

**RENCANA KERJA DAN SYARAT - SYARAT (RKS)  
Rehab Pustu Maccini Pasar Malam TA.2023  
Kota Makassar**

**SYARAT-SYARAT TEKNIK UMUM**

**1. Umum**

- a. Sebelum melaksanakan pekerjaan, pemborong harus mempelajari dengan benar dan berpedoman kepada ketentuan-ketentuan yang tertulis pada gambar-gambar kerja dan RKS ini beserta lampiran perubahannya.
- b. Pemborong diwajibkan melapor kepada Direksi/konsultan pengawas Setiap akan melakukan kegiatan pekerjaan dilapangan.
- c. Apabila terdapat ukuran, kelainan-kelainan antara gambar kerja dan RKS serta kesesuaiannya dilapangan maka pemborong diharuskan melaporkan kepada direksi/konsultan pengawas untuk segera mendapatkan keputusan. Pemborong tidak di benarkan memperbaiki sendiri perbedaan dan kelainan tersebut. Akibat dari kelainan pemborong dalam hal ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab pemborong.
- d. Daerah kerja (construction Area) akan diserahkan kepada pemborong selama waktu pelaksanaan pekerjaan dalam keadaan seperti pada saat penjelasan pekerjaan (Aanwijzing) dan dianggap bahwa pemborong telah benar-benar mengetahui tentang :
  - Letak bangunan yang akan didirikan.
  - Batas persil/Lahan maupun kondisi pada saat itu
  - Keadaan Permukaan/Kontur tanah.
- e. Pemborong wajib menyediakan sekurang-kurangnya 1 (satu) set lengkap gambar-gambar kerja dan RKS ditempat pelaksanaan pekerjaan untuk dapat dipergunakan setiap saat oleh Direksi / konsultan pengawas.
- f. Atas perintah Direksi/Konsultan Pengawas, pemborong diminta untuk membuat gambar-gambar penjelasan (shop drawing) berikut perincian bagian – bagian khusus (detail) yang biaya pembuatan gambarnya menjadi tanggung jawab pemborong. Gambar tersebut menjadi gambar perlengkapan dari gambar-gambar kerja yang ada.

**2. Jadwal pelaksanaan**

Dalam waktu paling lambat 2 (dua) minggu setelah pemborong dinyatakan sebagai pemenang lelang, atau dengan lain cara ditunjuk oleh pemberi tugas sebagai

pelaksanaan pembangunan, pemborong harus segera membuat :

- a. Jadwal waktu (time schedule) pelaksanaan secara rinci yang di gambarkan secara Diagram panah (Network planning) dan diagram balok (barchart).
- b. Jadwal pengadaan tenaga kerja
- c. Jadwal pengadaan bahan/material bangunan
- d. Jadwal pengadaan dan pemakaian peralatan
- e. Diagram cash-flow ( arus tunai)

### 3. Gambar-gambar Kerja

Yang dimaksudkan dengan gambar-gambar Kerja adalah :

- a. Gambar-gambar meliputi gambar arsitektur, gambar konstruksi, gambar instalasi listrik, gambar perpipaan serta gambar-gambar perubahannya yang telah disetujui oleh direksi/konsultan pengawas. Gambar-gambar ini selain dari pada gambar-gambar yang dibuat oleh konsultan perencana juga gambar-gambar yang dibuat oleh pemborong (shop drawing) yang telah disetujui Direksi/konsultan pengawas dan konsultan perencana.
- b. Apabila terdapat perbedaan ukuran dan atau penjelasan atau ketidak sesuaian antara gambar yang berlainan jenis dan lingkupnya maka yang dapat dipakai pedoman sebagai berikut :
  - Secara fungsi yang dipakai pedoman adalah Gambar Arsitektur
  - Secara jenis dan kualitas yang menyangkut bahan dan perhitungan yang dipakai sebagai pedoman adalah gambar yang sesuai jenis/lingkupnya diantaranya adalah : gambar struktur, gambar elektrikal, gambar mekanikal/plumbing dan gambar lain dengan spesifikasi sesuai jenisnya.
- c. Gambar pelaksanaan (shop drawing) harus dibuat oleh pemborong dengan ketentuan sebagai berikut :
  - Pembuatannya berdasarkan pada Gambar kerja dan disampaikan kepada Direksi/konsultan pengawas untuk mendapat persetujuan.
  - Pekerjaan pelaksanaan belum dapat dimulai sebelum gambar pelaksanaan tersebut disetujui oleh Direksi/konsultan pengawas.
  - Persetujuan terhadap gambar pelaksanaan bukan berarti menghilangkan tanggung jawab pemborong terhadap pelaksanaan pekerjaan tersebut. Keterlambatan atas proses pembuatan shop drawing ini tidak berarti pemborong mendapat perpanjangan waktu pelaksanaan.
- d. Perubahan gambar kerja/perencanaan hanya dapat dilakukan atas dasar perintah tertulis Direksi/Pemberi Tugas berdasarkan pertimbangan konsultan pengawas, konsultan perencana dengan ketentuan sebagai berikut :
  - Perubahan rancangan ini harus digambar sesuai dengan yang diperintahkan

Pemberi Tugas/Direksi dengan penghargaan konsultan perencanaan dan jelas diperlihatkan perbedaan antara gambar pelaksanaan dan gambar perubahan rencananya.

- Gambar perubahan dibuat oleh pemborong atas pengarahannya konsultan perencanaan dan disetujui oleh Pemberi Tugas kemudian dilampirkan dalam Berita Acara Pekerjaan Tambah Kurang.
- e. Gambar sesuai terlaksana (As Build Drawing), harus dibuat oleh pemborong dengan ketentuan berikut :
  - Gambar sesuai terlaksana dibuat dan diserahkan pada akhir pekerjaan dan harus sesuai dengan hasil pekerjaan terpasang.
  - Gambar sesuai terlaksana harus disetujui oleh Direksi/Konsultan Pengawas, dan diserahkan dalam rangkap 3 (tiga) berikut aslinya/kalkirnya dengan biaya keseluruhan ditanggung oleh pemborong.

#### **4. Pentunjuk-pentujuk/Instruksi Direksi/Konsultan Pengawas**

- a. Semua instruksi Direksi/Konsultan Pengawas harus dilaksanakan secara baik oleh pemborong, jika pemborong berkeberatan menerima petunjuk/instruksi Direksi/Konsultan Pengawas tersebut, maka harus mengajukannya secara tertulis kepada Direksi/Konsultan pengawas dalam waktu 7 (tujuh) hari.
- b. Apabila dalam batas waktu tersebut di atas pemborong tidak mengajukan keberatan maka dianggap telah menyetujui dan menerima petunjuk Direksi/Konsultan Pengawas untuk segera dilaksanakan. Pemborong diharuskan merekam atau dengan kata lain mencatat setiap petunjuk Direksi/Konsultan Pengawas dalam buku harian lapangan/pelaksanaan dan memintakan tanda tangan atau sepengetahuan Direksi/Konsultan Pengawas.

#### **5. Hasil Pekerjaan**

Untuk menjamin mutu kualitas hasil pekerjaan dan kelancaran pelaksanaan pekerjaan, maka pemborong diharuskan menyediakan :

- a. Pelaksanaan atau tenaga ahli yang mengerti dan berpengalaman tentang gambar kerja dan cara - cara pelaksanaan.
- b. Alat bantu kerja pompa air untuk kerja, alat pemadat tanah, alat ukur waterpass, penyekat tegak dan alat bantu pekerjaan lainnya.
- c. Bila diperlukan, sesuai dengan kondisi lapangan/situasi tempat kerja, maka sebelum melakukan pekerjaan pembersihan, pembongkaran maupun pelaksanaan pembangunan, pemborong diwajibkan memasang alat-alat pengaman/pelindung/penyangga seperti jaringan/lori/katrol.

## **6. Penetapan Ukuran**

- a. Pendorong bertanggung jawab atas tepatnya pelaksanaan pekerjaan ini dan tidak boleh merubah ukuran tanpa seijin Direksi/Konsultan Pegawai. Setiap ada perbedaan dengan ukuran-ukuran yang ada harus segera memberitahukan kepada Direksi/Konsultan pegawai untuk segera ditetapkan sebagaimana mestinya.
- b. Sebelum mulai pekerjaan, pendorong wajib memberitahukan Direksi/Konsultan Pegawai, bagian pekerjaan yang akan dimulai untuk diperiksa terlebih dahulu ketetapan ukuran-ukurannya.
- c. Pendorong diwajibkan senantiasa mencocokkan ukuran satu dengan lain dalam setiap bagian pekerjaan dan segera melapor kepada Direksi/Konsultan Pegawai setiap terdapat selisih/perbedaan ukuran untuk diberikan keputusan pembetulannya.
- d. Mengingat setiap kesalahan ukuran akan selalu mempengaruhi bagian-bagian pekerjaan yang lainnya maka, ketetapan akan ukuran tersebut mutlak perlu diperhatikan sungguh-sungguh. Kelalaian pendorong terhadap hal ini tidak dapat diterima dan Direksi/Konsultan pegawai berhak untuk membongkar pekerjaan dan memerintahkan untuk menepati ukuran sesuai ketentuan.
- e. Kerugian terhadap kesalahan pengukuran oleh pendorong sepenuhnya menjadi tanggung jawab pendorong.

## **7. Buku Harian Lapangan**

- a. Pendorong diwajibkan menyediakan dan mengisi buku harian lapangan yang berisi laporan tentang jumlah tenaga/pekerja, bahan bangunan dan pekerjaan dilaksanakan, keadaan cuaca, peralatan yang dipakai serta hal lain-lain yang dianggap perlu atas petunjuk dan persetujuan Direksi/konsultan Pegawai.
- b. Buku harian lapangan harus disediakan oleh pendorong sesuai jangka waktu pelaksanaan pekerjaan dan harus selalu berada ditempat pekerjaan, diisi oleh pendorong dan diketahui Direksi/Konsultan pegawai.
- c. Konsultan pegawai mencatat instruksi-instruksi dan petunjuk pelaksanaan yang dianggap perlu pada buku harian lapangan dan merupakan petunjuk yang harus diperhatikan pendorong.
- d. Buku harian lapangan dibuat masing-masing 3 (tiga) rangkap.

## **8. Kebersihan dan Ketertiban**

- a. Selama pelaksanaan pekerjaan pembangunan berlangsung, pendorong harus memelihara kebersihan lokasi pembangunan maupun lingkungannya terutama jalan-jalan di lokasi proyek, direksi keet, gudang, los kerja dan bagian dalam bangunan yang akan dikerjakan harus bebas dari bahan bekas, tumpukan tanah

- dan lain-lain.
- b. Untuk kebersihan lingkungan terutama jalan-jalan disekitar proyek yang harus dibersihkan adalah kotoran yang diakibatkan oleh keluar masuknya kendaraan proyek. Kelainan dalam hal ini dapat membuat pemberi tugas memberi perintah penghentian pekerjaan yang segala akibatnya menjadi tanggung jawab pemborong.
  - c. Penimbunan bahan/material yang ada dalam gudang maupun halaman luar gudang harus diatur sedemikian rupa sehingga tidak mengganggu kelancaran dan keamanan untuk umum serta memudahkan pemeriksaan dan penelitian yang dilakukan oleh Direksi/Konsultan pengawas.
  - d. Pada penyerahan pekerjaan, situasi bangunan serta halamannya harus bersih dari sisa-sisa kotoran kerja.

## **9. Alat Kerja**

- a. Pemborong harus menyediakan alat-alat yang diperlukan untuk melaksanakan dan menyelesaikan pekerjaan secara sempurna dan efisien, seperti : truck, dump truck, fork lift, beton molen, koral, Eskavator, mesin-mesin dan alat-alat lain sesuai kegunaannya.
- b. Bila sekiranya pekerjaan atau bagian pekerjaan telah selesai dan tidak lagi memerlukan peralatan yang dimaksud, pemborong diwajibkan untuk menyingkirkan alat-alat tersebut dan memperbaiki kerusakan-kerusakan yang diakibatkan oleh pemakaian peralatan tersebut serta membersihkan bekas-bekasnya.
- c. Disamping menyediakan alat-alat seperti tersebut diatas, pemborong harus pula menyediakan alat bantu yang diperlukan agar dalam situasi dan kondisi apapun pekerjaan tidak terganggu, misalnya tenda-tenda, kelengkapan pekerja, dan lain sebagainya.

## **10. Kecelakaan dan Kebakaran**

- a. Kecelakaan yang terjadi selama pelaksanaan pekerjaan dan menimpa pekerja maupun orang yang terlibat dalam pekerjaan tersebut menjadi tanggung jawab pemborong.
- b. Pemborong diharuskan untuk menyediakan alat kesehatan/kotak PPPK yang terisi penuh dengan obat-obatan yang sesuai dengan kebutuhan, lengkap dengan seorang petugas yang mengerti dalam soal-soal penyelamatan pertama dan kesehatan.
- c. Pemborong diwajibkan menyediakan alat-alat pemadam kebakaran jenis ABC (untuk segala jenis api), pasir dalam bak, galah-galah dan alat penyelamat kebakaran yang lain.

- d. Se jauh tidak disebutkan dalam RKS ini, maka pemborong harus mengikuti semua ketentuan umum yang berlaku dan dikeluarkan oleh instansi pemerintah terutama undang-undang keselamatan kerja termasuk segala kelengkapan dan perubahannya.

## **11. Keamanan**

- a. Pemborong bertanggung jawab penuh atas segala sesuatu yang terjadi di daerah kerjanya terutama mengenal :
  - Kerusakan-kerusakan yang timbul akibat kelalaian/kecerobohan baik disengaja atau tidak disengaja.
  - Penggunaan sesuatu bahan, peralatan yang keliru/salah.
  - Kehilangan-kehilangan bahan, peralatan kerja.
  - Perkelahian antara pekerja maupun dengan pihak lainnya.
- b. Terhadap semua kejadian sebagaimana tersebut diatas, pemborong harus melaporkan kepada Direksi/Konsultan pengawas dalam waktu paling lambat 24 jam untuk diusut dan diselesaikan persoalannya lebih lanjut.
- c. Untuk menghindari hal-hal yang dapat mengganggu pedagang dalam pasar dan lainnya dan kegiatan yang dilakukan pengunjung atau pembeli maka tenaga kerja tidak diperkenankan menginap dalam Pasar Sentral
- d. Untuk mencegah kejadian-kejadian seperti tersebut diatas, pemborong harus menyediakan pengamanan, antara lain penjagaan, penerangan yang cukup di malam hari, pemagaran sementara lokasi kerja dan lain sebagainya.

## **12. Penyediaan Bahan/Material Bangunan**

- a. Bila dalam RKS ini disebutkan nama dan pabrik pembuat bahan/material, maka hal ini dimaksudkan menunjukkan standard minimal mutu/kualitas bahan yang digunakan dalam pekerjaan ini.
- b. Setiap bahan/material yang akan digunakan harus disampaikan kepada Direksi/Konsultan pengawas untuk mendapat persetujuan. Waktu penyimpanan contoh bahan harus sedemikian rupa sehingga Direksi/Konsultan pengawas dapat menilainya.
- c. Contoh bahan/material yang akan digunakan harus diadakan atas tanggungan pemborong, setelah disetujui oleh Direksi/Konsultan pengawas maka bahan/material tersebut harus ditandai dan diadakan untuk dipakai dalam pekerjaan nantinya.
- d. Contoh bahan/material tersebut selanjutnya disimpan oleh Direksi/Konsultan Pengawas untuk dijadikan dasar penolakan bila ternyata bahan/material yang dipakai tidak sesuai dengan contoh. Dalam pengajuan harga penawaran, pemborong harus menyertakan sejauh keperluan biaya untuk pengujian berbagai

- bahan/material.
- e. Tanpa mengingat jumlah tersebut, pemborong tetap bertanggung jawab pula atas biaya pengujian bahan/material yang tidak memenuhi syarat atas perintah Direksi/Konsultan Pengawas.
  - f. Apabila ternyata jenis dan macam bahan/material yang tercantum dalam RKS ini atau melalui contoh yang telah diberikan ternyata dalam pengadaannya tidak mencukupi dalam jumlahnya (persediaan terbatas) maka penggantian bahan/material hanya dapat diberikan dengan ijin dari Direksi/Konsultan Pengawas.
  - g. Apabila pemborong dalam penggunaan bahan/material tidak sesuai dengan ketentuan tanpa persetujuan Direksi/Konsultan Pengawas maka Direksi/Konsultan Pengawas berhak untuk meminta mengganti/membongkar bagian pekerjaan yang menggunakan bahan/material tersebut untuk diganti dengan yang sesuai ketentuan, kecuali terdapat alasan tertentu yang diketahui dan disetujui oleh Direksi/Konsultan Pengawas.

### **13. Serah terima Hasil Pekerjaan**

Pada akhir pekerjaan menjelang penyerahan hasil pekerjaan tahap pertama :

- a. Semua bangunan sementara harus dibongkar dan dibersihkan bekas- bekasnya.
- b. Tiap bagian pekerjaan harus dalam keadaan baik, bersih, utuh tanpa cacat.
- c. Semua bagian yang bergerak harus dijaga kelancaran jalannya, misalnya : pintu, jendela, pintu pagar, dan lain-lain.
- d. Semua anak kunci harus dikumpulkan dan diberi tempat yang baik dengan gambar penjelasan dan masing-masing posisi diberi tanda yang jelas dan mudah dimengerti.
- e. Barang/peralatan sanitair harus dijaga kebersihannya. Bilamana terdapat cacat dan kerusakan pada bagian yang telah selesai, pemborong harus memperbaiki/mengganti agar dapat berfungsi dengan baik dan dapat diterima oleh pemberi tugas.
- f. Semua instalasi harus dapat berfungsi dengan baik dan benar. Untuk hal tersebut sebelum masa penyerahan pemborong bersama-sama dengan Direksi/Konsultan Pengawas harus melakukan uji coba / test pada peralatan tersebut, hingga dapat diketahui bagian mana yang masih belum dapat berfungsi dan apabila ditemukan hal yang demikian pemborong harus segera membetulkan / mengganti agar peralatan tersebut dapat berfungsi sesuai ketentuan.
- g. Pemborong diwajibkan menyerahkan kepada Direksi/Konsultan pengawas berupa :
  - 3 (tiga) set gambar instalasi terpasang
  - 3 (tiga) set buku petunjuk system operasi (operasi hand Book) dan buku petunjuk system

- 3 (tiga) set Gambar sesuai terlaksana (As Build Drawing) dari seluruh pekerjaan yang dilaksanakan termasuk Gambar perubahannya.
  - 3 (tiga) Album Photo Proyek.
- h. Pemborong harus memberikan dan membuang sisa-sisa bahan / material sampah kotor dan bekas kerja dan barang lain yang tidak berguna akibat dari pelaksanaan.

#### **14. Photo Proyek**

1. Photo Proyek dibuat oleh Pemborong sesuai penghargaan dari Direksi / Pengawas Proyek dengan ketentuan sebagai berikut :
  - a. Tahap I pada saat bobot pekerjaan 0% - 15% (papan nama proyek, kondisi lokasi, pekerjaan persiapan dan pondasi / pemancangan).
  - b. Tahap II pada saat bobot pekerjaan 25% - 50% (pekerjaan struktur)
  - c. Tahap III pada saat bobot pekerjaan 50% - 75% (pekerjaan arsitektur, utilitas dan detail yang penting)
  - d. Tahap IV pada saat bobot pekerjaan 75% - 100% (pekerjaan finishing dan pengujian / percobaan serta penyerahan)
2. Foto proyek pada setiap tahap tersebut dibuat sebanyak 3 (tiga) set dan dilampirkan bersama dengan laporan bulanan sesuai pencapaian bobot pekerjaan dan penagihannya termin.
3. Pengambilan titik pandang harus diusahakan tetap dan setiap tahap dan sesuai dengan pengarahan dari Direksi / Pengawas Lapangan.
4. Foto setiap ditempelkan pada album / map dengan keterangan singkat dan penempelnya dalam album ditentukan oleh Direksi / Pengawas.
5. Untuk photo Kondisi force majeure diambil sebanyak 3 (tiga) kali.

#### **1.2. LINGKUP PEKERJAAN**

##### **1. Pekerjaan yang harus dilaksanakan meliputi :**

- a. Pekerjaan Persiapan
- b. Pekerjaan Struktur
- c. Pekerjaan Atap
- d. Pekerjaan Arsitektur
- e. Pekerjaan Elektrikal
- f. Pekerjaan Akhir

##### **2. Lokasi Pekerjaan**

Lingkup pekerjaan seperti tersebut diatas harus dilakukan untuk lokasi yang ditunjukkan sesuai kontrak.

### **3. Jenis Paket Pekerjaan**

Yang dimaksudkan dengan jenis paket pekerjaan adalah pengelompokan Lingkup Pekerjaan yang harus dilaksanakan oleh Pemborong dan menjadi kewenang Pemberi tugas untuk menunjuk pemborong dalam melaksanakan pekerjaan Rehabilitasi Pasar Sentral Sengkang.

#### **Pasal 1 UMUM**

1. Jenis dan uraian pekerjaan dan persyaratan teknis khusus gambar – gambar rencana (Design) adalah merupakan satuan dengan RKS ini.
2. Adapun standar yang di pakai untuk pekerjaan tersebut di atas ialah berdasarkan :
  - Dewan Nornalisasi Indonesia
  - ASTM (Amerika society for testing & materials )
  - ASSHO ( Amerika Association of state Higway Officials )
3. Sebelum melaksanakan pekerjaan, pemborong harus mengukur kembali semua titik elivasi dan koordinat-kordinat. Dan apabila terjadi perbedaan-perbedaan di lapangan, Kontraktor wajib membuat gambar-gambar penyesuaian dan harus mendapat persetujuan PENGAWAS ( konsultan PENGAWAS lapangan ).

#### **PASAL 2**

##### **Syarat-syarat umum**

#### **1. UMUM**

Untuk dapat memahami dengan sebaik-baiknya seluruh seluk beluk pekerjaan ini, kontraktor diwajibkan mempelajari secara seksama seluruh gambar pelaksana beserta uraian pekerjaan dan persyaratan pelaksana seperti yang di uraikan di dalam buku ini. Bila terdapat ke-tidak jelasan dan/atau perbedaan dengan gambar dalam gambar dan uraian ini, kontraktor diwajibkan melaporkan hal tersebut kepada perencanaan untuk mendapatkan penyelesaian.

#### **2. LINGKUP PEKERJAAN**

Penyelesain tenaga, bahan-bahan dan alat-alat kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan pekerjaan ini serta mengamankan, mengawasi, dan memelihara bahan-bahan, alat kerja maupun hasil pekerjaan selama masa pelaksanaan berlangsung sehingga seluruh pekerjaan-pekerjaan dapat selesai dengan sempurna.

#### **3. SARANA KERJA**

- a. Kontraktor wajib memasukan jadwal kerja. Kontraktor juga wajib memasukan identifikasi dari tempat kerja, nama, jabatan dan keahlian masing-masing. Anggota pelaksana pekerjaan, serta interisasi peralatan

- yang digunakan dalam melaksanakan pekerjaan ini.
- b. Kontraktor wajib menyediakan tempat penyimpanan bahan /material di lokasi yang aman dari segala kerusakan, kehilangan dan hal-hal yang dapat mengganggu pekerjaan lain. Semua sarana persyaratan kerja, sehingga kelancaran dan memudahkan kerja di lokasi dapat tercapai.
  - c. Segala kerusakan dan kehilangan yang diakibatkan oleh pekerjaan ini menjadi tanggung jawab pelaksana pekerjaan
  - d. Direksikeet hanya diperuntukkan untuk penyimpanan barang bukan untuk tempat tinggal pekerja.
  - e. Tidak diperkenankan menggunakan listrik dan air kecuali atas kesepakatan dengan pihak direksi atau pengawas.

#### **4. GAMBAR\_GAMBAR DOKUMEN**

- a. Dalam hal terjadi perbedaan dan atau pertentangan dalam gambar-gambar yang ada (AR,ST,dan ME) dalam buku uraian pekerjaan ini, maupun pekerjaan yang terjadi akibat keadaan dilokasi, kontraktor diwajibkan melaporkan hal tersebut kepada perencana/konsultan pengawas secara tertulis untuk mendapatkan keputusan pelaksana di lokasi setelah konsultan Pengawas berunding terlebih dahulu dengan perencana. Ketentuan tersebut di atas tidak dapat dijadikan alasan oleh kontraktor untuk memperpanjang waktu pelaksana.
- b. Semua ukuran yang tertera dalam gambar adalah ukuran jadi, dalam keadaan selesai/terpasang.
- c. Mengingat masalah ukuran ini sangat penting, kontraktor diwajibkan memperhatikan dan meneliti terlebih dahulu semua ukuran yang tercantum seperti peil-peil, ketinggian, lebar ketebalan, luas penampang dan lain-lainnya sebelum memulai pekerjaan. Bila ada keraguan mengenai ukuran mana yang akan dipakai dan dijadikan pegangan kontraktor wajib merunding terlebih dahulu dengan perencanaan.
- d. Kontraktor tidak dibenarkan mengubah dan atau mengganti ukuran-ukuran yang tercantum di dalam gambar pelaksanaan tanpa sepengetahuan konsultan Pengawas.
- e. Kontraktor harus menyediakan dengan lengkap masing-masing dua salinan, segala gambar-gambar, spesifikasi teknis, agenda, berita-berita perubahan dan gambar-gambar pelaksanaan yang telah disetujui di tempat pekerjaan. Dokumen-dokumen ini harus dapat dilihat Konsultan Pengawas konstruksi dan direksi setiap saat sampai dengan serah terima pertama. Setelah serah diterima pertama dokumen-dokumen tersebut akan didokumentasikan oleh Pemberi Tugas.

## 5. GAMBAR-GAMBAR PELAKSANAAN DAN CONTOH-CONTOH

- a. Gambar-gambar pelaksanaan (shop drawing) adalah gambar-gambar, diagram, ilustrasi jadwal, brosur atau data yang disiapkan kontraktor atau sub kontraktor, supplier atau produsen yang menjelaskan bahan-bahan atau sebagai pekerjaan.
- b. Contoh-contoh adalah benda-benda yang disediakan Kontraktor untuk menunjukkan bahan, kelengkapan dan kualitas kerja. Ini akan dipakai oleh Konsultan Pengawas untuk menilai dahulu. Kontraktor akan memeriksa, menandatangani persetujuan dan menyerahkan segera semua gambar-gambar pelaksanaan dan contoh-contoh yang diisyaratkan dalam Dokumen Kontrak atau oleh Konsultan Pengawas. Gambar-gambar pelaksanaan dan contoh-contoh harus diberi tanda-tanda sebagaimana ditentukan Konsultan Pengawas. Kontraktor harus melampirkan keterangan tertulis mengenai setiap perbedaan dengan Dokumen kontrak jika ada hal-hal demikian.
- c. Dengan menyetujui dan menyerahkan gambar-gambar pelaksanaan atau contoh-contoh dianggap Kontraktor telah meneliti dan menyesuaikan setiap gambar atau contoh tersebut dengan Dokumen kontrak.
- d. Konsultan Pengawas dan Perencana akan memeriksa dan menolak atau menyetujui gambar-gambar pelaksanaan atau contoh-contoh dalam waktu singkat-singkatnya, sehingga tidak mengganggu jalannya pekerjaan dengan mempertimbangkan syarat-syarat keindahan.
- e. Kontraktor akan melakukan perbaikan-perbaikan yang diminta Konsultan Pengawas dan menyerahkan kembali segala gambar-gambar pelaksanaan dan contoh-contoh sampai disetujui.
- f. Persetujuan Konsultan Pengawas terhadap gambar-gambar pelaksanaan dan contoh-contoh tidak membebaskan Kontraktor dari tanggung jawabnya atas perbedaan tersebut tidak diberitahukan secara tertulis kepada Konsultan Pengawas.
- g. Semua pekerjaan yang memerlukan gambar-gambar pelaksanaan atau contoh-contoh yang harus disetujui Konsultan Pengawas, tidak boleh dilaksanakan sebelum ada persetujuan dari konsultan Pengawas.
- h. Gambar-gambar pelaksanaan atau contoh-contoh harus dikiriPengawasan Konsultan Pengawas dalam dua salinan, Konsultan Pengawas akan memeriksa dan mencamtuPengawasan tanda-tanda "telah diperiksa Tanpa Perubahan " atau " Telah Diperiksa Dengan Perubahan "atau " ditolak ". Satu salinan ditahan oleh Konsultan Pengawas untuk arsip, sedangkan yang kedua dikembalikan kepada sub Kontraktor atau yang bersangkutan lainnya.

- i. Sebutan catalog atau barang cetakan, hanya boleh diserahkan apabila menurut Konsultan Pengawas hal-hal yang sudah ditentukan dalam katalog atau barang cetakan tersebut sudah jelas dan tidak perlu dirubah. Barang cetakan ini juga harus diserahkan dalam dua rangkap untuk masing-masing jenis dan diperlukan sama seperti butir diatas.
- j. Contoh-contoh yang disebutkan dalam spesifikasi Teknis harus dikiriPengawasan kepada Konsultan Pengawas.
- k. Biaya pengiriman gambar-gambar pelaksanaan, contoh-contoh, katalog-katalog kepada Konsultan Pengawas dan Perencanaan menjadi tanggungan kontraktor.
- l. Papan Nama Proyek
  - Perletakan papan nama proyek ditempat yang mudah dilihat oleh umum dan diletakkan pada saat dimulainya pekerjaan serta harus dicabut kembali pada saat pekerjaan selesai.
  - Ukuran, Warna, Isi Tulisan dan bentuk akan ditentukan kemudian berdasarkan arahan dari Direksi/Pengawas pekerjaan.
- m. Pagar pengaman  
Pemborong membuat pagar sementara pada tempat tertentu untuk menjaga keselamatan dan keamanan kegiatan pembangunan, gudang bahan beserta alat selama kontrak pelaksanaan. Pembuatan pagar sementara harus disetujui oleh Direksi/Konsultan Pengawas.
- n. Jalan Masuk Ketempat Pekerjaan  
Selama pekerjaan pembangunan berlangsung, Pemborong harus menyediakan dan atau memelihara seluruh jalan sementara atau jalan yang sudah ada yang diperlukan untuk memasuki lokasi pekerjaan. Pada waktu penyelesaian pekerjaan, jalan-jalan tersebut harus disingkirkan/dibersihkan dari kotoran akibat pelaksanaan proyek dan dikembalikan sesuai keadaan semula.
- o. Pekerjaan pembersihan Lokasi dan Pembongkaran
  - Pada umumnya, tempat-tempat untuk bangunan dibersihkan dan material lain yang tidak diinginkan berada dalam daerah yang akan dikerjakan, harus dihilangkan, atau dibuang dengan cara-cara yang disetujui oleh Direksi/Konsultan Pengawas.
  - Semua sisa-sisa bongkaran dinding ataupun sampah yang ada dalam ruangan harus dibersihkan dan kotoran yang ditentukan harus dibongkar/dibakar.

## **Pasal 3**

### **Pekerjaan Persiapan**

Persyaratan teknis untuk pekerjaan persiapan dan pendahuluan adalah membuat shop drawing menyangkut rencana rehabilitasi pada bagian yang spesifik. Pengukuran harus dilakukan dengan akurat dengan menggunakan alat ukur. Gambar shop drawing harus disetujui konsultan pengawas sebelum dilaksanakan.

#### **1. Pekerjaan Pengukuran**

##### **2.1.1. Lingkup Pekerjaan**

Pekerjaan ini meliputi pekerjaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pekerjaan ini untuk mendapatkan hasil yang baik .

#### **2. Pek. Administrasi dan Pelaporan**

Gambar-gambar pelaksanaan (shop drawing) adalah gambar-gambar, diagram, ilustrasi jadwal, brosur atau data yang disiapkan kontraktor atau sub kontraktor, supplier atau produsen yang menjelaskan bahan-bahan atau sebagai pekerjaan.

#### **3. Bangsal Kerja dan Kelengkapannya**

- Ruang Simpan Peralatan
- Pembuatan gudang harus sedemikian rupa agar bahan-bahan/material dapat tersimpan secara baik dan tidak rusak oleh hujan, panas, apabila akan digunakan.
- Tata Letak layout Gudang dan los Kerja harus mendapat persetujuan Direksi/Konsultan Pengawas.

#### **4. Perlengkapan Keselamatan Kesehatan Kerja (K3)**

- Meliputi penyediaan peralatan keselamatan kerja seperti helm, sepatu dan tali sefty
- Menyediakan kotak P3K untuk mengatasi pertolongan pertama apabila terjadi kecelakaan kerja
- 

#### **5. Papan Nama Proyek**

- Papan nama proyek harus dibuat sedemikian rupa sehingga terbaca dari luar batas daerah kerja atau bentuknya/penempatannya akan ditentukan oleh konsultan Pengawas.
- Pengeluaran biaya untuk pembuatan papan nama proyek adalah tanggung

jawab Penyedia Jasa Konstruksi. Pemasangan, bentuk dan isi harus sesuai dengan persyaratan Pemerintah Daerah dan mendapat persetujuan Konsultan Pengawas.

## **Pasal 4 Pekerjaan Beton**

### **1. Lingkup Pekerjaan**

Pekerjaan ini meliputi pekerjaan beton praktis untuk praktis untuk sloof, kolom, ringbalk, neut kusen, angkur beton setempat, plat/sirip beton, konsol serta seluruh detail yang ditunjukkan dalam Gambar kerja atau sesuai petunjuk Direksi/Konsultan Pengawas. Sedangkan untuk baja WF meliputi pekerjaan penggantung instrument-instrumen medis yang cukup berat seperti lampu operasi, system tata udara dan instrument lainnya

### **2. Mutu Beton dan WF.**

- Mutu beton yang dibenarkan untuk dipakai untuk pekerjaan Beton Non Struktural tersebut adalah beton dengan mutu K 225 (Sesuai BQ).
- Mutu baja untuk WF digunakan baja U-32 ber SNI (dimensi sesuai BQ)
- 

### **3. Persyaratan Bahan**

#### **a. Semen Portland**

- Jenis semen Portland yang digunakan harus memenuhi ketentuan dan syarat seperti yang ditentukan dalam NI-8. Semen yang telah mengeras sebagian/seluruhnya tidak dibenarkan untuk dipakai.
- Merk semen yang dianjurkan adalah setara mutu semen merk Semen Tonasa atau Semen Bosowa.
- Tidak dibenarkan mengganti merk semen yang telah disetujui Direksi/Konsultan Pengawas tanpa alasan yang jelas.
- Penggantian semen dengan merk lain harus seijin Direksi/Konsultan Pengawas.
- Tempat penyimpanan bahan beton terutama semen dan besi harus diusahakan sedemikian rupa sehingga bebas dari kelembaban bebas dari air dan harus memenuhi syarat penumpukan semen pada lantai dengan diangkat dan diberi landasan agar tidak berhubungan langsung dengan permukaan tanah atau lantai serta ditata/ditumpuk sesuai dengan petunjuk Direksi/Konsultan Pengawas.

#### **b. Pasir Beton**

Pasir Beton harus terdiri dari butir-butir yang bersih dan bebas dari bahan-bahan organis, campuran lumpur, tanah liat dan sebagainya dan harus memenuhi persyaratan komposisi butir pasir serta kekerasan yang sesuai dengan yang disyaratkan.

**c. Koral Beton / Split**

- Digunakan koral yang bersih, bermutu baik tidak berpori serta mempunyai ukuran bongkaran dan gradasi.
- Penyimpanan / penimbunan pasir dan koral beton sebelum bahan dicampurkan harus dipisahkan satu sama lainnya, sehingga dapat dijamin dan diketahui kedua bahan tersebut tidak tercampur untuk mendapatkan perbandingan adukan beton yang tepat.

**d. Air**

- Air yang akan digunakan harus air tawar yang bersih dan tidak mengandung minyak, asam alkali dan bahan-bahan organis lainnya yang dapat merusak beton dan harus memenuhi NI-3 pasal 10.
- Apabila dipandang perlu Direksi/Konsultan Pengawas dapat meminta kepada pemborong supaya air yang dipakai adalah air yang telah diperiksa di laboratorium pemeriksaan bahan yang resmi.

**e. Besi Beton**

Digunakan besi beton mutu U – 24, besi harus bersih dari lapisan minyak/lemak, bebas dari cacat seperti serpih-serpih dan kotoran lainnya. Penampang besi adalah bulat dan memenuhi persyaratan baik ukuran maupun mutunya.

**f. Syarat PBI 1971**

Pemborong diwajibkan untuk memenuhi ketentuan-ketentuan tentang Pekerjaan Beton seperti yang tercantum dalam PBI 1971 dan bila dipandang perlu untuk memeriksa mutu bahan-bahan yang akan dipakai ke laboratorium pemeriksaan bahan yang resmi dan syah atas biaya Pemborong.

**g. Pedoman Pelaksanaan**

- Peraturan Standart setempat yang biasa dipakai
- Peraturan beton bertulang Indonesia 1971 ; NI-2
- Peraturan Konstruksi Kayu Indonesia 1961 ; NI-5
- Peraturan Semen Portland Indonesia 1972 ; NI-8
- Peraturan Pembangunan Pemerintah Daerah Setempat
- Ketentuan-ketentuan maupun Peraturan Umum tentang Pelaksanaan Pemborong Pekerjaan Umum (A.V) No. 9 tanggal 28 Mei 1941 dan Tambahan Lembaran Negara No. 14571
- Petunjuk-petunjuk dan peringatan-peringatan lisan maupun tertulis yang

- diberikan Direksi/Konsultan Pengawas
- Standard normalisasi Jerman (DIN)
  - American Society for Testing and Material (ASTM)
  - American Concrete Institute (ACI).

#### **4. Syarat-syarat Pelaksanaan**

##### **a. Penulangan**

- Pemasangan tulangan beton harus sesuai dengan Gambar Kerja.
- Tulangan beton harus diikat dengan kuat untuk menjamin besi tersebut tidak berubah tempat selama pengecoran dan harus bebas dari papan acuan dengan memasang beton decking.
- Bahan besi beton yang tidak memenuhi syarat harus segera dikeluarkan dari lapangan kerja dalam waktu 24 jam setelah ada perintah tertulis dari Direksi.

##### **b. Cara Pengadukan**

- Cara pengadukan beton harus dengan menggunakan peralatan pencampur beton atau beton molen.
- Takaran/perbandingan untuk bahan semen Portland, pasir dan oral harus disetujui terlebih dahulu oleh Direksi/Konsultan Pengawas dan tercapai mutu pekerjaan seperti yang ditentukan dalam uraian dan syarat-syarat.
- Selama pengadukan bahan, kekentalan adukan beton harus diawasi dengan jalan memeriksa slump pada setiap campuran baru. Pengujian slump minimal 5 cm dan maksimal 10 cm.

##### **c. Pengecoran Beton**

- Pemborong diwajibkan untuk melaksanakan pekerjaan persiapan dengan membersihkan dan menyiram cetakan sampai jenuh, pemeriksaan ukuran-ukuran, ketinggian, pemeriksaan penulangan dan penempatan penahan jarak.
- Pengecoran beton hanya dapat dilaksanakan atas persetujuan Direksi/Konsultan Pengawas.
- Pengecoran beton harus dikerjakan sebaik mungkin dengan menggunakan alat penggetar untuk menjamin beton cukup padat, harus dihindarkan terjadinya koral/split yang dapat memperlemah konstruksi.
- Apabila dalam pelaksanaan pengecoran beton akan dihentikan dan akan diteruskan pada hari berikutnya maka tempat perhentian pengecoran tersebut harus diketahui dan disetujui oleh Direksi/Konsultan Pengawas.
- Bila mutu beton tdk sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan maka konsultan pengawas dan pihak direksi berhak menghentikan dan membongkar pekerjaan tersebut dan merubah sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan.

- Dan biaya pembongkaran dan pemasangan kembali ditanggung oleh pihak kontraktor pelaksana.
- Untuk pengecoran semua plat beton atap di lapiasi water proof untuk menghindari kebocoran.

**d. Pekerjaan Acuan / Bekisting**

- Acuan harus dipasang sesuai dengan bentuk ukuran-ukuran yang ditetapkan/diperlukan sesuai Gambar Kerja. Bahan dari jenis papan kayu setara Meranti yang memenuhi persyaratan NI-2 pasal 51.
- Acuan harus dipasang sedemikian rupa dengan perkuatan-perkuatan sehingga cukup kuat kedudukannya selama pengecoran.
- Acuan harus rapat tidak terdapat celah, tidak bocor, permukaannya licin bebas dari kotoran, seperti tahi gergaji, potongan-potongan kayu, tanah dan sebagainya sebelum pengecoran dilakukan dan harus mudah dibongkar tanpa merusak hasil pengecoran.
- Tiang-tiang acuan harus diletakkan/didasari di atas papan atau baja untuk memudahkan pemindahan perletakan. Tiang-tiang tidak boleh disambung lebih dari satu. Tiang-tiang dibuat dari kayu semutu kayu dolken diameter 8 – 10 cm atau kaso 5/7 cm.
- Tiang-tiang acuan satu dengan yang lain harus diikat dengan palang papan/balok secara cross/menyilang.
- Permukaan acuan baru dilakukan setelah memenuhi syarat-syarat yang dicantumkan dalam PBI 1971.
- Kayu yang dipakai adalah papan/multiplex dengan ukuran tebal 2,5 cm.
- Penggunaan Bekisting Formwork/Scaffolding harus sesuai dengan petunjuk/spesifikasi pabrik.

**e. Kawat Pengikat**

- Kawat pengikat besi beton/rangka dibuat dari baja lunak dan tidak disepuh seng, dengan diameter kawat lebih besar atau sama dengan 0,40 mm. kawat pengikat besi beton/ rangka harus memenuhi syarat- syarat yang ditentukan dalam NI-2 (PBI tahun 1971).
- Pekerjaan pembongkaran acuan/bekisting hanya boleh dilaksanakan dengan ijin tertulis dari Direksi/Konsultan Pengawas, setelah acuan dibuka tidak diijinkan mengadakan perubahan apapun pada permukaan beton tanpa persetujuan tertulis dari Direksi/Konsultan Pengawas.
- Sebelum pelaksanaan pekerjaan, pemborong harus memberikan contoh-contoh material : besi, koral, pasir, PC untuk memperoleh persetujuan dari Direksi/Konsultan Pengawas.
- Bila terjadi kerusakan Pemborong diwajibkan untuk memperbaikinya dengan tidak mengurangi mutu pekerjaan, seluruh biaya perbaikan menjadi

tanggung jawab Pemborong.

- Bagian beton setelah dicor selama dalam masa pengerasan harus selalu dibasahi dengan air terus menerus selama 1 (satu) minggu atau lebih (sesuai ketentuan dalam PBI-1971).

**f. Baja Wide Frame**

- Bagian permukaan WF harus dalam keadaan bersih
- Bagian-bagian tadi harus di tutup dengan cat anti karat dengan baik
- Setiap bagian penyambungan baik menggunakan mur/baut maupun dengan metode penyambungan las harus tetap di lakukan pengecatan dengan baik dan tertutup rapi

**Pasal 5**  
**Pekerjaan Atap**

**1. Lingkup Pekerjaan**

Pekerjaan ini meliputi penyediaan bahan, tenaga kerja dan pemasangan atap pada tempat – tempat sesuai dengan yang ditunjuk dalam gambar perencanaan.

**2. Persyaratan Bahan**

- Bahan atap yang akan digunakan adalah atap Spandek zinalum dengan ketebalan  $\pm$  0,35 mm.
- Rangka Kuda Kuda baja ringan dengan material C 0.75 , Reng baja ringan dengan ketebalan 0.4 mm

**3. Syarat-syarat Pelaksanaan**

- Penyiapan bahan / pemasangan harus setaraf kelas satu dengan hasil yang baik dan rapi.
- Melaksanakan pengukuran kembali bidang – bidang yang akan dipasang , serta membuat shop drawing untuk mendapatkan persetujuan Direksi / pengawas teknik.
- Pelaksanaan pekerjaan harus menyediakan peralatan kerja yang cukup memadai dan sesuai untuk pelaksanaan pekerjaan khusus Atap.
- Sebelum pekerjaan dimulai, penyedia jasa pekerjaan harus mengajukan juga bahan contoh material, serta semua perlengkapan (Accessories) untuk mendapatkan persetujuan Direksi / Pengawas teknis.
- Pelaksanaan / proses fabrikasi dapat dilakukan dipabrik atau dilapangan. Pabrikasi bahan aluminium dan baja ringan harus menggunakan peralatan maximum seperti mesin potong, mesin bor dan lain sebagainya.

## **Pasal 6**

### **Pekerjaan Pasangan Batu Bata**

#### **1. Pekerjaan Batu Bata**

##### **a. Lingkup Pekerjaan**

Meliputi pembuatan pasangan Batu Bata dalam Bangunan

##### **b. Persyaratan Bahan**

###### **Material**

- Batu bata yang digunakan adalah jenis beton ringan, ukuran dapat disesuaikan berdasarkan tebal dinding akhir (finish) yang disyaratkan dalam gambar (15 cm).
- Kontraktor wajib memberikan contoh pada Pemberi tugas, Perencana, Pengawas untuk diminta persetujuannya.
- Apabila bahan-bahan yang datang dianggap tidak memenuhi syarat oleh Pemberi Tugas, Perencana, Pengawas, maka Pemberi Tugas, Perencana, Pengawas berhak menolak bahan-bahan tersebut dan kontraktor wajib untuk segera mengganti.

##### **c. Pelaksanaan Pembuatan Pas. Batu Bata.**

- Kontraktor harus melakukan pengukuran bangunan (uit-zet) serta letak-letak dinding bata yang akan dilaksanakan secara teliti dan sesuai dengan gambar.
- Pekerjaan pasangan dilaksanakan waterpass (horizontal) dengan menggunakan benang dan tiap kali lantai diteliti kerataannya. Pemasangan benang terhadap pasangan dibawahnya tidak boleh lebih dari 30 cm.
- Pada semua pasangan setengah batu satu sama lain harus terdapat pengikatan yang sempurna Pada pasangan satu bata dan pasangan yang lebih tebal (kalau ada), maka pelaksanaan harus sesuai petunjuk/peraturan yang disyaratkan (NI-3).
- Sebelum di mulai pemasangan batu bata harus direndam lebih dahulu di dalam air dan permukaan yang akan dipasang pun harus basah. Tebal siar pasangan batu bata tidak boleh kurang dari 1 cm (10 mm) dan siarnya harus benar-benar terisi adukan.
- Gunakan alat roskan (trowel) bergigi yang sesuai dengan ketebalan blok yang ditentukan dalam gambar.
- Bersihkan permukaan dari debu, minyak atau kotoran lain yang dapat mengurangi efektifitas perekatan.
- Bilamana di dalam pasangan ternyata terdapat batu bata ataupun batu bata yang cacat atau tidak sempurna, kontraktor wajib menggantinya.

- Pekerjaan pemasangan pipa dan / atau alat-alat yang ditanam di dalam dinding, maka harus dibuat pahatan dengan kedalaman yang cukup pada pasangan dinding sebelum diplester. Pahatan tersebut setelah dipasangnya pipa/alat-alat, harus ditutup dengan adukan plesteran yang dilaksanakan secara sempurna, yang dikerjakan bersama-sama dengan plesteran seluruh dinding.
- Sesudah pasangan bata selesai dikerjakan dan sudah kering, baru pekerjaan plesteran dimulai.
- Plesteran menggunakan adukan yang sama dengan adukan untuk pasangan.
- Untuk pengakhiran sudut plesteran/dinding, hendaknya dibuat dengan sudut tumpul.

## **Pasal 7**

### **Pekerjaan Plesteran dan Acian**

#### **A. Pekerjaan Plesteran**

##### **1. Lingkup Pekerjaan**

Lingkup pekerjaan ini meliputi penyediaan bahan plesteran, penyiapan dinding/bidang yang akan diplester, serta pelaksanaan pekerjaan pemlesteran itu sendiri pada dinding-dinding yang akan diselesaikan dengan cat, sesuai yang tertera dalam gambar. Seluruh dinding pasangan bata baik yang terlihat maupun tidak terlihat harus tetap diplester.

##### **2. Bahan**

- a. Semen yang dipergunakan dalam pekerjaan ini harus memenuhi persyaratan C sesuai NI-8.
- b. Pasir yang dipergunakan dalam pekerjaan ini harus halus dengan warna asli/alami, sesuai NI-3 dan telah mendapat persetujuan dari Pengawas, Perencana dan Pemberi Tugas.
- c. Air untuk mengaduk kedua bahan tersebut di atas harus sesuai NI-3 pasal 10.

##### **3. Jenis Plesteran**

**Jenis-jenis plesteran dan adukan yang digunakan adalah sebagai berikut :**

###### **a. Plesteran dinidng kedap air / Trasraam**

- Jika menggunakan adukan semen dan pasir pasang
- Adukan 1 Pc : 2 Ps untuk plesteran dari sloof sampai 20 cm di atas lantai dan untuk area toilet dari lantai sampai ketinggian dinidng 1,50 meter.

- Adukan 1 Pc : 4 Ps untuk plesteran seluruh dinding luar yang tidak terlindung overstek dan plesteran beton atau plesteran sudut.
- Jika menggunakan adukan semen Instant :
- Menggunakan jenis PM 410 dengan kebutuhan air 10,5 liter/40 kg Prime Mortar.

**b. Plesteran Dinding Biasa**

- Jika menggunakan adukan semen dan pasir pasang :
- Adukan 1 Pc : 5 Ps untuk plesteran dari sloof sampai 20 cm di atas lantai dan untuk area toilet dari lantai sampai ketinggian dinding 1,50 meter.
- Jika menggunakan adukan semen Instant :
- Menggunakan jenis PM 200 atau PM 100 dengan aturan penggunaan sesuai petunjuk pabrik pembuat.

**4. Persiapan Dinding Yang Akan Diplester**

- a. Semua sir di permukaan dinding dikerok sedalam  $\pm 1$  cm agar bahan plesteran dapat lebih merekat.
- b. Permukaan bidang yang akan diplester harus dibersihkan dan disiram air (permukaan dinding harus basah pada waktu diplester).
- c. Semua bidang plesteran harus dijaga kelembabannya selama seminggu sejak penempelan plesterannya (dengan jalan menyiramnya dengan air).
- d. Untuk pekerjaan plesteran pada dinding beton, bidang beton harus dikasarkan terlebih dahulu sebelum pekerjaan plesteran di mulai.

**5. Persiapan Dinding yang Akan diplester**

Antara lain harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- a. Semua bahan plesteran harus diaduk dengan mesin atau dengan tangan sesuai persyaratan Pemberi tugas, Perencana, Pengawas dan apabila dipandang perlu dan sesuai dengan rencana, Kontraktor diperkenankan menggunakan bahan-bahan kimia sebagai campuran. Hanya semen yang baik yang boleh dipergunakan.

**b. Contoh-Contoh**

Kontraktor harus membuat contoh-contoh bidang plesteran dari setiap macam pekerjaan plesteran sesuai dengan yang diminta, sehingga jenis/macam pekerjaan tersebut dapat diterima oleh Pemberi tugas, Perencana, dan Pengawas. Untuk dapat mencapai tebal plesteran yang rata, sebaiknya diadakan pemeriksaan secara silang oleh pelaksana dengan menggunakan garisan panjang yang digerakkan secara vertical dan horizontal (silang) dan atau dengan alat bantu lainnya. Tebal plesteran harus diukur supaya mendapatkan letebalan yang sama pada kedua

permukaan dinding dan hasil akhir dari dinding tembok setelah diplester adalah 15 cm kecuali ditentukan lain. Setelah itu baru dilakukan pengacian.

c. Sudut-sudut Plesteran

Semua sudut vertical dan horizontal, luar dan dalam harus dikerjakan secara sempurna, tegak dan siku.

d. Perbaiki Bidang Plesteran

Bilamana terdapat bidang plesteran yang berombak (tidak rata) harus diperbaiki secara sempurna. Bagian-bagian yang akan diperbaiki hendaknya dibobol secara teratur (dibuat bobolan yang berbentuk segi empat) dan plesteran harus rata dengan sekitarnya.

e. Naad Plesteran

- Naad-naad harus dibuat sesuai dengan gambar rencana.
- Besarnya naad akan ditentukan kemudian.
- Pembuatan naad harus lurus dan rata baik horizontal maupun vertical, dan kedalamannya harus sama.
- Pembuatan naad harus menggunakan list kayu (sesuai ukuran naad) dan tali untuk mengukur kelurusan horizontal/vertical agar rapi.

## **B. PEKERJAAN ACIAN**

- Pekerjaan ini meliputi pekerjaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pekerjaan ini untuk mendapatkan hasil yang baik. Pekerjaan acian ini meliputi:

Semua dinding tembok yang telah diplester kecuali yang tertanam dalam tanah.

- Semua permukaan beton yang telah diplester.
- Semua dinding tembok yang telah diplester kecuali yang tertanam dalam tanah
- Semua permukaan beton yang telah diplester.
- Bahan
  - Semen Portland sesuai dengan syarat.
  - Air sesuai dengan syarat teknis bahan yang disebutkan dalam persyaratan bahan.
- Pelaksanaan
  - Acian dibuat dalam campuran 1 pc: 2 air, dengan cara air dimasukkan terlebih dahulu ke dalam tempat yang telah disediakan untuk membuat acian sampai kira-kira  $\frac{3}{4}$  kapasitas setempat, baru kemudian semen dimasukkan sesuai dengan kebutuhan dan dibiarkan sampai mendidih kira-kira 15 menit setelah itu air kelebihannya boleh dibuang tanpa membuang semennya itu sendiri.
  - tebal acian 1,5 mm.

## **Pasal 8**

### **Pekerjaan Kusen Pintu dan Jendela**

#### **1. Lingkup Pekerjaan**

Pekerjaan ini meliputi pekerjaan bahan-bahan dan tenaga, peralatan alat-alat bantu yang diperlukan dalam pelaksanaan untuk mendapatkan hasil kerja yang maksimal

#### **2. Persyaratan Bahan**

- Pemilihan material yang berstandar, lurus, tegak dan tidak cacat atau terdapat bekas lekukan
- Merupakan material baru bukan material lama yang dipindahkan
- Untuk kosen dan list berwarna coklat
- Pemilihan material daun pintu terbuat dari multi pleks dengan rangka kayu didalamnya
- Penutup akhir dari pintu dipilih warna dan motif HPL yang senada

#### **3. Syarat-syarat pelaksanaan**

- Pekerjaan pembuatan/penyetelan dan pemasangan kosen aluminium beserta kaca, harus dikerjakan oleh Pemborong yang ahli, terlatih khusus, dan sudah biasa dengan syarat syarat standar dan disetujui oleh direksi.
- Pekerjaan yang baik, perakitan, penyetelan kosen-kosen aluminium harus dilakukan di pabrik secara maksimal, sehingga di lapangan hanya pelaksanaan pemasangan.
- Pemasangan kaca pada kosen aluminium harus diberi Sealant dan karet Gasket
- Semua detail pertemuan harus rata, halus, dan bersih dari goresan serta cacat yang mempengaruhi permukaan aluminium.
- Fixing accessories seperti sekrup, assembling, dan bracket, harus terbuat dari bahan steel galvanized.
- Kaca terpasang tidak boleh bergeser bila terjadi getaran, dan harus diberi tanda setelah terpasang.
- Bila pekerjaan membutuhkan angkur ke dinding, atau struktur, maka pemasangan tersebut harus disesuaikan dengan shop drawing yang sudah disetujui, termasuk penyediaan toleransi 20 mm untuk horizontal dan vertikal. Bila terdapat penyimpangan toleransi, harus diadakan penyesuaian terlebih dahulu.

## **Pasal 9**

### **Pekerjaan Pengecatan**

#### **1. Lingkup Pekerjaan**

Pekerjaan ini meliputi pekerjaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pekerjaan ini untuk mendapatkan hasil yang baik. Pekerjaan ini meliputi :

- Pengecatan semua dinding bangunan
- Pengecatan semua beton kolom, balok, kuda-kuda beton dan plat yang Nampak
- Pengecatan besi dan Waterprofing
- Dan lain-lain yang ditunjuk dalam gambar detail atau petunjuk dari Direksi.

#### **2. Persyaratan Bahan**

- Cat tembok menggunakan cat tembok setara Mowilex.
- Cat Plafond Menggunakan cat setara Metrolite
- Cat waterproofing (No Drop)

#### **3. Syarat-syarat Pelaksanaan**

##### **a. Pengecatan dinding tembok dan beton.**

- Pengecatan dinding tembok dan beton dimulai setelah plesteran nampak sudah rata dan tidak retak-retak, sudah diaci.
- Cat dasar berupa plamur dipakai produksi sesuai yang disetujui direksi.
- Pengecatan akhir dilakukan sebanyak dua kali lapis.

## **Pasal 10**

### **PEKERJAAN PENGGANTUNG DAN KUNCI**

#### **1. Lingkup Pekerjaan**

Meliputi semua pekerjaan, peralatan dan bahan yang diperlukan untuk pekerjaan kunci dan alat penggantung lengkap dengan accessoriesnya seperti tercantum di dalam gambar.

#### **2. Bahan-bahan**

- a. Kunci 2 (dua) slag harus berkotak baja dengan finish akan ditentukan kemudian, baut-baut dan ungitnya harus dari stainless. Tiap kunci harus mempunyai 3 anak kunci yang berselaput nikel dijadikan satu dengan ring dari kawat baja.

- b. Type-type kunci harus sesuai dengan fungsi ruangnya
- c. Engsel dipasang sekurang-kurangnya 3 buah untuk setiap daun pintu dengan menggunakan sekrup kembang dengan warna yang sama dengan engselnya, jumlah engsel yang dipasang harus diperhitungkan menurut beban berat daun pintu. Tiap engsel memikul beban maksimum 20 kg.

### **3. Jenis Kunci**

Normal key dipakai Sierra - Non master key system dipasang pada seluruh pintu.

### **4. Pelaksanaan**

- a. semua kunci, engsel harus dilindungi dan dibungkus plastik atau tempat aslinya setelah dicoba. Pemasangan dilakukan setelah bangunan selesai dicat.
- b. Sekrup-sekrup harus cocok dengan barang yang dipasang, jangan memukul sekrup, cara pengokohan hanya diputar sampai ujung. Sekrup yang rusak waktu dipasang harus dicabut kembali dan diganti
- c. Engsel untuk pintu kayu dipasang 30 cm dari tepi atas dan bawah, sedangkan engsel ketiga dipasang di tengah-tengah
- d. Semua kunci tanam harus terpasang dengan kuat pada rangka daun pintu dipasang setinggi 90 cm dari lantai atau sesuai gambar.

## **Pasal 11 PEKERJAAN ELEKTRIKAL**

### **1. Lingkup Pekerjaan**

Pemborong harus melaksanakan pengadaan, pemasangan, pengujian dan serah terima di lapangan instalasi listrik seperti yang disebutkan di bawah ini dan/atau diperlihatkan dalam gambar. Sebelum serah terima dilakukan seluruh sistem beserta komponen komponennya harus lengkap, bekerja dengan baik sesuai dengan unjuk kerja yang diinginkan, dan lulus dalam pengujiannya.

Sistem distribusi daya terdiri dari :

- Panel panel tegangan rendah
- Instalasi tegangan rendah
- Sistem pentanahan (Grounding)
- Semua material Bantu yang diperlukan supaya peralatan di atas terpasang dan bekerja dengan baik

Sistem penerangan

Sistim penerangan terdiri dariii lampu lampu beserta fixturenya, sakelar, kabel kabel dan conduit, serta material bantuannya

## **2. Peraturan dan Standar**

- a. Semua bahan bahan, komponen dan peralatan harus diproduksi memenuhi standar negeri asal dan/atau standar internasional yang telah dikenal dan berlaku di Indonesia. Pemborong harus membuat daftar barang barang yang diadakan beserta dengan standar produksinya
- b. Pada umumnya dan Jika tidak disebutkan lain dalam. spesifikasi ini, instalasi listrik harus dilaksanakan sesuai dan memenuhi Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL) Indonesia edisi terakhir (1987).
- c. Peraturan lain, pedoman dan panduan yang dikeluarkan oleh Departemen Pekerjaan Umum, Departemen Perhubungan , Departemen Tenaga Kerja, dan Perum Listrik Negara harus ditaati selama ada hubungannya dengan pekerjaan ini
- d. Pemborong harus memiliki Surat Pengesahan Instalatir (SPI) dan Surat Ijin Kerja (SIKA) dari Perum Listrik Negara yang masih berlaku. Pemborong wajib menunjukkan dan/atau menyerahkan salinan surat surat ini bila diminta oleh Pemberi Tugas, pengawas/atau pihak pihak yang berwenang lainnya.

## **3. Bahan peralatan dan tenaga pelaksana**

1. Semua bahan./material dan peralatan yang akan dipasang harus dalam keadaan baik, 100 % baru, dan lulus pengujian di pabrik dan/atau di lapangan
2. Pemborong harus menyerahkan contoh (sample) bahan/material sesuai dengan yang disyaratkan dalam spesifikasi ini kepada pengawas sebelum pengadaannya. Pengawas berhak menolak pengadaan bahan/matenial yang tidak sesuai dengan spesifikasi atau yang sudah disetujui (approved sample)
3. Pemborong harus mengerahkan teknisi dan/atau tenaga pelaksana yang berpengalaman dalam bidang pekerjaan ini. Mereka harus berada. di tempat pada saat pekerjaan berlangsung, dan bertanggung jawab atas pelaksanaan pekerjaan tersebut

**Pasal 12**  
**PEKERJAAN PEMBERSIHAN**

- Setelah pelaksanaan pembangunan selesai dikerjakan, kontraktor harus membersihkan semua kotoran sisa-sisa material akibat kegiatan pelaksanaan tersebut.
- Dalam masa pemeliharaan, pembersihan tersebut harus tetap dilaksanakan sampai serah terima kedua

Makassar, Mei 2023

CV. Anima Ilustra Desain Arsitektur

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, cursive script that is difficult to read but appears to be the name of the signatory.

Muhammad Zaldi Suradin, ST, IAI