dengan sifat hirarkinya, namun masih merupakan kesatuan yang utuh serta jaringan sirkulasi manusia atau barang disusun seefisien mungkin dan tidak menggunakan fungsi dalam bangunan.

I.3. METODE PEMBAHASAN

Dalam suatu pembangunan kantor hendaknya memperhatikan azas-azas sebagai berikut :

1. Bangunan gedung pemerintah haruslah fungsional, efisien menarik tapi tidak berlebih-lebihan.
2. Kreatifitas daerah haruslah memperhatikan kemampuan mengadakan sublimasi antara fungsi tehnik.
3. Biaya pemeliharaan bangunan sepanjang umurnya hendaklah diusahakan serendah mungkin.
4. Bangunan gedung kantor ini haruslah ikut meningkatkan kualitas lingkungan lokasi.

Pembahasan masalah ini di mulai dengan mengumpulkan beberapa informasi dari ahli konstruksi dan dari bukti-bukti konstruksi serta data-data perencanaan di dapat dari hasil di lapangan pekerjaan.

I.4. PERMASLAHAN

Berdasarkan hasil rekayasa yang telah dilakukan secara bersana-sama oleh pihak konstruksi dengan pegawai lapangan Dinas Pekerjaan Umum terlihat bahwa kuantitas pekerjaan yang tertera di dalam kontrak rehabilitasi tahap III Kantor Bupati Deli Serdang tidak sesuai dengan kuantitas pekerjaan tambahan yaitu pekerjaan tersebut di bawah ini :

No.	Uraian Pekerjaan	Volume
1.	Plesteran batu bata 1 : ½ : 5	1.943,80 m ²
2.	Pas dinding tembok 1 : ½ : 5	26,89 m ²
3.	Karet Karpet pelapis genteng	1.886 m ²
4.	Kabel 2,5 mm N.Y.A	73 roll
5.	Kozen pintu / kala mati loket	1,62 m ³
6.	Dinding parlisi tripel	18 m ²

Pekerjaan tambahan tersebut sesuai dengan laporan pekerjaan tambahan rehabilitasi tahap III Kantor Bupati Deli Serdang yang berlokasi di daerah Lubuk Pakam. Kepala Pemimpin Proyek menyerahkan tugas tersebut kepada asisten tehnik proyek.

I.5. PEMBATASAN MASALAH

Berdasarkan hasil rekayasa lapangan seperti yang telah diuraikan di atas, maka untuk memenuhi sasaran Program Proyek Rehabilitasi Tahap III Kantor Bupati Deli Serdang di padang perlu melakukan pekerjaan tambahan kuran terhadap kontrak, mengingat waktu pelaksanaan yang sempit di sarankan agar kontrak ini segera dilaksanakan untuk pembatasan permasalahan.

BAB II

STRUKTUR ORGANISASI

II.1. UMUM

Pentingnya suatu struktur dalam organisasi dalam melaksanakan suatu proyek adalah agar unsur yang terlibat di dalam suatu organisasi mengerti akan kedudukan dan fungsinya, sehingga pelaksanaan tugasnya dapat dibeda-bedakan dan berjalan dengan lancar sesuai dengan yang direncanakan.

Untuk memperlancar hubungan kerja mampu komunikasi, maka dibuatlah struktur organisasi-organisasi baik antara partner ketja maupun atasan langsung dnegan bawahan untuk lebih mempertanggung jawabkan tugas yang telah diperintahkan.

II.2. PEMIMPIN PROYEK

Dalam pelaksanaan pekerjaan rehabilitasi tahap III Kantor Bupati Deli Serdang, yang bertindak unuk dan atas nama Pemerintah Republik Indonesia c.q. Pemerintah Kabupaten Deli Serdang, adalah berdasarkan surat keputusan bupati Deli Serdang Nomor. 954-467/SK/2001, tanggal 25-07-2001, yang disebut dengan pemimpin proyek sub proyek rehab / pembangunan gedung tahun anggaran 2003 Kabupaten Deli Serdang.

Langkat.

Tugas dan wewenang serta kewajiban pimpinan proyek adalah sebagai berikut :

a. Tugas

Memimpin dan melakukan pelaksanaan kegiatan bagian proyek di dalam mencapai sasaran yang ditetapkan / yang tertuang di dalam kontrak (Surat Perjanjian Pemborong), serta bertanggung jawab dari segi Fisik proyek dan keuangan atas pelaksanaan proyek yang bersangkutan

b. Wewenang

Mengambil tindakan-tindakan yang mengakibatkan pengeluaran atas beban anggaran negara sesuai dengan tujuan dan batas-batas anggaran yang ditetapkan untuk masing-masing tolok ukur, mata anggaran pengeluaran dan uraiannya sesuai dengan pedoman pelaksanaannya.

c. Kewajiban

1. Menyelenggarakan pembukuan / pencatatan selama terbut saat dapat diketahui :
 - Ikatan / komitmen yang telah diperbuatnya tidak melampaui batas anggaran yang tersedia / sesuai kontrak.
 - Jumlah anggaran-anggaran yang masih tersisa.
 - Kemajuan fisik proyek di lapangan serta keuangannya.
2. Harus yakin akan melakukan dan syahnya suatu tagihan sebelum memerintahkan bendaharawan untuk melakukan pembayaran, serta memberikan persetujuan atas surat permintaan pembayaran termin I s/d V.
3. Sekali sebulan mengadakan pemeriksaan kas bendaharawan (kepres No. 16 tahun 1994), mengadakan perwujudan / pengawasan ke isik lapangan proyek sesuai dengan INMEN. PU. No. 17/IN/NI/83 dan INPREA RI No. 15 Tahun 1993. serta petunjuk teknis Kepres No. 18 tahun 2000.
4. Memberikan persetujuan atas laporan keadaan kredit anggaran (LKKA) yang diperbuat oleh bendaharawan proyek sebelum di kirim ke BPKN.
5. Membuat dan mengirimkan laporan bulanan pelaksanaan proyek.
6. Melaksanakan pembinaan kepada seluruh personil proyek yang telah ditetapkan sesuai dengan Surat Keputusan Pimpinan Proyek.
7. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Atasan Langsung Pimpro (Kepala Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Deli Serdang)

II.3. ASISTEN TEHNIK / DIREKSI TEHNIK

Dalam pelaksanaan tugasnya Asisten Tehnik bertanggung jawab kepala Pemimpin Proyek, dan memounyai kewajiban :

1. Melaksanakan tugas-tugas yang diberikan oleh pemimpin proyek yang ada kaitannya dengan pelaksanaan proyek.
2. Menyiapkan laporan-laporan yang salur dari laporan harian dan laporan mingguan pengawas lapangan.

3. Memberi petunjuk / mengatasi permasalahan-permasalahan yang timbul di lapangan.
4. Memberikan saran-saran dan masukan-masukan kepada pemimpin proyek baik di minta maupun tidak di minta.
5. Bertanggung jawab terhadap masalah teknis lapangan.
6. Kordinasi dengan bidang terkait yang berhubungan dengan pelaksanaan proyek di lapangan.
7. Mempelajari dengan seksama, menilai dan bila perlu mengajukan usul-usul pembaharuan untuk kelancaran pelaksanaan seluruh pekerjaan.
8. Melaksanakan pembinaan kepada pihak rekanan, pengawas lapangan dan pengawas harian.
9. Sebagai penanggung jawab, pengadaan serta sebagai kordinator terhadap sama personil yang dibawahnya untuk melakukan pengawasan terpadu.

II.4. PENGAWAS LAPANGAN

Tugas, kewajiban, wewenang dan tanggung jawabnya adalah :

- Merencanakan kegiatan-kegiatan pengawas lapangan
- Memberikan bimbingan teknis mengenai pekerjaan di lapangan sesuai dengan spesifikasi tehnis/yang tentang dalam kontrak.
- Menerima/menguji atau menolak bahan-bahan material yang masuk ke lapangan pekerjaan.
- Mengawasi mutu dan volume pekerjaan sesuai ketentuan yang berlaku.
- Mengadakan personil dan peralatan untuk tercapainya jadwal waktu pelaksanaan yang tercantum dalam kontrak.
- Memeriksa dan menyetujui buku laporan harian, dimana di dalamnya harus dapat menjelaskan volume (quantity) yang dikerjakan, mutu (quality) baik keadaan maupun cara pekerjaan, banyak personil, alat-alat, bahan yang digunakan serta data cuaca.

- Laporan dimaksud harus disadur kembali ke dalam laporan mingguan dan laporan bulanan.
- Menyampaikan buku laporan harian/mingguan, pada setiap hari Senin, untuk lembar pertama dan ketiga harus disampaikan ke kantor Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Langkat.
- Mengikuti rapat-rapat rutin evaluasi proyek setiap minggu yang dipimpin oleh pemimpin proyek.
- Menyelesaikan masalah-masalah yang timbul di lapangan.
- Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh pemimpin proyek/Asisten tehnik baik diminta maupun tidak di minta.

Semua ketentuan-ketentuan diatas harus sesuai dengan dokumen kontrak, gambar kerja, serta petunjuk/ketentuan dari pemimpin proyek..

II.5. SEKRETARIS PROYEK DAN STAFF ADMINISTRASI PROYEK.

Tugas, kewajiban dan tanggung jawabnya adalah :

- Melaksanakan kegiatan administrasi tehnik, termasuk monitoring dan pelaporan.
- Mempersiapkan dokumen-dokumen kontrak, dokumen tehnik, dokumen pembayaran termyn (Berita acara serah terima) dan dokumen-dokumen lainnya.
- Memeriksa tugas-tugas lainnya yang diberikan pemimpin proyek yang ada kaitannya dengan tugas dokumen proyek.
- Melaksanakan tugas-tugas lainnya yang diberikan pemimpin proyek yang ada kaitannya dengan tugas dokumen proyek.
- Menyusun laporan-laporan fhisik dan laporan-laporan keuangan proyek.
- Melaksanakan kegiatan, ketata usahaan, ke rumah tanggaan, umum, keuangan dan perbekalan lainnya.

II.6. Bendaharawan Proyek

a. Tugas

Menyelenggarakan pengurusan kas Bagian proyek yang diserahkan kepadanya (menerima, menyimpan dan membayarkan) sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

b. Kewajiban

- Menyelenggarakan pembukuan mengenai pengurusan kas yang menjadi tanggung jawabnya (Buku kas, buku pembantu, buku tambahan lainnya dengan berpedoman pada SK Menteri Keuangan RI. No. 332/M/V/9/1968.
- Membuat dan mengirim Laporan Keadaan Kredit Anggaran (LKKA) menurut bentuk dan cara yang telah ditetapkan.
- Membuat pengamanan khas serta surat-surat berharga lainnya yang ada dalam pengurusan (Bran Kas) sedemikian rupa sehingga terjaga dari pembuatan yang dapat menimbulkan kerugian negara.
- Menerima dan menyetorkan kepada rekening kas negara atas pajak dan penerimaan lainnya yang dipungut serta melaporkan menurut bentuk dan cara yang telah ditetapkan, tepat pada waktunya kepada masing-masing instansi yang berkepentingan.
- Menyelenggarakan tata kearsipan yang bersangkutan dengan bukti-bukti pembukuan.
- Memberikan saran-saran, masukan-masukan kepada pimpinan proyek baik di minta maupun tidak di minta.

c. Tanggung Jawab

Bendaharawan proyek bertanggung jawab kepada pemimpin proyek mengenai pelaksanaan tugasnya. Dalam melaksanakan tugasnya bendaharawan di buat oleh staf bendaharawan.

II.7. PENGAWAS HARIAN

Pengawas Harian adalah merupakan sebagai pembantu pengawas lapangan. Yang bertugas setiap hari harus berada di lokasi pekerjaan untuk melakukan pengawasan, pengontrolan dan pengarahan sehari-hari atas jalannya pelaksanaan pekerjaan agar sesuai dengan ketentuan kontrak, serta mempunyai wewenang untuk mengambil tindakan yang dianggap perlu dan memutuskan pemecahan persoalan yang timbul di lapangan termasuk penafsiran isi dokumen kontrak.

Tugas, kewajiban, wewenang dan tanggung jawabnya adalah :

- Membantu pengawas lapangan untuk melaksanakan tugas-tugas pengawas lapangan.
- Menjaga lingkungan pekerjaan agar tidak terganggu akibat dari pelaksanaan pekerjaan.
- Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh pengawas lapangan baik di unit maupun tidak di unit.
- Membantu pengawasan pelaksanaan pekerjaan yang berhubungan dengan mutu dan kualitas agar sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan dalam kontrak.
- Meyampaikan laporan harian dan laporan lainnya kepada pengawas lapangan yang berkaitan dengan pelaksanaan proyek.

II.8. KONTRAKTOR

Kontraktor adalah seseorang atau organisasi maupun badan hukum yang melaksanakan pekerjaan dalam jasa konstruksi, menurut kriteria yang ditetapkan, dengan dasar imbalan pembayaran menurut jumlah tertentu yang sesuai dengan perjanjian yang ditetapkan. Sebagai kontraktor dalam pelaksanaan Rehabilitasi Tahap III Kantor Bupati Deli Serdang adalah CV. Harapan Bahari yang terletak di Jl. Medan Lubuk Pakam No. 16 Deli Serdang.

CV. Harapan Bahari adalah merupakan sebagai pemegang proyek rehab/pembangunan gedung tahun anggaran 2001 berdasarkan Surat Keputusan Bupati Deli Serdang Nomor. 954-467/SK/2001, tanggal 25-07-2001 dengan besar tawaran Rp, 1.223.900.000,00 pada pekerjaan rehabilitasi Tahap III Kantor Bupati Deli Serdang.

Adapun kewajiban kontraktor adalah sebagai berikut :

- Kontraktor harus menyelesaikan pekerjaan seluruhnya dengan jadwal waktu yang ditentukan.
- Tidak dibenarkan kontraktor masukan pekerjaan yang telah didapatkannya, kepada pihak lain tanpa sepengetahuan pemberi tugas.
- Kontraktor harus memberitahukan secara tertulis kepada Asistem Teknik pengawas lapangan pekerjaan akan dimulai.
- Kontraktor diharuskan mengajukan daftar rincian tentang pendataan yang akan digunakan untuk melaksanakan pekerjaan.
- Kontraktor harus mengusahakan dan atas tanggungannya untuk melindungi pekerja dan bahan-bahan yang digunakan agar rusak oleh cuaca.
- Kontraktor wajib melaksanakan pekerjaan sesuai dengan gambar rencana dan spesifikasi-spesifikasi lain dan tidak dibenarkan untuk menarik keuntungan dari kesalahan-kesalahan, kekurangan-kekurangan, pada gambar atau perbedaan kesatuan antara gambar dengan perincian penawaran atau perbedaan-perbedaan dengan isi spesifikasi yang dituangkan dalam kontrak.
- Kontraktor harus mengadakan usaha-usaha untuk menjamin keselamatan dan keamanan para pekerja sesuai ketentuan yang berlaku dan memenuhi peraturan tentang Asuransi Sosial Tenaga Kerja (ASTEK).
- Kontraktor diwajibkan bekerja sama dengan pengusaha golongan ekonomi lemah sesuai ketentuan yang berlaku.
- Kontraktor harus menyediakan segala perlengkapan /alat berat yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pekerjaan dilapangan secara mandiri atau menyewa dari pihak luar Dinas Pekerjaan Umum.

- Kontraktor harus bertanggung jawab terhadap milik negara yang dipinjamkan atau di serahkan kepada kontraktor meliputi pemeliharaan, menjaga kondisi, perbaikan atas kerusakan dan penggantian atas kehilangan milik negara tersebut.
 - Keterlambatan pekerjaan akibat tidak ada peralatan/alat berat menjadi tanggung jawab kontraktor dan tidak dapat dijadikan alasan atas keterlambatan pekerjaan atau menyangkut kualitas pekerjaan.
 - Kontraktor harus mengutarakan jasa dan kontruksi dalam negeri dengan tetap memenuhi persyaratan spesifikasi tehnik pekerjaan.
 - Kontraktor berkewajiban membayar PPN, PPh, Retribusi Galian "C" Peraturan Daerah (Perda) Kab. Langkat yang berlaku.
 - Kontraktor berhak membuat permohonan pekerjaan tambah atau kurang kepada Pimpro dan dianggap syah apabila ada persetujuan dari Pinpro.
 - Kontraktor berhak mendapatkan uang muka setinggi-tingginya 20% (dua puluh persen) dari nilai kontrak, pembayaran uang muka di lakukan setelah rekaman menyerahkan Surat jaminan uang muka yang diberikan oleh Bank milik Pemerintah atau BUMN lain yang diberikan lain lembaga keuangan lain yang ditetapkan oleh Menteri Keuangan.
- Nilai Surat jaminan Bank tersebut sekurang-kurangnya sama dengan uang muka yang diberikan. Penggunaan uang muak tersebut adalah sepenuhnya diperuntukkan bagi pelaksanaan proyek tersebut.
- Pada akhir pelaksanaan, kontraktor harus meninggalkan lokasi pekerjaan dalam keadaan bersih dan siap digunakan sebagaimana mestinya.

BAB III
PRAKUALIFIKASI PENGADAAN
JASA PEMBORONGAN

III.1 UMUM

Prakualifikasi ini ditujukan bagi penyedia barang / jasa Pemborongan Konstruksi Bidang Pekerjaan Sipil, Arsitektur dan Tata Lingkungan dengan sub bidang klasifikasi yang sesuai dengan daftar pekerjaan yang telah diumumkan.

**III.2 PERSYARATAN YANG HARUS DIPENUHI PENYEDIA BARANG
JASA**

A. PENDAFTARAN

Penyedia Barang / Jasa, diwakili oleh Direktur/Wakil Direktur Perusahaan, harus mendaftarkan perusahaannya pada saat pendaftaran/pengambilan dokumen prakualifikasi, yang akan diadakan pada hari, tempat dan waktu yang telah ditentukan.

Dengan menyerahkan foto copy sertifikat penyedia barang/jasa yang dilegalisir oleh pejabat yang berwenang dan menunjukkan aslinya.

Prakualifikasi ini terbuka untuk rekanan klasifikasi K1, K2, K3, M1, M2 bidang Sipil, Arsitektur dan Tata Lingkungan, yang memenuhi persyaratan sesuai dengan klasifikasi yang terdaftar dalam daftar REGISTRASI penyedia barang/jasa yang dikelola oleh LPJK dan memiliki Sertifikat dari Asosiasi setempat (dimana lokasi pelaksanaan proyek tersebut akan dilaksanakan), yang telah di REGISTRASI oleh LPJK, sesuai dengan Keppres No. 18 tahun 2000.

Hanya kontraktor yang memenuhi syarat dan mempunyai pengalaman dalam Konstruksi, Jalan, Jembatan, Landasan dan Lokasi Pengeboran Darat, Perumahan dan Pemukiman, Drainase dan Jaringan Pengairan, Pengeboran Air Tanah, Perawatan Gedung dan Bangunan, Bendung dan Bendungan, serta berkemampuan dalam keuangan (Finansial), peralatan dan sumber daya manusia yang lulus prakualifikasi.

Apabila Direktur/Wakil Direktur berhalangan agar menyerahkan surat kuasa yang namanya tertera dalam susunan pengurus perusahaan dengan dibubuhi materai Rp. 6.000,-

B. DOKUMEN PQ CALON PENERIMA BARANG/JASA

Penyedia Barang/Jasa harus mempersiapkan seluruh dokumen prakualifikasi untuk diserahkan kepada panitia pelelangan yaitu sebagai berikut :

1. Surat pendaftaran yang ditujukan kepada Panitia Pelelangan.
2. Photo copy sertifikat penyedia Barang / Jasa, dilegalisir oleh pejabat berwenang dan menunjukkan aslinya pada saat pendaftaran/pengambilan dokumen prakualifikasi.
3. Photo Copy Akte pendirian perusahaan, beserta perubahan-perubahannya.
4. Photo Copy SIUJK dan menunjukkan aslinya pada saat pemasukan dokumen prakualifikasi.
5. Photo Copy SKITU dan menunjukkan aslinya pada saat pemasukan dokumen Prakualifikasi.
6. Photo Copy pengukuhan sebagai Pengusaha Kena Pajak (PKP), dan menunjukkan aslinya pada saat pemasukan dokumen prakualifikasi.
7. Photo Copy NPWP dan menunjukkan aslinya pada saat pemasukan dokumen Prakualifikasi.
8. Photo Copy tanda telah melunasi pajak tahun terakhir (SPT/PPH) dan menunjukkan aslinya pada saat pemasukan dokumen prakualifikasi
9. Perhitungan Sisa Kemampuan Nyata (SKN)
10. Neraca Perusahaan Terakhir (per Maret 2001)
11. Daftar Susunan Pemilik Modal
12. Daftar Susunan Pengurus Perusahaan
13. Daftar Tenaga Inti yang akan disertai tugas melaksanakan pekerjaan, disertai daftar riwayat hidup perusahaan.
14. Daftar peralatan untuk pelaksanaan pekerjaan
15. Surat Keterangan Dokumen Keuangan dari Bank minimal 10 % dari nilai proyek yang akan ditenderkan atau rekaman Rekening Koran dari Bank dengan jumlah saldo yang cukup selama periode 3 (tiga) bulan terakhir.

16. Surat Pernyataan bukan Pegawai Negeri Sipil
17. Surat Pernyataan bukan anggota TNI/POLRI
18. Surat Pernyataan kebenaran seluruh dokumen yang disampaikan.

Seluruh dokumen tersebut di atas harus dijilid dalam rangkap 3 (tiga) dan diserahkan pada saat pemasukan dokumen prakualifikasi, yang diadakan pada tempat dan waktu yang telah ditentukan.

III. 3 EVALUASI PRAKUALIFIKASI

Panitia Pelelangan akan melakukan evaluasi terhadap seluruh dokumen yang telah disampaikan penyedia barang/jasa, dinyatakan lulus prakualifikasi apabila memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Telah menyerahkan seluruh dokumen prakualifikasi
2. Surat pendaftaran ditujukan kepada panitia pelelangan yang menyelenggarakan pelelangan.

BAB IV

SPESIFIKASI TEKNIS

IV. 1 PENJELASAN UMUM

1.1. Lingkup Pekerjaan

- 1.1.1. Pekerjaan dilaksanakan seperti yang dimaksud dalam RKS (Rencana Kerja dan Syarat-syarat Pekerjaan) dan gambar-gambar pelaksanaan.
- 1.1.2. Pekerjaan ini merupakan pembangunan Gedung Rehabilitasi total Kantor Bupati Langkat di Stabat.

1.2. Kewajiban Pemborong

- 1.2.1. Pemborong berkewajiban untuk meneliti RKS, gambar-gambar pelaksanaan dan dokumen lainnya, memeriksa kebenaran dari kondisi pekerjaan, melakukan pengukuran dan mempertimbangkan seluruh lingkup pekerjaan yang dibutuhkan untuk penyelesaian dan kelengkapan proyek.
- 1.2.2. Pemborong harus mengerjakan seluruh pekerjaan sesuai dengan RKS, gambar-gambar pelaksanaan dan dokumen lainnya, menyediakan bahan-bahan yang diperlukan untuk pelaksanaan dan persetujuan Direksi/Pengawas.
- 1.2.3. Pemborong harus menyediakan alat-alat yang diperlukan sesuai dengan kebutuhannya, serta dalam kondisi yang baik, menyiapkan tenaga kerja yang ahli & cakap dan menunjuk seorang wakil yang harus selalu ada ditempat untuk mempertanggung jawabkan pekerjaan.
- 1.2.4. Pemborong harus menjaga kesejahteraan dan keselamatan pegawainya selama masa pelaksanaan pekerjaan.

1.3. Direksi Pengawas

- 1.3.1. Direksi/Pengawas dalam hal ini adalah Dinas Pekerjaan Umum Kab. Langkat dan aparat-aparatnya di daerah, yang akan melaksanakan pengawasan teknis sehari-hari.

1.3.2. Camat selaku Ketua Badan Pengawas Bangunan menyampaikan laporan tengah bulanan atau sekurang-kurangnya sekali sebulan tentang kemajuan pelaksanaan fisik kepada Bupati Deli Serdang.

1.4. Syarat-syarat pelaksanaan

Didalam melaksanakan pekerjaan, pemborong harus berpedoman kepada ketentuan-ketentuan yang terdapat di dalam :

1.4.1. Peraturan-peraturan

- 1.4.1.1. Peraturan-Peraturan Umum (Algemene Voorwarden) disingkat AV – 1941
- 1.4.1.2. Peraturan Beton Bertulang Indonesia (PBI) 1971-NI.2.
- 1.4.1.3. Peraturan Pembebanan Indonesia Untuk Gedung 1983
- 1.4.1.4. Peraturan Kontruksi Kayu Indonesia (PKKI) 1961 NI.5.
- 1.4.1.5. Peraturan Umum Untuk Bahan Bangunan di Indonesia
- 1.4.1.6. Persyaratan Umum Bahan Bangunan di Indonesia
- 1.4.1.7. Peraturan Semen Portland – NI.8
- 1.4.1.8. ASTM atau JIS G.3132 atau JIC G,3350
- 1.4.1.9. Peraturan Batu Merah sebagai Bahan Bangunan – NI. 10
- 1.4.1.10. Peraturan Genting Keramik Indonesia –NI-19
- 1.4.1.11. Peraturan Bangunan Nasional
- 1.4.1.12. Peraturan Bangunan Setempat
- 1.4.1.13. Peraturan Umum dari Dinas Keselamatan Kerja
- 1.4.1.14. Keputusan Presiden Nomor 29 dan Nomor 30 beserta lampiran-lampirannya.

1.4.2. Rencana kerja dan syarat-syarat pekerjaan dan risalah penjelasan

- 1.4.2.1. Jika ternyata di dalam RKS terdapat kelaianan/penyimpanan dengan peraturan-peraturan tersebut pada 1.3.1. di atas, maka RKS inilah yang mengikat.

1.4.2.2. Jika tidak ditentukan lain dalam RKS, maka semua peraturan-peraturan di atas termasuk segala perubahan-perubahannya tetap berlaku.

1.4.3 Gambar-Gambar Pelaksanaan

Meliputi gambar-gambar perencanaan, gambar-gambar detail dan gambar-gambar yang dibuat oleh pemborong (yaitu shop drawing, asbuild drawing) yang telah disetujui Direksi/Pengawas.

IV.2. PENGUKURAN, PENENTUAN PEIL & PERSIAPAN

2.1. Pekerjaan pengukuran / Uitzet.

- 2.1.1. Pekerjaan pengukuran / Uitzet. Sepenuhnya dilaksanakan oleh pemborong dan disaksikan oleh Direksi/Pengawas.
- 2.1.2. Pengukuran yang dilakukan tanpa disaksikan / sepengetahuan Direksi / Pengawas dianggap tidak sah dan diulang kembali.
- 2.1.3. Pekerjaan pengukuran harus dilakukan dengan cermat/teliti dengan mempergunakan alat ukur, agar sudut-sudut betul-betul tegak lurus.
- 2.1.4. Patok profil / bauwplank di tanam yang kuat agar tidak hilang / berubah dari tempatnya serta di cat yang jelas.

2.2. Pekerjaan Penentuan Peil.

- 2.2.1. Sebelum pengukuran Peil tinggi/lantai, bongkaran bangunan lama agar dibersihkan dahulu agar dikupas atau diurung dahulu sampai peil yang ditentukan oleh Direksi/Pengawas.
- 2.2.2. Sebagai peil $\pm 0,00$ diambil permukaan atas dari lantai utama bangunan yaitu sama dengan peil lantai utama dari bangunan.

2.3. Pekerjaan Persiapan

- 2.3.1. Membuat pemondokan, gudang dan keet dibuat sedemikian rupa, sehingga tidak mengganggu pelaksanaan pekerjaan.

- 2.3.2. Sebelum pekerjaan dimulai, lokasi harus dibersihkan dari segala sesuatu yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan, menghilangkan humus-humus sebelum dilakukan galian / urugan dan selanjutnya tanah-tanah kelebihan / sisa-sisa galian timbunan harus segera disingkirkan oleh pemborong.
- 2.3.3. Pemborong harus memasang papan nama proyek.
- 2.3.4. Ukuran satuan yang digunakan, semua dinyatakan dalam cm.

IV. 3. PEKERJAAN TANAH

- 3.1. Lapisan humus pada lokasi bangunan harus dikupas, hingga mencapai tanah yang tidak mengandung humus, atau sekurang-kurangnya setebal 10 cm.
- 3.2. Untuk keperluan pondasi, harus dilakukan penggalian tanah menurut ukuran-ukuran sesuai dengan yang dinyatakan dalam gambar pelaksanaan.
- 3.3. Tanah yang digunakan untuk urugan, penimbunan harus bersih dari humus dan kotoran-kotoran lainnya dan persetujuan Asisten Tehnik / pengawas
- 3.4. Pekerjaan penimbunan tanah, peninggian halaman atau urugan bekas lubang pondasi, ditumbuk sampai padat.
- 3.5. Selama masa pelaksanaan pekerjaan dan masa pemeliharaan, harus diadakan tindakan pencegahan, baik terhadap genangan/ arus air, yang dapat menyebabkan terjadinya erosi.
- 3.6. Selama masa pelaksanaan pekerjaan, pemborong harus mencegah terjadinya kerusakan semua sarana umum yang masih digunakan seperti saluran-saluran air, listrik jalan dan lain-lain yang dijumpai di sekitar lokasi proyek. Bila terjadi kerusakan, maka pemborong harus memperbaikinya, sebagai resiko pemborong tersebut.

IV.4. PEKERJAAN PONDASI DAN SLOOF

4.1. Lingkup Pekerjaan

Lingkup pekerjaan terjadi atas :

- 4.1.1. Pasang Bouwplank

- 4.1.2. Galian dan urugan tanah pondasi
- 4.1.3. Timbunan pasir urug dasar pondasi
- 4.1.4. Pasang batu kosong di atas pasir urug
- 4.1.5. Beton cor pondasi 1 : 3 : 6
- 4.1.6. Pasang Bekisting Sloof
- 4.1.7. Pengecoran Beton Sloof (beton bertulang)

4.2. Bahan dan Peralatan

- 4.2.1. Papan Bouwplank dari papan kayu jenis meranti atau sekwalitas
- 4.2.2. Tanah urugan harus bersih dari tanaman-tanaman, akar, puing-puing dan segala kotoran-kotoran lainnya.
- 4.2.3. Pasir urug yang digunakan haruslah mempunyai gradasi yang baik, yaitu mempunyai butiran-butiran yang tidak sama besarnya.
- 4.2.4. Untuk pekerjaan bekisting dipergunakan kualitas kayu yang baik, tidak berubah bentuk, digunakan kayu kelas III, seperti jenis Meranti, kruing atau sekwalitas. Tebal papan bekisting minimal 3 cm dan untuk penyangga-penyangga, kelamkelam dan seukur-ukur dipergunakan kayu ukuran rata-rata 10 x 10 cm
- 4.2.5. Bahan-bahan untuk adukan beton terdiri atas semen PC, pasir, Air dan kerikil/koral atau batu pecah.

Dipakai adukan 1 PC : 2 Pasir : 3 Kerikil

*** Semen PC**

Semen yang digunakan harus terdiri dari satu jenis merk dari mutu yang baik antara lain, seperti merk Tiga Roda, Kujang, Padang, Gresik dan lain-lain sesuai daerah yang bersangkutan.

Semen yang telah disimpan lebih dari 3 bulan di dalam gudang dan atau mengeras sebagian/seluruhnya, tidak diperkenankan untuk digunakan.

Tempat penyimpanan semen harus diusahakan sedemikian rupa, sehingga semen bebas dari kelembaban.

*** Pasir dan kerikil/koral**

Pasir harus terdiri dari butir-butir yang bersih, bebas dari bahan-bahan organis, Lumpur dan sebagainya, memenuhi komposisi butir serta kekerasan yang tercantum didalam PBI 1971.

Kerikil/koral harus bersih bermutu baik, mempunyai gradasi dan kekerasan sesuai PBI 1971.

Tempat penyimpanan/Penimbunan pasir dan kerikil/koral harus dipisahkan satu dengan yang lain, sehingga dapat dijamin kedua bahan tersebut tidak bercampur.

*** Air**

Air yang digunakan harus air tawar, bersih, tidak mengandung minyak, asam, garam alkalis dan bahan organis/bahan lainnya yang dapat merusak beton.

- 4.2.6. Baja tulangan yang digunakan adalah U_{24} , Baja tulangan tersebut harus bersih dari lapisan minyak/lemak, bebas dari cacat-cacat, berpenampang bulat dan memenuhi persyaratan didalam PBI 1971.

4.3. Pelaksanaan

4.3.1. Syarat proses dan produk

- 4.3.1.1. Sebelum pekerjaan bouwplank dimulai, tanah harus diratakan, bersih dari semak-semak dan kotoran-kotoran lain dalam areal bangunan. Papan bouwplank harus lurus dan diserut rata pada bagian atasnya.
- 4.3.1.2. Galian untuk pondasi harus mencapai tanah asli, Dasar galian harus bebas dari Lumpur, humus, air, bersih dan padat sampai diberi lapisan pasir urug. Untuk mengurug kembali bekas galian pondasi, dapat dipakai tanah bekas galian. Urugan dilakukan lapis demi lapis, setebal 15 cm yang ditumbuk padat.

- 4.3.1.3. Setelah dasar pondasi telah dicapai, diadakan timbunan pasir urug setebal 10 cm. Urugan pasir harus dipadatkan dengan diairi, sampai dicapai ketebalan seperti dalam gambar dan petunjuk Direksi/Pengawas.
- 4.3.1.4. Diatas pasir urug dipasang batu kosong dengan tebal minimum 15 cm, yang disusun tegak dan ruang-ruang kosong di antara butir-butir batu kosong diisi batu-batu pecah yang lebih kecil dan pasir.
- 4.3.1.5. Pemasangan bekisting untuk sloof harus rapi agar diperoleh bidang-bidang yang cukup rata. Celah-celah antara papan harus ditutup dengan plastik, agar adukan tidak merembes keluar, yang dapat menyebabkan merosotnya mutu beton. Sebelum pengecoran, sebelah dalam dari bekisting harus disiram dengan air/dibersihkan dari segala kotoran.
- 4.3.1.6. Sebelum pemasangan bekisting, baja tulangan dipasang dengan ketentuan-ketentuan PBI 1971 dan gambar konstruksi.
- 4.3.1.7. Baja tulangan harus diikat dengan kuat untuk menjamin tulangan tersebut tidak berobat tempat selama pengecoran dan harts bebas dari papan acuan atau lantai kerja dengan memasang selimut beton. Adukan beton bertulang untuk mencapai K – 175 dipakai 1 pc : 2 pasir : 3 kerikil. Untuk tulangan pokok dipakai \varnothing 16 mm dan sengkang \varnothing 6 mm – 20 cm. Pengecoran harus dilaksanakan terus menerus, dan untuk memperoleh adukan yang rata, disarankan agar memakai beton molen. Sebelum pengecoran dilaksanakan, agar sebelumnya diberitahukan kepada Direksi/Pengawas. Selama pengecoran dan sebelum beton menjadi padat, maka beton tersebut harus digetarkan dengan mesin penggetar / Stamper, serta harus dihindarkan terjadinya cacat beton, seperti keropos dan sarang-sarang koral.

4.3.2. Syarat setelah selesainya pekerjaan galian dan pengecoran.

- 4.3.2.1. Tanah bekas galian yang tidak layak/tidak memenuhi persyaratan kelebihan tanah galian untuk timbunan, apabila tidak diperlukan didalam proyek, harus secepatnya disingkirkan dari halaman kerja.
- 4.3.2.2. Apabila pengecoran beton akan dihentikan dan diteruskan pada hari berikutnya, maka tempat/batas penghentian tersebut harus disetujui Direksi/Pengawas.
- 4.3.2.3. Beton setelah dicor selama dalam masa pengecoran harus selalu dibasahi selama 2 (dua) minggu.
Selama proses pengerasan , beton harus dihindarkan dari pembebanan yang akan mempengaruhi struktur beton itu sendiri.
- 4.3.2.4. Setelah umum beton dianggap cukup, bekisting segera dibongkar dan harus persetujuan dari Direksi/pengawas.

IV. 5. PEKERJAAN KOLOM DAN RINGBALK

5.1. Lingkup pekerjaan

- 5.1.1 Pasang bekisting dan baja tunjangan
- 5.1.2 Pengecoran beton untuk kolom dari ringbalk

5.2. Bahan dan Peralatan

- 5.2.1. Bahan-bahan untuk bekisting, semen PC, pasir, kerikil, air dan baja tulangan, seperti yang tercantum didalam pekerjaan pondasi dan sloof .
- 5.2.2. Alat – alat Bantu seperti beton molen, alat-alat pengangkut dan alat-alat lain yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan, haruslah yang masih baik dan dapat dipakai. Keperluan dan banyaknya peralatan ini agar dirundingkan dan mendapat persetujuan dari Direksi/Pengawas.

5.3. Pelaksanaan

- 5.3.1. Sewaktu pengecoran beton Sloof pondasi, stek untuk tulangan kolom telah disiapkan, sesuai dengan gambar konstruksi.
- 5.3.2. Syarat proses dan produk untuk bekisting, pemasangan baja tulangan dan pengecoran seperti tercantum dalam pekerjaan pondasi dan sloof.

- 5.3.3. Pekerjaan beton dilaksanakan sesuai ketentuan-ketentuan gambar bestek/konstruksi dan pemborong harus menaati semua ukuran-ukuran dan bila terjadi perbedaan-perbedaan pada ukuran, agar memperbincangkan dengan Direksi/Pengawas.
- 5.3.4. Bila ukuran-ukuran baja tulangan seperti yang telah ditentukan dalam gambar tidak terdapat di pasaran, pemborong diperkenankan untuk memakai diameter baja lainnya, setelah memperbincangkannya dengan Direksi/Pengawas. Sebagai syarat ialah bahwa jumlah luas penampang minimal harus sama.
- 5.3.5. Ketentuan-ketentuan lain berlaku seperti pada ketentuan-ketentuan yang tercantum dalam pekerjaan pondasi dan sloof dan PBI 1971.

IV. 6. PEKERJAAN KOSEN DAN JENDELA

6.1. Lingkup Pekerjaan

Lingkup pekerjaan meliputi :

- 6.1.1. Penyediaan bahan-bahan dan pembuatan kozen untuk daun pintu dan daun jendela, lengkap dengan bahan pereka dan bahan finishingnya.
- 6.1.2. Penyediaan dan pemasangan angkur dari baja tulangan $\emptyset 3/8''$ sebanyak 3 buah, masing-masing di atas, ditengah dan dibawah dari setiap kozen.
- 6.1.3. Penyetelan dan pemasangan kozen pintu dan jendela.

6.2. Bahan dan Peralatan

- 6.2.1. Kozen-kozen pintu dan jendela dari kayu kelas I, kualitas baik, tua, kering dan tidak pecah.
- 6.2.2. Angkur dari baja tulangan $\emptyset 3/8''$, minimal jenis baja U – 24.

6.3. Pelaksanaan

- 6.3.1. Sebelum dipakai, semua bahan kayu terlebih dahulu harus diperiksa dan diterima baik oleh Direksi/Pengawas.
- 6.3.2. Permukaan kayu yang kelihatan, harus diserut sampai rata halus dan siku dengan permukaan kozen lainnya.

- 6.3.3. Sebelum dipasang semua permukaan kozen harus dimeni sedikitnya 2 (dua) kali
- 6.3.4. Pada pertemuan kozen dengan plesteran harus diberi alur sponing 1 (satu) cm.
- 6.3.5. Pemasangan kozen harus tegak lurus (te lood) dan sifat datar (water pas).
- 6.3.6. Setelah kozen terpasang dengan baik, kozen tersebut harus diperkuat dengan penyanggah/skoor dan dilepaskan setelah dinding selesai terpasang.

IV. 7. PEKERJAAN DINDING

7.1. Lingkup Pekerjaan

Lingkup pekerjaan meliputi pasang batu bata / dinding partisi bahan setempat untuk

- 7.1.1. Dinding sisi luar bangunan pas batu bata tembok
- 7.1.2. Dinding penyekat antar ruangan dengan memakai partisi gypsum
- 7.1.3. Plesteran untuk dinding, kolom dari ringbalk.

7.2. Bahan dan Peralatan

- 7.2.1. Batu bata harus berkualitas baik, tidak pecah, matang pembakarannya dan bila direndam air tidak hancur/tetap utuh. Ukuran batu bata, sesuai dengan produksi setempat.
- 7.2.2. Adukan transram dipakai 1 PC : 2 pasir untuk dinding KM/MC sampai setinggi 1,50 m dan untuk sekeliling dinding setinggi 20 cm dari sloof. Adukan untuk pemasangan batu bata dipakai 1 PC : 5 pasir.
- 7.2.3. Peralatan berupa alat bantu, haruslah yang masih baik dan memadai.

7.3. Pelaksanaan

- 7.3.1. Permukaan yang akan dipasang batu bata harus bersih dan basah, sedangkan batu bata sebelum dipasang, arus dicelup/dibasahi dengan air. Batu bata yang pecah tidak boleh lebih dari 10 %

- 7.3.2. Adukan harus dibuat secara hati-hati, diaduk di dalam bak kayu yang besarnya memenuhi syarat. Semen dan pasir harus dicampur dalam keadaan kering, kemudian diberi air sesuai persyaratan, sampai didapat campuran yang plastis. Adukan yang sudah mengering tidak boleh dicampur dengan adukan baru.
- 7.3.3. Didalam pemasangan batu bata / portisi gypsum atau bahan setempat, dinding/tembok harus tegak lurus dan tidak boleh ada siar vertical yang berurutan secara terus menerus. Tebal siar, tidak boleh kurang dari 1 cm. Untuk dinding batu bata dipakai $\frac{1}{2}$ batu.
- 7.3.4. Semua rangka kayu/kozen harus dipasang terlebih dahulu untuk dapat melanjutkan Pekerjaan pemasangan. Pemasangan harus diperkuat dengan anker besi berbentuk L, yang ujungnya disekrupkan kedalam kozen. Sedangkan Ujung bengkoknya ditanamkan kedalam pasangan dinding.
- 7.3.5. Didalam satu hari, khusus untuk pasangan batu bata, tidak boleh lebih tinggi dari satu meter dan pengakhirannya harus dibuat bertangga menurun, tidak menghindari retaknya dinding dikemudian hari.
- 7.3.6. Setelah Pekerjaan pasangan batu bata bahan setempat lainnya selesai diadakan Pekerjaan plesteran. Khusus untuk pasangan batu bata / bataco/conblok Sebagai persiapan, siar harus dikorek sedalam 1 cm dan harus benar-benar pada adukannya.
- Plesteran menggunakan adukan yang sama dengan adukan untuk pasangan. Sebelum diplester, permukaan dinding harus disiram air terlebih dahulu.
- Permukaan plesteran harus rata serta diaci dengan air sehingga diperoleh permukaan dinding yang halus dan rata.

IV.8. PEKERJAAN KUDA-KUDA

IV. 8.1. KONSTRUKSI KAYU

8.1.1. Lingkup Pekerjaan

- 8.1.1.1. Pengadaan bahan kayu untuk kuda-kuda, gording, ikatan angin vertical beserta kelengkapan lainnya, seperti kayu, baut – moer, besi srib dan klos kayu.

8.1.1.2.Pembuatan batang untuk kuda-kuda, gording dan ikatan angin vertical

8.1.1.3.Meresidu atau memenie pada seluruh permukaan kayu, minimal 2 (dua) kali sebelum penyetelan.

8.1.1.4.Penyetelan dan pemasangan kuda-kuda, gording dan ikatan angin vertical.

8.1.2.Bahan Peralatan

8.1.2.1.Kuda-kuda, gording, ikatan angin vertical dan klos dibuat dari bahan kayu kelas I, kualitas baik, tua, kering dan tidak pecah-pecah.

8.1.2.2.Bout-Moer, besi strip dari bahan besi / baja

8.1.3. Pelaksanaan

8.1.3.1. Semua bahan-bahan terlebih dahulu harus diperiksa dan diterima baik oleh Direksi/Pengawas.

8.1.3.2. Pembuatan yang dikerjakan di tempat

a. Sambungan-sambungan bagian struktur yang mendapat gaya tekan dan tergantung pada luas bidang kontrak harus sesuai dengan PKKI 1961 – NI. 5

b. Semua lubang kayu harus di bor, dengan penyimpanan tidak boleh melebihi 0,5 mm.

c. Semua lubang dan permukaan kayu sebelum pemasangan harus dirisedu dan risedu harus menutupi seluruh permukaan kayu.

d. Bagian-bagian konstruksi yang telah selesai harus bebas dari puntir, bengkok dan sambungan-sambungan yang terbuka.

8.1.3.3. Penumpukan

- a. Pemborong berkewajiban untuk menjaga supaya lapangan untuk menumpuk barang-barang yang telah tiba disetiap lokasi tetap baik keadannya.
- b. Bilamana menurut pertimbangan Direksi/Pengawas dianggap terlalu lama waktu antara mengangkut bagian – bagian konstruksi dengan memasangnya, maka bagian-bagian yang tertumpuk tersebut harus dijaga dari pengaruh luar/ cuaca dengan cara yang tepat supaya jangan rusak / cacat, yaitu dengan menyokong bagian-bagian konstruksi yang harus diangkut tersebut dengan memberi sandar-sandar dan sebagian, serta tidakberhubungan langsung dengan tanah.
- c. Bout-bout, mur-mur, pelat-pelat dan sebagainya harus disimpan dalam tempat yang tertutup.

8.1.3.4. Pemasangan

Pemasangan bagian-bagian konstruksi harus sesuai dengan gambar, dan petunjuk yang ada.

Pelaksanaan pemasangan tersebut tidak berhubungan langsung dengan permukaan tanah.

- a. Jika terjadi kerusakan, misalnya bengkok, bagian yang disambung putus dan kesalahan teknis lainnya, maka pemborong harus segera memperbaiki sesuai dengan gambar.
- b. Pemasangan bagian-bagian konstruksi harus lurus, kokoh, bebas dari puntiran-puntiran, bengkokan-bengkokan dan sambungan yang menganga.
- c. Cara pemasangan
 - Sebelum pekerjaan pemasangan dimulai, lebih dahulu diteliti komponen-komponennya, apakah sudah lengkap,

kondisi baik, tanpa cacat, seluruh permukaan harus diresidu sebelumnya.

- Penyambungan dilakukan dibawah (sesuai gambar pelaksanaan) dan sebelumnya harus dikontrol sekali lagi agar letak anker betul-betul tepat, kesikuan maupun permukaan harus rata/water pas untuk mencegah kesulitan pada kegiatan selanjutnya.
- Disetiap kuda-kuda sudah dipasang klos kayu yang berfungsi sebagai penahan gording. Klos kayu tersebut dipasang pada kuda-kuda dengan dipaku/dibaut dengan kedudukan yang telah diukur tepat dan pas, kemudian gording dinaikkan di atas kuda-kuda.

IV. 8. 2. KONSTRUKSI BESI/BAJA

8.2.1.Ruang Lingkup Pekerjaan

8.2.1.1.Mencakup segala sesuatu yang dibutuhkan untuk pelaksanaan pemasangan konstruksi baja/besi sesuai dengan gambar dan spesifikasi teknik.

8.2.1.2.Meliputi, antara lain :

- a. Penyediaan semua bahan, peralatan dan tenaga untuk penyelesaian menyeluruh dari supply, fabrikasi baja/besi struktur termasuk bagian.
 - Bagian Penunjang antara lain :
 - Kuda-kuda
 - Gording
 - Trekstang
 - Ikatan angin vertical
 - Anker
 - Mur & baut
 - Dan lain-lain sesuai dengan gambar dan spesifikasi teknik.

- d. Melaksanakan pemasangan konstruksi baja/besi sesuai dengan gambar, spesifikasi tehnik dan pedoman/petunjuk pemasangan erection konstruksi baja.
- e. Melaksanakan pengecatan minie sebanyak 2 (dua) kali, dengan lapisan kedua dilaksanakan bila lapisan pertama telah kering dan baik.

8.2.2. Bahan dan Peralatan

- 8.2.2.1. Bahan-bahan yang dipakai harus tidak ada karatnya, bagian-bagian dan lembaran-lembarannya tidak bengkok atau cacat.
- 8.2.2.2. Semua perlengkapan atau barang-barang/pekerjaan lain yang perlu demi kesempurnaan pemasangan, sebox, kontrol, mesin las, alat potong, girinda, kunci mamen dan lain-lain harus ada / disediakan untuk perbaikan konstruksi baja/besi yang rusak selama dibawa pengawasan pemborong.
- 8.2.2.3. Pemborong harus mengganti jika terjadi kehilangan bahan seperti bout, plat penyambung trekstang dan lain-lain dengan mutu bahan yang sama.
- 8.2.2.4. Untuk pemakaian bahan besi yang belum termasuk didalam daftar SII – Departemen Perindustrian, agar memeriksakan bahan tersebut kepada Balai Penelitian Bahan dan industri setempat terutama untuk uji tekan dan uji lentur.

8.2.3. Pelaksanaan

8.2.3.1. Pabrikasi

Pabrikasi dapat dilaksanakan setelah pemeriksaan gambar selesai seluruhnya.

Pabrikasi harus menyerahkan gambar-gambar berupa 2 (dua) set shop drawing dan detail daftar bout untuk diteliti oleh pihak Direksi/Pengawas.

Pabrik harus memberi tanda-tanda (kode) tertentu untuk setiap unit permasing-masing lokasi untuk memudahkan penyimpanan serta pelaksanaan dilapangan.

a. Pengelasan harus dilaksanakan hati-hati dan hanya dilaksanakan di dalam pabrik.

- Bagian-bagian yang dilas harus bebas dari kotoran, cat retak, rapih, sempurna dan bebas dari lain-lain cacat yang mengurangi kekuatan sambungan, serta permukaannya harus halus.
- Kawat las harus mendapatkan persetujuan dari Direksi/Pengawas dan kekuatan minimal sama dengan kekuatan besi yang dipakai.
- Permukaan-permukaan yang dilas harus sama, rata dan teratur, sedangkan las-lasan yang menunjukkan cacat harus dipotong dan dilas kembali atas biaya pemborong/supplier.
- Tidak dibenarkan mengadakan pengelasan pada profil yang sudah dicat.
- Dalam hal terdapat keragu-raguan dari pihak Direksi / Pengawas berhak untuk memerintahkan agar mengirim sample las untuk diteliti dari Laboratorium. Pengelasan yang dianggap tidak memenuhi persyaratan harus diperbaiki atas biaya pemborong/supplier.

b. Bout-bout dan Mur – mur

Bout dan mur harus yang bermutu tinggi dan ukuran-ukurannya harus sesuai dengan gambar dan kekuatannya minimal harus sama dengan kekuatan bahan baja.

- Pada keadaan akhir, diameter lebar untuk bout yang dibubut dengan tepat dan sebuah bout hitam yang tepat boleh berbeda masing-masing 0,1 mm dan 0,4 mm daripada diameter batang bout-bout itu.
- Semua lubang-lubang harus di bor.

- Untuk lubang-lubang dalam bagian konstruksi yang disambung dan yang harus dijadikan satu dengan alat penyambung, dibor sekaligus sampai diameter sepenuhnya apabila ternyata tidak sesuai, maka perubahan-perubahan lubang tersebut dibor atau diluaskan dan penyimpangannya tidak boleh melebihi 0,5 mm.
 - Semua lubang-lubang harus benar-benar bulat berdiri siku-siku pada bidang-bidang dan bagian-bagian konstruksi yang akan disambung.
 - Semua lubang-lubang sebelum pemasangan harus diberam. Memberam tidak boleh mempergunakan besi-besi penggarut.
- c. Panjang sebenarnya dari bagian – bagian konstruksi tidak boleh bervariasi lebih dari $\pm 1,5$ mm dari panjang menurut detail untuk bagian-bagian yang lebih pendek dari 10 meter dan tidak lebih dari ± 3 mm untuk bagian-bagian dengan panjang lebih dari 10 mm.
- d. Bagian-bagian konstruksi yang telah selesai harus bebas dari puntir, bengkok dan sambungan-sambungan yang terbuka.

8.2.3.2. Pengecatan

Semua permukaan dari bagian – bagian konstruksi besi harus dilindungi terhadap karat atau korosif lain.

- a. Semua pengecatan harus mengikuti prosedur tertulis yang dikeluarkan oleh pabrik cat.
- b. Sebelum pelaksanaan pengecatan minie, permukaan harus rata, dibersihkan dari karat, ataupun kotoran-kotoran lain sehingga di dapat suatu permukaan yang homogen.
- c. Bagian – bagian konstruksi yang baru dicat minie, harus dihindarkan dari hujan, debu ataupun pengotoran-pengotoran melalui udar, sebelum cat kering.

- d. Pelaksanaan pengecatan minie yang kedua kali dilaksanakan setelah pengecatan yang pertama telah kering, merata dan dinilai baik.
- e. Bagian yang selesai dicat ini dapat ditolak bila ada kelainan – kelainan atau kekurangan-kekurangan akibat hal-hal dibawah ini :
 - Warna tidak sama
 - Kurang tebal, tidak merata
 - Kerusakan, cacat akibat handling yang buruk ataupun belum keringnya pengecatan.
 - Bagian yang di tolak tersebut harus diperbaiki dan diulang kembali sampai diperoleh hasil yang baik.
- f. Bagian – bagian konstruksi yang terkupas, rusak cat minienya sewaktu pengiriman ke Ibukota Kabupaten ke site/lokasi harus diperbaiki dengan mencat kembali sebelum dipasang/erction.

8.2.3.3.Pengiriman

- a. Semua bagian-bagian konstruksi sebelum dikirimkan harus diberi tanda-tanda (kode) tertentu untuk setiap unit sesuai dengan lokasi masing-masing.
- b. Semua bagian-bagian konstruksi harus ditumpuk dengan baik agar tidak merusak bagian-bagian tersebut, diikat dan dibungkus dengan baik untuk menjaga pengaruh-pengaruh luar sewaktu pengiriman luar sewaktu pengiriman (seperti benturan, cat menie terkelupas, pengaruh air laut / garam dan lain-lain).

8.2.3.4.Cara Pelaksanaan

- a. Penumpukan
 - Pemborong / Supplier berkewajiban untuk menjaga supaya lapangan untuk menumpuk barang-barang yang telah tiba disetiap Ibukota Kabupaten dan disetiap lokasi tetap baik keadaannya.

- Bilamana menurut pertimbangan Direksi/Pengawas dianggap terlalu lama waktunya antara mengangkut bagian – bagian konstruksi dengan memasangnya, maka bagian-bagian yang tertumpuk tersebut harus dijaga dari pengaruh luar/cacat dengan cara yang tepat supaya jangan luar/cuaca. Yaitu dengan menyokong bagian-bagian konstruksi yang harus diangkat tersebut, dengan memberi sandar-sandar, dan sebagian, serta tidak berhubungan langsung dengan tanah.
 - Bout-bout, mur-mur, pelat-pelat, dan sebagainya harus disimpan dalam tempat yang tertutup.
- b. Pada waktu penerimaan barang di setiap Ibukota, Kabupaten dan di setiap lokasi, Direksi/Pengawas harus memeriksa jumlah dan kondisi material, agar di peroleh bagian – bagian konstruksi yang lengkap dan sempurna.
- c. Pemasangan / erection.
- Pemasangan bagian – bagian konstruksi harus sesuai dengan gambar dan buku petunjuk yang ada.
- Pelaksanaan pemasangan tersebut tidak langsung dengan permukaan tanah.
- * Jika terjadi kerusakan, misalnya bengkok, bagian yang di las putus dan kesalahan teknis lainnya, maka kontraktor/Supplier harus segera memperbaiki sesuai dengan gambar.
 - * Pemasangan bagian – bagian konstruksi harus lurus, kokoh, bebas dari puntiran – puntiran, bengkokan – bengkokan dan sambungan yang mengangah.

IV.9. PEKERJAAN ATAP

9.1. Lingkup Pekerjaan

Lingkup Pekerjaan meliputi

- 9.1.1. Pengadaan bahan untuk penutup atap dari genteng/Tiwk Perdana

- 9.1.2. Untuk penutup atap dari genteng sebelumnya diadakan gahan untuk usuk dan reng
- 9.1.3. Pemasangan usuk dan reng untuk penutup atap dari genteng
- 9.1.4. Pemasangan penutup atap dan bubungan.

9.2. Bahan dan Peralatan

- 9.2.1. Usuk dan reng dari bahan kayu, masing berukuran 4/6 dan 2/3 bahan kayu tersebut harus dari kualitas yang baik, tidak cacat dan pecah-pecah
- 9.2.2. Untuk bahan genteng agar memakai bahan yang baik, produksi local yang disyahkan oleh Balai Penelitian Bahan dan Industri setempat
- 9.2.3. Berukuran homogen, tidak ada cacat-cacat, tahan panas, tahan kelembaban udara serta mempunyai kerapatan air yang baik.
- 9.2.4. Mudah dipotong, dipaku ataupun dibor tanpa menimbulkan pecah-pecah dan retak-retak.

9.3. Pelaksanaan

- 9.3.1. Sebelum pemasangan usuk dan reng, semua permukaan haus diresidu terlebih dahulu
- 9.3.2. Untuk penutup atap genteng, terlebih dahulu dipasang usuk, reng dan kemudian baru ditutup atap, sesuai dengan gambar dan petunjuk Direksi/Pengawas.

IV. 10 PEKERJAAN PLAFOND

10.1. Lingkup Pekerjaan

Lingkup Pekerjaan meliputi :

- 10.1.1. Penyediaan bahan-bahan untuk rangka Plafond dan penutup Plafond
- 10.1.2. Melapisi rangka Plafond sebelum dipasang dengan bahan-residu, untuk anti rayap
- 10.1.3. Pemasangan rangka Plafond setelah diresidu
- 10.1.4. Pemasangan penutup Plafond

10.2. Bahan dan Peralatan

- 10.2.1. Rangka Plafond digunakan kayu kualitas baik, sekwalitas kayu Bor neo ukuran 5/10 sebagai batang induk dan ukuran 5/7 sebagai batang pembagi
- 10.2.2. Sebagai penutup Plafond digunakan Plafond Gypsum yang dilengkapi dengan lift sudut dan motif lainnya
- 10.2.3. Bila diperlukan, sebagai bahan penggantung Plafond digunakan baja tulangan 0 10 mm
- 10.2.4. Sebagai anti rayap digunakan bahan residu

10.3. Pelaksanaan

- 10.3.1. Sebelum dipakai, semua bahan terlebih dahulu harus diperiksa dan diterima baik oleh Direksi/Pengawas
- 10.3.2. Sebelum pemasangan rangka Plafond, bahan kayu harus diresidu terlebih dahulu untuk anti rayap
- 10.3.3. Bila diperlukan, rangka plafond digantung dengan penggantung dari bahan baja tulangan 10 mm. Penggantung tersebut harus dapat distel tinggi-rendah untuk menjamin terwujudnya bidang yang rata
- 10.3.4. Pemasangan penutup plafond harus dikerjakan dengan baik, rapi, permukaan waterpas dan tidak boleh ada bagian-bagian yang melengkung.

IV.11 PEKERJAAN LANTAI

11.1. Lingkup Pekerjaan

Urugan pasir setebal 10 cm dibawah lantai untuk lantai I

11.2. Bahan dan Peralatan

- 11.2.1. Jenis pasir urug yang dipakai seperti jenis pasir urug untuk pekerjaan pondasi
- 11.2.2. Keramik yang dipergunakan adalah yang berkualitas baik, ukuran sesuai dengan produksi daerah setempat dan disyahkan oleh Balai Penelitian Perindustrian setempat

11.3. Pelaksanaan

- 11.3.1. Sebelum pengurugan pasir, tanah untuk lantai terlebih dahulu dibersihkan dari sampah, humus, sisa-sisa material dan sisa-sisa/kotoran lainnya
- 11.3.2. Pasir diurug sampai setebal 10 cm, dipadatkan, dan diairi untuk memperoleh kepadatan yang rata
- 11.3.3. Diatas lapisan pasir, dipasang bahan penutup lantai
 - 11.3.3.1. Lantai keramik uk 30 x 3 cm dipasang harus rapi, lurus dan datar sesuai dengan contoh yang telah disetujui oleh Direksi/Pengawas
 - 11.3.3.2. Sebelum umur beton dianggap cukup dan belum ada perintah/persetujuan dari Direksi/Pengawas, lantai tersebut harus dijaga dari pembebanan-pembebanan yang dapat merubah letak bahan penutup lantai.

IV. 12. PEKERJAAN DAUN PINTU, DAUN JENDELA DAN KACA BENING BIRU

12.1. Lingkup Pekerjaan

Lingkup Pekerjaan meliputi :

- 12.1.1. Penyediaan bahan baku untuk kerangka daun pintu, penyediaan bahan untuk daun jendela, kaca untuk jendela dan kawat harmonika
- 12.1.2. Pembuatan daun pintu dengan pemasangan bahan teakwood, pemasangan kaca pada daun jendela serta lapisan formika pada sisa pada kamar mandi/WC
- 12.1.3. Penyetelan dan pemasangan daun pintu dan daun jendela pada kozen pintu dan kozen jendela yang telah tersedia.

12.2. Bahan dan Peralatan

- 12.2.1. Untuk rangka dan pintu dan daun jendela memakai kayu kelas I atau sekwalitas kayu kamfer setebal 3 cm. Bahan kayu tersebut harus betul-betul kering, lurus tanpa cacat dan pecah-pecah

- 12.2.2. Kaca bening dengan tebal 5 (lima) mm untuk penerangan jendela, ruang guru dan kamar mandi/WC. Kaca bening harus bersih, rata, tidak bergelombang dan tanpa goresan-goresan
- 12.2.3. Bahan teakwood ex dalam negeri kualitas baik dan mempunyai pola serat yang sejenis
- 12.2.4. Bahan formika kualitas baik dan permukaan tidak mengkilap
- 12.2.5. Ukuran daun pintu dan jendela sesuai dengan gambar pelaksanaan dan petunjuk Direksi/Pengawas.

12.3. Pelaksanaan

- 12.3.1. Semua bahan harus diperiksa dan mendapat persetujuan dari Direksi/Pengawas
- 12.3.2. Rangka kayu kamper harus diserut dahulu sampai rata, lalu dimenie, Lembaran teakwood ditempelkan pada rangka kayu dengan lem, sesuai peraturan pabriknya. Pemasangan teakwood harus rata dan vertical. Sebelum dilebur dengan pelitur, permukaan teakwood diampelas terlebih dahulu untuk menghilangkan kotoran-kotoran yang menempel. Bila dikehendaki permukaan teakwood dapat di cat dengan warna yang sesuai. Cara pemasangan formica, sama seperti pada pemasangan teakwood
- 12.3.3. Kaca bening dipasang dalam sponingnya dengan dempul dan les kaca. Pendempulan harus cukup sehingga kaca cukup rapat dan tidak bergetar akibat tekanan angin. Kaca retak atau gompel akibat pemasangan yang kurang baik atau kurang hati-hati harus segera diganti
- 12.3.4. Daun pintu yang tidak memakai lapisan teakwood/formika dan daun jendela harus diserut rata, diampelas dan kemudian di cat
- 12.3.5. Setiap daun pintu diberi 3 (tiga) buah engsel kupu-kupu dengan peredam cincin plastik kualitas baik. Sedangkan untuk daun jendela diberi 2 (dua) buah engsel.

IV. 13. PEKERJAAN CAT-CATAN

13.1. Lingkup Pekerjaan

Lingkup Pekerjaan meliputi :

- 13.1.1. Dinding bagian luar dan dalam
- 13.1.2. Permukaan Plafond
- 13.1.3. Kozen daun pintu dan daun jendela

13.2. Bahan dan Peralatan

- 13.2.1. Dipakai cat berkualitas baik, sesuai produksi daerah setempat
- 13.2.2. Cat yang digunakan harus masih dalam keadaan baik, tertutup dan sedapat mungkin menghindarkan pemakaian bahan pengencer.

13.3. Pelaksanaan

- 13.3.1. Sebelum dicat, permukaan terlebih dahulu harus dimenie, dipalmur dan dicat dasar. Penentuan warna cat sesuai petunjuk Direksi/Pengawas dan pelaksanaannya harus sesuai dengan aturan pabrik serta peraturan yang berlaku.
- 13.3.2. Semua pekerjaan kayu yang bersinggungan dengan beton atau pekerjaan pasangan harus deimenie, minimal 2 (dua) kali.
- 13.3.3. Pengecatan dinding bagian luar maupun dalam dan plafond di lakukan sebanyak 2 (dua) lapis sehingga rata dan rapih.
- 13.3.4. Kozen, daun pintu dan daun jendela dicat minimal 2 (dua) kali dengan cat kilat dan sebelumnya di cat 1 x dengan cat dasar.

14. PEKERJAAN KUNCI DAN ALAT PENGGANTUNG

14.1. Lingkup pekerjaan.

Lingkup pekerjaan meliputi penyediaan bahan – bahan engsel, kunci, pegangan pitu dan lain – lain serta pemasangannya pada pintu – pintu dan jendela – jendela.

14.2. Bahan dan peralatan

- 14.2.1. Untuk engsel dipakai engsel kupu – kupu dengan peredam/cincin plastik kualitas baik.
- 14.2.2. Alat – alat pengunci lengkap dengan pegangannya di pakai kualitas baik, type 2 (dua) slag untuk pintu – pintu yang berhubungan dengan luar type 1 (satu) slag untuk pintu – pintu bagian dalam.
- 14.2.3. Pada daun jendela di pasang grendel dan hak angin kualitas baik.

14.3. Pelaksanaan

- 14.3.1. Semua pintu memakai engsel masing-masing 3 (tiga) buah untuk jendela masing-masing memakai 2 (dua) engsel. Jendela dilengkapi dengan grendel dan hak angin
- 14.3.2. Untuk semua pintu diberi kunci tanam kualitas baik
- 14.3.3. Semua alat-alat penggantung dan pengunci untuk pintu dan jendela harus dipasang dengan baik serta lengkap, sesuai dengan system pembukaannya
- 14.3.4. Pemasangan engsel, pengunci dan alat penggantung harus menggunakan sekrup yang sesuai. Pemakaian paku tidak diperbolehkan.

15. PEKERJAAN LISTRIK

15.1. Lingkup Pekerjaan

Lingkup pekerjaan meliputi pengadaan dan pemasangan pipa-pipa, kabel-kabel, stopkontak-stopkontak, schakelaar-schakelaar, fitting, armature lampu dan panil pembagi untuk penerangan.

15.2. Bahan dan Peralatan

- 15.2.1. Pipa-pipa di pakai jenis paralon
- 15.2.2. Kabel-kabel dipakai sesuai dengan tegangan yang ada 220 volt atau 110 volt, digunakan kabel NYM, penampang minimal 2 ½ mm² ex dalam negeri
- 15.2.3. Stopkontak, sakelar, fitting dan armature dipakai ex dalam negeri sesuai kondisi di pasaran daerah yang bersangkutan
- 15.2.4. Untuk panel pembagi dipakai kualitas terbaik ex dalam negeri.

15.3. Pelaksanaan

- 15.3.1. Pemborong diwajibkan membuat gambar skema listrik untuk diperiksa dan disetujui Direksi/Pengawas
- 15.3.2. Pemborong harus memberikan contoh alat-alat listrik dan armature lampu untuk diperiksa dan disetujui oleh Direksi/Pengawas
- 15.3.3. Pemasangan pipa dan kabel dengan system in-bouw dan harus dilakukan dengan rapi
- 15.3.4. Setelah jaringan terpasang dengan rapi, pemborong diwajibkan untuk mengadakan pengetesan, sesuai petunjuk Direksi/Pengawas di lapangan

16. PEKERJAAN SANITAIR

16.1. Lingkup Pekerjaan

Lingkup Pekerjaan meliputi pengadaan dan pemasangan dari :

- 16.1.1. Pengadaan dan pemasangan closed jongkok dan bak mandi lengkap dengan kran putar
- 16.1.2. Pengadaan dan pemasangan Septictenk dan perembesan
- 16.1.3. Pengadaan dan pemasangan pipa saluran dari WC ke septictenk dan dari Septictank kerembesan dari pipa PPC Ø 15 cm

16.2. Bahan dan Peralatan

16.2.1. Closed jongkok dari bahan Porselin kualitas baik

16.2.2. Pipa saluran dari bahan PPC Ø,5 cm berkualitas baik

16.3. Pelaksanaan

16.3.1. Sebelum pemasangan, semua bahan harus ditunjukkan untuk mendapat persetujuan dari Direksi/Pengawas

16.3.2. Pemasangan pipa dari bahan paralon ke bak mandi harus sempurna dan rapi untuk mencegah kebocoran

16.3.3. Pemasangan septictank dan perembesan harus rapi dan baik agar diperoleh bidang aliran yang sempurna

16.3.4. Pemasangan septictank dan perembesan serta pipa saluran harus sesuai dengan gambar dan petunjuk Direksi/Pengawas.

PERINCIAN PENAWARAN

Rehabilitasi Tahap III Kantor Bupati Langkat Kecamatan Stabat

No	Uraian Pekerjaan	Volume	H. Satuan/Rp	Jumlah/Rp
<u>I. Pekerjaan Batu/Beton</u>				
1	Tanah timbun (A18)	165,30 m3	43.604,00	7.207.741,20
2	Plesteran bata camp. 1:0, 5:5 (G50p)	2.549,30 m2	13.428,00	34.232.000,40
3	Pas. Lantai keramik uk.30x30cm (Spl.III)	2.269,00 m2	60.009,00	136.160.421,00
4	Pas. Keramik lantai km/wc 20x20cm (G19b)	107,00 m2	64.029,00	6.851.103,00
5	Pas. Keramik dinding km/wc uk.20x25cm (G19b)	339,50 m2	55.029,00	18.682.345,50
6	Pas. Keramik bak air km/wc (Spl.IV)	169,00 m2	66.800,00	11.289.200,00
7	Beton bertulang camp. 1:2:3 tangga (Spl.V)	22,50 m3	2.204.587,00	49.603.207,50
8	Pasir urug dibawah lantai (A18)	220,40 m3	27.404,00	6.039.841,60
9	Relief tiang untuk teras (dik)	-	dik	4.500.000,00
10	Septictank uk.1,5x2, 5x1, 5m (dik)	2,00 bh	3.000.000,00	6.000.000,00
11	Bombon keramik (dik)	84,00 ktk	14.500,00	1.218.000,00
12	Keramik anti slip	-	dik	1.650.573,80
<u>II. Pekerjaan kayu, atap, plapond</u>				
1	Kayu kuda-kuda atap kayu kls.I (F21)	33,52 m3	3.988.280,00	133.687.145,60
2	Papan lesplank 1"x9" kayu kls.I (F21)	51,3 m2	102.427,00	5.254.505,10
3	Atap genteng tilux perdana	2022 m2	41.013,50	82.929.297,00
4	Rabung hubungan genteng tilux perdana (H108)	74	33.555,00	2.483.070,00
5	Dinding pertisi gybsum	ml	66.549,00	95.431.266,00
6	Pintu panel kaca,bingkai meranti batu (F36)	1434 m2	355.725,00	4.268.700,00
7	Pintu triples timbal balik 4mm (F30r)	12 m2	174.002,00	7.516.886,40
8	Pintu triples timbal balik 4mm lapis seng plat (F30r)	43,2 m2	174.430,00	7.081.858,00
9	List sudut plapond gybsum uk.20cm (dik)	40,6 m2	24.000,00	3.840.000,00
10	List sudut plapond gypsum uk. 12 cm (dik)	160 ml	9.600,00	6.787.200,00
11	Kaca maati biru 5mm (dik)	707 ml	85.000,00	8.534.000,00
12	Jendela panel kaca biru 5mm (dik)	100,40 m ²	355.725,00	37.564.560,00
13	Jalusi mati kayu kls.I (F27)	105,6 m2	120.461,00	8.803.289,88
14	Plapond Gypsum it. 12 (F4)	73,08 m2	71.826,00	70.748.610,00
15	Bingkai jendla alumunium	985 m2	dik	3.850.000,00
16	Lesplank papan ukir ornamen melayu (F21)	2 set	102.210,00	31.307.945,10
17	Plapond gypsum Lt. 1 (F4)	306,31 m2	61.390,00	67.651.780,00
18	Talang air (H17)	1.102 m2	20.927,00	2.050.846,00
		98,00 m'		
<u>III. Pekerjaan Sanitair</u>				
1	Klosed jongkok prselin KIA (dik)		144.000,00	3.024.000,00
2	Washtapel merk KIA + cermin (dik)	21,00 bh	1.000.000,00	8.000.000,00
3	Saringan air (dik)	8,00 bh	12.000,00	252.000,00
4	Kran air (dik)	21,00 bh	40.000,00	840.000,00
5	Saluran air kotor (tinja) ke septicktank dia. 4" (dik)	21,00 bh	81.950,00	26.224.000,00
6	Saluran air kotor (tinja) ke parit pembuangan dia. 3" (dik)	320,00 bh	42.000,00	20.160.000,00
7	Baut, anker, mur (dik)	480,00 ml	dik	2.000.000,00
8	Kunci tanam (dik)	-	90.000,00	4.860.000,00
9	Engsel cabut pintu 5" (dik)	54,00 bh	6.000,00	768.000,00
10	Engsel kupu-kupu (dik)	128,00 bh	5.000,00	1.080.000,00
11	Hak angin jendela (dik)	216,00 bh	6.000,00	1.296.000,00
12	Grendel jendela (dik)	216,00 psg	4.000,00	432.000,00
13	Instalansi air ke km/WC (dik)	108,00 set	dik	3.543.947,86
14	Kotak Sabun (dik)	-	16.500,00	346.500,00
		21,00 bh		
<u>IV. Pekerjaan Listrik</u>				
1	Lampu TL 40 Watt		72.000,00	2.880.000,00
2	Lampu TL 40 Watt ganda lengkap	40,00 bh	200.000,00	5.600.000,00
3	Lampu pijar 25 Watt	28,00 bh	3.600,00	259.200,00
4	Fitting lampu	72,00 bh	6.000,00	432.000,00
5	Lampu taman 25 Watt.	72,00 bh	350.000,00	1.400.000,00
		4,00 bh		

No	Uraian Pekerjaan	Volume	H. Satuan/Rp	Jumlah/Rp
6	Lampu Balon 25 Watt	8,00 bh	40.000,00	320.000,00
7	Lampu Hias Gantung Utk Void Diatas Tanggan Gdg.	1,00 bh	13.500.000,00	13.500.000,00
8	Induk	1,00 bh	3.000.000,00	3.000.000,00
9	Lampu Hias Gantung Utk Teras Depan Gedung Induk	1,00 bh	3.000.000,00	3.000.000,00
10	Lampu Hias Gantung Utk Lobby Lantai 1 Gedung Induk	1,00 bh	3.400.000,00	3.400.000,00
11	Lampu Hias Gantung Untuk Ruang Kerja Bupati	4,00 bh	3.000.000,00	12.000.000,00
12	Lampu Hias Gantung Utk Lobby Lantai 1 Dan Lantai 2	2,00 bh	3.000.000,00	6.000.000,00
13	Lampu Hias Gantung Untuk Teras Depan	8,00 bh	150.000,00	1.200.000,00
14	Down Light Pl 20 Watt	40,00 bh	9.000,00	360.000,00
15	Saklar Tanggal	50,00 bh	12.000,00	600.000,00
16	Saklar Ganda	80,00 bh	12.000,00	960.000,00
17	Stop Kontak	20,00 rol	54.000,00	1.080.000,00
18	Kabel 1,5 Mm Nya	15,00 rol	84.000,00	1.260.000,00
19	Kabel 2,5 Mm Nya	300,00 bh	1.500,00	450.000,00
20	Socket	750,00 btg	6.500,00	4.875.000,00
21	Conduite	300,00 bh	1.500,00	450.000,00
22	Elbow	250,00 bh	750,00	187.500,00
23	Tedos	20,00 bks	30.000,00	600.000,00
24	Klam	2,00 lot	300.000,00	600.000,00
25	Tes Komisioning	1,00 lot	2.500.000,00	2.500.000,00
26	Material Bantu	-	dik	750.000,00
	Membongkar Dan Memindahkan Instalansilistrik			
	<u>V. Pekerjaan Pengcatan</u>	3757,15 m2	8.846,00	33.235.748,90
1	Mengecat Dinding Tembok + Partisi Vinilex 3x	2.204,15 m2	8.846,00	19.496.584,00
2	Mengecat Plapond Dengan Vinilex 2x Cat (Spl.Ix)	572,02 m2	19.750,00	11.297.395,00
3	Mengecat Lesplank, Kozen, Pintu, Bingkai, Jendela, Jalusi Mati, Cat Kilat 2 X (K23,4)			
	<u>VI. Pek. Tangga Stainless Steel</u>	52,40 ml	687.500,00	36.025.000,00
1	Pemasangan terali tangga dia. 3"	24,00 ml	687.500,00	16.500.000,00
2	Pagar untuk void	14,00 bh	500.000,00	7.000.000,00
3	Tiang master dia.3"			
	<u>VII. Pekerjaan Taman</u>	260,80 ml	35.000,00	9.128.000,00
1	Rumput Jepang (dik)	-	dik	2.500.000,00
2	Bunga taman (dik)	-	dik	1.750.000,00
3	Pamasangan kembali paving block yang lama (G60)			
	<u>VIII. Pembuatan Menara Air</u>			
1	Galian tanah pondasi/bak air (Al)	10,00 m3	11.810,00	118.100,00
2	Pondasi beton cor 1:3:6 (G44)	3,80 m3	286.581,00	1.089.007,80
3	Beton cor bertulang sloof 1:2:3 (Spl.V)	0,27 m3	2.204.587,00	595.238,49
4	Pas. Batu bata 1:0, 5:5, (G33f)	1,92 m3	283.028,00	543.413,76
5	Plesteran bata 1:2 (G50h)	16,00 bg	14.592,00	233.472,00
6	Penutup bak seng plat/kunci gembok lengkap	-	dik	2.373.868,87
7	Besi plat siku 100x100x10 (dik)	28,00 btg	490.000,00	13.720.000,00
8	Besi plat siku 60x60x6 (dik)	23,00 btg	176.000,00	4.048.000,00
9	Tangki air Fiber glass 2 m3 (dik)	1,00 bg	4.500.000,00	4.500.000,00
10	Seng plat dudukan atangki air (dik)	-	dik	525.760,13
11	Plat besi kaki tiang dan baut mur angker (dik)	4,00 bh	200.000,00	800.000,00
12	Besi siku tangga kontrol 30x30x3 (dik)	5,00 bh	45.000,00	225.000,00
13	Batu las, plat pengikat, upah pasang dan asesoris (dik)	-	dik	6.000.000,00
14	Pipa distribusi 1 1/4" besi (dik)	6,00 btg	162.984,00	977.904,00
15	Pipa dari bak ke tangki 1/4" besi (dik)	3,00 btg	162.984,00	488.952,00
16	Pipa pembersih 1 1/2" (dik)	4,00 btg	265.004,00	1.060.016,00
17	Socket, Elbow, lem (dik)	-	dik	1.500.000,00
18	Plat kerangkeng pengaman mesin pengisap (dik)	-	dik	2.000.000,00
19	Mesin pompa air (dik)	-	dik	3.500.000,00
20	Alat otomatis air (sik)	-	dik	700.000,00

No	Uraian Pekerjaan	Volume	H. Satuan/Rp	Jumlah/Rp
	<u>IX. Pk. Memasang Paving Blok Depan Teras</u>			
1	Galian Tanah pondasi (A1)	2,10 m3	11.810,00	24.801,00
2	Pas. Batu bata camp. 1:0, 5:5 (G33m)	2,10 m2	270.554,00	568.163,40
3	Plasteran batu bata camp. 1:0, 5:5 (G50p)	18,00 m2	13.428,00	241.704,00
4	Pemasangan paving blok (G60)	100,00 m2	40.595,00	4.359.500,00
5	Cat constin (K23,4)	17,40 m2	19.750,00	343.650,00
6	Pasir urug dibawah lantai (A18)	15,00 m3	27.404,00	411.060,00
		-	dik	479.119,71
	<u>X. Pekerjaan lain – lain</u>	-	dik	250.000,00
1	Biaya photo berita acara (dik)	-	dik	500.000,00
2	Biaya papan proyek (dik)	-	dik	4.000.000,00
3	Biaya pembersihan akhir Pekerjaan (dik)	-	dik	500.000,00
4	Perancah/stut	1,00 bh	dik	4.375.000,00
5	Pematokan dan pengukuran kembali (dik)	2,00 bh	dik	9.500.000,00
6	Membongkar dan memasang kembali box TELKOM	-	dik	4.000.000,00
7	Membongkar dan memasang kembali menara ORARI	1,00 bh	dik	4.500.000,00
8	Membongkar dan memasang kabel untuk Parabola			
9	Membongkar dan memasang kembali box PLN	1,00 bh	dik	3.500.000,00
	Memindahkan tiang, (dik)			
10	Anti petir (dik)			
	JUMLAH			1.223.900.000,00

Terbilang : Satu Milyar Dua Ratus Dua Puluh Tiga Juta Sembilan Ratus Ribu Rupiah

Lampiran Penawaran :
 Rehabilitasi Tahap II Kantor Bupati Langkat Kecamatan Stabat

DAFTAR UPAH DAN HARGA BAHAN

A. HARGA UPAH

1 org Mandor	@	Rp	22.400,00
1 org Tukang batu	@	Rp	26.050,00
1 org Kepala Tukang	@	Rp	29.950,00
1 org Pekerja	@	Rp	15.000,00

B. HARGA BAHAN

1 m3 Tanah timbun	@	Rp	32.400,00
1 m3 Pasir pasangan	@	Rp	19.900,00
1 m3 Batu Pecah/kerikil	@	Rp	54.080,00
1 m3 Pasir Urug	@	Rp	18.900,00
1 zak Semen PC	@	Rp	20.000,00
1 kg Kawat beton	@	Rp	7.180,00
1 kg Besi beton.....	@	Rp	5.980,00
1 m3 Papan kelas IV.....	@	Rp	1.665.000,00
1 m3 Kayu meranti biasa	@	Rp	2.200.000,00
1 m3 Kayu kelas I.....	@	Rp	3.245.000,00
1 bh Batu Bata	@	Rp	218,00
1 m3 Kapur batu	@	Rp	280.500,00
1 zak Semen putih	@	Rp	57.600,00
1 m2 Paving blok	@	Rp	650,00
1 zak Keramik lem	@	Rp	77.400,00
1 bh Keramik uk.30 x 30cm.....	@	Rp	4.190,00
1 bh Keramik uk.30 x 25cm.....	@	Rp	1.800,00
1 bh Keramik uk.20 x 20cm.....	@	Rp	1.850,00
1 bh Kotak sabun keramik	@	Rp	16.500,00
1 ktk Bonbon keramik.....	@	Rp	14.500,00
1 ktk Propil keramik.....	@	Rp	14.500,00
1 bh Keramik anti slip.....	@	Rp	1.500,00
1 bh Klosed jongkok porselin.....	@	Rp	144.000,00
1 set Wastapel + cermin.....	@	Rp	1.000.000,00
1 bh Saringan air	@	Rp	12.000,00
1 bh Kran air	@	Rp	40.000,00
1 m' Pipa PVC dia. 4"	@	Rp	81.950,00
1 m' Pipa PVC dia. 3"	@	Rp	42.000,00
1 bh Kunci tanam	@	Rp	90.000,00
1 bh Engsel cabut 5"	@	Rp	6.000,00
1 bh Engsel kupu – kupu	@	Rp	5.000,00
1 bh Hak angin	@	Rp	6.000,00
1 bh Grendel jendela	@	Rp	5.000,00
1 bh Lampu TL 40 Watt.....	@	Rp	72.000,00
1 bh Lampu TL 40 Watt.....	@	Rp	200.000,00
1 bh Lampu pijar 5 Watt.....	@	Rp	3.600,00
1 bh Pitting lampu	@	Rp	6.000,00
1 bh Lampu taman 25 Watt.....	@	Rp	350.000,00

1 bh Lampu balon 25 Watt	@	Rp	40.000,00
1 bh Lampu hias gantung untuk void	@	Rp	13.500.000,00
1 bh Lampu hias gantung untuk teras	@	Rp	3.000.000,00
1 bh Lampu hias gantung untuk lobi.....	@	Rp	3.000.000,00
1 bh Lampu hias gantung RK Bupati	@	Rp	3.400.000,00
1 bh Lampu hias gantung lobi lt. 1 & 2.....	@	Rp	3.000.000,00
1 bh Lampu hias gantung teras depan	@	Rp	3.000.000,00
1 bh Downlight PL 25 Watt.....	@	Rp	150.000,00
1 bh Saklar tunggal	@	Rp	2.000,00
1 bh Saklar ganda	@	Rp	12.000,00
1 bh Stop kontak	@	Rp	12.000,00
1 roll Kabel NYA 1, 5 mm.....	@	Rp	24.000,00
1 bh Keramik 11 X 11 cm.....	@	Rp	4.190,00
1 bh Paving blok.....	@	Rp	630,00
1 m3 Kayu meranti aceh	@	Rp	2.390.000,00
1 roll Kabel NYA 2,5 mm.....	@	Rp	84.000,00
1 bh Sochet	@	Rp	1.500,00
1 bh Coduite	@	Rp	1.500,00
1 bh Elbow.....	@	Rp	1.500,00
1 bh Tedos	@	Rp	750,00
1 bks Klam.....	@	Rp	30.000,00
1 set Tes komisioning	@	Rp	300.000,00
1 set Material bantu	@	Rp	2.500.000,00
1 m2 Terali tangga 3" steanlis stel	@	Rp	687.500,00
1 bh Tiang master dia.3"	@	Rp	500.000,00
1 m2 Rumput Jepang	@	Rp	35.000,00
1 btg Plat siku 100 x 100 x 10	@	Rp	450.000,00
1 btg Plat siku 60 x 60 x 60	@	Rp	176.000,00
1 bh Piber glass 2 m3.....	@	Rp	4.500.000,00
1 btg Besi siku 30 x 30 x 3.....	@	Rp	45.000,00
1 btg Pipa besi 1 ¼"	@	Rp	162.984,00
1 btg Pipa besi 1 ½"	@	Rp	162.984,00
1 set Mesin pompa air	@	Rp	3.500.000,00
1 set Alat otomatis air	@	Rp	300.000,00
1 m2 Kaca hijau tebal 5 mm	@	Rp	44.000,00
1 lbr Triplex 4 mm	@	Rp	15.270,00
1 kpg Atap genteng tilux perdana	@	Rp	28.500,00
1 kpg Bubungan genteng tilux perdana	@	Rp	23.800,00
1 Zak Semen cornais @ 20 kg.....	@	Rp	72.000,00
1 kg Cat vinilex	@	Rp	11.990,00
1 kg Cat kilat	@	Rp	30.000,00
1 kg Cat dasar	@	Rp	23.000,00
1 m2 Gybsum board 9 mm	@	Rp	9.800,00
1 m' Besi furing (203).....	@	Rp	4.400,00
1 bh Wall Anggel	@	Rp	1.500,00
1 bh Angel clip dan paku ranset	@	Rp	3.000,00
1 bh Paku skrup besi furing	@	Rp	120,00
1 lbr Triplek 3 mm	@	Rp	32.000,00
1 kg Paku biasa.....	@	Rp	7.200,00

Lampiran penawaran :
Rehabilitasi Tahap III Kantor Bupati Langkat Kecamatan Stabat

DAFTAR ANALISA

An. A1	:	1	M3	<u>Galian tanah biasa :</u>		
		0,75		Pekerja	@	Rp. 15.000,00	Rp. 11.250,00
		0,025		Mandor	@	Rp. 22.400,00	<u>Rp. 560,00</u>
							Rp. 11.810,00
							Rp. 11.810,00
An. A18	:	1	M3	<u>Pasir Urug di bawah lantai :</u>			
		1,2	M3	Pasir Urug	@	Rp. 18.900,00	Rp. 22.680,00
		0,3		Pekerja	@	Rp. 15.000,00	Rp. 4.500,00
		0,01		Mandor	@	Rp. 22.400,00	<u>Rp. 224,00</u>
							Rp. 27.404,00
An. A18	:	1	M3	<u>Tanah Timbun</u>			
		1,2	M3	Tanah Timbun	@	Rp. 32.400,00	Rp. 38.880,00
		0,3		Pekerja	@	Rp. 15.000,00	Rp. 4.500,00
		0,01		Mandor	@	Rp. 22.400,00	<u>Rp. 224,00</u>
							Rp. 43.604,00
An. G. 33 f :		1	M3	<u>Pasangan Batu Merah/dinding camp. 1 : ½ : 5</u>			
		450	bh	Batu Bata	@	Rp. 218,00	Rp. 98.100,00
		2.486		Zak PC	@	Rp. 20.000,00	Rp. 49.720,00
		0,04	M3	Kapur Batu	@	Rp. 280.500,00	Rp. 11.250,00
		0,396	M3	Pasir Pasangan	@	Rp. 19.900,00	Rp. 7.880,00
		0,15		Kepala Tukang	@	Rp. 29.950,00	Rp. 4.492,00
		1,5		Tukang Batu	@	Rp. 26.050,00	Rp. 39.075,00
		0,225		Mandor	@	Rp. 22.400,00	Rp. 5.040,00
		4,5		Pekerja	@	Rp. 15.000,00	<u>Rp. 67.500,00</u>
							Rp. 283.027,90
							Rp. 283.028,00
An. G. 44. :		1	M3	<u>Pondasi Beton cor 1 : 3 : 6</u>			
		1,1	M3	Kerikil	@	Rp. 54.080,00	Rp. 59.488,00
		5,295		Zak PC	@	Rp. 20.000,00	Rp. 105.900,00
		0,5	M3	Pasir pasangan	@	Rp. 19.900,00	Rp. 9.950,00
		0,05		Kepala Tukang	@	Rp. 29.950,00	Rp. 1.497,50
		0,5		Tukang Batu	@	Rp. 26.050,00	Rp. 13.025,00
		0,3		Mandor	@	Rp. 22.400,00	Rp. 6.720,00
		6		Pekeja	@	Rp. 15.000,00	<u>Rp. 90.000,00</u>
							Rp. 286.580,50
							Rp. 286.581,00
An. G. 50 p :		1	M3	<u>Plester dinding tembok 1 : ½ : 5</u>			
		0,098		Zak PC	@	Rp. 20.000,00	Rp. 1.960,00
		0,0014	M3	Kapur batu	@	Rp. 280.500,00	Rp. 392,70
		0,136	M3	Pasir Pasangan	@	Rp. 19.900,00	Rp. 270,64
		0,015		Kepala Tukang	@	Rp. 19.950,00	Rp. 449,25
		0,15		Tukang Batu	@	Rp. 26.050,00	Rp. 3.907,50
		0,02		Mandor	@	Rp. 22.400,00	Rp. 448,00
		0,4		Pekerja	@	Rp. 15.000,00	<u>Rp. 6.000,00</u>
							Rp. 13.428,09
							Rp. 13.428,00

An. Spl. V :	1	M3	<u>Beton Bertulang 1 : 2 : 3</u>			
	0,82	M3	Batu Kerikil	@ Rp. 54.080,00	Rp. 44.345,00	
	0,54	M3	Pasir Pasang	@ Rp. 19.900,00	Rp. 10.746,00	
(A)	8,5		Zak PC	@ Rp. 20.000,00	Rp. 170.000,00	
	6		Pekerja	@ Rp. 15.000,00	Rp. 90.000,00	
	0,3		Mandor	@ Rp. 22.400,00	Rp. 6.720,00	
	1		Tukang	@ Rp. 26.050,00	Rp. 26.050,00	
	0,1		Kepala Tukang	@ Rp. 29.950,00	<u>Rp. 2.995,00</u>	
					Rp. 350.000,00	
(B)			<u>Memotong dan Pasang Besi</u>			
	9		Tukang	@ Rp. 26.050,00	Rp. 234.450,00	
	3		Kepala Tukang	@ Rp. 29.950,00	Rp. 89.850,00	
	9		Pekerja	@ Rp. 15.000,00	<u>Rp. 135.000,00</u>	
			Upah diambil $\frac{3}{4}$		Rp. 459.300,00	
					Rp. 344.475,00	
					Rp. 345.938,00	
(C)			<u>B a h a n :</u>			
	110	Kg	Besi Beton	@ Rp. 5.980,00	Rp. 657.800,00	
	2	Kg	Kawat Beton	@ Rp. 7.180,00	<u>Rp. 14.360,00</u>	
					Rp. 672.160,00	
(F8)			<u>Bekisting Beton 1 M3 :</u>			
	5		Tukang	@ Rp. 26.050,00	Rp. 130.250,00	
	0,5		Kepala Tukang	@ Rp. 29.950,00	Rp. 14.975,00	
	2		Pekerja	@ Rp. 15.000,00	Rp. 30.000,00	
	0,1		Mandor	@ Rp. 22.400,00	Rp. 2.240,00	
	4		Tukang Bongkar Bekisting	@ Rp. 26.050,00	<u>Rp. 104.200,00</u>	
			Upah diambil $\frac{1}{2}$		Rp. 281.665,00	
					Rp. 140.832,50	
	0,4	M3	Papan Kelas IV	@ Rp. 1.665.000,00	Rp. 666.000,00	
	4	Kg	Paku biasa	@ Rp. 7.200,00	Rp. 28.800,00	
					Rp. *835.632,50	
			<u>Untuk 1 M3 beton bertulang 1 : 2 : 3</u>			
			A.	350.856,60		
			B.	345.938,00		
			C.	672.160,00		
			D.	835.632,50		
			Rp.	2.204.587,10		
			Rp.	2.204.587,00		
An. G.50 h :	1	M2	<u>Plesteran camp. 1 : 2 tebal 10 mm</u>			
	0,178	zak	Semen PC	@ Rp. 20.000,00	Rp. 3.560,00	
	0,0114	M3	Pasir Pasang	@ Rp. 19.900,00	Rp. 226,86	
	0,015		Kepala Tukang	@ Rp. 29.950,00	Rp. 449,25	
	0,15		Tukang	@ Rp. 26.050,00	Rp. 3.907,00	
	0,02		Mandor	@ Rp. 22.400,00	Rp. 448,00	
	0,4		Pekerja	@ Rp. 15.000,00	<u>Rp. 6.000,00</u>	
					Rp. 14.591,61	
					Rp. 14.592,00	

Spl.III	:	1	M2 <u>Lantai Keramik Uk. 30 x 30 cm</u>				
(upah)		0,25	Tukang	@	Rp.	26.050,00	Rp. 6.512,00
		0,025	Kepala Tukang	@	Rp.	29.950,00	Rp. 748,75
		0,5	Pekerja	@	Rp.	15.000,00	Rp. 7.500,00
		0,025	Mandor	@	Rp.	22.400,00	<u>Rp. 560,00</u>
						diambil upah 0,5	Rp. 15.321,25
							Rp. 7.660,63
(Bahan)		11,12 bh	Tegel Keramik	@	Rp.	4.190,00	Rp. 46.592,00
		0,02	zak Semen cuci	@	Rp.	57.600,00	Rp. 1.152,00
		0,013125	M3 Kapur Batu	@	Rp.	280.500,00	Rp. 3.681,00
		0,2625	M3 Pasir Pasang	@	Rp.	19.900,00	Rp. 522,38
		0,2	zak Semen	@	Rp.	20.000,00	<u>Rp. 400,00</u>
							Rp. 60.009,36
							Rp. 60.009,00
Spl. III	:	1	M2 <u>Dinding Partisi Gypsum 9 mm</u>				
(Upah)		0,25	Tukang	@	Rp.	26.050,00	Rp. 6.512,00
		0,025	Kepala Tukang	@	Rp.	29.950,00	Rp. 748,75
		0,5	Pekerja	@	Rp.	15.000,00	Rp. 7.500,00
		0,025	Mandor	@	Rp.	22.400,00	<u>Rp. 560,00</u>
						Diambil upah 0,5	Rp. 15.321,25
							Rp. 7.660,63
(Bahan)		1,1	M2 Partisi Gypsum Board	@	Rp.	28.600,00	Rp. 31.460,00
		0,02	Zak Ceramic Lem	@	Rp.	77.400,00	Rp. 1.548,00
		0,02	kg Paku Gypsum	@	Rp.	12.000,00	Rp. 240,00
		0,011	M3 Kayu Meranti biasa	@	Rp.	2.200.000,00	Rp. 24.200,00
		0,02	zak Semen Cornais	@	Rp.	72.000,00	<u>Rp. 1.440,00</u>
							Rp. 66.548,63
							Rp. 66.549,00
Spl.IV	:	1	m2 <u>Dinding Porselin Uk. 11 x 11 cm</u>				
(Upah)		0,5	Tukang	@	Rp.	26.050,00	Rp. 13.025,00
		0,05	Kepala Tukang	@	Rp.	29.950,00	Rp. 1.497,00
		0,5	Pekerja	@	Rp.	15.000,00	Rp. 7.500,00
		0,5	Mandor	@	Rp.	22.400,00	<u>Rp. 11.200,00</u>
						Diambil Upah 0,5	Rp. 33.222,50
							Rp. 16.611,25
(Bahan)		83	bh Porselin	@	Rp.	600,00	Rp. 49.800,00
		0,01	zak Semen	@	Rp.	20.000,00	Rp. 200,00
		0,0095	M3 Pasir Beton	@	Rp.	19.900,00	<u>Rp. 189,05</u>
							Rp. 66.800,30
							Rp. 66.800,00
An. G. 60	:	1	M2				
		50	bh Paving Block	@	Rp.	600,00	Rp. 30.000,00
		0,1	M3 Pasir Pasang	@	Rp.	19.900,00	Rp. 1.990,00
		0,1	Tukang	@	Rp.	26.050,00	Rp. 2.605,00
		0,4	Pekerja	@	Rp.	15.000,00	<u>Rp. 6.000,00</u>
							Rp. 40.595,00
							Rp. 40.595,00

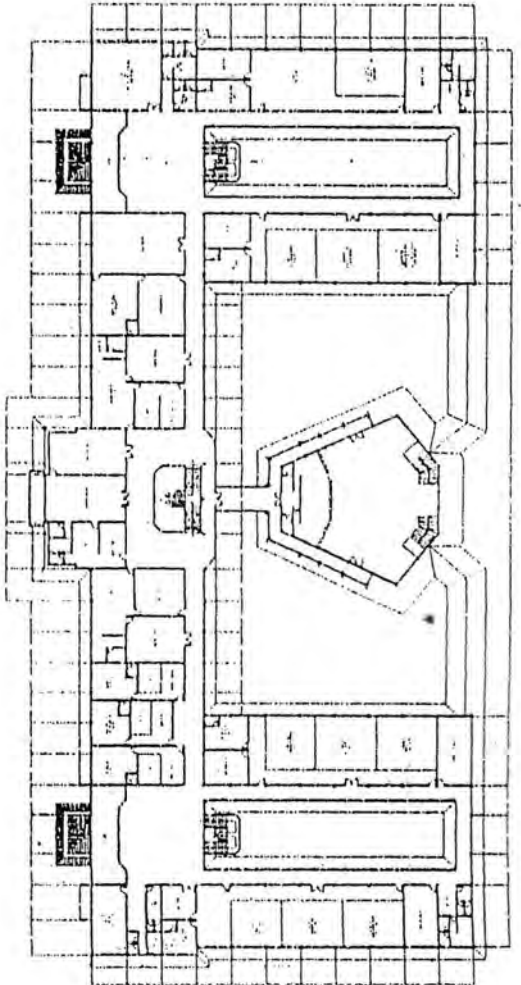
G.19.Rp :	1	M2	<u>Pekerjaan Ubin keramik uk. 20 x 20 cm</u>				
(Upah)	0,25		Tukang	@	Rp. 26.050,00	Rp.	6.512,50
	0,025		Kepala Tukang.....	@	Rp. 29.950,00	Rp.	748,75
	0,5		Pekerja	@	Rp. 15.000,00	Rp.	7.500,00
	0,025		Mandor	@	Rp. 22.400,00	Rp.	560,00
					Diambil upah = 0,5	Rp.	15.321,25
						Rp.	7.660,63
	25	bh	Keramik	@	Rp. 1.800,00	Rp.	45.000,00
(Bahan)	0,4531	zak	Semen pc	@	Rp. 20.000,00	Rp.	9.062,00
	0,058	m3	Pasir Pasangan	@	Rp. 19.900,00	Rp.	1.154,20
	0,02	zak	semen untuk cuci	@	Rp. 57.600,00	Rp.	1.152,00
						Rp.	64.028,83
						Rp.	64.029,00
G.19.RP :	1	M2	<u>Pekerjaan Ubin Keramik uk. 20 x 25 cm</u>				
(Upah)	0,25		Tukang	@	Rp. 26.050,00	Rp.	6.512,50
	0,025		Kepala Tukang	@	Rp. 29.950,00	Rp.	748,75
	0,5		Pekerja	@	Rp. 15.000,00	Rp.	7.500,00
	0,025		Mandor	@	Rp. 22.400,00	Rp.	560,00
					Diambil upah = 0,5	Rp.	15.321,25
						Rp.	7.660,63
	20	bh	Keramik	@	Rp. 1.800,00	Rp.	36.000,00
(Bahan)	0,4531	zak	Semen pc	@	Rp. 20.000,00	Rp.	9.062,00
	0,058	m3	Pasir pemasangan	@	Rp. 19.900,00	Rp.	1.154,20
	0,02	zak	Semen untuk cuci	@	Rp. 57.600,00	Rp.	1.152,00
						Rp.	55.028,83
						Rp.	55.029,00
An. F.22	1	m3	<u>Mengerjakan kuda-kuda / Kap</u>				
	24		Tukang	@	Rp. 26.050,00	Rp.	625.200,00
	2,4		Kepala Tukang	@	Rp. 29.950,00	Rp.	71.880,00
	8		Pekerja	@	Rp. 15.000,00	Rp.	120.000,00
	0,4		Mandor	@	Rp. 22.400,00	Rp.	8.960,00
					Upah diambil 0,5 x	Rp.	826.040,00
						Rp.	413.020,00
(Bahan)	1,1	m3	Kayu klas I	@	Rp. 3.245.000,00	Rp.	3.569.500,00
						Rp.	3.982.500,00
An.F.21	1	m2	<u>Lesplank</u>				
	0,8		Tukang	@	Rp. 26.050,00	Rp.	20.840,00
	0,08		Kepala tukang	@	Rp. 29.950,00	Rp.	71.880,00
	0,28		Pekerja	@	Rp. 15.000,00	Rp.	120.000,00
	0,014		Mandor	@	Rp. 22.400,00	Rp.	313,60
					Upah diambil 0,5 x	Rp.	27.749,60
						Rp.	13.874,80
	0,1	kg	Paku	@	Rp. 7.200,00	Rp.	720,00
	0,027	m3	Kayu kelas I	@	Rp. 3.245.000,00	Rp.	87.615,00
						Rp.	102.209,80
						Rp.	102.210,00

An.F.27	1	m2	<u>Jalusi kayu kelas I</u>			
	9		Tukang	@	Rp. 26.050,00	Rp. 234.450,00
	3		Pekerja	@	Rp. 15.000,00	Rp. 45.000,00
	0,15		Mandor	@	Rp. 22.400,00	Rp. 3.360,00
	0,9		Kepala tukang	@	Rp. 29.950,00	Rp. 26.955,00
			Upah diambil = 0,25 x			Rp. 309.765,00
						Rp. 77.441,25
0,018	m3		Kayu meranti aceh	@	Rp.2.390.000,00	Rp. 43.020,00
						Rp. 120.461,25
						Rp. 120.461,00
An.F36 :	1	m2	<u>Pek. Pintu kaca tbl. Kayu 0,035 M</u>			
	6		Tukang	@	Rp 26.050,00	Rp. 156.300,00
	0,1		Mandor	@	Rp. 22.400,00	Rp. 2.240,00
	2		Pekerja	@	Rp. 15.000	Rp. 30.000,00
	0,6		Kepala tukang	@	Rp. 29.950,00	Rp. 17.970,00
						Rp. 206.510,00
F.30.R :	1	m2	<u>Pintu triplek 4 mm timbal balik</u>			
	4		Tukang	@	Rp. 26.050,00	Rp. 104.200,00
	0,065		Mandor	@	Rp. 22.400,00	Rp. 1.456,00
	1,3		Pekerja	@	Rp. 15.000,00	Rp. 19.500,00
	0,4		Kepala tukang	@	Rp. 29.950,00	Rp. 11.980,00
			upah diambil = 0,50 x			Rp. 137.136,00
						Rp. 68.568,00
2,2	m2		Triplek 4 mm.....	@	Rp. 15.270,00	Rp. 33.594,00
0,018	m3		Kayu bingkai meranti biasa	@	Rp.2.200.000,00	Rp. 39.600,00
0,2	kg		Paku biasa	@	Rp. 7.200,00	Rp. 1.440,00
						Rp. 143.202,00
						Rp. 143.202,00
F.30.R :	1	m2	<u>Pintu triplek 4 mm timbal balik / wc</u>			
	4		Tukang	@	Rp. 26.050,00	Rp. 104.200,00
	0,065		Mandor	@	Rp. 22.400,00	Rp. 1.456,00
	1,3		Pekerja	@	Rp. 15.000,00	Rp. 19.500,00
	0,4		Kepala tukang	@	Ro. 29.950,00	Rp. 11.980,00
			Upah diambil = 0,50 x			Rp. 137.136,00
						Rp. 68.568,00
2,2	m2		Triplex 4 mm	@	Rp. 15.270,00	Rp. 33.594,00
0,018	m3		Kayu bingkai meranti biasa	@	Rp.2.200.000,00	Rp. 39.600,00
0,2	kg		Paku biasa	@	Rp. 7.200,00	Rp. 1.440,00
1,1	m2		Seng plat BJLS 20 k	@	Rp. 28.000,00	Rp. 30.800,00
						Rp. 174.002,00
						Rp. 174.002,00
Spl.H.2 :	1	m2	<u>Atap genteng tilux perdana</u>			
	0,1		Tukang	@	Rp. 26.050,00	Rp. 2.605,00
	0,01		Mandor	@	Rp. 22.400,00	Rp. 224,00
	0,2		Pekerja	@	Rp. 15.000,00	Rp. 3.000,00
	0,01		Kepala Tukang	@	Rp. 15.000,00	Rp. 3.000,00
	1,21	kpg	Atap genteng super steel.....	@	Rp. 29,950,00	Rp. 299,50
	2	bh	Paku genteng model standard	@	Rp. 200,00	Rp. 400,00
						Rp. 41.013,50

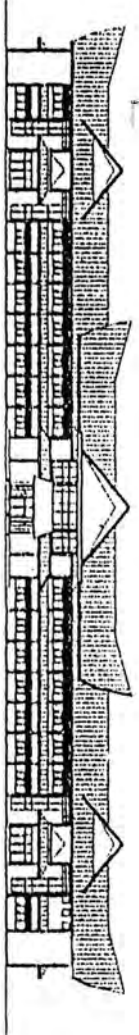
Rp. 270.554,00

H.10.R	1	M3	<u>Penutup bubungan genteng tilux perdana</u>				
	0,025		Tukang	@	Rp. 26.050,00	Rp.	651,25
	0,025		Pekerja	@	Rp. 15.000,00	Rp.	375,00
	1,33	kps	Rabung genteng	@	Rp. 23.800,00	Rp.	31.654,00
	4	bh	Paku genteng	@	Rp. 200,00	Rp.	800,00
						Rp.	33.555,13
						Rp.	33.555,13
H.17	:	1	M2	<u>Talang atap ½ lingkaran 0,25</u>			
		5		Tukang	@	Rp. 26.050,00	Rp. 130.250,00
		0,15		Mandor	@	Rp. 22.400,00	Rp. 3.360,00
		3		Pekerja	@	Rp. 15.000,00	Rp. 45.000,00
		0,5		Kepala tukang	@	Rp. 29.950,00	Rp. 14.975,00
		3	kaki	Seng Plat bjls 22 k	@	Rp. 5.200,00	Rp. 15.600,00
		0,44	bh	Paku seng	@	Rp. 200,00	Rp. 88,00
				utk 1 m = 0,1 x			Rp. 209.273,00
							Rp. 20.927,30
							Rp. 20.927,00
F.4	:	1	M2	<u>Plapond partisi gybsum</u>			
(u p a h)	0,8			Tukang	@	Rp. 26.050,00	Rp. 20.840,00
	0,08			Kepala tukang	@	Rp. 29.950,00	Rp. 2.396,00
	0,28			Pekerja	@	Rp. 15.000,00	Rp. 4.200,00
	0,014			Mandor	@	Rp. 22.400,00	Rp. 313,60
							Rp. 27.749,60
		1,1	m2	Gybsum board 9 mm	@	Rp. 9.800,00	Rp. 10.780,00
		2,6	m2	Besi furing (203)	@	Rp. 4.400,00	Rp. 11.440,00
		1	bh	Wali angel	@	Rp. 1.500,00	Rp. 1.500,00
		2	bh	Angel clip dan paku ranset	@	Rp. 3.000,00	Rp. 6.000,00
		6	bh	Skrup besi furing	@	Rp. 120,00	Rp. 720,00
		16	bh	Paku gybsum	@	Rp. 200,00	Rp. 3.200,00
		0,0035	m3	Rangka kayu gantungan	@	Rp. 2.200.000,00	Rp. 7.700,00
		0,38	kg	Paku biasa	@	Rp. 7.200,00	Rp. 2.736,00
							Rp. 71.825,60
							Rp. 71.826,00
F.4.a	:	1	M2	<u>Plapond gybsum dibawah plat lantai</u>			
(Upah)	0,8			Tukang	@	Rp. 26.050,00	Rp. 20.840,00
	0,08			Kepala tukang	@	Rp. 29.950,00	Rp. 2.396,00
	0,28			Pekerja	@	Rp. 15.000,00	Rp. 4.200,00
	0,014			Mandor	@	Rp. 22.400,00	Rp. 313,60
							Rp. 27.749,60
		1,1	m2	Gybsum board 9 mm	@	Rp. 9.800,00	Rp. 10.780,00
		2,6	m3	Besi furing (203)	@	Rp. 4.400,00	Rp. 11.440,00
		1	bh	Wali angel	@	Rp. 1.500,00	Rp. 1.500,00
		2	bh	Angel clip dan paku ranset	@	Rp. 3.000,00	Rp. 6.000,00
		6	bh	Skrup besi furing	@	Rp. 120,00	Rp. 720,00
		16	bh	Paku gybsum	@	Rp. 200,00	Rp. 3.200,00
							Rp. 61.389,60
							Rp. 61.390,00

Spl. IX :	10	m2	<u>Cat Vinilex</u>				
	0,1	x	2.4 cat vinilex	@	Rp.	11.990,00	Rp. 2.877,60
	2	x	k23	@	Rp.	2.984,00	<u>Rp. 5.968,00</u>
							Rp. 8.845,60
							<u>Rp. 8.846,00</u>
An.K23 :	1	m3	<u>Upah Mengecat</u>				
	0,01	x	7.5 tukang cat	@	Rp.	26.050,00	Rp. 1.953,75
	0,01	x	0.75 kepala tukang	@	Rp.	29.950,00	Rp. 224,63
	0,01	x	5 pekerja.....	@	Rp.	15.000,00	Rp. 750,00
	0,01	x	0,25 mandor	@	Rp.	22.400,00	<u>Rp. 56,00</u>
							Rp. 2.984,38
							<u>Rp. 2.984,00</u>
An.K23.4 :	1	m2	<u>Pengecatan Cat Kilat</u>				
	1,5	x	0,1 x 1,5 kg cat dasar	@	Rp.	23.990,00	Rp. 5.397,75
	1,5	x	0,1 x 1,2 cat kilat	@	Rp.	30.000,00	Rp. 5.400,00
	3	x	Upah K23	@	Rp.	2.984,00	<u>Rp. 8.952,00</u>
							Rp. 19.749,75
							<u>Rp. 19.750,00</u>
An.K23,6	1	M2	<u>Vernis 2 x</u>				
	2 x (K.23)		Upah	@	Rp.	2.984,00	Rp. 5.968,00
Bahan :	0,1	x	2,4 Kg Cat Vernis	@	Rp.	23.500,00	<u>Rp. 5.640,00</u>
							Rp. 11.608,00
An. G.33M :	1	M3	<u>Pasangan Batu Merah/dinding camp. 1 : 1 / 2 : 5</u>				
	450	bh	Batu bata	@	Rp.	218,00	Rp. 98.100,00
	5,146		Zak PC	@	Rp.	20.000,00	Rp. 49.720,00
	0,333	M3	Pasir pasangan	@	Rp.	19.900,00	Rp. 6.626,70
	0,15		Kepala tukang	@	Rp.	29.950,00	Rp. 4.492,50
	1,5		Tukang batu	@	Rp.	26.050,00	Rp. 39.075,00
	0,225		Mandor	@	Rp.	22.400,00	Rp. 5.040,00
	4,5		Pekerja	@	Rp.	15.000,00	<u>Rp. 67.500,00</u>
							Rp. 270.554,20
							<u>Rp. 270.554,00</u>



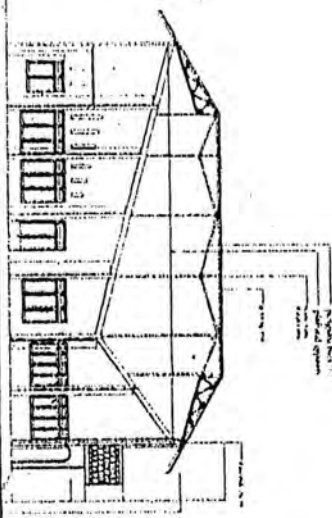
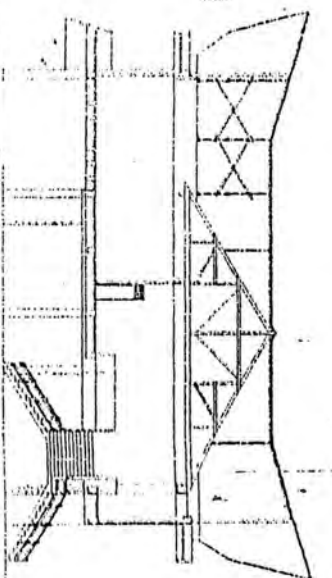
Denah Lantai II Kantor Bupati
Skala 1:500



Tampak Depan Kantor Bupati
Skala 1:500



Tampak Samping Kantor Bupati
Skala 1:500



POTONGAN KANTOR BUPATI KE AULA
Skala 1 : 200

