

PEMERINTAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI
UNIT LAYANAN PENGADAAN

KOMPLEK PERKANTORAN PEMERINTAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI
TELEPON (0760) 561616 – 561621. FAX (0760) 561617 KODE POS 29562
TELUK KUANTAN



ADDENDUM DOKUMEN

Nomor : 027/ULP-POKJA/ADD/DISDIKPORA/03

Tanggal : 19 Juli 2018

**Untuk Metode Lelang Umum
dengan Pascakualifikasi**

UNTUK

Kegiatan :

Revitalisasi / Rehabilitasi Ruang Kelas SD Tahun Anggaran 2018

Pekerjaan :

Kontruksi Fisik Revitalisasi/Rehabilitasi Gedung SDN 018 Koto Taluk

**POKJA UNIT LAYANAN PENGADAAN
KABUPATEN KUANTAN SINGINGI
TAHUN ANGGARAN 2018**

BAB I. UMUM

: TETAP DAN CUKUP JELAS

BAB II. PENGUMUMAN DENGAN PASCAKUALIFIKASI

: TETAP DAN CUKUP JELAS

BAB III. INSTRUKSI KEPADA PESERTA (IKP)

Point A s/d C.15.b

: TETAP DAN CUKUP JELAS

Point C.15.c

: Diubah menjadi :

c. Dokumen penawaran teknis yang terdiri dari :

- 1) Metode pelaksanaan;
- 2) Jadwal dan jangka waktu pelaksanaan pekerjaan sampai dengan serah terima pertama Pekerjaan (PHO);
- 3) Daftar peralatan utama minimal;
- 4) Spesifikasi teknis bahan/barang yang dipergunakan dalam pelaksanaan pekerjaan;
- 5) Daftar personil inti;
- 6) Softcopy hasil pemindaian (*scan*) Asli Surat Dukungan Agen/Distributor Baja Ringan (Truss);
- 7) Softcopy hasil pemindaian (*scan*) Asli Surat Dukungan Agen/Distributor Kusen Alummunium;
- 8) Softcopy hasil pemindaian (*scan*) Asli Surat Dukungan Agen/Distributor Plafon PVC;
- 9) Softcopy hasil pemindaian (*scan*) Asli Surat Dukungan Supplier Tiang Pancang;
- 10) Softcopy hasil pemindaian (*scan*) Gambar/Desain Kontruksi Rangka Atap Baja Ringan;
- 11) Softcopy hasil pemindaian (*scan*) Perhitungan Struktur Kontruksi Rangka Atap Baja Ringan;
- 12) Softcopy hasil pemindaian (*scan*) brosur atap, bahan cat dinding luar, dan bahan cat dinding dalam
- 13) Softcopy hasil pemindaian (*scan*) surat pernyataan bahwa jika perusahaan saudara ditunjuk sebagai pemenang , maka wajib mendaftarkan tenaga kerjanya ke BPJS Ketenagakerjaan kantor cabang kuantan singingi d/a jalan diponegoro No.06 teluk kuantan (bermaterai 6000)
- 14) Softcopy hasil pemindaian (*scan*) Hasil pengujian laboratorium kekuatan tekan beton untuk mutu beton mini pile yang dipergunakan $f_c' = 42,5$ MPa atau setara K-500

Point C.15.1.d s/d D.26.4.c.1)

: TETAP DAN CUKUP JELAS

Point D.26.4.c.2)

: Diubah menjadi :

2) Penawaran dinyatakan memenuhi persyaratan teknis apabila:

- a) metode pelaksanaan pekerjaan yang ditawarkan menggambarkan penguasaan dalam penyelesaian pekerjaan. Metode pelaksanaan dilengkapi dengan metode kerja untuk jenis-jenis pekerjaan utama dan pekerjaan penunjang atau pekerjaan sementara yang ikut menentukan keberhasilan pelaksanaan pekerjaan dan diyakini menggambarkan penguasaan penawar untuk melaksanakan pekerjaan. yang diteliti dalam evaluasi metoda pelaksanaan adalah tahapan dan cara pelaksanaan yang menggambarkan pelaksanaan pekerjaan dari tahap awal sampai dengan akhir dan dapat dipertanggungjawabkan secara teknis.
- b) jangka waktu pelaksanaan pekerjaan sampai dengan serah terima pertama Pekerjaan (PHO) yang ditawarkan tidak melebihi jangka waktu yang ditetapkan dalam LDP, dan urutan jenis pekerjaan dibuat dengan lengkap sesuai daftar kuantitas dan harga yang secara teknis dapat dilaksanakan;
- c) jenis, kapasitas, komposisi dan jumlah peralatan utama minimal yang disediakan sesuai dengan yang ditetapkan dalam LDP;
- d) spesifikasi teknis memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam Bab XII Spesifikasi Teknis dan Gambar;
- e) personil inti yang akan ditempatkan secara penuh sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan dalam LDP serta posisinya dalam manajemen pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan organisasi pelaksanaan yang diajukan;
- f) yang diteliti dan dievaluasi terhadap surat dukungan adalah substansi isi dukungan sesuai ketentuan dokumen pengadaan;
- g) yang diteliti dan dievaluasi terhadap gambar/desain kontruksi rangka atap baja ringan adalah kesesuaian antara gambar/desain yang disampaikan dengan ketentuan dokumen pengadaan, meliputi model dan dimensi atap, serta ditandatangani dan dicap oleh pemberi dukungan;
- h) yang diteliti dan dievaluasi terhadap perhitungan struktur kontruksi rangka atap baja ringan adalah kesesuaian antara perhitungan yang disampaikan dengan surat dukungan, gambar/desain

kontruksi rangka atap baja ringan yang disampaikan, dan dokumen pengadaan, serta ditandatangani dan dicap oleh pemberi dukungan.

- i) yang diteliti dan dievaluasi terhadap brosur atap, bahan cat dinding luar, dan bahan cat dinding dalam adalah kesesuaian antara spesifikasi bahan atap dan cat yang disampaikan dengan.
- j) yang diteliti dan dievaluasi terhadap hasil pengujian laboratorium kekuatan tekan beton untuk mutu beton mini pile yang dipergunakan $f_c' = 42,5$ MPa atau setara K-500 adalah hasil tes kekuatan tekan beton untuk mutu beton mini pile yang dipergunakan $f_c' = 42,5$ MPa atau setara K-500

Point D.26.4.c.3) s/d J.38 : TETAP DAN CUKUP JELAS

BAB IV. LEMBAR DATA PEMILIHAN (LDP)

Point A s/d K.1 : TETAP DAN CUKUP JELAS

Point K.2 : Diubah menjadi :

2. Daftar Peralatan Utama minimal yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan:

- 1) 1 (satu) unit Concrete Mixer kapasitas minimal 0,3 M3;
- 2) 1 (satu) unit Stamper kapasitas minimal 500 kg;
- 3) 1 (satu) unit Genset kapasitas minimal 5.000 watt;
- 4) 1 (satu) unit Kendaraan roda empat jenis Pickup
- 5) 1 (satu) unit Alat untuk tiang pancang/mini pile drop hammer kapasitas pancang min. 1- 1,5 Ton

Catatan : semua peralatan wajib melampirkan hasil pemindaian (scan) bukti kepemilikan milik sendiri atau dengan bukti surat perjanjian sewa.

Point K.3 s/d S : TETAP DAN CUKUP JELAS

BAB V. LEMBAR DATA KUALIFIKASI (LDK)

Point A s/d B.9 : TETAP DAN CUKUP JELAS

Point B.10 : Diubah menjadi :

10. Daftar Peralatan Utama minimal yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan:

- 1) 1 (satu) unit Concrete Mixer kapasitas minimal 0,3 M3;
- 2) 1 (satu) unit Stamper kapasitas minimal 500 kg;
- 3) 1 (satu) unit Genset kapasitas minimal 5.000 watt;
- 4) 1 (satu) unit Kendaraan roda empat jenis Pickup
- 5) 1 (satu) unit Alat untuk tiang pancang/mini pile drop hammer kapasitas pancang min. 1- 1,5 Ton

Catatan : semua peralatan wajib melampirkan hasil pemindaian (scan) bukti kepemilikan milik sendiri atau dengan bukti surat perjanjian sewa.

BAB VI. BENTUK DOKUMEN PENAWARAN

Point A : Diubah menjadi : (terlampir)

Point B s/d H : TETAP DAN CUKUP JELAS

BAB VII. PETUNJUK PENGISIAN DATA KUALIFIKASI

: TETAP DAN CUKUP JELAS

BAB VIII. TATA CARA EVALUASI KUALIFIKASI

: TETAP DAN CUKUP JELAS

BAB IX. BENTUK KONTRAK

: TETAP DAN CUKUP JELAS

BAB X. SYARAT-SYARAT UMUM KONTRAK (SSUK)

: TETAP DAN CUKUP JELAS

BAB XI. SYARAT-SYARAT KHUSUS KONTRAK (SSKK)

: TETAP DAN CUKUP JELAS

BAB XII. SPESIFIKASI TEKNIS DAN GAMBAR

: Diubah menjadi : (terlampir)

BAB XIII. DAFTAR KUANTITAS DAN HARGA

: Diubah menjadi : (terlampir)

BAB XIV. BENTUK DOKUMEN LAIN

: TETAP DAN CUKUP JELAS

**POKJA 14 ULP
KAB. KUANTAN SINGINGI**

Ttd.

KETUA

A. BENTUK SURAT PENAWARAN

[Kop Surat Badan Usaha]

CONTOH

Nomor : _____, _____ 20____
Lampiran :

Kepada Yth.:
Pokja 14ULP Kabupaten Kuantan Singingi Tahun Anggaran 2018
di

Komplek Perkantoran Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Telp (0760) 561616-561621. Fax (0760) 561617 Kode Pos 29362 Teluk Kuantan

Perihal : Penawaran Pekerjaan Revitalisasi / Rehabilitasi SDN 018 Koto Taluk

Sehubungan dengan pengumuman Pelelangan Umum dengan Pascakualifikasi dan Dokumen Pengadaan Nomor: _____ tanggal _____ dan setelah kami pelajari dengan saksama Dokumen Pengadaan dan Berita Acara Pemberian Penjelasan *[serta adendum Dokumen Pengadaan (bila ada)]*, dengan ini kami mengajukan penawaran untuk pekerjaan Revitalisasi /Rehabilitasi Gedung SDN 018 Koto Taluk sebesar Rp_____ (_____).

Penawaran ini sudah memperhatikan ketentuan dan persyaratan yang tercantum dalam Dokumen Pengadaan untuk melaksanakan pekerjaan tersebut.

Penawaran ini berlaku sejak batas akhir pemasukan Dokumen Penawaran sampai dengan tanggal _____ *[diisi oleh Peserta]*.

Sesuai dengan persyaratan, bersama Surat Penawaran ini kami lampirkan:

- 1) Dokumen penawaran teknis yang terdiri dari:
 - a. Metode pelaksanaan;
 - b. Jadwal dan jangka waktu pelaksanaan pekerjaan;
 - c. Daftar peralatan utama minimal;
 - d. Spesifikasi teknis bahan/barang;
 - e. Daftar personil inti;
 - f. Softcopy hasil pemindaian (*scan*) Asli Surat Dukungan Agen/Distributor Baja Ringan (Truss);
 - g. Softcopy hasil pemindaian (*scan*) Asli Surat Dukungan Agen/Distributor Kusen Alummunium;
 - h. Softcopy hasil pemindaian (*scan*) Asli Surat Dukungan Agen/Distributor Plafon PVC;
 - i. Softcopy hasil pemindaian (*scan*) Asli Surat Dukungan Supplier Tiang Pancang;**
 - j. Softcopy hasil pemindaian (*scan*) Gambar/Desain Kontruksi Rangka Atap Baja Ringan;
 - k. Softcopy hasil pemindaian (*scan*) Perhitungan Struktur Kontruksi Rangka Atap Baja Ringan;
 - l. Softcopy hasil pemindaian (*scan*) brosur atap, bahan cat dinding luar, dan bahan cat dinding dalam.
 - m. Softcopy hasil pemindaian (*scan*) surat pernyataan bahwa jika perusahaan saudara sebagai pemenang , maka wajib mendaftarkan tenaga kerja nya ke BPJS Ketenagakerjaan kantor cabang kuantan singingi d/a jalan diponegoro No.06 teluk kuantan (bermaterai 6000)
 - n. Softcopy hasil pemindaian (*scan*) Hasil pengujian laboratorium kekuatan tekan beton untuk mutu beton mini pile yang dipergunakan $f_c' = 42,5$ MPa atau setara K-500**
- 2) Daftar kuantitas dan harga:
 - a. Rekapitulasi;
 - b. Rencana Anggaran Biaya:
 - Mata Pembayaran Umum;
 - Mata Pembayaran Pekerjaan Utama;
 - Mata Pembayaran Pekerjaan Lain-Lain;
 - c. Daftar Analisa Harga Satuan Pekerjaan;
 - d. Daftar Harga Satuan Bahan;
 - e. Daftar Harga Satuan Upah;
 - f. Daftar Harga Satuan Peralatan.
- 3) Data Kualifikasi; dan
- 4) Dokumen lainnya yang dipersyaratkan.

Dengan disampaikannya Surat Penawaran ini, maka kami menyatakan sanggup dan akan tunduk pada semua ketentuan yang tercantum dalam Dokumen Pengadaan.

SYARAT - SYARAT TEKNIS

BAGIAN. I - SPESIFIKASI UMUM

Pasal – 1

JENIS-JENIS PEKERJAAN

1. Kegiatan : REHABILITASI/REVITALISASI RUANG KELAS SD
Pekerjaan : REVITALISASI GEDUNG SDN 018 KOTO TALUK
Lokasi : JL. INTAN HUSIN KOTO TALUK
KEC. KUANTAN TENGAH TELUK KUANTAN

2. Untuk kelancaran Pelaksanaan, Pemb orong harus menyediakan :
 - a. Tenaga Kerja/Tenaga Ahli yang cukup memadai dengan jenis pekerjaan yang dilaksanakan.
 - b. Alat-alat Bantu seperti mesin pengaduk beton, pompa air, alat-alat pengangkut dan peralatan yang diperlukan dalam pelaksanaan.
 - c. Bahan-bahan bangunan dalam jumlah yang cukup untuk setiap
 - d. pekerjaan yang dilaksanakan tepat pada waktunya.

Pasal – 2

STANDAR-STANDAR PELAKSANAAN

Apabila tidak ditentukan lain, dalam pelaksanaan pekerjaan ini berlaku dan mengikat ketentuan-ketentuan yang tersebut di bawah ini dan dianggap pemborong telah mengetahui dan memahaminya termasuk (apabila ada) segala perubahan dan tambahannya sampai saat ini :

1. Peraturan Instalasi Listrik (SNI 0225-97-D)
2. Peraturan Perencanaan Perhitungan Beton (SNI T-15-1991-03)
3. Peraturan Pembuatan Campuran Beton (SNI T-15-1991-03)
4. Peraturan Baja Tukang Beton (SII 01236-84)
5. Peraturan Perencanaan Bangunan Baja Indonesia 1984 (PPBBI)
6. Peraturan Ukuran Kayu Bangunan (SKSNI S-05-1990-F)
7. Peraturan Tata Cara Pengecatan Kayu (SKSNI T-08-1990-F)
8. Peraturan Portland Cement (SSI 0013-81)
9. Peraturan Umum Bahan Bangunan (PUBB-N.3)
10. Peraturan Beton Indonesia (PBI-NI.2 Tahun 1971)
11. Peraturan Konstruksi Kayu Indonesia (PKKI-NI.2 Tahun 1961)
12. Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL)
13. Pedoman Plumbing Indonesia 1974
14. Peraturan Umum Instalasi Air Indonesia (AVWI)
15. SK.SNI :. DT-0006-2007 Daftar Analisa Harga Satuan
16. Standarisasi Harga Barang/Jasa di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Siak
17. Peraturan Pabrik Untuk Bahan-Bahan yang belum ada ketentuannya
18. Peraturan :
 - a. Batu Alam untuk Bahan Bangunan
 - b. Kerikil
 - c. Pasir (SKSNI S-04-1989-F)

Pasal – 3
PEKERJAAN PERSIAPAN

1. Pembersihan Lapangan

Pemborong atas petunjuk Direksi/Pengawas harus melakukan pembersihan lapangan sedemikian rupa sehingga lahan bersih dari semak-semak, pohon-pohon dan sisa bangunan lama yang akan mengganggu pelaksanaan pekerjaan. Pohon-pohon yang baik yang tidak mengganggu bangunan tidak boleh dibongkat

2. Patok Titik Tetap atau Bench Mark (BM)

Bilamana belum ada, pemborong harus membuat suatu patok titik tetap (BM) yang dipakai sebagai titik reference peil-peil bangunan yang bersifat permanent. BM harus dalam keadaan baik selama proyek dilaksanakan.

3. Papan Nama Proyek

Pemborong harus membuat suatu Papan Nama Proyek, adapun besar ukuran dan pemasangannya harus menurut Peraturan Daerah Setempat.

4. Air Proyek

Pemborong harus menyediakan air bersih untuk proyek, pengadaan air bersih tersebut dapat dari PAM bilamana mungkin atau dengan membuat sumur gali atau sumur Bor atau dari sumber lain yang berdekatan, dengan syarat air tersebut harus memenuhi persyaratan yang tercantum dalam SK SNI S-04-1989-F

Pasal – 4
PEMERIKSAAN DAN PENYEDIAAN
BAHAN DAN BARANG

1. Bila dalam RKS disebutkan nama pabrik pembuatan dari suatu barang, maka hal ini dimaksudkan untuk menunjukkan tingkat mutu, bahan dan barang yang digunakan
2. Setiap penggantian nama dan pabrik pembuat dari suatu bahan dan barang harus disetujui oleh Pengawas/Pemberi Tugas dan bila tidak ditentukan dalam RKS serta gambar kerja maka bahan dan barang tersebut diusahakan dan disediakan oleh Pemborong yang harus mendapat persetujuan dari Pengawas atau Pemberi Tugas
3. Contoh Bahan dan Barang yang dipergunakan dalam pekerjaan harus segera disediakan atau biaya Pemborong, setelah disetujui Pengawas atau Direksi, harus dianggap bahwa bahan dan barang tersebut akan dipakai dalam pelaksanaan pekerjaan
4. Contoh Bahan dan Barang tersebut, disimpan oleh Pengawas atau Direksi untuk dijadikan dasar Penolakan bila ternyata bahan dan barang yang dipakai tidak sesuai kualitasnya maupun sifatnya.

Pasal – 5
PERBEDAAN DALAM DOKUMEN LAMPIRAN KONTRAK

1. Jika terdapat perbedaan-perbedaan antara gambar kerja dan RKS ini, maka pemborong harus menanyakan secara tertulis kepada Pengawas dan pemborong harus menatati keputusan tersebut.
2. Ukuran-ukuran yang terdapat dalam gambar yang terbesar dan terakhirlah yang berlaku dan ukuran dengan angka adalah yang harus diikuti daripada ukuran dengan skala dari gambar-gambar.

Pasal – 6
INFORMASI SITE

1. Sebelum memulai pekerjaan, Pemborong harus benar-benar memahami kondisi/ keadaan site atau hal-hal lain yang mungkin akan mempengaruhi pelaksanaan pekerjaan dan harus sudah memperhitungkan segala akibatnya.
2. Pemborong harus memperhatikan secara khusus mengenai pengaturan lokasi tempat bekerja, penempatan material, pengamanan dan kelangsungan operasi selama pekerjaan sampai selesai.
3. Pemborong harus mempelajari dengan seksama seluruh bagian gambar, RKS, dan agenda-agenda dalam dokumen Lelang guna menyesuaikan dengan kondisi lapangan sehingga pekerjaan dapat diselesaikan dengan baik.

Pasal - 7
SITUASI DAN PEMBACAAN GAMBAR

1. Sebelum melaksanakan pengukuran terhadap bangunan terlebih dahulu Kontraktor mengukur situasi lapangan guna untuk mengecek kembali pengukuran yang dilaksanakan oleh Konsultan Perencana.
2. Apabila terdapat perbedaan pengukuran terdahulu, maka Kontraktor memberitahukan terlebih dahulu kepada Direksi Lapangan sebelum melaksanakan pekerjaan dalam arti kata sebenarnya.
3. Sebelum pekerjaan dimulai Kontraktor harus sudah menguasai situasi lapangan baik mengenai luas, tinggi rendah permukaan tanah, dan sebagainya.
4. Pelaksana Kontraktor diwajibkan mempelajari gambar rencana dan gambar detail sehingga waktu meletakkan tapak bangunan tidak ada terdapat kesalahan antara gambar rencana dengan situasi site.
5. Biaya pengukuran ulang ditanggung sepenuhnya oleh Kontraktor.

Pasal - 8

PERSYARATAN BAHAN BANGUNAN

1. A i r . Air untuk adukan dan perawatan beton harus bersih, bebas dari bahan-bahan yang merusak atau yang akan mempengaruhi mutu adukan/beton yang akan dihasilkan. Akan lebih baik apabila memakai air yang dapat diminum. Kalau perlu dapat dilakukan pengujian laboratorium test. Air yang akan dipakai harus mendapat persetujuan dari Direksi Proyek terlebih dahulu.
2. Tanah/ Timbun/ Urug. Tanah yang dipergunakan untuk pekerjaan timbunan harus bersih dari tanah humus maupun akar - akar kayu serta rumput, bebas sampah dan bebas dari bahan-bahan organis.
3. Tanah urug harus dihampar dalam lapisan-lapisan setebal tidak boleh lebih dari 20 cm agar dapat mengatur kepadatan yang merata untuk seluruh tebalnya. Tanah urug harus dibasahi secukupnya (sebelum pemadatan) untuk mendapatkan kepadatan yang dipersyaratkan. Lapisan-lapisan urugan tanah dipadatkan hingga tidak kurang 90% kepadatan kering maksimum yang dipakai dalam standard ASTM D 1556 atau petunjuk Direksi.
4. Urugan Pasir. Urugan pasir harus disiram dan ditumbuk hingga padat.
5. Pasir yang dipergunakan untuk pasir urug adalah pasir yang lebih halus dan sebelum pelaksanaan harus diperiksa terlebih dahulu oleh Direksi.
6. Agregat (Butiran Pasir/ Kerikil/ Koral). Agregat harus keras, bersifat kekal dan bersih, tidak boleh mengandung bahan-bahan yang akan merusak mutu adukan/ beton yang akan dihasilkan. Agregat harus memenuhi syarat pada pasal (3) PBI-1971-NI-2, kalau diperlukan maka dilakukan pengujian terhadap agregat tersebut.
7. 5. S e m e n. Semua merk PC yang digunakan harus Portland Cement merk standar, yang disetujui oleh Badan yang bewenang dan memenuhi persyaratan Portland Cement Klass 1-2475 (PBI-1971-NI-2). Seluruh pekerjaan harus menggunakan satu merk PC. PC yang telah mengumpal atau membantu tidak boleh digunakan. PC disimpan sedemikian rupa sehingga mudah untuk diperiksa dan diambil contohnya
8. Bahan Pembantu (Admixture). Untuk meningkatkan mutu beton, sifat-sifat pengerjaan, waktu pengikatan dan pengerasan atau untuk maksud-maksud lain dapat dipakai dengan memakai bahan-bahan pembantu. Bahan yang

timbul untuk menambah bahan pembantu yang digunakan dapat berupa sejenis asam "Cydroxylated Carbonxylic" atau sejenis "lygnin-sulfonate" tetapi tidak boleh mengandung calsium chlorida. Bahan pembantu yang digunakan harus berkualitas baik.

9. Instalasi.

- a. Alat-alat Instalasi yang boleh dipakai harus yang berkualitas tinggi sesuai dengan iklim di Indonesia, harus memenuhi syarat-syarat teknis dan telah diuji oleh badan pengujian yang diakui.
- b. Alat - alat Instalasi yang boleh dipakai untuk ruang/tempat khusus harus sesuai dengan keadaan tempat dimana instalasi itu dipasang.
- c. Alat-alat instalasi seperti kabel, stop kontak, schakelar, fitting dan sebagainya harus mempunyai tanda tanda yang jelas mengenai kemampuan kelistrikannya, seperti tegangan dan arus untuk kabel listrik yang dipakai harus telah lulus uji/pengetesan LMK dengan tanda stempel LMK pada kulit kabelnya.
- d. Untuk pemakaian lampu-lampu bukan pijar seperti TL yang dapat menyebabkan turunnya faktor kerja, melampaui batas yang dibenarkan harus dilengkapi dengan kondensator dan pada prinsipnya bahan-bahan yang dipakai adalah Produksi yang diakui oleh PLN dan SII.

10. Residu

- a. Residu dan sejenisnya adalah yang berkualitas baik, memenuhi persyaratan yang tercantum dalam PUBI - 1980
- b. Residu digunakan adalah hasil dari satu pabrik yang sama dan produksi dalam negeri.

11. Persyaratan Bahan yang belum ada dan diikuti Standard Pabrik

- a. Semua bahan-bahan bangunan yang akan dipakai dan belum disebutkan disini akan ditentukan pada waktu penjelasan pekerjaan atau pada waktu pelaksanaan pekerjaan.
- b. Semua bahan -bahan yang dimasukan untuk dipakai harus ditunjukkan terlebih dahulu kepada Direksi untuk diperiksa guna mendapatkan izin persetujuan/ pemakaiannya.

- c. Semua bahan-bahan bangunan yang tidak ditunjukkan kepada Direksi/ ditolak oleh Direksi, tidak dibenarkan pemakaiannya dan harus dibawa keluar lokasi sesegera mungkin.
- d. Pemakaian bahan-bahan yang tidak sesuai dengan yang ditentukan harus dibongkar dan kerugian yang ditimbulkannya sepenuhnya menjadi tanggungan kontraktor.
- e. Tidak tersediannya bahan-bahan bangunan yang akan dipakai dipasaran dengan ini dinyatakan tidak dapat sebagai alasan terhentinya atau tertundanya pelaksanaan pekerjaan.

Pasal - 9

PENYIMPANAN BAHAN

1. S e m e n . Semua harus disimpan dalam gudang yang kering, tertutup terhadap hujan/perubahan suhu dan ventilasi yang cukup.
 - Lantai harus ditinggikan sehingga bebas air dan lembab, diberi lantai papan.
 - Tumpukan semen tidak boleh terlalu tinggi.
 - Penyusunan semen harus diatur, sehingga semen yang dulu masuk gudang juga merupakan yang dulu keluar untuk dipakai.
 - Semen yang tersimpan terlalu lama dan atau mutunya diragukan, sebelum dipakai harus diperiksa terlebih dahulu.
2. Agregat. Jika tempat dasar selalu basah dan musim hujan, maka sebaiknya penempatannya harus didasari alas papan.
3. Batu Bata/ Batako. Batau bata/ batako harus ditumpuk diatas tanah yang rata dengan tumpukkan yang rapi, sehingga tidak mudah pecah atau patah. Batau bata tidak boleh dibebani oleh barang-barang yang berat, sebaiknya diberikan penutup untuk melindungi dari hujan dan panas matahari
4. 4. Baja Tulangan dan Baja Konstruksi. Baja tulangan tidak boleh disimpan/ ditumpuk langsung diatas tanah, tetapi diberi alas atau ganjal berupa balok-balok. Penimbunan di tempat terbuka dalam waktu lama harus dihindari dan juga harus dihindari dari genangan air/ air hujan yang akan mengakibatkan baja berkarat.

5. Untuk penyimpanan bahan-bahan lainnya berupa bahan-bahan yang tidak tahan cuaca sebaiknya ditempatkan digudang penyimpanan.

Pasal - 10

ADMINISTRASI LAPANGAN

1. Laporan. Kontraktor diharuskan membuat laporan Harian setiap hari dan berkala kemajuan pekerjaan untuk setiap satu minggu kegiatan dengan mengisi formulir evaluasi kemajuan pekerjaan dan diserahkan pada setiap akhir pekan kepada Direksi untuk dievaluasi
2. Dokumentasi. Kontraktor diharuskan membuat dokumentasi kemajuan pekerjaan fisik secara berkala dalam bentuk potret-potret dan diserahkan kepada Direksi sebanyak 6 set
3. Rapat Lapangan. Kontraktor diharuskan menghadiri rapat lapangan yang diselenggarakan oleh Direksi untuk mengetahui kendala-kendala yang dihadapi serta mencari solusi yang terbaik.

Pasal – 11

GAMBAR KERJA (SHOP DRAWING)

1. Jika terdapat kekurangan-kekurangan penjelasan-penjelasan dan gambar kerja, atau diperlukan gambar tambahan/gambar detail, atau untuk memungkinkan pemborong melaksanakan dan menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan ketentuan, maka pemborong harus membuat gambar tersebut atau biaya pemborong atau dapat dilaksanakan setelah mendapat persetujuan pengawas.
2. Gambar Kerja hanya berubah apabila diperintahkan secara tertulis oleh pemberi tugas, mengikuti penjelasan-penjelasan dan pertimbangan-pertimbangan
3. gambar kerja hanya berubah apabila diperintahkan secara tertulis oleh Pemberi Tugas, dengan mengikuti penjelasan-penjelasan oleh perencana.
4. gambar tersebut harus diserahkan kepada Pengawas untuk disetujui sebelum dilaksanakan.

Pasal - 12
GAMBAR SESUAI PELAKSANAAN TEKNIS
(AS BUILD DRAWING)

1. Semula yang belum terdapat dalam gambar kerja baik karena penyimpangan, perubahan atas perintah Direksi, maka Pemborong harus membuat gambar-gambar yang sesuai dengan apa yang telah dilaksanakan, yang jelas memperlihatkan perbedaan antara gambar kerja dan pekerjaan yang dilaksanakan.
2. Gambar tersebut harus diserahkan dalam rangkap 3 (tiga) berikut kalkirnya yang dibiayai pembuatannya ditanggung oleh Pemborong.

Pasal – 13
PENGUKURAN DAN PEMASANGAN BOWPLANK

1. Pemborong harus sudah memperhitungkan biaya untuk pengukuran atau penelitian ukuran tata letak atau penelitian tata letak atau ketinggian bangunan (bowplank), termasuk penyediaan "Bench Mark," Line Offset Mark" pada masing-masing lantai bangunan
2. sebelum melaksanakan pengukuran terhadap bangunan terlebih dahulu kontraktor mengukur situasi lapangan dengan mempergunakan alat ukur (waterpass, theodolit) guna untuk mengecek kembali pengukuran yang dilaksanakan oleh Konsultan Perencana.
3. Apabila terdapat pengukuran terdahulu, maka kontraktor memberitahukan terlebih dahulu kepada Direksi Lapangan sebelum melaksanakan pekerjaan dalam arti yang sebenarnya
4. Sebelum pekerjaan dimulai Kontraktor harus sudah menguasai situasi lapangan baik mengenai luas, tinggi rendah permukaan tanah dan sebagainya.

5. Pelaksana Kontraktor diwajibkan mempelajari gambar rencana dan gambar detail sehingga waktu meletakkan tapak bangunan tidak ada terdapat kesalahan antara gambar rencana dengan situasi site.
6. Papan Bowplank dibuat dari papan meranti 2 x 20 diketam rata pada satu sisi tebalnya, yang akan dipasang menjadi bagian atau papan bowplank.
7. Papan Bowplank dipasang pada tiang-tiang kayu ukuran 5/7 cm dengan jarak pemasangan setiap 2 m, tertancap kuat kedalam tanah. Jarak antara bowplank dengan galian pondasi minimum 1,50 m
8. Papan Bowplank harus dijaga keutuhannya, tidak boleh diubah posisinya dan dijaga jangan sampai tertimbun tanah galian. Tanda pada As dan Peil ketinggian diberi cat warna merah dan harus dijelaskan sampai papan papan bowplank tidak diperlukan lagi
9. Papan Bowplank dipasang sekeliling bangunan yang akan dilaksanakan pada tempat-tempat yang dianggap perlu.
10. Hasil Pengukuran harus dilaporkan kepada pengawas agar dapat ditentukan sebagai pedoman atau referensi dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan gambar rencana dan persyaratan teknis.

Pasal – 14

IZIN - IZIN

1. Pemborong harus mengurus dan memperhitungkan biaya untuk pembuatan izin-izin yang diperlukan dan berhubungan dengan pekerjaan antara lain :
 - Izin Penebangan , Izin pengambilan material, izin jalan, izin pembuangan, izin trayek, dan pemakaian jalan, izin penggunaan bangunan serta izin – izin yang diperlukan sesuai dengan ketentuan / peraturan daerah setempat.

2. Biaya Izin Mendirikan Bangunan (IMB) adalah tanggung jawab Kontraktor.
3. Izin Penggunaan Tenaga Kerja dari Luar Daerah/Propinsi
4. Keterlambatan Pelaksanaan Pekerjaan yang diakibatkan oleh hal tersebut dalam ayat 1 diatas menjadi tanggung jawab pemborong.

Pasal – 15

DOKUMENTASI

1. Pemborong harus memperhitungkan biaya pembuatan dokumentasi serta pengirimannya ke Pemberi Tugas serta pihak-pihak lain yang diperlukan.
2. Yang dimaksud Pekerjaan Dokumentasi adalah : Foto-foto proyek, berwarna minimal ukuran postcard, pelaksanaan pengambilan foto dimaksud yaitu dimulai dari pekerjaan 0 % dan selanjutnya dilaksanakan berdasarkan tahap pekerjaan, system pengambilan foto tersebut untuk satu sasaran diambil dari dua sisi.

Pasal – 16

PEKERJAAN CETAKAN DAN PERANCAH

A. U M U M

1. Ruang Lingkup.

Kontraktor harus menyiapkan semua bahan dan tenaga kerja yang diperlukan.

Kontraktor harus menyiapkan, membuat dan membongkar semua cetakan dan perancah beton cor yang diperlukan.

2. Gambar Kerja

Kontraktor harus membuat dan mengajukan perhitungan dan gambar kerja kepada Pengawas untuk mendapatkan persetujuan sebelum pekerjaan dilaksanakan.

3. Standard

Semua bahan dan konstruksi, jika tidak diberi catatan khusus harus memenuhi standard yang umum dipakai di Indonesia, PBI-NI-2-1971 (Peraturan Beton Bertulang 1971), ACI-347 (Recommended Practice for Concrete Formwork), PUBI-1982 (Persyaratan Umum Bahan Bangunan). Jika persyaratan yang tersebut diatas tidak cukup memadai, maka konstruksi harus disesuaikan dengan standard Internasional yang diakui dan dapat diterima oleh Pengawas.

B. BAHAN

Semua balok-balok kayu dan multipleks untuk cetakan harus bahan baru. Permukaan dan bahan cetakan harus licin, bebas dari celah dan kotoran. Hal tersebut diatas berlaku untuk sistim konvensional maupun bekisting siap pakai.

C. PELAKSANAAN

Perancah harus merupakan suatu konstruksi yang kuat, kokoh, stabil dan dapat memikul beban-beban vertikal dan horizontal, dan beban-beban pelaksanaan lainnya yang mungkin terjadi.

Kontraktor harus memperhitungkan penurunan atau lendutan dari perancah dimana tidak boleh lebih dari 1/400 bentang dan mempertimbangkan langkah-langkah seperlunya sehubungan dengan kedudukan garis permukaan (level) yang disyaratkan; pada akhir pekerjaan beton bekisting harus menghasilkan konstruksi yang sesuai dengan bentuk dan level yang sesuai dengan gambar rencana.

Bila tidak ditentukan lain dalam gambar, cetakan dibuat dengan "camber" pada tengah bentang sebagai berikut :

Balok dan pelat = 0.2 % dari bentang yang bersangkutan

Cantilever (balok dan pelat) = 0.4 % dari bentang yang bersangkutan

Cetakan harus diberi ikatan-ikatan secukupnya sehingga dapat terjamin kedudukan dan bentuknya. Khusus untuk cetakan kolom, dinding dan balok tinggi harus diadakan perlengkapan-perengkapan untuk menyingkirkan kotoran-kotoran, serbuk gergaji, potongan-potongan kayu, kawat pengikat dan lainnya. Pekerjaan pengecoran beton boleh dilaksanakan hanya setelah diinspeksi dan disetujui oleh Pengawas. Namun demikian bila ada cetakan dan perancah/ bekisting yang menurut Pengawas membahayakan atau tidak memadai selama pekerjaan pengecoran beton berlangsung, maka Pengawas dapat menginstruksikan kepada Kontraktor untuk memperkuat/memperbaiki atau membongkar dan mengulangi pekerjaan beton yang sudah dilaksanakan tersebut. Semua biaya yang timbul merupakan tanggung jawab Kontraktor.

Perancah harus diinspeksi secara rutin selama pengecoran beton berlangsung untuk mengetahui lebih dini jika terjadi perlemahan pada sistim cetakan dan perancah yang menyebabkan terjadinya perubahan kedudukan, ketidak-stabilan dan perubahan bentuk. Jika hal ini terjadi, pekerjaan pengecoran harus segera dihentikan dan Kontraktor diwajibkan untuk memperkuat, memperbaiki atau membongkar dan mengulangi pekerjaan beton yang sudah dilaksanakan tersebut jika kerusakan tidak dapat diperbaiki. Semua biaya yang timbul menjadi tanggung jawab Kontraktor.

Cetakan harus kokoh dan cukup kedap air, sehingga dijamin tidak timbul sirip atau adukan keluar pada sambungan atau cairan keluar dari beton. Cetakan harus terbuat dari bahan-bahan yang tidak mudah menyerap air dan harus direncanakan sedemikian rupa sehingga mudah dapat

dilepaskan dari beton tanpa menyebabkan kerusakan pada beton pada saat pembongkaran dan tanpa harus memindahkan penunjang utama yang masih diperlukan selama waktu perawatan.

Perancah dan cetakan harus sesuai dengan ukuran, bentuk dan kedudukan vertikal maupun kedudukan horizontal, dan harus dilengkapi dengan block-out untuk lubang-lubang atau opening, chamfers dan detail-detail lainnya yang ditunjukkan dalam gambar-gambar rencana arsitektur, struktur dan M&E.

Toleransi dari permukaan cetakan untuk struktur beton bertulang adalah sebagai berikut :

Terhadap kelurusan vertikal (plumbness) untuk kolom dan dinding :

Untuk setiap 3 meter	5 mm
Untuk panjang keseluruhan (maksimal)	25 mm

Terhadap ketinggian/ level untuk sisi bawah pelat, balok, kolom dan dinding :

Untuk setiap 3 meter	5 mm
Untuk setiap bentang atau 6 meter	10 mm
Untuk panjang keseluruhan (maksimal)	20 mm

Terhadap ukuran penampang kolom, balok, ketebalan dinding dan pelat :

Plus	2 mm
Minus	5 mm

Terhadap ukuran dan posisi bukaan atau sleeve di balok, pelat dan dinding :

Plus / minus	5 mm
--------------------	------

Bila digunakan bahan untuk pelepas cetakan (release agent), pelaksanaannya harus sebelum pemasangan besi tulangan dan tidak boleh berlebihan. Bilamana besi tulangan dan/atau permukaan beton lama pada

sambungan cor terkontaminasi oleh release agent ini, maka harus dibersihkan dengan baik untuk menghindari hilangnya rekatan beton dengan besi tulangan atau beton lama akibat bahan tersebut.

D. PENANAMAN PIPA DAN LAIN-LAIN

Pipa, saluran dan lain-lainnya yang akan ditanam dan perlengkapan lain untuk membuat lobang, saluran dan lain-lain harus dipasang pada posisi yang benar dan kokoh agar tidak bergerak selama pelaksanaan pekerjaan pengecoran. Penempatan pipa dan saluran harus direncanakan sedemikian rupa sehingga tidak mengurangi kekuatan struktur dan tidak menyebabkan pemindahan atau pembengkokkan besi beton. Pembengkokkan dan pemindahan besi tulangan untuk memudahkan pemasangan pipa atau saluran harus dengan ijin Pengawas. Pipa-pipa dan bagian-bagiannya yang terbuat dari aluminium tidak boleh ditanam dalam beton, kecuali apabila ditutup dengan lapisan yang efektif dapat mencegah terjadinya reaksi kimia antara aluminium dengan beton dan/atau dapat mencegah proses elektrolisa antara aluminium dengan baja. Pelaksanaan pekerjaan pemasangan benda-benda yang tertanam dalam beton harus sesuai dengan ketentuan dalam Bab 5.7 dari PBI-NI-2-1971.

E. PEMBONGKARAN

Pembongkaran cetakan harus sesuai dengan ketentuan dalam Bab 5.8 PBI-NI-2-1971. Seluruh bagian dari cetakan yang sudah dapat dibongkar harus dilepas

Seluruh bagian dari cetakan yang sudah dapat dibongkar harus dilepas dengan tenaga statis, tanpa guncangan, getaran atau kerusakan pada beton. Pemasangan kembali penunjang atau re-shoring harus dilakukan segera setelah pembongkaran cetakan dan harus tetap ditempat sampai beton mencapai kriteria kekuatan umur 28 hari dan sampai seluruh pekerjaan pengecoran beton 3 lantai di atasnya selesai dilaksanakan.

Pembongkaran bekisting/ cetakan dan perancah yang memikul berat beton tergantung dari kekuatan yang telah dicapai oleh beton berdasarkan hasil pemeriksaan benda uji. Pengawas akan memberikan persetujuan pembongkaran cetakan dan perancah berdasarkan hasil pemeriksaan benda uji dan perhitungan-perhitungan kekuatan tersebut.

Bekisting/cetakan dan perancah yang memikul berat beton balok, pelat dan elemen struktur lainnya hanya boleh dibongkar setelah beton mencapai minimal 75% kekuatan yang disyaratkan, tetapi tidak boleh kurang dari pedoman berikut ini :

BAGIAN	PENGERASAN SECARA NORMAL
1. Kolom, dinding dan sisi balok	24 jam
2. Dasar cetakan pelat dan balok (Prop/penumpu masih terpasang)	7 hari
3. Prop/penumpu pelat dan balok	14 hari
4. Prop/penumpu pelat dan balok kantilever	28 hari

Apabila cetakan dan perancah untuk pelat dan balok dibongkar setelah hari ke 14, panel pelat dan balok tersebut harus tetap ditunjang (re-shored) setempat-setempat yang posisinya harus direncanakan dan harus mendapatkan persetujuan dari Pengawas.

F. PEMAKAIAN ULANG

Pemakaian ulang cetakan hanya diijinkan bilamana keadaan cetakan masih betul-betul dalam keadaan baik, dimana masih dapat dikencangkan dengan baik, masih kedap air, tidak menyebabkan cacat pada permukaan beton yang dicetak, dan dianggap layak oleh Pengawas.

Pasal - 17
PEKERJAAN BETON

A. U M U M

1. Ruang Lingkup.

Kontraktor harus menyiapkan semua gambar kerja, bahan dan tenaga kerja yang diperlukan.

Kontraktor harus merencanakan, membuat dan melakukan test untuk mendapatkan design campuran beton yang baik dan sesuai dengan yang disyaratkan.

Kontraktor harus melaksanakan pengecoran beton termasuk pemasangan semua alat-alat, pipa-pipa, selubung-selubung dan lainnya yang tertanam dalam beton.

Kontraktor harus memelihara, memperbaiki, menyelesaikan dan mengerjakan semua pekerjaan dan pekerjaan tambahan, sehingga menghasilkan pekerjaan yang sesuai dengan gambar rencana.

2. Gambar Kerja

Kontraktor harus membuat dan mengajukan gambar kerja kepada Pengawas untuk mendapatkan persetujuan sebelum pekerjaan dilaksanakan.

Kontraktor harus memperbaiki gambar-gambar kerja sesuai dengan semua perubahan yang dilakukan di lapangan (As-built) dan menyerahkan kepada Pengawas pada akhir waktu pelaksanaan.

3. Standard

Semua bahan dan konstruksi harus memenuhi standard yang umum dipakai di Indonesia : PBI-NI-2-1971 (Peraturan Beton Bertulang 1971), SK SNI T-15-1991-03 (Tatacara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung), PUBI-1982 (Persyaratan Umum Bahan

Bangunan), NI-8 (Peraturan Semen Portland Indonesia), SII (Standard Industri Indonesia), ACI 318 (Building code requirement for Reinforced Concrete), ACI 301 (Specification for Structural Concrete for Buildings) dan ASTM (American Society for Testing and Materials)

B. BAHAN

1. Portland Cement (PC)

Semua PC yang digunakan harus portland cement yang memenuhi standard internasional dan memenuhi persyaratan Portland Cement type I yang ditentukan dalam ASTM C-150, NI-8, PUBI 1982 atau sesuai SII-0013-82.

Kontraktor harus menggunakan jenis dan merk semen yang digunakan dalam menentukan rencana campuran beton dan telah diuji pada saat pembuatan campuran beton percobaan (trial design mix).

PC harus disimpan secara baik, dihindarkan dari kelembaban, tidak berhubungan langsung dengan tanah dan terlindung dari pengaruh cuaca, sampai tiba saatnya untuk dipakai. Semen curah harus disimpan dalam konstruksi silo secara baik. PC yang telah menggumpal/membatu atau yang telah disimpan lebih dari 60 hari tidak boleh digunakan. PC harus disimpan sedemikian rupa, sehingga mudah untuk diperiksa dan diambil contohnya.

2. Agregat

Agregat kasar dapat berupa kerikil hasil desintergrasi alami dari batuan-batuan atau berupa batu pecah yang diperoleh dari pemecahan batu dengan besar butir lebih dari 5 mm. Koran harus keras, bersih dan tidak berpori, jumlah butir-butir pipih tidak lebih dari 20%, bersifat kekal (tidak pecah atau hancur oleh pengaruh cuaca) dan tidak mengandung lumpur lebih dari 1% (terhadap berat kering) dan bahan lain yang merusak beton, seperti zat-zat reaktif alkali.

Agregat halus untuk beton dapat berupa pasir alam sebagai hasil desintegrasi alami dari batuan-batuan atau berupa pasir buatan yang dihasil oleh alat-alat pemecah batu. Pasir harus terdiri dari butir-butir yang tajam dan keras, tahan lama dan bersih serta tidak mengandung lumpur lebih dari 5% (terhadap berat kering) atau bahan-bahan organis atau lainnya yang merusak dalam bentuk ataupun jumlah yang cukup banyak, yang akan memperlemah kekuatan beton. Pasir laut tidak boleh digunakan.

Agregat kasar dan agregat halus harus memenuhi syarat-syarat yang terdapat pada Bab 3 - PBI-NI-2-1971, atau daftar berikut :

AGREGAT KASAR		AGREGAT HALUS	
Ayakan	%-lewat ayakan (berat kering)	Ayakan	%-lewat ayakan (berat kering)
30,0 mm	100	10,00 mm	100
25,0 mm	90 – 100	5,00 mm	90 – 100
15,0 mm	25 – 60	2,50 mm	80 – 100
5,0 mm	0 – 10	1,20 mm	50 – 90
2,5 mm	0 – 5	0,60 mm	25 – 60
		0,30 mm	10 – 30
		0,15 mm	2 – 10

3. Air

Air harus bersih, tidak mengandung minyak dan bebas dari bahan organik, asam, alkali, garam dan kotoran lain dalam jumlah yang cukup besar yang dapat merusak beton dan besi tulangan. Sebaiknya dipakai air yang dapat diminum. Apabila terdapat keraguan mengenai kualitas air, harus dilakukan test laboratorium untuk mendapatkan kepastian tentang kelayakan air.

4. Bahan Pembantu (Admixture)

Atas pilihan Kontraktor dan persetujuan dari Pengawas suatu bahan pembantu boleh ditambahkan pada campuran beton untuk mengatur pengerasan beton (akselerator/retarder) atau efek pengurangan air (water reducing admixture).

Jumlah penggunaan PC dalam adukan adalah tetap dan tidak tergantung ada atau tidaknya penggunaan bahan pembantu dan cara pencampuran dan takarannya harus sesuai dengan rekomendasi Pabrik dan penggunaannya harus sesuai dengan Bab 3 PBI-NI-2-1971.

5. Mutu Beton

Mutu beton yang dipergunakan adalah : $f_c' = 20,75$ Mpa atau K-250

C. PERBANDINGAN ADUKAN

a. U m u m

Adukan beton terdiri dari bahan semen PC (tanpa fly ash), bahan pembantu (admixture), agregat halus, agregat kasar dan air. Kualitas bahan tersebut harus memenuhi syarat yang ditentukan. Perbandingan campuran yang tepat untuk jenis pekerjaan beton yang berlainan harus direncanakan oleh

Kontraktor dimana harus ditunjukkan water-cement ratio, water content, gradasi agregat, slump dan kekuatan, dan design mix tersebut harus dimintakan persetujuan ke Pengawas sebelum dapat dipakai dalam pembuatan trial mix. Secara umum, adukan beton harus direncanakan untuk menghasilkan beton yang sedemikian rupa sehingga diperoleh kepadatan maksimum dan penyusutan minimum.

b. Perbandingan air-semen (PC) dan Kekuatan tekan

Kekuatan tekan minimum dan banyaknya portland cement yang terdapat dalam beton tidak boleh kurang dari daftar yang tertera dibawah ini. Pengawas berhak memerintahkan untuk menambahkan jumlah PC yang melebihi daftar pada setiap pekerjaan beton, jika

memang dianggap perlu bahwa penambahan tersebut akan mencapai kekuatan yang dikehendaki.

Jumlah semen minimum dan daftar air-semen maksimum

	Jumlah semen minimum per m ³ beton (kg)	Nilai faktor Air-sementisius maksimum
Beton didalam ruang bangunan :		
a. Keadaan keliling non korosif	300	0,45
b. Keadaan keliling korosif disebabkan oleh kondensasi atau uap korosif	325	0,45
Beton diluar ruang Bangunan :		
a. Tidak terlindung dari hujan dan terik matahari langsung	325	0,45
b. Terlindung dari hujan dan terik matahari langsung	300	0,45
Beton yang berhubungan dengan tanah :		
a. Mengalami keadaan basah dan kering berganti-ganti	325	0,45
b. Mendapat pengaruh sulfat alkali dari tanah atau air tanah	375	0,45
Beton yang kontinyu berhubungan dengan air :		
a. Air tawar	325	0,40
b. Air asin/laut	375	0,40

c. Percobaan kekuatan beton

Penetapan kekuatan beton dalam Mpa dilakukan dengan percobaan tekan (crushing test) pada benda uji silinder beton berukuran •15 x 30 cm. Cara pembuatan dan jumlah benda uji silinder tersebut harus menurut syarat dan sesuai dengan dari Bab 4, khususnya Bab 4.5, 4.6

dan 4.7 PBI-NI-2-1971 dan memenuhi persyaratan jumlah benda uji sebagai berikut :

Untuk setiap pengiriman harian beton ready-mixed dari satu batch yang dipilih secara acak harus diambil benda uji silinder :

Truk pertama	: 1 x 4 benda uji
Truk ke 2 sampai 5	: 1 x 4 benda uji
Truk ke 6 sampai ke 10	: 2 x 4 benda uji
Untuk 10 truk berikutnya	: 2 x 4 benda uji

Dari setiap set benda uji (4 silinder), satu benda uji digunakan untuk percobaan kekuatan beton umur 7 hari dan 2 benda uji untuk umur 28 hari, sedangkan benda uji keempat harus disimpan sebagai cadangan dan

digunakan bilamana hasil uji tekan 28 hari tidak memenuhi syarat. Laporan hasil percobaan tekan beton tersebut (satu asli dan satu copy) harus diserahkan kepada Pengawas. Tingkat kekuatan mutu beton tertentu dianggap memenuhi syarat apabila dipenuhi semua kriteria yang disyaratkan dalam Bab 4.7 PBI-NI-2-1971.

Bilamana untuk keperluan penentuan pembongkaran bekisting atau keperluan lainnya dibutuhkan hasil test beton umur 3 hari, maka harus dibuat benda uji tambahan untuk keperluan tersebut diluar jumlah yang ditentukan diatas.

Setiap kali, jika kekuatan beton yang berumur 7 hari kekuatannya kurang dari 70% dari beton yang berumur 28 hari, maka Pengawas dengan segera memerintahkan untuk mengecek campuran yang dipakai dan, jika perlu, membuat design mix atau komposisi campuran beton yang baru.

Campuran-campuran yang dipakai (mix design) dapat diubah bilamana menurut pendapat Pengawas perubahan tersebut memang perlu atau

patut untuk mendapatkan pekerjaan yang memenuhi syarat kepadatan, kekedapan, penyelesaian permukaan dan kekuatannya.

Apabila kekuatan benda uji berdasarkan hasil percobaan di laboratorium menunjukkan nilai yang lebih kecil dari yang disyaratkan, maka harus dilakukan percobaan di lapangan lanjutan dengan urutan : hammer test, core test dan percobaan pembebanan /loading test sesuai persyaratan dalam Bab 4.8 dan Bab 21 PBI NI2-1971.

D. KEKENTALAN

Banyaknya air yang digunakan dalam adukan beton harus cukup dan tidak boleh melebihi yang disyaratkan. Waktu pengadukan beton harus diambil tetap dan normal, sehingga menghasilkan beton yang homogen tanpa adanya bahan-bahan yang terpisah satu sama lain.

Penggetaran dilakukan dengan vibrator untuk mendapatkan beton yang padat, cukup kedap dan licin permukaannya. Penggetaran yang berlebihan dapat mengakibatkan segregasi (bleeding) dan harus dihindari.

Kekentalan adukan beton harus ditetapkan menurut percobaan "Standard Test Method for Slump of Portland Cement concrete" (ASTM C143) atau "Percobaan slump Portland Cement Beton" (PBI-NI-2-1971).

Slump yang dipakai akan ditetapkan oleh Pengawas untuk masing-masing jenis pekerjaan, tetapi secara umum batasan maksimum nilai slump adalah sebagai berikut :

Batasan maksimum nilai slump untuk berbagai-bagai pekerjaan beton

U r a i a n	Slump (cm)	
	Maksimum Dengan Aditif	Maximum Tanpa Aditif
Pelat, balok, kolom dan dinding	18,0	12,0

E. PERSIAPAN PENGECORAN BETON

1. Peralatan yang ditanam.

Pipa listrik, angkur, penggantung dan bahan lain yang ditanam dalam beton harus dipasang cukup kuat sebelum pelaksanaan pengecoran beton. Jaga jarak antara bahan tersebut dengan setiap bagian pembesian sekurang-kurangnya harus 5 cm.

2. Persiapan permukaan yang akan dicor beton.

Permukaan bekisting atau lantai kerja harus dibasahi dengan disiram air sebelum pengecoran; permukaan tersebut harus tetap basah dengan penyiraman air terus menerus sampai tiba saatnya pengecoran. Tetapi permukaan tersebut harus bebas dari air yang tergenang dan juga bebas dari lumpur serta kotoran-kotoran lainnya.

3. Sambungan Beton

Permukaan beton yang akan dicor lagi, dimana pengecoran beton lama telah berhenti atau terhalang dan Pengawas berpendapat bahwa beton yang baru tidak dapat bersatu dengan sempurna dengan beton yang lama, dinyatakan sebagai sambungan beton.

Permukaan beton lama harus dikasarkan dan dibersihkan dengan semprotan udara bertekanan (compressed air) untuk memperoleh permukaan yang kasar dan bebas dari kotoran, bahan yang terlepas atau beton yang cacat dan benda asing lainnya. Pembersihan dengan compresor diikuti dengan pembersihan dengan air sebaik-baiknya. Semua genangan air harus dihilangkan dari permukaan sambungan beton sebelum beton yang baru dicor. Setelah permukaan beton lama disiapkan, semua sambungan beton harus dilapisi dengan campuran air dan semen murni dalam perbandingan 1:1 dalam volume atau bahan perekat beton (concrete bonding agent). Pengecoran beton harus dilakukan sesegera mungkin sebelum campuran air dan semen murni atau bahan perekat beton (concrete bonding agent) yang dilapiskan pada permukaan beton lama belum mengering.

4. Persiapan Pengecoran

Beton tidak diperbolehkan dicor, bila seluruh pekerjaan bekisting dan pekerjaan penulangan serta pemasangan benda-benda yang tertanam dalam beton belum selesai dan persiapan serta pembersihan seluruh permukaan tempat pengecoran belum disetujui oleh Pengawas.

Seluruh permukaan bekisting dan bagian instalasi yang akan ditanam didalam beton harus dibersihkan terhadap seluruh kerak beton sebelum beton disekelilingnya atau beton yang berdekatan di-cor.

Ketepatan tebal penutup beton harus diperhatikan dan untuk itu tulangan harus dipasang dengan penahan jarak yang memadai yang terbuat dari beton dengan mutu minimal sama dengan mutu beton yang akan dicor.

5. Penyingkiran Air

Beton tidak boleh dicor kedalam setiap struktur, sebelum semua air yang memasuki tempat pengecoran tersebut dikeringkan dengan sebaik-baiknya atau telah disalurkan dengan pipa atau alat lain.

Beton tidak diperbolehkan dicor didalam air tanpa izin yang jelas dan tertulis dari Pengawas. Kontraktor juga tidak diperbolehkan tanpa ijin Pengawas

membiarkan air mengalir diatas beton sebelum beton cukup umurnya dan mencapai pengerasan awal.

F. CAMPURAN BETON

Beton yang digunakan harus berupa beton ready-mix dari sumber yang telah disetujui oleh Pengawas dengan perbandingan campuran sesuai dengan design mix yang telah diuji di laboratorium dan disetujui oleh Pengawas. Takaran campuran serta cara pengiriman/pengangkutannya harus memenuhi persyaratan didalam PBI-1971, ACI-304 dan ASTM C94.

Penambahan bahan aditif dalam proses pembuatan beton ready-mix harus sesuai dengan petunjuk pabrik pembuat aditiv tersebut dan dengan persetujuan dari Pengawas. Bila diperlukan dua atau lebih jenis bahan aditif maka pelaksanaannya harus dikerjakan secara terpisah.

Penambahan air selama pengangkutan beton tidak diijinkan. Penambahan air di lapangan/proyek untuk meningkatkan slump beton atau untuk alasan lain tidak diperkenankan, kecuali atas persetujuan dan dibawah pengawasan Pengawas dan selama perbandingan air-semen maksimum belum terlampau.

G. PENGECORAN

1. Pengangkutan dan Pengecoran

Dua puluh empat jam sebelum pengecoran, Kontraktor harus memberikan pemberitahuan tertulis kepada Pengawas.

Dalam cuaca normal adukan beton harus sudah dituang/dicor tidak lebih dari 90 menit sejak ditambahkannya air dalam campuran semen dan agregat, tetapi dalam cuaca yang sangat panas (diatas 35° C) tidak boleh lebih dari 60 menit, kecuali digunakan retarder.

Batas temperatur beton ready-mix sebelum dicor disyaratkan tidak melampaui 38° C.

Beton tidak boleh dicor tanpa ijin Pengawas atau bila keadaan cuaca hujan atau panas yang dapat menggagalkan pengecoran dan pengerasan yang baik, kecuali jika telah disiapkan fasilitas-fasilitas untuk hal tersebut seperti yang ditentukan oleh Pengawas.

Adukan beton tidak boleh dijatuhkan melalui pembesian atau kedalam papan bekisting yang dalam, yang dapat menyebabkan terlepasnya koral dari adukan beton (segregasi) karena berulang kali mengenai batang pembesian atau tepi bekisting ketika adukan beton itu dijatuhkan. Dalam hal tersebut, harus disiapkan corong atau saluran vertikal (tremie) untuk pengecoran agar

Adukan beton dapat mencapai tempatnya tanpa terlepas satu sama lain. Bagaimanapun juga tinggi jatuh dari adukan beton tidak boleh melampaui 1,5 meter dibawah ujung corong, saluran atau kereta dorong untuk pengecoran.

Adukan beton harus dicor dengan merata selama proses pengecoran; setelah adukan dicor pada tempatnya tidak boleh didorong atau dipindahkan lebih dari 2 (dua) meter dalam arah mendatar.

Adukan beton di dalam bekisting harus dicor berupa lapisan horizontal yang merata tidak lebih dari 30 ~ 50 cm dalamnya dan harus diperhatikan agar terhindar terjadinya lapisan adukan yang miring atau sambungan beton yang miring, kecuali diperlukan untuk bagian konstruksi miring. Tiap lapisan harus dicor pada waktu lapisan yang sebelumnya masih lunak.

Bila metoda pelaksanaan pengecoran akan dilakukan tidak sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam PBI 1971, maka Kontraktor harus mengajukan usulan tersebut 14 hari sebelum pelaksanaan dimulai untuk mendapat persetujuan dari Pengawas.

2. Pengecoran Beton Dalam Cuaca Buruk

Kontraktor harus menaruh perhatian khusus untuk segera memberi pelindung pada beton yang baru dicor terhadap terik matahari maupun hujan agar dapat dicegah pengeringan yang terlalu cepat atau masuknya air hujan pada adukan beton yang baru dicor, yang mana dapat mempengaruhi kekuatan beton tersebut.

Pengecoran beton tidak boleh dilaksanakan, bilamana Pengawas berpendapat bahwa Kontraktor tidak memiliki fasilitas yang baik untuk melayani pengecoran proses pengerasan dan penyelesaian beton.

H. PEMADATAN DAN PENGGETARAN

Pada waktu adukan beton dicor kedalam bekisting atau lubang galian, tempat tersebut harus telah betul-betul padat dan tetap; tidak ada penurunan lagi. Adukan beton tersebut harus memasuki semua sudut, melalui celah pembesian, tidak terjadi sarang koral dan selama pengecoran kelebihan air pada permukaan beton harus sedikit saja.

Pekerjaan pengecoran harus dilaksanakan sebaik-baiknya dan dipadatkan dengan alat penggetar / vibrator untuk meyakinkan bahwa tidak terjadi rongga-rongga kosong atau kantong udara dan sarang koral /beton yang keropos. Perhatian khusus harus diberikan untuk pengecoran beton dan pemadatan beton di sekeliling waterstop agar tidak terjadi kantong udara dibawah waterstop dan di sekitar angkur beton prategang dimana pada daerah tersebut terdapat besi tulangan sangat padat.

Lapisan beton berikutnya tidak boleh dicor, bila lapisan sebelumnya tidak dikerjakan secara seksama.

Kontraktor harus menggunakan alat penggetar listrik berkecepatan tinggi yang bergetar bagian dalamnya dari jenis "tenggelam" dengan amplitudo yang cukup, sehingga diperoleh hasil yang baik dalam jangka waktu 15 (limabelas) menit setelah beton dengan konsistensi yang ditentukan dicor dalam cetakan. Jarum alat penggetar harus dimasukkan kedalam adukan vertikal, dan dalam keadaan khusus boleh miring sampai 45 derajat tetapi jarum alat penggetar tidak diijinkan untuk digerakkan dalam arah horizontal karena hal ini dapat menyebabkan pemisahan bahan-bahan.

Lapisan yang digetarkan tidak boleh lebih tebal dari panjang jarum penggetar dan pada umumnya tidak boleh lebih tebal dari 30 ~ 50 cm. Untuk pengecoran bagian-bagian yang sangat tebal harus dilakukan lapis demi lapis, sehingga tiap lapisnya dapat dipadatkan dengan baik.

Ujung vibrator beton tidak boleh sampai mengenai bekisting maupun pembedaan. Jarum penggetar ditarik dari adukan beton apabila disekitar jarum mulai nampak pemisahan air semen dan agregat, yang biasanya terjadi sekitar 30 detik. Penarikan jarum penggetar tidak boleh terlalu cepat agar tidak rongga bekas jarum penggetar dapat terisi penuh. Penggetaran ulang pada beton yang sudah mulai "set" (pengikatan awal) tidak diijinkan.

Dalam keadaan khusus dimana pemakaian vibrator tidak praktis, Pengawas dapat menganjurkan dan menyetujui pengecoran tanpa vibrator.

Kontraktor harus menyediakan alat vibrator cadangan yang cukup dan harus diletakkan sedekat mungkin dengan tempat pengecoran.

I. SAMBUNGAN PELAKSANAAN

Sambungan pelaksanaan (construction joint) harus ditempatkan dan dibuat sedemikian rupa hingga tidak mengurangi kekuatan konstruksi dan mampu meneruskan gaya geser dan gaya-gaya lainnya. Sambungan pelaksanaan tipe sambungan kunci dengan kedalaman 40 mm harus digunakan dalam sambungan pelaksanaan pada pelat lantai, dinding dan balok.

Sambungan pelaksanaan pada pelat dan balok pada prinsipnya harus ditempatkan pada sekitar tengah-tengah bentang dari balok dan pelat tersebut. Tetapi pada balok yang ditengah-tengah bentangnya ada pertemuan atau persilangan dengan balok lainnya, maka lokasi sambungan pelaksanaan ditempatkan sekitar 3 lebar balok persimpangan balok tersebut. Apabila tempat sambungan pelaksanaan tidak ditunjukkan dalam gambar-gambar rencana, maka sambungan pelaksanaan tersebut harus ditempatkan pada tengah-tengah bentang atau tempat lainnya yang disetujui oleh Pengawas.

Permukaan beton pada sambungan pelaksanaan harus padat dan bersih dari kotoran-kotoran atau beton yang rapuh dan bilamana dianggap perlu dapat dipasang kawat ayam. Sebelum melaksanakan pengecoran beton, semua sambungan pelaksanaan harus dalam kondisi bersih dan basah.

J. PERAWATAN DAN PERLINDUNGAN BETON

Beton yang selesai dicor harus segera dilindungi terhadap proses pengeringan yang berlebihan. Perawatan beton yang baru dicor harus dimulai setelah pengecoran selesai dan harus berlangsung terus-menerus selama sekurang-kurangnya 7 hari. Dalam jangka waktu tersebut

kelembaban beton harus dijaga dengan cara penyiraman atau penggenangan dengan air, menutup dengan karung yang dibasahi, fog-spraying, curing compound atau dengan cara lain yang dapat disetujui oleh Pengawas.

Kontraktor harus melindungi semua permukaan beton terhadap kerusakan akibat panas yang berlebihan, kurangnya pembasahan, tegangan yang berlebihan, benturan atau hal lain, sampai saat penyerahan pekerjaan oleh Kontraktor pada Pengawas.

Beton yang keadaannya seperti tertera dibawah ini harus diperbaiki atau dibongkar dan diganti dengan beton yang dapat disetujui oleh Pengawas dan semua biaya yang timbul di tanggung oleh Kontraktor.

Beton yang dimaksud tersebut adalah :

- a. Ternyata rusak.
- b. Cacat sejak semula.
- c. Cacat sebelum Penyerahan Pertama.
- d. Menyimpang dari elevasi / ketinggian yang telah ditetapkan.
- e. Tidak sesuai dengan spesifikasi.

K. FINISHING PERMUKAAN BETON

1. Finishing permukaan beton

Semua permukaan atau permukaan yang dicetak harus dikerjakan secara cermat sesuai dengan bentuk, garis, kemiringan dan potongan sebagaimana tercantum dalam gambar atau ditentukan oleh Pengawas.

Permukaan beton harus bebas dari segala jenis kerusakan, dalam bentuk apapun dan harus merupakan suatu permukaan yang rapi, licin, merata dan keras. Permukaan bagian atas pelat beton yang tidak di-finish harus dijadikan permukaan yang seragam dan dirapikan dengan menggunakan alat trowel besi, kecuali bila ditentukan lain.

2. Perbaikan Cacat permukaan

Segera setelah cetakan dilepaskan, semua permukaan harus diperiksa secara teliti dan bagian yang tidak rata harus segera diselesaikan dengan baik agar diperoleh suatu permukaan yang licin, seragam dan merata.

Beton yang menunjukkan rongga-rongga, lobang, keropos atau cacat sejenis lainnya harus diperbaiki atau dibongkar dan diganti. Perbaikan baru boleh dikerjakan setelah ada pemeriksaan dan persetujuan dari Pengawas; pekerjaan perbaikan tersebut harus mengikuti petunjuk Pengawas. Lubang bekas batang pengikat cetakan harus diisi (di-grout). Permukaan beton yang mengalami perbaikan tersebut harus dirawat sebagaimana disyaratkan atau diperlukan untuk beton.

L. LAPISAN KEDAP AIR

1. Umum

Pelat lantai daerah basah, pelat lantai atap atau yang berhubungan langsung dengan udara luar, dan daerah lainnya seperti tertera di dalam gambar-gambar arsitektur harus diberi lapisan kedap air.

Pekerjaan pemasangan lapisan kedap air harus mengikuti prosedur pemasangan dan petunjuk yang direkomendasi oleh pabrik pembuat, dan petunjuk Pengawas atau Sub kontraktor spesialis yang khusus dan telah ahli dalam pemasangan material waterproofing, dan mengikuti ketentuan-ketentuan dalam standar-standar seperti ASTM D 146, ASTM D 412, ASTM D 903 dan ASTM E 154.

2. Bahan

Bahan waterproofing :

- a. Toilet menggunakan waterproofing coating.
- b. Dak beton datar menggunakan waterproofing membrane expose.

- c. Dak atap beton lengkung menggunakan waterproofing intergral dan waterproofing membrane expose.

Pemborong harus memeriksa seluruh keadaan permukaan yang akan dikenakan bahan ini dan harus memperbaiki kondisi permukaan yang akan diberi lapisan kedap air. Permukaan beton harus bersih dan rata.

Pemborong harus mengajukan contoh dari bahan-bahan yang akan dipakainya terlebih dulu, untuk mendapatkan persetujuan Pengawas.

3. Pelaksanaan

Semua pemasangan harus didasarkan pada prosedur pemasangan dan petunjuk dari pabrik pembuat bahan-bahan tersebut.

Sebelum pemasangan lapisan kedap air dilaksanakan permukaan beton yang akan dikenakan bahan ini harus diperbaiki jika ada kerusakan-kerusakan, harus bersih, harus kering dan harus rata.

Sistem pelapisan kedap air yang dipilih harus dapat memberikan jaminan dari produsen/pabrik pembuat terhadap mutu bahan selama minimal 10 tahun.

Pemborong harus melaksanakan tes rendam dengan air setinggi 10 cm minimal selama 1x24 jam dan harus memberikan sertifikat jaminan terhadap kemungkinan kebocoran karena pelaksanaan pekerjaan atau kerusakan. Jaminan ini harus berlaku selama minimal 10 tahun.

Kebocoran-kebocoran yang terjadi harus diperbaiki sampai dinyatakan sempurna oleh Pengawas.

Pasal - 18
PEKERJAAN PEMBESIAN

A. U M U M

1. Ruang Lingkup.

Kontraktor harus menyiapkan, membengkokkan dan memasang pembesian sesuai dengan apa yang tercantum di dalam gambar dan apa yang dijelaskan didalam spesifikasi.

Dalam pekerjaan pembesian termasuk semua pemasangan kawat beton, kaki ayam untuk penyanggah tulangan agar didapat ketebalan penutup atau selimut beton yang akurat, penyediaan dan pemasangan batang-batang "dowel" atau ankur-ankur yang ditanam dalam beton seperti yang disyaratkan didalam gambar dan segala hal lainnya yang perlu untuk menghasilkan pekerjaan beton yang baik.

2. Gambar Kerja

Kontraktor harus membuat gambar kerja yang menunjukkan semua detail, posisi dan ukuran pembesian, daftar pembesian dan gambar pembengkokan dan menyerahkannya pada Pengawas untuk mendapatkan persetujuan dari Pengawas.

3. Standard

Detail dan pemasangan pembesian harus sesuai dengan gambar standar detail, catatan-catatan pada gambar dan peraturan atau standard yang berlaku seperti SK SNI T-15-1991-03 (Tatacara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung), PBI-1971 (Peraturan Beton Indonesia), SII-0136 (Standard Industri Indonesia – Baja Tulangan Beton), ACI-301 (Specification for Structural concrete of Building), ACI-315 (Manual of Standard Practice for Reinforced Concrete), ACI-318 (Building Code Requirements for Reinforced Concrete).

B. BAHAN

Besi beton yang dipakai adalah besi beton ulir (deformed bar) dengan tegangan leleh 4000 kg/cm² (BJTD-40) dan besi beton polos (plain bar) dengan tegangan leleh 2400 kg/cm² (BJTP-24) seperti yang tertera didalam gambar dengan ukuran diameter dalam metrik, sesuai dengan SII 0136-84.

Semua besi beton harus berasal dari satu pabrik yang telah disetujui oleh Pengawas dan setiap pengiriman baja tulangan harus disertai sertifikat hasil uji tarik, lengkung dan analisa kimia dari pabrik.

Untuk setiap pengiriman atau 30 ton harus diambil secara acak 3 benda uji untuk setiap jenis ukuran dimana 2 benda uji untuk pengujian tarik dan satu benda uji untuk pengujian lengkung di laboratorium independen yang ditunjuk oleh Pengawas. Bilamana dianggap perlu, Pengawas dapat meminta untuk menambah jumlah benda uji tersebut.

C. PEMBENGGOKAN BESI BETON

Pekerjaan pembengkokan besi beton harus dilaksanakan dengan teliti sesuai dengan ukuran yang tertera pada gambar.

Pembengkokan dan toleransi pelaksanaan harus mengikut ketentuan yang tercantum dalam PBI NI21971.

Harus diperhatikan khusus pada pembuatan sengkang agar diperoleh ukuran yang sesuai, sehingga tebal selimut beton yang disyaratkan dapat terpenuhi.

Besi beton tidak boleh dibengkokkan atau diluruskan sedemikian rupa, sehingga rusak atau cacat. Dilarang membengkokkan besi beton dengan cara pemanasan.

Batang tulangan yang diprofilkan, setelah dibengkok dan diluruskan kembali tidak boleh dibengkok lagi dalam jarak 60 cm dari bengkokan sebelumnya.

Batang tulangan yang tertanam sebagian didalam beton tidak boleh dibengkok dan diluruskan di lapangan, kecuali apabila ditentukan di dalam gambar-gambar rencana atau disetujui Pengawas.

Membengkok dan meluruskan batang tulangan harus dilakukan dalam keadaan dingin.

Batang tulangan dari baja keras tidak boleh dipanaskan.

Menyepuh batang tulangan dengan seng tidak boleh dilakukan dalam jarak 8 kali diameter batang dari setiap bagian dari bengkokan.

D. PEMASANGAN PEMBESIAN

1. Pembersihan

Sebelum dipasang, besi beton harus bebas dari kotoran, minyak, dan karat lepas, serta bahan-bahan lain yang dapat merusak atau mengurangi daya ikat.

Bila pengecoran beton ditunda, besi beton harus diperiksa kembali dan dibersihkan.

2. Pemasangan

Pembesian harus disetel dengan cermat sesuai dengan gambar dan diikat dengan kawat atau jepitan yang sesuai pada persilangan, dan harus ditunjang

oleh penumpu logam dan/atau penggantung logam, sehingga sebelum dan selama pengecoran tidak berubah tempatnya.

Jepitan atau penumpu logam tidak boleh diletakkan menempel pada bekisting. Kawat beton harus dibengkokkan kearah dalam bekisting, sehingga diperoleh selimut beton yang telah ditentukan.

Bilamana tidak ditentukan lain, disamping perlengkapan yang biasa dipakai untuk memegang pembesian secara kokoh pada tempatnya, harus dipakai ketentuan berikut :

- a. Dalam pelat, berdiameter 12 mm berbentuk U atau Z dengan jarak 80 - 100 cm, untuk menunjang penulangan bagian atas.
- b. Dalam dinding dengan 2 lapisan penulangan, penjaga jarak (spacer) berbentuk U atau Z dengan diameter 8 mm, berjarak 180 - 200 cm.

Perhatian khusus perlu diberikan terhadap ketepatan tebal penutup beton. Untuk itu tulangan harus dipasang dengan penahan jarak yang terbuat dari beton dengan mutu paling sedikit sama dengan mutu beton yang akan dicor. Penahan-penahan jarak dapat berbentuk blok-blok persegi atau gelang-gelang yang harus dipasang sebanyak minimum 4 buah setiap 1 m² cetakan atau lantai kerja. Penahan-penahan jarak ini harus tersebar merata.

3. Selimut Beton

Bilamana tidak ditentukan lain dalam gambar, maka penulangan harus dipasang dengan celah untuk selimut beton sebagai berikut :

- | | |
|---|--------|
| - Dinding, pelat dan pertemuan-pertemuan (joints) | 2,0 cm |
| - Balok dan kolom – penutup tulangan utama | 4,0 cm |

4. Toleransi

Toleransi pada pemotongan dan pembengkokan tulangan :

- | | |
|---|----------------------|
| - Terhadap panjang total batang lurus yang dipotong menurut ukuran dan terhadap panjang total dan ukuran intern dari batang yang dibengkokkan | 2,5 cm |
| - Terhadap panjang total batang yang diserahkan menurut sesuatu ukuran | + 5,0 cm
- 2,5 cm |
| - Terhadap jarak turun total dari batang yang dibengkok untuk bagian konstruksi berukuran 60 cm atau kurang | 0,6 cm |
| - Terhadap jarak turun total dari batang yang dibengkok untuk bagian konstruksi berukuran 60 cm atau lebih | 1,2 cm |

- Terhadap ukuran luar dari sengkang, lilitan dan ikatan-ikatan 0,6 cm
- Toleransi pada pemasangan penulangan adalah : Terhadap selimut beton 0,6 cm
- Toleransi pada ketidak lurusan adalah : Untuk rangkaian tulangan kolom 1 : 100

5. Sambungan

Bilamana tidak ditentukan lain, sambungan pembesian harus dibuat dengan "overlap" minimum 40 kali diameter besi beton. Panjang overlap penyambungan untuk diameter yang berbeda, harus didasarkan pada diameter yang besar.

Penyambungan tulangan harus dilakukan pada titik dimana terjadi tegangan yang terkecil. Sambungan tulangan atas balok dan pelat harus diadakan di tengah bentang, dan tulangan bawah balok dan pelat pada tumpuan.

Penyambungan tulangan sebaiknya tidak dilakukan sekaligus pada satu penampang tetapi dilaksanakan dengan sistim "staggered".

Sambungan mekanik harus digunakan jika luas tulangan kolom mencapai lebih dari 3% luas penampang beton, yang mana posisinya harus berselang-seling. Jenis atau merk sambungan yang akan digunakan harus yang memenuhi syarat dan harus disetujui oleh Pengawas.

6. Persetujuan dari Pengawas

Pemasangan penulangan harus diperiksa dan mendapat persetujuan dari Pengawas terlebih dahulu sebelum dapat dilakukan pengecoran. Pengawas harus diberitahu bila pemasangan penulangan sudah siap untuk diperiksa.

Pasal – 19

PEKERJAAN PASANGAN BATU-BATA

a. Lingkup Pekerjaan

Meliputi pengadaan bahan dan alat bantunya, serta melaksanakan pekerjaan pemasangan batu-bata untuk tangga dan keperluan lainnya sesuai dengan gambar rencana

b. Bahan

1. Batu-bata harus berkualitas baik memenuhi persyaratan yang tercantum dalam SII 00221-78. harus matang pembakarannya tidak pecah atau hancur bila direndam dalam air. Direksi/Pengawas berhak menolak batu bata yang dianggap tidak memenuhi syarat.
2. Semen PC yang digunakan dalam pekerjaan ini harus memenuhi persyaratan SII 0013-81, semen yang datang dipekerjakan dan menunggu pemakaiannya, harus disimpan didalam gudang yang lantainya kering minimum 30 cm lebih tinggi dari permukaan tanah sekitarnya . umur dalam penyimpanannya tidak boleh dari 30 hari sejak keluar dari pabrik. Bilamana pada setiap pembukaan kantong ternyata semen sudah lembab dan menunjukkan gejala membatu maka semen tersebut tidak boleh dipergunakan dan harus segera disingkirkan keluar lokasi pekerjaan
3. Pasir pasang yang digunakan untuk pekerjaan ini harus memenuhi persyaratan SK SNI S-04-1989-F, pasir harus bersih, asli dan bebas dari segala kotoran dan bahan-bahan kimia, kadar Lumpur maksimal sebesar 5 % bilamana pasir yang dipakai tidak memenuhi syarat ini maka pasir tersebut harus dicuci.

c. Adukan

1. Jenis adukan/campuran yang akan dipakai untuk pekerjaan ini dilaksanakan menurut kebutuhan terhadap jenis pekerjaan yang dilaksanakan sebagaimana diatur dalam syarat-syarat teknis.
2. Pelaksanaan Pembuatan adukan harus dilaksanakan secara hati-hati, ditampung didalam bak kayu yang besarnya memenuhi syarat. Semen dan pasir dicampur dalam keadaan kering yang kemudian diberi sesuai persyaratan sampai didapat campuran yang plastis.

Adukan yang telah kering/keras tidak boleh dipergunakan.

Pasal – 20

PEKERJAAN PLESTERAN

a. Lingkup Pekerjaan

Meliputi Penyediaan Bahan Plesteran, Penyiapan bahan Dinding/ tempat yang akan diplester serta pelaksanaan pekerjaan plesteran itu sendiri pada dinding yang akan di selesaikan dengan cat, satu dan lain hal sesuai dengan yang tertera dalam gambar dan notasi .

b. B a h a n

1. Semen yang dipergunakan dalam pekerjaan ini harus memenuhi persyaratan SII 0013-18.
2. Pasir yang dipergunakan dalam pekerjaan ini harus halus dengan warna asli, satu dan lain hal sesuai dengan persyaratan SK SNI S-04-2989-F
3. Air yang dipegunakan dalam pekerjaan ini harus memenuhi persyaratan SK SNI S-04-1989-F

c. Jenis Plesteran

Jenis-jenis plesteran yang dipergunakan adalah sebagai berikut :

1. Plesteran tanah/air untuk menutup dinding-dinding tanah air digunakan adukan 1 Pc : 2 Psr dengan takaran sama
2. Plesteran beton untuk menutup beton digunakan adukan 1 Pc : 2 Psr dengan takaran yang sama
3. Plesteran biasa untuk menutup permukaan dinding selain tanah air dan beton digunakan adukan 1 Pc : 4 Psr dengan takaran yang sama.

d. Keadaan Dinding yang akan diplester.

1. Semua siar dipermukaan batu hendaknya dirapikan terlebih dahulu agar supaya bahan plesteran dapat melekat dengan baik
2. Semua permukaan yang akan diplester harus dibersihkan dan disiram dengan air bersih sebelum bahan plesteran ditempelkan (permukaan dinding batu-bata pada waktu plester harus bersih).
3. Bidang beton yang akan diplester harus dikasarkan terlebih dahulu supaya plesteran dapat lebih mengikat.

e. Hasil Pekerjaan Plesteran

1. Rapi, rata, horizontal dan vertical
2. Bilamana terdapat bidang plesteran yang berombak maka bidang tersebut harus diperbaiki

Pasal – 21

PEKERJAAN LANTAI

a. Lingkup Pekerjaan

Meliputi penyediaan bahan-bahan yang diperlukan untuk pekerjaan lantai dan melaksanakan pekerjaan lantai bangunan dengan yang ditentukan dalam perencanaan.

b. Bahan

1. Semen PC yang digunakan dalam pekerjaan ini harus memenuhi persyaratan SSI 0013-81, Semen yang datang dipekerjakan dan menunggu pemakaian, harus disimpan didalam gudang dan lantainya kering minimum 30 cm lebih tinggi dari permukaan tanah sekitarnya. Umur dalam penyimpanan tidak boleh lebih dari 30 hari sejak keluar dari pabrik. Bilamana dalam setiap pembukaan kantong, ternyata semen sudah lembab dan menunjukkan gejala membatu, maka semen tersebut tidak boleh dipergunakan dan harus disingkirkan dari lokasi pekerjaan.
2. Pasir beton harus memenuhi syarat PBI – 1997 dan SK SNI S-04-1989.F, terdiri dari butir-butir yang keras dan tajam, bersih dari segala macam kotoran dan bahan-bahan organis, kadar Lumpur maksimum 5 % dan mempunyai butir-butir yang beraneka ragam
3. Kerikil Beton harus memenuhi syarat PBI 1971 dan SK SNI S – 04 – 1989.F, terdiri dari butir-butir yang keras, tidak berpori dan bersifat kekal, kadar Lumpur maksimum 1 %, apabila kadar Lumpur melebihi ketentuan maka kerikil harus dicuci dan mempunyai butir-butir yang beraneka ragam besarnya antara 4 mm – 31,5 mm.
4. Pasir pasang yang digunakan untuk pekerjaan ini harus memenuhi persyaratan SK SNI S-04-1989-F. pasir harus bersih, asli dan bebas dari segala macam kotoran dan bahan-bahan kimia. Kadar Lumpur maksimum 5 % bilamana pasir pasang yang dipakai tidak memenuhi syarat ini, maka pasir tersebut harus dicuci.

c. Pelaksanaan, Pembuatan Campuran dan Pengecoran Beton.

1. Pembuatan campuran beton harus mengikuti persyaratan yang tercantum dalam SNI T-15-1990-03, Tentang Tata Cara Pembuatan Rencana Campuran Beton Normal
2. Sebelum melaksanakan pembuatan beton, maka perlu dilakukan pemeriksaan terhadap bahan-bahan pembuatan campuran beton,

takaran pembuatan campuran dan alat-alat yang digunakan untuk pembuatan beton.

3. Pengadukan Beton untuk semua mutu beton harus dilakukan dengan mesin pengaduk (mollen)

Pasal – 22

PEKERJAAN PENGECATAN

a. Bahan

1. Plamir kayu yang digunakan untuk pekerjaan ini harus memenuhi syarat antara lain seperti :

Plamir harus melekat baik pada permukaan yang akan dicat, pengeringan, jika disapukan tipis-tipis harus mongering dalam waktu 2 x 24 jam tanpa mengerut atau merekah dan harus cukup keras untuk digosok

2. Pelaksanaan Pengecatan

Cat Kayu yang digunakan dalam pekerjaan ini harus memenuhi syarat antara lain :

Tidak boleh ada gel dan endapan kering, waktu pengeringan (kering permukaan) maksimum 1 jam

b. Pelaksanaan Pengecatan

1. Pengecatan Tembok

- o Penggunaan Plamir

Biarkan permukaan dinding tembok sampai kering sempurna, kurang lebih dari satu bulan setelah plesteran. Bila terjadi pengkristalan, sapulah permukaan dengan kain kering, kemudian diulangi dengan kain basah dan biarkan selama dua

hari, jika pengkristalan masih terjadi diulangi lagi seperti semula sampai tidak terjadi lagi pengkristalan. Bersihkan permukaan dinding tembok dari debu, kotoran dan bekas pecikan plesteran, bagian-bagian dinding yang reka dan kurang erat diperbaiki dengan plamir dan biarkan mengering, setelah plamir mengering kemudian diratakan dengan menggunakan amplas.

- Persiapan Bahan
Cat Tembok emulsi untuk permukaan kasar diencerkan dengan air bersih secukupnya antara 30-50 %. Cat Tembok emulsi untuk permukaan halus diencerkan dengan air secukupnya kira-kira 20 %
- Pengecatan
Dinding Tembok cat dengan cat dasar atau cat yang diencerkan dari cat yang akan dipakai. Setelah mengering dilanjutkan dengan pengecatan lapis ketiga sehingga hasil akhir warna cat benar-benar rata.

2. Pengecatan Kayu

- Penggunaan Plamir Kayu dan Dempul
Sebelum permukaan pengecatan kayu dimulai permukaan kayu harus diamplelas dengan ampelas kayu hingga halus. Untuk menutupi lobang-lobang kecil permukaan kayu digunakan plamir, sedangkan untuk menutupi lobang-lobang besar pada permukaan kayu digunakan dempul, setelah permukaan kayu mengering kemudian digosok dengan ampelas kayu hingga halus
- Persiapan Bahan :
Cat Dasar untuk kayu (Lood Menie) diaduk sampai rata, bila perlu ditambah pengencer (terpentin) secukupnya. Cat kayu

yang akan digunakan diaduk sampai rata bila perlu ditambah terpentin secukupnya

- o Pengecatan
Permukaan Kayu dicat dengan cat yang akan digunakan, untuk pertama kalinya dipakai cat yang diencerkan, setelah mengering dicat dengan lapisan yang ketiga sehingga diperoleh hasil akhir yang benar-benar rata.

3. Pengecatan Papan Gypsum

- o Gypsum, terutama pada loteng dicat dengan cat air warna sesuai dengan yang ditentukan
- o Bilamana pada pengecatan pertama terjadi perubahan warna disebabkan permukaan Gypsum mengeluarkan tepung semen, maka harus digunakan cat minyak dengan warna yang sama
- o Pengecatan Gypsum dilaksanakan secara tiga kali berulang, pengulangan pengecatan dilakukan setelah pengecatan sebelumnya benar-benar kering.

Pasal – 23

PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK

a. Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan Instalasi Listrik meliputi pengadaan dan pemasangan saluran instalasi penerangan dan titik api, sehingga diperoleh satu instalasi yang lengkap dan baik, setelah diuji seksama dan siap untuk dipergunakan (menyala). Pekerjaan pengadaan instalasi meliputi :

- ✓ Pengadaan dan pemasangan Instalasi Penerangan dan titik api berikut orderannya
- ✓ Pengadaan dan pemasangan lampu penerangan
- ✓ Pengadaan Gambar Kerja, pemasangan instalasi listrik penerangan dan stop kontak
- ✓ Melakukan pengetesan terhadap instalasi yang telah terpasang, pengetesan dilakukan berama pihak-pihak yang berwenang (PLN)

disaksikan oleh pemberi Tugas/Direksi. Hasilnya dituangkan dalam sertifikat tanda "Keur Instalasi Baik".

b. Persyaratan Bagi Instalasi Pelaksana.

1. Memiliki Pas PLN aserta surat-surat izin yang harus ada instansi-instansi sesuai dengan Peraturan Pemerintah Daerah Setempat, maupun Surat Izin lain yang dimintai oleh Pemberi Tugas Direksi Pengawas.
2. Dalam pekerjaan pelaksanaan, harus memenuhi ketentuan yang telah digariskan dalam gambar rencana baik segi ukuran, kualitas bahan maupun jumlah
3. sehubungan dengan adanya pekerjaan ini instalateur harus menghubungi PLN terlebih dahulu untuk kelancaran pembangunan sampai pada hari pelaksana dan tenaga ahlinya
4. sebelum memulai pekerjaan, instalateur hendaknya membuat rencana kerja yang disesuaikan dengan disiplin lain, juga disertakan jumlah tenaga pelaksana dan tenaga ahli.

c. Syarat Pelaksana

1. Pemasangan Instalasi harus memenuhi semua peraturan yang tercantum dalam PUIL serta aturan-aturan tambahan.
2. Peralatan kerja harus lengkap, hal ini guna mendapatkan hasil kerja dengan mutu baik baik serta tidak merusak material bahan instalasi.
3. Pekerjaan dikatakan selesai apabila :
 - o Semua system dipasang sesuai dengan rencana, baik dalam pemenuhan fungsinya dan telah menyala.
 - o Ada surat pengesahan atau sertifikat, hasil tes baik dari PLN setempat.
4. Gambar rencana merupakan gambar untuk keperluan lelang, instalateur hendaknya terlebih dahulu mengajukan gambar instalasi

yang harus terlebih dahulu oleh Direksi Pelaksana dan perencana masing-masing mendapat tembusan dari gambar ini.

5. setelah pekerjaan instalasi selesai, instalateur harus membuat gambar revisi (As Built Drawing), gambar ini kelak akan digunakan sebagai keperluan pemeliharaan instalasi dan kemudian diserahkan kepada Pemberi Tugas
6. Surat KIR Baik", dari PLN harus diperoleh sesuai Prosedur yang benar, Biaya-biaya yang dikelusrkan menjadi tanggung jawab Pemborong

d. Bahan Instalasi

1. Semua Bahan yang dipasang harus dalam keadaan baru dan baik serta sebelumnya harus mendapatkan persetujuan dari Pengawas Lapangan
2. Bahan-bahan harus sesuai dengan kondisi alam tropis dan memenuhi pasal-pasal dalam PUIS, SPLN,VDE.
3. Wiring Diplafod menggunakan kabel NYM 2 ¼ MM yang akan diklem dengan PVC khusus untuk NYM
 - Penyambungan Kabel hanya boleh dalam box terminal kabel
 - Kabel dalam dinding harus disertai Pipa Union diameter ¾ yang akan dilem kuat sebelum ditutup dengan plesteran. Sedangkan mulut pipa diberi tule mencegah kelecetan isolasi kabel.
 - Penyambungan Kabel diarmatur lampu harus dengan Kururtein atau kontak sekrup dan kabel harus dilebihkabn sedikit panjangnya.
 - Lampu-lampu hendaknya dipasang dari type sejenis mudah dalam pemeliharaan dan tahan lama.
4. Alas, Fitting dan tubing dari lampu TL harus yang berkualitas tinggi.
5. Tube lampu TL harus Cool white
6. Pemasangan saklar dan stop kontak adalah in bouw pada dinding dengan door PVC (pada dinding tembok) setinggi 140 cm dari lantai, ukuran saklar 250 V, 15 A dan stop kontak 250 V, dan 6 A.

e. Hubungan Tanah

1. Saluran Alat-alat yang terbuat dari logam dalam keadaan normal tidak bertegangan harus dihubungkan dengan hubungan tanah
2. Titik – titik pertanahan harus terbuat dari kawat tembaga jenis BC dengan perlindungan pipa-pipa Galvanis diameter 1" tertanam tegak lurus kedalam tanah, paling sedikit 6 M atau sampai permukaan air.

BAGIAN. II - SPESIFIKASI KHUSUS

Pasal - 24

PAPAN NAMA PROYEK

1. Papan nama proyek harus dipasang pada patok kayu yang nyata dan kuat, tertancap ditanah dengan cor beton setempat sehingga tidak dapat digerak-gerakkan.
2. Papan nama proyek harus dipasang dari kayu meranti, dilapisi dengan seng plat dan dicat, isi tulisan papan nama proyek sesuai dengan standar
3. Pada bagian bawah dibuat Nama Perusahaan Kontraktor, Konsultan Perencana dan Konsultan Pengawas

Pasal - 25

PEKERJAAN PERSIAPAN

1. Pembuatan Kantor/Gudang/Los kerja. Ukuran dan penempatan dikonsultasikan dengan pihak Direksi.
2. Pekerjaan Pembongkaran.
 - Sebelum pekerjaan pembongkaran dilaksanakan terlebih dahulu harus dikonsultasikan dengan pihak Direksi dan diambil foto dokumentasinya.
 - Pembongkaran dilaksanakan dengan tidak merusak bangunan lainnya
 - Bahan bongkaran tersebut harus dikumpulkan pada suatu tempat tertentu sehingga tidak mengganggu terhadap lingkungan sekitarnya.
 - Tempat perletakan pengumpulan bahan bekas bongkaran harus dikonsultasikan dengan pihak Direksi.

Pasal - 26
PENGUKURAN

1. Pemborong harus sudah memperhitungkan biaya untuk pengukuran atau penelitian ukuran tata letak dan ketinggian bangunan (bouwplank), termasuk penyediaan "Bench Mark" atau "Line Offset Mark".
2. Pengukuran yang dilakukan oleh Pemborong disarankan menggunakan standar peralatan ukur seperti Theodolite atau Waterpass guna menjaga ketelitian hasil pengukuran.
3. Hasil pengukuran harus dilaporkan dan diberikan salinannya kepada Pengawas agar dapat ditentukan sebagai pedoman atau referensi dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan gambar rencana dan persyaratan teknis.

Pasal - 27
SITUASI DAN PEMBACAAN GAMBAR

1. Sebelum melaksanakan pengukuran terhadap bangunan dan lokasi pekerjaan, terlebih dahulu Kontraktor mengukur situasi dengan menggunakan alat ukur (meteran, waterpass, theodolith) guna untuk mengecek kembali pengukuran yang dilaksanakan oleh Konsultan Perencana
2. Apabila terdapat perbedaan pengukuran terdahulu, maka Kontraktor memberitahukan terlebih dahulu kepada Direksi sebelum melaksanakan pekerjaan dalam arti kata sebenarnya.
3. Sebelum pekerjaan dimulai Kontraktor harus sudah menguasai situasi lapangan baik mengenai luas, tinggi rendah permukaan tanah dan sebagainya yang berhubungan dengan pembangunan.
4. Kontraktor diwajibkan mempelajari gambar rencana dan gambar detail sehingga waktu peletakan tapak bangunan tidak ada terdapat kesalahan antara gambar rencana dengan situasi site
5. Biaya pelaksanaan pengukuran ulang ditanggung sepenuhnya oleh Kontraktor

Pasal - 28

PENENTUAN PEIL

1. Titik $\pm 0,00$ cm untuk permukaan lantai bangunan ditetapkan bersama-sama Direksi, Konsultan Pengawas dan Kontraktor dan dinyatakan dengan suatu patok tetap tertanam cukup kuat dalam tanah atau disesuaikan dengan gambar rencana yang diberi warna/tanda jelas
2. Ketinggian lantai dengan permukaan tanah setempat didasarkan pada elevasi pada gambar rencana
3. Satu sama lain yang menyimpang dari hal-hal tersebut diatas akan ditentukan oleh Direksi Lapangan

Pasal - 29

PEKERJAAN GALIAN TANAH PONDASI

1. Sebelum melaksanakan pekerjaan galian tanah pondasi terlebih dahulu kontraktor Pelaksana membersihkan lokasi dari pohan-pohan kayu dan semak semak yang mengganggu untuk pengerjaan galian tanah pondasi .
2. Lebar dan dalam ukuran galian tanah disesuaikan dengan gambar rencana detail pondasi.
3. Semua pekerjaan tersebut diatas dapat dikerjakan apabila telah mendapatkan persetujuan dari direksi lapangan.

Pasal - 30

PEKERJAAN PENGUKURAN DAN PEMASANGAN PATOK

1. Semua pengukuran harus dilaksanakan dengan teliti dan akan dilaksanakan pemeriksaan terlebih dahulu oleh Direksi sebelum pekerjaan dilanjutkan
2. Kontraktor membuat patok tetap yang permanen dan diberi warna/tanda jelas.
3. Untuk semua pekerjaan harus ada pengukuran lengkap terlebih dahulu oleh Kontraktor bersama dengan Direksi Lapangan

4. Satu sama lain yang menyimpang dari hal-hal tersebut diatas akan ditentukan oleh Direksi Lapangan
5. Pekerjaan pengukuran harus dilakukan dengan cermat/ teliti dan mempergunakan alat ukur agar sudut-sudutnya tegak lurus dan siku
6. Sistem pengukuran dilakukan dengan satuan Metrik.

Pasal - 31

PEMASANGAN BOUWPLANK

1. Papan bouwplank dibuat dari papan meranti 2 x 20 cm diketam rata pada satu sisi tebalnya, dipasang menjadi sisi bagian atas papan bouwplank
2. Papan-papan bouwplank dipasang pada kayu 5/7 cm dengan jarak pemasangan setiap 200 cm tertancap kuat kedalam tanah. Jarak antara papan bouwplank dengan As bangunan 150 cm
3. Papan bouwplank harus dijaga keutuhannya, tidak boleh diubah posisinya dan dijaga jangan sampai tertimbun tanah galian. Tanda pada As dan Peil ketinggian diberi cat merah dan harus dijelaskan sampai papan bouwplank tersebut tidak diperlukan lagi.
4. Papan bouwplank dipasang sekeliling bangunan yang akan dilaksanakan pada tempat-tempat yang dianggap perlu

Pasal - 32

PEKERJAAN PEMBERSIHAN LOKASI

1. Lokasi yang akan dikerjakan tersebut harus dibersihkan dari lapisan rumput, sisa-sisa akar dan batang pohon, semak belukar dan benda lainnya yang dapat menjadi busuk yang akan mengakibatkan penurunan tanah dikemudian hari
2. Lebar, dalam dan bentuk galian tanah harus disesuaikan menurut ukuran yang tercantum dalam gambar rencana dan gambar detail
3. Semua pekerjaan tersebut diatas dapat dikerjakan apabila telah mendapat persetujuan dari Direksi Lapangan

Pasal - 33

GALIAN, URUGAN DAN TIMBUNAN

1. Galian lokasi yang dimaksud harus disesuaikan dengan gambar rencana dan jenis pekerjaan yang dikeluarkan oleh Konsultan Perencana, diukur berdasarkan titik Benchmark yang disepakati Direksi Lapangan.
2. Galian juga dilakukan sebagai bentuk perataan lokasi jika tanah lokasi terdapat tumpukan/gundukan tanah yang mengganggu elevasi dan kerataan permukaan tanah lokasi, disesuaikan dengan gambar rencana.
3. Urugan pasir dilakukan dibawah pondasi setempat dan atau Sloof setebal 5 cm dengan pasir urug membuat patok tetap yang permanen.
4. Timbunan tanah dilaksanakan dibawah lantai bangunan lapis demi lapis dan dipadatkan dengan mempergunakan alat vibrator sehingga benar padat
5. Lobang lobang pondasi bagian dalam bangunan ditimbun dengan tanah urug

Pasal - 34

PEKERJAAN CAMPURAN

1. Pekerjaan campuran semen, pasir dan air yang disebut adukan jumlah semen yang dipakai dalam setiap campuran adalah :
 - Adukan 1:2 untuk adukan kedap air (1 zak semen : 2 zak pasir / setara).
 - Adukan 1:3 untuk afwerking beton (1 zak semen : 3 zak pasir / setara).
 - Adukan 1:4 untuk adukan biasa (1 zak semen : 4 zak pasir / setara).
2. Pekerjaan campuran semen, pasir, kerikil dan air yang disebut beton jumlah semen yang dipakai dalam setiap campuran untuk beton mutu B 0, B 1, K175 dan K250 ditentukan dengan ukuran isi yang tercantum dalam Analisa Harga Satuan.
3. Pengadukan untuk campuran beton dilaksanakan sesuai prosedur standar pekerjaan beton dan menggunakan mesin pengaduk (molen).

Pasal - 35

PEKERJAAN BETON

1. Pelaksanaan pekerjaan beton harus berpedoman pada persyaratan-persyaratan dan ketentuan SNI 03-2847-1992 dan penjelasan yang ada pada spesifikasi umum serta instruksi dari Direksi.
2. Pekerjaan beton ini meliputi Pondasi, sloof, kolom, kolom praktis dan ring balok yang disesuaikan dengan gambar rencana.
3. Bahan-bahan Pembuatan Beton.
 - a. Semen untuk konstruksi beton bertulang dipakai jenis-jenis semen yang memenuhi persyaratan-persyaratan dan ketentuan-ketentuan yang tercantum dalam PBI – 1971 dari butir-butir yang keras dan tajam, kadar lumpur maksimum 5% dan tidak boleh terlalu banyak mengandung bahan-bahan organik dan mempunyai butir-butir yang beraneka ragam besarnya, sehingga :
 - Sisa diatas ayakan 1 mm Minimum 10 % berat.
 - Sisa diatas ayakan 4 mm Minimum 2 % berat.
 - b. Kerikil beton untuk konstruksi beton bertulang terdiri dari butir-butir yang keras dan tidak berpori, kadar lumpur maksimum 1% apa bila kadar lumpur melampaui kadar maksimum, maka kerikil beton harus dicuci, berukuran lebih dari 5 mm dengan gradasi yang cukup, sehingga :
 - Sisa diatas ayakan 31,5 mm harus 0 % berat.
 - Sisa diatas ayakan 4 mm antara 90 % dan 98 %.
 - Selisih antara sisa kumulatif diatas dua ayakan yang berurutan maximum 60 % dan minimum 10 % berat.
 - c. Batang tulangan yang digunakan harus bebas dari kotoran-kotoran, berkarat dan bahan-bahan lain. Dalam segala hal memenuhi SII dan sesuai gambar rencana.
 - d. Air yang digunakan harus bersih, tidak mengandung lumpur, minyak dan kotoran-kotoran lainnya dan harus memenuhi syarat seperti dicantumkan didalam PBI - 1971
4. Kelas dan Mutu Beton :
 - Beton struktural

Campuran menurut design mix dari laboratorium yang diakui. Tulangan baja U-24 dengan ukur dan mutu sesuai SII.

- Beton tidak struktural dengan mutu sama atau lebih dari mutu B 1. Campuran dengan takaran volume : 1 zak semen : 2 pasir : 3 kerikil tulangan baja U-24
- Ketentuan adukan dan pengadukan :
Untuk beton Struktural jumlah air semen atau faktor air semen memenuhi kriteria design mix dan selama pelaksanaan dikontrol dengan slump test. Pengadukan mempergunakan mesin pengadukan apabila karena sesuatu hal adukan beton tidak memenuhi syarat, misalnya terlalu encer karena pemberian jumlah air pencampur atau sudah mengeras sebagian atau bercampur dengan bahan-bahan asing, maka adukan beton tidak boleh dipakai dan harus disingkirkan dari tempat pelaksanaan.

5. Cetakan dan acuan :

- a. Cetakan dan acuan harus kokoh dan cukup rapat sehingga tidak terjadi kebocoran-kebocoran pada adukan yang dituangkan ke dalam cetakan.
- b. Cetakan harus diberi penguat secukupnya, sehingga dapat terjamin kedudukan dan bentuk yang kuat serta tetap.
- c. Cetakan harus dibuat dari bahan-bahan yang baik dan tidak mudah meresap air dan dipasang sedemikian rupa sehingga pada waktu pembongkaran cetakan tidak terjadi kerusakan pada beton.

6. Pemasangan Tulangan :

- a. Tulangan dipasang harus sedemikian rupa hingga sebelum dan selama pengecoran tidak berubah atau bergeser tempatnya.
- b. Untuk ketepatan tebal selimut beton, tulangan harus dipasang dengan penahan jarak yang terbuat dari beton dengan mutu yang sama dengan mutu yang akan dicor.

7. Pengecoran dan Pematatan :

- a. Untuk mencegah timbulnya rongga-rongga kosong dan sarang kerikil, adukan beton harus dipadatkan selama pengecoran. Pematatan dapat dilakukan dengan menumbuk-numbuk atau dengan menggunakan alat pemadat mekanis/ penggetar/ vibrator.

- b. Pemasangan dengan menggunakan alat pemadat mekanis/ penggetar/ vibrator harus mengikuti ketentuan-ketentuan yang tercantum dalam PBI 1971.
8. Penutup Beton
- Tebal penutup beton minimum (tidak termasuk plesteran) sesuai dengan penggunaannya adalah sebagai berikut :
- Untuk kolom dan balok adalah 2,5 cm.
 - Untuk pondasi atau pekerjaan lainnya yang berhubungan langsung dengan tanah adalah 3 cm.
9. Perawatan Beton.
- Untuk mencegah pengeringan beton terlalu cepat, paling sedikit beton selama dua minggu harus selalu disiram/digenangi air atau menutupinya dengan karung-karung basah.
10. Pembongkaran Cetakan Beton
- a. Cetakan tidak boleh dibongkar sebelum beton mencapai kekuatan yang cukup untuk memikul berat dan bahan-bahan pelaksanaan lain yang bekerja padanya.
 - b. Pada bagian-bagian konstruksi dimana akibat pembongkaran cetakan akan bekerja beban yang lebih tinggi dari pada beban rencana dan atau akan terjadi keadaan yang lebih berbahaya dari keadaan yang diperhitungkan, maka cetakan tidak boleh dibongkar selama keadaan tersebut tetap berlangsung.
11. Pelaksanaan dan Jenis Pekerjaan-pekerjaan Beton.
- a. Kecuali disebut lain maka semua pekerjaan beton harus mengikuti ketentuan-ketentuan seperti yang tertera dalam :

NI - 2	SII - 0051 - 82
NI - 3	SII - 0236 - 80
NI - 5	SII - 0013 - 81
- Pekerjaan Beton untuk Pondasi setempat, dan Sloof :
- Ukuran harus sesuai dengan yang tercantum pada gambar detail sloof.
 - Diameter besi dan bentuk penulangan harus sesuai dengan gambar detail sloof.
 - Campuran untuk pengecoran dilaksanakan dengan mutu atau campuran sesuai dengan gambar rencana.

- c. Pekerjaan beton untuk kolom konstruksi dan kolom praktis :
- Ukuran harus sesuai dengan yang tercantum pada gambar detail kolom.
 - Untuk kolom konstruksi yang berhubungan dengan bata diberi stek-stek besi yang tertanam dengan baik sejak pengecoran beton, guna untuk mengikat pasangan dinding bata, sedangkan kolom konstruksi yang berhubungan dengan kayu kozen, jendela diberi klos yang tertanam dengan baik pada waktu pengecoran kolom, guna untuk pemasangan pengikat kozen, jendela terhadap kolom.
 - Diameter besi dan bentuk penulangan harus sesuai dengan gambar detail kolom.
 - Campuran untuk pengecoran dilaksanakan dengan mutu atau campuran sesuai dengan gambar rencana.
- d. Pekerjaan Beton untuk Balok dan Plat Lantai :
- Diameter besi dan bentuk penulangan harus sesuai dengan gambar detail balok/Plat Lantai.
 - Tebal dan lebar Plat Lantai harus sesuai dengan ukuran tercantum pada gambar detail.
 - Campuran untuk pengecoran dilaksanakan dengan mutu atau campuran sesuai dengan gambar rencana.

Pasal - 36

PEKERJAAN PONDASI

1. Sebelum memulai pekerjaan pondasi, maka semua lubang galian untuk pekerjaan pondasi harus mendapatkan persetujuan terlebih dahulu dari Direksi mengenai ketepatan ukuran dan bentuknya, sebelum mendapatkan persetujuan dari Direksi, maka pelaksanaan untuk pekerjaan pondasi belum dapat dilakukan.
2. Pondasi Plat Setempat
 - Setelah dilakukan galian tanah pondasi, Dilakukan Pemasangan tulangan Pondasi dengan diameter tulangan seperti yang . Ukuran, mutu beton dan dimensi tipe pondasi disesuaikan dengan gambar rencana.

3. Apabila didalam lubang galian pondasi setempat terdapat genangan air, maka air tersebut harus dibuang/dipompakan keluar lubang terlebih dahulu.
4. Dasar galian pondasi setempat diberi lapisan pasir setebal 5 cm padat.
5. Sesudah lapisan pasir diberi lantai kerja beton dengan campuran. 1pc : 3p : 5kr setebal 5 cm
6. Pondasi tapak/ setempat dan Sloof beton bertulang menggunakan besi tulangan pokok dan besi beugel dengan pembesian sesuai dengan gambar detail
7. Setelah pekerjaan Pondasi selesai, maka dilakukan penimbunan dengan menggunakan tanah galian dan tanah timbun hingga padat.

Pasal 37

PEKERJAAN TIANG PANCANG MINI PILE

1. Pancang mini pile yang dipergunakan type Jacking atau Pressure pile (pancang yang di tanam dengan jack hidrolik) dengan ukuran persegi 200mm x 200mm, tidak boleh di pergunakan hammer atau ram (drop maupun diesel hammer) dalam memancang tiang pancang.
2. Konfigurasi jumlah tiang untuk setiap kolomnya mutlak mengikuti sebagaimana yang tertera pada gambar kerja.
3. Mutu beton mini pile yang dipergunakan minimal $f_c' = 42.5$ MPa atau setara K-500.
4. Loading test dilakukan dengan target pencapaian kapasitas pancang sebesar 43,5 ton untuk setiap single pile.
5. Pemancangan dilakukan sampai pada kedalaman 6 meter sesuai dengan hasil yang tertera pada bacaan sondir (cpt test),.

PEKERJAAN PASANGAN

1. Pekerjaan Pasangan Batu Bata
 - a. Batu bata sebelum dipakai harus direndam/ disiram dahulu dengan air sampai jenuh, sehingga bagian pori-pori dapat mengisap adukan semen.
 - b. Pemasangan batu-bata dinding bangunan, dimulai diatas sloof hingga ketinggian + 30 cm menggunakan adukan 1pc : 2ps / kedap air.
 - c. Pemasangan batu-bata dinding diatas 30 cm menggunakan adukan 1pc : 4ps.
 - d. Pemasangan batu-bata pada dinding harus dikerjakan dengan sebaik-baiknya, pasangan harus rapi dan permukaan bidang yang dihasilkan harus rata dan baik. Permukaan dinding batu bata yang tidak rata harus diperbaiki / dibongkar dan dipasang kembali dengan rapi.

2. Pekerjaan Pasangan Dinding
 - a. Dinding bangunan dipergunakan batu bata produksi lokal yang bermutu baik, utuh dan tidak cacat, untuk seluruh bangunan dipergunakan batu bata dengan ukuran sama, dan pemasangannya harus rapi satu sama lainnya.
 - b. Pada semua sambungan vertikal dari kolom beton dengan dinding dipasang besi angker \varnothing 8, dengan panjang 25 cm, ujung yang satu dengan yang lain sepanjang 15 cm dimasukkan kedalam tembok, angker-angker ini dipasang dengan jarak 50 cm satu sama lainnya setinggi yang dibutuhkan.

Pasal - 39

PEKERJAAN PLESTERAN

1. Sebelum memulai pekerjaan plesteran, semua pipa - pipa untuk instalasi yang akan dipasang sudah tertanam dalam bidang / tembok dengan baik.
2. Sebelum memulai pekerjaan plesteran, permukaan dinding batu bata yang diplester harus disiram dengan air sampai benar-benar basah.
3. Plesteran dinding batu-bata hingga ketinggian + 0.3 cm diatas lantai menggunakan adukan 1pc : 2 ps kedap air.
4. Tata cara penegerjaan plesteran dengan membuat acuan/rel dengan jarak sekitar 1 meter sehingga lebar bidang pelsteran menjadi lebih rapat dan pekerjaan permukaan plesteran dapat lebih rata.
5. Untuk afwerking permukaan beton dan plesteran bagian sudut luar bangunan diplester dengan menggunakan adukan 1pc : 3ps.
6. Dinding batu bata diplester dengan menggunakan adukan 1pc : 4ps, selain dari point 3.
7. Pekerjaan Plesteran harus rapi dan rata permukaannya, permukaan plesteran dihaluskan dengan menggunakan campuran air semen/aci.

Pasal - 40

PEKERJAAN KOSEN

1. Untuk kosen yang kayu, dibuat dari kayu jenis kulim/punak dengan ukuran jadi setelah diserut 5 x 13 cm atau rata dengan dinding setelah diplester, bentuk dan ukuran sesuai dengan gambar rencana.
2. Kosen yang dibuat diluar lokasi bangunan, pemborong harus memberitahukan kepada pengawas/direksi tempat pembuatannya untuk pemeriksaan agar tidak terjadi penyimpangan dari ketentuan dan gambar rencana.
3. Setiap kosen kayu sebelum dipasang harus di cat dengan meny kayu hingga rata dan dipasang angker kosen diameter 10 mm dengan jarak 40 cm antara satu dengan lainnya

4. Sebelum dipasang kosen-kosen harus disetel dan diberi skor agar kedudukan dan kesikuannya tidak berubah, sehingga pasangan kosen akan lurus, waterpas dan baik
5. Setiap kosen diatas sloof dipasang angker kosen diameter 10 mm dan dibungkus dengan neut / umpak tidak bertulang 1 : 2 : 3
6. Untuk pemasangan kosen pada tempatnya (dicor), terlebih dahulu harus mendapat persetujuan dari pengawas lapangan.
7. Dalam keadaan ditutup atau dibuka, kaca-kaca bergetar yang menandakan kurang sempumanya pemasangan seal sekeliling.
8. Kontraktor wajib menjaga kusen-kusen dan bidang-bidang kaca yang sudah terpasang dari kotoran-kotoran seperti air, semen, cat, plesteran dan lain-lain serta mengamankannya dari benturan-benturan, sehingga semua orang mengetahui bahwa pada tempat tersebut sudah terpasang kacanya.
9. Setiap kosen dipasang pada lokasi yang ditentukan sesuai type yang ada

Pasal - 41

PEKERJAAN KAP ATAP DAN LIST PLANK

1. Untuk rangka atap Revitalisasi Gedung SDN 018 Koto Taluk dipakai baja ringan, sesuai gambar.
2. Papan Listplank untuk Bangunan-bangunan dibuat dari papan GRC berkualitas baik lurus tidak ada cacat-cacat, dengan pemasangan yang lurus, rapi dan bagus.

PEKERJAAN PENUTUP ATAP

1. Untuk Penutup Rangka Atap pada Revitalisasi Gedung SDN 018 Koto Taluk dipakai Atap Genteng Metal tebal 3,0 mm disesuaikan dengan Gambar Rencana
2. Sebelum pemasangan atap dilakukan pemasangan smart foam 8 mm setara Primary>
3. Untuk Penutup Perabung dipasang Perabung Genteng Metal
4. Untuk Penutup pinggir atap dengan listplank dipasang nok samping
5. Pemakai atap perabung dan nok pinggir harus dipakai keluaran produk yang sama
6. Motif dan warna akan ditentukan kemudian oleh Direksi
7. Pemborong harus mengajukan contoh (sample) terlebih dahulu kepada Direksi guna untuk mendapat persetujuan tentang motif, warna serta produk yang akan dipakai.
8. Untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan, segala sesuatu kesepakatan ataupun persetujuan harus dituangkan kedalam bentuk tertulis dan ditandatangani
9. Untuk pekerjaan talang jurai dalam dipasang papan yang kuat sama dengan kemiringan kuda-kuda kemudian dipasang seng plat untuk penutup akhir dipasang karpet khusus untuk talang, sebelum pemasangan atap, pemasangan talang jurai ini harus disetujui oleh pengawas
10. Pertemuan/pemotongan atap pada talang jurai ini harus dilaksanakan dengan rapi dan lurus
11. Paku yang dipakai untuk pemaku atap ini dipakai paku khusus yaitu paku anti karat
12. Singap Bangunan dipasang dan teras Ukiran dari bahan GRC

Pasal - 43

PEKERJAAN LOTENG / PLAFOND

1. Rangka plafond dibuat dari rangka metal furing dan hollow, difabrikasi sedemikian rupa sehingga tepi bagian bawah benar-benar horizontal satu sama lainnya. Jarak rangka plafond disesuaikan dengan gambar rencana plafond.
2. Plafond PVC untuk pekerjaan ini bahan polymer harus dari kualitas baik setara Sunda Plafond.
3. Pemasangan dan pengangkutan harus sedemikian rupa sehingga tidak merusak bahan/material.
4. Pemasangan rangka disesuaikan dengan marking lapangan berdasarkan gambar dan petunjuk pengawas lapangan.
5. Rangka dipasang dengan jarak 600 mm atau sesuai dengan design/gambar secara vertical dan jarak 1200 mm untuk rangka horizontal.
6. Pemasangan Plafond PVC pada rangka harus terikat kuat dengan menggunakan baut/rapet.
7. Pada sudut-sudut siku harus diberikan comer beat dan diberi comon kemudian diampelas setelah kering sehingga menghasilkan permukaan yang rata dengan permukaan gypsum board.
8. Selain itu pada bagian luar bangunan dipasang plafond PVC 8 mm.
9. Pemasangan plafond harus rapi dan rata, untuk mengecek kerapihan dan kerataan bidang plafond gunakan waterpass. Hasil akhir yang dikehendaki adalah permukaan plafond harus lurus, rata dan tidak bergelombang
10. Piri-piri singap dipasang piri-piri dari bahan polymer.

Pasal - 44

PEKERJAAN LANTAI

1. Sebelum pemasangan lantai terlebih dahulu dilakukan penimbunan dengan tanah urug sesuai gambar kerja, pemadatan dilakukan dengan alat Stemper (pemadatan tanah mekanik)
2. Diatas tanah timbunan yang telah dipadatkan diberi lapisan pasir urug dengan tebal 5 cm, pada seluruh bagian lantai, pasir urug dipadatkan dengan menyiram dengan air selapis demi selapis
3. Pengecoran Lantai dasar bangunan setebal 7 cm dengan mempergunakan beton campuran 1 : 3 : 5 atau sesuai dengan gambar kerja.
4. Diatas Lantai gedung dipasang keramik dengan ukuran 40 x 40 cm dan 30 x 30 cm. Perletakan masing-masing keramik dapat dilihat pada gambar rencana pola lantai. Keramik yang digunakan harus berkualitas baik setara kw 1, pasangan harus siku dan tidak ada cacat
5. Khusus untuk Lantai KM/WC dipakai keramik 25 x 25 cm anti slip yang dipasang siku dan tidak cacat. Untuk dinding Km/Wc dipasang Keramik 25 x 40. Dipasang Siku dan tidak cacat. Semua keramik yang digunakan harus berkualitas baik setara kw 1.

Pasal - 45

PEKERJAAN PINTU, JENDELA DAN VENTILASI

1. Pintu-pintu bangunan dibuat dari Kayu Kelas II, dan kayu Klas I tembusu. Detail pintu dapat dilihat pada gambar rencana masing-masing bangunan.
2. Pintu-pintu yang dibuat dari kayu harus dibuat dengan kayu tembusu/Punak yang berkualitas baik, kering dan tua tidak ada tanda cacat-cacat pada kayu, diketam halus hasil akhir harus rapi dan tidak ada penyusutan pada waktu dipasang
3. Jendela dibuat dari Kayu Kelas II dan di isi dengan kaca tebal 5 mm.
4. Kontraktor wajib menjaga kusen-kusen dan bidang-bidang kaca yang sudah terpasang dari kotoran-kotoran seperti air, semen, cat, plesteran

dan lain-lain serta mengamankannya dari benturan-benturan, sehingga semua orang mengetahui bahwa pada tempat tersebut sudah terpasang kacanya.

5. Bahan penggantung yang digunakan Produksi pabrik terkenal seperti Cisa atau setara.
6. Kunci 2 (dua) slaag dan berkotak baja.
7. Type-type kunci harus sesuai dengan fungsi ruangnya.
8. Pegangan (handle) dari bahan stainlesssteel dan solid nylon serta engsel-engsel harus dari stainlesssteel dengan memakai ring nylon ukuran (3x4) inch.
9. Engsel pintu dipakai dipasang sekurang-kurangnya 3 (tiga) buah untuk setiap daun pintu dengan menggunakan sekrup kembang dengan wama yang sama dengan engselnya, jumlah engsel yang dipasang harus diperhitungkan menurut beban berat daun pintu, tiap engsel memikul beban maximum 20 Kg.
10. Pekerjaan harus dilakukan oleh tenaga ahli yang berpengalaman dalam bidang tersebut dengan persetujuan Perencana/Konsulten Pengawas.
11. Kontraktor harus memberikan contoh-contoh terlebih dahulu untuk disetujui dan diparaf Perencana/ Konsultan Pengawas.
12. Kontraktor diwajibkan mengajukan dalam rangkap 3 (tiga) gambar rencana tata letak dengan nomor unit masing-masing serta "key control schedule" berdasarkan gambar denah (Arsitektur) perantai yang telah ada.
Didalam schedule tersebut terlihat :
 - a). Nomor-nomor pintu yang harus diberi kunci.
 - b) Type-type bahan/kunci yang akan dipasang.
 - c). Arah pembukaan/Arah kunci.
 - d). Bagian-bagian yang menggunakan alat-alat lainnya.
13. Semua kunci dan engsel harus dilindungi dan dibungkus plastik atau tempat aslinya setelah dicoba. Pemasangan dilakukan setelah bangunan selesai dicat.

Pasal - 46

PEKERJAAN INSTALASI PLUMBING AIR BERSIH DAN KOTOR

1. Kontraktor wajib menyertakan ahli yang ditunjuk oleh Pabrik pembuat peralatan yang dipasang untuk mengawasi, memeriksa dan menyetel peralatan-peralatan sehingga sistim beroperasi dengan sempurna.
2. Jika Kontraktor menemukan kesalahan dalam gambar perencanaan, atau spesifikasi teknisnya maka Kontraktor wajib memberitahu kepada Konsultan Pengawas secara tertulis untuk mendapat penjelasan.
3. Kontraktor harus membuat gambar-gambar instalasi yang diperlukan sebelum memulai pekerjaan untuk diperiksa dan disahkan oleh Konsultan Perencana, Konsultan Pengawas dan Pemberi Tugas (Shop Drawing).
4. Kontraktor wajib menyerahkan contoh peralatan/bahan yang akan dipasang kepada Konsultan Pengawas jika diminta. Jika contoh yang diberikan ditolak oleh Konsultan Pengawas, Kontraktor wajib mengganti.
5. Peralatan/bahan yang dipasang harus memenuhi persyaratan-persyaratan pengujian, yaitu pengujian pabrik dan pengujian dari instansi yang bersangkutan.
6. Semua peralatan/bahan instalasi harus baru dan dirancang khusus untuk daerah tropis dan mendapat jaminan dari pabrik Pembuatnya.
7. Jika dikarenakan pekerjaan, Kontraktor harus membongkar, membobok, menggali dan lain-lain, Kontraktor harus mengembalikan ke keadaan seperti semula.
8. Kontraktor harus memperhitungkan adanya pembobokan dinding untuk pemasangan instalasi Plumbing.
9. Kontraktor harus membersihkan lingkungan kerja setelah pemasangan.
10. Kontraktor wajib menyediakan tenaga ahli yang ditempatkan dilokasi, secara penuh.
11. Jika karena kesalahan atau kelalaian Kontraktor, menyebabkan instalasi berbeda dengan "shop drawing" yang sudah disetujui atau peralatan-peralatan yang dipasang tidak memenuhi syarat, maka Kontraktor harus membongkar, memperbaiki, mengganti peralatan/bahan dan

mengembalikan keadaan sekelilingnya. Biaya-biaya yang ditimbulkan hal diatas, menjadi tanggung jawab Kontraktor.

12. Kontraktor wajib menyerahkan gambar terpasang (as built drawing) kepada Konsultan Pengawas dengan jumlah rangkap yang akan ditentukan kemudian, untuk semua pekerjaan yang telah dilaksanakan.
13. Setelah pemasangan sistim selesai, Kontraktor wajib mengadakan pengetesan/ percobaan untuk menunjukkan bahwa sistim dipasang dengan benar, memenuhi persyaratan dan bekerja dengan baik.
14. Untuk mendapatkan hasil pekerjaan plambing yang baik dan memuaskan, maka persyaratan peralatan dan instalasi harus sesuai dengan SNI 03-6481-2000, tentang Sistem Plambing 2000.
15. Ruang Lingkup Pekerjaan yang dicakup dalam lingkup pekerjaan instalasi plambing meliputi :
 - a. Pengadaan/penyediaan dan pemasangan sistem instalasi pipa air bersih serta kelengkapannya untuk bangunan.
 - b. Pengadaan/penyediaan dan pemasangan sistem instalasi pipa air kotor serta kelengkapannya untuk bangunan.
 - c. Pengadaan/penyediaan dan pemasangan alat plambing dan kelengkapannya untuk bangunan.

Sistem Instalasi Pipa Air Bersih

16. Jenis pipa yang digunakan untuk instalasi air kotor ini adalah pipa PVC kelas AW, dengan kemampuan tekanan kerja sebesar 10 kg/cm^2 .
17. Semua fitting pipa seperti tee, knee, reducer, union, elbow, plug, socket terbuat dari bahan yang sama dengan bahan pipanya (galvanized Iron Pipe). Semua sambungan-sambungan tersebut diatas harus buatan Pabrik Sambungan dengan diameter 80 mm ke bawah menggunakan sambungan ulir.
18. Pipa, dan fitting ex lokal buatan pabrik. Katup-katup ex Toyo, atau setaraf.

Sistem Instalasi Pipa Air Kotor,

19. Jenis pipa yang digunakan untuk instalasi air kotor ini adalah pipa PVC kelas AW, dengan kemampuan tekanan kerja sebesar 10 kg/cm^2 .

20. Fiting pipa seperti clean out, reducer, tee Y, elbow, harus buatan pabrik dengan bahan yang sama dengan pipanya.
21. Pipa-pipa dan fitting ex lokal (Vllavin, Banlon atau yang setaraf).
22. Sistem Instalasi Pipa Vent, Instalasi pipa vent, sama dengan instalasi pipa air kotor.

Alat Plambing (Fixture).

23. Kloset duduk yang digunakan lengkap dengan tempat persediaan air, monoblok, dibuat dari bahan porselin, tipe standar. Standar mutu : ex TOTO atau setaraf.
24. Kran air yang digunakan dari bahan stainless steel. Standar mutu : Ex SAN-EL atau setaraf.
25. Floordrain atau Pengereng lantai dibuat dari bahan steel yang dilapisi dengan Verchroom. Pengereng lantai dilengkapi dengan syphon. Standar mutu : ex SAN-EL atau setaraf.
26. Sebelum mulai pelaksanaan, Kontraktor terlebih dahulu mengajukan contoh -contoh bahan yang akan digunakan kepada Konsultan Pengawas, untuk disetujui Perencana dan Konsultan Pengawas.
27. Tempat dimana akan dipasang alat-alat sanitair tersebut harus disiapkan terlebih dahulu dengan teliti. Ukuran-ukuran harus diperiksa kembali, apakah masih sesuai dengan gambar perencanaan, apabila alat-alat tersebut sudah terpasang. Khusus untuk type kloset lubang yang tersedia harus diukur kembali posisinya terhadap ruang toilet apakah sudah tepat seperti yang tertera dalam gambar.

Pipa dan Fiting.

Pipa di atas Tanah

28. Pipa tidak boleh menembus kolom, kaki kolom, kepala kolom, atau balok, tanpa mendapatkan ijin dari Konsultan Pengawas.
29. Semua pipa harus diikat dengan kuat, dengan penggantung atau angker, untuk menjaga agar tidak berubah tempatnya, agar inklinasinya tetap, untuk mencegah timbulnya getaran dan harus sedemikian rupa sehingga masih memungkinkan berekspansi oleh perubahan temperature.

30. Pipa horizontal yang digantung dengan penggantung harus dapat diatur dengan jarak antara penggantung maksimal 3 (tiga) meter. Untuk pipa air kotor kemiringan pipa minimum 1 % .
31. Kontraktor harus mengajukan konstruksi dari sistem penggantungan untuk disetujui Konsultan Pengawas. Penggantung dari kawat atau rantai tidak boleh digunakan.
32. Penggantung atau penumpu pipa harus diikat pada konstruksi bangunan dengan "Angker" yang dipasang pada waktu pengecoran beton, atau dengan cara penembakkan dengan baut tembok (ramset).
33. Type vertikal harus ditumpu dengan klem, paling jauh dengan jarak antara 3 meter.

Pipa di Dalam Tanah.

34. Galian pipa dalam tanah harus dibuat dengan kedalaman dan kemiringan yang tepat. Kemiringan pipa minimum adalah 1 % .
35. Dalam lubang galian harus cukup stabil dan rata, sehingga seluruh panjang pipa tertetak/tertumpu dengan baik.
36. Pipa air bersih dan pipa pembuangan air kotor, tidak boleh diletakkan pada lubang galian yang sama.
37. Setelah pipa dipasang pada lubang galian, semua kotoran dibuang dari lubang galian dan setelah diperiksa oleh Konsultan Pengawas maka lubang-lubang galian tersebut dapat ditutup dengan tanah bekas galian tersebut, atau dengan bahan lain yang disetujui.
38. Penimbunan lubang galian harus sedemikian rupa sehingga tidak mengganggu/mengubah letak pipa.
39. Tembusan untuk pipa harus dipasang dengan baik setiap kali pipa tersebut menembus konstruksi beton.

Fiting.

40. Semua sambungan yang menghubungkan pipa-pipa dengan luas penampang yang berbeda harus menggunakan "Reducer" buatan Pabrik.

41. Sedapat mungkin harus digunakan belok-belokan (elbow) dengan "Long Radius". Belokan-belokan dari jenis "short radius" hanya dibolehkan untuk penggunaan yang tidak mungkin dipasang dengan long radius, dan Kontraktor harus memberitahukan hal ini pada Konsultan Pengawas. Sambungan-sambungan atau alat-alat yang akan menimbulkan tahanan aliran yang tidak wajar tidak boleh digunakan.
42. Untuk semua jenis sambungan yang menggunakan flens, maka flens harus dari jenis yang berpermukaan timbul (raised face flange). Sebelum diadakan pengikatan dengan baut, antara kedua flens harus disisipkan packing dari jenis yang sesuai dengan untuk pemakaian air bersih. Untuk memudahkan pembukaan kembali pada waktu pemeliharaan, maka setiap baut yang akan dipasang harus dilumasi dengan suatu kompond anti karat. Jenis kompond harus mendapat persetujuan dari Konsultan Pengawas.

Alat Plumbing.

43. Semua pengering lantai yang dipasang pada lantai harus dilapisi dengan lapisan water-proofing, dan dibuat dengan konstruksi sedemikian rupa sehingga dapat mencegah perembesan air sepanjang pipanya sendiri.
44. Semua peturasan, pengering lantai, kakus, bak cuci tangan (wastafel), harus diberi "water trap", kecuali "water trap" yang sudah ada pada alat plumbingnya (built in).
45. Semua bagian yang terlindung dinding harus bebas dari lemak dan kotorankotoran lain.
46. Semua bagian yang dilapisi chromium atau Nickel harus digosok bersih/ mengkilap setelah seselesainya pemasangan instalasi.
47. Semua bagian pipa, katup, dan alat-alat lainnya harus dibersihkan terlebih dahulu dari lemak, lumpur yang masuk.
48. Apabila terjadi kemacetan, pengotoran pada bagian bangunan, atau finishing arsitektur, atau timbulnya kerusakan lainnya yang semuanya atas kelalaian Kontraktor karena tidak membersihkan sistem pemipaan dengan baik, maka semua perbaikan menjadi tanggung jawab Kontraktor.

49. Penggantung/penumpu pipa dan peralatan-peralatan logam lainnya yang akan ditutup oleh tembok atau bagian bangunan lainnya, harus dilapis dengan cat pencegah karat.

Pasal 47

PEKERJAAN LISTRIK

1. Pekerjaan instalasi listrik harus dikerjakan oleh Biro Instalatur yang memiliki surat izin (PAS) dari PLN Distribusi setempat dan memiliki Surat Izin kerja yang masih berlaku.
2. Bahan-bahan yang dipakai harus produksi dalam dan sesuai dengan persyaratan yang berlaku pada Perusahaan Listrik Negara dan mempunyai Standart Industri Indonesia (SII)
3. DALAM BANGUNAN. Instalasi pada bangunan dipasang pipa instalasi listrik yang ditanam pada bidang/ dalam tembok dinding, pemasangan disesuaikan dengan gambar detail listrik.
4. Pipa yang digunakan pipa PVC diameter 5/8 ", sedangkan kabel-kabel yang berada diatas plafond dipasang sejajar dengan memakai Rel Glass.
5. Tegangan yang disiapkan adalah 220 Volt.
6. Instalasi listrik yang dipasang dengan Voltase sesuai yang diperintahkan oleh direksi dengan sistim MCB.
7. Saklar dan stop kontak dipakai dari bahan plastik putih tahan panas untuk kemampuan stop kontak disesuaikan dengan kebutuhan.
8. Semua armatur dipasang sesuai dengan gambar rencana.
9. Untuk instalsi yang berada dalam bangunan, penggunaan jenis kabel listrik adalah tipe NYM 2X1 ½, kecuali yang diatur khusus
10. LUAR BANGUNAN. Instalasi listrik dan lampu untuk perletakan diluar bangunan menggunakan armatuer yang sesuai untuk pemakaian luar bangunan/tahan cauca.
11. Instalsi ditanam yang ditanam dalam tanah harus diletakkan didalam pipa
12. Jenis, bentuk, ukuran, tipe dan dimensi armateur serta bola lampu disesuaikan dengan gambar rencana dan rencana anggaran biaya

13. Untuk instalasi yang berada diluar bangunan dan digunakan untuk lampu penerangan dan lampu taman, penggunaan jenis kabel listrik adalah tipe NYM 2X2½, kecuali untuk kabel lampu penerangan jalan menggunakan tipe NYM 3X2½.
14. Stop kontak menggunakan tipe photocell yang diletakkan bebas dan cukup tinggi
15. Pemasangan instalasi listrik harus dikerjakan oleh Instalator yang mendapat izin resmi dari PLN. Pekerjaan ini dapat diserahkan apabila telah ada bukti keur dari PLN setempat.
16. Hasil pemasangan instalasi listrik harus diuji dengan pengujian khusus yang disaksikan oleh pemilik bangunan dan direksi/konsultan pengawas.

Pasal - 48

PEKERJAAN PENGECATAN

1. Lingkup Pekerjaan pengecatan meliputi semua tenaga kerja, peralatan, bahan-bahan yang diperlukan untuk pekerjaan pengecatan (sesuai dengan gambar kerja dan RAB).
2. Pekerjaan pengecatan harus dilaksanakan sebaik-baiknya, dengan hasil yang tidak menggelombang, mengelupas atau cacat lainnya.
3. Apabila terjadi hal-hal seperti pada diatas maka Kontraktor harus mengadakan perbaikan/pengecatan ulang hingga disetujui Konsultan Pengawas, dan biaya perbaikan tersebut diatas menjadi beban Kontraktor.
4. Bahan-bahan yang digunakan adalah Cat Setara ICI Dulux, Indopaint terbuat atas dasar Resin Acetate Emulsion. Dengan Sifat Umum :
 - a) tahan terhadap pengaruh cuaca.
 - b) tahan terhadap gesekan dan mudah dibersihkan
 - c) mengurangi pori-pori dan tembus uap air.
 - d) tidak berbau.
 - e) daya tutup tinggi.

5. Kaleng cat yang digunakan harus masih disegel, tidak pecah atau bocor dan mendapat persetujuan Konsultan Pengawas.
6. Pengiriman cat harus disertakan sertifikat dari agen/distributor yang menyatakan bahwa cat yang dikirim dijamin keasliannya.
7. Kontraktor bertanggung jawab, bahwa bahan cat adalah tidak palsu dan sesuai dengan RKS.
8. Selambat-lambatnya 1 (satu) minggu sebelum pekerjaan pengecatan, Kontraktor harus mengajukan daftar bahan cat kepada Konsultan Pengawas, kemudian atas persetujuan/diketahui oleh Pemberi Tugas. Maka Kontraktor harus menyiapkan bahan cat dan bidang pengecatan untuk dijadikan contoh warna yang akan disetujui/digunakan atas biaya Kontraktor.
9. Sebelum diadakan pengecatan dasar maka harus diperhatikan hal-hal sebagai berikut:
 - a. Dinding dan bagian yang akan dicat harus bebas dari retak-retak, pecah atau kotoran yang menempel harus dibersihkan.
 - b. Permukaan dinding sudah rata/kering dan halus serta rapih, dianggap wajar oleh Konsultan Pengawas untuk dilapisi dengan cat.
 - c. Semua proses pengecatan harus mengikuti petunjuk dari pabrik pembuat cat tersebut.
10. Untuk Pengecatan Tembok Dalam, Tembok yang akan dicat harus mempunyai cukup waktu untuk mengering, setelah permukaan tembok kering/setelah diaci rapih, maka persiapan dilakukan dengan membersihkan permukaan tembok dan pengapuran/pengkristalan yang biasa terjadi pada tembok-tembok baru, dengan amplas kemudian dengan lap sampai benar-benar bersih. Kemudian dilapisi tipis dengan plamur. Pada bagian dimana banyak terjadi reaksi alkali dan rembesan air harus diberi lapisan Wall Sealant Setelah kering permukaan tersebut, diampas lagi sampai halus. Kemudian dicat dengan lapisan pertama. Bagian-bagian yang masih kurang baik, diberi plamur lagi dan diampas

halus sampai kering. Kemudian dicat dengan lapisan kedua dan seterusnya.

11. Untuk Pengecatan Tembok Luar, sama halnya dengan proses cat tembok Dalam, pada pengecatan akhir tembok luar ini diberi cat khusus tembok luar (highly weather resistant exterior wall paint).
12. Khusus tembok luar tembok harus di aci dasar dan halus, dan tidak diperkenankan memakai plamur.
13. Pelaksanaan Pengecatan Langit-langit, Pada dasarnya sama dengan pelaksanaan pengecatan tembok yaitu :
 - a) Dibersihkan satu kali dicat dengan prima (diplamur)
 - b) Diampelas.
 - c) Sekali lagi dicat dasar.
 - d) Dicat lagi sampai rata semua tebalnya dan merata warnanya.
14. Pekerjaan finishing kayu melamik. Yang termasuk pekerjaan ini adalah seluruh bidang-bidang pekerjaan kayu yang terlihat didalam bangunan termasuk kosen, panil-panil, lis-lis, pekerjaan interior dan mebel, plint serta bagian-bagian lain yang ditentukan dalam gambar.
15. Semua permukaan kayu yang hendak dimelamik, dibersihkan dari debu minyak dan kotoran yang mungkin melekat disitu.
16. Sesudah betul-betul bersih, digosok dengan amplas kayu, agar supaya seluruh permukaan kayu rata dan licin, tidak lagi terdapat serat kayu yang tidak rata pada permukaan kayu tersebut.
17. Apabila seluruh permukaan kayu sudah licin, pori-pori kayu harus ditutup dengan melamik wood filler secukupnya, kemudian digosok dengan kain sampai halus dan rata.

18. Permukaan kayu yang telah diplamur dengan wood filler tersebut dihaluskan dengan amplas Duco yang halus, kemudian debu bekas amplas tersebut dibersihkan.
19. Pembuatan wood filler dilakukan dengan mencampurkan 10 bagian sanding sealer dengan hardener dan ditambahkan dengan talk secukupnya, wood filler diaplikasikan dengan kape sampai pori-pori tertutup sempurna dengan diampas Duco yang halus untuk setiap lapisan.
20. Pewarna dipakai IMPRA atau setara daya sebar 10 m² perliter satu lapis.
21. Sanding sealer setara sebagai cat dasar dicampur dengan hardener serta diencerkan dengan thinner A khusus untuk melaminic. Perbandingan campuran adalah 10 bagian sanding sealer + 1 bagian hardener + thinner secukupnya. Dibutuhkan 2-3 lapis cat dasar setiap lapisan harus diampas sempurna sehingga diperoleh permukaan yang halus dan rata.
22. Cat akhir dipakai untuk melaminic (atau setara) diulaskan lapis pertama dengan rata dan yang terakhir lapis 3 adalah finished tidak perlu diampas. Warna ditentukan kemudian oleh perencana.

Pasal – 49

PEKERJAAN PENUTUP

1. Harus diperhatikan betul oleh pemborong segala pekerjaan angkutan bahan-bahan, puing puing bekas pekerjaan pembersihan setelah pekerjaan berakhir.
2. Segala peraturan yang tercantum dalam bestek dan gambar-gambar serta risalah Aanwijzing merupakan lampiran dari Kontrak yang tidak dapat dipisahkan dan merupakan satu kesatuan untuk hal ini pemborong dianggap mengerti.
3. Pemborong harus mengikuti peraturan dari Departemen dan Dinas Tenaga kerja untuk mengatur upah tenaga buruh.

4. Tentang lampiran Bill Of Quantity yang diberikan ini hanya ancar-ancar saja. Pemborong harus tetap menghitung sendiri apabila dalam perhitungan perencanaan Bill of Quantity dirasakan kurang maka pemborong supaya mengajukan perubahan pada waktu aanwijzing dan apabila ada perubahan, maka akan dimuat pada risalah aanwijzing dalam hal ini yang mengikat adalah Gambar dan bestek.
5. Pekerjaan yang nyata-nyata menjadi bagian dari pekerjaan ini yang tidak teruraikan dan termuat dalam bestek ini, tetapi harus diselenggarakan dan diselesaikan oleh kontraktor, harus dianggap pekerjaan itu telah diuraikan/ dimuat dalam bestek ini untuk menuju Penyerahan pekerjaan yang lengkap dan sempurna, sesuai menurut pertimbangan Direksi.

Pasal - 50

PENYERAHAN PEKERJAAN

1. Penyerahan pertama dapat dilaksanakan apabila seluruh bagian pekerjaan landscape dan pagar sudah lengkap sesuai dengan spesifikasi, gambar rencana dan memenuhi syarat-syarat teknis, serta dibuatkan chek list/daftar kekurangan-kekurangan atau cacat yang akan disempurnakan selama waktu pemeliharaan atau sesuai dengan kontrak.
2. Apabila penyerahan pertama pekerjaan telah didapat diterima, baru dibuatkan Berita Acara Serah Terima Pertama Pekerjaan.
3. Penyerahan kedua pekerjaan/terakhir dapat dilaksanakan apabila semua pekerjaan penyempurnaan selama masa pemeliharaan telah dilaksanakan dengan baik dan sempurna.

4. Hal-hal yang belum tercantum dalam syarat-syarat umum dan khusus ini, akan ditentukan oleh pengawas lapangan.
5. Semua pekerjaan yang tercantum dalam bestek, rencana anggaran biaya, gambar-gambar serta berita acara aanwijzing pekerjaan ini adalah merupakan kesatuan pekerjaan yang ditawarkan dan wajib dilaksanakan dengan sempurna seluruhnya oleh kontraktor.

Teluk Kuantan, Juli 2018

**PEJABAT PEMBUAT
KOMITMEN**

DTO

SARTIAN,ST
NIP.197916072005011006

**REKAPITULASI
BILL OF QUANTITY (BQ)**

KEGIATAN : REHABILITASI/REVITALISASI RUANG KELAS SD
 PEKERJAAN : REVITALISASI GEDUNG SD NEGERI 018 KOTO TALUK
 LOKASI : JL. INTAN HUSIN KOTO TALUK KEC.KUANTAN TENGAH - TELUK KUANTAN
 TAHUN ANGGARAN : 2018

NO.	URAIAN PEKERJAAN	SUB JUMLAH	JUMLAH
I.	REVITALISASI GEDUNG SD NEGERI 018 KOTO TALUK (DUA LANTAI)		Rp -
A	PEKERJAAN PENDAHULUAN	Rp -	
B	PEKERJAAN TANAH & PONDASI	Rp -	
C	PEKERJAAN STRUKTUR		
	- LANTAI SATU	Rp -	
	- LANTAI DUA	Rp -	
D	PEKERJAAN ARSITEKTUR		
	- LANTAI SATU	Rp -	
	- LANTAI DUA	Rp -	
E	PEKERJAAN PLUMBING	Rp -	
F	PEKERJAAN LISTRIK		
	- LANTAI SATU	Rp -	
	- LANTAI DUA	Rp -	
G	PEKERJAAN EXTERIOR DAN OUTDOOR	Rp -	
		Jumlah (a)	Rp -
		PPN 10% (b)	Rp -
		Jumlah Total (a+b)	Rp -
		Dibulatkan	Rp -

Terbilang : # #

...../...../ 2018
 Dibuat oleh :
PENAWAR
 PT/CV.....

NAMA JELAS
JABATAN

BILL OF QUANTITY (BQ)

KEGIATAN : REHABILITASI/REVITALISASI RUANG KELAS SD
 PEKERJAAN : REVITALISASI GEDUNG SD NEGERI 018 KOTO TALUK
 LOKASI : JL. INTAN HUSIN KOTO TALUK KEC.KUANTAN TENGAH - TELUK KUANTAN
 TAHUN : 2018

NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	HARGA SATUAN	HARGA
1	2	3	4	5
A	REVITALISASI GEDUNG SD NEGERI 018 KOTO TALUK (DUA LANTAI)			
I	PEKERJAAN PENDAHULUAN			
1	Izin Mendirikan Bangunan (IMB)	1,00 Ls	-	-
2	Pek. Papan Nama Proyek	1,00 Ls	-	-
3	Pek. Pembongkaran Bangunan Lama	1,00 Ls	-	-
4	Pek. Pembersihan Lokasi	414,00 M ²	-	-
5	Pek. Pengukuran dan Pas. Bouplank	112,00 M ¹	-	-
Sub Jumlah Pekerjaan Pendahuluan				Rp -
II	PEKERJAAN TANAH & PONDASI			
1	Pek. Penimbunan Tanah	248,00 M ³	-	-
2	Pek. Galian tanah pondasi	174,35 M ³	-	-
3	Pek. Urugan tanah kembali bekas galian	96,27 M ³	-	-
4	Pek. Urugan pasir	6,51 M ³	-	-
5	Pek. Urugan tanah elevasi lantai	186,30 M ³	-	-
6	Pek. Lantai kerja 5 cm K125	6,51 M ³	-	-
7	Pek. Pas. Pondasi Menerus 1 Bata 1: 4	146,75 M ²	-	-
8	Pek. Plesteran raben	293,50 M ²	-	-
9	Pengadaan & Pemasangan Pondasi mini pile : 20 x 20	744,00 M ¹	-	-
10	Pek. Pemotongan Kepala Pancang Mini Pile	1,00 Ls	-	-
11	Pek. Pondasi Setempat Beton Mutu K-250			
a.	Pek. Beton K250	35,71 M ³	-	-
b.	Pek. Pembesian	1,713,25 Kg	-	-
c.	Pek. Bekisting	119,04 M ²	-	-
Sub Jumlah Pekerjaan Tanah dan Pondasi				Rp -
III	PEKERJAAN STRUKTUR			
	Lantai I (Satu)			
1	Pek. Sloof tipe S1 (25/45)			
a.	Pek. Beton K250	33,02 M ³	-	-
b.	Pek. Pembesian	5,222,03 Kg	-	-
c.	Pek. Bekisting	264,15 M ²	-	-
2	Pek. Kolom struktur Pedestal (40/40)			
a.	Pek. Beton K250	4,96 M ³	-	-
b.	Pek. Pembesian	692,20 Kg	-	-
c.	Pek. Bekisting	62,00 M ²	-	-
3	Pek. Plat Lantai Tebal = 8 cm (elevasi + 0,00)			
a.	Pek. Beton K125	33,12 M ³	-	-
b.	Pek. Pembesian	2,446,00 Kg	-	-
4	Pek. Kolom struktur tipe K2 (30/30)			
a.	Pek. Beton K250	4,63 M ³	-	-
b.	Pek. Pembesian	886,72 Kg	-	-
c.	Pek. Bekisting	61,74 M ²	-	-
5	Pek. Kolom struktur tipe K1 (40/40)			
a.	Pek. Beton K250	25,79 M ³	-	-
b.	Pek. Pembesian	3,533,34 Kg	-	-
c.	Pek. Bekisting	257,94 M ²	-	-
6	Pek. Kolom Praktis tipe PC (13/25)			
a.	Pek. Beton K250	2,08 M ³	-	-
b.	Pek. Pembesian	361,87 Kg	-	-
c.	Pek. Bekisting	42,24 M ²	-	-
7	Pek. Balok struktur (25/45)			
a.	Pek. Beton K250	39,71 M ³	-	-
b.	Pek. Pembesian	6,224,34 Kg	-	-
c.	Pek. Bekisting	405,95 M ²	-	-
8	Pek. Plat Lantai Tebal = 12 cm (elevasi +4 m)			
a.	Pek. Beton K250	49,68 M ³	-	-
b.	Pek. Pembesian	6,823,66 Kg	-	-
c.	Pek. Bekisting	425,04 M ²	-	-
9	Pek. Cor Plat Dag Beton Teras Depan Tebal = 10 cm			
a.	Pek. Beton K250	2,49 M ³	-	-
b.	Pek. Pembesian	398,00 Kg	-	-
c.	Pek. Bekisting	24,90 M ²	-	-

NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	HARGA SATUAN	HARGA	
1	2	3	4	5	
10	Pek. Cor Plat Dag Kanopi Beton = 8 cm				
	a. Pek. Beton K250	1.30 M ³	-	-	
	b. Pek. Pembesian	187.40 Kg	-	-	
	c. Pek. Bekisting	17.55 M ²	-	-	
11	Pek. Beton Tangga Beton				
	a. Pek. Beton K250	3.07 M ³	-	-	
	b. Pek. Pembesian	2,746.21 Kg	-	-	
	c. Pek. Bekisting	15.10 M ²	-	-	
Sub Jumlah Pekerjaan Struktur Lantai I (Satu)				Rp	-
Lantai II (Dua)					
1	Pek. Kolom struktur tipe K2 (30/30)				
	a. Pek. Beton K250	4.93 M ³	-	-	
	b. Pek. Pembesian	800.08 Kg	-	-	
	c. Pek. Bekisting	65.70 M ²	-	-	
2	Pek. Kolom struktur tipe K1 (40/40)				
	a. Pek. Beton K250	27.45 M ³	-	-	
	b. Pek. Pembesian	3,189.50 Kg	-	-	
	c. Pek. Bekisting	274.48 M ²	-	-	
3	Pek. Kolom Praktis tipe PC (13/25)				
	a. Pek. Beton K250	2.08 M ³	-	-	
	b. Pek. Pembesian	361.87 Kg	-	-	
	c. Pek. Bekisting	42.24 M ²	-	-	
4	Pek. Ring Balok struktur (20/25)				
	a. Pek. Beton K250	13.10 M ³	-	-	
	b. Pek. Pembesian	2,746.21 Kg	-	-	
	c. Pek. Bekisting	131.00 M ²	-	-	
Sub Jumlah Pekerjaan Struktur Lantai II (Dua)				Rp	-
IV PEKERJAAN ARSITEKTUR					
Lantai I (Satu)					
A Pekerjaan Lantai					
1	Pek. Lantai Keramik Polish 40x40 cm	393.00 M ²	-	-	
2	Pek. Lantai Keramik KM/WC Unpolish 30x30 cm	21.00 M ²	-	-	
3	Pek. Lantai Keramik Tangga Unpolish 40x40 cm	40.34 M ²	-	-	
4	Pek. Plint Lantai Keramik Polish 10x40 cm	1,034.00 M ¹	-	-	
B Pekerjaan Dinding					
1	Pek. Pas. 1/2 bata, adukan 1pc : 2 pc (Trasram)	53.05 M ²	-	-	
2	Pek. Pas. 1/2 bata, adukan 1pc : 4 pc	592.41 M ²	-	-	
3	Pek. Plesteran + acian u/ pasangan bata adukan. 1pc : 2ps (Trasram)	106.10 M ²	-	-	
4	Pek. Plesteran + acian u/ pasangan bata adukan. 1pc : 4ps	1,184.83 M ²	-	-	
5	Pek. Afwerking Beton 1pc : 3ps	372.80 M ²	-	-	
6	Pek. Keramik Dinding 30 x 60 cm KM/WC	60.62 M ²	-	-	
7	Pek. Pas Keramik Dinding 40x40 cm Bawah Jendela Bagian Depan Teras	27.68 M ²	-	-	
C Pekerjaan Kozen Pintu dan Jendela					
1	Pek. Pas. Kozen Pintu (PV2 dan PV3) 1 Daun dan 2 Daun Kayu Kelas I	0.47 M ³	-	-	
2	Pek. Pas. Daun Pintu Panel Kayu Kelas II Type PV2, 2 daun	8.82 M ²	-	-	
3	Pek. Pas. Daun Pintu Panel Kayu Kelas II Type PPV3, 1 daun	11.76 M ²	-	-	
4	Pek. Pas. Pintu Kaca Polos Tebal 12 mm Type P1	2.00 Unit	-	-	
5	Pek. Pas. Pintu Aluminium (KM/WC)	8.00 Unit	-	-	
6	Pek. Pas. Jendela Rangka Jendela Alluminium 4"	225.00 M ¹	-	-	
7	Pek. Pas. Kaca Jendela Polos Tebal 5 mm	36.39 M ²	-	-	
D Pekerjaan Accessories					
1	Pek. Pas. Kunci Pintu Type PV2, 2 Daun	5.00 Bh	-	-	
2	Pek. Pas. Kunci Pintu Type PV3, 1 Daun	7.00 Bh	-	-	
3	Pek. Handle Pintu	34.00 Bh	-	-	
4	Pek. Pas. Engsel Pintu	51.00 Bh	-	-	
5	Pek. Pas. Engsel Jendela	150.00 Bh	-	-	
6	Pek. Pas. Grendel Jendela	150.00 Bh	-	-	
7	Pek. Pas. Hak angin	150.00 Bh	-	-	
E Pekerjaan Plafond					
1	Pek. Pas. Rangka Metal Furing	414.00 M ²	-	-	
2	Pek. Pas. Plafond PVC Tebal 8 mm (Setara Sunda Plafond)	414.00 M ²	-	-	
3	Pek. Pas. lis Plafond PVC	312.00 M ¹	-	-	
F Pekerjaan Pengecatan					
1	Pek. Cat air (Dinding)	1,290.93 M ²	-	-	
2	Pek. Cat Minyak	78.90 M ²	-	-	

NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	HARGA SATUAN	HARGA	
1	2	3	4	5	
G	Pekerjaan Sanitair				
1	Pek. Pas. Closet Duduk Lengkap	1.00 Bh	-	-	
2	Pek. Pas. Closet Jongkok	4.00 Bh	-	-	
3	Pek. Pas. Waashtavel	2.00 Bh	-	-	
4	Pek. Pas. Kran Air	7.00 Bh	-	-	
5	Pek. Pas. Bak Air Fiber	4.00 Bh	-	-	
6	Pek. Pas. Floor Drain	5.00 Bh	-	-	
Sub Jumlah Pekerjaan Arsitektur Lantai I (Safu)				Rp	-
	Lantai II (Dua)				
A	Pekerjaan Lantai				
1	Pek. Lantai Keramik Polish 40x40 cm	393.00 M ²	-	-	
2	Pek. Plint Lantai Keramik Polish 10x40 cm	732.60 M ¹	-	-	
B	Pekerjaan Dinding				
1	Pek. Pas. 1/2 bata, adukan 1pc : 2 pc (Trasram)	67.20 M ²	-	-	
2	Pek. Pas. 1/2 bata, adukan 1pc : 4 pc	694.05 M ²	-	-	
3	Pek. Plesteran + acian u/ pasangan bata adukan. 1pc : 2ps (Trasram)	134.40 M ²	-	-	
4	Pek. Plesteran + acian u/ pasangan bata adukan. 1pc : 4ps	1388.10 M ²	-	-	
5	Pek. Afwerking Beton 1pc : 3ps	372.80 M ²	-	-	
6	Pek. Pas Keramik Dinding 40x40 cm Bawah Jendela Bagian Depan Teras	26.72 M ²	-	-	
C	Pekerjaan Kozen Pintu dan Jendela				
1	Pek. Pas. Kozen Pintu 2 daun (PV2) Kayu Kelas I	0.25 M ³	-	-	
2	Pek. Pas. Daun Pintu Panel Kayu Kelas II Type (PV2) , 2 daun	14.70 M ²	-	-	
3	Pek. Pas. Jendela Rangka Jendela Alluminium 4"	238.00 M ¹	-	-	
4	Pek. Pas. Kaca Polos Tebal 5 mm	39.45 M ¹	-	-	
D	Pekerjaan Accessories				
1	Pek. Pas. Kunci Pintu Type PV2, 2 Daun	5.00 Bh	-	-	
2	Pek. Pas. Kunci Pintu Type PV3, 1 Daun	2.00 Bh	-	-	
3	Pek. Handle Pintu	24.00 Bh	-	-	
4	Pek. Pas. Engsel Pintu	36.00 Bh	-	-	
5	Pek. Pas. Engsel Jendela	150.00 Bh	-	-	
6	Pek. Pas. Grendel Jendela	150.00 Bh	-	-	
7	Pek. Pas. Hak angin	150.00 Bh	-	-	
E	Pekerjaan Atap				
1	Pek. Pas. Kuda-kuda baja ringan	738.80 M ²	-	-	
2	Pek. Pas. Atap genteng metal Tebal 0,30 mm	738.80 M ²	-	-	
3	Pek. Pasang Rabung metal	41.39 M ¹	-	-	
4	Pek. Pas. Bola-Bola Atap	19.50 M ¹	-	-	
5	Pek. Pas. Jurai Dalam	16.72 M ¹	-	-	
6	Pek. Pas. Lisplank Papan GRC 2 x 20 Cm	120.90 M ¹	-	-	
7	Pek. Pas. Singap GRC	6.00 M ²	-	-	
F	Pekerjaan Plafond				
1	Pek. Pas. Rangka Metal Furing	529.80 M ²	-	-	
2	Pek. Pas. Plafond PVC Tebal 8 mm (Setara Sunda Plafond)	529.80 M ²	-	-	
3	Pek. Pas. lis Plafond PVC	432.00 M ¹	-	-	
G	Pekerjaan Pengecatan				
1	Pek. Cat air	1,895.30 M ²	-	-	
2	Pek. Cat Minyak	37.50 M ²	-	-	
Sub Jumlah Pekerjaan Arsitektur Lantai II (Dua)				Rp	-
V	PEKERJAAN PLUMBING				
A	INSTALASI AIR BERSIH (Pipa PVC Klas AW)				
2	Pompa Air 1 HP/220V, Pedrollo Type NFM 128 cw Level Switch	1.00 Unit	-	-	
3	Pek. Pipa PVC Klas AW dia. 1"	50.00 M ¹	-	-	
4	Pek. Pipa PVC Klas AW dia. 3/4"	60.00 M ¹	-	-	
5	Pek. Pipa PVC Klas AW dia. 1/2"	70.00 M ¹	-	-	
6	Pek. Sumur Bor	1.00 Ls	-	-	
B	INSTALASI AIR KOTOR, BEKAS DAN VENT (Pipa PVC Klas AW)				
1	Pek. Pipa PVC Klas AW dia. 3"	30.00 M ¹	-	-	
2	Pek. Pipa PVC Klas AW dia. 4"	30.00 M ¹	-	-	
3	Pek. Septictank dan Peresapan	2.00 Unit	-	-	
Sub Jumlah Pekerjaan Plumbing				Rp	-

NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	HARGA SATUAN	HARGA
1	2	3	4	5
VI	PEKERJAAN LISTRIK			
	Lantai I (Satu)			
1	Pek. Pas. Titik Lampu	54.00	ttk -	-
2	Pek. Instalasi Stop Kontak dinding	10.00	ttk -	-
3	Pek. Instalasi Stop Kontak AC	1.00	ttk -	-
4	Pek. Stopkontak 220 Volt, 15 Amp, 250 VAC (lengkap dengan kotak Panasonic/setara)	10.00	bh -	-
5	Pek. Saklar tunggal, panasonic/setara 15 A/220-240 VAC (lengkap dengan box)	18.00	bh -	-
6	Pek. Saklar Ganda, panasonic/setara 15 A/220-240 VAC (lengkap dengan box)	6.00	bh -	-
7	Pek. Pas. Lampu Downlight 20 Watt (Lengkap)	54.00	bh -	-
8	Pek. Pas. Panel Box + MCB	1.00	bh -	-
Sub Jumlah Pekerjaan Listrik Lantai I (Satu)				Rp -
	Lantai II (Dua)			
1	Pek. Pas. Titik Lampu	40.00	ttk -	-
2	Pek. Instalasi Stop Kontak dinding	5.00	ttk -	-
3	Pek. Stopkontak 220 Volt, 15 Amp, 250 VAC (lengkap dengan kotak Panasonic/setara)	5.00	bh -	-
4	Pek. Saklar tunggal, panasonic/setara 15 A/220-240 VAC (lengkap dengan box)	8.00	bh -	-
5	Pek. Saklar Ganda, panasonic/setara 15 A/220-240 VAC (lengkap dengan box)	5.00	bh -	-
6	Pek. Pas. Lampu Downlight 20 Watt (Lengkap)	40.00	bh -	-
7	Pek. Pas. Panel Box + MCB	1.00	bh -	-
8	Pek. Penangkal Petir	1.00	Ls -	-
Sub Jumlah Pekerjaan Listrik Lantai II (Dua)				Rp -
VII	PEKERJAAN EXTERIOR DAN OUTDOOR			
1	Pek. Saluran Keliling 1/2 Bata 1:4	129.80	M ¹ -	-
2	Pek. Pot Bunga	7.00	Bh -	-
3	Pek. Akhir	1.00	Ls -	-
Sub Jumlah Pekerjaan Exterior dan Outdoor				Rp -
JUMLAH PEKERJAAN				Rp -

DAFTAR HARGA SATUAN BAHAN

KEGIATAN REHABILITASI/REVITALISASI RUANG KELAS SD
PEKERJAAN REVITALISASI GEDUNG SD NEGERI 018 KOTO TALUK
LOKASI JL. INTAN HUSIN KOTO TALUK KEC.KUANTAN TENGAH - TELUK KUANTAN
TAHUN 2018

NO.	NAMA BAHAN	SATUAN	KODE	HARGA	KETERANGAN
1	2	3	4	5	6
I	<u>BAHAN PASANGAN</u>				
1	Batu Pecah / Split	M ³		-	
2	Batu Kerikil	M ³		-	
3	Pasir Urug	M ³		-	
4	Pasir Pasang	M ³		-	
5	Pasir Cor / Beton	M ³		-	
6	Sirtu	M ³		-	
7	Tanah Urug	M ³		-	
8	Semen Portland	Zak		-	
9	Semen Portland	Kg		-	
10	Batu Bata Biasa	Bh		-	
11	Batu Bata	Bh		-	
12	Paving Block 6 cm	Bh		-	
13	Paving Block 8 cm	Bh		-	
14	Papan GRC Polos	M ²		-	
15	Air	Ltr		-	
16	Plastik Alas	M ²		-	
17	Ready Mix K-250	M ³		-	
18	Pancang Beton Mini Pile 20x20 cm	M ¹		-	
II	<u>BAHAN KAYU</u>				
1	Kayu Kelas I	M ³		-	
2	Kayu Kelas II	M ³		-	
3	Kayu Kelas III	M ³		-	
4	Dolken Kayu Dia. 8-10 Cm	Btg		-	
5	Kayu Bekisting	M ³		-	
6	Kayu Profil	Btg		-	
7	Tripleks Tebal 3 mm	Lbr		-	
8	Tripleks Tebal 3.6 mm	Lbr		-	
9	Tripleks Tebal 4 mm	Lbr		-	
10	Tripleks Tebal 6 mm	Lbr		-	
11	Tripleks Tebal 9 mm	Lbr		-	
12	Ijuk	Kg		-	
13	Thinner Merk Laba - laba	Kg		-	
III	<u>BAHAN BESI</u>				
1	Besi Beton Polos	Kg		-	
2	Besi Beton Ulir	Kg		-	
3	Kawat Beton	Kg		-	
4	Screw	Bh		-	
5	Fixer	Bh		-	
6	Paku Beton	Kg		-	
7	Paku Seng	Kg		-	
8	Paku Tripleks	Kg		-	
9	Paku Asbes	Kg		-	
10	Paku Biasa 1/2" - 1"	Kg		-	
11	Paku Biasa 2" - 5"	Kg		-	
12	Plat Besi	Kg		-	
13	Besi Strip	Kg		-	
14	Baut + Mur	Bh		-	
15	Baja Siku	Kg		-	
16	Baja Profil	Kg		-	
17	Kawat Penggantung Plafon	Kg		-	
18	Formite/penjaga jarak bekisting/spacer	Bh		-	

NO.	NAMA BAHAN	SATUAN	KODE	HARGA	KETERANGAN
1	2	3	4	5	6
19	Wiremesh M-6A	Lbr		-	
20	Skrup	Kg		-	
21	Hollow 40.40.2	M'		-	
IV	<u>BAHAN ATAP</u>				
1	Seng Gelombang BJLS 18	Lbr		-	
2	Seng Plat BJLS 18	Lbr		-	
3	Karpet	Lbr		-	
4	Atap Genteng Multiroof Tebal 0.30 mm	Lbr		-	
5	Perabung Genteng Metal	Lbr		-	
6	Nok Genteng Metal	Lbr		-	
7	Seng Plat	Lbr		-	
8	Rangka Baja Ringan	M ²		-	
9	Waterproofing Membrane Ex. Sika	M ²		-	
10	Papan GRC Tebal 6 mm	M'		-	
V	<u>BAHAN PENGGANTUNG DAN PENGUNCI</u>				
1	Kunci 2 Slaag Kualitas Menengah	Bh		-	
2	Kunci 1 Slaag Kualitas Menengah	Bh		-	
3	Kunci Toilet Kualitas Menengah	Bh		-	
4	Engsel Pintu Kualitas Menengah 4"	Bh		-	
5	Engsel Jendela Kualitas Menengah 3"	Bh		-	
6	Grendel Pintu Kualitas Menengah 4"	Bh		-	
7	Grendel Jendela Kualitas Menengah 2"	Bh		-	
8	Hendel Pintu Kualitas Menengah 8"	Bh		-	
9	Hak Angin Kualitas Menengah	Bh		-	
10	Gembok	Bh		-	
11	Engsel Tanam Pintu	Bh		-	
12	Grendel Jendela	Bh		-	
13	Handle Jendela	Bh		-	
14	Door Closer	Bh		-	
15	Door Stop	Bh		-	
VI	<u>BAHAN SANITAIR</u>				
1	Kloset Jongkok Kualitas Menengah	Bh		-	
2	Kloset Duduk Kualitas Menengah + Tabung	Set		-	
3	Bak Air Fiberglass Kualitas Menengah	Bh		-	
4	Wastafel Kualitas Menengah	Bh		-	
5	Tangki Air Kapasitas 1.0 M3	Bh		-	
6	Kran Air Kualitas Menengah	Bh		-	
7	Floor Drain Kualitas Menengah	Bh		-	
8	Pompa Air jet Pump Setara SANYO	Bh		-	
9	Cleanout	Bh		-	
VII	<u>BAHAN LANTAI</u>				
1	Ukuran 30 x 30 Cm (keramik lantai toilet), ex roman	M ²		-	
2	Ukuran 30 x 60 Cm (keramik dinding toilet), ex roman	M ²		-	
3	Ukuran 40 x 40 Cm (Keramik Lantai Ruang dan Selasar),ex roman	M ²		-	
4	Plint Keramik	M'		-	
5	Bon-bon Keramik	M'		-	
6	Keramik Dinding 30 x 60 Ex. Roman	Bh		-	
7	Ukuran 30 x 30 Cm (keramik lantai toilet), ex roman	Bh		-	
8	Ukuran 40 x 40 Cm (Keramik Lantai Ruang dan Selasar),ex roman	Bh		-	
VIII	<u>BAHAN PLAFOND</u>				
1	Profil Aluminium T	M'		-	
2	Plafond PVC (Setara Shunda Plafond, Flatt Gloss, Half Silver)	M ²		-	
3	Plafond PVC (setara shunda plafond, LS 301-1 min Silver Metalic	M ²		-	
4	Lembar GRC T. 3 mm	Lbr		-	

NO.	NAMA BAHAN	SATUAN	KODE	HARGA	KETERANGAN
1	2	3	4	5	6
IX	<u>BAHAN KACA</u>				
1	Kaca Bening 5 mm	M ²		-	
2	Kaca Buram 5 mm	M ²		-	
3	Sealant	Tube		-	
X	<u>BAHAN LISTRIK</u>				
1	Stop Kontak Kualitas Menengah Setara PANASONIC	Bh		-	
2	Saklar Tunggal Kualitas Menengah Setara PANASONIC	Bh		-	
3	Saklar Ganda Kualitas Menengah Setara PANASONIC	Bh		-	
4	Saklar Triple Kualitas Menengah Setara PANASONIC	Bh		-	
5	Lampu Downlight LED Panel 20 Watt Bulat Cahaya Putih	Set		-	
6	Kabel NYA 3 x 2.5 mm ² (Ex. Supreme)	M		-	
7	Kabel NYM 2 x 2.5 mm ² (Ex. Supreme)	M		-	
8	Kabel NYM 3 x 2.5 mm ² (Ex. Supreme)	M		-	
9	Konduit	Btg		-	
XI	<u>BAHAN PIPA</u>				
	<u>Pipa PVC AW (Pipa Tebal)</u>				
1	Pipa PVC Dia. 1/2"	M'		-	
2	Pipa PVC Dia. 3/4"	M'		-	
3	Pipa PVC Dia. 1"	M'		-	
4	Pipa PVC Dia. 2"	M'		-	
5	Pipa PVC Dia. 3"	M'		-	
6	Pipa PVC Dia. 4"	M'		-	
	<u>Socket (Tebal)</u>				
1	Socket 4"	Bh		-	
2	Socket 3"	Bh		-	
3	Socket 2"	Bh		-	
4	Socket 1"	Bh		-	
5	Socket 3/4"	Bh		-	
6	Socket 1/2"	Bh		-	
	<u>Tee (Tebal)</u>				
2	Tee 4"	Bh		-	
3	Tee 3"	Bh		-	
5	Tee 2"	Bh		-	
7	Tee 1"	Bh		-	
8	Tee 3/4"	Bh		-	
9	Tee 1/2"	Bh		-	
	<u>Elbow (Tebal)</u>				
1	Elbow 4"	Bh		-	
2	Elbow 3"	Bh		-	
3	Elbow 2"	Bh		-	
4	Elbow 1"	Bh		-	
5	Elbow 3/4"	Bh		-	
6	Elbow 1/2"	Bh		-	
7	Pipa GIP Dia. 1 1/2"	M'		-	
XII	<u>BAHAN FINISHING</u>				
1	Plamir	Kg		-	
2	Menie	Ltr		-	
3	Dempul	Kg		-	
4	Minyak Cat / Tinner	Ltr		-	
5	Amplas	Lbr		-	
6	Kuas Gulung Kecil	Bh		-	
7	Kuas Gulung besar	Bh		-	
8	Kuas Biasa 1"	Bh		-	
9	Kuas Biasa 1 1/2"	Bh		-	
10	Kuas Biasa 2"	Bh		-	
11	Kuas Biasa 2 1/2"	Bh		-	
12	Kuas 3"	Bh		-	

NO.	NAMA BAHAN	SATUAN	KODE	HARGA	KETERANGAN
1	2	3	4	5	6
13	Kuas 4"	Bh		-	
14	Kuas 5"	Bh		-	
15	Tempat Cat Bagus	Bh		-	
16	Tempat Cat Biasa	Bh		-	
17	Cat Dasar	Kg		-	
18	Cat Minyak Kualitas Menengah Setara PLATONE/AVIAN	Kg		-	
19	Cat Maritex	Kg		-	
20	Type Cat Biasa Interior	Kg		-	
21	Tipe Cat Biasa Eksterior	Kg		-	
22	Cat murah /dasar	Ltr		-	
23	Cat Kayu Dasar /Menie	Kg		-	
24	Cat Many Besi	3 ltr		-	
25	Vernish Biasa	Ltr		-	
26	Vernish Bagus	Ltr		-	
27	Spritus	Ltr		-	
28	Lem Kayu	Kg		-	
29	Minyak Bekisting	Ltr		-	
30	Waterproofing Membran	M ²		-	
XIII	<u>BAHAN LAIN-LAIN</u>				
1	Tangki air 1000 Liter	bh		-	
2	Exhaust Fan Plafond 10"	Bh		-	
XIV	<u>SEWA PERALATAN</u>				
1	Escafolding	Ls		-	
2	Crane 5 - 10 Ton	Jam		-	
3	Alat Pancang + Hammer 2 Ton	Jam		-	
4	Tronton	Jam		-	
5	Alat Bantu	Ls		-	
6	Concrete Mixer/Molen	Hari		-	

DAFTAR HARGA SATUAN BAHAN

KEGIATAN REHABILITASI/REVITALISASI RUANG KELAS SD
PEKERJAAN REVITALISASI GEDUNG SD NEGERI 018 KOTO TALUK
LOKASI JL. INTAN HUSIN KOTO TALUK KEC.KUANTAN TENGAH - TELUK KUANTAN
TAHUN 2018

NO.	NAMA BAHAN	SATUAN	KODE	HARGA	KETERANGAN
1	2	3	4	5	6
I	<u>BAHAN PASANGAN</u>				
1	Batu Pecah / Split	M ³		-	
2	Batu Kerikil	M ³		-	
3	Pasir Urug	M ³		-	
4	Pasir Pasang	M ³		-	
5	Pasir Cor / Beton	M ³		-	
6	Sirtu	M ³		-	
7	Tanah Urug	M ³		-	
8	Semen Portland	Zak		-	
9	Semen Portland	Kg		-	
10	Batu Bata Biasa	Bh		-	
11	Batu Bata	Bh		-	
12	Paving Block 6 cm	Bh		-	
13	Paving Block 8 cm	Bh		-	
14	Papan GRC Polos	M ²		-	
15	Air	Ltr		-	
16	Plastik Alas	M ²		-	
17	Ready Mix K-250	M ³		-	
18	Pancang Beton Mini Pile 20x20 cm	M ¹		-	
II	<u>BAHAN KAYU</u>				
1	Kayu Kelas I	M ³		-	
2	Kayu Kelas II	M ³		-	
3	Kayu Kelas III	M ³		-	
4	Dolken Kayu Dia. 8-10 Cm	Btg		-	
5	Kayu Bekisting	M ³		-	
6	Kayu Profil	Btg		-	
7	Tripleks Tebal 3 mm	Lbr		-	
8	Tripleks Tebal 3.6 mm	Lbr		-	
9	Tripleks Tebal 4 mm	Lbr		-	
10	Tripleks Tebal 6 mm	Lbr		-	
11	Tripleks Tebal 9 mm	Lbr		-	
12	Ijuk	Kg		-	
13	Thinner Merk Laba - laba	Kg		-	
III	<u>BAHAN BESI</u>				
1	Besi Beton Polos	Kg		-	
2	Besi Beton Ulir	Kg		-	
3	Kawat Beton	Kg		-	
4	Screw	Bh		-	
5	Fixer	Bh		-	
6	Paku Beton	Kg		-	
7	Paku Seng	Kg		-	
8	Paku Tripleks	Kg		-	
9	Paku Asbes	Kg		-	
10	Paku Biasa 1/2" - 1"	Kg		-	
11	Paku Biasa 2" - 5"	Kg		-	
12	Plat Besi	Kg		-	
13	Besi Strip	Kg		-	
14	Baut + Mur	Bh		-	
15	Baja Siku	Kg		-	
16	Baja Profil	Kg		-	
17	Kawat Penggantung Plafon	Kg		-	
18	Formite/penjaga jarak bekisting/spacer	Bh		-	

NO.	NAMA BAHAN	SATUAN	KODE	HARGA	KETERANGAN
1	2	3	4	5	6
19	Wiremesh M-6A	Lbr		-	
20	Skrup	Kg		-	
21	Hollow 40.40.2	M'		-	
IV	<u>BAHAN ATAP</u>				
1	Seng Gelombang BJLS 18	Lbr		-	
2	Seng Plat BJLS 18	Lbr		-	
3	Karpet	Lbr		-	
4	Atap Genteng Multiroof Tebal 0.30 mm	Lbr		-	
5	Perabung Genteng Metal	Lbr		-	
6	Nok Genteng Metal	Lbr		-	
7	Seng Plat	Lbr		-	
8	Rangka Baja Ringan	M ²		-	
9	Waterproofing Membrane Ex. Sika	M ²		-	
10	Papan GRC Tebal 6 mm	M'		-	
V	<u>BAHAN PENGGANTUNG DAN PENGUNCI</u>				
1	Kunci 2 Slaag Kualitas Menengah	Bh		-	
2	Kunci 1 Slaag Kualitas Menengah	Bh		-	
3	Kunci Toilet Kualitas Menengah	Bh		-	
4	Engsel Pintu Kualitas Menengah 4"	Bh		-	
5	Engsel Jendela Kualitas Menengah 3"	Bh		-	
6	Grendel Pintu Kualitas Menengah 4"	Bh		-	
7	Grendel Jendela Kualitas Menengah 2"	Bh		-	
8	Hendel Pintu Kualitas Menengah 8"	Bh		-	
9	Hak Angin Kualitas Menengah	Bh		-	
10	Gembok	Bh		-	
11	Engsel Tanam Pintu	Bh		-	
12	Grendel Jendela	Bh		-	
13	Handle Jendela	Bh		-	
14	Door Closer	Bh		-	
15	Door Stop	Bh		-	
VI	<u>BAHAN SANITAIR</u>				
1	Kloset Jongkok Kualitas Menengah	Bh		-	
2	Kloset Duduk Kualitas Menengah + Tabung	Set		-	
3	Bak Air Fiberglass Kualitas Menengah	Bh		-	
4	Wastafel Kualitas Menengah	Bh		-	
5	Tangki Air Kapasitas 1.0 M3	Bh		-	
6	Kran Air Kualitas Menengah	Bh		-	
7	Floor Drain Kualitas Menengah	Bh		-	
8	Pompa Air jet Pump Setara SANYO	Bh		-	
9	Cleanout	Bh		-	
VII	<u>BAHAN LANTAI</u>				
1	Ukuran 30 x 30 Cm (keramik lantai toilet), ex roman	M ²		-	
2	Ukuran 30 x 60 Cm (keramik dinding toilet), ex roman	M ²		-	
3	Ukuran 40 x 40 Cm (Keramik Lantai Ruang dan Selasar),ex roman	M ²		-	
4	Plint Keramik	M'		-	
5	Bon-bon Keramik	M'		-	
6	Keramik Dinding 30 x 60 Ex. Roman	Bh		-	
7	Ukuran 30 x 30 Cm (keramik lantai toilet), ex roman	Bh		-	
8	Ukuran 40 x 40 Cm (Keramik Lantai Ruang dan Selasar),ex roman	Bh		-	
VIII	<u>BAHAN PLAFOND</u>				
1	Profil Aluminium T	M'		-	
2	Plafond PVC (Setara Shunda Plafond, Flatt Gloss, Half Silver)	M ²		-	
3	Plafond PVC (setara shunda plafond, LS 301-1 min Silver Metalic	M ²		-	
4	Lembar GRC T. 3 mm	Lbr		-	

NO.	NAMA BAHAN	SATUAN	KODE	HARGA	KETERANGAN
1	2	3	4	5	6
IX	<u>BAHAN KACA</u>				
1	Kaca Bening 5 mm	M ²		-	
2	Kaca Buram 5 mm	M ²		-	
3	Sealant	Tube		-	
X	<u>BAHAN LISTRIK</u>				
1	Stop Kontak Kualitas Menengah Setara PANASONIC	Bh		-	
2	Saklar Tunggal Kualitas Menengah Setara PANASONIC	Bh		-	
3	Saklar Ganda Kualitas Menengah Setara PANASONIC	Bh		-	
4	Saklar Triple Kualitas Menengah Setara PANASONIC	Bh		-	
5	Lampu Downlight LED Panel 20 Watt Bulat Cahaya Putih	Set		-	
6	Kabel NYA 3 x 2.5 mm ² (Ex. Supreme)	M		-	
7	Kabel NYM 2 x 2.5 mm ² (Ex. Supreme)	M		-	
8	Kabel NYM 3 x 2.5 mm ² (Ex. Supreme)	M		-	
9	Konduit	Btg		-	
XI	<u>BAHAN PIPA</u>				
	<u>Pipa PVC AW (Pipa Tebal)</u>				
1	Pipa PVC Dia. 1/2"	M'		-	
2	Pipa PVC Dia. 3/4"	M'		-	
3	Pipa PVC Dia. 1"	M'		-	
4	Pipa PVC Dia. 2"	M'		-	
5	Pipa PVC Dia. 3"	M'		-	
6	Pipa PVC Dia. 4"	M'		-	
	<u>Socket (Tebal)</u>				
1	Socket 4"	Bh		-	
2	Socket 3"	Bh		-	
3	Socket 2"	Bh		-	
4	Socket 1"	Bh		-	
5	Socket 3/4"	Bh		-	
6	Socket 1/2"	Bh		-	
	<u>Tee (Tebal)</u>				
2	Tee 4"	Bh		-	
3	Tee 3"	Bh		-	
5	Tee 2"	Bh		-	
7	Tee 1"	Bh		-	
8	Tee 3/4"	Bh		-	
9	Tee 1/2"	Bh		-	
	<u>Elbow (Tebal)</u>				
1	Elbow 4"	Bh		-	
2	Elbow 3"	Bh		-	
3	Elbow 2"	Bh		-	
4	Elbow 1"	Bh		-	
5	Elbow 3/4"	Bh		-	
6	Elbow 1/2"	Bh		-	
7	Pipa GIP Dia. 1 1/2"	M'		-	
XII	<u>BAHAN FINISHING</u>				
1	Plamir	Kg		-	
2	Menie	Ltr		-	
3	Dempul	Kg		-	
4	Minyak Cat / Tinner	Ltr		-	
5	Amplas	Lbr		-	
6	Kuas Gulung Kecil	Bh		-	
7	Kuas Gulung besar	Bh		-	
8	Kuas Biasa 1"	Bh		-	
9	Kuas Biasa 1 1/2"	Bh		-	
10	Kuas Biasa 2"	Bh		-	
11	Kuas Biasa 2 1/2"	Bh		-	
12	Kuas 3"	Bh		-	

NO.	NAMA BAHAN	SATUAN	KODE	HARGA	KETERANGAN
1	2	3	4	5	6
13	Kuas 4"	Bh		-	
14	Kuas 5"	Bh		-	
15	Tempat Cat Bagus	Bh		-	
16	Tempat Cat Biasa	Bh		-	
17	Cat Dasar	Kg		-	
18	Cat Minyak Kualitas Menengah Setara PLATONE/AVIAN	Kg		-	
19	Cat Maritex	Kg		-	
20	Type Cat Biasa Interior	Kg		-	
21	Tipe Cat Biasa Eksterior	Kg		-	
22	Cat murah /dasar	Ltr		-	
23	Cat Kayu Dasar /Menie	Kg		-	
24	Cat Many Besi	3 ltr		-	
25	Vernish Biasa	Ltr		-	
26	Vernish Bagus	Ltr		-	
27	Spritus	Ltr		-	
28	Lem Kayu	Kg		-	
29	Minyak Bekisting	Ltr		-	
30	Waterproofing Membran	M ²		-	
XIII	<u>BAHAN LAIN-LAIN</u>				
1	Tangki air 1000 Liter	bh		-	
2	Exhaust Fan Plafond 10"	Bh		-	
XIV	<u>SEWA PERALATAN</u>				
1	Escafolding	Ls		-	
2	Crane 5 - 10 Ton	Jam		-	
3	Alat Pancang + Hammer 2 Ton	Jam		-	
4	Tronton	Jam		-	
5	Alat Bantu	Ls		-	
6	Concrete Mixer/Molen	Hari		-	

DAFTAR HARGA SATUAN BAHAN

KEGIATAN REHABILITASI/REVITALISASI RUANG KELAS SD
PEKERJAAN REVITALISASI GEDUNG SD NEGERI 018 KOTO TALUK
LOKASI JL. INTAN HUSIN KOTO TALUK KEC.KUANTAN TENGAH - TELUK KUANTAN
TAHUN 2018

NO.	NAMA BAHAN	SATUAN	KODE	HARGA	KETERANGAN
1	2	3	4	5	6
I	BAHAN PASANGAN				
1	Batu Pecah / Split	M ³		-	
2	Batu Kerikil	M ³		-	
3	Pasir Urug	M ³		-	
4	Pasir Pasang	M ³		-	
5	Pasir Cor / Beton	M ³		-	
6	Sirtu	M ³		-	
7	Tanah Urug	M ³		-	
8	Semen Portland	Zak		-	
9	Semen Portland	Kg		-	
10	Batu Bata Biasa	Bh		-	
11	Batu Bata	Bh		-	
12	Paving Block 6 cm	Bh		-	
13	Paving Block 8 cm	Bh		-	
14	Papan GRC Polos	M ²		-	
15	Air	Ltr		-	
16	Plastik Alas	M ²		-	
17	Ready Mix K-250	M ³		-	
18	Pancang Beton Mini Pile 20x20 cm	M ¹		-	
II	BAHAN KAYU				
1	Kayu Kelas I	M ³		-	
2	Kayu Kelas II	M ³		-	
3	Kayu Kelas III	M ³		-	
4	Dolken Kayu Dia. 8-10 Cm	Btg		-	
5	Kayu Bekisting	M ³		-	
6	Kayu Profil	Btg		-	
7	Tripleks Tebal 3 mm	Lbr		-	
8	Tripleks Tebal 3.6 mm	Lbr		-	
9	Tripleks Tebal 4 mm	Lbr		-	
10	Tripleks Tebal 6 mm	Lbr		-	
11	Tripleks Tebal 9 mm	Lbr		-	
12	Ijuk	Kg		-	
13	Thinner Merk Laba - laba	Kg		-	
III	BAHAN BESI				
1	Besi Beton Polos	Kg		-	
2	Besi Beton Ulir	Kg		-	
3	Kawat Beton	Kg		-	
4	Screw	Bh		-	
5	Fixer	Bh		-	
6	Paku Beton	Kg		-	
7	Paku Seng	Kg		-	
8	Paku Tripleks	Kg		-	
9	Paku Asbes	Kg		-	
10	Paku Biasa 1/2" - 1"	Kg		-	
11	Paku Biasa 2" - 5"	Kg		-	
12	Plat Besi	Kg		-	
13	Besi Strip	Kg		-	
14	Baut + Mur	Bh		-	
15	Baja Siku	Kg		-	
16	Baja Profil	Kg		-	
17	Kawat Penggantung Plafon	Kg		-	
18	Formite/penjaga jarak bekisting/spacer	Bh		-	

NO.	NAMA BAHAN	SATUAN	KODE	HARGA	KETERANGAN
1	2	3	4	5	6
19	Wiremesh M-6A	Lbr		-	
20	Skrup	Kg		-	
21	Hollow 40.40.2	M ¹		-	
IV	<u>BAHAN ATAP</u>				
1	Seng Gelombang BJLS 18	Lbr		-	
2	Seng Plat BJLS 18	Lbr		-	
3	Karpet	Lbr		-	
4	Atap Genteng Multiroof Tebal 0.35 mm	Lbr		-	
5	Perabung Genteng Metal	Lbr		-	
6	Nok Genteng Metal	Lbr		-	
7	Seng Plat	Lbr		-	
8	Rangka Baja Ringan	M ²		-	
9	Waterproofing Membrane Ex. Sika	M ²		-	
10	Papan GRC Tebal 6 mm	M ¹		-	
V	<u>BAHAN PENGGANTUNG DAN PENGUNCI</u>				
1	Kunci 2 Slaag Kualitas Menengah	Bh		-	
2	Kunci 1 Slaag Kualitas Menengah	Bh		-	
3	Kunci Toilet Kualitas Menengah	Bh		-	
4	Engsel Pintu Kualitas Menengah 4"	Bh		-	
5	Engsel Jendela Kualitas Menengah 3"	Bh		-	
6	Grendel Pintu Kualitas Menengah 4"	Bh		-	
7	Grendel Jendela Kualitas Menengah 2"	Bh		-	
8	Hendel Pintu Kualitas Menengah 8"	Bh		-	
9	Hak Angin Kualitas Menengah	Bh		-	
10	Gembok	Bh		-	
11	Engsel Tanam Pintu	Bh		-	
12	Grendel Jendela	Bh		-	
13	Handle Jendela	Bh		-	
14	Door Closer	Bh		-	
15	Door Stop	Bh		-	
VI	<u>BAHAN SANITAIR</u>				
1	Kloset Jongkok Kualitas Menengah	Bh		-	
2	Kloset Duduk Kualitas Menengah + Tabung	Set		-	
3	Bak Air Fiberglass Kualitas Menengah	Bh		-	
4	Wastafel Kualitas Menengah	Bh		-	
5	Tangki Air Kapasitas 1.0 M3	Bh		-	
6	Kran Air Kualitas Menengah	Bh		-	
7	Floor Drain Kualitas Menengah	Bh		-	
8	Pompa Air jet Pump Setara SANYO	Bh		-	
9	Cleanout	Bh		-	
VII	<u>BAHAN LANTAI</u>				
1	Ukuran 30 x 30 Cm (keramik lantai toilet), ex roman	M ²		-	
2	Ukuran 30 x 60 Cm (keramik dinding toilet), ex roman	M ²		-	
3	Ukuran 40 x 40 Cm (Keramik Lantai Ruang dan Selasar),ex roman	M ²		-	
4	Plint Keramik	M ¹		-	
5	Bon-bon Keramik	M ¹		-	
6	Keramik Dinding 30 x 60 Ex. Roman	Bh		-	
7	Ukuran 30 x 30 Cm (keramik lantai toilet), ex roman	Bh		-	
8	Ukuran 40 x 40 Cm (Keramik Lantai Ruang dan Selasar),ex roman	Bh		-	
VIII	<u>BAHAN PLAFOND</u>				
1	Profil Aluminium T	M ¹		-	
2	Plafond PVC (Setara Shunda Plafond, Flatt Gloss, Half Silver)	M ²		-	
3	Plafond PVC (setara shunda plafond, LS 301-1 min Silver Metalic	M ²		-	
4	Lembar GRC T. 3 mm	Lbr		-	

NO.	NAMA BAHAN	SATUAN	KODE	HARGA	KETERANGAN
1	2	3	4	5	6
IX	<u>BAHAN KACA</u>				
1	Kaca Bening 5 mm	M ²		-	
2	Kaca Buram 5 mm	M ²		-	
3	Sealant	Tube		-	
X	<u>BAHAN LISTRIK</u>				
1	Stop Kontak Kualitas Menengah Setara PANASONIC	Bh		-	
2	Saklar Tunggal Kualitas Menengah Setara PANASONIC	Bh		-	
3	Saklar Ganda Kualitas Menengah Setara PANASONIC	Bh		-	
4	Saklar Triple Kualitas Menengah Setara PANASONIC	Bh		-	
5	Lampu Downlight LED Panel 20 Watt Bulat Cahaya Putih	Set		-	
6	Kabel NYA 3 x 2.5 mm ² (Ex. Supreme)	M		-	
7	Kabel NYM 2 x 2.5 mm ² (Ex. Supreme)	M		-	
8	Kabel NYM 3 x 2.5 mm ² (Ex. Supreme)	M		-	
9	Konduit	Btg		-	
XI	<u>BAHAN PIPA</u>				
	<u>Pipa PVC AW (Pipa Tebal)</u>				
1	Pipa PVC Dia. 1/2"	M ¹		-	
2	Pipa PVC Dia. 3/4"	M ¹		-	
3	Pipa PVC Dia. 1"	M ¹		-	
4	Pipa PVC Dia. 2"	M ¹		-	
5	Pipa PVC Dia. 3"	M ¹		-	
6	Pipa PVC Dia. 4"	M ¹		-	
	<u>Socket (Tebal)</u>				
1	Socket 4"	Bh		-	
2	Socket 3"	Bh		-	
3	Socket 2"	Bh		-	
4	Socket 1"	Bh		-	
5	Socket 3/4"	Bh		-	
6	Socket 1/2"	Bh		-	
	<u>Tee (Tebal)</u>				
2	Tee 4"	Bh		-	
3	Tee 3"	Bh		-	
5	Tee 2"	Bh		-	
7	Tee 1"	Bh		-	
8	Tee 3/4"	Bh		-	
9	Tee 1/2"	Bh		-	
	<u>Elbow (Tebal)</u>				
1	Elbow 4"	Bh		-	
2	Elbow 3"	Bh		-	
3	Elbow 2"	Bh		-	
4	Elbow 1"	Bh		-	
5	Elbow 3/4"	Bh		-	
6	Elbow 1/2"	Bh		-	
7	Pipa GIP Dia. 1 1/2"	M ¹		-	
XII	<u>BAHAN FINISHING</u>				
1	Plamir	Kg		-	
2	Menie	Ltr		-	
3	Dempul	Kg		-	
4	Minyak Cat / Tinner	Ltr		-	
5	Amplas	Lbr		-	
6	Kuas Gulung Kecil	Bh		-	
7	Kuas Gulung besar	Bh		-	
8	Kuas Biasa 1"	Bh		-	
9	Kuas Biasa 1 1/2"	Bh		-	
10	Kuas Biasa 2"	Bh		-	
11	Kuas Biasa 2 1/2"	Bh		-	
12	Kuas 3"	Bh		-	

NO.	NAMA BAHAN	SATUAN	KODE	HARGA	KETERANGAN
1	2	3	4	5	6
13	Kuas 4"	Bh		-	
14	Kuas 5"	Bh		-	
15	Tempat Cat Bagus	Bh		-	
16	Tempat Cat Biasa	Bh		-	
17	Cat Dasar	Kg		-	
18	Cat Minyak Kualitas Menengah Setara PLATONE/AVIAN	Kg		-	
19	Cat Maritex	Kg		-	
20	Type Cat Biasa Interior	Kg		-	
21	Tipe Cat Biasa Eksterior	Kg		-	
22	Cat murah /dasar	Ltr		-	
23	Cat Kayu Dasar /Menie	Kg		-	
24	Cat Many Besi	3 ltr		-	
25	Vernish Biasa	Ltr		-	
26	Vernish Bagus	Ltr		-	
27	Spritus	Ltr		-	
28	Lem Kayu	Kg		-	
29	Minyak Bekisting	Ltr		-	
30	Waterproofing Membran	M ²		-	
XIII	<u>BAHAN LAIN-LAIN</u>				
1	Tangki air 1000 Liter	bh		-	
2	Exhaust Fan Plafond 10"	Bh		-	
XIV	<u>SEWA PERALATAN</u>				
1	Escafolding	Ls		-	
2	Crane 5 - 10 Ton	Jam		-	
3	Alat Pancang + Hammer 2 Ton	Jam		-	
4	Tronton	Jam		-	
5	Alat Bantu	Ls		-	
6	Concrete Mixer/Molen	Hari		-	

I.1 M¹ Pengadaan dan Pemancangan Tiang pancang beton Mini Pile (20 x20 cm)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	0.130	-	-
2	Mandor	L.02	OH	0.100	-	-
3	Operator Tronton	L.04	OH/Jam	0.120	-	-
4	Operator Crane	L.05	OH/Jam	0.120	-	-
5	Operator Hammer	L.06	OH/Jam	0.150	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Tiang Pancang beton Mini Pile 20x20 cm		M ¹	1.00	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
1	Tronton		Sewa-jam	0.040	-	-
2	Crane 5-10 ton		Sewa-jam	0.040	-	-
3	Alat pancang + Hammer 2 ton		Sewa-jam	0.240	-	-
4	Alat Bantu		Ls	1.000	-	-
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga Tenaga Kerja, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit (.....%)			.....%	x D	
F	Harga Satuan Pekerjaan per - M¹ (D+E)					-

A. PEKERJAAN PERSIAPAN

PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT NOMOR : 28/PRT/M/2016.
TENTANG : ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN BIDANG PEKERJAAN UMUM

A.1. 1 M² Papan Nama Proyek

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.500	-	-
2	Mandor	L.04	OH	0.100	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Banner Sablon		Lbr	1.200	-	-
2	Kayu 5/10 Kelas III		M ³	0.077	-	-
3	Paku Campuran 5 cm dan 7 cm		Kg	1.250	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (...%)			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

A.2. 1 M1 Pengukuran dan Pasang Bouwplank

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.100	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.100	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.010	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.005	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Kayu Balok 5/7		M ³	0.012	-	-
2	Paku 2" - 3"		Kg	0.020	-	-
3	Kayu Papan 2/30		M ³	0.007	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....% x D		
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

A.3. 1 m2 Membersihkan lapangan dan perataan

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.100	-	-
2	Mandor	L.04	OH	0.05	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....% x D		
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

A.4 Pembongkaran 1 M³ beton bertulang

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	6.667	-	-
2	Mandor	L.04	OH	0.333	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....% x D		
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

A.5 Pembongkaran 1 M² dinding tembok bata, Kuzen Jendela dan Pintu

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.400	-	-
2	Mandor	L.04	OH	0.040	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....% x D		
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

A.6 Pembongkaran 1 M² Atap

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.100	-	-
2	Mandor	L.04	OH	0.010	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....% x D		
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

A.7 Pembongkaran 1 M² lantai dan dinding Toilet

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.333	-	-
2	Mandor	L.04	OH	0.033	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....% x D		
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

A.8 Pembongkaran 1 M² Plafond

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.100	-	-
2	Mandor	L.04	OH	0.010	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
Jumlah Harga Bahan						
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....% x D		
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

A.9 1 M² Pembersihan dan stripping / kosrekan

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.060	-	-
2	Mandor	L.04	OH	0.006	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....% x D		
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

B. PEKERJAAN TANAH

B.01 Penggalian 1 M³ tanah biasa sedalam 1 m

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.750	-	-
2	Mandor	L.04	OH	0.025	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....% x D		
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

B.02 Pengurangan Kembali 1 M³ galian tanah biasa sedalam 1 m

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.250	-	-
2	Mandor	L.04	OH	0.008	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....% x D		
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

B.03 Pemadatan tanah 1 M³ tanah (per 20 cm)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.500	-	-
2	Mandor	L.04	OH	0.050	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
	Stamper		Ls	0.042	-	-
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (...%)			....%	x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

B.04 Pengurugan 1 M³ dengan pasir urug

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.300	-	-
2	Mandor	L.04	OH	0.010	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Pasir Urug			1.200	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....%	x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

B.05 1 M³ Urugan Tanah

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.250	-	-
2	Mandor	L.04	OH	0.015	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Tanah Urug		M ³	1.200	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

B.06 1 M² memasang lapisan ijuk tebal 10 cm, untuk bidang resapan

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.150	-	-
2	Mandor	L.04	OH	0.015	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Ijuk		Kg	6.000	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

B.07 1 M³ Urugan Tanah Hitam

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.250	-	-
2	Mandor	L.04	OH	0.015	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Tanah Hitam		M ³	1.200	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (...%)			....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

C. PEKERJAAN BETON

A KARYA

C.01 Membuat 1 M³ beton mutu f'c = 9,8 Mpa (K 125), slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,78 (Manual)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	1.650	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.275	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.028	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.083	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Semen Portland		Kg	276.000	-	-
2	Pasir Beton		M ³	0.591	-	-
3	Kerikil (Maks 30 mm)		M ³	0.750	-	-
4	Air		Liter	215.000	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....%	x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

C.02 Membuat 1 M³ beton mutu f'c = 9,8 Mpa (K 125), slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,78 (Molen)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	1.323	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.189	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.019	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.066	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Semen Portland		Kg	276.000	-	-
2	Pasir Beton		M ³	0.591	-	-
3	Kerikil (Maks 30 mm)		M ³	0.750	-	-
4	Air		Liter	215.000	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
1	Molen 0,35		Sewa-hari	0.250	-	-
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / ('.....%)			.....%	x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

C.03 Membuat 1 M³ lantai kerja beton mutu f'c = 7,4 Mpa (K 100), slump (3 - 6) cm, w/c = 0,87

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	1.200	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.200	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.020	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.06	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Semen Portland		Kg	230.000	-	-
2	Pasir Beton		M ³	0.638	-	-
3	Kerikil (Maks 30 mm)		M ³	0.761	-	-
4	Air		Liter	200.000	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (...%)			...% x D		
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

C.04 Membuat 1 m³ beton mutu f'c = 21,7 Mpa (K 250), slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,56 (Manual)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	1.650	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.275	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.028	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.083	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Semen Portland		Kg	384.000	-	-
2	Pasir Beton		M ³	0.494	-	-
3	Kerikil (Maks 30 mm)		M ³	0.770	-	-
4	Air		Liter	215.000	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....% x D		
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

C.05 Membuat 1 m³ beton mutu f'c = 21,7 Mpa (K 250), slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,56 (Molen)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	1.323	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.189	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.019	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.066	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Semen Portland		Kg	384.000	-	-
2	Pasir Beton		M ³	0.494	-	-
3	Batu Pecah/Split		M ³	0.770	-	-
4	Air		Liter	215.000	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
1	Molen 0,35		Sewa-hari	0.600	-	-
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....%	x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

C.06 Pembesian 10 Kg dengan besi polos

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.070	-	-
2	Tukang Besi	L.02	OH	0.070	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.007	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.004	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Besi beton polos		Kg	10.500	-	-
2	Kawat beton		Kg	0.150	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....%	x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

C.07 Pembesian 1 Kg dengan besi polos

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.0070	-	-
2	Tukang Besi	L.02	OH	0.0070	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.0007	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.0004	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Besi beton polos		Kg	1.050	-	-
2	Kawat beton		Kg	0.015	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....%	x D	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

C.08 Pembesian 10 Kg dengan besi ulir

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.0700	-	-
2	Tukang Besi	L.02	OH	0.0700	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.0070	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.0040	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Besi beton ulir		Kg	10.500	-	-
2	Kawat beton		Kg	0.150	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....%	x D	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

C.09 Pembesian 1 Kg dengan besi ulir

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.0070	-	-
2	Tukang Besi	L.02	OH	0.0070	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.0007	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.0004	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Besi beton ulir		Kg	1.050	-	-
2	Kawat beton		Kg	0.015	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....%	x D	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

C.10 Pemasangan 1 M² bekisting untuk pondasi

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.5200	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.2600	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.0260	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.0260	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Kayu kelas III		m ³	0.010	-	-
2	Paku 5 - 10 cm		kg	0.300	-	-
3	Minyak bekisting		Liter	0.100	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			10%	x D	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

C.11 Pemasangan 1 M² bekisting untuk sloof

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.5200	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.2600	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.0260	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.0260	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Kayu kelas III		m ³	0.010	-	-
2	Paku 5 - 10 cm		kg	0.300	-	-
3	Minyak bekisting		Liter	0.100	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....%	x D	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

C.12 Pemasangan 1 M² bekisting untuk kolom

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.6600	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.3300	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.0330	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.0330	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Kayu kelas III		m ³	0.010	-	-
2	Paku 5 - 10 cm		kg	0.400	-	-
3	Minyak Bekisting		Liter	0.200	-	-
4	Balok kayu kelas III		m ³	0.015	-	-
5	Plywood tebal 9 mm		Lbr	0.350	-	-
6	Dolken kayu 8 - 10 cm Panjang 4 m		Batang	2.000	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....%	x D	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

C.13 Pemasangan 1 M² bekisting untuk balok

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.6600	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.3300	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.0330	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.0330	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Kayu kelas III		m ³	0.010	-	-
2	Paku 5 - 12 cm		kg	0.400	-	-
3	Minyak Bekisting		Liter	0.200	-	-
4	Balok kayu kelas III		m ³	0.018	-	-
5	Plywood tebal 9 mm		Lbr	0.350	-	-
6	Dolken kayu 8 - 10 cm Panjang 4 m		Batang	2.000	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....%	x D	.
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

C.14 Pemasangan 1 M² bekisting untuk lantai

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.6600	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.3300	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.0330	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.0330	-	=
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Kayu kelas III		m ³	0.010	-	-
2	Paku 5 - 12 cm		kg	0.400	-	-
3	Minyak Bekisting		Liter	0.200	-	-
4	Balok kayu kelas III		m ³	0.015	-	-
5	Plywood tebal 9 mm		Lbr	0.350	-	-
6	Dolken kayu 8 - 10 cm Panjang 4 m		Batang	3.000	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....%	x D	.
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

C.15 Pemasangan 1 M² bekisting untuk dinding

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.6600	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.3300	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.0330	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.0330	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Kayu kelas III		m ³	0.010	-	-
2	Paku 5 - 12 cm		kg	0.400	-	-
3	Minyak Bekisting		Liter	0.200	-	-
4	Balok kayu kelas III		m ³	0.020	-	-
5	Plywood tebal 9 mm		Lbr	0.350	-	-
6	Dolken kayu 8 - 10 cm Panjang 4 m		Batang	3.000	-	-
7	Penjaga jarak bekisting / spacer		Buah	4.000	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....%	x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

C.16 Pemasangan 1 M² bekisting untuk tangga

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.6600	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.3300	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.0330	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.0330	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Kayu kelas III		M ³	0.010	-	-
2	Paku 5 - 12 cm		Kg	0.400	-	-
3	Minyak Bekisting		Liter	0.150	-	-
4	Balok kayu kelas III		M ³	0.015	-	-
5	Plywood tebal 9 mm		Lbr	0.350	-	-
6	Dolken kayu 8 - 10 cm Panjang 4 m		Batang	2.000	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....%	x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

C.17 Pemasangan 1 M² jembatan untuk pengecoran beton

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.1500	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.0500	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.0050	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.0080	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Kayu kelas III (papan)		m ³	0.026	-	-
2	Paku 5 - 12 cm		kg	0.600	-	-
3	Dolken kayu 8 - 10 cm Panjang 4 m		Batang	0.500	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....%	x D	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

C.18 Membuat 1 M³ pondasi beton bertulang (280 kg besi + bekisting)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	5.3000	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.2750	-	-
3	Tukang Kayu	L.02	OH	1.3000	-	-
4	Tukang Besi	L.02	OH	1.0500	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.2620	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.2650	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Kayu kelas III		m ³	0.200	-	-
2	Paku 5 - 12 cm		kg	1.500	-	-
3	Minyak bekisting		Liter	0.400	-	-
4	Besi beton polos		Kg	267.500	-	-
5	Kawat beton		Kg	2.250	-	-
6	Semen Portland		Kg	336.000	-	-
7	Pasir beton		m ³	0.540	-	-
8	Kerikil		m ³	0.810	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....%	x D	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

C.19 Membuat 1 M³ s/loof beton bertulang (200 kg besi + bekisting)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	5.6500	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.2750	-	-
3	Tukang Kayu	L.02	OH	1.5600	-	-
4	Tukang Besi	L.02	OH	1.4000	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.3230	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.2830	-	=
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Kayu kelas III		M ³	0.270	-	-
2	Paku 5 - 12 cm		kg	2.000	-	-
3	Minyak bekisting		Liter	0.600	-	-
4	Besi beton polos		Kg	210.000	-	-
5	Kawat beton		Kg	3.000	-	-
6	Semen Portland		Kg	336.000	-	-
7	Pasir beton		M ³	0.540	-	-
8	Kerikil		M ³	0.810	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....%	x D	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

C.20 Membuat 1 M³ kolom beton bertulang (200 kg besi + bekisting)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	7.0500	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.2750	-	-
3	Tukang Kayu	L.02	OH	1.6500	-	-
4	Tukang Besi	L.02	OH	2.1000	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.4030	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.3530	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-

C.22 Membuat 1 M³ plat beton bertulang (150 kg besi + bekisting)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	5.3000	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.2750	-	-
3	Tukang Kayu	L.02	OH	1.3000	-	-
4	Tukang Besi	L.02	OH	1.0500	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.2650	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.2650	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Kayu kelas III		M ³	0.320	-	-
2	Paku 5 - 12 cm		kg	3.200	-	-
3	Minyak bekisting		Liter	1.600	-	-
4	Besi beton polos		Kg	157.500	-	-
5	Kawat beton		Kg	2.250	-	-
6	Semen Portland		Kg	336.000	-	-
7	Pasir beton		M ³	0.540	-	-
8	Kerikil		M ³	0.810	-	-
9	Kayu Kelas II balok		M ³	0.120	-	-
10	Plywood 9 mm		Lembar	2.800	-	-
11	Dolken kayu galam Ø (8-10) cm, panjang		Batang	32.000	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....%	x D	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

C.23 Membuat 1 M³ dinding beton bertulang (150 kg besi + bekisting)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	5.3000	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.2750	-	-
3	Tukang Kayu	L.02	OH	1.3000	-	-
4	Tukang Besi	L.02	OH	1.0500	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.2650	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.2650	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-

C.25 Membuat 1 M³ kolom praktis beton bertulang (11 x 11) cm

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.1800	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.0200	-	-
3	Tukang Kayu	L.02	OH	0.0200	-	-
4	Tukang Besi	L.02	OH	0.0200	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.0060	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.0090	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Kayu kelas III		M ³	0.002	-	-
2	Paku 5 - 12 cm		Kg	0.010	-	-
3	Besi beton polos		Kg	3.000	-	-
4	Kawat beton		Kg	0.450	-	-
5	Semen Portland		Kg	4.000	-	-
6	Pasir beton		M ³	0.006	-	-
7	Kerikil		M ³	0.009	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

C.26 Membuat 1 M³ ring balok beton bertulang (10 x 15) cm

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.2970	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.0330	-	-
3	Tukang Kayu	L.02	OH	0.0330	-	-
4	Tukang Besi	L.02	OH	0.0330	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.0100	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.0150	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-

C.28 Pemasangan 1 Kg Jaring Kawat Baja dilas (Wiremesh M-6A)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.0025	-	-
2	Tukang Besi	L.02	OH	0.0025	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.0025	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.0001	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Jaring kawat baja dilas M-6A		Kg	1.020	-	-
2	Kawat beton		Kg	0.005	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)				""""% x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

C.29 1 M³ Beton K-250 (Ready Mix)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	1.0000	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.2500	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.0250	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.1000	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Camp. beton Ready Mix K-250		M ³	1.020	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)				""% x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

C.30 1 M3 Menggunakan peralatan pompa beton

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.2000	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.0200	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
1	Pompa dan Conveyor beton		sewa-hari	0.12	-	-
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)				""""% x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

D. PEKERJAAN BESI & ALUMINIUM

D.02 Pemasangan 1 M² pintu kaca rangka alluminium

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A Tenaga						
1	Pekerja	L.01	OH	0.085	-	-
2	Tukang Khusus Aluminium/Kaca	L.02	OH	0.085	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.009	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.005	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B Bahan						
1	Pintu Alluminium		M ²	4.400	-	-
2	Profil Kaca		M ¹	4.500	-	-
3	Sealant		Tube	0.270	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C Peralatan						
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

D.01 Pemasangan 1 M² rangka kuda - kuda baja ringan

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A Tenaga						
1	Pekerja	L.01	OH	0.247	-	-
2	Tukang Besi	L.02	OH	0.176	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.117	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.005	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B Bahan						
1	Main truss C-75-75		M ¹	2.800	-	-
2	Roof Bottom / reng R 33-0,45		M ¹	5.100	-	-
3	Self drilling screw dia. 6 x 20 mm (truss screw)		Bh	25.000	-	-
4	Self drilling screw dia. 6 x 20 mm (roof batten screw)		Bh	35.000	-	-
5	Dynabol dia. 12 x 20 mm		Bh	1.000	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C Peralatan						
1	Alat bantu (mesin bor listrik) / gensit		Ls	1.000	-	-
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

D.02 Pemasangan 1 M² rangka besi Metal Furing, modul 60 x 60 cm, plafon

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.200	-	-
2	Tukang Besi	L.02	OH	0.300	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.030	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.01	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Rangka metal Furing		M'	3.600	-	-
2	Assesoris (perkuatan, las dll)		Ls	10% x rangka	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)				.....% x D	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

D.10 Pemasangan 1 M¹ Kozen Jendela Alluminium 4' YKK

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.043	-	-
2	Tukang Besi	L.02	OH	0.043	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.004	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.002	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Profil Alluminium 4' YKK		M'	1.100	-	-
2	Paku Skrup Fixer		Bh	2.000	-	-
3	Sealant		Tube	0.060	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)				.....% x D	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

D.03 Pemasangan 1 Unit 1 Daun Pintu Toilet (Mat : Alluminium + Kaca 5 mm Buram)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	1.000	-	-
2	Tukang Besi	L.02	OH	2.000	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.500	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.050	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Pintu Alluminium		M ¹	4.400	-	-
2	Kaca Buram Motif		M ²	1.000	-	-
3	Profil Kaca		M ¹	4.500	-	-
4	Paku Skrup Fixer		Bh	2.000	-	-
5	Sealant		Tube	0.060	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)				.....% x D	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

E. PEKERJAAN DINDING PASANGAN**E.01 Pemasangan 1 M² dinding bata merah (5x11x22) cm tebal 1 batu camp 1 SP : 2 PP**

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.600	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.200	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.020	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.030	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Bata Merah		Buah	140.000	-	-
2	Semen Portland		Kg	43.500	-	-
3	Pasir Pasang		M ³	0.080	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%				.....% x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

E.02 Pemasangan 1 M² dinding bata merah (5x11x22) cm tebal 1 batu camp 1 SP : 3 PP

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.600	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.200	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.020	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.030	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Bata Merah		Buah	140.000	-	-
2	Semen Portland		Kg	32.950	-	-
3	Pasir Pasang		M ³	0.091	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%				.....% x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

E.03 Pemasangan 1 M² dinding bata merah (5x11x22) cm tebal 1 batu camp 1 SP : 4 PP

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.600	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.200	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.020	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.030	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Bata Merah		Buah	140.000	-	-
2	Semen Portland		Kg	26.550	-	-
3	Pasir Pasang		M ³	0.093	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....			.....% x D		
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

E.04 Pemasangan 1 M² dinding bata merah (5x11x22) cm tebal 1/2 batu camp 1 SP : 2 PP

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.300	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.100	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.010	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.015	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Bata Merah		Buah	70.0000	-	-
2	Semen Portland		Kg	18.9500	-	-
3	Pasir Pasang		M ³	0.0380	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....			.....% x D		
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

D.05 Pemasangan 1 M² dinding bata merah (5x11x22) cm tebal 1/2 batu camp 1 SP : 3 PP

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.300	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.100	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.010	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.015	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Bata Merah		Buah	70.0000	-	-
2	Semen Portland		Kg	14.3700	-	-
3	Pasir Pasang		M ³	0.0400	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....			.....% x D x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

E.06 Pemasangan 1 M² dinding bata merah (5x11x22) cm tebal 1/2 batu camp 1 SP : 4 PP

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.300	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.100	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.010	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.015	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Bata Merah		Buah	70.0000	-	-
2	Semen Portland		Kg	11.5000	-	-
3	Pasir Pasang		M ³	0.0430	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

E 07 Pemasangan 1 Buah Pot Bunga

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	
A	TENAGA						
	Pekerja	L.01	OH	1.000	-	-	
	Tukang Batu	L.02	OH	0.015	-	-	
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.002	-	-	
	Mandor	L.04	OH	0.016	-	-	
	Jumlah Harga Tenaga Kerja					Rp	-
B	BAHAN						
	Portland Cemen (PC)		Kg	44.000	-	-	
	Kerikil		M ³	0.070	-	-	
	Pasir Cor		M ³	0.060	-	-	
	Pasir Pasang		M ³	0.070	-	-	
	Batu Bata		Bh	0.145	-	-	
	Besi Beton Dia 8 mm		Kg	1.600	-	-	
	JUMLAH HARGA SATUAN					Rp	-
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp	-
E	Overhead & Profit%		% x D		Rp	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp	-

E.08 Pemasangan 1 M' Parit Keliling Bangunan

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	
1	Galian Tanah		M ³	0.120	Rp -	Rp -	
	Urugan Pasir		M ³	0.020	Rp -	Rp -	
	Cor Lantai Kerja		M ³	0.020	Rp -	Rp -	
	Pasangan 1/2 Bata		M ²	0.700	Rp -	Rp -	
	Plerteran 1:4		M ²	0.700	-	-	
D	Jumlah (A+B+C)					Rp	-
E	Overhead & Profit%		% x D		Rp	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp	-

F. HARGA SATUAN PEKERJAAN PLESTERAN

AHSP.BIDANG CIPTA KARYA

F.01 Pemasangan 1 M² plesteran 1 SP : 2 PP tebal 15 mm

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					-
1	Pekerja	L.01	OH	0.300	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.150	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.015	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.015	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Semen Portland		Kg	10.224	-	-
2	Pasir Pasang		M ³	0.020	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

F.02 Pemasangan 1 M² plesteran 1 SP : 3 PP tebal 15 mm

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.300	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.150	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.015	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.015	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Semen Portland		Kg	7.776	-	-
2	Pasir Pasang		M ³	0.023	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

F.03 Pemasangan 1 M² plesteran 1 SP : 4 PP tebal 15 mm

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.300	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.150	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.015	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.015	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Semen Portland		Kg	6.240	-	-
2	Pasir Pasang		M ³	0.024	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

F.04 Pemasangan 1 M² plesteran 1 SP : 1PP tebal 20 mm

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.400	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.200	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.020	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.022	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Semen Portland		Kg	13.632	-	-
2	Pasir Pasang		M ³	0.027	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

F.05 Pemasangan 1 M² plesteran 1 SP : 3PP tebal 20 mm

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.260	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.200	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.020	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.013	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Semen Portland		Kg	10.368	-	-
2	Pasir Pasang		M ³	0.031	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

F.06 Pemasangan 1 M² plesteran 1 SP : 4 PP tebal 20 mm

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.400	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.200	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.020	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.022	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Semen Portland		Kg	8.320	-	-
2	Pasir Pasang		M ³	0.032	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

F.07 Pemasangan 1 M³ skoning 1 SP : 3 PP tebal 10 cm

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.080	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.400	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.040	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.004	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Semen Portland		Kg	0.500	-	-
2	Pasir Pasang		M ³	0.013	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

F.08 Pemasangan 1 M² plesteran ciprat 1SP : 2 PP

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.300	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.100	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.010	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.015	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Semen Portland		Kg	4.320	-	-
2	Pasir pasang		Kg	0.006	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

F.09 Pemasangan 1 M² finishing siar pasangan bata merah

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.150	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.075	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.008	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.008	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Semen Portland		Kg	3.108	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

F.11 Pemasangan 1 M² acian

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.200	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.100	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.010	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.001	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Semen Portland		Kg	3.250	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

F.12 Pemasangan 1 M² berapen 1SP : 5PP tebal 15 mm

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	
A	TENAGA						
	Pekerja	L.01	OH	0.150	-	-	
	Tukang Batu	L.02	OH	0.075	-	-	
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.005	-	-	
	Mandor	L.04	OH	0.008	-	-	
	JUMLAH TENAGA KERJA					Rp	-
B	BAHAN						
	Semen Portland		Kg	5.184	-	-	
	Pasir pasang		M ³	0.026	-	-	
	JUMLAH HARGA SATUAN					Rp	-
C	PERALATAN						
	JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp	-
E	Overhead & Profit% x D		Rp	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp	-

G. HARGA SATUAN PEKERJAAN LANGIT-LANGIT (PLAFOND)**G.01 Pemasangan 1 M³ list langit-langit kayu profil**

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.050	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.050	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.005	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.003	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	List Kayu Profil		M ³	1.050	-	-
2	Paku		Kg	0.010	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

G.02 Pemasangan 1 M³ list Plafond Gypsum

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.050	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.050	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.005	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.003	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	List Gypsum		M ³	1.050	-	-
2	Lem Kayu		Kg	0.010	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

G.03 Pemasangan 1 M² Plafond PVC

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.150	-	-
2	Tukang Besi	L.02	OH	0.250	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.025	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.075	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Plafond PVC (Setara Shunda Plafond, Flatt Gloss Half Silver)		M ²	1.050	-	-
2	Screw		Bh	18.000	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

G.04 Pemasangan 1 M¹ Plafond PVC

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.100	-	-
2	Tukang Besi	L.02	OH	0.050	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.005	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.005	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Plafond PVC (Setara Shunda Plafond, Flatt Gloss Half Silver)		M ²	1.050	-	-
2	Screw		Bh	18.000	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

H. HARGA SATUAN PEKERJAAN PENUTUP ATAP**H.01 Pemasangan 1 M¹ bubung stel gelombang 1.08 m**

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.084	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.125	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.013	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.004	-	+
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Bubung stel gel.		Lembar	2.05	-	-
2	Paku skrup 3,5"		Kg	0.10	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....%	x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

H.02 Pemasangan 1 M² genteng metal, tebal 0,30 mm

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.200	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.100	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.010	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.001	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Genteng metal		Buah	1.02	-	-
2	Paku biasa ½"-1"		Kg	0.20	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....%	x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

H.03 Pemasangan 1 M' nok genteng metal

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.250	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.150	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.015	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.013	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Nok genteng metal		Buah	1.10	-	-
2	Paku biasa ½"-1"		Kg	0.05	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

H.04 Pemasangan 1 M' aluminium foil/sisalation

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.150	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.050	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.005	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.008	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	aluminium foil		M ²	1.05	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

H.05 Pemasangan 1 M' Listplank GRC

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.005	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.005	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.005	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.003	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Papan GRC 6 MM		M'	1.10	-	-
2	Paku Scrup		Kg	0.05	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

H.06 Pemasangan 1 M' Talang genteng metal

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.250	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.150	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.015	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.013	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Talang		Lbr	1.10	-	-
2	Paku biasa ½"-1"		Kg	0.05	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

H.07 Pemasangan 1 M¹ Karpet genteng metal

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.250	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.150	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.015	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.013	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Karpet		Lbr	1.10	-	-
2	Paku biasa ½"-1"		Kg	0.05	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead + Profit / (.....%)			.....%	x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

I. HARGA SATUAN PEKERJAAN PENGECATAN

I.01 1 M² pengecatan bidang kayu baru (1 lapis plamur, 1 lapis cat dasar, 2 lapis cat penutup)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	0.07	-	-
2	Tukang cat	L.02	OH	0.009	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.006	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.003	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	BAHAN					
1	Cat menie		Kg	0.20	-	-
2	Plamur		Kg	0.15	-	-
3	Cat dasar		Kg	0.17	-	-
4	Cat penutup		Kg	0.26	-	-
5	Kuas		Bh	0.01	-	-
6	Pengencer		Kg	0.03	-	-
7	Ampelas		Lbr	0.2	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

I.02 1 M² pengecatan bidang kayu baru (1 lapis plamur, 1 lapis cat dasar, 3 lapis cat penutup)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	0.07	-	-
2	Tukang cat	L.02	OH	0.105	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.004	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.003	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-

B	BAHAN					
1	Cat menie		Kg	0.20	-	-
2	Plamuur		Kg	0.15	-	-
3	Cat dasar		Kg	0.17	-	-
4	Cat penutup		Kg	0.35	-	-
5	Kuas		Bh	0.01	-	-
6	Pengencer		Kg	0.03	-	-
7	Ampelas		Lbr	0.2	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

I.03 1 M² pelaburan bidang kayu dengan vernis

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	0.16	-	-
2	Tukang cat	L.02	OH	0.16	-	-
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.016	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.003	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	BAHAN					
1	Vernis		Ltr	0.15	-	-
2	Dempul		Kg	0.05	-	-
3	Amplas		Lbr	0.10	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

I.04 Pengecatan 1 M² tembok Interior (1 lapis cat dasar, 2 lapis cat penutup)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	0.028	-	-
2	Tukang cat	L.02	OH	0.042	-	-
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.0042	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.003	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	BAHAN					
1	Cat dasar		Kg	0.12	-	-
2	Cat penutup Interior		Kg	0.18	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

I.05 Pengecatan 1 M² tembok baru Eksterior (1 lapis plamuur, 1 lapis cat dasar, 2 lapis cat penutup)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	0.02	-	-
2	Tukang cat	L.02	OH	0.063	-	-
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.0063	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.003	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	BAHAN					
1	Plamuur		Kg	0.10	-	-
2	Cat dasar		Kg	0.10	-	-
3	Cat penutup 2x, Setara JOTUN/KIMTONE/D		Kg	0.26	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

I.06 Pengecatan 1 M² permukaan baja dengan menie besi

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	0.02	-	-
2	Tukang cat	L.02	OH	0.2	-	-
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.02	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.0025	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	BAHAN					
1	Menie besi		Kg	1.10	-	-
2	Kuas		Bh	0.01	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

J. HARGA SATUAN PEKERJAAN PENUTUP LANTAI DAN PENUTUP DINDING**1 Pemasangan 1 M² lantai Keramik ukuran 40 cm x 40 cm (Warna Putih)**

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja		OH	0.250	-	-
2	Tukang Batu		OH	0.125	-	-
3	Kepala Tukang		OH	0.013	-	-
4	Mandor		OH	0.013	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Keramik 40x40 setara lkad		Buah	6.630	-	-
2	Semen portland		Kg	9.800	-	-
3	Semen warna		Kg	1.300	-	-
4	Pasir pasang		m3	0.045	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

2 Pemasangan 1 M' plint keramik ukuran 10 cm x 40 cm

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja		OH	0.09	-	-
2	Tukang Batu		OH	0.09	-	-
3	Kepala Tukang		OH	0.009	-	-
4	Mandor		OH	0.005	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Plin Keramik		Buah	2.65	-	-
2	Semen portland		Kg	1.14	-	-
3	Semen warna		Kg	0.10	-	-
4	Pasir pasang		m3	0.003	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

3 Pemasangan 1 M² dinding keramik 30 x 60 Ex. Roman

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	1.000	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.525	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.053	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.053	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Keramik		Buah	5.56	-	-
2	Semen portland		Kg	10.40	-	-
3	Pasir pasang		M ³	0.045	-	-
4	Semen warna		Kg	1.62	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

4 Pemasangan 1 M² lantai keramik Unpolish 30 x 30 Ex. Roman

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.25	-	-
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.13	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.013	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.013	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Keramik		Buah	11.111	-	-
2	Semen portland		Kg	9.800	-	-
3	Pasir pasang		M ³	0.045	-	-
4	Semen warna		Kg	1.300	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

K. HARGA SATUAN PEKERJAAN SANITASI DALAM GEDUNG

1 Pemasangan 1 buah closet duduk / monobolck

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	3.30	-	-
2	Tukang batu	L.02	OH	1.10	-	-
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.01	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.16	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Closet duduk		Unit	1.00	-	-
2	Perlengkapan		Ls	6% x closet	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%				.....% x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

2 Pemasangan 1 buah closet jongkok porslen

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	1.00	-	-
2	Tukang batu	L.02	OH	1.50	-	-
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.15	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.16	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Closet jongkok		Unit	1.00	-	-
2	Semen portland		Kg	6.00	-	-
3	Pasir pasang		M ³	0.01	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%				.....% x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

3 Pemasangan 1 buah wastafel

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	1.20	-	-
2	Tukang batu	L.02	OH	1.45	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.15	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.06	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	BAHAN					
1	Wastafel		unit	1.20	-	-
2	Semen Portland		Kg	6.00	-	-
3	Pasir pasang		M ³	0.01	-	-
4	Brecket		Set	1.00	-	-
5	p-Trap For Lavatory		Set	1.00	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....			%	.....% x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

4 Pemasangan 1 buah bak air fibreglass vol 1 M³

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	0.3	-	-
2	Tukang batu	L.02	OH	0.45	-	-
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.045	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.015	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	BAHAN					
1	Bak air fibreglass		Unit	1.00	-	-
2	Perlengkapan		%	12.00	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....			%	.....% x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

5 Pemasangan 1 buah floor drain

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	0.01	-	-
2	Tukang batu	L.02	OH	0.10	-	-
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.01	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.005	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	BAHAN					
1	Floor drain		Unit	1.00	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%				.....% x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

6 Pemasangan 1 buah kran diameter ½" atau ¾"

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	0.01	-	-
2	Tukang batu	L.02	OH	0.4	-	-
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.04	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.005	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	BAHAN					
1	Kran air		M'	1.00	-	-
2	Sealtape		Bh	0.025	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%				.....% x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

7 Pemasangan 1 M' pipa PVC tipe AW diameter 1/2"

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	0.036	-	-
2	Tukang batu	L.02	OH	0.06	-	-
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.006	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.002	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	BAHAN					
1	Pipa PVC 1/2"		M'	1.20	-	-
2	Perlengkapan		%	35.00	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%				.....% x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

8 Pemasangan 1 M' pipa PVC tipe AW diameter 3/4"

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	0.036	-	-
2	Tukang batu	L.02	OH	0.06	-	-
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.006	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.002	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	BAHAN					
1	Pipa PVC 3/4"		M'	1.20	-	-
2	Perlengkapan		%	35.00	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%				.....% x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

9 Pemasangan 1 M' pipa PVC tipe AW diameter 1"

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	0.036	-	-
2	Tukang batu	L.02	OH	0.06	-	-
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.006	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.002	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	BAHAN					
1	Pipa PVC 1"		M'	1.20	-	-
2	Perlengkapan		%	35.00	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%				.....% x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

10 Pemasangan 1 M' pipa PVC tipe AW diameter 2"

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	0.054	-	-
2	Tukang batu	L.02	OH	0.09	-	-
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.009	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.003	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	BAHAN					
1	Pipa PVC 2"		M'	1.20	-	-
2	Perlengkapan		%	35.00	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%				.....% x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

11 Pemasangan 1 M' pipa PVC tipe AW diameter 3"

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	0.081	-	-
2	Tukang batu	L.02	OH	0.135	-	-
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.0135	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.004	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	BAHAN					
1	Pipa PVC 3"		M'	1.20	-	-
2	Perlengkapan		%	35.00	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%				.....% x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

12 Pemasangan 1 M' pipa PVC tipe AW diameter 4"

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	0.081	-	-
2	Tukang batu	L.02	OH	0.135	-	-
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.0135	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.004	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	BAHAN					
1	Pipa PVC 4"		M'	1.20	-	-
2	Perlengkapan		%	35.00	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%				.....% x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

13 Pekerjaan Waterproofing

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	0.25	-	-
2	Tukang batu	L.02	OH	0.50	-	-
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.05	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.0125	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Water Profing Membran		M ²	1.05	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%				.....% x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

14 1 Unit Septictank 2,5 x 1,5 X 2 M + Resapan

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	2.00	-	-
2	Tukang batu	L.02	OH	1.00	-	-
3	Kepala tukang	L.03	OH	1.00	-	-
4	Mandor	L.04	OH	1.00	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Galian Tanah		M ³	4.500	-	-
2	Pasir urug		M ³	0.214	-	-
3	lantai kerja		M ³	2.250	-	-
4	Pas. Bata adk 1pc : 3ps		M ²	15.000	-	-
5	Plat Beton K.175		M ³	0.300	-	-
6	Plesteran adk 1pc : 3ps		M ²	15.000	-	-
7	Pipa PVC 4" jenis AW		M ¹	5.400	-	-
8	Pipa GIP 1 1/2"		M ¹	5.000	-	-
9	Galian tanah untuk rembesan		M ³	3.375	-	-
10	pas. Ijuk		Kg	5.400	-	-
11	Urugan kerikil 3/5		M ³	1.050	-	-
12	Pipa PVC 4" berlubang jenis AW		M ¹	9.000	-	-
13	Urugan dan Perataan tanah		M ³	1.125	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%				.....% x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

L. HARGA SATUAN PEKERJAAN MEKANIKAL DAN ELEKTRIKAL

AHSP.BIDANG CIPTA KARYA

L.01 1 titik Pasang Stop kontak

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.050	-	-
2	Tukang listrik	L.02	OH	0.500	-	-
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.050	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Kabel NYA 1 x 2,5 mm		M'	15.000	-	-
2	Pipa pralon 5/8"		btg	1.200	-	-
3	Stop kontak + indoos		bh	1.000	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%				.....% x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

L.02 1 titik Pasang Saklar tunggal

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Tukang listrik	L.02	OH	0.050	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Kabel NYA 1 x 2,5 mm		M'	12.000	-	-
2	Pipa pralon 5/8"		btg	2.000	-	-
3	Saklar tunggal + indoos		bh	1.000	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%				.....% x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

L.03 1 titik Pasang Saklar ganda

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Tukang listrik	L.02	OH	0.050	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Kabel NYA 1 x 2,5 mm		M'	18.000	-	-
2	Pipa pralon 5/8"		btg	2.000	-	-
3	Saklar ganda + indoos		bh	1.000	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

L.04 1 buah pasang lampu TL 2X40 watt

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.100	-	-
2	Tukang Listrik	L.02	OH	0.020	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.005	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Lampu TL 2X40 Watt		bh	1.000	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

L.06 1 buah pasang lampu Downlight LED 14 Watt + 4 Watt

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.010	-	-
2	Tukang Listrik	L.02	OH	0.020	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.005	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Lampu LED		bh	1.000	-	-
2	Fitting Keramik		bh	1.000	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%				.....% x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

L.07 1 buah pasang Panel Box + MCB

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.010	-	-
2	Tukang Listrik	L.02	OH	0.020	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.005	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Panel Box + MCB		bh	1.000	-	-
2	Kabel NYA 1 x 2,5 mm		M'	12.000	-	-
3	Isolasi		bh	1.000	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%				.....% x D	-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

L.08 Pekerjaan Pemasangan Titik Lampu

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.050	-	-
2	Tukang Listrik	L.02	OH	0.500	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.300	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Kabel NYA 3 x 2.5 mm		M ¹	15.00	-	-
2	Konduit		M ¹	10.00	-	-
3	Fitting, kotak sambung, klem, dan alat bantu		Ls	1.000	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

K. HARGA SATUAN PEKERJAAN KUNCI DAN KACA

K.01 Pemasangan 1 buah kunci tanam 2 Slaag

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.060	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.600	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.060	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.003	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Kunci Tanam Antik		Bh	1.00	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

K.02 Pemasangan 1 buah kunci tanam biasa

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	0.010	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.500	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.050	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.005	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
	Kunci Tanam Biasa		Bh	1.00	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

K.03 Pemasangan 1 buah kunci kamar mandi

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	0.005	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.500	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.050	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.003	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Kunci Tanam KM		Bh	1.00	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

K.05 Pemasangan 1 Buah Engsel Pintu

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.015	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.150	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.015	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.0008	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Engsel Pintu		Bh	1.00	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

K.06 Pemasangan 1 Buah Engsel jendela kupu-kupu

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.01	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.10	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.010	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.0005	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Engsel kupu-kupu		Bh	1.00	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

K.07 Pemasangan 1 Buah Engsel Angin

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.10	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.20	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.02	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.0005	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Engsel Angin		Bh	1.00	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga alat						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

K.08 Pemasangan 1 Buah Spring Knip

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.015	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.150	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.015	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.008	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Spring Knip		Bh	1.00	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga alat						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

K.09 Pemasangan 1 Buah kait angin

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.015	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.15	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.015	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.008	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Kait angin		Bh	1.00	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Alat						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

K.10 Pemasangan 1 Buah door closer

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.05	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.5	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.05	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.003	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Door closer		Set	1.00	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga alat						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

K.11 Pemasangan 1 Buah kunci slot

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.02	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.2	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.02	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.001	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Kunci slot		Bh	1.00	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga alat						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

K.14 Pemasangan 1 Buah Grendle

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.025	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.25	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.025	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.0013	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Grendle		Set	1.00	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga alat						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

K.15 Pemasangan 1 M² kaca tebal 6 mm

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.015	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.15	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.015	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.0008	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Kaca tebal 6 mm		M ²	1.10	-	-
2	Sealant		Kg	0.05	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga alat						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

L. HARGA SATUAN PEKERJAAN KAYU

1 Pembuatan dan pemasangan 1 M³ kusen pintu dan kusen jendela, kayu kelas I

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	7.000	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	21.000	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	2.1000	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.350	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Balok kayu		m3	1.100	-	-
2	Paku 10 cm		Kg	1.250	-	-
3	Lem Kayu		Kg	1.000	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

2 Pembuatan dan pemasangan 1 M³ kusen pintu dan kusen jendela, kayu kelas II

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	6.000	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	18.000	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	1.8000	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.300	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Balok kayu Kelas II		m3	1.200	-	-
2	Paku 10 cm		Kg	1.250	-	-
3	Lem Kayu		Kg	1.000	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

2 Pembuatan dan pemasangan 1 m2 daun pintu panel, kayu kelas II

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	1.000	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	3.000	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.300	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.050	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Papan Kayu		m3	0.04	-	-
2	Paku 5 - 7 cm		Kg	0.50	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

3 Pembuatan dan pemasangan 1 m2 pintu dan jendela kaca, kayu kelas II

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.800	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	2.400	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.240	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.040	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Papan Kayu		m3	0.024	-	-
2	Paku 5 - 7 cm		Kg	0.300	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

Pembuatan dan pemasangan 1 m2 pintu dan jendela jalusi kayu kelas II

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	1.000	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	3.000	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.300	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.050	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Papan Kayu		m3	0.064	-	-
2	Lem Kayu		Kg	0.500	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

4 Pembuatan 1 m2 Jalusi Kusen, Kayu Kelas II

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.670	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	2.000	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.200	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.335	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Papan Kayu		m3	0.060	-	-
2	Paku 1 cm - 2.5 cm		Kg	0.150	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

Pemasangan 1 m2 rangka langit-langit (60 x 60) cm, kayu kelas III

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.200	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.300	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.030	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.010	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Kaso-kaso 5 x 7 cm		m3	0.016	-	-
2	Paku 7 cm - 10 cm		Kg	0.250	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-

6 Pemasangan 1 M' lisplank ukuran (3 x 30) cm, kayu kelas II

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga					
1	Pekerja	L.01	OH	0.100	-	-
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.200	-	-
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.020	-	-
4	Mandor	L.04	OH	0.005	-	-
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
1	Papan Kayu		M ³	0.011	-	-
2	Paku 5 cm - 7 cm		Kg	0.050	-	-
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					-
E	Overhead & Profit .....%			.....% x D		-
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					-