



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

Jalan Willem Iskandar Psr.V - Kotak Pos No.1589 - Medan 20221
Telepon (061) 6613365, 6613276, 6618754 Fax (061) 6614002 – 6613319
Laman : www.unimed.ac.id

NOTA DINAS

Nomor: ND – 1750 /UN33-PPK/PNBP/ND/2023

Yth. : Kepala UKPBJ KEMDIKBUD
Dari : Pejabat Pembuat Komitmen Dana Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)
Sifat : Segera
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Hal : Permohonan Pemilihan Penyedia Barang/Jasa Paket Pekerjaan Pembuatan Taman Eduwisata Universitas Negeri Medan
Tanggal : 09 Agustus 2023

Dalam rangka pelaksanaan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah beserta aturan turunannya, mohon bantuan untuk dilakukan pemilihan Penyedia Barang/Jasa Paket Pekerjaan sebagai berikut:

Nama Paket : Pembuatan Taman Eduwisata Universitas Negeri Medan
Jenis Pengadaan : Konstruksi
Metode Pengadaan : Tender
Nilai Pagu Anggaran : Rp 6.157.427.000,00 (enam miliar seratus lima puluh tujuh juta empat ratus dua puluh tujuh ribu rupiah)
Nilai HPS : Rp 5.938.182.000,00 (lima miliar sembilan ratus tiga puluh delapan juta seratus delapan puluh dua ribu rupiah)

Selanjutnya terkait pengadaan dimaksud, terlampir kami sampaikan dokumen persiapan pengadaan (DPP) antara lain:

1. Kerangka Acuan Kerja/Spesifikasi Teknis;
2. Rincian Harga Perkiraan Sendiri; dan
3. Rancangan Kontrak.

Dapat kami sampaikan juga bahwa paket pekerjaan dimaksud telah kami buat pada aplikasi SPSE (<https://www.lpse.kemdikbud.go.id>) dengan kode RUP 37464370.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Medan,
Pejabat Pembuat Komitmen
Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)
Universitas Negeri Medan

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN



KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)

PEKERJAAN PEMBUATAN TAMAN EDUWISATA
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

TAHUN ANGGARAN
2023



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN**

Jalan. Willem Iskandar, Psr. V Medan Estate-Kotak Pos No.1589 - Medan 20221
Telp. (061) 6613365, 6613276, 6618754 Fax. (061) 6614002 / 6613319
Laman : www.unimed.ac.id

KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)

1. UMUM

Nama Pekerjaan	:	Pembuatan Taman Eduwisata Universitas Negeri Medan
Lokasi Pekerjaan	:	Jln. Willem Iskandar Psr V Medan
Nilai Pagu Anggaran	:	Rp. 6.157.427.000,-
Nilai HPS	:	Rp. 5.938.182.000,-
Jenis Kontrak	:	Lumsum
Sumber Pendanaan	:	PNBP Universitas Negeri Medan Tahun Anggaran 2023
Nomor DIPA	:	SP DIPA- 023.17.2.677524/2023;
Tanggal	:	9 Juni 2023;

2. PENDAHULUAN

Umum

- a. Setiap sarana dan prasarana harus diwujudkan dengan sebaik-baiknya, sehingga mampu memenuhi secara optimal fungsinya, andal, ramah lingkungan dan dapat sebagai teladan bagi lingkungannya, serta berkontribusi positif bagi perkembangan pembangunan sarana dan prasarana di Indonesia;
- b. Setiap sarana dan prasarana harus direncanakan dan dilaksanakan dengan sebaik-baiknya, sehingga dapat memenuhi kriteria teknis sarana dan prasarana yang layak dari segi mutu, biaya, dan kriteria administrasi bagi sarana dan prasarana negara;
- c. Pemberi jasa konstruksi untuk bangunan gedung Negara perlu diarahkan secara baik dan menyeluruh, sehingga mampu menghasilkan karya konstruksi teknis bangunan yang memadai dan layak diterima menurut kaidah, norma serta tata laku profesional;
- d. Kerangka Acuan Kerja (KAK) untuk pekerjaan konstruksi perlu disiapkan secara matang sehingga memang mampu mendorong perwujudan karya bangunan yang sesuai dengan kepentingan kegiatan.

Khusus

- a. Berdasarkan dari DIPA Universitas Negeri Medan Tahun Anggaran 2023 kegiatan yang dilaksanakan merupakan Pembuatan Taman Eduwisata Universitas Negeri Medan berdasarkan Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara untuk ruang lingkup pekerjaan bangunan gedung termasuk dengan fasilitas prasana dan sarana disekitar bangunan;
- b. Untuk besaran dan ukuran kapasitas Gedung yang akan direncanakan dalam pelaksanaan Pembuatan Taman Eduwisata Universitas Negeri Medan berpedoman pada Perencanaan Teknis/*Detail Engineering Design* (DED) dan Standar Pembangunan Gedung Negara oleh pemerintah.

3. LATAR BELAKANG

- a. Taman Edukasi Wisata atau Taman Eduwisata adalah taman wisata khusus untuk kegiatan wisata edukasi atau wisata Pendidikan. Kebutuhan akan wisata edukasi di Indonesia kini semakin meningkat khususnya di Sumatera Utara. Seiring mulai berkembangnya kurikulum sekolah, khususnya kurikulum 2013 sampai sekarang yang mengaitkan antara pelajaran di sekolah dengan kehidupan nyata atau kehidupan sehari-hari.
- b. Keanekaragaman tumbuhan dan hewan dapat membuat besarnya kemungkinan wisatawan datang berkunjung ke Taman Eduwisata FMIPA Universitas Negeri Medan untuk mengadakan kegiatan wisata edukasi. Program Wisata Edukasi yang akan diluncurkan juga menjadi suatu kebutuhan bagi sekolah/Universitas untuk membina dan mendidik para Pelajar dan Mahasiswa. Selain program pembelajaran di dalam kelas, Program wisata Pendidikan telah terbukti efektif untuk meningkatkan pola pembelajaran dan sosialisasi para pelajar dan mahasiswa.
- c. Prospek wisata edukasi berbasis taman kanak kanak, pelajar sekolah dan mahasiswa di Wilayah Sumatera Utara Khususnya Medan diprediksikan cerah. Jika jumlah pelajar di tingkat Pendidikan anak usia dini (Paud), Sekolah Dasar (SD) hingga Sekolah Menengah Atas (SMA) di Sumatera Utara sebanyak 3,5 juta orang seperti yang dicatat

Data Pokok Pendidikan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud), bisa dibayangkan besarnya potensi wisata pendidikan di Sumatera Utara. Dengan pergerakan pelajar sebanyak itu di Sumatera Utara, bisa dibayangkan nilai rupiah yang bisa berputar karena dibelanjakan oleh mereka saat berwisata di objek wisata di Taman Edu Wisata Unimed ini

- d. Konsep wisata taman edukasi sengaja didisain khusus untuk memenuhi kapasitas ilmu pengetahuan para pelajar dan mahasiswa. Dari kegiatan tersebut diharapkan banyak bermunculan ragam obyek wisata yang bisa dimanfaatkan oleh penjual jasa pariwisata, sehingga dapat mendukung terciptanya lapangan kerja bagi masyarakat sekitar UNIMED. Dengan demikian objek wisata edukasi yang dikunjungi pelajar dan mahasiswa dapat memberikan lapangan kerja bagi warga setempat, sehingga ketika objek wisata tersebut berkembang dapat dipetik manfaatnya oleh pemerintah dan masyarakat sekitar. Melalui promosi, program Wisata Taman Edukasi yang dikhususkan untuk pelajar sekolah dan mahasiswa contohnya, dapat menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat karena diprediksikan kegiatan ini mampu mengentaskan warga sekitar objek wisata menuju kehidupan yang lebih baik. Dengan menggerakkan arus pelajar sekolah dan mahasiswa untuk mengikuti program wisata edukasi dan mewajibkan pelajar mengikuti program studi banding ke berbagai daerah tentunya akan memberikan angin segar bagi pembangunan pariwisata Taman Edu Wisata Unimed.
- e. Taman Eduwisata FMIPA Unimed di bangun di dalam lingkungan Universitas Negeri Medan. Luas Kawasan yang di adalah 3762 m². Didalam kawasan ini berdiri beberapa bangunan sederhana yang kemudian di fungsikan sebagai workshop, ruang jamur, dan beberapa landscape yang tersusun sebagai satu kesatuarn ruang yang kemudian akan terintegrasi dengan banguan-bangunan tersebut di dalam Taman Eduwisata. Konsep sarana prasaran ini mengedepankan taman belajar dan bermain yang ramah pada lingkungan sekitarnya.
- f. Pekerjaan yang akan dilakukan merupakan bagian lingkup Organisasi Universitas Negeri Medan;
- g. Dasar Pelaksanaan Pekerjaan adalah DIPA Universitas Negeri Medan.

4. MAKSUD DAN TUJUAN

Umum

Kerangka Acuan Kerja (KAK) ini merupakan petunjuk bagi pelaksana konstruksi (kontraktor) yang memuat masukan, azas, kriteria, keluaran dan proses yang harus dipenuhi dan diperhatikan serta diinterpretasikan ke dalam pelaksanaan konstruksi.

Dengan penugasan ini diharapkan penyedia jasa konstruksi dapat melaksanakan tanggung jawabnya dengan baik untuk menghasilkan pekerjaan fisik yang memadai sesuai KAK ini.

Khusus

Sebagai pedoman/panduan pelaksanaan pekerjaan Pembuatan Taman Eduwisata sehingga akan hadirnya hasil pekerjaan yang sesuai perencanaan, yaitu meliputi :

- Keberfungsian setiap komponen/elemen/bagian yang di pasang.
- Kesesuaian volume yang terpasang dengan Dokumen perencanaan

- Kesesuaian spesifikasi umum atau pun khusus dari elemen/komponen yang terpasang di Pekerjaan Pembuatan Taman Eduwisata.
- Kesesuaian Administrasi pekerjaan mengacu kepada Peraturan yang berlaku.

5. NAMA DAN ORGANISASI PENGGUNA JASA

Pengguna jasa adalah Universitas Negeri Medan, dengan tim pelaksana, sebagai berikut:

- a. Pengguna Anggaran adalah Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia ;
- b. Kuasa Pengguna Anggaran adalah Rektor Universitas Negeri Medan;
- c. Pejabat Pembuat Komitmen adalah Pejabat Pembuat Komitmen Dana PNBP Universitas Negeri Medan;

6. DASAR HUKUM

- a. Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung (UUBG).
- b. Peraturan Presiden No. 16 Tahun 2018 dan Peraturan Presiden No. 12 Tahun 2021 tentang Pengadaan Barang / Jasa Pemerintah.
- c. Peraturan Presiden RI Nomor : 73 tahun 2011 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara.
- d. Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No. 10/KPTS/2000 tentang Ketentuan Teknis Pengamanan terhadap Bahaya Kebakaran pada Bangunan dan Lingkungan.
- e. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 22/PRT/M/2018 Tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara.
- f. Standar Nasional Indonesia tentang Bangunan Gedung serta standar teknis yang terkait
- g. Peraturan Daerah No. 7 tahun 2010 tentang harga Dasar Bahan Bangunan.

7. KLASIFIKASI BANGUNAN

Klasifikasi Bangunan Pembuatan Taman Eduwisata Universitas Negeri Medan adalah Klasifikasi Bangunan Gedung Negara **“Bangunan Sederhana”** merupakan bangunan gedung negara dengan karakteristik sederhana serta memiliki kompleksitas dan/atau teknologi sederhana. Masa penjaminan kegagalan bangunannya adalah selama paling singkat 10 (sepuluh) tahun.

8. LINGKUP PEKERJAAN

Pekerjaan Konstruksi dengan berpedoman pada ketentuan yang berlaku, khususnya Pedoman Teknis Pembangunan Gedung Negara yaitu ketentuan Peraturan Menteri PUPR No. 22/PRT/M/2018 tanggal 14 September 2018. Adapun pekerjaan mengacu kepada Dokumen Teknis yang sudah disusun oleh Pihak konsultasn perencana. Adapun Lingkup Pekerjaannya adalah sebagai berikut :

- A. Pekerjaan Pendahuluan
- B. Pekerjaan Taman
 - Pekerjaan Landscape Utama**
 - B.1 Pekerjaan Pedestrian dan Taman
 - B.2 Pekerjaan Elektrikal
 - B.3 Pekerjaan Pipa Pembuangan Kawasan
- C. Pekerjaan Area Sungai
- D. Pekerjaan Landscape Zona Taman
- E. Pekerjaan Landscape Zona Taksonomi Tumbuhan

- F. Pekerjaan Landscape Zona Taman Bermain
- G. Pekerjaan Landscape Zona Taksonomi Hewan
- H. Pekerjaan Landscape Zona Display Taman Anggrek
- I. Pekerjaan Landscape Zona Display Taman Kaktus
- J. Pekerjaan Landscape Zona Tanaman Langka
- K. Pekerjaan Landscape Zona Rumah Kelinci dan Display Hewan
- L. Pekerjaan Landscape Zona Rumah Jamur
- M. Pekerjaan Landscape Zona Hidroponik
- N. Pekerjaan Landscape Zona Display Bioteknologi
- O. Pekerjaan Landscape Zona Apotik Hidup
- P. Pekerjaan Landscape Area Café Pintu Masuk
- Q. Pekerjaan Landscape Area Café Bangunan Pergola
- R. Pekerjaan Landscape Kolam dan Rumah Burung
- S. Pekerjaan Bangunan Ticketing
- T. Pekerjaan Bangunan Seminar
- U. Pekerjaan Bangunan Rumah Hewan
- V. Pekerjaan Bangunan Rumah Jamur
- W. Pekerjaan Bangunan Toilet
- X. Pekerjaan Bangunan Pergola
- Y. Pekerjaan Pagar Bangunan Trafo

9. LINGKUP PEKERJAAN SESUAI DENGAN PERENCANAAN DAN KELUARAN

Dalam pelaksanaan Pekerjaan, pemborong melaksanakan pekerjaan sesuai dengan rincian pekerjaan yang tercantum pada Gambar Perencanaan, *Bill Of Quantity* (BOQ) / Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS)/ Spesifikasi Teknisnya yang terlampir pada Dokumen Pengadaan.

Pekerjaan fisik yang sesuai dengan dokumen teknis (DED, spesifikasi umum dan khusus dan RAB). Penyedia jasa harus membuat laporan/bukti tertulis sebagai bentuk pertanggung jawaban administrasi. Laporan-laporan tersebut adalah

- a. Laporan MC 0 %
- b. Laporan Mingguan
- c. Laporan Bulanan
- d. Laporan MC 100 %
- e. Laporan PHO dan FHO
- f. Laporan Justifikasi Teknis dan Laporan Khusus
- g. Laporan Akhir Masa Pemeliharaan
- h. Laporan Dokumentasi Selama Pekerjaan
- i. Semua softcopy laporan tersebut kemudian dikumpulkan dalam satu harddisk

10. PELAPORAN DAN PELAKSANAAN KEGIATAN

Setiap jenis laporan harus disampaikan kepada Kuasa Pengguna Anggaran/ Pejabat Pembuat Komitmen untuk dibahas guna mendapatkan persetujuan, sesuai dengan lingkup pekerjaan, maka jadwal tahapan pelaksanaan kegiatan dan jenis laporan yang harus diserahkan kepada Konsultan Pengawas adalah:

Keluaran yang diminta dari Kontraktor Pelaksana pada penugasan ini adalah sebagai berikut:

Pekerjaan fisik yang sesuai dengan dokumen teknis (DED, spesifikasi umum dan khusus dan RAB). Penyedia jasa harus membuat laporan/bukti tertulis sebagai bentuk pertanggung jawaban administrasi.

Laporan-laporan tersebut adalah :

- a. Laporan MC 0 %

- Laporan MC 0 memuat:
- 1) Peraturan teknis/dasar hukum yang digunakan dalam kegiatan
 - 2) Lingkup pekerjaan konstruksi.
- Laporan harus diserahkan selambat-lambatnya : 30 (tiga puluh) hari kerja sejak SPMK diterbitkan sebanyak 3 (tiga) buku laporan
- b. Laporan Mingguan
- Laporan Mingguan Memuat :
- 1) Rekapitan laporan harian mencakup progres pelaksanaan pekerjaan yang sudah disetujui konsultan pengawas
 - 2) Notulen rapat dan berita acara rapat yang sudah disetujui konsultan pengawas
 - 3) Catatan-catatan khusus bila diperlukan
- Laporan harus diserahkan selambat- lambatnya : 2 (dua) hari kerja dalam setiap minggu. diterbitkan sebanyak 3 (tiga) buku laporan setiap minggu.
- c. Laporan Bulanan
- Laporan Bulanan memuat :
- 1) Rekapitan laporan mingguan yang sudah disetujui oleh konsultan pengawas
 - 2) Catatan-catatan khusus bila diperlukan.
- Laporan harus diserahkan selambat- -lambatnya : 3 (tiga) hari kerja di minggu pertama dalam setiap bulan, diterbitkan sebanyak 3 (tiga) buku laporan setiap bulan
- d. Laporan MC 100 %
- e. Laporan Akhir (PHO) dan Laporan Akhir masa pemeliharaan (FHO)
- a. Laporan PHO memuat:
- 1) Peraturan teknis yang digunakan dalam pekerjaan ;
 - 2) Laporan kemajuan pekerjaan sampai pekerjaan selesai (pekerjaan 0% sampai dengan 100%);
 - 3) Laporan CCO;
 - 4) Berita acara test commissioning;
 - 5) Berita acara-acara rapat selama kegiatan;
 - 6) Dokumentasi pelaksanaan pekerjaan.
 - 7) Semua laporan harus mengetahui konsultasn pengawas.
- Laporan harus diserahkan selambat-lambatnya : 7 (tujuh) hari kerja sebelum masa kontrak berakhir dan diterbitkan sebanyak 3 (tiga) buku laporan dan Flashdisk 32 GB (SanDisk CZ 50).
- Laporan ini memuat :
- Gambaran umum pekerjaan pemeliharaan;
 - Berita acara *Mutual check*.
- b. Laporan FHO memuat Laporan harus diserahkan selambat-lambatnya : 7 (tujuh) hari kerja setelah masa pemeliharaan berakhir dan diterbitkan sebanyak 3 (tiga) buku laporan
- f. Laporan Justifikasi Teknis dan Laporan Khusus
- Laporan ini memuat :
- 1) Laporan justifikasi teknis. Laporan ini meliputi :
 - Perubahan spesifikasi;
 - Perubahan metode konstruksi dari yang tercantum didalam Rencana Kerja dan Syarat (RKS);

- Perubahan teknis dari DED.
- 2) Berita acara rapat pengesahan justifikasi teknis;
- 3) Catatan-catatan khusus bila diperlukan.
- 4) Semua laporan dan berita acara harus sudah disetujui konsultan pengawas. Laporan harus diserahkan selambat - lambatya : 7 (tujuh) hari kerja dalam setiap timbulnya pekerjaan yang membutuhkan justifikasi teknis. diterbitkan sebanyak 3 (tiga) buku laporan
- g. Laporan Dokumentasi selama pekerjaan Laporan Dokumentas ini memuat Segala Dokumentasi seluruh aktivitas selama pelaksanaan pekerjaan. Laporan harus diserahkan selambat - lambatya : 7 (tujuh) hari kerja setelah pekerjaan selesai. diterbitkan sebanyak 3 (tiga) buku. Semua laporan harus sudah mengetahui konsultasn pengawas
- h. Semua softcopy laporan tersebut kemudian dikumpulkan dalam satu harddisk

11. PRODUK DALAM NEGERI

Pelaksana Pekerjaan/Kontraktor harus mengutamakan penggunaan produksi dalam negeri. Produksi luar negeri boleh dipakai atau digunakan selama produksi dalam negeri tidak dapat digunakan.

12. PEDOMAN PENGUMPULAN DATA LAPANGAN

Untuk pelaksanaan Pembuatan Taman Eduwisata Universitas Negeri Medan didalam perhitungan volume berpedoman kepada peraturan yang berlaku, antara lain: Regulasi-Regulasi Nasional maupun Internasional yang mengatur, Standard Umum Bangunan Pemerintah dan lain-lain yang disyaratkan Undang-undang dan Peraturan Pemerintah/ Daerah yang berlaku.

13. ALIH PENGETAHUAN

Jika diperlukan, Penyedia jasa Pelaksana pekerjaan berkewajiban untuk menyelenggarakan pertemuan dan pembahasan dalam rangka alih pengetahuan kepada personil kegiatan/ Unit kerja Kuasa Pengguna Anggaran.

14. SPESIFIKASI TEKNIS UMUM

Untuk dapat memahami dengan sebaik-baiknya seluruh seluk beluk pekerjaan ini, kontraktor diwajibkan mempelajari secara seksama seluruh gambar pelaksanaan beserta uraian Pekerjaan dan Persyaratan Pelaksanaan seperti yang akan diuraikan di dalam buku ini. Bila terdapat ketidak jelasan dan/atau perbedaan-perbedaan dalam gambar dan uraian ini, Kontraktor diwajibkan melaporkan hal tersebut kepada Perencana/Konsultan Pengawas untuk mendapatkan penyelesaian.

LINGKUP PEKERJAAN

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

1) Sarana Kerja

Kontraktor wajib memasukkan jadwal kerja, identifikasi dari tempat kerja, nama,

jabatan dan keahlian masing-masing anggota pelaksana pekerjaan, serta inventarisasi peralatan yang digunakan dalam melaksanakan pekerjaan ini. Kontraktor wajib menyediakan tempat penyimpanan bahan/material ditempat yang aman dari segala kerusakan, kehilangan dan hal-hal yang dapat mengganggu pekerjaan lain. Semua sarana yang digunakan harus benar-benar baik dan memenuhi persyaratan kerja, sehingga kelancaran dan memudahkan kerja di tempat dapat tercapai.

2) Gambar-Gambar Dokumen

Dalam hal terjadi perbedaan dan/atau pertentangan dalam gambar-gambar yang ada dalam Buku Uraian Pekerjaan ini, maupun perbedaan yang terjadi akibat keadaan ditetapkan, Kontraktor diwajibkan melaporkan hal tersebut kepada Perencana/Konsultan Pengawas secara tertulis untuk mendapatkan keputusan pelaksanaan di lokasi pekerjaan setelah Konsultan Pengawas berdiskusi terlebih dahulu dengan konsultan Perencanaan.

Ketentuan tersebut di atas tidak dapat dijadikan alasan oleh Kontraktor untuk memperpanjang waktu pelaksanaan. Semua ukuran yang tertera dalam gambar adalah ukuran jadi, dalam keadaan selesai/terpasang.

Mengingat masalah ukuran ini sangat penting, Kontraktor diwajibkan memperhatikan dan meneliti terlebih dahulu semua ukuran yang tercantum seperti peil-peil, ketinggian, lebar, ketebalan, luas penampang dan lain-lainnya sebelum memulai pekerjaan. Bila ada keraguan mengenai ukuran atau bila ada ukuran yang belum dicantumkan dalam gambar. Kontraktor wajib melaporkan hal tersebut secara tertulis kepada Konsultan Pengawas dan Konsultan Pengawas memberikan keputusan ukuran mana yang akan dipakai dan dijadikan pegangan setelah berunding terlebih dahulu dengan konsultan Perencana.

Kontraktor tidak dibenarkan mengubah dan atau mengganti ukuran-ukuran yang tercantum di dalam gambar pelaksanaan tanpa sepengetahuan Konsultan Pengawas. Bila hal tersebut terjadi, segala akibat yang akan ada menjadi tanggung jawab Kontraktor baik dari segi biaya maupun waktu.

3) Gambar-Gambar Pelaksanaan Dan Contoh-Contoh

- Gambar-gambar pelaksana (shop drawing) adalah gambar-gambar, diagram, ilustrasi, jadwal, brosur atau data yang disiapkan Kontraktor atau Sub Kontraktor, Supplier atau Prosedur yang menjelaskan bahan-bahan atau sebagian pekerjaan.
- Contoh-contoh adalah benda-benda yang disediakan Kontraktor untuk menunjukkan bahan, kelengkapan dan kualitas kerja. Ini akan dipakai oleh Konsultan Pengawas untuk menilai pekerjaan, setelah disetujui terlebih dahulu oleh Konsultan Perencana.
- Kontraktor akan memeriksa, menandatangani persetujuan dan menyerahkan dengan segera semua gambar-gambar pelaksanaan dan contoh-contoh yang disyaratkan dalam Dokumen Kontrak atau oleh Konsultan Pengawas. Gambar-gambar pelaksanaan dan contoh-contoh harus diberi tanda-tanda sebagaimana ditentukan Konsultan Pengawas. Kontraktor harus melampirkan keterangan tertulis mengenai setiap perbedaan dengan Dokumen Kontrak jika ada hal-hal demikian.
- Dengan menyetujui dan menyerahkan gambar-gambar pelaksanaan atau contoh-

contoh dianggap Kontraktor telah meneliti dan menyesuaikan setiap gambar atau contoh tersebut dengan Dokumen Kontrak.

- Konsultan Pengawas dan Perencana akan memeriksa dan menolak atau menyetujui gambar-gambar pelaksanaan atau contoh-contoh dalam waktu sesingkat-singkatnya, sehingga tidak mengganggu jalannya pekerjaan dengan mempertimbangkan syarat-syarat dalam Dokumen Kontrak dan syarat-syarat keindahan.
- Kontraktor akan melakukan perbaikan-perbaikan yang diminta Konsultan Pengawas dan menyerahkan kembali segala gambar-gambar pelaksanaan dan contoh-contoh sampai disetujui.
- Persetujuan Konsultan Pengawas terhadap gambar-gambar pelaksanaan dan contoh-contoh, tidak membebaskan Kontraktor dari tanggung jawabnya atas perbedaan dengan Dokumen Kontrak, apabila perbedaan tersebut tidak diberitahukan secara tertulis kepada Konsultan Pengawas.
- Semua pekerjaan yang memerlukan gambar-gambar pelaksanaan atau contoh-contoh yang harus disetujui Konsultan Pengawas dan Perencana, tidak boleh dilaksanakan sebelum ada persetujuan tertulis dari Konsultan Pengawas dan Perencana.
- Gambar-gambar pelaksanaan atau contoh-contoh harus dikirimkan kepada Konsultan Pengawas dalam dua salinan, Konsultan Pengawas akan memeriksa dan mencantumkan tanda-tanda “Telah Diperiksa Tanpa Perubahan” atau “Telah Diperiksa Dengan Perubahan” atau “Ditolak”. Satu salinan ditahan oleh Konsultan Pengawas untuk arsip, sedangkan yang kedua dikembalikan kepada Kontraktor untuk dibagikan atau diperlihatkan kepada Sub Kontraktor atau yang bersangkutan lainnya.
- Sebutan katalog atau barang cetakan, hanya boleh diserahkan apabila menurut Konsultan Pengawas hal-hal yang sudah ditentukan dalam katalog atau barang cetakan tersebut sudah jelas dan tidak perlu diubah. Barang cetakan ini juga harus diserahkan dalam dua rangkap untuk masing-masing jenis dan diperlukan samaseperti butir di atas.
- Contoh-contoh yang disebutkan dalam Spesifikasi Teknis harus dikirimkan kepada Konsultan Pengawas dan Perencana.
- Biaya pengiriman gambar-gambar pelaksanaan, contoh-contoh, katalog- katalog kepada Konsultan Pengawas/MK dan Perencana menjadi tanggung jawab Kontraktor.

4) Jaminan Kualitas

- Kontraktor menjamin pada Pemberi Tugas dan Konsultan Pengawas, bahwa semua bahan dan perlengkapan untuk pekerjaan adalah sama sekali baru, kecuali ditentukan lain, serta Kontraktor menyetujui bahwa semua pekerjaan dilaksanakan dengan baik, bebas dari cacat teknis dan estetis serta sesuai dengan Dokumen Kontrak. Apabila diminta, Kontraktor sanggup memberikan bukti-bukti mengenai hal-hal tersebut pada butir ini.
- Sebelum mendapat persetujuan dari Konsultan Pengawas, bahwa pekerjaan telah diselesaikan dengan sempurna, semua pekerjaan tetap menjadi tanggung jawab

Kontraktor sepenuhnya.

5) Nama Pabrik/ Merek Yang Ditentukan

- Apabila pada Spesifikasi Teknis ini disebutkan nama pabrik/merek dari satu jenis bahan/komponen, maka Kontraktor menawarkan dan memasang sesuai dengan yang ditentukan. Jadi tidak ada alasan bagi Kontraktor pada waktu pemasangan menyatakan barang tersebut sudah tidak terdapat lagi dipasaran ataupun sukar didapat dipasaran. Untuk barang-barang yang harus diimport, segera setelah ditunjuk sebagai pemenang, Kontraktor harus sesegera mungkin memesan pada agennya di Indonesia. Apabila Kontraktor telah berusaha untuk memesan namun pada saat pemesanan bahan/merek tersebut tidak/sukar diperoleh, maka Perencana akan menentukan sendiri alternatif merek lain dengan spesifikasi minimum yang sama. Setelah 1 (satu) bulan menunjukkan pemenang, Kontraktor harus memberikan kepada Pemberi Tugas, fotocopy dari pemesanan material yang diimport pada agen ataupun Importir lainnya, yang menyatakan bahwa material-material tersebut telah dipesan (order import).

6) Contoh-Contoh

- Contoh-contoh material yang dikehendaki oleh Pemberi Tugas atau wakilnya harus segera disediakan atas biaya Kontraktor dan contoh-contoh tersebut diambil dengan jalan atau cara sedemikian rupa, sehingga dapat dianggap bahwa bahan atau pekerjaan tersebutlah yang akan dipakai dalam pelaksanaan pekerjaan nanti. Contoh-contoh tersebut jika telah disetujui, disimpan oleh Pemberi Tugas atau wakilnya untuk dijadikan dasar penolakan bila ternyata bahan-bahan atau cara pengerjaan yang dipakai tidak sesuai dengan contoh, baik kualitas maupun sifatnya Substitusi.
- Produk yang disebutkan nama pabriknya, material, peralatan, perkakas, aksesories yang disebutkan nama pabriknya dalam RKS, Kontraktor harus melengkapi produk yang disebutkan dalam Spesifikasi Teknis, atau dapat mengajukan produk pengganti yang setara, disertai data-data yang lengkap untuk mendapatkan persetujuan Konsultan Perencana sebelum pemesanan.

7) Material Dan Tenaga Kerja

- Seluruh material yang dipergunakan dalam pekerjaan ini harus baru, dan material harus tahan terhadap iklim tropis. Seluruh pekerjaan harus dilaksanakan dengan cara yang benar dan setiap Pekerja harus mempunyai ketrampilan yang memuaskan, dimana latihan khusus bagi Pekerja sangat diperlukan dan Kontraktor harus melaksanakannya.
- Kontraktor harus melengkapi Surat Sertifikat Keahlian/Sertifikat Keterampilan yang sah untuk setiap personil ahli. Klausul Disebutkan Kembali Apabila dalam Dokumen Tender ini ada klausul-klausul yang disebutkan kembali pada butir lain, maka ini bukan berarti menghilangkan butir tersebut tetapi dengan pengertian lebih menegaskan masalahnya. Jika terjadi hal yang saling bertentangan antara gambar atau terhadap Spesifikasi Teknis, maka diambil sebagai patokan adalah yang mempunyai bobot teknis dan/atau yang mempunyai bobot biaya yang paling tinggi. Pemilik proyek dibebaskan dari paten dan lain-lain untuk segala "claim" atau tuntutan terhadap hak-hak khusus seperti paten dan lain-lain.

8) Koordinasi Pekerjaan

- Untuk kelancaran pekerjaan ini, harus disediakan koordinasi dari seluruh bagian yang terlibat didalam kegiatan proyek ini. Seluruh aktivitas yang menyangkut dalam proyek ini, harus dikoordinir lebih dahulu agar gangguan dan konflik satu dengan lainnya dapat dihindarkan. Melokalisasi/memerinci setiap pekerjaan sampai dengan detail untuk menghindari gangguan dan konflik, serta harus mendapat persetujuan dari Konsultan Perencana/Konsultan Pengawas.

9) Perlindungan Terhadap Orang, Harta Benda Dan Pekerjaan Perlindungan Terhadap Milik Umum

- Kontraktor harus menjaga jalan umum, jalan kecil dan jalan bersih dari alat-alat mesin, bahan-bahan bangunan dan sebagainya serta memelihara kelancaran lalulintas, baik baik kendaraan maupun pejalan kaki selama kontrak berlangsung.
- Orang-orang yang tidak berkepentingan: Kontraktor harus melarang siapapun yang tidak berkepentingan memasuki tempat pekerjaan dan dengan tegas memberikan perintah kepada ahli tekniknya yang bertugas dan para penjaga.
- Perlindungan terhadap bangunan yang ada: Selama masa-masa pelaksanaan Kontrak, Kontraktor bertanggung jawab penuh atas segala kerusakan bangunan yang ada, utilitas, jalan-jalan, saluran-saluran pembuangan dan sebagainya di tempat pekerjaan, dan kerusakan-kerusakan sejenis yang disebabkan operasi-operasi Kontraktor, dalam arti kata yang luas. Itu semua harus diperbaiki oleh Kontraktor hingga dapat diterima Pemberi Tugas.
- Penjagaan dan perlindungan pekerjaan: Kontraktor bertanggung jawab atas penjagaan, penerangan dan perlindungan terhadap pekerjaan yang dianggap penting selama pelaksanaan Kontrak, siang dan malam. Pemberi Tugas tidak bertanggung jawab terhadap Kontraktor dan Sub Kontraktor, atas kehilangan atau kerusakan bahan-bahan bangunan atau peralatan atau pekerjaan yang sedang dalam pelaksanaan.
- Kesejahteraan, Keamanan dan Pertolongan Pertama, Kontraktor harus mengadakan dan memelihara fasilitas kesejahteraan dan tindakan pengamanan yang layak untuk melindungi para pekerja dan tamu yang datang ke lokasi. Fasilitas dan tindakan pengamanan seperti ini disyaratkan harus memuaskan Pemberi Tugas dan juga harus menurut (memenuhi) ketentuan Undang-undang yang berlaku pada waktu itu. Di lokasi pekerjaan, Kontraktor wajib mengadakan perlengkapan yang cukup untuk pertolongan pertama, yang mudah dicapai. Sebagai tambahan hendaknya di tiap site ditempatkan paling sedikit seorang petugas yang telah dilatih dalam soal-soal mengenai pertolongan pertama.
- Gangguan pada tetangga: Segala pekerjaan yang menurut Pemberi Tugas mungkin akan menyebabkan adanya gangguan pada penduduk yang berdekatan, hendaknya dilaksanakan pada waktu-waktu sebagaimana Pemberi Tugas akan menentukannya dan tidak akan ada tambahan pengganti uang yang akan diberikan kepada Kontraktor sebagai tambahan, yang mungkin ia keluarkan.

15. JANGKA WAKTU PELAKSANAAN

Jangka waktu pelaksanaan dibagi 2 bagian:

- a. Jangka Waktu pelaksanaan pekerjaan fisik selama **100 (seratus)** hari kalender, dibuktikan dengan Berita Acara Serah Terima Pertama pekerjaan Fisik.
- b. Jangka waktu pemeliharaan pekerjaan fisik selama **180 (seratus delapan puluh)** hari kalender, dibuktikan dengan Berita Acara Serah Terima Kedua pekerjaan Fisik.

16. PERSYARATAN PENYEDIA KONSTRUKSI

Pembuatan Taman Eduwisata Universitas Negeri Medan Tahun Anggaran 2023, yang harus dikerjakan dalam waktu yang dibutuhkan. Untuk mendapatkan hasil Produk Bangunan beserta kelengkapan lainnya yang berkualitas, maka Penyedia Jasa yang akan mengerjakan Pekerjaan tersebut harus memiliki Kualifikasi dan Kompetensi dengan persyaratan kualifikasi sebagai berikut:

- a. Persyaratan Administrasi Kualifikasi
 - 1) Memiliki Surat Izin Usaha Jasa Konstruksi (SIUJK);
 - 2) Memiliki Sertifikat Badan Usaha (SBU) Subkualifikasi kecil yang masih berlaku yang diterbitkan oleh instansi yang berwenang, dengan klasifikasi Jasa Pelaksanaan Spesialis, (**SP-015** – Pekerjaan Landscape/ Pertamanan);
 - 3) Akta Pendirian Perusahaan beserta perubahannya (apabila ada);
 - 4) Memiliki TDP/NIB (Nomor Induk Berusaha) dan sertifikat standart terverifikasi;
 - 5) Melampirkan NPWP, SPT, KSWP dan KTP Pengurus Perusahaan;
 - 6) Tidak dalam pengawasan pengadilan, tidak pailit, kegiatan usahanya tidak sedang dihentikan dan/atau direksi yang bertindak untuk dan atas nama perusahaan tidak sedang dalam menjalani sanksi pidana;
 - 7) Tidak masuk dalam Daftar Hitam baik untuk salah satu dan/atau semua pengurus dan untuk badan usahanya;
 - 8) Memiliki Surat Izin Tempat Usaha (SITU)/ Surat Domisili;
 - 9) Memenuhi kewajiban perpajakan: Memiliki NPWP; dan memenuhi kewajiban perpajakan tahun pajak terakhir (SPT Tahunan) Tahun 2022, dengan melampirkan Konfirmasi Status Wajib Pajak (KSWP) yang valid;
 - 10) Menyampaikan daftar perolehan yang sedang dikerjakan;
- b. Persyaratan Administrasi Teknis
 - 1) Menyampaikan Spesifikasi Teknis.
 - 2) Menyampaikan Daftar Usulan Personil Inti
 - 3) Menyampaikan Daftar Usulan Peralatan Utama
 - 4) Menyampaikan program mutu terkait RK3K.
- c. Memiliki Personil yang akan ditugaskan dalam Pelaksanaan Pekerjaan dengan Kualifikasi Personil sebagai berikut:
 1. Pelaksana Lapangan, 1 orang, dengan kualifikasi sebagai berikut:
 - S1 Teknik Sipil/SMK sederajat
 - SKT Penata Taman/Landscape (TA026)
 - Pengalaman ≥ 2 Tahun
 2. Ahli K3 Konstruksi, 1 orang, dengan kualifikasi sebagai berikut:
 - S1 Arsitektur/ Sipil

- SKA Ahli Muda K3 Konstruksi/ Keselamatan Konstruksi
- Pengalaman ≥ 0 Tahun.

Keterangan:

Personil yang ditugaskan dalam dokumen penawaran harus menyertakan hasil pemindaian (*scan*) dokumen persyaratan sebagai berikut:

- 1) *Curriculum Vitae* (CV)/ Surat Keterangan Pengalaman dan ditandatangani oleh Personil bersangkutan serta bermaterai;
 - 2) Surat pernyataan kesediaan untuk ditugaskan, yang ditandatangani oleh Personil bersangkutan dan Pimpinan perusahaan;
 - 3) Ijazah;
 - 4) SKT/ SKA (Sertifikat Keterampilan/ Sertifikat Keahlian) sesuai Kualifikasi Personil;
 - 5) NPWP Personil dan SPT Tahunan 2022 dan KSWP;
 - 6) KTP Personil yang bersangkutan yang masih berlaku;
- d. Memiliki Peralatan Minimal yang diperlukan untuk Pelaksanaan Pekerjaan antara lain:

No	Jenis Peralatan	Jumlah	Kapasitas/ Speifikasi Minimum	Status
1	Baby Roller	1 Unit	1-2 Ton	Sewa/Milik Sendiri
2	Concrete Vibrator	2 Unit	5-8 HP	Sewa/Milik Sendiri
3	Theodolite	1 Unit	Terkalibrasi Maksimal 5" dan masih berlaku	Sewa/Milik Sendiri
4	Concrete Mixer	3 Unit	0,3 – 0,3 M3	Sewa/Milik Sendiri
5	Mobil Pick Up	3 Unit	2000-3000 cc	Sewa/Milik Sendiri
6	Light Truck Dump	2 Unit	4500-5500 cc	Sewa/Milik Sendiri

17. DAFTAR PEKERJAAN YANG MERUPAKAN TANGGUNG JAWAB REKANAN DAN SUDAH MASUK DALAM TOTAL HARGA PENAWARAN

Segala biaya yang ditimbulkan dalam penyelesaian pekerjaan sudah termasuk didalam perhitungan harga penawaran yang disampaikan oleh penyedia jasa meliputi antara lain:

- a. Pembuatan akses jalan masuk proyek (termasuk pembongkaran dan perbaikan kembali pagar akses masuk);
- b. Biaya yang ditimbulkan dan peralatan yang dibutuhkan saat *commisioning test*;
- c. Pengurusan izin lalu lintas kendaraan proyek selama pelaksanaan pekerjaan fisik;
- d. Penjagaan keamanan bahan, material dan tenaga selama pelaksanaan pekerjaan fisik;

- e. Biaya asuransi tenaga kerja yang dipekerjakan dan biaya pengobatan/ santunan bila terjadi kecelakaan di areal pekerjaan;
- f. Biaya pembongkaran dan pembersihan lahan sebelum dan setelah pekerjaan selesai dan diserahkan (PHO).

18. PERSYARATAN PELAKSANAAN PEKERJAAN

Dalam Pelaksanaan Pekerjaan Pembuatan Taman Eduwisata Universitas Negeri Medan, Pelaksanaan Konstruksi harus memenuhi persyaratan yang tercantum dalam Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS) yang terlampir pada Dokumen Pengadaan dan ketentuan lainnya akan diatur dalam Surat Perjanjian Pekerjaan (Kontrak).

- a. Segala bentuk perubahan yang terkait dengan isi dari Dokumen Kerangka Acuan Kerja (KAK) ini, tidak boleh dilakukan secara sepihak tanpa seizin Pejabat Pembuat Komitmen (PPK).
- b. Apabila terdapat kesalahan-kesalahan dalam KAK ini, maka tidak tertutup kemungkinan dilakukan perbaikan-perbaikan seperlunya.

19. RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI

- a. Program Rencana Keselamatan Konstruksi
 - 1) Penyedia berkewajiban untuk mempresentasikan dan menyerahkan RKK pada saat rapat persiapan pelaksanaan Kontrak, kemudian pelaksanaan RKK dibahas dan disetujui oleh Pejabat Penandatangan Kontrak.
 - 2) Para Pihak wajib menerapkan dan mengendalikan pelaksanaan RKK secara konsisten.
 - 3) RKK menjadi bagian dari Dokumen Kontrak.
 - 4) Penyedia berkewajiban untuk memutakhirkan RKK sesuai dengan kondisi pekerjaan, jika terjadi perubahan maka dituangkan dalam addendum Kontrak.
 - 5) Pemutakhiran RKK harus mendapat persetujuan Pejabat Penandatangan Kontrak.
 - 6) Persetujuan Pejabat Penandatangan Kontrak terhadap pelaksanaan RKK tidak mengubah kewajiban kontraktual Penyedia.

b. Penilaian Resiko

NO	URAIAN PEKERJAAN	DESKRIPSI RISIKO	JENIS BAHAYA (Tipe Keorisitasan)	PERSYARATAN PEMENUHAN PERATURAN	PENGENDALIAN AWAL	PENILAIAN TINGKAT RISIKO				PENGENDALIAN LANJUTAN	PENILAIAN SISIA RISIKO			KETERANGAN	
						KEMUNGKINAN (P)	KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (P x A)	TINGKAT RISIKO (TR)		KEMUNGKINAN (P)	KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (P x A)		TINGKAT RISIKO (TR)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	PEKERJAAN PENDAHULUAN														
2	PEKERJAAN PERSIAPAN DAN BONGKARAN	- Terpukul palu - Tertimpa pecahan benda bongkaran													
3	PEKERJAAN TANAH	- Terkena pacul atau alat gali lainnya - Terpeleaset atau terjatuh - Terkena longoran galian													
4	PEKERJAAN BETON	- Tersayat besi - Tertusuk besi bendrat (kawat beton) - Terjepit mesin bending - Terjepit alat kerja (tang) atau terjepit besi - Tergores material bekisting (kayu atau logam) - Tertusuk paku - Terpukul palu - Iritasi kulit terkena perikan semen - Mata terkena perikan beton													
4	PEKERJAAN DINDING, PLESTERAN DAN ACIAN	- Mata terkena perikan semen - Iritasi kulit terkena perikan semen - Tertimpa pasangan bata yang runtuh - Terjatuh dari ketinggian (<2 meter)													
5	PEKERJAAN PASANGAN FINISHING LANTAI DAN DINDING	- Terpotong alat potong granite/keramik - Mata terkena serpihan granite/keramik - terkena perikan semen - Gangguan telinga karena bising													
6	PEKERJAAN LANGIT-LANGIT	- tertimpa peralatan/material yang bersujung tajam - terjatuh dari ketinggian - terkena / terhirup debu material													
7	PEKERJAAN PENUTUP ATAP	- terjatuh dari ketinggian - tertimpa material													
8	PEKERJAAN PASANGAN PINTU DAN AKSESORIS	- tergores/terluka oleh mata bor - tertimpa material aluminium - terkena mesin pemotong - terpukul alat pemukul													
9	PEKERJAAN PENGECATAN	- Terhirup uap cat - Terkena perikan cat atau pelarut cat - terkena perikan cat atau pelarut cat													
10	PEKERJAAN SANITASI	- tergores/terluka akibat terkena material yang tajam - tertimpa material - terpukul alat pemukul													
11	PEKERJAAN ELEKTRIKAL	- pekerja terjatuh dari perancah - pekerja terluka tangannya pada saat memotong kabel - tersengat listrik													

Demikian Kerangka Acuan Kerja (KAK) ini dibuat untuk dijadikan acuan dan pedoman dalam melaksanakan pekerjaan sehingga dicapai hasil pekerjaan yang sesuai dengan rencana.

Medan, 25 Agustus 2023

Ditetapkan Oleh :
Pejabat Pembuat Komitmen
Dana Penerimaan Negara Bukan Pajak
Universitas Negeri Medan

TTD

Winsyahputra Ritonga

NIP. 198109192006041002

RENCANA ANGGARAN BIAYA

NAMA KEGIATAN : REVIEW PEKERJAAN JASA KONSULTAN PEMBUATAN TAMAN EDUWISATA UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
 INSTANSI : UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
 SUMBER DANA : BLU UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
 LOKASI : FAKULTAS FMIPA UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
 PROVINSI : SUMATERA UTARA
 KONSULTAN : CV. TRI ADI GRAHA

NO	URAIAN PEKERJAAN	ANALISA	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH (Rp)
PEMBUATAN TAMAN EDU WISATA FMIPA UNIMED					
I PEKERJAAN PENDAHULUAN					
1	Pekerjaan Pemindahan Trafo	Ls	1.00 Ls	10,000,000	10,000,000.00
2	Pengukuran dan Patok-Patok	Ls	1.00 Ls	5,000,000	5,000,000.00
3	Pekerjaan Pemasangan Pagar Proyek	A. 2.2.1.2	168.00 m ²	400,788	67,332,314.28
4	Pekerjaan Pembuatan Direksi Keet	A. 2.2.1.5	16.00 m ²	1,304,845	20,877,524.80
TOTAL PEKERJAAN					103,209,839.08
II PEKERJAAN TAMAN					
A PEKERJAAN LANDSCAPE UTAMA					
A.1 PEKERJAAN PEDESTERIAN DAN TAMAN					
1	Pekerjaan Land Clearing	A. 2.2.1.9	2,125.00 m ²	19,800	42,075,000.00
2	Pekerjaan Timbunan	A. 2.3.1.11.a	556.80 m ³	221,584	123,377,971.20
3	Pekerjaan Lantai Kerja K - 100	A. 4.1.1.4	56.25 m ³	1,020,242	57,388,629.38
4	Pekerjaan Pemasangan Batu Templek Acak	Sup.BT	1,125.00 m ²	389,767	438,487,706.25
5	Pekerjaan Pembatas Taman Batu Kali	A.3.2.1.2.A	148.54 m ³	1,088,914	161,742,959.61
6	Pekerjaan Saluran Drainase				
a	Pekerjaan Lantai Saluran Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	17.27 m ³	1,161,260	20,054,961.93
b	Pekerjaan Pemasangan Batu Belah Camp. 1 PC : 4 Psr	A.3.2.1.2	114.61 m ³	1,088,914	124,800,456.46
c	Pekerjaan Plesteran Camp.1 PC : 4 Psr	A. 4.4.2.4	439.60 m ²	79,090	34,768,157.42
d	Pekerjaan Acian	A. 4.4.2.27	439.60 m ²	48,153	21,167,839.00
7	Bangku dan Meja Taman	Ls	25.00 unit	5,000,000	125,000,000.00
8	Pekerjaan Instalasi Titik Lampu	PK Supl. 1	40.00 Titik	300,862	12,034,484.00
9	Pekerjaan Instalasi Stop Kontak	PK Supl. 1	10.00 Titik	300,862	3,008,621.00
10	Pekerjaan Lampu Taman		40.00 Bh	1,650,000	66,000,000.00
11	Pekerjaan Stop Kontak	PK Supl. 6	10.00 Bh	59,004	590,040.00
TOTAL PEKERJAAN A.1					1,230,496,826.25
A.2 PEKERJAAN ELEKTRIKAL					
Pekerjaan Penyambungan / Penambahan Daya Listrik					
1	Penyambungan/ Penambahan Daya		16,000.00 Va	1,000	16,000,000.00
2	Uang jaminan pelanggan		16,000.00 Va	165	2,640,000.00
3	SLO		16,000.00 Va		5,150,000
4	Pekerjaan Panel Listrik 40x50 cm		1.00 unit	6,500,000	6,500,000.00
-	MCB 15 A 20 Bh				
5	Pekerjaan Pemasangan Kabel NYY 3x4 mm		335.00 m	100,000	33,500,000.00
6	Pekerjaan Pemasangan Kabel NYY 4x4 mm		100.00 m	115,000	11,500,000.00
TOTAL PEKERJAAN A.2					75,290,000.00
A.3 PEKERJAAN PIPA PEMBUANGAN KAWASAN					
1	Pekerjaan Pemasangan Pipa PVC 4"	A. 5.1.1.32	120.00 m	281,338	33,760,527.24
TOTAL PEKERJAAN A.3					33,760,527.24
B PEKERJAAN AREA SUNGAI					
I PEKERJAAN TANAH					
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	108.29 m ³	94,600	10,244,470.50
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	36.10 m ³	68,200	2,461,849.50

SUB.TOTAL PEKERJAAN					12,706,320.00
II PEKERJAAN BETON					
1	Pekerjaan Lantai Saluran Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	14.44 m ³	1,161,260	16,767,434.58
2	Pekerjaan Pembuatan Saluran Air				
a	Pekerjaan Pemasangan Batu Belah Camp. 1 PC : 4 Psr	A.3.2.1.2	54.90 m ³	1,088,914	59,780,082.88
b	Pekerjaan Plesteran Camp. 1 PC : 4 Psr	A. 4.4.2.4	154.38 m ²	79,090	12,210,146.64
c	Pekerjaan Acian	A. 4.4.2.27	154.38 m ²	48,153	7,433,883.11
3	Pekerjaan Stepping Stone Beton Cor K 175	A. 4.1.1.5	8.65 m ³	1,161,260	10,047,222.39
SUB.TOTAL PEKERJAAN					106,238,769.59
III PEKERJAAN PEMASANGAN PENUTUP LANTAI DAN DINDING					
1	Pekerjaan Pemasangan Waterproofing membran	Sup.WMB.	236.15 m ²	260,164	61,437,229.16
SUB.TOTAL PEKERJAAN					61,437,229.16
IV PEKERJAAN RUMAH POMPA DAN GWT					
A Pekerjaan Rumah Pompa					
1	Pekerjaan Lantai Kerja K - 100	A. 4.1.1.4	0.15 m ²	1,020,242	153,036.35
2	Pekerjaan Pemasangan Kolom Praktis	A.4.1.1.35	4.80 m ¹	115,001	552,003.94
3	Pekerjaan Pekerjaan Pas. Bata Camp. 1 PC : 2 Psr	A. 4.4.1.7	8.40 m ²	144,276	1,211,916.55
4	Pekerjaan Plesteran Camp. 1 PC : 4 Psr	A. 4.4.1.9	16.80 m ²	132,944	2,233,452.14
5	Pekerjaan Acian	A. 4.4.2.27	16.80 m ²	48,153	808,962.00
6	Pengadaan Pompa Air		2.00 unit	6,500,000	13,000,000.00
B Pekerjaan Ground Water Tank					
1	Pekerjaan Pemasangan Bekisting	A.4.1.1.25	16.80 m ²	275,347	4,625,821.20
2	Pekerjaan Plesteran Camp. 1 PC : 4 Psr	A. 4.4.2.4	1.53 m ³	79,090	121,008.37
3	Pekerjaan Pemasangan Waterproofing Membran	Sup.WMB.	20.10 m ²	260,164	5,229,302.43
C Pemipaan					
1	Pekerjaan Pemasangan Pipa PVC Dia.2"	A. 5.1.1.29	210.00 m ¹	95,573	20,070,238.65
SUB.TOTAL PEKERJAAN					48,005,741.63
TOTAL PEKERJAAN B					228,388,060.39
C PEKERJAAN LANDSCAPE ZONA TANAM					
I PEKERJAAN TAMAN					
1	Pekerjaan Tanah Humus	A. 2.3.1.11.b	23.65 m ³	326,920	7,730,677.24
2	Pekerjaan Penanaman Rumput Gajah Mini	B1.B	236.47 m ²	51,018	12,064,226.46
3	Pekerjaan Penanaman Lili Brazil		30.00 pol	33,000	990,000.00
4	Pekerjaan Penanaman Adam Hawa		20.00 Pol	38,000	760,000.00
5	Pekerjaan Penanaman Kalipah		20.00 Pol	30,000	600,000.00
6	Pekerjaan Penanaman Taiwan beauty		10.00 Pol	30,000	300,000.00
7	Pekerjaan Tanaman Gantung Air Mata Pengantin		8.00 Pol	39,000	312,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					22,756,903.70
II PEKERJAAN GERBANG KAWASAN					
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	0.28 m ³	94,600	26,819.10
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	0.09 m ³	68,200	6,444.90
3	Pekerjaan Pondasi Umpak Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	0.04 m ³	1,161,260	47,031.03
4	Pekerjaan Lantai Kerja K - 100	A. 4.1.1.4	0.03 m ³	1,020,242	32,137.63
5	Pekerjaan Pemasangan Pelat Baja Tbl. 5 mm	A. 4.2.1.1	24.73 kg	38,192	944,392.68
6	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 60.60	A. 4.2.1.4	60.29 kg	38,192	2,302,519.30
7	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.60	A. 4.2.1.5	23.40 kg	38,192	893,665.30
8	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.30	A.4.2.1.11	93.35 kg	38,192	3,565,307.22
9	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 20.40	A.4.2.1.12	29.39 kg	38,192	1,122,478.16
10	Pekerjaan Pengelasan dengan Las Listrik	A. 4.2.1.5	534.00 cm	5,009	2,675,019.60

11	Pekerjaan Pemasangan Besi Angkur 12 mm	A.4.1.1.17	14.20 kg	21,021	298,590.33
12	Pekerjaan Pemasangan Kawat Baja Wiremesh Di Las	A.4.1.1.19	45.13 kg	16,970	765,779.65
13	Pekerjaan Cat Menie Baja	A. 4.7.1.16.	7.69 m ²	42,708	328,338.63
14	Pekerjaan Cat Penutup Baja	A. 4.7.1.16.A	7.69 m ²	50,688	389,685.62
15	Pengadaan Papan Display Informasi		1.00 Ls	4,000,000	4,000,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					17,398,209.16
TOTAL PEKERJAAN C					40,155,112.86

D	PEKERJAAN LANDSCAPE ZONA TAKSONOMI TUMBUHAN				
I	PEKERJAAN TAMAN				
1	Pekerjaan Tanah Humus	A. 2.3.1.11.b	6.80 m ³	326,920	2,223,056.00
2	Pekerjaan Penanaman Rumput Gajah Mini	B1.B	68.00 m ²	51,018	3,469,224.00
3	Pekerjaan Penanaman Lili Brazil		10.00 pol	33,000	330,000.00
4	Pekerjaan Penanaman Adam Hawa		6.00 Pol	38,000	228,000.00
5	Pekerjaan Penanaman Kalipah		6.00 Pol	30,000	180,000.00
6	Pekerjaan Penanaman Taiwan beauty		4.00 Pol	30,000	120,000.00
7	Pekerjaan Tanaman Gantung Air Mata Pengantin		8.00 Pol	39,000	312,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					6,862,280.00
II	PEKERJAAN GERBANG KAWASAN				
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	0.28 m ³	94,600	26,819.10
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	0.09 m ³	68,200	6,444.90
3	Pekerjaan Pondasi Umpak Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	0.04 m ³	1,161,260	47,031.03
4	Pekerjaan Lantai Kerja K - 100	A. 4.1.1.4	0.03 m ³	1,020,242	32,137.63
5	Pekerjaan Pemasangan Pelat Baja Tbl. 5 mm	A. 4.2.1.1	24.73 kg	38,192	944,392.68
6	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 60.60	A. 4.2.1.4	60.29 kg	38,192	2,302,519.30
7	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.60	A. 4.2.1.5	23.40 kg	38,192	893,665.30
8	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.30	A.4.2.1.11	93.35 kg	38,192	3,565,307.22
9	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 20.40	A.4.2.1.12	29.39 kg	38,192	1,122,478.16
10	Pekerjaan Pengelasan dengan Las Listrik	A. 4.2.1.5	534.00 cm	5,009	2,675,019.60
11	Pekerjaan Pemasangan Besi Angkur 12 mm	A.4.1.1.17	14.20 kg	21,021	298,590.33
12	Pekerjaan Pemasangan Kawat Baja Wiremesh Di Las	A.4.1.1.19	45.13 kg	16,970	765,779.65
13	Pekerjaan Cat Menie Baja	A. 4.7.1.16.	7.69 m ²	42,708	328,338.63
14	Pekerjaan Cat Penutup Baja	A. 4.7.1.16.A	7.69 m ²	50,688	389,685.62
15	Pengadaan Papan Display Informasi		1.00 Ls	4,000,000	4,000,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					17,398,209.16
TOTAL PEKERJAAN D					24,260,489.16
E	PEKERJAAN LANDSCAPE ZONA TAMAN BERMAIN				
I	PEKERJAAN TAMAN				
1	Pekerjaan Tanah Humus	A. 2.3.1.11.b	12.30 m ³	326,920	4,021,116.00
2	Pekerjaan Penanaman Rumput Gajah Mini	B1.B	123.00 m ²	51,018	6,275,214.00
3	Pekerjaan Penanaman Lili Brazil		20.00 pol	33,000	660,000.00
4	Pekerjaan Penanaman Adam Hawa		8.00 Pol	38,000	304,000.00
5	Pekerjaan Penanaman Kalipah		8.00 Pol	30,000	240,000.00
6	Pekerjaan Penanaman Taiwan beauty		4.00 Pol	30,000	120,000.00
7	Pekerjaan Tanaman Gantung Air Mata Pengantin		8.00 Pol	39,000	312,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					11,932,330.00
II	PEKERJAAN GERBANG KAWASAN				
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	0.28 m ³	94,600	26,819.10
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	0.09 m ³	68,200	6,444.90
3	Pekerjaan Pondasi Umpak Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	0.04 m ³	1,161,260	47,031.03
4	Pekerjaan Lantai Kerja K - 100	A. 4.1.1.4	0.03 m ³	1,020,242	32,137.63
5	Pekerjaan Pemasangan Pelat Baja Tbl. 5 mm	A. 4.2.1.1	24.73 kg	38,192	944,392.68
6	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 60.60	A. 4.2.1.4	60.29 kg	38,192	2,302,519.30
7	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.60	A. 4.2.1.5	23.40 kg	38,192	893,665.30
8	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.30	A.4.2.1.11	93.35 kg	38,192	3,565,307.22
9	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 20.40	A.4.2.1.12	29.39 kg	38,192	1,122,478.16
10	Pekerjaan Pengelasan dengan Las Listrik	A. 4.2.1.5	534.00 cm	5,009	2,675,019.60
11	Pekerjaan Pemasangan Besi Angkur 12 mm	A.4.1.1.17	14.20 kg	21,021	298,590.33
12	Pekerjaan Pemasangan Kawat Baja Wiremesh Di Las	A.4.1.1.19	45.13 kg	16,970	765,779.65
13	Pekerjaan Cat Menie Baja	A. 4.7.1.16.	7.69 m ²	42,708	328,338.63
14	Pekerjaan Cat Penutup Baja	A. 4.7.1.16.A	7.69 m ²	50,688	389,685.62
15	Pengadaan Papan Display Informasi		1.00 Ls	4,000,000	4,000,000.00
16	Pengadaan Fasilitas Taman Bermain		1.00 Ls	25,000,000	25,000,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					42,398,209.16
TOTAL PEKERJAAN E					54,330,539.16

F	PEKERJAAN LANDSCAPE ZONA TAKSONOMI HEWAN				
I	PEKERJAAN TAMAN				
1	Pekerjaan Tanah Humus	A. 2.3.1.11.b	8.05 m ³	326,920	2,631,706.00
2	Pekerjaan Penanaman Rumput Gajah Mini	B1.B	80.50 m ²	51,018	4,106,949.00
3	Pekerjaan Penanaman Lili Brazil		12.00 pol	33,000	396,000.00
4	Pekerjaan Penanaman Adam Hawa		6.00 Pol	38,000	228,000.00
5	Pekerjaan Penanaman Kalipah		6.00 Pol	30,000	180,000.00
6	Pekerjaan Penanaman Taiwan beauty		3.00 Pol	30,000	90,000.00
7	Pekerjaan Tanaman Gantung Air Mata Pengantin		8.00 Pol	39,000	312,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					7,944,655.00
II	PEKERJAAN GERBANG KAWASAN				
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	0.28 m ³	94,600	26,819.10
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	0.09 m ³	68,200	6,444.90
3	Pekerjaan Pondasi Umpak Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	0.04 m ³	1,161,260	47,031.03
4	Pekerjaan Lantai Kerja K - 100	A. 4.1.1.4	0.03 m ³	1,020,242	32,137.63
5	Pekerjaan Pemasangan Pelat Baja Tbl. 5 mm	A. 4.2.1.1	24.73 kg	38,192	944,392.68
6	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 60.60	A. 4.2.1.4	60.29 kg	38,192	2,302,519.30
7	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.60	A. 4.2.1.5	23.40 kg	38,192	893,665.30
8	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.30	A.4.2.1.11	93.35 kg	38,192	3,565,307.22
9	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 20.40	A.4.2.1.12	29.39 kg	38,192	1,122,478.16
10	Pekerjaan Pengelasan dengan Las Listrik	A. 4.2.1.5	534.00 cm	5,009	2,675,019.60
11	Pekerjaan Pemasangan Besi Angkur 12 mm	A.4.1.1.17	14.20 kg	21,021	298,590.33
12	Pekerjaan Pemasangan Kawat Baja Wiremesh Di Las	A.4.1.1.19	45.13 kg	16,970	765,779.65
13	Pekerjaan Cat Menie Baja	A. 4.7.1.16.	7.69 m ²	42,708	328,338.63
14	Pekerjaan Cat Penutup Baja	A. 4.7.1.16.A	7.69 m ²	50,688	389,685.62
15	Pengadaan Papan Display Informasi		1.00 Ls	4,000,000	4,000,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					17,398,209.16
TOTAL PEKERJAAN F					25,342,864.16
G	PEKERJAAN LANDSCAPE ZONA DISPLAY TANAMAN ANGGREK				
I	PEKERJAAN TAMAN				
1	Pekerjaan Tanah Humus	A. 2.3.1.11.b	13.35 m ³	326,920	4,362,747.40
2	Pekerjaan Penanaman Rumput Gajah Mini	B1.B	133.45 m ²	51,018	6,808,352.10
3	Pekerjaan Penanaman Lili Brazil		20.00 pol	33,000	660,000.00
4	Pekerjaan Penanaman Adam Hawa		8.00 Pol	38,000	304,000.00
5	Pekerjaan Penanaman Kalipah		8.00 Pol	30,000	240,000.00
6	Pekerjaan Penanaman Taiwan beauty		4.00 Pol	30,000	120,000.00
7	Pekerjaan Tanaman Gantung Air Mata Pengantin		8.00 Pol	39,000	312,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					12,807,099.50
II	PEKERJAAN GERBANG KAWASAN				
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	0.28 m ³	94,600	26,819.10
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	0.09 m ³	68,200	6,444.90
3	Pekerjaan Pondasi Umpak Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	0.04 m ³	1,161,260	47,031.03
4	Pekerjaan Lantai Kerja K - 100	A. 4.1.1.4	0.03 m ³	1,020,242	32,137.63
5	Pekerjaan Pemasangan Pelat Baja Tbl. 5 mm	A. 4.2.1.1	24.73 kg	38,192	944,392.68
6	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 60.60	A. 4.2.1.4	60.29 kg	38,192	2,302,519.30
7	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.60	A. 4.2.1.5	23.40 kg	38,192	893,665.30
8	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.30	A.4.2.1.11	93.35 kg	38,192	3,565,307.22
9	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 20.40	A.4.2.1.12	29.39 kg	38,192	1,122,478.16
10	Pekerjaan Pengelasan dengan Las Listrik	A. 4.2.1.5	534.00 cm	5,009	2,675,019.60
11	Pekerjaan Pemasangan Besi Angkur 12 mm	A.4.1.1.17	14.20 kg	21,021	298,590.33
12	Pekerjaan Pemasangan Kawat Baja Wiremesh Di Las	A.4.1.1.19	45.13 kg	16,970	765,779.65
13	Pekerjaan Cat Menie Baja	A. 4.7.1.16.	7.69 m ²	42,708	328,338.63
14	Pekerjaan Cat Penutup Baja	A. 4.7.1.16.A	7.69 m ²	50,688	389,685.62
15	Pengadaan Papan Display Informasi		1.00 Ls	4,000,000	4,000,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					17,398,209.16

III	PEKERJAAN PERGOLA				
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	2.45 m ³	94,600	231,580.80
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	0.82 m ³	68,200	55,651.20
3	Pekerjaan Lantai Kerja K - 100	A. 4.1.1.4	1.37 m ³	1,020,242	1,397,221.83
4	Pekerjaan Pondasi Setempat				
a	Pekerjaan Bekisting	A.4.1.1.20	20.83 m ²	162,938	3,394,314.00
b	Pekerjaan Pembesian	A.4.1.1.17	110.59 kg	21,021	2,324,824.35
c	Pekerjaan Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	1.54 m ³	1,161,260	1,783,695.51
5	Pekerjaan Pemasangan Pelat Baja Tbl. 5 mm	A. 4.2.1.1	50.24 kg	38,192	1,918,766.08
6	Pekerjaan Pemasangan Besi Pipa Galvanis Ø 6"	A. 4.2.1.1	460.80 kg	38,192	17,598,873.60
7	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 50.100	A. 4.2.1.1	347.32 kg	38,192	13,264,669.76
8	Pekerjaan Pengelasan dengan Las Listrik	A. 4.2.1.5	330.00 cm'	5,009	1,653,102.00
9	Pekerjaan Pemasangan Besi Angkur 12 mm	A.4.1.1.17	14.20 kg	21,021	298,590.33
10	Pekerjaan Pemasangan Penutup Atap Polycarbonat Tbl. 3 mm	A.4.5.2.7 A	61.11 m ²	1,045,946	63,917,760.06
11	Pekerjaan Cat Menie Baja	A. 4.7.1.16.	33.52 m ²	42,708	1,431,659.25
12	Pekerjaan Cat Penutup Baja	A. 4.7.1.16.A	33.52 m ²	50,688	1,699,151.34
SUB.TOTAL PEKERJAAN					110,969,860.11
TOTAL PEKERJAAN G					141,175,168.77
H	PEKERJAAN LANDSCAPE ZONA DISPLAY TANAMAN KAKTUS				
I	PEKERJAAN TAMAN				
1	Pekerjaan Tanah Humus	A. 2.3.1.11.b	13.35 m ³	326,920	4,362,747.40
2	Pekerjaan Penanaman Rumput Gajah Mini	B1.B	133.45 m ²	51,018	6,808,352.10
3	Pekerjaan Penanaman Lili Brazil		20.00 pol	33,000	660,000.00
4	Pekerjaan Penanaman Adam Hawa		8.00 Pol	38,000	304,000.00
5	Pekerjaan Penanaman Kalipah		8.00 Pol	30,000	240,000.00
6	Pekerjaan Penanaman Taiwan beauty		4.00 Pol	30,000	120,000.00
7	Pekerjaan Tanaman Gantung Air Mata Pengantin		8.00 Pol	39,000	312,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					12,807,099.50
II	PEKERJAAN GERBANG KAWASAN				
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	0.28 m ³	94,600	26,819.10
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	0.09 m ³	68,200	6,444.90
3	Pekerjaan Pondasi Umpak Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	0.04 m ³	1,161,260	47,031.03
4	Pekerjaan Lantai Kerja K - 100	A. 4.1.1.4	0.03 m ³	1,020,242	32,137.63
5	Pekerjaan Pemasangan Pelat Baja Tbl. 5 mm	A. 4.2.1.1	24.73 kg	38,192	944,392.68
6	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 60.60	A. 4.2.1.4	60.29 kg	38,192	2,302,519.30
7	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.60	A. 4.2.1.5	23.40 kg	38,192	893,665.30
8	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.30	A.4.2.1.11	93.35 kg	38,192	3,565,307.22
9	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 20.40	A.4.2.1.12	29.39 kg	38,192	1,122,478.16
10	Pekerjaan Pengelasan dengan Las Listrik	A. 4.2.1.5	534.00 cm	5,009	2,675,019.60
11	Pekerjaan Pemasangan Besi Angkur 12 mm	A.4.1.1.17	14.20 kg	21,021	298,590.33
12	Pekerjaan Pemasangan Kawat Baja Wiremesh Di Las	A.4.1.1.19	45.13 kg	16,970	765,779.65
13	Pekerjaan Cat Menie Baja	A. 4.7.1.16.	7.69 m ²	42,708	328,338.63
14	Pekerjaan Cat Penutup Baja	A. 4.7.1.16.A	7.69 m ²	50,688	389,685.62
15	Pengadaan Papan Display Informasi		1.00 Ls	4,000,000	4,000,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					17,398,209.16
III	PEKERJAAN PERGOLA				
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	2.45 m ³	94,600	231,580.80
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	0.82 m ³	68,200	55,651.20
3	Pekerjaan Lantai Kerja K - 100	A. 4.1.1.4	1.37 m ³	1,020,242	1,397,221.83
4	Pekerjaan Pondasi Setempat				
5	Pekerjaan Bekisting	A.4.1.1.20	20.83 m ²	162,938	3,394,314.00
6	Pekerjaan Pembesian	A.4.1.1.17	110.59 kg	21,021	2,324,824.35
7	Pekerjaan Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	1.54 m ³	1,161,260	1,783,695.51
8	Pekerjaan Pemasangan Pelat Baja Tbl. 5 mm	A. 4.2.1.1	50.24 kg	38,192	1,918,766.08
9	Pekerjaan Pemasangan Besi Pipa Galvanis Ø 6"	A. 4.2.1.1	460.80 kg	38,192	17,598,873.60
10	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 50.100	A. 4.2.1.1	347.32 kg	38,192	13,264,669.76
11	Pekerjaan Pengelasan dengan Las Listrik	A. 4.2.1.5	330.00 cm'	5,009	1,653,102.00
12	Pekerjaan Pemasangan Besi Angkur 12 mm	A.4.1.1.17	14.20 kg	21,021	298,590.33
13	Pekerjaan Pemasangan Penutup Atap Polycarbonat Tbl. 3 mm	A.4.5.2.7 A	61.11 m ²	1,045,946	63,917,760.06

14	Pekerjaan Cat Menie Baja	A. 4.7.1.16.	33.52 m ²	42,708	1,431,659.25
15	Pekerjaan Cat Penutup Baja	A. 4.7.1.16.A	33.52 m ²	50,688	1,699,151.34
SUB.TOTAL PEKERJAAN					110,969,860.11
TOTAL PEKERJAAN H					141,175,168.77

I	PEKERJAAN LANDSCAPE ZONA TANAMAN LANGKA				
I	PEKERJAAN TAMAN				
1	Pekerjaan Tanah Humus	A. 2.3.1.11.b	8.15 m ³	326,920	2,664,398.00
2	Pekerjaan Penanaman Rumput Gajah Mini	B1.B	81.50 m ²	51,018	4,157,967.00
3	Pekerjaan Penanaman Lili Brazil		12.00 pol	33,000	396,000.00
4	Pekerjaan Penanaman Adam Hawa		6.00 Pol	38,000	228,000.00
5	Pekerjaan Penanaman Kalipah		6.00 Pol	30,000	180,000.00
6	Pekerjaan Penanaman Taiwan beauty		3.00 Pol	30,000	90,000.00
7	Pekerjaan Tanaman Gantung Air Mata Pengantin		8.00 Pol	39,000	312,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					8,028,365.00
II	PEKERJAAN GERBANG KAWASAN				
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	0.28 m ³	94,600	26,819.10
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	0.09 m ³	68,200	6,444.90
3	Pekerjaan Pondasi Umpak Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	0.04 m ³	1,161,260	47,031.03
4	Pekerjaan Lantai Kerja K - 100	A. 4.1.1.4	0.03 m ³	1,020,242	32,137.63
5	Pekerjaan Pemasangan Pelat Baja Tbl. 5 mm	A. 4.2.1.1	24.73 kg	38,192	944,392.68
6	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 60.60	A. 4.2.1.4	60.29 kg	38,192	2,302,519.30
7	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.60	A. 4.2.1.5	23.40 kg	38,192	893,665.30
8	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.30	A.4.2.1.11	93.35 kg	38,192	3,565,307.22
9	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 20.40	A.4.2.1.12	29.39 kg	38,192	1,122,478.16
10	Pekerjaan Pengelasan dengan Las Listrik	A. 4.2.1.5	534.00 cm	5,009	2,675,019.60
11	Pekerjaan Pemasangan Besi Angkur 12 mm	A.4.1.1.17	14.20 kg	21,021	298,590.33
12	Pekerjaan Pemasangan Kawat Baja Wiremesh Di Las	A.4.1.1.19	45.13 kg	16,970	765,779.65
13	Pekerjaan Cat Menie Baja	A. 4.7.1.16.	7.69 m ²	42,708	328,338.63
14	Pekerjaan Cat Penutup Baja	A. 4.7.1.16.A	7.69 m ²	50,688	389,685.62
15	Pengadaan Papan Display Informasi		1.00 Ls	4,000,000	4,000,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					17,398,209.16
TOTAL PEKERJAAN I					25,426,574.16
J	PEKERJAAN LANDSCAPE ZONA RUMAH KELINCI DAN DISPLAY HEWA				
I	PEKERJAAN TAMAN				
1	Pekerjaan Tanah Humus	A. 2.3.1.11.b	3.70 m ³	326,920	1,209,604.00
2	Pekerjaan Penanaman Rumput Gajah Mini	B1.B	37.00 m ²	51,018	1,887,666.00
3	Pekerjaan Penanaman Lili Brazil		9.00 pol	33,000	297,000.00
4	Pekerjaan Penanaman Adam Hawa		4.00 Pol	38,000	152,000.00
5	Pekerjaan Penanaman Kalipah		4.00 Pol	30,000	120,000.00
6	Pekerjaan Penanaman Taiwan beauty		2.00 Pol	30,000	60,000.00
7	Pekerjaan Tanaman Gantung Air Mata Pengantin		8.00 Pol	39,000	312,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					4,038,270.00
II	PEKERJAAN GERBANG KAWASAN				
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	0.28 m ³	94,600	26,819.10
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	0.09 m ³	68,200	6,444.90
3	Pekerjaan Pondasi Umpak Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	0.04 m ³	1,161,260	47,031.03
4	Pekerjaan Lantai Kerja K - 100	A. 4.1.1.4	0.03 m ³	1,020,242	32,137.63
5	Pekerjaan Pemasangan Pelat Baja Tbl. 5 mm	A. 4.2.1.1	24.73 kg	38,192	944,392.68
6	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 60.60	A. 4.2.1.4	60.29 kg	38,192	2,302,519.30
7	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.60	A. 4.2.1.5	23.40 kg	38,192	893,665.30
8	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.30	A.4.2.1.11	93.35 kg	38,192	3,565,307.22
9	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 20.40	A.4.2.1.12	29.39 kg	38,192	1,122,478.16
10	Pekerjaan Pengelasan dengan Las Listrik	A. 4.2.1.5	534.00 cm	5,009	2,675,019.60
11	Pekerjaan Pemasangan Besi Angkur 12 mm	A.4.1.1.17	14.20 kg	21,021	298,590.33
12	Pekerjaan Pemasangan Kawat Baja Wiremesh Di Las	A.4.1.1.19	45.13 kg	16,970	765,779.65
13	Pekerjaan Cat Menie Baja	A. 4.7.1.16.	7.69 m ²	42,708	328,338.63
14	Pekerjaan Cat Penutup Baja	A. 4.7.1.16.A	7.69 m ²	50,688	389,685.62
15	Pengadaan Papan Display Informasi		1.00 Ls	4,000,000	4,000,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					17,398,209.16
TOTAL PEKERJAAN J					21,436,479.16

K	PEKERJAAN LANDSCAPE ZONA RUMAH JAMUR				
I	PEKERJAAN TAMAN				
1	Pekerjaan Tanah Humus	A. 2.3.1.11.b	13.00 m ³	326,920	4,249,960.00
2	Pekerjaan Penanaman Rumput Gajah Mini	B1.B	130.00 m ²	51,018	6,632,340.00
3	Pekerjaan Penanaman Lili Brazil		20.00 pol	33,000	660,000.00
4	Pekerjaan Penanaman Adam Hawa		8.00 Pol	38,000	304,000.00
5	Pekerjaan Penanaman Kalipah		8.00 Pol	30,000	240,000.00
6	Pekerjaan Penanaman Taiwan beauty		4.00 Pol	30,000	120,000.00
7	Pekerjaan Tanaman Gantung Air Mata Pengantin		8.00 Pol	39,000	312,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					12,518,300.00
II	PEKERJAAN GERBANG KAWASAN				
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	0.28 m ³	94,600	26,819.10
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	0.09 m ³	68,200	6,444.90
3	Pekerjaan Pondasi Umpak Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	0.04 m ³	1,161,260	47,031.03
4	Pekerjaan Lantai Kerja K - 100	A. 4.1.1.4	0.03 m ³	1,020,242	32,137.63
5	Pekerjaan Pemasangan Pelat Baja Tbl. 5 mm	A. 4.2.1.1	24.73 kg	38,192	944,392.68
6	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 60.60	A. 4.2.1.4	60.29 kg	38,192	2,302,519.30
7	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.60	A. 4.2.1.5	23.40 kg	38,192	893,665.30
8	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.30	A.4.2.1.11	93.35 kg	38,192	3,565,307.22
9	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 20.40	A.4.2.1.12	29.39 kg	38,192	1,122,478.16
10	Pekerjaan Pengelasan dengan Las Listrik	A. 4.2.1.5	534.00 cm	5,009	2,675,019.60
11	Pekerjaan Pemasangan Besi Angkur 12 mm	A.4.1.1.17	14.20 kg	21,021	298,590.33
12	Pekerjaan Pemasangan Kawat Baja Wiremesh Di Las	A.4.1.1.19	45.13 kg	16,970	765,779.65
13	Pekerjaan Cat Menie Baja	A. 4.7.1.16.	7.69 m ²	42,708	328,338.63
14	Pekerjaan Cat Penutup Baja	A. 4.7.1.16.A	7.69 m ²	50,688	389,685.62
15	Pengadaan Papan Display Informasi		1.00 Ls	4,000,000	4,000,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					17,398,209.16
TOTAL PEKERJAAN K					29,916,509.16
L	PEKERJAAN LANDSCAPE ZONA HIDROPONIK				
I	PEKERJAAN TAMAN				
1	Pekerjaan Tanah Humus	A. 2.3.1.11.b	11.00 m ³	326,920	3,596,120.00
2	Pekerjaan Penanaman Rumput Gajah Mini	B1.B	110.00 m ²	51,018	5,611,980.00
3	Pekerjaan Penanaman Lili Brazil		20.00 pol	33,000	660,000.00
4	Pekerjaan Penanaman Adam Hawa		8.00 Pol	38,000	304,000.00
5	Pekerjaan Penanaman Kalipah		8.00 Pol	30,000	240,000.00
6	Pekerjaan Penanaman Taiwan beauty		4.00 Pol	30,000	120,000.00
7	Pekerjaan Tanaman Gantung Air Mata Pengantin		8.00 Pol	39,000	312,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					10,844,100.00
II	PEKERJAAN GERBANG KAWASAN				
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	0.28 m ³	94,600	26,819.10
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	0.09 m ³	68,200	6,444.90
3	Pekerjaan Pondasi Umpak Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	0.04 m ³	1,161,260	47,031.03
4	Pekerjaan Lantai Kerja K - 100	A. 4.1.1.4	0.03 m ³	1,020,242	32,137.63
5	Pekerjaan Pemasangan Pelat Baja Tbl. 5 mm	A. 4.2.1.1	24.73 kg	38,192	944,392.68
6	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 60.60	A. 4.2.1.4	60.29 kg	38,192	2,302,519.30
7	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.60	A. 4.2.1.5	23.40 kg	38,192	893,665.30
8	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.30	A.4.2.1.11	93.35 kg	38,192	3,565,307.22
9	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 20.40	A.4.2.1.12	29.39 kg	38,192	1,122,478.16
10	Pekerjaan Pengelasan dengan Las Listrik	A. 4.2.1.5	534.00 cm	5,009	2,675,019.60
11	Pekerjaan Pemasangan Besi Angkur 12 mm	A.4.1.1.17	14.20 kg	21,021	298,590.33
12	Pekerjaan Pemasangan Kawat Baja Wiremesh Di Las	A.4.1.1.19	45.13 kg	16,970	765,779.65
13	Pekerjaan Cat Menie Baja	A. 4.7.1.16.	7.69 m ²	42,708	328,338.63
14	Pekerjaan Cat Penutup Baja	A. 4.7.1.16.A	7.69 m ²	50,688	389,685.62
15	Pengadaan Papan Display Informasi		1.00 Ls	4,000,000	4,000,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					17,398,209.16
TOTAL PEKERJAAN L					28,242,309.16

M	PEKERJAAN LANDSCAPE ZONA DISPLAY BIOTEKNOLOGI				
I	PEKERJAAN TAMAN				
1	Pekerjaan Tanah Humus	A. 2.3.1.11.b	11.50 m ³	326,920	3,759,580.00
2	Pekerjaan Penanaman Rumput Gajah Mini	B1.B	115.00 m ²	51,018	5,867,070.00
3	Pekerjaan Penanaman Lili Brazil		20.00 pol	33,000	660,000.00
4	Pekerjaan Penanaman Adam Hawa		8.00 Pol	38,000	304,000.00
5	Pekerjaan Penanaman Kalipah		8.00 Pol	30,000	240,000.00
6	Pekerjaan Penanaman Taiwan beauty		4.00 Pol	30,000	120,000.00
7	Pekerjaan Tanaman Gantung Air Mata Pengantin		8.00 Pol	39,000	312,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					11,262,650.00
II	PEKERJAAN GERBANG KAWASAN				
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	0.28 m ³	94,600	26,819.10
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	0.09 m ³	68,200	6,444.90
3	Pekerjaan Pondasi Umpak Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	0.04 m ³	1,161,260	47,031.03
4	Pekerjaan Lantai Kerja K - 100	A. 4.1.1.4	0.03 m ³	1,020,242	32,137.63
5	Pekerjaan Pemasangan Pelat Baja Tbl. 5 mm	A. 4.2.1.1	24.73 kg	38,192	944,392.68
6	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 60.60	A. 4.2.1.4	60.29 kg	38,192	2,302,519.30
7	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.60	A. 4.2.1.5	23.40 kg	38,192	893,665.30
8	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.30	A.4.2.1.11	93.35 kg	38,192	3,565,307.22
9	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 20.40	A.4.2.1.12	29.39 kg	38,192	1,122,478.16
10	Pekerjaan Pengelasan dengan Las Listrik	A. 4.2.1.5	534.00 cm	5,009	2,675,019.60
11	Pekerjaan Pemasangan Besi Angkur 12 mm	A.4.1.1.17	14.20 kg	21,021	298,590.33
12	Pekerjaan Pemasangan Kawat Baja Wiremesh Di Las	A.4.1.1.19	45.13 kg	16,970	765,779.65
13	Pekerjaan Cat Menie Baja	A. 4.7.1.16.	7.69 m ²	42,708	328,338.63
14	Pekerjaan Cat Penutup Baja	A. 4.7.1.16.A	7.69 m ²	50,688	389,685.62
15	Pengadaan Papan Display Informasi		1.00 Ls	4,000,000	4,000,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					17,398,209.16
TOTAL PEKERJAAN M					28,660,859.16
N	PEKERJAAN LANDSCAPE ZONA APOTIK HIDUP				
I	PEKERJAAN TAMAN				
1	Pekerjaan Tanah Humus	A. 2.3.1.11.b	21.00 m ³	326,920	6,865,320.00
2	Pekerjaan Penanaman Rumput Gajah Mini	B1.B	210.00 m ²	51,018	10,713,780.00
3	Pekerjaan Penanaman Lili Brazil		30.00 pol	33,000	990,000.00
4	Pekerjaan Penanaman Adam Hawa		20.00 Pol	38,000	760,000.00
5	Pekerjaan Penanaman Kalipah		20.00 Pol	30,000	600,000.00
6	Pekerjaan Penanaman Taiwan beauty		10.00 Pol	30,000	300,000.00
7	Pekerjaan Tanaman Gantung Air Mata Pengantin		8.00 Pol	39,000	312,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					20,541,100.00
II	PEKERJAAN GERBANG KAWASAN				
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	0.28 m ³	94,600	26,819.10
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	0.09 m ³	68,200	6,444.90
3	Pekerjaan Pondasi Umpak Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	0.04 m ³	1,161,260	47,031.03
4	Pekerjaan Lantai Kerja K - 100	A. 4.1.1.4	0.03 m ³	1,020,242	32,137.63
5	Pekerjaan Pemasangan Pelat Baja Tbl. 5 mm	A. 4.2.1.1	24.73 kg	38,192	944,392.68
6	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 60.60	A. 4.2.1.4	60.29 kg	38,192	2,302,519.30
7	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.60	A. 4.2.1.5	23.40 kg	38,192	893,665.30
8	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.30	A.4.2.1.11	93.35 kg	38,192	3,565,307.22
9	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 20.40	A.4.2.1.12	29.39 kg	38,192	1,122,478.16
10	Pekerjaan Pengelasan dengan Las Listrik	A. 4.2.1.5	534.00 cm	5,009	2,675,019.60
11	Pekerjaan Pemasangan Besi Angkur 12 mm	A.4.1.1.17	14.20 kg	21,021	298,590.33
12	Pekerjaan Pemasangan Kawat Baja Wiremesh Di Las	A.4.1.1.19	45.13 kg	16,970	765,779.65
13	Pekerjaan Cat Menie Baja	A. 4.7.1.16.	7.69 m ²	42,708	328,338.63
14	Pekerjaan Cat Penutup Baja	A. 4.7.1.16.A	7.69 m ²	50,688	389,685.62
15	Pengadaan Papan Display Informasi		1.00 Ls	4,000,000	4,000,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					17,398,209.16
TOTAL PEKERJAAN N					37,939,309.16

O	PEKERJAAN LANDSCAPE AREA CAFÉ PINTU MASUK				
I	PEKERJAAN TAMAN				
1	Pekerjaan Tanah Humus	A. 2.3.1.11.b	17.60 m ³	326,920	5,753,792.00
2	Pekerjaan Penanaman Rumput Gajah Mini	B1.B	176.00 m ²	51,018	8,979,168.00
3	Pekerjaan Penanaman Lili Brazil		20.00 pol	33,000	660,000.00
4	Pekerjaan Penanaman Adam Hawa		10.00 Pol	38,000	380,000.00
5	Pekerjaan Penanaman Kalipah		10.00 Pol	30,000	300,000.00
6	Pekerjaan Penanaman Taiwan beauty		5.00 Pol	30,000	150,000.00
7	Pekerjaan Tanaman Gantung Air Mata Pengantin		8.00 Pol	39,000	312,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					16,534,960.00
II	PEKERJAAN GERBANG KAWASAN				
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	0.28 m ³	94,600	26,819.10
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	0.09 m ³	68,200	6,444.90
3	Pekerjaan Pondasi Umpak Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	0.04 m ³	1,161,260	47,031.03
4	Pekerjaan Lantai Kerja K - 100	A. 4.1.1.4	0.03 m ³	1,020,242	32,137.63
5	Pekerjaan Pemasangan Pelat Baja Tbl. 5 mm	A. 4.2.1.1	24.73 kg	38,192	944,392.68
6	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 60.60	A. 4.2.1.4	60.29 kg	38,192	2,302,519.30
7	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.60	A. 4.2.1.5	23.40 kg	38,192	893,665.30
8	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.30	A.4.2.1.11	93.35 kg	38,192	3,565,307.22
9	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 20.40	A.4.2.1.12	29.39 kg	38,192	1,122,478.16
10	Pekerjaan Pengelasan dengan Las Listrik	A. 4.2.1.5	534.00 cm	5,009	2,675,019.60
11	Pekerjaan Pemasangan Besi Angkur 12 mm	A.4.1.1.17	14.20 kg	21,021	298,590.33
12	Pekerjaan Pemasangan Kawat Baja Wiremesh Di Las	A.4.1.1.19	45.13 kg	16,970	765,779.65
13	Pekerjaan Cat Menie Baja	A. 4.7.1.16.	7.69 m ²	42,708	328,338.63
14	Pekerjaan Cat Penutup Baja	A. 4.7.1.16.A	7.69 m ²	50,688	389,685.62
15	Pengadaan Papan Display Informasi		1.00 Ls	4,000,000	4,000,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					17,398,209.16
TOTAL PEKERJAAN O					33,933,169.16
P	PEKERJAAN LANDSCAPE AREA CAFÉ BANBGUNAN PERGOLA				
I	PEKERJAAN TAMAN				
1	Pekerjaan Tanah Humus	A. 2.3.1.11.b	49.80 m ³	326,920	16,280,616.00
2	Pekerjaan Penanaman Rumput Gajah Mini	B1.B	498.00 m ²	51,018	25,406,964.00
3	Pekerjaan Penanaman Lili Brazil		40.00 pol	33,000	1,320,000.00
4	Pekerjaan Penanaman Adam Hawa		30.00 Pol	38,000	1,140,000.00
5	Pekerjaan Penanaman Kalipah		30.00 Pol	30,000	900,000.00
6	Pekerjaan Penanaman Taiwan beauty		20.00 Pol	30,000	600,000.00
7	Pekerjaan Tanaman Gantung Air Mata Pengantin		8.00 Pol	39,000	312,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					45,959,580.00
II	PEKERJAAN GERBANG KAWASAN				
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	0.28 m ³	94,600	26,819.10
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	0.09 m ³	68,200	6,444.90
3	Pekerjaan Pondasi Umpak Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	0.04 m ³	1,161,260	47,031.03
4	Pekerjaan Lantai Kerja K - 100	A. 4.1.1.4	0.03 m ³	1,020,242	32,137.63
5	Pekerjaan Pemasangan Pelat Baja Tbl. 5 mm	A. 4.2.1.1	24.73 kg	38,192	944,392.68
6	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 60.60	A. 4.2.1.4	60.29 kg	38,192	2,302,519.30
7	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.60	A. 4.2.1.5	23.40 kg	38,192	893,665.30
8	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.30	A.4.2.1.11	93.35 kg	38,192	3,565,307.22
9	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 20.40	A.4.2.1.12	29.39 kg	38,192	1,122,478.16
10	Pekerjaan Pengelasan dengan Las Listrik	A. 4.2.1.5	534.00 cm	5,009	2,675,019.60
11	Pekerjaan Pemasangan Besi Angkur 12 mm	A.4.1.1.17	14.20 kg	21,021	298,590.33
12	Pekerjaan Pemasangan Kawat Baja Wiremesh Di Las	A.4.1.1.19	45.13 kg	16,970	765,779.65
13	Pekerjaan Cat Menie Baja	A. 4.7.1.16.	7.69 m ²	42,708	328,338.63
14	Pekerjaan Cat Penutup Baja	A. 4.7.1.16.A	7.69 m ²	50,688	389,685.62
15	Pengadaan Papan Display Informasi		1.00 Ls	4,000,000	4,000,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					17,398,209.16
TOTAL PEKERJAAN P					63,357,789.16

Q	PEKERJAAN LANDSCAPE KOLAM DAN RUMAH BURUNG				
I	PEKERJAAN TAMAN				
1	Pekerjaan Tanah Humus	A. 2.3.1.11.b	15.10 m ³	326,920	4,936,492.00
2	Pekerjaan Penanaman Rumput Gajah Mini	B1.B	151.00 m ²	51,018	7,703,718.00
3	Pekerjaan Penanaman Lili Brazil		20.00 pol	33,000	660,000.00
4	Pekerjaan Penanaman Adam Hawa		10.00 Pol	38,000	380,000.00
5	Pekerjaan Penanaman Kalipah		10.00 Pol	30,000	300,000.00
6	Pekerjaan Penanaman Taiwan beauty		5.00 Pol	30,000	150,000.00
7	Pekerjaan Tanaman Gantung Air Mata Pengantin		8.00 Pol	39,000	312,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					14,442,210.00
II	PEKERJAAN GERBANG KAWASAN				
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	0.28 m ³	94,600	26,819.10
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	0.09 m ³	68,200	6,444.90
3	Pekerjaan Pondasi Umpak Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	0.04 m ³	1,161,260	47,031.03
4	Pekerjaan Lantai Kerja K - 100	A. 4.1.1.4	0.03 m ³	1,020,242	32,137.63
5	Pekerjaan Pemasangan Pelat Baja Tbl. 5 mm	A. 4.2.1.1	24.73 kg	38,192	944,392.68
6	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 60.60	A. 4.2.1.4	60.29 kg	38,192	2,302,519.30
7	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.60	A. 4.2.1.5	23.40 kg	38,192	893,665.30
8	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.30	A.4.2.1.11	93.35 kg	38,192	3,565,307.22
9	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 20.40	A.4.2.1.12	29.39 kg	38,192	1,122,478.16
10	Pekerjaan Pengelasan dengan Las Listrik	A. 4.2.1.5	534.00 cm	5,009	2,675,019.60
11	Pekerjaan Pemasangan Besi Angkur 12 mm	A.4.1.1.17	14.20 kg	21,021	298,590.33
12	Pekerjaan Pemasangan Kawat Baja Wiremesh Di Las	A.4.1.1.19	45.13 kg	16,970	765,779.65
13	Pekerjaan Cat Menie Baja	A. 4.7.1.16.	7.69 m ²	42,708	328,338.63
14	Pekerjaan Cat Penutup Baja	A. 4.7.1.16.A	7.69 m ²	50,688	389,685.62
15	Pengadaan Papan Display Informasi		1.00 Ls	4,000,000	4,000,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					17,398,209.16
III	PEKERJAAN RUMAH BURUNG				
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	1.42 m ³	94,600	133,925.22
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	0.47 m ³	68,200	32,183.58
3	Pekerjaan Pekerjaan Pas. Bata Camp. 1 PC : 2 Psr	A. 4.4.1.7	5.49 m ²	144,276	792,434.72
4	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 30.60	A. 4.2.1.4	670.04 kg	38,192	25,590,343.36
5	Pekerjaan Pengelasan dengan Las Listrik	A. 4.2.1.5	420.00 cm	5,009	2,103,948.00
6	Pekerjaan Pemasangan Kawat Baja Wiremesh Di Las	A.4.1.1.19	263.01 kg	16,970	4,463,219.04
7	Pekerjaan Cat Menie Baja	A. 4.7.1.16.	42.68 m ²	42,708	1,822,694.16
8	Pekerjaan Cat Penutup Baja	A. 4.7.1.16.A	42.68 m ²	50,688	2,163,247.44
SUB.TOTAL PEKERJAAN					37,101,995.52
IV	PEKERJAAN KOLAM				
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	186.81 m ³	94,600	17,672,462.50
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	62.27 m ³	68,200	4,246,870.83
3	Pekerjaan Beton Cor Kolam				
a	Pekerjaan Lantai Saluran Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	14.21 m ³	1,161,260	16,504,293.05
b	Pekerjaan Pemasangan Batu Belah Camp. 1 PC : 4 Psr	A.3.2.1.2	40.54 m ²	1,088,914	44,139,736.00
c	Pekerjaan Plesteran Camp. 1 PC : 4 Psr	A. 4.4.2.4	109.32 m ²	79,090	8,646,416.04
d	Pekerjaan Acian	A. 4.4.2.27	109.32 m ²	48,153	5,264,182.98
4	Pekerjaan Pemasangan Waterproofing membran	Sup.WMB.	142.12 m ²	260,164	36,975,590.97
SUB.TOTAL PEKERJAAN					133,449,552.37
TOTAL PEKERJAAN Q					202,391,967.05
III PEKERJAAN BANGUNAN GEDUNG					
A	PEKERJAAN BANGUNAN TICKETING				
I	PEKERJAAN TANAH				
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	58.11 m ³	94,600	5,497,418.85
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	19.37 m ³	68,200	1,321,085.15

3	Pekerjaan Urugan Tanah	A. 2.3 1.11.a	4.73 m ³	221,584	1,048,064.62
4	Pekerjaan Urugan Pasir	A. 2.3.1.11	1.99 m ³	228,633	453,864.69
SUB.TOTAL PEKERJAAN					8,320,433.31

II PEKERJAAN PONDASI					
1	Pekerjaan Pondasi Batu Kali Camp. 1 PC : 4 Psr	A.3.2.1.2	16.28 m ³	1,088,914	17,727,523.18
SUB.TOTAL PEKERJAAN					17,727,523.18
III PEKERJAAN BETON					
1	Pekerjaan Lantai Kerja K - 100	A.4.1.1.4	1.99 m ³	1,020,242	2,025,308.50
2	Pekerjaan Sloof Beton Bertulang				
a	Pekerjaan Bekisting	A.4.1.1.21	14.80 m ²	168,722	2,497,087.45
b	Pekerjaan Pembesian Polos (Ø)	A.4.1.1.17	156.03 kg	21,021	3,280,014.83
c	Pekerjaan Beton Cor K - 175	A.4.1.1.5	0.94 m ³	1,161,260	1,093,907.01
3	Pekerjaan Kolom Beton Bertulang				
a	Pekerjaan Bekisting	A.4.1.1.22	12.48 m ²	267,601	3,339,662.04
b	Pekerjaan Pembesian Polos (Ø)	A.4.1.1.17	81.15 kg	21,021	1,705,946.11
c	Pekerjaan Beton Cor K - 175	A.4.1.1.5	0.62 m ³	1,161,260	724,626.30
4	Pekerjaan Balok Beton Bertulang				
a	Pekerjaan Bekisting	A.4.1.1.23	11.42 m ²	271,072	3,096,725.39
b	Pekerjaan Pembesian Polos (Ø)	A.4.1.1.17	156.42 kg	21,021	3,288,143.12
c	Pekerjaan Beton Cor K - 175	A.4.1.1.5	1.22 m ³	1,161,260	1,421,382.36
5	Pekerjaan Pelat Beton Bertulang				
a	Pekerjaan Bekisting	A.4.1.1.24	26.39 m ²	321,721	8,488,611.88
b	Pekerjaan Pembesian Polos (Ø)	A.4.1.1.17	325.42 kg	21,021	6,840,751.22
c	Pekerjaan Beton Cor K - 175	A.4.1.1.5	2.64 m ³	1,161,260	3,063,984.77
6	Pekerjaan Kolom Praktis	A.4.1.1.35	20.80 m ¹	115,001	2,392,017.06
7	Pekerjaan Balok Praktis	A.4.1.1.36	26.00 m ¹	143,210	3,723,459.74
SUB.TOTAL PEKERJAAN					46,981,627.79
IV PEKERJAAN PASANGAN DINDING BATA DAN PLESTERAN					
1	Pekerjaan Pekerjaan Pas. Bata Camp. 1 PC : 2 Psr	A.4.4.1.7	12.99 m ²	144,276	1,873,421.00
2	Pekerjaan Pekerjaan Pas. Bata Camp. 1 PC : 4 Psr	A.4.4.1.9	66.79 m ²	132,944	8,878,636.99
3	Pekerjaan Plesteran Camp. 1 PC : 4 Psr	A.4.4.2.4	159.54 m ²	79,090	12,618,088.80
4	Pekerjaan Acian	A.4.4.2.27	159.54 m ²	48,153	7,682,249.85
SUB.TOTAL PEKERJAAN					31,052,396.64
V PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA					
1	Pekerjaan Pemasangan Pintu Panel Tipe P1	Anl.Hit.P1	1.00 unit	2,843,359	2,843,359.47
2	Pekerjaan Pemasangan Pintu PVC Tipe PV	Anl.Hit.PV	2.00 unit	1,629,972	3,259,943.51
3	Pekerjaan Pemasangan Jendela Tipe J2	Anl.Hit.J2	2.00 unit	507,163	1,014,326.86
SUB.TOTAL PEKERJAAN					7,117,629.84
VI PEKERJAAN PEMASANGAN PENUTUP LANTAI DAN DINDING					
1	Pekerjaan Pemasangan Keramik 80x80 cm	A.4.4.3.13.b	29.60 m ²	615,047	18,202,321.29
2	Pekerjaan Pemasangan Keramik 40x40 cm	A.4.4.3.4	7.65 m ²	297,496	2,275,843.48
3	Pekerjaan Pemasangan Keramik dinding 25x40 cm	A.4.4.3.54.b	14.85 m ²	271,572	4,033,661.59
4	Pekerjaan Pemasangan Waterproofing Membran	Sup.WMB.	26.39 m ²	260,164	6,864,435.06
SUB.TOTAL PEKERJAAN					31,376,261.42
VII PEKERJAAN LANGIT-LANGIT					
1	Pekerjaan Pemasangan Rangka Furing	PLL Supl 6.1	9.62 m ²	71,578	688,580.19
2	Pekerjaan Pemasangan Plafond PVC	A.4.5.1.7 C	9.62 m ²	353,218	3,397,959.57
SUB.TOTAL PEKERJAAN					4,086,539.75

VIII	PEKERJAAN PEMASANGAN PENUTUP ATAP				
1	Pekerjaan Pemasangan Rangka Baja Ringan	PK. Supl.RA.2	9.43 m ²	276,176	2,605,029.15
2	Pekerjaan Penutup Atap Bitumen	A.4.5.2.31	9.43 m ²	742,954	7,007,910.21
3	Pekerjaan Aluminium Foil	A.4.5.2.42	9.43 m ²	79,882	753,486.97
4	Pekerjaan Pemasangan Talang Air	A.4.2.1.18	3.85 m ¹	197,005	758,468.17
SUB.TOTAL PEKERJAAN					11,124,894.50
IX	PEKERJAAN BESI DAN BAJA				
1	Pekerjaan Pemasangan Pelat Baja Tbl. 5 mm	A. 4.2.1.1	62.80 kg	38,192	2,398,457.60
2	Pekerjaan Pemasangan Besi Pipa Galvanis Ø 6"	A. 4.2.1.1	648.96 kg	38,192	24,785,080.32
SUB.TOTAL PEKERJAAN					27,183,537.92
X	PEKERJAAN PENGECATAN				
1	Pekerjaan Pengecatan Tembok	A. 4.7.1.10	159.54 m ²	37,797	6,030,079.14
2	Pekerjaan Cat Menie Baja	A. 4.7.1.16.	6.10 m ²	42,708	260,316.24
3	Pekerjaan Cat Penutup Baja	A. 4.7.1.16.A	6.10 m ²	50,688	308,953.89
SUB.TOTAL PEKERJAAN					6,599,349.26
XI	PEKERJAAN SANITASI				
1	Pekerjaan Pemasangan Kloset Duduk	A. 5.5.1.1.A	2.00 unit	4,011,810	8,023,620.00
2	Pekerjaan Pemasangan Wastafel	A. 5.1.1.5.A	2.00 unit	3,382,631	6,765,261.20
3	Pekerjaan Pemasangan Floor Drain	A. 5.1.1.14.A	2.00 unit	439,030	878,060.00
4	Pekerjaan Pemasangan Kran Air	A. 5.1.1.19.A	2.00 unit	312,318	624,635.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					16,291,576.20
XII	PEKERJAAN PLUMBING				
Pekerjaan Pipa Air Bersih					
1	Pekerjaan Pemasangan Pipa PVC 1 "	A. 5.1.1.27	10.00 m ¹	37,497	374,973.34
2	Pekerjaan Pemasangan Pipa 1/2 "	A. 5.1.1.25	12.00 m ¹	25,353	304,234.51
3	Pompa Air		1.00 unit	6,500,000	6,500,000.00
4	Tangki Air Kap. 500 Liter		1.00 unit	3,000,000	3,000,000.00
Pekerjaan Pipa Air Kotor					
1	pekerjaan Pemasangan Pipa PVC 3 "	A. 5.1.1.31	20.00 m ¹	198,125	3,962,509.10
2	pekerjaan Pemasangan Pipa PVC 4 "	A. 5.1.1.32	12.00 m ¹	281,338	3,376,052.72
3	Pekerjaan Pemasangan Septictank dan Bak Resapan				
a	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	5.16 m ³	94,600	487,809.63
b	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	1.72 m ³	68,200	117,225.57
c	Pekerjaan Urugan Pasir	A. 2.3.1.11	0.35 m ³	228,633	80,490.18
d	Pekerjaan Pemasangan Lapisan Ijuk	A. 2.3.1.13	0.66 m ²	155,100	102,366.00
e	Pekerjaan Urugan Sirtu Padat	A. 2.3.1.14	0.33 m ³	348,656	115,537.63
f	Pekerjaan Pas. Bata Campuran 1PC : 4Psr	A. 4.4.1.9	4.33 m ²	132,944	575,512.76
g	Pekerjaan Plesteran Campuran 1 PC : 4Psr	A. 4.4.2.4	5.51 m ²	79,090	435,440.33
h	Pekerjaan Pelat Penutup Septictank				
-	Pekerjaan Bekisiting	A.4.1.1.24	2.34 m ²	321,721	753,503.05
-	Pekerjaan Pembesian	A.4.1.1.17	19.63 kg	21,021	412,552.31
-	Pekerjaan Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	0.23 m ³	1,161,260	271,978.73
SUB.TOTAL PEKERJAAN					20,870,185.84
XIII	PEKERJAAN ELEKTRIKAL				
Instalasi Penerangan dan Daya					
1	MCB Box		1.00 bh	950,000	950,000.00
2	Lampu LED Downlight 12 W (Putih)	PK Supl. 2	2.00 bh	118,404	236,808.00
3	Lampu LED Downlight 7 W (Putih)	PK Supl. 2A	2.00 bh	90,904	181,808.00
4	Lampu LED Downlight 7 W (Kuning)	PK Supl. 2B	7.00 bh	90,904	636,328.00
5	Lampu Wall Mounted LED 7 W (Kuning)	PK Supl. 2C	3.00 bh	195,404	586,212.00
6	Instalasi Titik Lampu	PK Supl. 1	14.00 titik	300,862	4,212,069.40
7	Saklar Tunggal	PK Supl. 7	2.00 bh	63,404	126,808.00
8	Saklar Double	PK Supl. 8	1.00 bh	74,404	74,404.00
9	Outlet Stop Kontak 1 Phs 16 A	PK Supl. 6	4.00 bh	59,004	236,016.00

10	Instalasi Titik Stop Kontak 1 Phs 16 A	PK Supl. 1	4.00 titik	300,862	1,203,448.40
SUB.TOTAL PEKERJAAN					8,443,901.80
TOTAL PEKERJAAN A					237,175,857.45

B	PEKERJAAN BANGUNAN SEMINAR				
I	PEKERJAAN TANAH				
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	174.47 m ³	94,600	16,504,672.80
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	58.16 m ³	68,200	3,966,239.20
3	Pekerjaan Urugan Tanah	A. 2.3.1.11.a	27.60 m ³	221,584	6,115,718.40
4	Pekerjaan Urugan Pasir	A. 2.3.1.11	13.80 m ³	228,633	3,155,132.64
SUB.TOTAL PEKERJAAN					29,741,763.04
II	PEKERJAAN PONDASI				
1	Pekerjaan Pondasi Batu Kali Camp. 1 PC : 4 Psr	A.3.2.1.2	40.74 m ³	1,088,914	44,366,720.16
SUB.TOTAL PEKERJAAN					44,366,720.16
III	PEKERJAAN BETON				
1	Pekerjaan Lantai Kerja K - 100	A. 4.1.1.4	18.43 m ³	1,020,242	18,803,065.59
2	Pekerjaan Pile Cap				
a	Pekerjaan Bekisting	A.4.1.1.20	43.68 m ²	162,938	7,117,110.00
b	Pekerjaan Pembesian	A.4.1.1.17	432.09 kg	21,021	9,083,117.98
c	Pekerjaan Beton Cor K - 225	A. A.4.1.1.7	14.85 m ³	1,231,420	18,288,069.16
3	Pekerjaan Sloof Beton Bertulang				
a	Pekerjaan Bekisting	A.4.1.1.21	125.28 m ²	168,722	21,137,507.82
b	Pekerjaan Pembesian	A.4.1.1.17	1,400.20 kg	21,021	29,434,122.84
c	Pekerjaan Beton Cor K - 225	A. A.4.1.1.7	9.75 m ³	1,231,420	12,006,347.93
4	Pekerjaan Kolom Beton Bertulang				
a	Pekerjaan Bekisting	A.4.1.1.22	67.98 m ²	267,601	18,190,721.67
b	Pekerjaan Pembesian	A.4.1.1.17	541.16 kg	21,021	11,375,893.63
c	Pekerjaan Beton Cor K - 225	A. A.4.1.1.7	6.80 m ³	1,231,420	8,370,825.77
5	Pekerjaan Balok Beton Bertulang				
a	Pekerjaan Bekisting	A.4.1.1.23	171.78 m ²	271,072	46,563,917.77
b	Pekerjaan Pembesian	A.4.1.1.17	2,275.69 kg	21,021	47,838,090.62
c	Pekerjaan Beton Cor K - 225	A. A.4.1.1.7	15.77 m ³	1,231,420	19,415,557.59
6	Pekerjaan Pelat Beton Bertulang				
a	Pekerjaan Bekisting	A.4.1.1.24	340.00 m ²	321,721	109,385,182.50
b	Pekerjaan Pembesian	A.4.1.1.17	4,192.20 kg	21,021	88,125,619.63
c	Pekerjaan Beton Cor K - 225	A. A.4.1.1.7	34.00 m ³	1,231,420	41,868,290.20
7	Pekerjaan Pembuatan Saluran Air				
a	Pekerjaan Pemasangan Batu Belah Camp. 1 PC : 4 Psr	A.3.2.1.2	16.43 m ²	1,088,914	17,888,029.13
b	Pekerjaan Plesteran Camp. 1 PC : 4 Psr	A. 4.4.2.4	46.20 m ³	79,090	3,653,649.31
c	Pekerjaan Acian	A. 4.4.2.27	46.20 m ³	48,153	2,224,445.19
8	Pekerjaan Kolom Praktis	A.4.1.1.35	33.60 m ¹	115,001	3,864,027.55
9	Pekerjaan Balok Praktis	A.4.1.1.36	5.70 m ¹	143,210	816,296.94
SUB.TOTAL PEKERJAAN					535,449,888.82
IV	PEKERJAAN PASANGAN DINDING BATA DAN PLESTERAN				
1	Pekerjaan Pekerjaan Pas. Bata Camp. 1 PC : 2 Psr	A. 4.4.1.7	65.18 m ²	144,276	9,403,895.34
2	Pekerjaan Plesteran Camp. 1 PC : 4 Psr	A. 4.4.1.9	130.36 m ²	132,944	17,330,525.09
3	Pekerjaan Acian	A. 4.4.2.27	130.36 m ²	48,153	6,277,159.90
SUB.TOTAL PEKERJAAN					33,011,580.33
V	PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA				
1	Pekerjaan Pemasangan Pintu Framless Kaca Tempered Tbl. 12 mm Tipe P4	Anl.Hit.P4	1.00 unit	22,452,450	22,452,450.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					22,452,450.00

VI	PEKERJAAN PEMASANGAN PENUTUP LANTAI DAN DINDING				
1	Pekerjaan Pemasangan Keramik 80x80 cm	A. 4.4.3.13.b	293.33 m ²	615,047	180,408,714.07
2	Pekerjaan Pemasangan Rangka Besi Hollow 50.100	A. 4.2.1.1	320.35 kg	38,192	12,234,832.02
3	Pekerjaan Pemasangan Brass Aluminium U	A.4.2.1.11.A	174.00 m ¹	160,302	27,892,530.60
4	Pekerjaan Pemasangan Kaca Tempered Tbl 12. mm	A. 4.6.2.19.a.	485.53 m ²	1,259,040	611,301,788.31
5	Pekerjaan Pemasangan Stiker Sandblast		112.14 m ²	180,000	20,185,200.00
6	Pekerjaan Pemasangan Waterproofing Membran	Sup.WMB.	443.33 m ²	260,164	115,338,639.12
7	Pekerjaan Penanaman Rumput Gajah mini	B1.B	14.10 m ²	51,018	719,353.80
SUB.TOTAL PEKERJAAN					968,081,057.92
VII	PEKERJAAN PENGECATAN				
1	Pekerjaan pengecatan Tembok	A. 4.7.1.10	130.36 m ²	37,797	4,927,172.60
2	Pekerjaan Cat Menie Baja	A. 4.7.1.16.	20.40 m ²	42,708	871,436.41
3	Pekerjaan Cat Penutup Baja	A. 4.7.1.16.A	20.40 m ²	50,688	1,034,256.11
SUB.TOTAL PEKERJAAN					6,832,865.12
VIII	PEKERJAAN ELEKTRIKAL				
Instalasi Penerangan dan Daya					
1	MCB Box		1.00 bh	950,000	950,000.00
2	Lampu LED Downlight 12 W (Putih)	PK Supl. 2	18.00 bh	118,404	2,131,272.00
3	Lampu LED Downlight 7 W (Kuning)	PK Supl. 2B	2.00 bh	90,904	181,808.00
4	Lampu Wall Mounted LED 7 W (Kuning)	PK Supl. 2C	8.00 bh	195,404	1,563,232.00
5	Instalasi Titik Lampu	PK Supl. 1	28.00 titik	300,862	8,424,138.80
6	Saklar Tunggal	PK Supl. 7	3.00 bh	63,404	190,212.00
7	Outlet Stop Kontak 1 Phs 16 A	PK Supl. 6	18.00 bh	59,004	1,062,072.00
8	Instalasi Titik Stop Kontak 1 Phs 16 A	PK Supl. 1	18.00 titik	300,862	5,415,517.80
SUB.TOTAL PEKERJAAN					19,918,252.60
TOTAL PEKERJAAN B					1,659,854,577.99
C	PEKERJAAN BANGUNAN RUMAH HEWAN				
I	PEKERJAAN TANAH				
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	55.01 m ³	94,600	5,204,182.50
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	18.34 m ³	68,200	1,250,617.50
3	Pekerjaan Urugan Tanah	A. 2.3.1.11.a	7.58 m ³	221,584	1,678,498.80
4	Pekerjaan Urugan Pasir	A. 2.3.1.11	2.83 m ³	228,633	645,887.66
SUB.TOTAL PEKERJAAN					8,779,186.46
II	PEKERJAAN PONDASI				
1	Pekerjaan Pondasi Batu Kali Camp. 1 PC : 4 Psr	A.3.2.1.2	15.84 m ³	1,088,914	17,248,400.93
SUB.TOTAL PEKERJAAN					17,248,400.93
III	PEKERJAAN BETON				
1	Pekerjaan Lantai Kerja K - 100	A. 4.1.1.4	2.83 m ³	1,020,242	2,882,184.50
2	Pekerjaan Sloof Beton Bertulang				
a	Pekerjaan Bekisting	A.4.1.1.21	14.40 m ²	168,722	168,722.13
b	Pekerjaan Pembesian Polos (Ø)	A.4.1.1.17	178.97 kg	21,021	3,762,238.22
c	Pekerjaan Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	1.08 m ³	1,161,260	1,254,160.91
3	Pekerjaan Balok Beton Bertulang				
a	Pekerjaan Bekisting	A. 4.7.1.16.	6.16 m ²	271,072	1,669,802.90
b	Pekerjaan Pembesian Polos (Ø)	A.4.1.1.17	64.70 kg	21,021	1,359,996.03
c	Pekerjaan Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	0.33 m ³	1,161,260	383,215.83
4	Pekerjaan Pelat Beton Bertulang				
a	Pekerjaan Bekisting	A. 4.7.1.16.A	15.40 m ²	321,721	4,954,505.33
b	Pekerjaan Pembesian Polos (Ø)	A.4.1.1.17	101.72 kg	21,021	2,138,342.24
c	Pekerjaan Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	1.54 m ³	1,161,260	1,788,340.55

5	Pekerjaan Kolom Praktis	A.4.1.1.35	39.60 m ¹	115,001	4,554,032.47
6	Pekerjaan Balok Praktis	A.4.1.1.36	24.35 m ¹	143,210	3,487,163.26
SUB.TOTAL PEKERJAAN					28,402,704.37
IV PEKERJAAN PASANGAN DINDING BATA DAN PLESTERAN					
1	Pekerjaan Pekerjaan Pas. Bata Camp. 1 PC : 2 Psr	A. 4.4.1.7	6.75 m ²	144,276	973,861.52
2	Pekerjaan Pekerjaan Pas. Bata Camp. 1 PC : 4 Psr	A. 4.4.1.9	93.30 m ²	132,944	12,403,636.01
3	Pekerjaan Plesteran Camp. 1 PC : 4 Psr	A. 4.4.2.4	200.10 m ²	79,090	15,825,997.04
4	Pekerjaan Acian	A. 4.4.2.27	200.10 m ²	48,153	9,635,315.25
SUB.TOTAL PEKERJAAN					38,838,809.82
V PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA					
1	Pekerjaan Pemasangan Pintu Panel Tipe P1	Anl.Hit.P1	1.00 unit	2,843,359	2,843,359.47
2	Pekerjaan Pemasangan Jendela Tipe J1	Anl.Hit,J1	2.00 unit	3,175,064	6,350,128.43
SUB.TOTAL PEKERJAAN					9,193,487.89
VI PEKERJAAN PEMASANGAN PENUTUP LANTAI DAN DINDING					
1	Pekerjaan Pemasangan Keramik 80x80 cm	A. 4.4.3.13.b	55.00 m ²	615,047	33,827,594.90
2	Pekerjaan Pemasangan Waterproofing Membran	Sup.WMB.	15.40 m ²	260,164	4,006,530.22
SUB.TOTAL PEKERJAAN					37,834,125.12
VII PEKERJAAN LANGIT-LANGIT					
1	Pekerjaan Pemasangan Rangka Furing	PLL Supl.6.1	38.50 m ²	71,578	2,755,752.31
2	Pekerjaan Pemasangan Plafond PVC	A.4.5.1.7 C	38.50 m ²	353,218	13,598,902.63
SUB.TOTAL PEKERJAAN					16,354,654.94
VIII PEKERJAAN PEMASANGAN PENUTUP ATAP					
1	Pekerjaan Pemasangan Rangka Baja Ringan	PK. Supl.RA.2	57.51 m ²	276,176	15,881,494.97
2	Pekerjaan Penutup Atap Bitumen	A.4.5.2.31	57.51 m ²	742,954	42,723,549.07
3	Pekerjaan Aluminium Foil	A.4.5.2.42	57.51 m ²	79,882	4,593,614.41
4	Pekerjaan Rabung Atap	A.4.5.2.35	10.85 m ¹	156,991	1,703,351.27
5	Pekerjaan Pemasangan Lisplank	Taksir.8	21.60 m ¹	79,607	1,719,511.20
SUB.TOTAL PEKERJAAN					66,621,520.91
IX PEKERJAAN BESI DAN BAJA					
1	Pekerjaan Pemasangan Besi Hollow 50.100	A. 4.2.1.1	829.67 kg	38,192	31,686,622.97
2	Pekerjaan Pemasangan Kawat Baja Wiremesh Di Las	A.4.1.1.19	342.53 kg	16,970	5,812,711.44
3	Pekerjaan Pengelasan Dengan Mesin Las	A. 4.2.1.5	900.00 cm	5,009	4,508,460.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					42,007,794.41
X PEKERJAAN PENGECATAN					
1	Pekerjaan Pengecatan Tembok	A. 4.7.1.10	200.10 m ²	37,797	7,563,111.67
2	Pekerjaan Cat Menie Baja	A. 4.7.1.16.	46.17 m ²	42,708	1,971,830.67
3	Pekerjaan Cat Penutup Baja	A. 4.7.1.16.A	46.17 m ²	50,688	2,340,248.71
SUB.TOTAL PEKERJAAN					11,875,191.04
XI PEKERJAAN ELEKTRIKAL					
Instalasi Penerangan dan Daya					
1	MCB Box		1.00 bh	950,000	950,000.00
2	Lampu LED Downlight 12 W (Putih)	PK Supl. 2	3.00 bh	118,404	355,212.00
3	Lampu LED Downlight 7 W (Kuning)	PK Supl. 2B	7.00 bh	90,904	636,328.00
4	Lampu Wall Mounted LED 7 W (Kuning)	PK Supl. 2C	4.00 bh	195,404	781,616.00
5	Instalasi Titik Lampu	PK Supl. 1	14.00 titik	300,862	4,212,069.40
6	Saklar Double	PK Supl. 8	3.00 bh	74,404	223,212.00

7	Outlet Stop Kontak 1 Phs 16 A	PK Supl. 6	4.00	bh	59,004	236,016.00
8	Instalasi Titik Stop Kontak 1 Phs 16 A	PK Supl. 1	4.00	titik	300,862	1,203,448.40
SUB.TOTAL PEKERJAAN						8,597,901.80
TOTAL PEKERJAAN C						285,753,777.70

D	PEKERJAAN BANGUNAN RUMAH JAMUR				
I	PEKERJAAN TANAH				
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	2.56 m ³	94,600	242,176.00
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	0.85 m ³	68,200	58,197.33
3	Pekerjaan Urugan Tanah	A. 2.3.1.11.a	9.60 m ³	221,584	2,127,206.40
SUB.TOTAL PEKERJAAN					2,427,579.73
II	PEKERJAAN PONDASI				
1	Pekerjaan Pondasi Umpak Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	0.44 m ³	1,161,260	510,954.44
SUB.TOTAL PEKERJAAN					510,954.44
III	PEKERJAAN KAYU				
1	Pekerjaan Pemasangan Balok Kayu (Bawah) 8/12	A. 4.6.1.13.a	0.60 m ³	10,771,596	6,411,253.94
2	Pekerjaan Pemasangan Balok Kayu (Tiang) 6/12	A. 4.6.1.13.a	0.45 m ³	10,771,596	4,885,995.95
3	Pekerjaan Pemasangan Balok Kayu (Atas) 8/12	A. 4.6.1.13.a	0.60 m ³	10,771,596	6,411,253.94
SUB.TOTAL PEKERJAAN					17,708,503.82
IV	PEKERJAAN PASANGAN DINDING				
1	Pekerjaan Pemasangan Dinding Tepas		82.80 m ²	95,000	7,866,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					7,866,000.00
V	PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA				
1	Pekerjaan Pemasangan Pintu Panel Tipe P1	Anl.Hit.P1	1.00 Unit	2,843,359	2,843,359.47
SUB.TOTAL PEKERJAAN					2,843,359.47
VI	PEKERJAAN PEMASANGAN PENUTUP ATAP				
1	Pekerjaan Pemasangan Kuda-Kuda Kayu	A. 4.6.1.13.a	3.46 m ²	10,771,596	37,310,007.93
2	Pekerjaan Penutup Atap Rumbia		91.20 m ²	65,000	5,928,000.00
3	Pekerjaan Pemasangan Lisplank	Taksir:8	38.24 m ²	79,607	3,044,171.68
SUB.TOTAL PEKERJAAN					46,282,179.61
VII	PEKERJAAN ELEKTRIKAL				
	Instalasi Penerangan dan Daya				
1	MCB Box		1.00 bh	950,000	950,000.00
2	Lampu LED Downlight 7 W (Kuning)	PK Supl. 2B	12.00 bh	90,904	1,090,848.00
3	Lampu Wall Mounted LED 7 W (Kuning)	PK St.pl. 2C	6.00 bh	195,404	1,172,424.00
4	Instalasi Titik Lampu	PK Supl. 1	18.00 titik	300,862	5,415,517.80
5	Saklar Double	PK Supl. 8	1.00 bh	74,404	74,404.00
6	Outlet Stop Kontak 1 Phs 16 A	PK Supl. 6	1.00 bh	59,004	59,004.00
7	Instalasi Titik Stop Kontak 1 Phs 16 A	PK Supl. 1	1.00 titik	300,862	300,862.10
SUB.TOTAL PEKERJAAN					9,063,059.90
TOTAL PEKERJAAN D					86,701,636.98
E	PEKERJAAN BANGUNAN TOILET				
I	PEKERJAAN TANAH				
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	22.11 m ³	94,600	2,091,322.20
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	7.37 m ³	68,200	502,565.80
3	Pekerjaan Urugan Tanah	A. 2.3.1.11.a	1.70 m ³	221,584	376,692.80
4	Pekerjaan Urugan Pasir	A. 2.3.1.11	0.65 m ³	228,633	148,611.32
SUB.TOTAL PEKERJAAN					3,119,192.12

II	PEKERJAAN PONDASI				
1	Pekerjaan Pondasi Batu Kali Camp. 1 PC : 4 Psr	A.3.2.1.2	6.16 m ³	1,088,914	6,707,711.47
SUB.TOTAL PEKERJAAN					6,707,711.47
III	PEKERJAAN BETON				
1	Pekerjaan Lantai Kerja K - 100	A. 4.1.1.4	0.65 m ³	1,020,242	663,157.50
2	Pekerjaan Sloof Beton Bertulang				
a	Pekerjaan Bekisting	A.4.1.1.21	5.60 m ²	168,722	944,843.90
b	Pekerjaan Pembesian Polos (Ø)	A.4.1.1.17	69.53 kg	21,021	1,461,599.69
c	Pekerjaan Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	0.42 m ³	1,161,260	487,729.24
3	Pekerjaan Balok Beton Bertulang				
a	Pekerjaan Bekisting	A.4.1.1.23	7.84 m ²	271,072	2,125,203.70
b	Pekerjaan Pembesian Polos (Ø)	A.4.1.1.17	69.53 kg	21,021	1,461,599.69
c	Pekerjaan Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	0.42 m ³	1,161,260	487,729.24
4	Pekerjaan Pelat Beton Bertulang				
a	Pekerjaan Bekisting	A.4.1.1.24	6.90 m ²	321,721	2,219,875.76
b	Pekerjaan Pembesian Polos (Ø)	A.4.1.1.17	77.68 kg	21,021	1,632,915.89
c	Pekerjaan Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	0.62 m ³	1,161,260	719,981.26
5	Pekerjaan Kolom Praktis	A.4.1.1.35	18.00 m ¹	115,001	2,070,014.76
6	Pekerjaan Balok Praktis	A.4.1.1.36	14.00 m ¹	143,210	2,004,939.86
SUB.TOTAL PEKERJAAN					16,279,590.49
IV	PEKERJAAN PASANGAN DINDING BATA DAN PLESTERAN				
1	Pekerjaan Pekerjaan Pas. Bata Camp. 1 PC : 2 Psr	A. 4.4.1.7	7.38 m ²	144,276	1,064,755.26
2	Pekerjaan Pekerjaan Pas. Bata Camp. 1 PC : 4 Psr	A. 4.4.1.9	43.12 m ²	132,944	5,732,527.17
3	Pekerjaan Plesteran Camp. 1 PC : 4 Psr	A. 4.4.2.4	101.00 m ²	79,090	7,988,134.44
4	Pekerjaan Acian	A. 4.4.2.27	101.00 m ²	48,153	4,863,402.50
SUB.TOTAL PEKERJAAN					19,648,819.37
V	PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA				
1	Pekerjaan Pemasangan Pintu PVC Tipe P2	Anl.Hit.PV	2.00 Unit	1,629,972	3,259,943.51
2	Pekerjaan Pemasangan Ventilasi Tipe V1	Anl.Hit.V1	2.00 Unit	219,623	439,245.36
SUB.TOTAL PEKERJAAN					3,699,188.87
VI	PEKERJAAN PEMASANGAN PENUTUP LANTAI DAN DINDING				
1	Pekerjaan Pemasangan Keramik 40x40 cm	A. 4.4.3.4	15.35 m ²	297,496	4,566,561.76
2	Pekerjaan Pemasangan Keramik dinding 25x40 cm	A. 4.4.3.54,b	20.10 m ²	271,572	5,458,600.82
3	Pekerjaan Pemasangan Waterproofing Membran	Sup.WMB.	5.50 m ²	260,164	1,430,903.65
4	Pekerjaan Pemasangan Batu Candi Pada Dinding	Sup.BC	5.00 m ²	582,278	2,911,389.25
SUB.TOTAL PEKERJAAN					14,367,455.48
VII	PEKERJAAN PEMASANGAN PENUTUP LANTAI DAN DINDING				
1	Pekerjaan Pemasangan Rangka Furing	PLL Supl 6.1	13.25 m ²	71,578	948,408.26
2	Pekerjaan Pemasangan Plafond PVC	A.4.5.1.7 C	9.62 m ²	353,218	3,397,959.57
SUB.TOTAL PEKERJAAN					4,346,367.83
VIII	PEKERJAAN PEMASANGAN PENUTUP ATAP				
1	Pekerjaan Pemasangan Rangka Baja Ringan	PK. Supl.RA.2	18.54 m ²	276,176	5,120,301.14
2	Pekerjaan Penutup Atap Bitumen	A.4.5.2.31	18.54 m ²	742,954	13,774,360.49
3	Pekerjaan Aluminium Foil	A.4.5.2.42	18.54 m ²	79,882	1,481,012.28
4	Pekerjaa Rabung Atap	A.4.5.2.35	5.15 m ¹	156,991	808,503.14
5	Pekerjaan Pemasangan Lisplank	Taksir.8	7.20 m ¹	79,607	573,170.40

SUB.TOTAL PEKERJAAN					21,757,347.44
IX	PEKERJAAN PENGECATAN				
1	Pekerjaan Pengecatan Tembok	A. 4.7.1.10	101.00 m ²	37,797	3,817,462.66
SUB.TOTAL PEKERJAAN					3,817,462.66

X	PEKERJAAN SANITASI				
1	Pekerjaan Pemasangan Kloset Duduk	A. 5.5.1.1.A	2.00 unit	4,011,810	8,023,620.00
2	Pekerjaan Pemasangan Wastafel	A. 5.1.1.5.A	2.00 unit	3,382,631	6,765,261.20
3	Pekerjaan Pemasangan Floor Drain	A. 5.1.1.14.A	2.00 unit	439,030	878,060.00
4	Pekerjaan Pemasangan Kran Air	A. 5.1.1.19.A	2.00 unit	312,318	624,635.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					16,291,576.20
XI	PEKERJAAN PLUMBING				
Pekerjaan Pipa Air Bersih					
1	Pekerjaan Pemasangan Pipa PVC 1 "	A. 5.1.1.27	10.00 m ¹	37,497	374,973.34
2	Pekerjaan Pemasangan Pipa 1/2 "	A. 5.1.1.25	12.00 m ¹	25,353	304,234.51
3	Pompa Air		1.00 unit	6,500,000	6,500,000.00
Pekerjaan Pipa Air Kotor					
1	pekerjaan Pemasangan Pipa PVC 3 "	A. 5.1.1.31	20.00 m ¹	198,125	3,962,509.10
2	pekerjaan Pemasangan Pipa PVC 4 "	A. 5.1.1.32	12.00 m ¹	281,338	3,376,052.72
3	Pekerjaan Pemasangan Septictank dan Bak Resapan				
a	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	5.16 m ³	94,600	487,809.63
b	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	1.72 m ³	68,200	117,225.57
c	Pekerjaan Urugan Pasir	A. 2.3.1.11	0.35 m ³	228,633	80,490.18
d	Pekerjaan Pemasangan Lapisan Ijuk	A. 2.3.1.13	0.66 m ²	155,100	102,366.00
e	Pekerjaan Urugan Sirtu Padat	A. 2.3.1.14	0.33 m ³	348,656	115,537.63
f	Pekerjaan Pas. Bata Campuran 1PC : 4Psr	A. 4.4.1.9	4.33 m ²	132,944	575,512.76
g	Pekerjaan Plesteran Campuran 1 PC : 4Psr	A. 4.4.2.4	5.51 m ²	79,090	435,440.33
h	Pekerjaan Pelat Penutup Septictank				
-	Pekerjaan Bekisiting	A.4.1.1.24	2.34 m ²	321,721	753,503.05
-	Pekerjaan Pembesian	A.4.1.1.17	19.63 kg	21,021	412,552.31
-	Pekerjaan Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	0.23 m ³	1,161,260	271,978.73
SUB.TOTAL PEKERJAAN					17,870,185.84
XII	PEKERJAAN ELEKTRIKAL				
Instalasi Penerangan dan Daya					
1	MCB Box		1.00 bh	950,000	950,000.00
2	Lampu LED Downlight 7 W (Putih)	PK Supl. 2A	2.00 bh	90,904	181,808.00
3	Lampu LED Downlight 7 W (Kuning)	PK Supl. 2B	2.00 bh	90,904	181,808.00
4	Instalasi Titik Lampu	PK Supl. 1	4.00 titik	300,862	1,203,448.40
5	Saklar Tunggal	PK Supl. 7	3.00 bh	63,404	190,212.00
6	Outlet Stop Kontak 1 Phs 16 A	PK Supl. 6	2.00 bh	59,004	118,008.00
7	Instalasi Titik Stop Kontak 1 Phs 16 A	PK Supl. 1	2.00 titik	300,862	601,724.20
SUB.TOTAL PEKERJAAN					3,427,008.60
TOTAL PEKERJAAN E					131,331,906.36
F	PEKERJAAN BANGUNAN PENGELOLA				
I	PEKERJAAN TANAH				
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	33.94 m ³	94,600	3,210,842.25
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	11.31 m ³	68,200	771,597.75
3	Pekerjaan Urugan Tanah	A. 2.3.1.11.a	5.78 m ³	221,584	1,279,647.60
4	Pekerjaan Urugan Pasir	A. 2.3.1.11	1.93 m ³	228,633	440,118.14
SUB.TOTAL PEKERJAAN					5,702,205.74
II	PEKERJAAN PONDASI				
1	Pekerjaan Pondasi Batu Kali Camp. 1 PC : 4 Psr	A.3.2.1.2	11.48 m ³	1,088,914	12,505,090.67
SUB.TOTAL PEKERJAAN					12,505,090.67

III	PEKERJAAN BETON				
1	Pekerjaan Lantai Kerja K - 100	A. 4.1.1.4	1.93 m ³	1,020,242	1,963,966.43
2	Pekerjaan Sloof Beton Bertulang				
a	Pekerjaan Bekisting	A.4.1.1.21	10.44 m ²	168,722	1,761,458.99
b	Pekerjaan Pemesian	A.4.1.1.17	129.76 kg	21,021	2,727,622.71
c	Pekerjaan Beton Cor K 175	A. 4.1.1.5	0.78 m ³	1,161,260	909,266.66
3	Pekerjaan Kolom Praktis	A.4.1.1.35	28.80 m ¹	115,001	3,312,023.62
4	Pekerjaan Balok Praktis	A.4.1.1.36	26.10 m ¹	143,210	3,737,780.74
SUB.TOTAL PEKERJAAN					14,412,119.13
IV	PEKERJAAN PASANGAN DINDING BATA DAN PLESTERAN				
1	Pekerjaan Pekerjaan Pas. Bata Camp. 1 PC : 2 Psr	A. 4.4.1.7	9.75 m ²	144,276	1,406,688.86
2	Pekerjaan Pekerjaan Pas. Bata Camp. 1 PC : 4 Psr	A. 4.4.1.9	82.32 m ²	132,944	10,943,915.51
3	Pekerjaan Plesteran Camp. 1 PC : 4 Psr	A. 4.4.2.4	184.14 m ²	79,090	14,563,713.62
4	Pekerjaan Acian	A. 4.4.2.27	184.14 m ²	48,153	8,866,801.35
SUB.TOTAL PEKERJAAN					35,781,119.33
V	PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA				
1	Pekerjaan Pemasangan Pintu Panel Tipe P1	Anl.Hit.P1	1.00 unit	2,843,359	2,843,359.47
2	Pekerjaan Pemasangan Pintu PVC Tipe P2	Anl.Hit.PV	1.00 unit	1,629,972	1,629,971.76
3	Pekerjaan Pemasangan Pintu Panel Tipe P3	Anl.Hit.P3	1.00 unit	4,179,851	4,179,851.08
4	Pekerjaan Pemasangan Jendela Tipe J1	Anl.Hit.J1	1.00 unit	3,175,064	3,175,064.21
5	Pekerjaan Pemasangan Jendela Tipe J2A	Anl.Hit.J2A	3.00 unit	2,578,581	7,735,742.31
6	Pekerjaan Pemasangan Ventilasi Tipe V1	Anl.Hit.V1	1.00 unit	219,623	219,622.68
SUB.TOTAL PEKERJAAN					19,783,611.51
VI	PEKERJAAN PEMASANGAN PENUTUP LANTAI DAN DINDING				
1	Pekerjaan Pemasangan Keramik 80x80 cm	A. 4.4.3.13.b	33.80 m ²	615,047	20,788,594.68
2	Pekerjaan Pemasangan Keramik 40x40 cm	A. 4.4.3.4	2.75 m ²	297,496	818,113.67
3	Pekerjaan Pemasangan Keramik dinding 25x40 cm	A. 4.4.3.54.b	9.45 m ²	271,572	2,566,357.10
SUB.TOTAL PEKERJAAN					24,173,065.46
VII	PEKERJAAN LANGIT-LANGIT				
1	Pekerjaan Pemasangan Rangka Furing	PLL Supl 6.1	33.80 m ²	71,578	2,419,335.80
2	Pekerjaan Pemasangan Plafond PVC	A.4.5.1.7 C	33.80 m ²	353,218	11,938,776.85
SUB.TOTAL PEKERJAAN					14,358,112.65
VIII	PEKERJAAN PEMASANGAN PENUTUP ATAP				
1	Pekerjaan Pemasangan Rangka Baja Ringan	PK. Supl.RA.2	56.72 m ²	276,176	15,665,801.60
2	Pekerjaan Penutup Atap Bitumen	A.4.5.2.31	56.72 m ²	742,954	42,143,302.28
3	Pekerjaan Aluminium Foil	A.4.5.2.42	56.72 m ²	79,882	4,531,226.57
4	Pekerjaan Pemasangan Lisplank	Taksir.8	30.22 m ¹	79,607	2,405,723.54
SUB.TOTAL PEKERJAAN					64,746,053.98
IX	PEKERJAAN PENGECATAN				
1	Pekerjaan Pengecatan Tembok	A. 4.7.1.10	184.14 m ²	37,797	6,959,876.97
SUB.TOTAL PEKERJAAN					6,959,876.97
X	PEKERJAAN SANITASI				
1	Pekerjaan Pemasangan Kloset Duduk	A. 5.5.1.1.A	1.00 unit	4,011,810	4,011,810.00
2	Pekerjaan Pemasangan Wastafel	A. 5.1.1.5.A	1.00 unit	3,382,631	3,382,630.60
3	Pekerjaan Pemasangan Floor Drain	A. 5.1.1.14.A	1.00 unit	439,030	439,030.00
4	Pekerjaan Pemasangan Kran Air	A. 5.1.1.19.A	1.00 unit	312,318	312,317.50

SUB.TOTAL PEKERJAAN				8,145,788.10

XI	PEKERJAAN PLUMBING				
	Pekerjaan Pipa Air Bersih				
1	Pekerjaan Pemasangan Pipa PVC 1 "	A. 5.1.1.27	10.00 m ¹	37,497	374,973.34
2	Pekerjaan Pemasangan Pipa 1/2 "	A. 5.1.1.25	12.00 m ¹	25,353	304,234.51
3	Pompa Air		1.00 unit	6,500,000	6,500,000.00
	Pekerjaan Pipa Air Kotor				
1	pekerjaan Pemasangan Pipa PVC 3 "	A. 5.1.1.31	10.00 m ¹	198,125	1,981,254.55
2	pekerjaan Pemasangan Pipa PVC 4 "	A. 5.1.1.32	12.00 m ¹	281,338	3,376,052.72
	Pekerjaan Pemasangan Septictank dan Bak Resapan				
a	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	5.16 m ³	94,600	487,809.63
b	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	1.72 m ³	68,200	117,225.57
c	Pekerjaan Urugan Pasir	A. 2.3.1.11	0.35 m ³	228,633	80,490.18
d	Pekerjaan Pemasangan Lapisan Ijuk	A. 2.3.1.13	0.66 m ²	155,100	102,366.00
e	Pekerjaan Urugan Sirtu Padat	A. 2.3.1.14	0.33 m ³	348,656	115,537.63
f	Pekerjaan Pas. Bata Campuran 1PC : 4Psr	A. 4.4.1.9	4.33 m ²	132,944	575,512.76
g	Pekerjaan Plesteran Campuran 1 PC : 4Psr	A. 4.4.2.4	5.51 m ²	79,090	435,440.33
h	Pekerjaan Pelat Penutup Septictank				
-	Pekerjaan Bekisiting	A.4.1.1.24	2.34 m ²	321,721	753,503.05
-	Pekerjaan Pembesian	A.4.1.1.17	19.63 kg	21,021	412,552.31
-	Pekerjaan Beton Cor K - 175	A. 4.1.1.5	0.23 m ³	1,161,260	271,978.73
SUB.TOTAL PEKERJAAN					15,888,931.29
XI	PEKERJAAN ELEKTRIKAL				
	Instalasi Penerangan dan Daya				
1	MCB Box		1.00 bh	950,000	950,000.00
2	Lampu LED Downlight 12 W (Putih)	PK Supl. 2	8.00 bh	118,404	947,232.00
3	Lampu LED Downlight 7 W (Putih)	PK Supl. 2A	1.00 bh	90,904	90,904.00
4	Lampu LED Downlight 7 W (Kuning)	PK Supl. 2B	3.00 bh	90,904	272,712.00
5	Lampu Wall Mounted LED 7 W (Kuning)	PK Supl. 2C	2.00 bh	195,404	390,808.00
6	Instalasi Titik Lampu	PK Supl. 1	14.00 bh	300,862	4,212,069.40
7	Saklar Tunggal	PK Supl. 7	3.00 bh	63,404	190,212.00
8	Saklar Double	PK Supl. 8	3.00 bh	74,404	223,212.00
9	Outlet Stop Kontak 1 Phs 16 A	PK Supl. 6	9.00 bh	59,004	531,036.00
10	Instalasi Titik Stop Kontak 1 Phs 16 A	PK Supl. 1	9.00 bh	300,862	2,707,758.90
SUB.TOTAL PEKERJAAN					10,515,944.30
TOTAL PEKERJAAN F					232,971,919.13
G	PEKERJAAN PAGAR BANGUNAN TRAFU				
I	PEKERJAAN TANAH				
1	Pekerjaan Galian Tanah	A. 2.3.1.1	6.53 m ³	94,600	617,548.80
2	Pekerjaan Urugan Kembali Bekas Galian	A. 2.3.1.9	2.18 m ³	68,200	148,403.20
SUB.TOTAL PEKERJAAN					765,952.00
II	PEKERJAAN PEMASANGAN BESI DAN BAJA				
1	Pekerjaan Pemasangan Pelat Baja Tbl. 5 mm	A. 4.2.1.1	288.88 kg	38,192	11,032,904.96
2	Pekerjaan Pemasangan Besi Pipa Galvanis Ø 3"	A. 4.2.1.1	1,470.16 kg	38,192	56,148,350.72
3	Pekerjaan Pemasangan Besi Pipa Galvanis Ø 1/2"	A. 4.2.1.1	404.92 kg	38,192	15,464,602.79
4	Pekerjaan Pengelasan dengan Las Listrik	A. 4.2.1.5	2,100.00 cm	5,009	10,519,740.00
5	Pekerjaan Pemasangan Besi Angkur 12 mm	A.4.1.1.17	81.67 kg	21,021	1,716,894.42
6	Pekerjaan Pemasangan Kawat Baja Wiremesh Di Las	A.4.1.1.19	1,272.85 kg	16,970	21,599,980.23
SUB.TOTAL PEKERJAAN					116,482,473.13
III	PEKERJAAN PENGECATAN				
1	Pekerjaan Cat Menie Baja	A. 4.7.1.16.	74.95 m ²	42,708	3,200,797.52
2	Pekerjaan Cat Penutup Baja	A. 4.7.1.16.A	74.95 m ²	50,688	3,798,836.47
SUB.TOTAL PEKERJAAN					6,999,633.98

IV	PEKERJAAN TAMAN				
1	Pekerjaan Tanaman Gantung Lee Kwan Yew		45.00 Pol	30,000	1,350,000.00
SUB.TOTAL PEKERJAAN					1,350,000.00
TOTAL PEKERJAAN G					125,598,059.12
IV	RK3K				
1	RK3K	Ls	1.00 Ls	21,436,250	21,436,250.00
TOTAL PEKERJAAN					21,436,250.00

A. 2.2.1.9. Pekerjaan Pembersihan lapangan dan perataan

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.100	110,000	11,000
	Mandor	L.04	OH	0.050	140,000	7,000
				JUMLAH TENAGA KERJA		18,000
B	BAHAN					
					JUMLAH HARGA BAHAN	
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					18,000
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		1,800
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					19,800

A.2.3.1 HARGA SATUAN PEKERJAAN TANAH

A. 2.3.1.1. Penggalian 1 m³ tanah biasa sedalam 1 m

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.750	110,000	82,500
	Mandor	L.04	OH	0.025	140,000	3,500
				JUMLAH TENAGA KERJA		86,000
B	BAHAN					
					JUMLAH HARGA BAHAN	
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					86,000
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		8,600
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					94,600

A. 2.3.1.9. Pengurugan Kembali 1 m³ galian tanah

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.500	110,000	55,000
	Mandor	L.04	OH	0.050	140,000	7,000
				JUMLAH TENAGA KERJA		62,000
B	BAHAN					
					JUMLAH HARGA BAHAN	
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					62,000
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		6,200
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					68,200

A. 2.3.1.11. Pengurangan 1 m3 dengan Pasir Urug

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.300	110,000	33,000
	Mandor	L.04	OH	0.010	140,000	1,400
				JUMLAH TENAGA KERJA		34,400
B	BAHAN					
	Pasir Urug		m ³	1.200	144,540	173,448
				JUMLAH HARGA BAHAN		173,448
C	PERALATAN					
				JUMLAH HARGA ALAT		
D	Jumlah (A+B+C)					207,848
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		20,785
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					228,633

A. 2.3.1.11.a. Pengurangan 1 m3 dengan Tanah Urug

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.300	110,000	33,000
	Mandor	L.04	OH	0.010	140,000	1,400
				JUMLAH TENAGA KERJA		34,400
B	BAHAN					
	Tanah Timbun		m ³	1.200	139,200	167,040
				JUMLAH HARGA BAHAN		167,040
C	PERALATAN					
				JUMLAH HARGA ALAT		
D	Jumlah (A+B+C)					201,440
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		20,144
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					221,584

A. 2.3.1.11.b. Pengurangan 1 m3 dengan Tanah Humus

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.300	110,000	33,000
	Mandor	L.04	OH	0.010	140,000	1,400
				JUMLAH TENAGA KERJA		34,400
B	BAHAN					
	Tanah Humus		m ³	1.200	219,000	262,800
				JUMLAH HARGA BAHAN		262,800
C	PERALATAN					
				JUMLAH HARGA ALAT		
D	Jumlah (A+B+C)					297,200
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		29,720
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					326,920

A. 2.3.1.13. Pemasangan 1 m2 lapisan ijuk tebal 10 cm

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.150	110,000	16,500
	Mandor	L.04	OH	0.015	140,000	2,100
					JUMLAH TENAGA KERJA	18,600
B	BAHAN					
	Ijuk		kg	6.000	20,400	122,400
					JUMLAH HARGA BAHAN	
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					141,000
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		14,100
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					155,100

A. 2.3.1.14. Pemasangan 1 m3 sirtu padat

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.250	110,000	27,500
	Mandor	L.04	OH	0.025	140,000	3,500
					JUMLAH TENAGA KERJA	31,000
B	BAHAN					
	Sirtu		m ³	1.200	238,300	285,960
					JUMLAH HARGA BAHAN	
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					316,960
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		31,696
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					348,656

A.3.2.1 HARGA SATUAN PEKERJAAN PONDASI

A.3.2.1.2. Pemasangan 1m3 pondasi batu belah campuran 1 SP : 4PP

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	1.500	110,000	165,000
	Tukang	L.02	OH	0.750	140,000	105,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.075	150,000	11,250
	Mandor	L.04	OH	0.075	140,000	10,500
					JUMLAH TENAGA	291,750
B	BAHAN					
	Batu Belah		m ³	1.200	302,400	362,880
	Semen Portlan		kg	163.000	1,500	244,500
	Pasir Pasang		m ³	0.520	174,600	90,792
					JUMLAH BAHAN	698,172
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					989,922
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		98,992
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					1,088,914

A.3.2.1.2.A Pembuatan 1 m³ Batas Taman dengan Batu Kali

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	1.500	110,000	165,000
	Tukang	L.02	OH	0.750	140,000	105,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.075	150,000	11,250
	Mandor	L.04	OH	0.075	140,000	10,500
					JUMLAH TENAGA	291,750
B	BAHAN					
	Batu Kali		m ³	1.200	302,400	362,880
	Semen Portlan		kg	163.000	1,500	244,500
	Pasir Pasang		m ³	0.520	174,600	90,792
					JUMLAH BAHAN	698,172
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					989,922
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		98,992
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					1,088,914

A.4.1.1. HARGA SATUAN PEKERJAAN BETON

A.4.1.1.4 Membuat 1 m³ lantai kerja beton mutu f_c = 7,4 MPa (K 100)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	1.650	110,000	181,500
	Tukang	L.02	OH	0.275	140,000	38,500
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.028	150,000	4,200
	Mandor	L.04	OH	0.083	140,000	11,620
					JUMLAH TENAGA	235,820
B	BAHAN					
	Semen Portland		kg	230.000	1,500	345,000
	Pasir		kg	893.000	125	111,625
	Kerikil		kg	1027.000	224	230,048
	Air		Liter	200.000	25	5,000
					JUMLAH BAHAN	691,673
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					927,493
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		92,749
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					1,020,242

A.4.1.1.5 Membuat 1 m³ beton mutu f_c = 14,5 MPa (K 175), slump (12 +/- 2) cm, w/c = 0,66

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	1.650	110,000	181,500
	Tukang	L.02	OH	0.275	140,000	38,500
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.028	150,000	4,200
	Mandor	L.04	OH	0.083	140,000	11,620
					JUMLAH TENAGA	235,820
B	BAHAN					
	Semen Portland		kg	326.000	1,500	489,000
	Pasir		kg	760.000	125	95,000
	Kerikil		kg	1029.000	224	230,496
	Air		Liter	215.000	25	5,375
					JUMLAH BAHAN	819,871
C	PERALATAN					

					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					1,055,691
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		105,569
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					1,161,260

A. A.4.1.1.7 Membuat 1 m³ beton mutu f_c = 19,3 MPa (K 225), slump (12 +/- 2) cm, w/c = 0,58

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	1.650	110,000	181,500
	Tukang	L.02	OH	0.275	140,000	38,500
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.028	150,000	4,200
	Mandor	L.04	OH	0.083	140,000	11,620
					JUMLAH TENAGA	235,820
B	BAHAN					
	Semen Portland		kg	371.000	1,500	556,500
	Pasir Beton		kg	698.000	125	87,250
	Kerikil		kg	1047.000	224	234,528
	Air		Liter	215.000	25	5,375
					JUMLAH BAHAN	883,653
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					1,119,473
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		111,947
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					1.231,420

A.4.1.1.17. Pembesian 10 kg dengan besi Beton Polos

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.070	110,000	7,700
	Tukang	L.02	OH	0.070	140,000	9,800
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.007	150,000	1,050
	Mandor	L.04	OH	0.004	140,000	560
					JUMLAH TENAGA	19,110
B	BAHAN					
	Besi beton Polos		kg	10.500	16,000	168,000
	Kawat beton		kg	0.150	26,620	3,993
					JUMLAH BAHAN	171,993
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					191,103
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		19,110
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					210,213

Pembesian 1 kg dengan besi beton 21,021

A.4.1.1.19. Pemasangan 10 kg jaring kawat baja (wiremesh)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.025	110,000	2,750
	Tukang	L.02	OH	0.025	140,000	3,500
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.025	150,000	3,750
	Mandor	L.04	OH	0.001	140,000	140
					JUMLAH TENAGA	10,140
B	BAHAN					
	Jaring kawat baja las		kg	10.200	14,000	142,800
	Kawat beton		kg	0.050	26,620	1,331

				JUMLAH BAHAN	144,131
C	PERALATAN				
				JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)				154,271
E	Overhead & Profit (10 %)		10% x D		15,427
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				169,698
Pembesian 1 kg dengan besi wiremesh					16,970

A.4.1.1.20 Pemasangan 1 m² bekisting untuk pondasi

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah																
					(Rp)	Harga (Rp)																
A	TENAGA																					
	Pekerja	L.01	OH	0.520	110,000	57,200																
	Tukang	L.02	OH	0.260	140,000	36,400																
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.026	150,000	3,900																
	Mandor	L.04	OH	0.026	140,000	3,640																
					JUMLAH TENAGA	101,140																
B	BAHAN																					
	Kayu kelas III		m ³	0.020	2,103,500	42,070																
	Paku 5 cm - 10 cm		kg	0.150	23,100	3,465																
	Minyak bekisting		Liter	0.050	29,000	1,450																
					JUMLAH BAHAN	46,985																
C	PERALATAN																					
					JUMLAH HARGA ALAT																	
D	Jumlah (A+B+C)					148,125																
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		14,813																
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					162,938																
<p>Bahan Bekisting 2 kali Pakai..... Maka Koefisien Bahan Menjadi</p> <table> <thead> <tr> <th></th> <th>Koef.</th> <th>1x</th> <th>Koef. 2x pakai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kayu kelas III</td> <td>0.040</td> <td>0.5</td> <td>0.020</td> </tr> <tr> <td>Paku 5 cm - 10 cm</td> <td>0.300</td> <td>0.5</td> <td>0.150</td> </tr> <tr> <td>Minyak bekisting</td> <td>0.100</td> <td>0.5</td> <td>0.050</td> </tr> </tbody> </table>								Koef.	1x	Koef. 2x pakai	Kayu kelas III	0.040	0.5	0.020	Paku 5 cm - 10 cm	0.300	0.5	0.150	Minyak bekisting	0.100	0.5	0.050
	Koef.	1x	Koef. 2x pakai																			
Kayu kelas III	0.040	0.5	0.020																			
Paku 5 cm - 10 cm	0.300	0.5	0.150																			
Minyak bekisting	0.100	0.5	0.050																			

A.4.1.1.21 Pemasangan 1 m² bekisting untuk Sloof

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah																
					(Rp)	Harga (Rp)																
A	TENAGA																					
	Pekerja	L.01	OH	0.520	110,000	57,200																
	Tukang	L.02	OH	0.260	140,000	36,400																
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.026	150,000	3,900																
	Mandor	L.04	OH	0.026	140,000	3,640																
					JUMLAH TENAGA	101,140																
B	BAHAN																					
	Kayu kelas III		m ³	0.023	2,103,500	47,329																
	Paku 5 cm - 10 cm		kg	0.150	23,100	3,465																
	Minyak bekisting		Liter	0.050	29,000	1,450																
					JUMLAH BAHAN	52,244																
C	PERALATAN																					
					JUMLAH HARGA ALAT																	
D	Jumlah (A+B+C)					153,384																
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		15,338																
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					168,722																
<p>Bahan Bekisting 2 kali Pakai..... Maka Koefisien Bahan Menjadi</p> <table> <thead> <tr> <th></th> <th>Koef.</th> <th>1x</th> <th>Koef. 2x pakai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kayu kelas III</td> <td>0.045</td> <td>0.5</td> <td>0.023</td> </tr> <tr> <td>Paku 5 cm - 10 cm</td> <td>0.300</td> <td>0.5</td> <td>0.150</td> </tr> <tr> <td>Minyak bekisting</td> <td>0.100</td> <td>0.5</td> <td>0.050</td> </tr> </tbody> </table>								Koef.	1x	Koef. 2x pakai	Kayu kelas III	0.045	0.5	0.023	Paku 5 cm - 10 cm	0.300	0.5	0.150	Minyak bekisting	0.100	0.5	0.050
	Koef.	1x	Koef. 2x pakai																			
Kayu kelas III	0.045	0.5	0.023																			
Paku 5 cm - 10 cm	0.300	0.5	0.150																			
Minyak bekisting	0.100	0.5	0.050																			

A.4.1.1.22 Pemasangan 1 m² bekisting untuk kolom

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.660	110,000	72,600
	Tukang	L.02	OH	0.330	140,000	46,200
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.033	150,000	4,950
	Mandor	L.04	OH	0.033	140,000	4,620
					JUMLAH TENAGA	128,370
B	BAHAN					
	Kayu kelas III		m ³	0.020	2,103,500	42,070
	Paku 5 cm - 12 cm		kg	0.200	23,100	4,620
	Minyak bekisting		Liter	0.100	29,000	2,900
	Balok kayu kelas III		m ³	0.008	2,103,500	15,776
	Plywood 9mm		Lbr	0.175	142,500	24,938
	Dolken kayu		Batang	1.000	24,600	24,600
					JUMLAH BAHAN	114,904
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					243,274
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		24,327
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					267,601
Bahan Bekisting 2 kali Pakai.....						
<i>Maka Koefisien Bahan Menjadi</i>						
		Koef.	1x		Koef. 2x pakai	
	<i>Kayu kelas III</i>	<i>0.040</i>	<i>0.5</i>		<i>0.020</i>	
	<i>Paku 5 cm - 10 cm</i>	<i>0.400</i>	<i>0.5</i>		<i>0.200</i>	
	<i>Minyak bekisting</i>	<i>0.200</i>	<i>0.5</i>		<i>0.100</i>	
	<i>Balok kayu kelas III</i>	<i>0.015</i>	<i>0.5</i>		<i>0.008</i>	
	<i>Plywood 9mm</i>	<i>0.350</i>	<i>0.5</i>		<i>0.175</i>	
	<i>Dolken kayu</i>	<i>2.000</i>	<i>0.5</i>		<i>1.000</i>	

A.4.1.1.23 Pemasangan 1 m² bekisting untuk balok

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.660	110,000	72,600
	Tukang	L.02	OH	0.330	140,000	46,200
	BAHAN	L.03	OH	0.033	150,000	4,950
	Kayu kelas III	L.04	OH	0.033	140,000	4,620
					JUMLAH TENAGA	128,370
B	BAHAN					
	Kayu kelas III		m ³	0.020	2,103,500	42,070
	Paku 5 cm - 12 cm		kg	0.200	23,100	4,620
	Minyak bekisting		Liter	0.100	29,000	2,900
	Balok kayu kelas III		m ³	0.009	2,103,500	18,932
	Plywood 9mm		Lbr	0.175	142,500	24,938
	Dolken kayu		Batang	1.000	24,600	24,600
					JUMLAH BAHAN	118,059
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					246,429
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		24,643
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					271,072
Bahan Bekisting 2 kali Pakai.....						
<i>Maka Koefisien Bahan Menjadi</i>						
		Koef.	1x		Koef. 2x pakai	
	<i>Kayu kelas III</i>	<i>0.040</i>	<i>0.5</i>		<i>0.020</i>	
	<i>Paku 5 cm - 10 cm</i>	<i>0.400</i>	<i>0.5</i>		<i>0.200</i>	
	<i>Minyak bekisting</i>	<i>0.200</i>	<i>0.5</i>		<i>0.100</i>	
	<i>Balok kayu kelas III</i>	<i>0.018</i>	<i>0.5</i>		<i>0.009</i>	
	<i>Plywood 9mm</i>	<i>0.350</i>	<i>0.5</i>		<i>0.175</i>	
	<i>Dolken kayu</i>	<i>2.000</i>	<i>0.5</i>		<i>1.000</i>	

A.4.1.1.24 Pemasangan 1 m² bekisting untuk lantai

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.660	110,000	72,600
	Tukang	L.02	OH	0.330	140,000	46,200
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.033	150,000	4,950
	Mandor	L.04	OH	0.033	140,000	4,620
					JUMLAH TENAGA	128,370
B	BAHAN					
	Kayu kelas III		m ³	0.020	2,103,500	42,070
	Paku 5 cm - 12 cm		kg	0.200	23,100	4,620
	Minyak bekisting		Liter	0.100	29,000	2,900
	Balok kayu kelas III		m ³	0.008	2,103,500	15,776
	Plywood 9mm		Lbr	0.175	142,500	24,938
	Dolken kayu		Batang	3.000	24,600	73,800
					JUMLAH BAHAN	164,104
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					292,474
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		29,247
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					321,721
Bahan Bekisting 2 kali Pakai.....						
<i>Maka Koefisien Bahan Menjadi</i>						
		Koef.	1x		Koef. 2x pakai	
	<i>Kayu kelas III</i>	<i>0.040</i>	<i>0.5</i>		<i>0.020</i>	
	<i>Paku 5 cm - 10 cm</i>	<i>0.400</i>	<i>0.5</i>		<i>0.200</i>	
	<i>Minyak bekisting</i>	<i>0.200</i>	<i>0.5</i>		<i>0.100</i>	
	<i>Balok kayu kelas III</i>	<i>0.015</i>	<i>0.5</i>		<i>0.008</i>	
	<i>Plywood 9mm</i>	<i>0.350</i>	<i>0.5</i>		<i>0.175</i>	
	<i>Dolken kayu</i>	<i>6.000</i>	<i>0.5</i>		<i>3.000</i>	

A.4.1.1.25 Pemasangan 1 m² bekisting untuk Dinding

b	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.660	110,000	72,600
	Tukang	L.02	OH	0.330	140,000	46,200
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.033	150,000	4,950
	Mandor	L.04	OH	0.033	140,000	4,620
					JUMLAH TENAGA	128,370
B	BAHAN					
	Papan Kayu Kelas III		m ³	0.015	2,103,500	31,553
	Paku 5 cm - 12 cm		kg	0.200	23,100	4,620
	Minyak bekisting		Liter	0.100	29,000	2,900
	Balok kayu kelas III		m ³	0.010	2,103,500	21,035
	Plywood tebal 9 mm		Lbr	0.175	142,500	24,938
	Dolken kayu		batang	1.500	24,600	36,900
					JUMLAH BAHAN	121,945
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					250,315
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		25,032
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					275,347
Bahan Bekisting 2 kali Pakai.....						
<i>Maka Koefisien Bahan Menjadi</i>						
		Koef.	1x		Koef. 2x pakai	
	<i>Kayu kelas III</i>	<i>0.030</i>	<i>0.5</i>		<i>0.015</i>	
	<i>Paku 5 cm - 10 cm</i>	<i>0.400</i>	<i>0.5</i>		<i>0.200</i>	
	<i>Minyak bekisting</i>	<i>0.200</i>	<i>0.5</i>		<i>0.100</i>	
	<i>Balok kayu kelas III</i>	<i>0.020</i>	<i>0.5</i>		<i>0.010</i>	
	<i>Plywood tebal 9 mm</i>	<i>0.350</i>	<i>0.5</i>		<i>0.175</i>	
	<i>Dolken kayu</i>	<i>3.000</i>	<i>0.5</i>		<i>1.500</i>	

A.4.1.1.35 Membuat 1 m' kolom praktis beton bertulang (11x11) cm

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.180	110,000	19,800
	Tukang Batu	L.02	OH	0.020	140,000	2,800
	Tukang Kayu	L.02	OH	0.020	140,000	2,800
	Tukang Besi	L.02	OH	0.020	140,000	2,800
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.006	150,000	900
	Mandor	L.04	OH	0.009	140,000	1,260
					JUMLAH TENAGA	
						30,360
B	BAHAN					
	Kayu Kelas III		m ³	0.002	2,103,500	4,207
	Paku 5 cm - 12 cm		kg	0.010	23,100	231
	Besi Beton		kg	3.000	16,000	48,000
	Kawat Beton		kg	0.450	26,620	11,979
	Semen Portlan		kg	4.000	1,500	6,000
	Pasir Beton		m ³	0.006	174,600	1,048
	Kerikil		m ³	0.009	302,400	2,722
					JUMLAH BAHAN	
						74,186
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					104,546
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		10,455
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					115,001

A.4.1.1.36 Membuat 1 m' balok praktis beton bertulang (10x15) cm

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.297	110,000	32,670
	Tukang Batu	L.02	OH	0.033	140,000	4,620
	Tukang Kayu	L.02	OH	0.033	140,000	4,620
	Tukang Besi	L.02	OH	0.033	140,000	4,620
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.010	150,000	1,500
	Mandor	L.04	OH	0.015	140,000	2,100
					JUMLAH TENAGA	
						50,130
B	BAHAN					
	Kayu Kelas III		m ³	0.003	2,103,500	6,311
	Paku 5 cm - 12 cm		kg	0.020	23,100	462
	Besi Beton		kg	3.600	16,000	57,600
	Kawat Beton		kg	0.050	26,620	1,331
	Semen Portlan		kg	5.500	1,500	8,250
	Pasir Beton		m ³	0.009	174,600	1,571
	Kerikil		m ³	0.015	302,400	4,536
					JUMLAH BAHAN	
						80,061
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					130,191
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		13,019
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					143,210

A.4.4.1. HARGA SATUAN PEKERJAAN PASANGAN DINDING

A. 4.4.1.7. Pemasangan 1m2 dinding bata (5x11x22) cm tebal 1/2 bata campuran 1SP : 2PP

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.300	110,000	33,000
	Tukang	L.02	OH	0.100	140,000	14,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.010	150,000	1,500
	Mandor	L.04	OH	0.015	140,000	2,100
					JUMLAH TENAGA KERJA	50,600
B	BAHAN					
	Bata Mesin		bh	70.000	650	45,500
	Semen Portlan		kg	18.950	1,500	28,425
	Pasir Pasang		m ³	0.038	174,600	6,635
					JUMLAH HARGA BAHAN	80,560
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					131,160
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		13,116
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					144,276

A. 4.4.1.9. Pemasangan 1m2 dinding bata (5x11x22) cm tebal 1/2 bata campuran 1SP : 4PP

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.300	110,000	33,000
	Tukang	L.02	OH	0.100	140,000	14,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.010	150,000	1,500
	Mandor	L.04	OH	0.015	140,000	2,100
					JUMLAH TENAGA KERJA	50,600
B	BAHAN					
	Bata Mesin		bh	70.000	650	45,500
	Semen Portlan		kg	11.500	1,500	17,250
	Pasir Pasang		m ³	0.043	174,600	7,508
					JUMLAH HARGA BAHAN	70,258
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					120,858
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		12,086
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					132,944

A.4.4.2. HARGA SATUAN PEKERJAAN PLESTERAN

A. 4.4.2.4. Pemasangan 1m2 plesteran 1SP : 4PP tebal 15 mm

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.300	110,000	33,000
	Tukang	L.02	OH	0.150	140,000	21,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.015	150,000	2,250
	Mandor	L.04	OH	0.015	140,000	2,100
					JUMLAH TENAGA KERJA	58,350
B	BAHAN					
	Semen Portlan		m ³	6.240	1,500	9,360
	Pasir Pasang		m ³	0.024	174,600	4,190
					JUMLAH HARGA BAHAN	13,550
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					71,900
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		7,190
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					79,090

A. 4.4.2.27. Pemasangan 1m2 Acian

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.200	110,000	22,000
	Tukang	L.02	OH	0.100	140,000	14,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.010	150,000	1,500
	Mandor	L.04	OH	0.010	140,000	1,400
					JUMLAH TENAGA KERJA	38,900
B	BAHAN					
	Semen Portlan		kg	3.250	1,500	4,875
					JUMLAH HARGA BAHAN	4,875
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					43,775
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		4,378
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					48,153

A.4.4.3. HARGA SATUAN PEKERJAAN PENUTUP LANTAI DAN DINDING

A. 4.4.3.54.b. Pemasangan 1m2 Dindng Keramik 25x40 cm

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.620	110,000	68,200
	Tukang	L.02	OH	0.350	140,000	49,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.035	150,000	5,250
	Mandor	L.04	OH	0.030	140,000	4,200
					JUMLAH TENAGA KERJA	126,650
B	BAHAN					
	Keramik 25x40 cm		Bh	10.000	9,250	92,500
	Semen Portlan		kg	10.400	1,500	15,600
	Semen Warna		kg	1.620	2,640	4,277
	Pasir Pasang		m ³	0.045	174,600	7,857
					JUMLAH HARGA BAHAN	120,234
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					246,884
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		24,688
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					271,572

A. 4.4.3.13.b Pemasangan 1m2 Keramik Uk. 80x80 cm

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.700	110,000	77,000
	Tukang	L.02	OH	0.350	140,000	49,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.035	150,000	5,250
	Mandor	L.04	OH	0.035	140,000	4,900
					JUMLAH TENAGA KERJA	136,150
B	BAHAN					
	Keramik Tile 80x80 cm		Bh	1.550	255,000	395,250
	Semen Portlan		kg	10.400	1,500	15,600
	Pasir Pasang		m ³	0.045	174,600	7,857
	Semen Warna		kg	1.620	2,640	4,277
					JUMLAH HARGA BAHAN	422,984
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					559,134
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		55,913
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					615,047

A. 4.4.3.4. Pemasangan 1m2 Keramik 40x40 cm

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.250	110,000	27,500
	Tukang	L.02	OH	0.125	140,000	17,500
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.013	150,000	1,950
	Mandor	L.04	OH	0.013	140,000	1,820
					JUMLAH TENAGA KERJA	48,770
B	BAHAN					
	Keramik 40x40 cm		Bh	6.630	15,400	102,102
	Semen Portlan		kg	9.800	1,500	14,700
	Semen Warna		kg	0.600	174,600	104,760
	Pasir Pasang		m ³	0.045	2,640	119
					JUMLAH HARGA BAHAN	221,681
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					270,451
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		27,045
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					297,496

Sup.BT Memasang 1 m2 Lantai Batu Templek

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja		OH	0.620	110,000.00	68,200.00
	Tukang		OH	0.350	140,000.00	49,000.00
	Kepala Tukang		OH	0.0350	150,000.00	5,250.00
	Mandor		OH	0.0030	140,000.00	420.00
					JUMLAH TENAGA KERJA	122,870.00
B	BAHAN					
	Batu Templek		m ²	1.1000	200,000.00	220,000.00
	Semen		kg	0.2350	1,500.00	352.50
	Pasir Pasang		m ³	0.0350	174,600.00	6,111.00
	HCL		Ltr	0.5000	10,000.00	5,000.00
					JUMLAH HARGA BAHAN	231,463.50
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
B	Jumlah					354,333.50
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		35,433
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					389,766.85

Sup.BC Memasang 1 m2 Dinding Batu Candi

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja		OH	0.620	110,000.00	68,200.00
	Tukang		OH	0.350	140,000.00	49,000.00
	Kepala Tukang		OH	0.0350	150,000.00	5,250.00
	Mandor		OH	0.0030	140,000.00	420.00
					JUMLAH TENAGA KERJA	122,870.00
B	BAHAN					
	Batu Candi		m ²	1.1000	359,100.00	395,010.00
	Semen		kg	0.2350	1,500.00	352.50
	Pasir Pasang		m ³	0.0350	174,600.00	6,111.00
	HCL		Ltr	0.5000	10,000.00	5,000.00
					JUMLAH HARGA BAHAN	406,473.50
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
B	Jumlah					529,343.50
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		52,934
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					582,277.85

Sup.WMB. Memasang 1 m2 Waterproofing Polyester Membrane Bakar

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja		OH	0.350	110,000	38,500
	Tukang		OH	0.350	140,000	49,000
	Kepala Tukang		OH	0.035	150,000	5,250
	Mandor		OH	0.004	140,000	490
					JUMLAH TENAGA KERJA	93,240
B	BAHAN					
	Waterproofing Bituline PP-300 Tbl. 3 mm		Pail	0.059	550,000	32,450
	Bituline Primer 17 kg		Roll	0.123	901,000	110,823
					JUMLAH HARGA BAHAN	143,273
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
B	Jumlah					236,513
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		23,651
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					260,164

A.4.5.1. HARGA SATUAN PEKERJAAN LANGIT-LANGIT (PLAFOND)

PLL Supl 6.1 Pemasangan 1 m2 rangka furing metal system

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
	Rangka Utama (Main Tee)		btg	12.000	25,000	300,000
	Rangka Silang (Cross Tee)		btg	41.000	18,500	758,500
	Rangka Ke dinding (Wall Angle)		btg	11.000	34,000	374,000
	Penggantung (Adjustable Hanger Clip)		bh	32.000	6,350	203,200
	Pengikat (Suspension Rood) 3 mm x 2400 mm		bh	17.000	7,200	122,400
	Braket Sudut (Angle Bracket)		bh	32.000	2,500	80,000
	Paku Ramset		bh	41.000	2,900	118,900
	Paku Beton		bh	41.000	170	6,970
	Upah Pasang		m2	56.000	30,000	1,680,000
	Jumlah					3,643,970
	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		364,397
	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					4,008,367
	Pekerjaan Per 56 m2 Maka Harga Per m2					71,578

A.4.5.1.7 C . Pemasangan 1 m2 langit-langit PVC

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.200	110,000	22,000
	Tukang	L.02	OH	0.150	140,000	21,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.010	150,000	1,500
	Mandor	L.04	OH	0.010	140,000	1,400
					JUMLAH TENAGA KERJA	45,900
B	BAHAN					
	Plafond PVC		m2	1.050	225,000	236,250
	Paku skrup		kg	0.110	30,250	3,328
	Sealant		Tube	0.250	770	193
	Aksesoris Plafond		ls	15%xBahan		35,438
					JUMLAH HARGA BAHAN	275,208
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					321,108
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		32,111
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					353,218

A.4.5.2. HARGA SATUAN PEKERJAAN PENUTUP ATAP

PK. Supl.RA.2 Pemasangan 1 m2 Rangka Atap baja ringan

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.600	110,000	66,000
	Tukang	L.02	OH	0.600	140,000	84,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.060	150,000	9,000
	Mandor	L.04	OH	0.020	140,000	2,800
					JUMLAH TENAGA KERJA	161,800
B	BAHAN					
	Baja ringan Canal C75.100		m	3.372	19,965	67,312
	Reng Baja ringan canal 40		m	1.670	12,100	20,207
	Baut baja ringan		bh	7.000	250	1,750
					JUMLAH HARGA BAHAN	89,269
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					251,069
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		25,107
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					276,176

A.4.5.2.31.Pemasangan 1m2 Penutup Atap Bitumen

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.200	110,000	22,000
	Tukang	L.02	OH	0.300	140,000	42,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.003	150,000	450
	Mandor	L.04	OH	0.010	140,000	1,400
					JUMLAH TENAGA KERJA	65,850
B	BAHAN					
	Aspal bitumen		bh	6.600	86,400	570,240
	Plywood tbl. 6 mm		lbr	0.350	94,500	33,075
	Paku		kg	0.030	41,580	1,247
	Plastic Aerator		bh	0.500	10,000	5,000
					JUMLAH HARGA BAHAN	609,562
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					675,412
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		67,541
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					742,954

A.4.5.2.35. Pemasangan 1m' Rabung Atap Bitumen

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.125	110,000	13,750
	Tukang	L.02	OH	0.250	140,000	35,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.025	150,000	3,750
	Mandor	L.04	OH	0.006	140,000	840
					JUMLAH TENAGA KERJA	53,340
B	BAHAN					
	Rabung Atap		m'	1.000	87,300	87,300
	Paku seng		kg	0.050	41,580	2,079
					JUMLAH HARGA BAHAN	89,379
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					142,719
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		14,272
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					156,991

A.4.5.2.42. Pemasangan 1m2 Alumunium Foil / Sisalation

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.150	110,000.00	16,500.00
	Tukang	L.02	OH	0.050	140,000.00	7,000.00
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.005	150,000.00	750.00
	Mandor	L.04	OH	0.008	140,000.00	1,120.00
					JUMLAH TENAGA KERJA	25,370.00
B	BAHAN					
	Alumunium Foil		m2	1.050	45,000.00	47,250.00
					JUMLAH HARGA BAHAN	47,250.00
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					72,620.00
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		7,262
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					79,882.00

Taksir.8. Pemasangan 1 m' Lisplank GRC

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.084	110,000	9,240
	Tukang	L.02	OH	0.125	140,000	17,500
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.013	150,000	1,950
	Mandor	L.04	OH	0.004	140,000	560
					JUMLAH TENAGA KERJA	29,250
B	BAHAN					
	Lisplank GRC		Lbr	1.100	35,000	38,500
	Paku Skrup		bh	6.000	770	4,620
					JUMLAH HARGA BAHAN	43,120
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					72,370
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		7,237
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					79,607

A.4.5.2.7 A Pemasangan 1 m2 Polycarbonat

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.140	110,000	15,400
	Tukang	L.02	OH	0.067	140,000	9,380
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.007	150,000	1,050
	Mandor	L.04	OH	0.007	140,000	980
					JUMLAH TENAGA KERJA	26,810
B	BAHAN					
	Polycarbonat		m2	1.020	900,000	918,000
	Paku Sekrup		Kg	0.200	30,250	6,050
					JUMLAH HARGA BAHAN	924,050
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					950,860
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		95,086
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					1,045,946

A.4.6.1. HARGA SATUAN PEKERJAAN KAYU

A. 4.6.1.2. Pemasangan 1m3 Kusen Pintu dan Jendela Kayu Kls II

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	6.000	110,000	660,000
	Tukang	L.02	OH	18.000	140,000	2,520,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	1.800	150,000	270,000
	Mandor	L.04	OH	0.300	140,000	42,000
					JUMLAH TENAGA KERJA	3,492,000
B	BAHAN					
	Balok Kayu		m ³	1.200	6,450,000	7,740,000
	Paku 10 cm		kg	1.250	23,100	28,875
	Lem Kayu		kg	1.000	37,200	37,200
					JUMLAH HARGA BAHAN	7,806,075
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					11,298,075
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		1,129,808
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					12,427,883

A. 4.6.1.5. Pemasangan 1m2 daun pintu panel , kayu kelas II

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	1.000	110,000	110,000
	Tukang	L.02	OH	3.000	140,000	420,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.300	150,000	45,000
	Mandor	L.04	OH	0.050	140,000	7,000
					JUMLAH TENAGA KERJA	582,000
B	BAHAN					
	Papan Kayu		m ³	0.040	6,450,000	258,000
	Lem Kayu		kg	0.500	37,200	18,600
					JUMLAH HARGA BAHAN	276,600
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					858,600
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		85,860
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					944,460

A. 4.6.1.6. Pemasangan 1m2 Daun Jendela Kaca, Kayu Kelas II

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.800	110,000	88,000
	Tukang	L.02	OH	2.400	140,000	336,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.240	150,000	36,000
	Mandor	L.04	OH	0.040	140,000	5,600
					JUMLAH TENAGA KERJA	465,600
B	BAHAN					
	Papan Kayu		m ³	0.040	6,450,000	258,000
	Lem Kayu		kg	0.500	37,200	18,600
	Kaca Tbl. 6 mm		m ²	1.000	108,000	108,000
					JUMLAH HARGA BAHAN	384,600
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					850,200
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		85,020
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					935,220

A. 4.6.1.13.a Pembuatan 1m3 Konstruksi Kuda-kuda Konvensional , Kayu Kelas II

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	4.000	110,000	440,000
	Tukang	L.02	OH	12.000	140,000	1,680,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	1.200	150,000	180,000
	Mandor	L.04	OH	0.200	140,000	28,000
					JUMLAH TENAGA KERJA	2,328,000
B	BAHAN					
	Balok Kayu		m3	1.100	6,450,000	7,095,000
	Besi strip		kg	15.000	16,000	240,000
	Paku		kg	5.600	23,100	129,360
					JUMLAH HARGA BAHAN	7,464,360
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					9,792,360
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		979,236
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					10,771,596

A.4.2.1. HARGA SATUAN PEKERJAAN BESI DAN ALUMINIUM

A. 4.2.1.1 Pemasangan 1 kg Besi Profil

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.060	110,000	6,600
	Tukang	L.02	OH	0.060	140,000	8,400
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.006	150,000	900
	Mandor	L.04	OH	0.003	140,000	420
					JUMLAH TENAGA KERJA	16,320
B	BAHAN					
	Besi Profil		Kg	1.150	16,000	18,400
					JUMLAH HARGA BAHAN	18,400
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					34,720
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		3,472
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					38,192

A. 4.2.1.5 Pekerjaan 10 cm pengelasan dengan las listrik

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.040	110,000	4,400
	Tukang	L.02	OH	0.020	140,000	2,800
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.002	150,000	300
	Mandor	L.04	OH	0.002	140,000	280
					JUMLAH TENAGA KERJA	7,780
B	BAHAN					
	Kawat Las Listrik		Kg	0.400	48,400	19,360
	Solar		Liter	0.300	6,500	1,950
	Minyak Pelumas		Liter	0.040	50,000	2,000
					JUMLAH HARGA BAHAN	23,310
C	PERALATAN					
	Sewa Alat Las Listrik		Jam	0.170	85,000	14,450
					JUMLAH HARGA ALAT	14,450
D	Jumlah (A+B+C)					45,540
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		4,554
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					50,094
Harga Per Cm'						5,009

A.4.2.1.11.A. Pekerjaan Pemasangan 1 m' Alumunium U

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.043	110,000	4,730
	Tukang	L.02	OH	0.043	140,000	6,020
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.004	150,000	645
	Mandor	L.04	OH	0.002	140,000	294
					JUMLAH TENAGA KERJA	11,689
B	BAHAN					
	Brass Alumunium U		m'	1.100	115,000	126,500
	Skrup Fixer		Buah	2.000	770	1,540
	Sealant		m'	0.600	10,000	6,000
					JUMLAH HARGA BAHAN	134,040
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	-
D	Jumlah (A+B+C)					145,729
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		14,573
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					160,302

A.4.2.1.18. Pekerjaan Pemasangan 1 m' Talang datar/jurai

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.200	110,000	22,000
	Tukang	L.02	OH	0.200	140,000	28,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.020	150,000	3,000
	Mandor	L.04	OH	0.001	140,000	140
					JUMLAH TENAGA KERJA	53,140
B	BAHAN					
	Seng Plat		m'	1.050	81,300	85,365
	Paku		kg	0.015	41,580	624
	Kayu Kelas III		m ³	0.019	2,103,500	39,967
					JUMLAH HARGA BAHAN	125,955
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	-
D	Jumlah (A+B+C)					179,095
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		17,910
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					197,005

A.4.6.2. HARGA SATUAN PEKERJAAN KUNCI DAN KACA

A. 4.6.2.2. Pemasangan 1 Buah Kunci Tanam

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.010	110,000	1,100
	Tukang	L.02	OH	0.500	140,000	70,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.050	150,000	7,500
	Mandor	L.04	OH	0.005	140,000	700
					JUMLAH TENAGA KERJA	79,300
B	BAHAN					
	Kunci Tanam		Bh	1.000	65,000	65,000
					JUMLAH HARGA BAHAN	65,000
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	-
D	Jumlah (A+B+C)					144,300
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		14,430
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					158,730

A. 4.6.2.5. Pemasangan 1 Buah Engsel Pintu

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.015	110,000	1,650
	Tukang	L.02	OH	0.150	140,000	21,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.015	150,000	2,250
	Mandor	L.04	OH	0.001	140,000	112
					JUMLAH TENAGA KERJA	25,012
B	BAHAN					
	Engsel Pintu		Bh	1.000	29,400	29,400
					JUMLAH HARGA BAHAN	29,400
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					54,412
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		5,441
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					59,853

A. 4.6.2.6. Pemasangan 1 Buah Engsel Jendela

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.010	110,000	1,100
	Tukang	L.02	OH	0.100	140,000	14,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.010	150,000	1,500
	Mandor	L.04	OH	0.001	140,000	70
					JUMLAH TENAGA KERJA	16,670
B	BAHAN					
	Engsel Jendela		Bh	1.000	8,000	8,000
					JUMLAH HARGA BAHAN	8,000
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					24,670
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		2,467
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					27,137

A. 4.6.2.8. Pemasangan 1 Buah Grendel

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.015	110,000	1,650
	Tukang	L.02	OH	0.150	140,000	21,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.015	150,000	2,250
	Mandor	L.04	OH	0.008	140,000	1,120
					JUMLAH TENAGA KERJA	26,020
B	BAHAN					
	Grendel		Bh	1.000	33,000	33,000
					JUMLAH HARGA BAHAN	33,000
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					59,020
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		5,902
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					64,922

A. 4.6.2.9. Pemasangan 1 Buah Hak Angin

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.015	110,000	1,650
	Tukang	L.02	OH	0.150	140,000	21,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.015	150,000	2,250
	Mandor	L.04	OH	0.008	140,000	1,120
					JUMLAH TENAGA KERJA	26,020
B	BAHAN					
	Hak Angin		Bh	1.000	9,000	9,000
					JUMLAH HARGA BAHAN	9,000
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					35,020
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		3,502
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					38,522

A. 4.6.2.12. Pemasangan 1 Buah Door holder

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.050	110,000	5,500
	Tukang	L.02	OH	0.500	140,000	70,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.050	150,000	7,500
	Mandor	L.04	OH	0.003	140,000	420
					JUMLAH TENAGA KERJA	83,420
B	BAHAN					
	Door holder		Bh	1.000	105,000	105,000
					JUMLAH HARGA BAHAN	105,000
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					188,420
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		18,842
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					207,262

A. 4.6.2.12.a Pemasangan 1 Set Door Handle Stainless Steel Panjang 1 m

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.050	110,000	5,500
	Tukang	L.02	OH	0.500	140,000	70,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.050	150,000	7,500
	Mandor	L.04	OH	0.003	140,000	420
					JUMLAH TENAGA KERJA	83,420
B	BAHAN					
	Door Handle Stainless steel		Set	1.000	550,000	550,000
					JUMLAH HARGA BAHAN	550,000
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					633,420
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		63,342
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					696,762

A. 4.6.2.17.a. Pemasangan 1 m2 Kaca polos Tbl. 6 mm

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.017	110,000	1,870
	Tukang	L.02	OH	0.170	140,000	23,800
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.017	150,000	2,550
	Mandor	L.04	OH	0.009	140,000	1,260
					JUMLAH TENAGA KERJA	29,480
B	BAHAN					
	Kaca polos Tbl. 6 mm		m2	1.100	108,000	118,800
	Sealant		m'	0.050	10,000	500
					JUMLAH HARGA BAHAN	119,300
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					148,780
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		14,878
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					163,658

A. 4.6.2.19.a. Pemasangan 1 m2 Kaca Tempered Tbl. 12 mm

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.025	110,000	2,750
	Tukang	L.02	OH	0.250	140,000	35,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.025	150,000	3,750
	Mandor	L.04	OH	0.001	140,000	182
					JUMLAH TENAGA KERJA	41,682
B	BAHAN					
	Kaca Tbl. 12 mm Tempered		m2	1.100	1,002,000	1,102,200
	Sealant		m'	0.070	10,000	700
					JUMLAH HARGA BAHAN	1,102,900
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					1,144,582
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		114,458
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					1,259,040

A.4.7.1. HARGA SATUAN PEKERJAAN PENGECATAN

A. 4.7.1.10. Pengecatan 1 m2 tembok baru (1 lapis plamur, 1 lapis cat dasar, 2 lapis cat penutup)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.020	110,000	2,200
	Tukang	L.02	OH	0.063	140,000	8,820
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.006	150,000	945
	Mandor	L.04	OH	0.003	140,000	420
					JUMLAH TENAGA KERJA	12,385
B	BAHAN					
	Plamuur		Kg	0.100	7,500	750
	Cat dasar		kg	0.100	26,928	2,693
	Cat penutup		kg	0.260	71,280	18,533
					JUMLAH HARGA BAHAN	21,976
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					34,361
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		3,436
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					37,797

A. 4.7.1.4. Pengecatan 1 m2 kayu baru (1 lapis plamur, 1 lapis cat dasar, 2 lapis cat penutup)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.070	110,000	7,700
	Tukang	L.02	OH	0.009	140,000	1,260
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.006	150,000	900
	Mandor	L.04	OH	0.003	140,000	420
					JUMLAH TENAGA KERJA	10,280
B	BAHAN					
	Cat Menie		kg	0.200	50,355	10,071
	Plamuur		Kg	0.150	7,500	1,125
	Cat dasar		kg	0.170	26,928	4,578
	Cat penutup		kg	0.260	47,268	12,290
	Kuas		Bh	0.010	24,000	240
	Pengencer		kg	0.030	27,720	832
	Ampelas		Lbr	0.200	10,000	2,000
					JUMLAH HARGA BAHAN	31,135
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					41,415
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		4,142
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					45,557

A. 4.7.1.16. Pengecatan 1 m2 permukaan baja dengan meni besi

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.020	110,000	2,200
	Tukang	L.02	OH	0.200	140,000	28,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.020	150,000	3,000
	Mandor	L.04	OH	0.003	140,000	350
					JUMLAH TENAGA KERJA	33,550
B	BAHAN					
	Meni Besi		Kg	0.100	50,355	5,036
	Kuas		Bh	0.010	24,000	240
					JUMLAH HARGA BAHAN	5,276
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					38,826
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		3,883
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					42,708

A. 4.7.1.16.A. Pengecatan 1 m2 permukaan baja dengan Cat Penutup

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.020	110,000	2,200
	Tukang	L.02	OH	0.200	140,000	28,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.020	150,000	3,000
	Mandor	L.04	OH	0.003	140,000	350
					JUMLAH TENAGA KERJA	33,550
B	BAHAN					
	Cat Penutup Baja		Kg	0.260	47,268	12,290
	Kuas		Bh	0.010	24,000	240
					JUMLAH HARGA BAHAN	12,530
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					46,080
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		4,608
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					50,688

A. 5.1.1.19.A. Pemasangan 1 buah Kran Air

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.010	110,000	1,100
	Tukang	L.02	OH	0.400	140,000	56,000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.040	150,000	6,000
	Mandor	L.04	OH	0.005	140,000	700
					JUMLAH TENAGA KERJA	63,800
B	BAHAN					
	Kran Air		Buah	1.000	220,000	220,000
	Sealtape		Buah	0.025	5,000	125
					JUMLAH HARGA BAHAN	220,125
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					283,925
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		28,393
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					312,318

A. 5.1.1.25. Pemasangan 1 m' pipa PVC tipe AW diameter 1/2"

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.036	110,000	3,960
	Tukang	L.02	OH	0.060	140,000	8,400
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.006	150,000	900
	Mandor	L.04	OH	0.002	140,000	280
					JUMLAH TENAGA KERJA	13,540
B	BAHAN					
	Pipa PVC 1/2 "		m	1.200	7,059	8,470
	Perlengkapan		%	0.350	2,965	1,038
					JUMLAH HARGA BAHAN	9,508
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					23,048
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		2,305
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					25,353

A. 5.1.1.27. Pemasangan 1 m' pipa PVC tipe AW diameter 1"

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.036	110,000	3,960
	Tukang	L.02	OH	0.060	140,000	8,400
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.006	150,000	900
	Mandor	L.04	OH	0.002	140,000	280
					JUMLAH TENAGA KERJA	13,540
B	BAHAN					
	Pipa PVC 1 "		m	1.200	15,255	18,306
	Perlengkapan		%	0.350	6,407	2,242
					JUMLAH HARGA BAHAN	20,548
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					34,088
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		3,409
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					37,497

A. 5.1.1.29. Pemasangan 1 m' pipa PVC tipe AW diameter 2"

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.036	110,000	3,960
	Tukang	L.02	OH	0.060	140,000	8,400
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.006	150,000	900
	Mandor	L.04	OH	0.002	140,000	280
					JUMLAH TENAGA KERJA	13,540
B	BAHAN					
	Pipa PVC 2 "		m	1.200	54,450	65,340
	Perlengkapan		%	0.350	22,869	8,004
					JUMLAH HARGA BAHAN	73,344
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					86,884
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		8,688
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					95,573

A. 5.1.1.31. Pemasangan 1 m' pipa PVC tipe AW diameter 3"

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.081	110,000	8,910
	Tukang	L.02	OH	0.135	140,000	18,900
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.014	150,000	2,025
	Mandor	L.04	OH	0.004	140,000	560
					JUMLAH TENAGA KERJA	30,395
B	BAHAN					
	Pipa PVC 3 "		m	1.200	111,150	133,380
	Perlengkapan		%	0.350	46,683	16,339
					JUMLAH HARGA BAHAN	149,719
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					180,114
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		18,011
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					198,125

A. 5.1.1.32. Pemasangan 1 m' pipa PVC tipe AW diameter 4"

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.081	110,000	8,910
	Tukang	L.02	OH	0.135	140,000	18,900
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.014	150,000	2,025
	Mandor	L.04	OH	0.004	140,000	560
					JUMLAH TENAGA KERJA	30,395
B	BAHAN					
	Pipa PVC 4 "		m	1.200	167,310	200,772
	Perlengkapan		%	0.350	70,270	24,595
					JUMLAH HARGA BAHAN	225,367
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					255,762
E	Overhead & Profit (10 %)			10% x D		25,576
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					281,338

Anl.Hit. HARGA SATUAN PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA

Anl.Hit.P1. Pemasangan 1 unit Pintu Panel Kayu Tipe P1

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA + BAHAN					
	Pekerjaan Pemasangan Kusen Kayu	A. 4.6.1.2	m3	0.038	12,427,883	474,900
	Pekerjaan Pemasangan Daun Pintu Panel Kayu	A. 4.6.1.5	m2	1.680	944,460	1,586,693
	Pekerjaan Pemasangan Kunci	A. 4.6.2.2	bh	1.000	158,730	158,730
	Pekerjaan Pemasangan Engsel Pintu	A. 4.6.2.5	bh	3.000	59,853	179,560
	Pekerjaan Pemasangan Grendel	A. 4.6.2.8	bh	1.000	64,922	64,922
	Pekerjaan Pemasangan Door Holder	A. 4.6.2.12	bh	1.000	207,262	207,262
	Pekerjaan Pengecatan Kayu	A. 4.7.1.4	m2	3.760	45,557	171,293
B	Harga Satuan					2,843,359

Anl.Hit.PV. Pemasangan 1 unit Pintu PVC Tipe PV

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA + BAHAN					
	Pekerjaan Pemasangan Kusen Kayu	A. 4.6.1.2	m3	0.047	12,427,883	577,897
	Pekerjaan Pemasangan Pintu PVC		unit	1.000	1,000,000	1,000,000
	Pekerjaan Pemasangan Kaca Tbl. 6 mm	A. 4.6.2.17.a	m2	0.120	163,658	19,639
	Pekerjaan Pengecatan Kayu	A. 4.7.1.4	m2	0.712	45,557	32,436
B	Harga Satuan					1,629,972

Anl.Hit.P3. Pemasangan 1 unit Pintu Panel Kayu Tipe P3

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA + BAHAN					
	Pekerjaan Pemasangan Kusen Kayu	A. 4.6.1.2	m3	0.041	12,427,883	507,990
	Pekerjaan Pemasangan Daun Pintu Panel Kayu	A. 4.6.1.5	m2	2.520	944,460	2,380,039
	Pekerjaan Pemasangan Kunci	A. 4.6.2.2	bh	1.000	158,730	158,730
	Pekerjaan Pemasangan Engsel Pintu	A. 4.6.2.5	bh	6.000	59,853	359,119
	Pekerjaan Pemasangan Grendel	A. 4.6.2.8	bh	2.000	64,922	129,844
	Pekerjaan Pemasangan Door Holder	A. 4.6.2.12	bh	2.000	207,262	414,524
	Pekerjaan Pengecatan Kayu	A. 4.7.1.4	m2	5.040	45,557	229,605
B	Harga Satuan					4,179,851

Anl.Hit.P4. Pemasangan 1 unit Pintu Framless Kaca Tempered Tbl. 12 mm Tipe P4

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA + BAHAN					
	Pekerjaan Pemasangan Kaca Tempered Tbl. 12 mm	A. 4.6.2.19.a	m2	9.975	1,259,040	12,558,926
	Floor Hinges		set	2.000	1,750,000	3,500,000
	Patch Lock		set	4.000	1,250,000	5,000,000
	Door Handle		set	2.000	696,762	1,393,524
B	Harga Satuan					22,452,450

Anl.Hit.J2. Pemasangan 1 unit Jendela Tipe J2

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA + BAHAN					
	Pekerjaan Pemasangan Kusen Kayu	A. 4.6.1.2	m3	0.030	12,427,883	372,836
	Pekerjaan Pemasangan Kaca Tbl. 6 mm	A.	m2	0.715	163,658	117,015
	Pekerjaan Pengecatan Kayu	A. 4.7.1.4	m2	0.380	45,557	17,311
B	Harga Satuan					507,163

Anl.Hit.J1. Pemasangan 1 unit Jendela Tipe J1

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA + BAHAN					
	Pekerjaan Pemasangan Kusen Kayu	A. 4.6.1.2	m3	0.058	12,427,883	717,710
	Pekerjaan Pemasangan Daun Jendela	A. 4.6.1.6	m2	1.700	935,220	1,589,874
	Pekerjaan Pemasangan Engsel Jendela	A. 4.6.2.6	bh	4.000	27,137	108,548
	Pekerjaan Pemasangan Hak Angin	A. 4.6.2.9	bh	4.000	38,522	154,088
	Pekerjaan Pemasangan Grendel	A. 4.6.2.9	bh	2.000	64,922	129,844
	Pekerjaan Pengecatan Kayu	A. 4.7.1.4	m2	0.380	1,250,000	475,000
B	Harga Satuan					3,175,064

Anl.Hit.J2A. Pemasangan 1 unit Jendela Tipe J2A

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA + BAHAN					
	Pekerjaan Pemasangan Kusen Kayu	A. 4.6.1.2	m3	0.036	12,427,883	447,404
	Pekerjaan Pemasangan Daun Jendela	A. 4.6.1.6	m2	0.850	935,220	794,937
	Pekerjaan Pemasangan Engsel Jendela	A. 4.6.2.6	bh	2.000	27,137	54,274
	Pekerjaan Pemasangan Hak Angin	A. 4.6.2.9	bh	2.000	38,522	77,044
	Pekerjaan Pemasangan Grendel	A. 4.6.2.9	bh	1.000	64,922	64,922
	Pekerjaan Pengecatan Kayu	A. 4.7.1.4	m2	0.912	1,250,000	1,140,000
B	Harga Satuan					2,578,581

Anl.Hit.V1. Pemasangan 1 unit Jendela Tipe V1

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
					(Rp)	Harga (Rp)
A	TENAGA + BAHAN					
	Pekerjaan Pemasangan Kusen Kayu	A. 4.6.1.2	m3	0.015	12,427,883	186,418
	Pekerjaan Pemasangan Kaca Tbl. 6 mm	A.	m2	0.150	163,658	24,549
	Pekerjaan Pengecatan Kayu	A. 4.7.1.4	m2	0.190	45,557	8,656
B	Harga Satuan					219,623

HARGA SATUAN PEKERJAAN TANAMAN

B1.B Menanam 1 m2 Rumput Gajah Mini

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah	
					(Rp)	Harga (Rp)	
A TENAGA							
	Pekerja	L.01	OH	0.100	110,000	11,000	
	Mandor	L.04	OH	0.010	140,000	1,400	
					JUMLAH TENAGA KERJA	12,400	
B BAHAN							
	Rumput Gajah Mini		m2	1.000	29,600	29,600	
	Tanah Humus Hitam		m2	0.020	219,000	4,380	
					JUMLAH HARGA BAHAN	33,980	
C PERALATAN							
					JUMLAH HARGA ALAT		
D	Jumlah (A+B+C)						46,380
E	Overhead & Profit (10 %)						4,638
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						51,018

HARGA SATUAN PEKERJAAN ELEKTRIKAL

PK Supl. 1 Pasang 1 Titik Instalasi Penerangan dan Stop Kontak dengan Kabel NYM 3x2,5 mm²

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	
A TENAGA							
	Pekerja	L.01	OH	0.2500	110,000.00	27,500.00	
	Tukang Listrik	L.02	OH	0.2500	140,000.00	35,000.00	
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.0250	150,000.00	3,750.00	
	Mandor	L.04	OH	0.0025	140,000.00	350.00	
					JUMLAH TENAGA KERJA	66,600.00	
B BAHAN							
	Kabel NYM 3x2,5 mm ²		M	9.0000	20,079.00	180,711.00	
	Conduit		Btg	3.0000	8,400.00	25,200.00	
	Alat bantu		Ls	1.0000	1,000.00	1,000.00	
					JUMLAH HARGA BAHAN	206,911.00	
C	Jumlah (A+B)						273,511.00
D	Overhead & Profit					10 % x C	27,351
E	Harga Satuan Pekerjaan (C+D)						300,862.10

PK Supl. 2 Pasang 1 Lampu LED Downlight 12 Watt Putih

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	
A TENAGA							
	Pekerja	L.01	OH	0.1000	110,000.00	11,000.00	
	Tukang Listrik	L.02	OH	0.1000	140,000.00	14,000.00	
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.0100	150,000.00	1,500.00	
	Mandor	L.04	OH	0.0010	140,000.00	140.00	
					JUMLAH TENAGA KERJA	26,640.00	
B BAHAN							
	Lampu LED Downlight 12 Watt Putih		set	1.0000	80,000.00	80,000.00	
	Alat bantu		Ls	1.0000	1,000.00	1,000.00	
					JUMLAH HARGA BAHAN	81,000.00	
C	Jumlah (A+B)						107,640.00
D	Overhead & Profit					10 % x C	10,764
E	Harga Satuan Pekerjaan (C+D)						118,404.00

PK Supl. 2A Pasang 1 Lampu LED Downlight 7 Watt Putih

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	
A TENAGA							
	Pekerja	L.01	OH	0.1000	110,000.00	11,000.00	
	Tukang Listrik	L.02	OH	0.1000	140,000.00	14,000.00	
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.0100	150,000.00	1,500.00	
	Mandor	L.04	OH	0.0010	140,000.00	140.00	
					JUMLAH TENAGA KERJA	26,640.00	
B BAHAN							
	Lampu LED Downlight 7 Watt Putih		set	1.0000	55,000.00	55,000.00	
	Alat bantu		Ls	1.0000	1,000.00	1,000.00	
					JUMLAH HARGA BAHAN	56,000.00	
C	Jumlah (A+B)						82,640.00
D	Overhead & Profit					10 % x C	8,264

E	Harga Satuan Pekerjaan (C+D)	90,904.00
---	------------------------------	-----------

PK Supl. 2B Pasang 1 Lampu LED Downlight 7 Watt Kuning

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.1000	110,000.00	11,000.00
	Tukang Listrik	L.02	OH	0.1000	140,000.00	14,000.00
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.0100	150,000.00	1,500.00
	Mandor	L.04	OH	0.0010	140,000.00	140.00
					JUMLAH TENAGA KERJA	26,640.00
B	BAHAN					
	Lampu LED Downlight 7 Watt Kuning		set	1.0000	55,000.00	55,000.00
	Alat bantu		Ls	1.0000	1,000.00	1,000.00
					JUMLAH HARGA BAHAN	56,000.00
C	Jumlah (A+B)					82,640.00
D	Overhead & Profit			10 % x C		8,264
E	Harga Satuan Pekerjaan (C+D)					90,904.00

PK Supl. 2C Pasang 1 Lampu LED Wall Mounted 7 Watt Kuning

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.1000	110,000.00	11,000.00
	Tukang Listrik	L.02	OH	0.1000	140,000.00	14,000.00
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.0100	150,000.00	1,500.00
	Mandor	L.04	OH	0.0010	140,000.00	140.00
					JUMLAH TENAGA KERJA	26,640.00
B	BAHAN					
	Lampu LED Wall Mounted 7 Watt Kuning		set	1.0000	150,000.00	150,000.00
	Alat bantu		Ls	1.0000	1,000.00	1,000.00
					JUMLAH HARGA BAHAN	151,000.00
C	Jumlah (A+B)					177,640.00
D	Overhead & Profit			10 % x C		17,764
E	Harga Satuan Pekerjaan (C+D)					195,404.00

PK Supl. 6 Pasang 1 bh Stop Kontak

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.1000	110,000.00	11,000.00
	Tukang Listrik	L.02	OH	0.1000	140,000.00	14,000.00
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.0100	150,000.00	1,500.00
	Mandor	L.04	OH	0.0010	140,000.00	140.00
					JUMLAH TENAGA KERJA	26,640.00
B	BAHAN					
	Stop Kontak Tanam		bh	1.0000	26,000.00	26,000.00
	Alat bantu		Ls	1.0000	1,000.00	1,000.00
					JUMLAH HARGA BAHAN	27,000.00
C	Jumlah (A+B)					53,640.00
D	Overhead & Profit			10 % x C		5,364
E	Harga Satuan Pekerjaan (C+D)					59,004.00

PK Supl. 7 Pasang 1 bh Saklar Tunggal

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.1000	110,000.00	11,000.00
	Tukang Listrik	L.02	OH	0.1000	140,000.00	14,000.00
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.0100	150,000.00	1,500.00
	Mandor	L.04	OH	0.0010	140,000.00	140.00
					JUMLAH TENAGA KERJA	26,640.00
B	BAHAN					
	Saklar Tunggal		bh	1.0000	30,000.00	30,000.00
	Alat bantu		Ls	1.0000	1,000.00	1,000.00
					JUMLAH HARGA BAHAN	31,000.00
C	Jumlah (A+B)					57,640.00
D	Overhead & Profit			10 % x C		5,764
E	Harga Satuan Pekerjaan (C+D)					63,404.00

PK Supl. 8 Pasang 1 bh Saklar Ganda

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.1000	110,000.00	11,000.00
	Tukang Listrik	L.02	OH	0.1000	140,000.00	14,000.00
	Kepala Tukang	L.03	OH	0.0100	150,000.00	1,500.00
	Mandor	L.04	OH	0.0010	140,000.00	140.00
					JUMLAH TENAGA KERJA	26,640.00
B	BAHAN					
	Saklar Ganda		bh	1.0000	40,000.00	40,000.00
	Alat bantu		Ls	1.0000	1,000.00	1,000.00
					JUMLAH HARGA BAHAN	41,000.00
C	Jumlah (A+B)					67,640.00
D	Overhead & Profit			10 % x C		6,764
E	Harga Satuan Pekerjaan (C+D)					74,404.00

REKAPITULASI ANALISA

NO. KODE	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH HARGA	
A.2.2.1	HARGA SATUAN PEKERJAAN PERSIAPAN		
A.2.2.1.2	Pembuatan 1 m2 pagar sementara dari seng gelombang tinggi 2 m	Rp	400,788
A.2.2.1.5	Pembuatan 1 m2 Kantor Sementara Lantai Plesteran	Rp	1,304,845
A.2.2.1.9	Pekerjaan Pembersihan lapangan dan perataan	Rp	19,800
A.2.3.1	HARGA SATUAN PEKERJAAN TANAH		
A.2.3.1.1	Penggalian 1 m3 tanah biasa sedalam 1 m	Rp	94,600
A.2.3.1.9	Pengurugan Kembali 1 m3 galian tanah	Rp	68,200
A.2.3.1.11	Pengurugan 1 m3 dengan Pasir Urug	Rp	228,633
A.2.3.1.11.a	Pengurugan 1 m3 dengan Tanah Urug	Rp	221,584
A.2.3.1.11.b	Pengurugan 1 m3 dengan Tanah Humus	Rp	326,920
A.2.3.1.13	Pemasangan 1 m2 lapisan ijuk tebal 10 cm	Rp	155,100
A.2.3.1.14	Pemasangan 1 m3 sirtu padat	Rp	348,656
A.3.2.1	HARGA SATUAN PEKERJAAN PONDASI		
A.3.2.1.2	Pemasangan 1m3 pondasi batu belah campuran 1 SP : 4PP	Rp	1,088,914
A.3.2.1.2.A	Pembuatan 1 m3 Batas Taman dengan Batu Kali	Rp	1,088,914
A.4.1.1.	HARGA SATUAN PEKERJAAN BETON		
A.4.1.1.4	Membuat 1 m3 lantai kerja beton mutu f'c = 7,4 MPa (K 100)	Rp	1,020,242
A.4.1.1.5	Membuat 1 m3 beton mutu f'c = 14,5 MPa (K 175), slump (12 +/- 2) cm, w/c = 0,66	Rp	1,161,260
A.4.1.1.7	Membuat 1 m3 beton mutu f'c = 19,3 MPa (K 225), slump (12 +/- 2) cm, w/c = 0,58	Rp	1,231,420
A.4.1.1.17	Pembesian 1 kg dengan besi Beton Polos	Rp	21,021
A.4.1.1.19	Pemasangan 10 kg jaring kawat baja (wiremesh)	Rp	16,970
A.4.1.1.20	Pemasangan 1 m2 bekisting untuk pondasi	Rp	162,938
A.4.1.1.21	Pemasangan 1 m2 bekisting untuk Sloof	Rp	168,722
A.4.1.1.22	Pemasangan 1 m2 bekisting untuk kolom	Rp	267,601
A.4.1.1.23	Pemasangan 1 m2 bekisting untuk balok	Rp	271,072
A.4.1.1.24	Pemasangan 1 m2 bekisting untuk lantai	Rp	321,721
A.4.1.1.25	Pemasangan 1 m2 bekisting untuk Dinding	Rp	275,347
A.4.1.1.35	Membuat 1 m' kolom praktis beton bertulang (11x11) cm	Rp	115,001
A.4.1.1.36	Membuat 1 m' balok praktis beton bertulang (10x15) cm	Rp	143,210
A.4.2.1	HARGA SATUAN PEKERJAAN BESI DAN ALUMINIUM		
A.4.2.1.1	Pemasangan 1 kg Besi Profil	Rp	38,192
A.4.2.1.5	Pekerjaan 1 cm pengelasan dengan las listrik	Rp	5,009
A.4.2.1.18	Pekerjaan Pemasangan 1 m' Talang datar/jurai	Rp	197,005
A.4.2.1.11.A	Pekerjaan Pemasangan 1 m' Aluminium U	Rp	160,302
A.4.4.1	HARGA SATUAN PEKERJAAN PASANGAN DINDING		
A.4.4.1.7	Pemasangan 1m2 dinding bata (5x11x22) cm tebal 1/2 bata campuran 1SP : 2PP	Rp	144,276
A.4.4.1.9	Pemasangan 1m2 dinding bata (5x11x22) cm tebal 1/2 bata campuran 1SP : 4PP	Rp	132,944
A.4.4.2	HARGA SATUAN PEKERJAAN PLESTERAN		
A.4.4.2.4	Pemasangan 1m2 plesteran 1SP : 4PP tebal 15 mm	Rp	79,090
A.4.4.2.27	Pemasangan 1m2 Acian	Rp	48,153
A.4.4.3	HARGA SATUAN PEKERJAAN PENUTUP LANTAI DAN DINDING		
A.4.4.3.13.b	Pemasangan 1m2 Keramik 80x80 cm	Rp	615,047
A.4.4.3.4	Pemasangan 1m2 Keramik 40x40 cm	Rp	297,496
A.4.4.3.54.b	Pemasangan 1m2 Dinding Keramik 25x40 cm	Rp	271,572
Sup.BT	Memasang 1 m2 Lantai Batu Templek	Rp	389,767
Sup.BC	Memasang 1 m2 Dinding Batu Candi	Rp	582,278
Sup.WMB.	Memasang 1 m2 Waterproofing Membrane Bakar	Rp	260,164
A.4.5.1	HARGA SATUAN PEKERJAAN LANGIT-LANGIT (PLAFOND)		
PLL Supl 6.1	Pemasangan 1 m2 rangka furing metal system	Rp	71,578

A.4.5.1.7 C	Pemasangan 1 m2 langit-langit PVC	Rp	353,218
-------------	-----------------------------------	----	---------

A.4.5.2		HARGA SATUAN PEKERJAAN PENUTUP ATAP	
PK Supl.RA.2	Pemasangan 1 m2 Rangka Atap baja ringan	Rp	276,176
A.4.5.2.31	Pemasangan 1m2 Penutup Atap Bitumen	Rp	742,954
A.4.5.2.35	Pemasangan 1m' Rabung Atap Bitumen	Rp	156,991
A.4.5.2.42	Pemasangan 1m2 Aluminium Foil / Sisalation	Rp	79,882
Taksir.8	Pemasangan 1 m' Lisplank GRC	Rp	79,607
A.4.5.2.7 A	Pemasangan 1 m2 Polycarbonat	Rp	1,045,946
A.4.6.1		HARGA SATUAN PEKERJAAN KAYU	
A. 4.6.1.2	Pemasangan 1m3 Kusen Pintu dan Jendela Kayu Kls II	Rp	12,427,883
A. 4.6.1.5	Pemasangan 1m2 daun pintu panel , kayu kelas II	Rp	944,460
A. 4.6.1.6	Pemasangan 1m2 Daun Jendela Kaca, Kayu Kelas II	Rp	935,220
A. 4.6.1.13.a	Pembuatan 1m3 Konstruksi Kuda-kuda Konvensional. , Kayu Kelas II	Rp	10,771,596
A.4.6.2		HARGA SATUAN PEKERJAAN KUNCI DAN KACA	
A. 4.6.2.2	Pemasangan 1 Buah Kunci Tanam	Rp	158,730
A. 4.6.2.5	Pemasangan 1 Buah Engsel Pintu	Rp	59,853
A. 4.6.2.6	Pemasangan 1 Buah Engsel Jendela	Rp	27,137
A. 4.6.2.8	Pemasangan 1 Buah Grendel	Rp	64,922
A. 4.6.2.9	Pemasangan 1 Buah Hak Angin	Rp	38,522
A. 4.6.2.12	Pemasangan 1 Buah Door holder	Rp	207,262
A. 4.6.2.12.a	Pemasangan 1 Set Door Handle Stainless Steel	Rp	696,762
A. 4.6.2.17.a	Pemasangan 1 m2 Kaca Tbl. 6 mm	Rp	163,658
A. 4.6.2.19.a	Pemasangan 1 m2 Kaca Tempered Tbl. 12 mm	Rp	1,259,040
A.4.7.1		HARGA SATUAN PEKERJAAN PENGECATAN	
A. 4.7.1.10	Pengecatan 1 m2 tembok baru (1 lapis plamur, 1 lapis cat dasar, 2 lapis cat penutup)	Rp	37,797
A. 4.7.1.4	Pengecatan 1 m2 kayu baru (1 lapis plamur, 1 lapis cat dasar, 2 lapis cat penutup)	Rp	45,557
A. 4.7.1.16.	Pengecatan 1 m2 permukaan baja dengan meni besi	Rp	42,708
A. 4.7.1.16.A	Pengecatan 1 m2 permukaan baja dengan Cat Penutup	Rp	50,688
A.5.1.1		HARGA SATUAN PEKERJAAN SANITASI DALAM GEDUNG	
A. 5.1.1.1.A	Pemasangan 1 Set Kloset Duduk	Rp	4,011,810
A. 5.1.1.5.A	Pemasangan 1 buah wastafel	Rp	3,382,631
A. 5.1.1.14.A	Pemasangan 1 buah floor drain	Rp	439,030
A. 5.1.1.19.A	Pemasangan 1 buah Kran Air	Rp	312,318
A. 5.1.1.25	Pemasangan 1 m' pipa PVC tipe AW diameter 1/2"	Rp	25,353
A. 5.1.1.27	Pemasangan 1 m' pipa PVC tipe AW diameter 1"	Rp	37,497
A. 5.1.1.29	Pemasangan 1 m' pipa PVC tipe AW diameter 2"	Rp	95,573
A. 5.1.1.31	Pemasangan 1 m' pipa PVC tipe AW diameter 3"	Rp	198,125
A. 5.1.1.32	Pemasangan 1 m' pipa PVC tipe AW diameter 4"	Rp	281,338
A.5.1.1		HARGA SATUAN PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA	
Anl.Hit.P1	Pemasangan 1 unit Pintu Panel Kayu Tipe P1	Rp	2,843,359
Anl.Hit.PV	Pemasangan 1 unit Pintu PVC Tipe PV	Rp	1,629,972
Anl.Hit.P3	Pemasangan 1 unit Pintu Panel Kayu Tipe P3	Rp	4,179,851
Anl.Hit.P4	Pemasangan 1 unit Pintu Framless Kaca Tempered Tbl. 12 mm Tipe P4	Rp	22,452,450
Anl.Hit.J1	Pemasangan 1 unit Jendela Tipe J1	Rp	3,175,064
Anl.Hit.J2	Pemasangan 1 unit Jendela Tipe J2	Rp	507,163
Anl.Hit.J2A	Pemasangan 1 unit Jendela Tipe J2A	Rp	2,578,581
Anl.Hit.V1	Pemasangan 1 unit Jendela Tipe V1	Rp	219,623
B1.B		HARGA SATUAN PEKERJAAN TANAMAN	
B1.B	Menanam 1 m2 Rumput Gajah Mini	Rp	51,018
		HARGA SATUAN ELEKTRIKAL	
PK Supl. 1	Pasang 1 Titik Instalasi Penerangan dan Stop Kontak dengan Kabel NYM 3x2,5 mm ²	Rp	300,862
PK Supl. 2	Pasang 1 Lampu LED Downlight 12 Watt Putih	Rp	118,404
PK Supl. 2A	Pasang 1 Lampu LED Downlight 7 Watt Putih	Rp	90,904
PK Supl. 2B	Pasang 1 Lampu LED Downlight 7 Watt Kuning	Rp	90,904
PK Supl. 2C	Pasang 1 Lampu LED Wall Mounted 7 Watt Kuning	Rp	195,404
PK Supl. 6	Pasang 1 bh Stop Kontak	Rp	59,004

PK Supl. 7	Pasang 1 bh Saklar Tunggal	Rp	63,404
PK Supl. 8	Pasang 1 bh Saklar Ganda	Rp	74,404

DAFTAR HARGA SATUAN UPAH DAN BAHAN

NO.	URAIAN HARGA UPAH	HARGA	SATUAN
1	2	3	4
1	Pekerja	@Rp. 110,000	OH
2	Mandor	@Rp. 140,000	OH
3	Tukang	@Rp. 140,000	OH
4	Kepala Tukang	@Rp. 150,000	OH
NO.	URAIAN HARGA BAHAN-BAHAN	HARGA	SATUAN
1	2	3	4
	<u>PASIR</u>		
1	Pasir Timbun / urug	@Rp. 144,540	m ³
2	Pasir Pasang / Beton	@Rp. 174,600	m ³
3	Tanah Urug	@Rp. 139,200	m ³
4	Tanah Humus	@Rp. 219,000	m ³
5	Ijuk	@Rp. 20,400	m ³
	<u>BATU</u>		
1	Batu Kerikil/koral 3 - 5 cm	@Rp. 302,400	m ³
2	Batu Belah/Kali	@Rp. 302,400	m ³
3	Batu Bata Mesin	@Rp. 650	bh
4	Sirtu	@Rp. 238,300	m ³
	<u>SEMEN</u>		
1	Portland Cement (PC)	@Rp. 1,500	Kg
2	Semen Warna	@Rp. 2,640	kg
3	Air	@Rp. 25	Ltr
	<u>BESI</u>		
1	Besi Beton Polos	@Rp. 16,000	kg
2	Jaring Kawat baja dilas	@Rp. 14,000	kg
3	Kawat Las	@Rp. 48,400	kg
4	Besi profil	@Rp. 16,000	kg
5	Kawat Besi Beton	@Rp. 26,620	Kg
6	Paku Biasa 2 - 5"	@Rp. 23,100	Kg
7	Paku Sekrup	@Rp. 30,250	kg
8	sekrup fixer	@Rp. 770	bh
9	Paku Beton	@Rp. 170	bh
10	Paku Ramset	@Rp. 2,900	bh
11	Profil Alumunium U	@Rp. 115,000	m'
	<u>KAYU</u>		
1	Kayu Sembarang/Bekisting	@Rp. 2,103,500	m3
2	Kayu Kelas II (Meranti)	@Rp. 6,450,000	m3
3	Plafond PVC Putih (20x400) Tbl. 8 mm	@Rp. 225,000	m2
4	Kayu Dolken / kayu laut Ø 7,5 - 10 / 400 cm	@Rp. 24,600	Btg
5	Plywood 6mm	@Rp. 94,500	Lbr
6	Plywood 9mm	@Rp. 142,500	Lbr
7	Lem Kayu	@Rp. 37,200	kg
8	Lisplank GRC	@Rp. 35,000	m'
	<u>PENUTUP LANTAI DAN DINDING</u>		
1	Keramik 80x80 cm	@Rp. 255,000	bh
2	Keramik 40x40 cm	@Rp. 15,400	bh
3	Keramik dinding 25x40 cm	@Rp. 9,250	bh
4	Batu Templek Acak	@Rp. 200,000	m2
5	Batu Candi	@Rp. 359,100	m2

<u>ATAP</u>			
1	Canal C.75.100	@Rp.	19,965 m'
2	Reng 40	@Rp.	12,100 m'
3	Baut baja ringan	@Rp.	250 bh
4	Penutup Atap Bitumen	@Rp.	86,400 bh
5	Rabung Atap Bitumen	@Rp.	87,300 m'
6	Paku seng	@Rp.	41,580 kg
7	Seng Gelombang 7 kaki BJLS	@Rp.	55,800 lbr
8	Seng Plat BJLS 30	@Rp.	81,300 lbr
9	Alumunium Foil	@Rp.	45,000 m2
10	Rangka Utama (Main Tee)	@Rp.	25,000 btg
11	Rangka Silang (Cross Tee)	@Rp.	18,500 btg
12	Rangka Ke dinding (Wall Angle)	@Rp.	34,000 btg
13	Penggantung (Adjustable Hanger Clip)	@Rp.	6,350 bh
14	Pengikat (Suspension Rod) 3 mm x 2400 mm	@Rp.	7,200 bh
15	Braket Sudut (Angle Bracket)	@Rp.	2,500 bh
16	Plastic Aerator	@Rp.	10,000 bh
17	Policarbonat	@Rp.	900,000 m2
<u>KACA , KUNCI DAN PENGGANTUNG</u>			
1	Kaca Polos Tbl. 6 mm	@Rp.	108,000 m2
2	Kaca Tempered Tbl. 12 mm	@Rp.	1,002,000 m2
3	Sealent	@Rp.	10,000 m'
4	Engsel Pintu	@Rp.	29,400 Bh
5	Engsel Jendela	@Rp.	8,000 Bh
6	Grendel	@Rp.	33,000 Bh
7	Hak Angin	@Rp.	9,000 Bh
8	Door Holder	@Rp.	105,000 Bh
9	Door Handle Stainless Steel	@Rp.	550,000 set
10	Kunci Tanam	@Rp.	65,000 Bh
11	Floor Hinges	@Rp.	1,750,000 set
12	Patch Lock	@Rp.	1,250,000 set
<u>SANITAIR</u>			
1	Kloset duduk Standart	@Rp.	2,670,000 bh
2	Jet Whaser	@Rp.	276,000 bh
3	New Stop Valve	@Rp.	129,091 bh
4	Floor Drain Stainless	@Rp.	381,818 bh
5	Wastafel	@Rp.	1,197,500 bh
6	Kran Wastafel	@Rp.	727,273 bh
7	P Trap Whit Chain / Plug	@Rp.	429,091 bh
8	Flexible Hose 50 cm	@Rp.	71,818 bh
9	Kran Air	@Rp.	220,000 bh
10	Sealtape	@Rp.	5,000 bh
11	Pintu PVC	@Rp.	1,000,000 unit
12	Pipa PVC Dia. 1/2 "	@Rp.	7,059 m'
13	Pipa PVC Dia. 1 "	@Rp.	15,255 m'
14	Pipa PVC Dia. 2 "	@Rp.	54,450 m'
15	Pipa PVC Dia. 3 "	@Rp.	111,150 m'
16	Pipa PVC Dia. 4 "	@Rp.	167,310 m'

	<u>CAT</u>		
1	Cat Meni	@Rp.	50,355 Kg
2	Cat Penutup Baja	@Rp.	47,268 Kg
3	Cat Dasar	@Rp.	26,928 kg
4	Cat Tembok Interior	@Rp.	71,280 kg
5	Kuas	@Rp.	24,000 Bh
6	Plamuur	@Rp.	7,500 Kg
7	Waterproofing Bituline PP-300 Tbl. 3 mm	@Rp.	550,000 Pail
8	Bituline Primer 17 kg	@Rp.	901,000 Roll
9	Pengencer	@Rp.	27,720 Liter
10	Ampelas	@Rp.	10,000 Lbr
	<u>BAHAN - BAHAN MINYAK</u>		
1	Minyak Bekisting	@Rp.	29,000 Ltr
2	Solar	@Rp.	6,500 Ltr
3	Minyak Pelumas	@Rp.	50,000 Ltr
4	HCL	@Rp.	10,000 Ltr
	<u>TANAMAN</u>		
1	Rumput Gajah Mini	@Rp.	29,600 m2
	<u>ELEKTRIKAL</u>		
1	Kabel NYM 3x2,5 mm ²		20,079 m
2	Conduit		8,400 btg
3	Lampu LED Downlight 12 Watt Putih		80,000 bh
4	Lampu LED Downlight 7 Watt Putih		55,000 bh
5	Lampu LED Downlight 7 Watt Kuning		55,000 bh
6	Lampu LED Wall Mounted 7 Watt Kuning		150,000 bh
7	Stop Kontak		45,000 bh
8	Saklar Tunggal		30,000 bh
9	Saklar Ganda		40,000 bh
	<u>ALAT</u>		
1	Las Listrik	@Rp.	85,000 jam

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN



SPESIFIKASI TEKNIS

PEKERJAAN PEMBUATAN TAMAN EDUWISATA UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

**TAHUN ANGGARAN
2023**

BAGIAN 1 : PENDAHULUAN

Provinsi	: Sumatera Utara
Kabupaten/Kota	: Deli Serdang
Instansi	: Universitas Negeri Medan
Pekerjaan	: Pekerjaan Pembuatan Taman Eduwisata Universitas Negeri Medan
Tahun Anggaran	: 2023

Dalam hal Pelaksanaan fisik pekerjaan, bahan bangunan dan peralatan yang dipergunakan untuk pelaksanaan pekerjaan ini harus sesuai kriteria-kriteria yang ditetapkan dalam Kerangka Acuan Kerja (KAK) dibawah ini.

BAB I PENDAHULUAN

1. LATAR BELAKANG

Taman Edukasi Wisata atau Taman Eduwisata adalah taman wisata khusus untuk kegiatan wisata edukasi atau wisata Pendidikan. Kebutuhan akan **wisata edukasi** di Indonesia kini semakin meningkat khususnya di Sumatera Utara. Seiring mulai berkembangnya kurikulum sekolah, khususnya kurikulum 2013 sampai sekarang yang mengaitkan antara pelajaran di sekolah dengan kehidupan nyata atau kehidupan sehari-hari.

Keanekaragaman tumbuhan dan hewan dapat membuat besarnya kemungkinan wisatawan datang berkunjung ke **Taman Eduwisata Universitas Negeri Medan** untuk mengadakan kegiatan wisata edukasi. Program Wisata Edukasi yang akan diluncurkan juga menjadi suatu kebutuhan bagi sekolah/ Universitas untuk membina dan mendidik para Pelajar dan Mahasiswa. Selain program pembelajaran di dalam kelas, Program wisata Pendidikan telah terbukti efektif untuk meningkatkan pola pembelajaran dan sosialisasi para pelajar dan mahasiswa.

Program Wisata Edukasi juga didukung oleh para kalangan akademisi perguruan tinggi dalam menyampaikan materi dilapangan. Sehingga program ini betul-betul disusun untuk memenuhi kegiatan wisata sekolah yang berkualitas. Program wisata edukasi sudah saatnya dikembangkan di setiap sekolah dan Universitas sebagai proses pembelajaran pelajar dan mahasiswa tentang cinta terhadap alam.

Idealnya wisata edukasi didesain khusus untuk memenuhi kapasitas ilmu pengetahuan para pelajar dan mahasiswa untuk mengisi wawasan tentang tumbuhan dan hewan melalui kegiatan perjalanan, mengenal tumbuhan dan hewan. Kegiatan perjalanan dalam tur wisata pelajar dan mahasiswa akan berdampak bagi pengembangan ekonomi di Kawasan Universitas Negeri Medan dan sekitarnya karena dapat mendukung pergerakan ekonomi masyarakat sekitar. Sangat diharapkan kegiatan wisata edukasi dapat menjadi sarana pelajar dan mahasiswa untuk melestarikan tumbuhan dan hewan.

Prospek wisata edukasi berbasis taman kanak-kanak, pelajar sekolah dan mahasiswa di Wilayah Sumatera Utara Khususnya Medan diprediksikan cerah. Jika jumlah pelajar di tingkat

Pendidikan anak usia dini (Paud), Sekolah Dasar (SD) hingga Sekolah Menengah Atas (SMA) di Sumatera Utara sebanyak 3,5 juta orang seperti yang dicatat Data Pokok Pendidikan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud), bisa dibayangkan besarnya potensi wisata pendidikan di Sumatera Utara. Dengan pergerakan pelajar sebanyak itu di Sumatera Utara, bisa dibayangkan nilai rupiah yang bisa berputar karena dibelanjakan oleh mereka saat berwisata di objek wisata di Taman Edu Wisata Unimed ini.

Konsep wisata taman edukasi sengaja didisain khusus untuk memenuhi kapasitas ilmu pengetahuan para pelajar dan mahasiswa. Dari kegiatan tersebut diharapkan banyak bermunculan ragam obyek wisata yang bisa dimanfaatkan oleh penjual jasa pariwisata, sehingga dapat mendukung terciptanya lapangan kerja bagi masyarakat sekitar daerah Unimed. Dengan demikian objek wisata edukasi, yang dikunjungi pelajar dan mahasiswa dapat memberikan lapangan kerja bagi warga setempat, sehingga ketika objek wisata tersebut berkembang dapat dipetik manfaatnya oleh pemerintah dan masyarakat sekitar. Melalui promosi, program Wisata Taman Edukasi yang dikhususkan untuk pelajar sekolah dan mahasiswa contohnya, dapat menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat karena diprediksikan kegiatan ini mampu mengentaskan warga sekitar objek wisata menuju kehidupan yang lebih baik. Dengan menggerakkan arus pelajar sekolah dan mahasiswa untuk mengikuti program wisata edukasi dan mewajibkan pelajar mengikuti program studi banding ke berbagai daerah tentunya akan memberikan angin segar bagi pembangunan pariwisata Taman Edu Wisata Unimed.

Sebagai pionir Penyedia Kegiatan Taman Wisata Edukasi di Sumatera Utara, **Taman Eduwisata Universitas Negeri Medan** akan menunjukkan reputasinya dengan mendesain paket-paket wisata edukasi yang berkualitas dan disesuaikan dengan subject pelajaran atau matakuliah yang diinginkan oleh sekolah-sekolah dan Universitas di Sumatera Utara.

2. MAKSUD DAN TUJUAN

Tujuan Umum pekerjaan ini merupakan petunjuk bagi pelaksana konstruksi (kontraktor) yang memuat masukan, azas, kriteria, keluaran dan proses yang harus dipenuhi dan diperhatikan serta diinterpretasikan ke dalam pelaksanaan konstruksi. Dengan penugasan ini diharapkan penyedia jasa konstruksi dapat melaksanakan tanggung jawabnya dengan baik untuk menghasilkan pekerjaan fisik yang memadai.

Khusus

Sebagai pedoman/panduan pelaksanaan pekerjaan Pembuatan Taman Eduwisata sehingga akan hadirnya hasil pekerjaan yang sesuai perencanaan, yaitu meliputi:

- Keberfungsian setiap komponen/elemen/bagian yang dipasang.
- Kesesuaian volume yang terpasang dengan Dokumen perencanaan
- Kesesuaian spesifikasi umum atau pun khusus dari elemen/komponen yang terpasang di Pekerjaan Pembuatan Taman Eduwisata.
- Kesesuaian Administrasi pekerjaan mengacu kepada Peraturan yang berlaku.

3. LANDASAN HUKUM

3.1 SUMBER PENDANAAN

Untuk melaksanakan kegiatan ini, Universitas Negeri Medan Sumatera Utara telah menganggarkan biaya:

- Pagu Anggaran : **Rp. 6.179.113.000,00** (Enam Milyar Seratus Tujuh Puluh Sembilan Juta Seratus Tiga Belas Ribu Rupiah) **termasuk PPN**
- Sumber Biaya : BLU Universitas Negeri Medan
- Tahun Anggaran : 2023

3.2 NAMA DAN ORGANISASI

- Nama : Prof. Dr. Syamsul Gultom, SKM., M.Kes
- Jabatan : Kuasa Pengguna Anggaran (KPA)

- Nama : Winsyahputra Ritonga, S.Pd., M.Si
- Jabatan : Pejabat Pembuat Komitmen (PPK)

3.3 DATA PENUNJANG

a) Data Dasar

Sebelum memulai kegiatan pekerjaan, Penyedia Jasa terlebih dahulu harus mempelajari dokumen pengadaan, persyaratan administrasi dan teknis, Gambar Kerja, RKS, Spesifikasi Teknis dan mengadakan survey lapangan (bila diperlukan) sebelum melakukan penawaran Pembangunan.

b) Standar Teknis/Pedoman

Dalam kegiatan seperti ini, Penyedia Jasa harus memperhatikan persyaratan-persyaratan serta ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

1) Persyaratan Umum Pekerjaan

Setiap bagian dari kegiatan harus dilaksanakan secara benar, tuntas dan memberikan hasil yang telah ditetapkan dan diterima dengan baik oleh Pengguna Anggaran/Pejabat Pembuat Komitmen.

2) Kriteria Umum

Pekerjaan yang akan dilaksanakan oleh Penyedia Jasa Kontraktor harus memperhatikan kriteria umum bangunan gedung dan disesuaikan berdasarkan fungsi dan kompleksitas bangunan, yaitu:

- Persyaratan Peruntukan dan Intensitas:
- Persyaratan Arsitektur dan lingkungan:
- Persyaratan Landscape:
- Persyaratan Struktur Bangunan:
- Persyaratan Sarana Jalan Masuk dan Keluar:
- Persyaratan Instalasi Listrik, Penangkal Petir dan komunikasi:
- Persyaratan Sanitasi dalam Bangunan.

3) Kriteria Khusus

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

4. LINGKUP KEGIATAN

Ruang Lingkup Kegiatan dalam kegiatan **Pekerjaan Pembuatan Taman Eduwisata Universitas Negeri Medan**, meliputi:

- A Pekerjaan Pendahuluan
- B Pekerjaan Taman
 - Pekerjaan Landscape Utama**
 - B.1. Pekerjaan Pedestrian dan Taman
 - B.2. Pekerjaan Elektrikal
 - B.3. Pekerjaan Pipa Pembuangan Kawasan
- C Pekerjaan Area Sungai
- D Pekerjaan Landscape Zona Taman
- E Pekerjaan Landscape Zona Taksonomi Tumbuhan
- F Pekerjaan Landscape Zona Taman Bermain
- G Pekerjaan Landscape Zona Taksonomi Hewan
- H Pekerjaan Landscape Zona Display Taman Anggrek
- I Pekerjaan Landscape Zona Display Taman Kaktus
- J Pekerjaan Landscape Zona Tanaman Langka
- K Pekerjaan Landscape Zona Rumah Kelinci dan Display Hewan
- L Pekerjaan Landscape Zona Rumah Jamur
- M Pekerjaan Landscape Zona Hidroponik
- N Pekerjaan Landscape Zona Display Bioteknologi
- O Pekerjaan Landscape Zona Apotik Hidup
- P Pekerjaan Landscape Area Café Pintu Masuk
- Q Pekerjaan Landscape Area Café Bangunan Pergola
- R Pekerjaan Landscape Kolam dan Rumah Burung
- S Pekerjaan Bangunan Ticketing
- T Pekerjaan Bangunan Seminar
- U Pekerjaan Bangunan Rumah Hewan
- V Pekerjaan Bangunan Rumah Jamur
- W Pekerjaan Bangunan Toilet
- X Pekerjaan Bangunan Pergola
- Y Pekerjaan Pagar Bangunan Trafo

5. KELUARAN

Keluaran yang diminta dari Kontraktor Pelaksana pada penugasan ini adalah:

- a) Melaksanakan pekerjaan pembangunan yang menyangkut kualitas, biaya dan ketepatan waktu pelaksanaan pekerjaan, sehingga dicapai wujud akhir bangunan dan kelengkapannya yang sesuai dengan Dokumen Pelaksanaan dan kelancaran penyelesaian administrasi yang berhubungan dengan pekerjaan di lapangan serta penyelesaian kelengkapan pembangunan.
- b) Dokumen yang dihasilkan selama proses pelaksanaan yang terdiri dari:
 - Metode Pelaksanaan Program kerja, alokasi tenaga dan konsepsi pelaksanaan pekerjaan.
 - Melakukan control terhadap kondisi eksisting di lapangan;
 - Mengajukan Shop Drawing pada setiap tahapan pekerjaan yang akan dilaksanakan;
 - Membuat Laporan berisikan keterangan tentang:
 - Tenaga kerja.
 - Bahan bangunan yang didatangkan, diterima atau tidak.

- Peralatan yang berhubungan dengan kebutuhan pekerjaan.
 - Kegiatan per-komponen pekerjaan yang diselenggarakan.
 - Waktu yang dipergunakan untuk pelaksanaan.
 - Kejadian-kejadian yang berakibat menghambat pelaksanaan.
 - Membuat Laporan mingguan, sebagai resume laporan harian (kemajuan pekerjaan, tenaga dan hari kerja) dan Laporan Bulanan;
- c) Mengajukan Berita Acara Kemajuan Pekerjaan untuk pembayaran termijn;
 - d) Surat Perintah Perubahan Pekerjaan dan Berita Acara Pemeriksaan Pekerjaan Tambah dan Kurang (jika ada);
 - e) Membuat Berita Acara Penyerahan Pertama Pekerjaan / PHO;
 - f) Membuat Berita Acara Peryataan Selesaiannya Pekerjaan / FHO;
 - g) Membuat Gambar-gambar sesuai dengan pelaksanaan (as built drawing);
 - h) Membuat Time schedule / S - Curve untuk pelaksanaan pekerjaan.

6. PELAPORAN PELAKSANAAN KEGIATAN

Setiap jenis laporan harus disampaikan kepada Pejabat Pembuat Komitmen, untuk dibahas guna mendapatkan persetujuan. Sesuai dengan lingkup pekerjaan, maka jadwal tahapan pelaksanaan kegiatan dan jenis laporan yang harus diserahkan kepada Konsultan Pengawas adalah:

6.1.Laporan Harian

Laporan Harian ini harus dibuat Kontraktor Pelaksana pekerjaan terhitung setelah SPMK ditandatangani (dimulainya pekerjaan fisik) dan berisi antara lain, Buku Harian yang memuat semua kejadian, perintah atau petunjuk yang penting dari Konsultan Pengawas/Direksi, yang dapat mempengaruhi pelaksanaan pekerjaan, menimbulkan konsekuensi keuangan, kelambatan penyelesaian dan tidak terpenuhinya syarat teknis.

Laporan harian berisikan keterangan tentang:

- Tenaga kerja;
- Bahan bangunan yang didatangkan, diterima atau tidak
- Peralatan yang berhubungan dengan kebutuhan pekerjaan;
- Kegiatan per-komponen pekerjaan yang diselenggarakan;
- Waktu yang dipergunakan untuk pelaksanaan;
- Kejadian-kejadian yang berakibat menghambat pelaksanaan;

6.2.Laporan Pelaksanaan

Laporan Pelaksanaan, sebagai resume laporan harian (kemajuan pekerjaan, tenaga dan hari kerja) terhitung 7 hari setelah dimulainya kerja oleh kontraktor (7 hari setelah SPMK ditandatangani) dan berisi antara lain:

- Review terhadap rencana kerja kontraktor;
- Resume laporan harian (kemajuan pekerjaan, tenaga dan hari kerja) selama seminggu tersebut
- Gambaran/penjelasan secara garis besar kondisi lokasi proyek
- Monitor masalah teknis di lapangan;
- Permasalahan non teknis yang dihadapi
- Monitor Kendali Mutu
- Pemeriksaan Gambar Kerja;

- Foto-foto Kemajuan Pekerjaan dibuat secara bertahap sesuai kemajuan pekerjaan;
- Rencana kerja, metoda dan jadwal pelaksanaan pekerjaan selanjutnya.

7. PEDOMAN PENGUMPULAN DATA LAPANGAN

Untuk pedoman dalam pelaksanaan Pembuatan Taman Eduwisata Universitas Negeri Medan ini ada didalam perhitungan volume dalam dokumen perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) atau berpedoman kepada peraturan yang berlaku, antara lain: Regulasi-Regulasi Standart Nasional maupun Internasional, Standard Umum Bangunan Pemerintah dan lain-lain yang disyaratkan undang-undang dan peraturan pemerintah yang berlaku.

8. SPESIFIKASI TEKNIS

8.1.Persyaratan Umum dan Lingkup Pekerjaan

1) Umum

Untuk dapat memahami dengan sebaik-baiknya seluruh seluk beluk pekerjaan ini, kontraktor diwajibkan mempelajari secara seksama seluruh gambar pelaksanaan beserta uraian Pekerjaan dan Persyaratan Pelaksanaan seperti yang akan diuraikan di dalam buku ini. Bila terdapat ketidakjelasan dan / atau perbedaan-perbedaan dalam gambar dan uraian ini, Kontraktor diwajibkan melaporkan hal tersebut kepada Perencana /Konsultan Pengawas untuk mendapatkan penyelesaian.

2) Lingkup Pekerjaan

Mulai dari penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan material dan peralatan kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan pekerjaan ini termasuk mengamankan, mengawasi dan memelihara bahan-bahan, alat kerja maupun hasil pekerjaan selama masa pelaksanaan berlangsung dari seluruh pekerjaan dapat diselesaikan oleh Kontraktor dengan hasil yang baik dan sempurna.

8.2.Sarana Kerja

Untuk memenuhi sarana kerja yang memadai, Kontraktor wajib memasukkan jadwal kerja, identifikasi dari tempat kerja, nama, jabatan dan keahlian masing-masing anggota pelaksana pekerjaan, serta inventarisasi peralatan yang digunakan dalam melaksanakan pekerjaan ini. Kontraktor wajib menyediakan tempat penyimpanan bahan/material ditempat yang aman dari segala kerusakan, kehilangan dan hal-hal yang dapat mengganggu pekerjaan lain. Semua sarana yang digunakan harus benar-benar baik dan memenuhi persyaratan kerja, sehingga kelancaran dan memudahkan kerja di tapak dapat tercapai.

8.3.Gambar – Gambar Dokumen

Dalam hal terjadi perbedaan dan/atau pertentangan dalam gambar-gambar yang ada dalam Dokumen Pengadaan, Kontraktor diwajibkan melaporkan hal tersebut kepada Direksi/ Konsultan Pengawas secara tertulis untuk mendapatkan keputusan pelaksanaan di tapak setelah Konsultan Pengawas berunding terlebih dahulu dengan Perencana.

Ketentuan tersebut di atas tidak dapat dijadikan alasan oleh Kontraktor untuk memperpanjang waktu pelaksanaan. Semua ukuran yang tertera dalam gambar adalah ukuran jadi, dalam keadaan selesai/terpasang dan dituangkan dalam gambar As Built Drawing. Mengingat masalah ukuran ini sangat penting, Kontraktor diwajibkan

memperhatikan dan meneliti terlebih dahulu semua ukuran yang tercantum seperti ketinggian, lebar, ketebalan, luas penampang dan lain-lainnya sebelum memulai pekerjaan.

Bila ada keraguan mengenai ukuran atau bila ada ukuran yang belum dicantumkan dalam gambar Kontraktor wajib melaporkan hal tersebut secara tertulis kepada Konsultan Pengawas dan Konsultan Pengawas memberikan keputusan ukuran mana yang akan dipakai dan dijadikan pegangan setelah berunding terlebih dahulu dengan Direksi dan Konsultan Perencana. Kontraktor tidak dibenarkan mengubah dan atau mengganti ukuran-ukuran yang tercantum di dalam gambar pelaksanaan tanpa sepengetahuan Konsultan Pengawas. Bila hal tersebut terjadi, segala akibat yang akan ada menjadi tanggung jawab Kontraktor baik dari segi biaya maupun waktu.

8.4. Gambar – Gambar Pelaksanaan

- Gambar-gambar pelaksana (shop drawing) adalah gambar-gambar, diagram, ilustrasi, jadwal, brosur atau data yang disiapkan Kontraktor atau Sub Kontraktor, Supplier atau Prosedur yang menjelaskan bahan-bahan atau sebagian pekerjaan.
- Contoh-contoh adalah benda-benda yang disediakan Kontraktor untuk menunjukkan bahan, kelengkapan dan kualitas kerja. Ini akan dipakai oleh Konsultan Pengawas untuk menilai pekerjaan, setelah disetujui terlebih dahulu oleh Konsultan Perencana.
- Kontraktor akan memeriksa, menandatangani persetujuan dan menyerahkan dengan segera semua gambar-gambar pelaksanaan dan contoh-contoh yang disyaratkan dalam Dokumen Kontrak atau oleh Konsultan Pengawas. Gambar-gambar pelaksanaan dan contoh-contoh harus diberi tanda-tanda sebagaimana ditentukan Konsultan Pengawas. Kontraktor harus melampirkan keterangan tertulis mengenai setiap perbedaan dengan Dokumen Kontrak jika ada hal-hal demikian.
- Dengan menyetujui dan menyerahkan gambar-gambar pelaksanaan atau contoh-contoh dianggap Kontraktor telah meneliti dan menyesuaikan setiap gambar atau contoh tersebut dengan Dokumen Kontrak.
- Konsultan Pengawas dan Perencana akan memeriksa dan menolak atau menyetujui gambar-gambar pelaksanaan atau contoh-contoh dalam waktu sesingkat - singkatnya, sehingga tidak mengganggu jalannya pekerjaan dengan mempertimbangkan syarat- syarat dalam Dokumen Kontrak dan syarat-syarat keindahan.
- Kontraktor akan melakukan perbaikan-perbaikan yang diminta Konsultan Pengawas dan menyerahkan kembali segala gambar-gambar pelaksanaan dan contoh-contoh sampai disetujui.
- Persetujuan Konsultan Pengawas terhadap gambar-gambar pelaksanaan dan contoh- contoh, tidak membebaskan Kontraktor dari tanggung jawabnya atas perbedaan dengan Dokumen Kontrak, apabila perbedaan tersebut tidak diberitahukan secara tertulis kepada Konsultan Pengawas.
- Semua pekerjaan yang memerlukan gambar-gambar pelaksanaan atau contoh-contoh yang harus disetujui Konsultan Pengawas dan Perencana, tidak boleh dilaksanakan sebelum ada persetujuan tertulis dari Konsultan Pengawas dan Perencana.

- Gambar-gambar pelaksanaan atau contoh-contoh harus dikirimkan kepada Konsultan Pengawas dalam dua salinan, Konsultan Pengawas akan memeriksa dan mencantumkan tanda-tanda “Telah Diperiksa Tanpa Perubahan” atau “Telah Diperiksa Dengan Perubahan” atau “Ditolak”. Satu salinan ditahan oleh Konsultan Pengawas untuk arsip, sedangkan yang kedua dikembalikan kepada Kontraktor untuk dibagikan atau diperlihatkan kepada Sub Kontraktor atau yang bersangkutan lainnya.
- Sebutan katalog atau barang cetakan, hanya boleh diserahkan apabila menurut Konsultan Pengawas hal-hal yang sudah ditentukan dalam katalog atau barang cetakan tersebut sudah jelas dan tidak perlu diubah. Barang cetakan ini juga harus diserahkan dalam dua rangkap untuk masing-masing jenis dan diperlukan sama seperti butir di atas.
- Contoh-contoh yang disebutkan dalam Spesifikasi Teknis harus dikirimkan kepada Konsultan Pengawas dan Perencana.
- Biaya pengiriman gambar-gambar pelaksanaan, contoh-contoh, katalog-katalog kepada Konsultan Pengawas dan Perencana menjadi tanggung jawab Kontraktor.

8.5. Nama Pabrik / Merk Yang ditentukan penggunaan kata setara

Apabila pada Spesifikasi Teknis ada disebutkan nama pabrik / merek dari satu jenis bahan/komponen yang setara, maka Kontraktor menawarkan dan memasang sesuai dengan yang ditentukan setara oleh Direksi. Jadi tidak ada alasan bagi Kontraktor pada waktu pemasangan menyatakan barang tersebut sudah tidak terdapat lagi dipasaran ataupun sukar didapat dipasaran. Untuk barang-barang yang harus diimport, segera setelah ditunjuk sebagai pemenang, Kontraktor harus sesegera mungkin memesan pada agennya di Indonesia.

Apabila Kontraktor telah berusaha untuk memesan namun pada saat pemesanan bahan/merek tersebut tidak/sukar diperoleh, maka Perencana akan menentukan sendiri alternatif merek lain dengan spesifikasi minimum yang sama.

8.6. Contoh - Contoh

Contoh-contoh material yang dikehendaki oleh Pemberi Tugas atau wakilnya harus segera disediakan atas biaya Kontraktor dan contoh-contoh tersebut diambil dengan jalan atau cara sedemikian rupa, sehingga dapat dianggap bahwa bahan atau pekerjaan tersebutlah yang akan dipakai dalam pelaksanaan pekerjaan nanti.

Contoh-contoh tersebut jika telah disetujui, disimpan oleh Pemberi Tugas atau wakilnya untuk dijadikan dasar penolakan bila ternyata bahan-bahan atau cara pengerjaan yang dipakai tidak sesuai dengan contoh, baik kualitas maupun sifatnya Substitusi Produk yang disebutkan nama pabriknya, Material, peralatan, perkakas, aksesories yang disebutkan nama pabriknya dalam RKS, Kontraktor harus melengkapi produk yang disebutkan dalam Spesifikasi Teknis, atau dapat mengajukan produk pengganti yang setara, disertai data-data yang lengkap untuk mendapatkan persetujuan Konsultan Perencana sebelum pemesanan.

9. KOORDINASI PEKERJAAN

Untuk kelancaran pekerjaan ini, harus disediakan koordinasi dari seluruh bagian yang terlibat didalam kegiatan proyek ini. Seluruh aktivitas yang menyangkut dalam proyek ini, harus dikoordinir lebih dahulu agar gangguan dan konflik satu dengan lainnya dapat dihindarkan. Melokalisasi/memerinci setiap pekerjaan sampai dengan detail untuk menghindari gangguan dan konflik, serta harus mendapat persetujuan dari Konsultan Perencana/Konsultan Pengawas.

10. JANGKA WAKTU PELAKSANAAN DAN DENDA KETERLAMBATAN

- 1) Jangka waktu pekerjaan tersebut disediakan waktu selama **100 (Seratus)** Hari Kalender.
- 2) Denda untuk setiap hari keterlambatan dalam jangka waktu penyelesaian (termasuk tambahan waktu yang disetujui) diatur kemudian dalam Dokumen Kontrak atau informasi dalam Dokumen Pengadaan Lelang Konstruksi oleh Pejabat yang bersangkutan.

BAB II STANDAR RUJUKAN

1. UMUM

Bilamana bahan atau pengerjaan yang disyaratkan oleh Kerangka Acuan Kerja ini harus memenuhi atau melebihi peraturan atau standar yang disebutkan, maka Kontraktor harus bertanggung-jawab untuk menyediakan bahan dan pengerjaan yang demikian. Peraturan dan standar yang disebutkan ini akan menetapkan ketentuan mutu untuk berbagai jenis pekerjaan yang akan dilaksanakan, dan cara pengujian untuk menentukan mutu yang disyaratkan dapat dicapai.

2. JAMINAN MUTU

a. Sewaktu Pengadaan

Dalam Pengadaan seluruh jenis bahan yang digunakan dalam pekerjaan ini, Kontraktor harus bertanggungjawab untuk memeriksa dengan detil ketentuan-ketentuan yang terdapat dalam peraturan dan standar yang disebutkan, dan memeriksa bahwa bahan-bahan yang digunakan dalam pekerjaan ini telah memenuhi atau melebihi ketentuan yang disyaratkan.

b. Sewaktu Pelaksanaan

Direksi Pekerjaan/Konsultan Pengawas berhak untuk menolak hasil pekerjaan yang tidak memenuhi ketentuan minimum yang disyaratkan. Direksi Pekerjaan/Konsultan Pengawas juga berhak, dan tanpa merugikan pihak lain, untuk menerima hasil pekerjaan yang tidak memenuhi ketentuan dengan cara mengadakan penyesuaian terhadap Harga Satuan atau Nilai pekerjaan tersebut.

c. Standar

Peraturan dan standar yang tercantum dalam Kerangka Acuan Kerja ini mencakup pada peraturan dan standar sebagai berikut:

- a) Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja;
- b) Undang-undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenaga Kerjaan;
- c) Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah;
- d) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14 Tahun 2020 tentang Standar dan Pedoman Pengadaan Jasa Konstruksi melalui Penyedia;
- e) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 22/PRT/M/2018 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara;
- f) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi;
- g) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung;
- h) Standar Nasional Indonesia Nomor SNI 04-0225-2000 tentang Persyaratan Umum Listrik 2000 (PUIL 2000);
- i) Standar Nasional Indonesia Nomor SNI 8153-2015 tentang Sistem Plumbing;
- j) Standar Nasional Indonesia Nomor SNI 03-6861.1-2002 tentang Spesifikasi Bahan Bangunan Bagian-A: Bahan Bangunan Bukan Logam;
- k) Standar Nasional Indonesia Nomor SNI 1729-2015 tentang Spesifikasi untuk

Bangunan Gedung Baja;

- l) Standar Nasional Indonesia Nomor SNI SNI 2052-2017 tentang Spesifikasi untuk Baja Tulangan;
- m) Standar Nasional Indonesia Nomor SNI 2847-2019 tentang Spesifikasi untuk Struktur Beton;
- n) Standar Nasional Indonesia Nomor SNI 0225:2020 tentang Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) 2020;

BAGIAN 2 : SPESIFIKASI TEKNIS

BAB I KETENTUAN UMUM

1. URAIAN SPESIFIKASI TEKNIS

Uraian spesifikasi teknis disusun berdasarkan spesifikasi teknis yang ditetapkan oleh Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) sesuai jenis pekerjaan yang akan ditenderkan, dengan ketentuan:

- 1) Dapat menyebutkan merk dan tipe serta sedapat mungkin menggunakan produksi dalam negeri;
- 2) Semaksimal mungkin diupayakan menggunakan standar nasional (SNI);
- 3) Metode pelaksanaan harus logis, realistis dan dapat dilaksanakan;
- 4) Jangka waktu pelaksanaan harus sesuai dengan metode pelaksanaan;
- 5) Mencantumkan macam, jenis, kapasitas dan jumlah peralatan utama minimal yang diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan;
- 6) Mencantumkan syarat-syarat bahan yang dipergunakan dalam pelaksanaan pekerjaan;
- 7) Mencantumkan syarat-syarat pengujian bahan dan hasil produk;
- 8) Mencantumkan kriteria kinerja produk (*output performance*) yang diinginkan;
- 9) Mencantumkan tata cara pengukuran dan tata cara pembayaran.
- 10) Spesifikasi bahan bangunan konstruksi:
 - a. Setiap jenis bahan bangunan konstruksi yang tergolong sebagai Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), seperti cat, *thinner*, gas *acetylene*, BBM, BBG, bahan peledak, dan lain-lain, harus diberi penjelasan bahayanya, cara pengangkutan, penyimpanan, penggunaan, pengendalian risiko dan cara pembuangan limbahnya sesuai dengan prosedur dan/atau peraturan perundang-undang yang berlaku;
 - b. Informasi tentang penanganan B3 dapat diperoleh dari Lembar Data Keselamatan Bahan (*Material Safety Data Sheet*) yang diterbitkan oleh pabrik pembuatnya, atau dari sumber-sumber yang berkompeten dan/atau berwenang;
- 11) Spesifikasi peralatan konstruksi dan peralatan bangunan
 - a. Alat dan perkakas yang digunakan harus dipastikan telah diberi sistem perlindungan atau kelengkapan pengaman untuk mencegah paparan (*expose*) bahaya secara langsung terhadap tubuh pekerja;
 - b. Informasi tentang jenis, cara penggunaan/pemeliharaan/pengamanan alat dan perkakas dapat diperoleh dari manual produk dari pabrik pembuatnya, ataupun dari pedoman/peraturan pihak yang kompeten;
 - c. Mengenai persyaratan daftar peralatan minimal, penyedia harus mengeluarkan surat pernyataan tentang kelayakan fungsi peralatan.
 - d. Penyedia jasa harus menyediakan kebutuhan peralatan minimal sebagai berikut:

No	Jenis Peralatan	Jumlah	Kapasitas/ Speifikasi Minimum	Status
1	Baby Roller	1 Unit	1-2 Ton	Sewa/Milik Sendiri
2	Concrete Vibrator	2 Unit	5-8 HP	Sewa/Milik Sendiri
3	Theodolite	1 Unit	Terkalibrasi Maksimal 5" dan masih berlaku	Sewa/Milik Sendiri
4	Concrete Mixer	3 Unit	0,3 – 0,3 M3	Sewa/Milik Sendiri
5	Mobil Pick Up	3 Unit	2000-3000 cc	Sewa/Milik Sendiri
6	Light Truck Dump	2 Unit	4500-5500 cc	Sewa/Milik Sendiri

Hasil evaluasi :

- 1) Tabel Sesuai dengan LDP pada Dokpil
- 2) Bukti Kepemilikan dengan ketentuan:
 - a. Bukti kepemilikan peralatan yang berupa milik sendiri yaitu STNK, BPKB, invoice, kuitansi, bukti pembelian, surat perjanjian jual beli, atau bukti kepemilikan lainnya;
 - b. Bukti peralatan yang berupa sewa yaitu surat perjanjian sewa beserta bukti kepemilikan/penguasaan peralatan dari pemberi sewa berupa:
 - bukti kepemilikan peralatan dari pemberi sewa yaitu STNK, BPKB, invoice, kuitansi, bukti pembelian, surat perjanjian jual beli, atau bukti kepemilikan lainnya; atau
 - c. Bukti penguasaan peralatan pemberi sewa dapat berupa:
 - surat pengalihan hak dari pemilik peralatan ke pemberi sewa;
 - surat kuasa dari pemilik peralatan ke pemberi sewa;
 - surat pernyataan penguasaan alat ke pemberi sewa; atau
 - bukti pendukung lainnya yang mencantumkan adanya pemberian kuasa peralatan dari pemilik peralatan ke pemberi sewa;

12) Spesifikasi proses/kegiatan

- a. Setiap proses/kegiatan harus dilengkapi dengan prosedur kerja, sistem perlindungan terhadap pekerja, perlengkapan pengaman, dan rambu-rambu peringatan dan kewajiban pekerja menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) yang sesuai dengan potensi bahaya pada proses tersebut;
- b. Setiap jenis proses/kegiatan pekerjaan yang berisiko tinggi, atau pekerjaan yang berisiko tinggi pada keadaan yang berbeda, harus lebih dulu dilakukan Analisis Keselamatan Pekerjaan (Job Safety Analysis/JSA) dan tindakan pengendaliannya;

- c. Setiap proses/kegiatan yang berbahaya harus melalui prosedur izin kerja lebih dulu dari penanggung-jawab proses dan Ahli K3 Konstruksi;
- d. Setiap proses dan kegiatan pekerjaan hanya boleh dilakukan oleh tenaga kerja dan/atau operator yang telah terlatih dan telah mempunyai kompetensi untuk melaksanakan jenis pekerjaan/tugasnya, termasuk kompetensi melaksanakan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja yang sesuai pada jenis pekerjaan/tugasnya tersebut.

13) Spesifikasi Metode Konstruksi/Metode Pelaksanaan/Metode Kerja

- a. Analisis Keselamatan Pekerjaan/JSA harus dilakukan terhadap setiap metode konstruksi/metode pelaksanaan pekerjaan, dan persyaratan teknis untuk mencegah terjadinya kegagalankonstruksi dan kecelakaan kerja;
- b. Metode kerja harus disusun secara logis, realistis dan dapat dilaksanakan dengan menggunakan peralatan, perkakas, material dan konstruksi sementara, yang sesuai dengankondisi lokasi/ tanah/cuaca, dan dapat dikerjakan oleh pekerja dan operator yang terlatih;
- c. Persyaratan teknis yang harus dipenuhi penyedia dalam menyusun dan menggunakan metode kerja dapat meliputi penggunaan alat utama dan alat bantu, perkakas, material dan konstruksi sementara dengan urutan kerja yang sistematis, guna mempermudah pekerja dan operator bekerja dan dapat melindungi pekerja, alat, dan material daribahaya dan risiko kegagalan konstruksi dan kecelakaankerja;
- d. Setiap metode kerja/konstruksi yang diusulkan penyedia, harus dianalisis keselamatan pekerjaan/JSA, diuji efektivitas pelaksanaannya dan efisiensi biayanya. Jika semua faktor kondisi lokasi/tanah/cuaca, alat, perkakas, material, urutan kerja, dan kompetensi pekerja/operator telah ditinjau dan dianalisis, serta dipastikan dapat menjamin keselamatan, kesehatan dan keamanan konstruksi danpekerja/operator, maka metode kerja dapat disetujui, setelah dilengkapi dengan gambar dan prosedur kerja yang sistematis dan/atau mudah dipahami oleh pekerja/operator;
- e. Setiap tahapan pelaksanaan konstruksi utama yang mempunyai potensi bahaya tinggi harus dilengkapi dengan metode kerja yang didalamnya sudah mencakup analisis keselamatan pekerjaan/JSA. Misalnya untuk pekerjaan di ketinggian, mutlak harus digunakan perancah, lantai kerja (platform), papan tepi, tangga kerja, pagar pelindung tepi, serta APD yang sesuai antara lain helm, masker, sepatu, dan sabuk keselamatan agar pekerja terlindung dari bahaya jatuh.Untuk pengerjaan pabrikan baja wajib menggunakan alat pelindung diri yang sesuai antara lain masker, kacamatatas, sarung tangan tahan panas, dan body protection. Serta pada pekerjaan pemotongan besi wajib menggunakan alatpelindung diri yang sesuai antara lain masker, kacamata transparan, dan sarung tangan;
- f. Setiap metode kerja harus melalui analisis dan perhitungan yang diperlukan berdasarkan data teknis yang dapat dipertanggung- jawabkan, baik dari standar yang berlaku, atau melalui penyelidikan teknis dan analisis laboratorium maupun pendapat ahli terkait yang independen.

14) Spesifikasi Jabatan Kerja Konstruksi

- a. Setiap kegiatan/pekerjaan perancangan, perencanaan, perhitungan dan gambar-gambar konstruksi, penetapan spesifikasi dan prosedur teknis serta metode

- pelaksanaan/konstruksi/kerja harus dilakukan oleh tenaga ahli yang mempunyai kompetensi yang disyaratkan, baik pekerjaan arsitektur, Landscape, struktur/sipil, mekanikal, elektrikal, plumbing, dan penataan lingkungan maupun interior dan jenis pekerjaan lain yang terkait;
- b. Setiap tenaga ahli tersebut pada butir a di atas harus mempunyai kemampuan untuk melakukan proses manajemen risiko (identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan pengendalian risiko) yang terkait dengan disiplin ilmu dan pengalaman profesionalnya, dan dapat memastikan bahwa semua potensi bahaya dan risiko yang terkait pada bentuk rancangan, spesifikasi teknis dan metode kerja/konstruksi tersebut telah diidentifikasi dan telah dikendalikan pada tingkat yang dapat diterima sesuai dengan standar teknik dan standar K3 yang berlaku;
 - c. Setiap kegiatan/pekerjaan pelaksanaan, pemasangan, pembongkaran, pemindahan, pengangkutan, pengangkatan, penyimpanan, perletakan, pengambilan, pembuangan, pembongkaran dan sebagainya, harus dilakukan oleh tenaga ahli dan tenaga terampil yang berkompeten berdasarkan gambar gambar, spesifikasi teknis, manual, pedoman dan standar serta rujukan yang benar dan sah atau telah disetujui oleh tenaga ahli yang terkait;
 - d. Setiap tenaga ahli dan tenaga terampil di bidang K3 Konstruksi di atas harus melakukan analisis keselamatan pekerjaan (job safety analysis) setiap sebelum memulai pekerjaannya, untuk memastikan bahwa potensi bahaya dan risiko telah diidentifikasi dan diberikan tindakan pencegahan terhadap kecelakaan kerja dan/atau penyakit di tempat kerja;
 - e. Selain personil manajerial yang harus disediakan menurut Permen PUPR No. 14/2020, dan untuk menjamin kegiatan konstruksi dan hasil pekerjaan sesuai dengan standar teknis, mutu, biaya, dan jadwal, maka diperlukan beberapa personil pendukung lainnya, sebagai berikut:
 1. Pelaksana Lapangan, 1 orang, dengan kualifikasi sebagai berikut:
 - S1 Teknik Sipil/SMK sederajat
 - SKT Penata Taman/Landscape (TA026)
 - Pengalaman ≥ 2 Tahun
 2. Ahli K3 Konstruksi, 1 orang, dengan kualifikasi sebagai berikut:
 - S1 Arsitektur/ Sipil
 - SKA Ahli Muda K3 Konstruksi/ Keselamatan Konstruksi
 - Pengalaman ≥ 0 Tahun.

Keterangan:

Personil yang ditugaskan dalam dokumen penawaran harus menyertakan hasil pemindaian (*scan*) dokumen persyaratan sebagai berikut:

- 1) *Curriculum Vitae* (CV)/ Surat Keterangan Pengalaman dan ditandatangani oleh Personil bersangkutan serta bermaterai;
- 2) Surat pernyataan kesediaan untuk ditugaskan, yang ditandatangani oleh Personil bersangkutan dan Pimpinan perusahaan;
- 3) Ijazah;
- 4) SKT/ SKA (Sertifikat Keterampilan/ Sertifikat Keahlian) sesuai Kualifikasi Personil;
- 5) NPWP Personil dan SPT Tahunan 2022 dan KSWP;

6) KTP Personil yang bersangkutan yang masih berlaku;

15) Daftar Personil

- a. Daftar Personil Sebagaimana dimaksud pada poin 14 wajib hadir pada saat serah terima lapangan dan pelaksanaan pekerjaan selama jangka waktu yang telah ditetapkan
- b. Ketidakhadiran daftar personil dalam tahapan pelaksanaan pekerjaan mengakibatkan terjadinya pemutusan kontrak sesuai dengan ketentuan yang berlaku

16) Persyaratan Kualifikasi

- a. Peserta yang berbadan usaha harus memiliki Surat Ijin Usaha Jasa Konstruksi (IUJK) dan Sertifikat Badan Usaha (SBU) dengan Kualifikasi Usaha Kecil (K) yang masih berlaku dengan Bidang dan Klasifikasi Pekerjaan Spesialis, (SP-015 – Pekerjaan Landscape/ Pertamanan)
- b. Memiliki identitas kewarganegaraan Indonesia seperti KTP/Paspor/surat keterangan domisili tinggal;
- c. Mempunyai status valid keterangan wajib pajak berdasarkan hasil konfirmasi status wajib pajak (KSWP);
- d. Mempunyai atau menguasai tempat usaha/kantor dengan alamat yang benar, tetap dan jelas berupa milik sendiri atau sewa;
- e. Menyetujui pernyataan fakta integritas; dan
- f. Menyetujui surat pernyataan yang berisi:
 - 1) tidak dikenakan sanksi daftar hitam;
 - 2) keikutsertaannya tidak menimbulkan pertentangan kepentingan pihak yang terkait;
 - 3) tidak dalam pengawasan pengadilan dan/atau sedang menjalani sanksi pidana; dan
 - 4) tidak berstatus ASN, kecuali yang bersangkutan mengambil cuti diluar tanggungan negara
- g. Memiliki akta pendirian perusahaan dan akta perubahan perusahaan (apabila ada perubahan)
- h. Memenuhi Sisa Kemampuan Paket (SKP)

2. KETENTUAN UMUM

Pekerjaan harus dilaksanakan menurut peraturan dan syarat-syarat serta gambar bestek. Segala perubahan hanya dianggap sah dan dibenarkan apabila mendapat persetujuan konsultan pengawas secara tertulis.

Segala perintah dan petunjuk dari konsultan pengawas harus ditaati dan dilaksanakan dengan baik demi sempurnanya pekerjaan. Pada akhir pelaksanaan dan setelah berakhirnya masa pemeliharaan, pekerjaan harus diserahkan kepada konsultan pengawas dalam keadaan baik dan memuaskan, yang disertai Berita Acara Penyerahan Pekerjaan dalam keadaan baik dan memuaskan.

3. FASILITAS PELAKSANAAN

Semua fasilitas pelaksanaan (temporary works) harus disimpan, dilakukan, dioperasikan dan dipelihara oleh Penyedia Jasa, kecuali yang sudah diatur dalam kontrak. Penyedia Jasa harus bertanggung jawab dan memelihara semua jalan, jembatan, saluran, dan lain-lain yang

digunakan pada waktu pelaksanaan pekerjaan. Sebelum mengangkut, membawa dan memindahkan peralatan berat, Penyedia Jasa harus menginspeksi batas-batas beban yang diizinkan pada jalan-jalan yang akan dilewati. Oleh karena itu Penyedia Jasa harus membicarakan dengan konsultan pengawas atau yang berwenang sebelum memulai pekerjaan. Penyedia jasa harus memelihara/melindungi sarana lingkungan dan lain-lain pada waktu dan akibat dari pelaksanaan pekerjaan. Jika menurut konsultan pengawas, Penyedia Jasa beroperasi diluar areal lokasi Pekerjaan dan mengakibatkan kerusakan alam/lingkungan, maka konsultan pengawas berhak untuk meminta kepada Penyedia Jasa untuk melakukan perbaikan atas beban Penyedia Jasa. Untuk melakukan pemeliharaan, perbaikan dan modifikasi yang dilakukan Penyedia Jasa terhadap hal-hal tersebut diatas adalah menjadi tanggung jawab Penyedia Jasa. Penyedia Jasa harus menjaga setiap kemungkinan bahaya yang akan timbul. Oleh karena itu Penyedia Jasa harus dapat mengatur peralatan pelaksanaan maupun bahan di lokasi dengan sebaik-baiknya terhadap pengangkutan, penempatan material dan pengisian bahan bakar untuk peralatan dan kendaraan yang dipergunakan untuk mencegah terjadinya bahaya kebakaran. Semua material, peralatan untuk keperluan pelaksanaan disiapkan oleh Penyedia Jasa setiap saat dan Penyedia Jasa harus menyiapkan fasilitas pengecekan tanpa meminta tambahan biaya untuk keperluan tersebut.

4. PERALATAN

Penyedia Jasa harus menyediakan sendiri semua peralatan kerja dalam jumlah yang cukup sesuai dengan jenis dan volume pekerjaan. Disamping peralatan kerja utama, Penyedia Jasa harus menyediakan peralatan kerja bantu yang cocok dan lazim digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan ini serta jumlah yang cukup. Selama berlangsungnya pelaksanaan pekerjaan, Penyedia Jasa harus menyediakan penerangan pada malam hari sehingga seluruh lokasi kerja dapat dikontrol pada malam hari.

5. FOTO DOKUMENTASI

Penyedia Jasa harus membuat foto-foto dokumentasi dalam tahapan pekerjaan sebagai berikut:

- Sebelum pekerjaan dimulai (0%)
- Pekerjaan mencapai 50 %
- Pekerjaan selesai seluruhnya (100 %).

Tata cara pengambilan foto dokumentasi diambil dalam arah dan tempat yang sama setiap tahapan sehingga dapat menggambarkan kemajuan secara kronologis dan jelas. Foto-foto yang baik khususnya yang dapat menunjukkan tahapan pekerjaan 0 %, 50 % dan 100 %, yang dianggap penting disusun dalam album dan diserahkan kepada Direksi sebanyak 3 (tiga) rangkap beserta negatif filmnya, dan selanjutnya menjadi dokumen proyek.

6. GAMBAR DAN KETENTUAN UKURAN

Penyedia Jasa diwajibkan untuk memeriksa kecocokan ukuran dalam gambar rencana dengan keadaan setempat. Apabila terdapat kelainan atau tidak sesuai keadaan lapangan, maka Penyedia Jasa harus segera memberitahukan kepada konsultan pengawas. Konsultan pengawas akan menentukan perubahan pada rencana pekerjaan yang tidak sesuai dengan keadaan lapangan tersebut. Gambar-gambar tender nantinya akan dilampirkan dalam Kontrak yang juga di pergunakan sebagai gambar rencana untuk melaksanakan pekerjaan. Ukuran-ukuran pokok dapat dilihat pada gambar rencana, ukuran-ukuran yang tidak tercantum dalam gambar atau

kurang jelas, dapat ditanyakan kepada konsultan pengawas. Gambar-gambar detail yang belum ada dan dianggap perlu oleh konsultan pengawas harus dibuat oleh Penyedia Jasa berupa gambar kerja dan sebelum dilaksanakan harus diperiksa dan disetujui oleh konsultan pengawas serta menjadi milik konsultan pengawas. Apabila selama pelaksanaan ada perubahan-perubahan, Penyedia Jasa harus menyerahkan gambar-gambar revisi yang telah disetujui direksi dalam rangkap 3 (tiga), masing-masing :

- 1 (satu) set untuk Penyedia Jasa
- 1 (satu) set untuk Konsultan Pengawas,
- 1 (satu) set untuk Pengguna Jasa.

Perubahan-perubahan gambar dapat dibuat dengan diberi tanda awan (cloud) diatas gambar cetak aslinya. Catatan dari gambar revisi pada gambar tersebut, harus diserahkan kepada konsultan pengawas untuk mendapatkan persetujuan sebelum pelaksanaan pekerjaan pada bagian tersebut dimulai.

7. PENGAMANAN

Penyedia Jasa berkewajiban menjaga keamanan dan tata tertib ditempat pekerjaan. Penyedia Jasa berkewajiban mengambil tindakan yang perlu demi keamanan pekerjaan. Tempat pekerjaan harus senantiasa bersih dan teratur rapih. Penyedia Jasa wajib menolak orang-orang yang dinilai konsultan pengawas mengganggu jalannya pekerjaan. Bila perlu konsultan pengawas minta bantuan penguasa setempat dan Penyedia Jasa tidak berhak menuntut ganti rugi karenanya.

8. KESELAMATAN KERJA

Penyedia Jasa diwajibkan memberi jaminan kesehatan dan keamanan serta keselamatan bagi para karyawan dan pekerja-pekerja, antara lain dengan menyediakan kotak PPPK lengkap dengan obat kebutuhan sebagai alat penolong jika terjadi kecelakaan ditempat pekerjaan. Biaya perawatan menjadi beban Penyedia Jasa. Penyedia Jasa berkewajiban membayar Asuransi Tenaga Kerja sesuai peraturan yang berlaku. Penyedia Jasa berkewajiban mematuhi semua peraturan-peraturan dan ketentuan-ketentuan dalam undang-undang perburuhan dan sosial yang berlaku di Indonesia.

9. PROGRAM PELAKSANAAN

Penyedia Jasa harus membuat program pelaksanaan sesuai dengan syarat-syarat kontrak. Program tersebut harus di buat dalam bentuk barchart dan daftar yang memperlihatkan setiap kegiatan:

- a) Jenis Kegiatan dan volume
- b) Waktu Pelaksanaan
- c) Program dan realisasi kemajuan pekerjaan
- d) Jumlah dan jenis tenaga kerja, peralatan dan material yang diperlukan

Aktivitas yang terlihat pada program harus sudah termasuk pelaksanaan pekerjaan mobilisasi, persiapan dll, serta kelonggaran waktu dengan adanya hari libur umum.

10. RAPAT PERSIAPAN PELAKSANAAN KONTRAK (*PRECONSTRUCTION MEETING*)

- 1) Sebelum Pelaksanaan Kontrak, Pengguna Jasa bersama-sama dengan Penyedia Jasa, unsur perencanaan, dan unsur pengawasan, terlebih dahulu menyusun rencana pelaksanaan kontrak.
- 2) Pengguna jasa harus menyelenggarakan rapat persiapan pelaksanaan kontrak (Pre-Construction Meeting) selambat-lambatnya 7 (tujuh) hari sejak tanggal diterbitkannya Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK).
- 3) Beberapa hal yang dibahas dan disepakati dalam rapat persiapan pelaksanaan kontrak adalah:
 - a. Organisasi kerja
 - b. Tata cara pengaturan pelaksanaan pekerjaan
 - c. Jadwal pelaksanaan pekerjaan
 - d. Jadwal pengadaan bahan, mobilisasi peralatan dan personil
 - e. Penyusunan rencana dan pelaksanaan pemeriksaan pekerjaan
 - f. Pendekatan kepada masyarakat dan Pemerintah Daerah setempat mengenai rencana kerja
 - g. Penyusunan program mutu (program penerapan sistim jaminan mutu)
 - h. Rencana kesehatan dan keselamatan kerja (RK3).

11. PROGRAM PENERAPAN SISTIM JAMINAN MUTU

Program penerapan sistim jaminan mutu harus disusun oleh Penyedia Jasa dan disepakati Pengguna Jasa pada saat rapat persiapan pelaksanaan kontrak dan dapat direvisi sesuai dengan kondisi lapangan. Program penerapan sistim jaminan mutu berisi:

- a. Informasi pengadaan jasa
- b. Organisasi pengguna jasa dan penyedia jasa
- c. Jadwal pelaksanaan
- d. Prosedur pelaksanaan pekerjaan
- e. Prosedur instruksi kerja
- f. Pelaksana kerja.

12. RAPAT BERSAMA

a. Rapat Mingguan:

Tempat : Kantor Direksi (konsultan pengawas)
Pelaksanaan : Minimum satu kali tiap minggu, tergantung kebutuhan
Peserta : Konsultan Pengawas, *Site Manager* dan Pelaksana

b. Rapat Bulanan:

Tempat : Universitas Negeri Medan
Pelaksanaan : Minimum satu kali tiap bulan, tergantung kebutuhan
Peserta :

- PPK/PPTK Universitas Negeri Medan
- Pelaksana Teknik
- Konsultan Pengawas
- Pimpinan Perusahaan
- Site Manager.

Tujuan :

- Membahas dan evaluasi kemajuan pekerjaan dalam bulan tersebut termasuk hambatan yang timbul
- Menyusun program pelaksanaan untuk Pekerjaan bulan berikut

13. LAPORAN HASIL PEKERJAAN

- 1) Untuk kepentingan pengendalian dan pengawasan pelaksanaan pekerjaan, seluruh aktifitas kegiatan pekerjaan dilapangan dicatat di dalam buku harian sebagai "Laporan Harian" pekerjaan.
- 2) Laporan Harian dibuat oleh Penyedia Jasa, diperiksa dan disetujui oleh konsultan pengawas pekerjaan.
- 3) Laporan Harian berisi:
 - a. Kuantitas dan macam bahan yang berada dilapangan
 - b. Penempatan tenaga kerja untuk tiap macam tugasnya
 - c. Jumlah jenis dan kondisi peralatan
 - d. Kuantitas jenis pekerjaan yang dilaksanakan
 - e. Keadaan cuaca termasuk hujan, banjir dan peristiwa alam lainnya yang berpengaruh terhadap kelancaran pekerjaan.
- 4) Laporan Mingguan dibuat setiap minggu yang terdiri dari rangkuman laporan harian dan berisi hasil kemajuan fisik pekerjaan dalam periode satu minggu, serta hal-hal penting yang timbul atau berhubungan dengan pelaksanaan pekerjaan.
- 5) Laporan Bulanan dibuat setiap bulan yang terdiri dari rangkuman Laporan Mingguan dan berisi hasil kemajuan fisik pekerjaan dalam periode satu bulan, serta hal-hal penting yang timbul atau berhubungan dengan pelaksanaan pekerjaan selama bulan Laporan.
- 6) Laporan harian, laporan mingguan, laporan bulanan dibuat dalam rangkap 4 (empat) yang terdiri dari:
 - a. 2 (dua) rangkap untuk PPK/PPTK Universitas Negeri Medan
 - b. 1 (satu) rangkap untuk konsultan pengawas/Ketua Direksi
 - c. 1 (satu) rangkap untuk penyedia jasa sebagai arsip.
- 7) Selambat-lambatnya akhir minggu pertama bulan berikutnya penyedia jasa telah menyerahkan 2 (dua) rangkap laporan bulanan yang telah disetujui konsultan pengawas/Ketua Direksi ke kantor PPK/PPTK Universitas Negeri Medan.

14. BAHAN DAN PERLENGKAPAN

14.1 Bahan

Semua bahan yang digunakan dalam pekerjaan ini terdiri dari kandungan lokal 100 % (Produksi dalam Negeri). Penyedia Jasa harus menyediakan semua bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan Pekerjaan, berkualitas baik serta sesuai dengan standar Nasional (SNI) dan Standar Industri Indonesia (SII), atau sesuai dengan standar yang diberikan dalam Spesifikasi dan mendapatkan persetujuan konsultan pengawas sebelum bahan tersebut dipakai. Bila Penyedia Jasa dalam mengusulkan penyediaan bahan tidak sesuai dengan suatu standar dan spesifikasi seperti tersebut diatas, Penyedia Jasa harus segera memberitahukan kepada PPK/PPTK/KPA/PA Universitas Negeri Medan secara tertulis untuk mendapatkan jawaban apakah bahan tersebut dapat digunakan atau tidak.

14.2 Peralatan

Penyedia Jasa harus segera menyediakan semua peralatan yang diperlukan dalam pelaksanaan dalam jumlah yang cukup dan jenis alat yang sesuai. Apabila pengawas lapangan memandang belum sesuai dengan kontrak, maka Penyedia Jasa harus segera memenuhi kekurangannya agar pekerjaan dapat dikerjakan dengan sempurna.

14.3 Bahan Pengganti

Penyedia Jasa harus mendatangkan bahan yang ditentukan, apabila bahan tersebut tidak tersedia di pasaran, maka dapat digunakan bahan pengganti yang sesuai dengan mendapat izin tertulis dari PPK/PPTK/KPA/PA Universitas Negeri Medan.

14.4 Pemeriksaan Bahan/Material

Material yang akan digunakan oleh Penyedia Jasa harus mendapat persetujuan dari PPK/PPTK/KPA/PA Universitas Negeri Medan.

15. LAIN-LAIN

Hal-hal yang belum terdapat dalam persyaratan ini yang diperkirakan akan berpengaruh dalam pelaksanaan pekerjaan, akan di tambahkan di dalam berita acara.

16. PEKERJAAN PERSIAPAN MOBILISASI

16.1 Mobilisasi

Mobilisasi paling lambat harus sudah mulai dilaksanakan dalam waktu 15 (lima belas) hari sejak diterbitkan SPMK yang meliputi:

- Mendatangkan peralatan-peralatan terkait yang diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan
- Mempersiapkan fasilitas kantor, rumah, gudang dan sebagainya
- Mendatangkan personil-personil
- Mobilisasi peralatan terkait dan personil Penyedia Jasa dapat dilakukan secara bertahap sesuai dengan kebutuhan.

16.2 Pembersihan Lapangan

Penyedia Jasa harus membersihkan lapangan kerja sebelum pekerjaan di mulai dari semua tumbuhan, termasuk pohon-pohon, akar-akaran dan lain-lain pada daerah tertentu ditempat pekerjaan. Semua hasil pembongkaran/pembersihan tersebut dibuang ketempat yang telah ditunjuk oleh konsultan pengawas. Ukuran-ukuran pada area yang akan dibersihkan tercantum pada gambar-gambar rencana atau ditentukan oleh Konsultan Pengawas/PPK/PPTK/KPA/PA Universitas Negeri Medan sebelum pelaksanaan pekerjaan.

16.3 Pekerjaan Pengukuran

1) Titik Tetap (*Bench Mark*)

Sebelum pekerjaan dimulai Konsultan Pengawas menentukan titik tetap lapangan yang ketinggiannya akan diberikan secara tertulis pada pihak Penyedia Jasa. Titik tetap ini akan merupakan titik utama dalam melaksanakan pekerjaan dan digunakan sebagai dasar untuk menentukan titik duga (*peil-peil*) pada sumbu bangunan-

bangunan lainnya. Selama pelaksanaan, Penyedia Jasa diwajibkan untuk menjaga dan mencegah kemungkinan-kemungkinan rusak dan berubahnya titik tetap. Jika merasa perlu Konsultan Pengawas dapat memerintahkan kepada Penyedia Jasa untuk mengadakan pengecekan peil titik tetap lainnya.

2) Pengukuran *Mutual Check*

Untuk menerapkan gambar rencana yang ada terhadap kondisi lapangan, maka Konsultan Pengawas bersama-sama dengan Pihak Penyedia Jasa melaksanakan pengukuran *Mutual Check* untuk menentukan duga (peil) terhadap pekerjaan yang akan dilaksanakan. Pengukuran dilaksanakan sesuai dengan ukuran-ukuran yang ada pada gambar rencana. Apabila terdapat elevasi pada gambar yang tidak sesuai, agar tidak mengganggu lancarnya pelaksanaan pekerjaan, gambar akan disesuaikan dengan keadaan lapangan. Pengukuran terakhir dilaksanakan setelah pelaksanaan pekerjaan selesai, yakni pada saat pekerjaan akan diserahterimakan. Pengukuran meliputi: Pengukuran elevasi, panjang dan lebar bangunan/jalan/drainase.

3) Pekerjaan Uitzet dan Pemasangan Profil

Dalam segala hal sebelum memulai melaksanakan pekerjaan, Penyedia Jasa harus melakukan pekerjaan uitzet yang meliputi penentuan elevasi dan (poros) bangunan yang dikerjakan, dengan melakukan pemasangan profil dan mengambil ketinggian terhadap daerah yang diduduki pekerjaan dengan menggunakan Bench Mark (BM) atau titik referensi yang disetujui Konsultan Pengawas.

Pada pemasangan profil digunakan kayu yang bermutu baik dengan ukuran 4 cm x 6 cm atau papan dengan ukuran 2,5 cm x 25 cm, sedemikian rupa sehingga membentuk profil yang sesuai dengan bentuk bangunan yang akan dikerjakan. Pembuatan profil harus betul-betul kuat tidak berubah selama pelaksanaan pekerjaan berlangsung. Pada pemasangan profil ini diberi tanda untuk mendapatkan batas-batas peil pekerjaan yang dipakai sebagai pengontrol untuk menentukan posisi bangunan yang akan dibuat. Profil untuk galian harus dipasang pada tiap-tiap jarak maksimum 50 m.

16.4 Jalan Logistik/Jalan Sementara

Penyedia Jasa harus membuat jalan logistik/jalan sementara menuju lokasi pekerjaan, termasuk jembatan sementara bila diperlukan untuk mengangkut bahan dan peralatan yang diperlukan dalam pelaksanaan Jalan sementara tersebut harus bebas dari segala hambatan yang mungkin dapat mengganggu kelancaran pekerjaan dan harus tetap terpelihara baik, sampai seluruh kegiatan pekerjaan selesai. Penyedia Jasa harus menjaga/bertanggung jawab atas kerusakan yang terjadi pada jalan sementara yang dibuat selama pekerjaan berlangsung. Jalan sementara yang dibuat harus memiliki jarak terpendek dari jalan umum yang ada menuju lokasi pekerjaan. Konsultan Pengawas akan memberikan petunjuk yang harus dipatuhi oleh Penyedia Jasa sehubungan dengan pembuatan jalan sementara tersebut. Penyedia Jasa hendaknya berpegang pada semua peraturan dan ketentuan hukum yang berhubungan dengan penggunaan arah angkutan umum dan bertanggung jawab terhadap kerusakan akibat penggunaan jalan tersebut. Pemberi tugas bertanggung jawab terhadap pemeliharaan jalan logistik jalan sementara yang digunakan oleh Penyedia Jasa selama Pelaksanaan Pekerjaan.

16.5 Direksi Keet (Kantor Lapangan)

Penyedia jasa harus menyediakan/membuat kantor sementara dilapangan (Direksi Keet) untuk tempat kegiatan administrasi lapangan sesuai petunjuk Konsultan Pengawas guna efisiensi dan kelancaran kerja.

- a. *Direksi Keet* harus dibuat memenuhi syarat kesehatan dengan ventilasi yang cukup dan dilengkapi lampu penerangan pada waktu malam hari.
- b. *Direksi Keet harus dilengkapi dengan keperluan Konsultan Pengawas sebagai berikut:*
 - 1 set meja kursi tamu
 - 1 set meja tulis dengan dua kursi
 - 1 almari kantor
 - 1 kotak PPPK lengkap dengan isinya
 - White board, alat tulis, penghapus
 - ATK
 - dan lain-lain.

Semua biaya yang timbul akibat pembuatan Direksi Keet ini menjadi beban Penyedia Jasa dan sudah termasuk dalam harga penawaran.

16.6 Gudang

Penyedia Jasa diharuskan membuat gudang untuk menyimpan bahan-bahan dan peralatan kerja. Bilamana gudang ditempatkan diluar lokasi pekerjaan, maka tempat gudang harus dipilih yang berdekatan dengan lokasi pekerjaan dan mendapat persetujuan dari PPK/PPTK/KPA Universitas Negeri Medan. Biaya yang timbul akibat hal ini menjadi tanggungan Penyedia Jasa.

16.7 Papan Nama Pelaksana Kegiatan

Penyedia Jasa harus membuat papan nama Pelaksana Kegiatan. Bentuk, ukuran dan warna akan ditentukan oleh Konsultan Pengawas dan dipasang ditepi jalan masuk lokasi pekerjaan sesuai petunjuk dari Konsultan Pengawas. Papan nama Pelaksana Kegiatan harus sudah terpasang pada saat memulai pekerjaan.

17. ADMINISTRASI

17.1 Bouwheer Direksi dan Pengawas

- 1) Sebagai Pemilik Pekerjaan (Bouwheer) adalah:
Universitas Negeri Medan, dalam hal ini diwakili oleh PPK/PPTK/KPA/PA (sesuai dengan surat keputusan SK PA)
- 2) Bertindak sebagai Direksi Pekerjaan ialah PPK/PPTK/KPA/PA, yang selanjutnya disebut Direksi.
- 3) Dalam pelaksanaan tugasnya sehari-hari, PPK/PPTK/KPA/PA dapat dibantu oleh direksi lapangan yang dibentuk/ditetapkan oleh PPK/PPTK/KPA/PA yang terdiri dari satu orang atau lebih untuk mengelola administrasi kontrak dan mengendalikan pelaksanaan pekerjaan.
- 4) Semua perintah dan petunjuk dari pengawas, dianggap sebagai ketentuan dari PPK/PPTK/KPA/PA.

17.2 Penyedia Jasa

- 1) Penyedia Jasa ialah orang perorangan atau badan usaha baik yang berbentuk badan hukum maupun bukan badan hukum yang menyediakan barang atau jasa berdasarkan kontrak.
- 2) Jika PPK/PPTK/KPA/PA berpendapat bahwa wakil Penyedia Jasa tidak cakap dalam melaksanakan tugasnya, maka PPK/PPTK/KPA/PA Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara berhak memerintahkan kepada Penyedia Jasa untuk mengganti wakil Penyedia Jasa atau Site Manager tersebut dengan orang lain dan harus mendapat persetujuan dari Konsultan Pengawas/PPK/PPTK/KPA/PA.

17.3 Sub Penyedia Jasa/Tark Werker

Penyedia Jasa dapat bekerja sama dengan perusahaan Golongan Ekonomi Lemah sebagai Sub Penyedia Jasa sesuai dengan peraturan yang berlaku.

- 1) Pekerjaan yang dapat disubkontrakkan tidak boleh merupakan pekerjaan utama.
- 2) Bila Penyedia Jasa menggunakan Sub Penyedia Jasa, semua tanggung jawab tetap pada Pihak Penyedia Jasa.
- 3) Direksi tidak bertanggung jawab atas Pembayaran pihak Penyedia Jasa kepada Sub Penyedia Jasa.

17.4 Tugas Umum Direksi

- a. Mengarahkan Penyedia Jasa agar mengenal serta menguasai keadaan lapangan sehingga pekerjaan dapat dimulai dan di selesaikan tepat pada waktunya.
- b. Memberi petunjuk kepada Penyedia Jasa mengenai penempatan bahan-bahan bangunan serta cara penyimpanannya, lokasi galian tanah dan pembuangan tanah.
- c. Memberi bimbingan kepada Penyedia Jasa agar pekerjaan dikerjakan sesuai kualitas dan kuantitas yang disyaratkan (bestek).
- d. Memberikan persetujuan atau menolak bahan-bahan bangunan yang akan dipergunakan untuk pelaksanaan pekerjaan dan menunjuk tempat buangan bahan-bahan yang ditolak oleh Konsultan Pengawas.

17.5 Tugas Umum Penyedia Jasa

- 1) Wajib melaksanakan pekerjaan sesuai dengan peraturan dan syarat- syarat, gambar bestek dan petunjuk dari PPK/PPTK/KPA/PA Universitas Negeri Medan sehingga dapat dicapai kwalitas pekerjaan yang disyaratkan.
- 2) Wajib melaksanakan perintah-perintah dari PPK/PPTK/KPA/PA Universitas Negeri Medan yang sesuai dengan peraturan dan syarat-syarat yang menjamin bahwa pelaksanaannya dapat dikerjakan.
- 3) Wajib mengikuti rencana kerja yang diajukan oleh Penyedia Jasa yang telah disetujui oleh PPK/PPTK/KPA/PA Universitas Negeri Medan.
- 4) Wajib tunduk kepada keputusan-keputusan yang diambil PPK/PPTK/KPA/PA Universitas Negeri Medan yang berhubungan dengan kesalahan-kesalahan dan kelalaian-kelalaian yang dibuat oleh Penyedia Jasa, juga yang berhubungan dengan adanya perbedaan antara gambar yang satu dengan yang lainnya atau gambar dengan peraturan dan syarat-syarat.
- 5) Wajib memperbaiki kerusakan-kerusakan dan kurang sempurna pekerjaan.
- 6) Wajib membuat laporan kepada Konsultan Pengawas setiap hari (laporan harian),

laporan mingguan dalam laporan bulanan. Laporan harian berisi antara lain:

- a. Jumlah pekerja, tukang mandor dan lain-lain
- b. Bahan-bahan yang datang yang digunakan dan yang masih tersedia serta material yang ditolak
- c. Prestasi tiap jenis pekerjaan yang dicapai
- d. Jenis dan jumlah alat serta kondisi masing-masing alat, baik yang dioperasikan hari itu maupun yang tidak dioperasikan
- e. Lain-lain yang diperintahkan PPK/PPTK/KPA/PA Universitas Negeri Medan
- f. Masalah Teknis yang terjadi dilapangan.

Penyedia Jasa harus menyediakan antara lain:

- Alat tulis kantor/penghapus secukupnya
- Buku Harian
- Buku perintah Direksi
- Kertas gambar secukupnya
- Notebook minimal 2 (dua) buah
- Alat Komunikasi (walkie talkie) minimal 3 buah.

17.6 Pekerjaan yang tidak Lancar

- 1) Bagi pekerjaan yang tidak lancar yaitu yang tidak sesuai dengan rencana kerja, terlalu lambat atau terhenti sama sekali, maka PPK/PPTK/KPA/PA Universitas Negeri Medan akan memberi peringatan-peringatan/teguran-teguran dan petunjuk-petunjuk Penyedia Jasa.
- 2) Apabila penyedia jasa tidak mengindahkan petunjuk-petunjuk dalam ayat diatas, maka PPK/PPTK/KPA/PA Universitas Negeri Medan berhak membatalkan Kontrak secara sepihak.
- 3) Pekerjaan yang telah dicapai oleh Penyedia Jasa sampai dengan pembatalan-pembatalan kontrak akan diperhitungkan oleh PPK/PPTK/KPA/PA Universitas Negeri Medan.

17.7 Perubahan Kegiatan Pekerjaan (Pekerjaan Tambah Dan Kurang)

- 1) Apabila terdapat perbedaan yang signifikan antara kondisi lapangan pada saat pelaksanaan dengan gambar dan spesifikasi yang ditentukan dalam dokumen kontrak maka Pengguna Jasa bersama Penyedia Jasa dapat melakukan perubahan kontrak yang meliputi:
 - a) Menambah atau mengurangi volume pekerjaan yang tercantum dalam kontrak
 - b) Menambah atau mengurangi jenis pekerjaan
 - c) Mengubah spesifikasi pekerjaan sesuai kebutuhan lapangan
 - d) Melaksanakan pekerjaan tambah yang belum tercantum dalam kontrak yang diperlukan untuk menyelesaikan seluruh pekerjaan.
- 2) Pekerjaan tambah dan kurang hanya boleh dilakukan Penyedia Jasa atas perintah/persetujuan tertulis dari Pengguna Jasa.
- 3) Perintah perubahan pekerjaan dibuat oleh Pengguna Jasa secara tertulis kepada Penyedia Jasa ditindak lanjuti dengan negosiasi teknis dan harga dengan tetap mengacu pada ketentuan-ketentuan yang tercantum dalam kontrak awal.

- 4) Untuk perhitungan pekerjaan tambahan atau kurang digunakan harga-harga satuan yang tercantum dalam kontrak.
- 5) Untuk pekerjaan tambah yang belum tercantum dalam kontrak akan dilakukan negosiasi teknis dan harga oleh Pengguna Jasa.
- 6) Pekerjaan tambah dalam rangka penyelesaian pengadaan jasa pemborongan nilainya tidak lebih 10% dari harga yang tercantum dalam kontrak awal.

17.8 Rencana Kerja

- 1) Penyedia Jasa harus menyerahkan Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK) dan dipresentasikan kepada PPK/PPTK/KPA/PA Universitas Negeri Medan pada rapat persiapan pelaksanaan kontrak untuk dibahas dan disepakati oleh direksi.
- 2) Rencana kerja meliputi:
 - a. Rencana Umum Pekerjaan
 - b. Organisasi dan tanggung jawab staf Penyedia Jasa
 - c. Daftar dan jumlah peralatan dan material yang akan digunakan
 - d. Time Schedule dan jadwal umum pelaksanaan
 - e. Metode Pelaksanaan, mulai dari pekerjaan persiapan, pengukuran, dst
 - f. Rencana pemeriksaan dan pengujian/inspection and test plan
 - g. Pengendalian sub penyedia dan pemasok.
- 3) Persetujuan dari RMPK ini, sekali-kali tidak membebaskan Penyedia Jasa dari tanggung jawab. Juga tidak berarti memberi hak pada Penyedia Jasa untuk menuntut ganti rugi, bila dalam pekerjaan alat-alat bantu yang digunakan atau urutan dari cara pelaksanaan ternyata tidak tepat.
- 4) Jika disebabkan oleh perubahan-perubahan keadaan, konstruksi atau kelambatan-kelambatan kerja terdahulu, dengan persetujuan PPK/PPTK/KPA/PA Universitas Negeri Medan Penyedia Jasa dapat menyusun kembali rencana kerjanya.

17.9 Larangan Pemindah Tangan

- 1) Pekerjaan yang telah diterima oleh Penyedia Jasa tidak boleh dipindah tangankan kepada pihak ketiga hingga pihak Penyedia Jasa hanya bertindak sebagai perantara saja.
- 2) Bila hal ini terjadi, maka PPK/PPTK/KPA/PA Universitas Negeri Medan akan membatalkan perjanjian Kontrak pekerjaan ini secara sepihak dan segala resiko ditanggung oleh pihak Penyedia Jasa. Selanjutnya PPK/PPTK/KPA/PA Universitas Negeri Medan berhak menunjuk pihak lain untuk melanjutkan pekerjaan ini.

17.10 Pemeriksaan Kemajuan Pekerjaan

- 1) Penyedia Jasa wajib minta kepada Direksi untuk memeriksa pekerjaan, yang telah dikerjakan sebelum mulai melaksanakan pekerjaan selanjutnya.
- 2) Apabila Direksi menganggap perlu untuk memeriksa kemajuan pekerjaan, atau apabila penyedia jasa memintanya secara tertulis untuk penyerahan seluruh pekerjaan, sebagian pekerjaan atau guna permintaan pembayaran termyn, maka penyedia jasa/wakilnya harus hadir ditempat pekerjaan selama waktu pemeriksaan.
- 3) Hasil pemeriksaan ditulis pada buku progres laporan hasil pekerjaan yang ditanda tangani kedua belah pihak.

17.11 Material yang Didatangkan Oleh Penyedia Jasa

- 1) Material yang dibeli oleh Penyedia Jasa dari leveransir, setelah sampai ditempat pekerjaan dan disetujui oleh Direksi, leveransir tidak mempunyai hak apapun lagi terhadap bahan-bahan tersebut.
- 2) Direksi tidak bertanggung jawab atas pembayaran Penyedia Jasa kepada leveransir, dan ongkos angkut bahan-bahan ketempat pekerjaan menjadi beban Penyedia Jasa.
- 3) Penyedia Jasa wajib melapor kedatangan material ditempat pekerjaan kepada Direksi untuk diperiksa.
- 4) Material yang ditolak oleh Direksi, harus disingkirkan dari tempat pekerjaan semua biaya akibat penyingkiran bahan-bahan tersebut diatas menjadi beban Penyedia Jasa.
- 5) Bila Penyedia Jasa menggunakan bahan-bahan yang belum diperiksa dan tanpa izin Direksi, maka Direksi berhak memerintahkan Penyedia Jasa untuk membongkar pekerjaan yang telah dilaksanakan tersebut atas biaya Penyedia Jasa.
- 6) Penyedia Jasa wajib segera membongkar pekerjaan-pekerjaan yang menggunakan bahan-bahan yang ditolak Direksi atas biaya Penyedia Jasa.
- 7) Bila Penyedia Jasa tetap menggunakan bahan-bahan yang ditolak oleh Direksi, maka Direksi dapat menghentikan pelaksanaan pekerjaan yang sedang berlangsung. Pekerjaan dilanjutkan apabila Penyedia Jasa telah mengganti bahan-bahan yang ditolak dengan bahan yang baru dan memenuhi syarat.

17.12 Gambar Kerja, Grafik dan *Time Schedule*

- 1) Penyedia Jasa harus membuat gambar-gambar kerja, time schedule, grafik, curah hujan, tenaga kerja dan sebagainya yang disahkan oleh Direksi (Rencana Kerja).
- 2) Penyedia Jasa wajib mengisi grafik-grafik, cuaca sesuai kondisi tiap hari, time schedule dan gambar-gambar kerja setiap hari sesuai dengan kemajuan pelaksanaan pekerjaan.

17.13 Jam Kerja

- 1) Agar rencana pekerjaan dapat diselesaikan tepat pada waktunya, maka Penyedia Jasa bekerja minimum 7 jam setiap hari.
- 2) Penyedia Jasa dapat melaksanakan pekerjaan diluar jam kerja atau malam hari demi kesempurnaan dan cepat selesainya pekerjaan, untuk ini Penyedia Jasa harus memberitahukan hal tersebut kepada Direksi secara tertulis sehari sebelumnya.

17.14 Persiapan Pelaksanaan Pekerjaan dan Peralatan

Penyedia Jasa diharuskan menyediakan segala keperluan peralatan, bahan dan tenaga kerja untuk pelaksanaan secara baik, efisiensi dan teratur sesuai jadwal yang telah disetujui/disahkan oleh Direksi.

17.15 Perpanjangan Waktu Pelaksanaan

- 1) Perpanjangan waktu pelaksanaan dapat diberikan oleh Pengguna Jasa atas pertimbangan yang layak dan wajar antara lain:
 - a. Pekerjaan tambah

- b. Perubahan desain
 - c. Perubahan alam
 - d. Keterlambatan yang disebabkan oleh pihak Pengguna Jasa
 - e. Masalah yang timbul diluar kewenangan Penyedia Jasa
 - f. Keadaan Kahar (*Force Majeur*).
- 2) Pengguna Jasa dapat menyetujui perpanjangan waktu pelaksanaan atas kontrak setelah melakukan penelitian dan evaluasi terhadap usulan tertulis yang diajukan oleh Penyedia Jasa.
 - 3) Persetujuan perpanjangan waktu pelaksanaan dituangkan di dalam Adendum Kontrak.

17.16 Resiko dan Denda Atas Kelambatan Penyerahan

- 1) Semua biaya material yang ditimbulkan akibat dikeluarkannya Surat Perjanjian Kontrak ini menjadi beban Penyedia Jasa.
- 2) Apabila Penyedia Jasa tidak menyelesaikan pekerjaan pada waktu yang telah ditetapkan, sesuai dengan yang tercantum dalam kontrak, maka Penyedia Jasa dikenakan denda keterlambatan 1/1000 (satu perseribu) dari sisa harga kontrak setiap hari keterlambatan.
- 3) Besarnya denda keterlambatan adalah maksimum sebesar 5 % (lima persen) dari nilai sisa kontrak.

17.17 Perselisihan

- 1) Apabila terjadi perselisihan antara pihak Direksi dan pihak Penyedia Jasa, maka harus diusahakan penyelesaian secara musyawarah.
- 2) Jika perselisihan tidak dapat diselesaikan secara musyawarah, maka dibentuk Panitia *Arbitrage* yang terdiri dari:
 - Seorang wakil dari pihak Direksi
 - Seorang wakil dari pihak Penyedia Jasa
 - Seorang ahli yang tidak ada sangkut pautnya dengan pekerjaan tersebut
 - Pengangkatannya disetujui oleh kedua belah pihak
- 3) Bilamana cara-cara diatas belum dapat dicapai penyelesaiannya, maka perselisihan tersebut diajukan ke Pengadilan Negeri.

17.18 Pembayaran Prestasi Pekerjaan

- 1) Pembayaran prestasi hasil pekerjaan yang disepakati dilakukan oleh Pengguna Jasa, apabila Penyedia Jasa telah mengajukan tagihan disertai laporan kemajuan hasil pekerjaan.
- 2) Pengguna Jasa dalam kurun waktu 7 (tujuh) hari harus sudah mengajukan surat permintaan pembayaran (SPP) untuk pembayaran prestasi kerja.
- 3) Pembayaran prestasi hasil pekerjaan yang disepakati dilakukan sesuai yang tercantum pada syarat-syarat khusus kontrak.
- 4) Pembayaran bulanan/termyn harus dipotong jaminan pemeliharaan, angsuran uang muka, denda (bila ada) dan pajak.
- 5) Untuk kontrak yang mempunyai Sub kontrak, permintaan pembayaran kepada Pengguna Jasa harus dilengkapi bukti pembayaran kepada seluruh Sub Penyedia

Jasa sesuai dengan perkembangan (Progres) pekerjaannya.

17.19 Harga Satuan Pekerjaan

- 1) Harga satuan pekerjaan sudah termasuk biaya umum, keuntungan Penyedia Jasa, retribusi dan biaya lain.
- 2) Harga satuan selain memperhitungkan biaya langsung pelaksanaan pekerjaan, secara proporsional harus sudah mencakup keuntungan, resiko, pajak-pajak diluar PPN dan biaya overhead baik office maupun site overhead yang meliputi antara lain:
 - a. Pembayaran sewa untuk tanah/ganti rugi tanaman diluar tempat pekerjaan (untuk tempat buangan hasil galian tempat pengambilan, jalan masuk/jalan logistik dll)
 - b. Harga material dan angkutan material
 - c. Biaya operasi alat yang digunakan (upah operator, bahan bakar, pelumas serta perawatan alat dan penyusutan) dll
 - d. Sewa rumah okomodasi staf pelaksana
 - e. Administrasi Bank
 - f. Administrasi Teknik
 - g. Pembuatan construction drawing dan as build drawing dalam rangkap 3 (tiga)
 - h. Asuransi-asuransi meliputi: asuransi tenaga kerja, asuransi "Property Damage" dan asuransi "pekerjaan"
 - i. Kemungkinan kenaikan harga yang menjadi tanggungan Penyedia Jasa
 - j. Pekerjaan pengukuran (Mutual Check dan Final Check)
 - k. Direksi Keet
 - l. Biaya pengambilan sample dan pengujian sample di laboratrium.

17.20 Keadaan Kahar (*Force Majeur*)

- 1) Yang dimaksud keadaan kahar adalah suatu keadaan yang terjadi diluar kehendak para pihak sehingga pekerjaan yang telah ditentukan dalam kontrak menjadi tidak dapat dipenuhi.
- 2) Apabila terjadi keadaan Kahar (*Force Majeur*) maka Penyedia Jasa memberitahukan dalam waktu 14 (empat belas) hari dari hari terjadinya keadaan Kahar dengan meyertakan pernyataan keadaan Kahar dari Instansi yang berwenang.
- 3) Yang digolongkan keadaan Kahar (*Force Majeur*) adalah:
 - a. Peperangan
 - b. Kerusakan
 - c. Revolusi
 - d. Bencana Alam: Banjir, Gempa bumi, badai, gunung meletus, tanah longsor, wabah penyakit, dan angin topan
 - e. Pemogokan
 - f. Kebakaran
 - g. Gangguan Industri Lainnya.

17.21 Penghentian dan Pemutusan Kontrak

- 1) Penghentian kontrak dapat dilakukan karena pekerjaan sudah selesai.
- 2) Penghentian kontrak dilakukan karena terjadinya hal-hal diluar kekuasaan kedua belah pihak, sehingga para pihak tidak dapat melaksanakan kewajiban yang ditentukan di dalam kontrak antara lain:
 - a. Timbulnya perang
 - b. Pemberontakan di Wilayah Republik Indonesia
 - c. Keributan, kekacauan dan huru-hara
 - d. Bencana alam

Dalam hal kontrak dihentikan, maka Pengguna Jasa membayar kepada Penyedia Jasa sesuai dengan prestasi atau kemajuan pelaksanaan proyek yang telah dicapai.

- 3) Pemutusan kontrak dilakukan bilamana Penyedia Jasa cidera janji, tidak memenuhi kewajiban dan tanggung jawabnya sebagaimana diatur didalam kontrak.
- 4) Pemutusan kontrak dilakukan bilamana para pihak terbukti melakukan kolusi, kecurangan atau tindak korupsi baik dalam proses pengadaan maupun melaksanakan pekerjaan dalam hal ini, penyedia jasa dapat dikenakan sanksi yaitu:
 - a. Jaminan pelaksanaan di cairkan dan disetorkan ke Kas Negara
 - b. Sisa uang muka harus dilunasi oleh Penyedia Jasa
 - c. Pengenaan daftar hitam untuk jangka waktu tertentu.

17.22 Serah Terima Pekerjaan

- 1) Setelah pekerjaan selesai 100 % (Seratus persen), Penyedia Jasa mengajukan permintaan secara tertulis kepada Pengguna Jasa untuk penyerahan pekerjaan (Penyerahan pertama).
- 2) Pengguna Jasa melakukan penilaian terhadap hasil pekerjaan yang telah diselesaikan oleh Penyedia Jasa.
- 3) Bilamana terdapat kekurangan-kekurangan dan atau cacat hasil pekerjaan, Penyedia Jasa wajib memperbaiki/menyelesaikannya.
- 4) Pengguna Jasa menerima penyerahan pekerjaan setelah seluruh hasil pekerjaan dilaksanakan sesuai dengan ketentuan kontrak (Berita Acara Penyerahan Pertama) yang disertai bukti-bukti bahwa pekerjaan telah selesai 100 % (Seratus persen) dan disertai pernyataan bahwa kewajiban Penyedia Jasa terhadap Pihak Ketiga telah diselesaikan (jika ada).
- 5) Pembayaran dilakukan sebesar 95 % (Sembilan puluh lima persen) dari nilai kontrak, sedangkan yang 5 % (Lima persen), dari nilai kontrak yang diterbitkan oleh Bank Umum atau oleh Perusahaan asuransi yang mempunyai program asuransi kerugian (Surety bond) dan diasuransikan kepada perusahaan asuransi di luar Negeri yang bonafit.
- 6) Penyedia Jasa wajib memelihara hasil pekerjaan selama masa pemeliharaan sehingga kondisi tetap seperti pada saat penyerahan pertama pekerjaan.
- 7) Setelah masa pemeliharaan berakhir, Penyedia Jasa mengajukan permintaan secara tertulis kepada Pengguna Jasa untuk penyerahan akhir pekerjaan (Penyerahan Kedua).
- 8) Pengguna Jasa menerima penyerahan akhir pekerjaan setelah Penyedia Jasa melaksanakan semua kewajibannya selama masa pemeliharaan dengan baik dan melakukan pembayaran sisa nilai kontrak yang belum dibayar.

- 9) Apabila Penyedia Jasa tidak melaksanakan kewajiban pemeliharaan sebagaimana mestinya, maka Pengguna Jasa berhak menggunakan uang jaminan pemeliharaan untuk membiayai perbaikan/pemeliharaan.

17.23 Penutup

Peraturan yang dapat diikuti adalah yang sesuai dengan syarat-syarat umum kontrak dan syarat-syarat khusus kontrak sebagai mana yang terlampir pada peraturan Menteri PUPR Nomor 14 Tahun 2020.

BAGIAN 3 : RENCANA KERJA SYARAT (RKS)

BAB 1 PEKERJAAN PERSIAPAN

1.1. Pekerjaan Pengukuran dan Pematokan :

- 1) Kontraktor harus memulai pekerjaan dari garis-garis yang telah disetujui oleh Konsultan Pengawas dan bertanggung jawab penuh atas pengukuran-pengukuran yang dibuatnya Kontraktor harus menyediakan semua bahan peralatan dan tenaga kerja, termasuk juru-juru ukur (surveyor) yang dibutuhkan sehubungan dengan pengukuran dan pematokan untuk setiap pekerjaan yang memerlukannya.
- 2) Kontraktor diwajibkan untuk memelihara patok-patok serta tugu-tugu ukur utama selama masa pembangunan.
- 3) Kontrakan diwajibkan melakukan penggambaran kembali lokasi pembangunan dengan dilengkapi keterangan-keterangan mengenai peil ketinggian tanah, lantai, letak batas-batas dengan alat-alat yang sudah diterapkan kebenarannya.
- 4) Ketidak-cocokan yang mungkin terjadi antara gambar dan keadaan lapangan yang sebenarnya harus segera dilaporkan kepada Konsultan Pengawas untuk dimintakan keputusannya.
- 5) Pengukuran sudut siku dengan prisma atau benang secara azas segitiga pythagoras hanya diperkenankan untuk bagian-bagian kecil yang disetujui oleh Konsultan Pengawas.
- 6) Segala pekerjaan pengukuran persiapan termasuk tanggung jawab Kontraktor, dengan biaya sesuai kontrak.

1.2. Alat dan perlengkapan pekerjaan dan Tenaga Lapangan

Kontraktor dan bagian-bagian lainnya yang mengerjakan pekerjaan pelaksanaan dalam proyek ini, harus menyediakan alat-alat dan pekerjaannya sesuai dengan bidangnya masing-masing, seperti:

- Alat-alat ukur (theodolith, waterpas dan lain-lain)
- Alat pemotong, penduga, dan alat bantu
- Topi pengaman dan sepatu lapangan

Disamping itu juga harus menyediakan buku-buku laporan (harian, mingguan), buku petunjuk alat-alat yang akan dipakai, rencana kerja dan menempatkan tenaga-tenaga lapangan yang bertanggung jawab penuh untuk memutuskan segala sesuatunya di lapangan dan bertindak atas nama kontraktor.

1.3. Kantor Kontraktor, Gudang, dan Los Kerja

- 1) Kontraktor diwajibkan membuat bangunan sementara/sewa guna kepentingan kontraktor sendiri (sebagai kantor Proyek lengkap dengan perabotnya, dan los/barak Pekerja), yang lokasinya akan ditunjukkan oleh Konsultan Pengawas.
- 2) Bentuk dan ukuran disesuaikan Kantor Proyek, Gudang dan Los Pekerjaan disesuaikan dengan kebutuhannya, dilengkapi ruang toilet dan tidak mengabaikan keamanan dan

kebersihan dan bahaya kebakaran, serta memperhatikan lokasi yang tersedia sehingga tidak mengganggu kelancaran.

- 3) Selesai proyek, seluruh bangunan sementara (bangunan saja) menjadi milik kontraktor, dan kontraktor wajib membongkar serta memindahkan bongkaran bangunan sementara tersebut setelah mendapat instruksi dari Konsultan Pengawas.
- 4) Kontraktor diwajibkan merawat peralatan seperti Pompa dan lain sebagainya milik Pemilik Proyek (bila ada) serta menanggung biaya perawatan peralatan selama berlangsungnya pekerjaan.

1.4. Penyimpanan barang-barang dan material (Gudang material)

- 1) Kontraktor wajib membuat gudang sementara tempat penimbunan material seperti pasir, koral, besi beton dan lain-lain. Material harus terlindung dengan baik. Gudang dilengkapi dengan pintu serta kunci secukupnya. Gudang semen, lantainya dibuat bebas dari kelembaban udara minimal 30 cm di atas permukaan lantai plesteran. Gudang dibongkar setelah mendapat persetujuan dari Konsultan Pengawas
- 2) Kontraktor diwajibkan untuk menempatkan barang-barang dan material pelaksanaan baik diluar (terbuka) ataupun didalam gudang-gudang sesuai dengan sifat-sifat barang dan material tersebut dengan persetujuan Konsultan Pengawas, sehingga akan menjamin keamanannya dan terhindar dari kerusakan-kerusakan yang diakibatkan oleh cara penyimpanan yang salah.
- 3) Khusus untuk simpan bahan-bahan seperti pasir, kerikil harus dibuatkan kotak simpan dengan pagar dari papan, sehingga masing-masing bahan tidak tercampur dengan lainnya.
- 4) Barang-barang dan material yang tidak akan digunakan untuk kebutuhan langsung pada pekerjaan yang bersangkutan tidak diperkenankan untuk disimpan didalam site.

1.5. Pembersihan dan Keleluasaan Halaman

Kontraktor diwajibkan menjaga keleluasaan halaman dengan menempatkan barang-barang dan material sedemikian rupa sehingga :

- Memudahkan pekerjaan
- Menjaga kebersihan sampah-sampah, kotoran-kotoran bangunan (puing-puing), air yang menggenang
- Tidak menyumbat saluran-saluran air.

1.6. Fasilitas-fasilitas lapangan

- Listrik penerangan dan kebutuhan pelaksanaan pekerjaan serta air kerja menggunakan milik pemberi pekerjaan.
- Kamar mandi dan WC untuk para pekerja lapangan menggunakan milik pemberi tugas.

Disediakan oleh kontraktor :

- Air minum atau air bersih yang dapat diminum, untuk kebutuhan pelaksanaan pekerjaan dan semua petugas-petugas yang ada di Proyek .
- Alat-alat pemadam kebakaran ringan
- Alat-alat PPPK

1.7. Air Kerja dan Listrik Kerja

Air kerja selama pelaksanaan pekerjaan menggunakan air milik pemberi pekerjaan, kontraktor menyediakan perlengkapan untuk penyambungan instalasi air maupun listrik.

1.8. Persiapan Lokasi

Kontraktor diwajibkan membersihkan area pekerjaan termasuk memindahkan atau menebang beberapa tanaman dengan ketentuan :

- Mengkonsultasikan terlebih dahulu dengan penyedia jasa atau konsultan pengawas pohon atau tanaman mana yang bisa dan boleh di tebang atau dipindahkan.

BAB 2

PEKERJAAN PENGUKURAN

2.1. Syarat-syarat-Pelaksanaan Pelaksanaan secara umum.

- 1) Kontraktor diwajibkan mengadakan pengukuran dan penggambaran kembali lokasi perencanaan dengan dilengkapi keterangan-keterangan mengenai peil ketinggian dengan alat-alat yang sudah ditera kebenarannya.
- 2) Ketidak-cocokan yang mungkin terjadi antara gambar dan keadaan lapangan yang sebenarnya harus segera dilaporkan kepada Direksi Pengawas untuk dimintakan keputusannya.
- 3) Pengukuran sudut siku dengan prisma atau benang secara azas segitiga pythagoras hanya diperkenankan untuk bagian-bagian kecil yang disetujui oleh Direksi Pengawas.
- 4) Segala pekerjaan pengukuran persiapan menjadi tanggung jawab Kontraktor dengan biaya sesuai kontrak.

BAB 3

PEKERJAAN STRUKTUR

4.1 Uraian Umum

1. Pemberian pekerjaan meliputi :
Pengadaan, pengelolaan, mendatangkan, pengangkutan semua bahan, pengerahan tenaga kerja, mengadakan, mobilisasi alat pembantu dan sebagainya yang pada waktu umumnya langsung atau tidak langsung termasuk di dalam usaha menyelesaikan dengan baik dan menyerahkan pekerjaan yang sempurna dan lengkap, disini juga dimaksudkan pekerjaan-pekerjaan ataupun bagian pekerjaan yang walaupun tidak jelas disebutkan di dalam RKS dan gambar-gambar tetapi masih berada dalam bidang pembangunan haruslah dilaksanakan selanjutnya sesuai dengan petunjuk-petunjuk Dirkesi Lapangan.
2. Lapangan pekerjaan dalam keadaan pada waktu penawaran, termasuk segala segala sesuatu yang berada didalamnya direshkan tanggung jawabnya kepada Kontraktor dengan Berita Acara penyerahan Lapangan.
3. Oleh Kontraktor pekerjaan haruslah diserahkan dengan sempurna dalam keadaan selesai dan berfungsi baik sesuai dengan yang disyaratkan.
4. Kontraktor wajib mentaati dan melaksanakan pekerjaan yang menjadi tanggung jawab berdasarkan syarat-syarat dan uraian-uraian di dalam RKS, Risalah Rapat Pemberian Penjelasan, Gambar-gambar yang ada maupun gambar-gambar susulan selama pelaksanaan, petunjuk-petunjuk teknis maupun administrasi serta instruksi-instruksi yang dikeluarkan oleh Pemberi Tugas.

4.2 Lingkup Pekerjaan

- a. Pekerjaan Kolom
- b. Pekerjaan Balok Standard
- c. Pekerjaan Plat Beton

4.3 Pengukuran

- a. Ukuran-ukuran dan ukuran tinggi telah ditetapkan dalam gambar-gambar.
- b. Jika terdapat perbedaan ukuran antar gambar-gambar utama dengan gambar-gambar perincian, maka yang mengikat adalah ukuran-ukuran pada gambar utama, Namun demikian hal-hal tersebut harus dilaporkan segera kepada Direksi Lapangan.
- c. Pengambilan dan pemakaian ukuran-ukuran yang keliru selama pelaksanaan pekerjaan adalah menjadi tanggung jawab dan resiko Kontraktor sepenuhnya.
- d. Ketidakcocokan yang mungkin ada mengenai perbedaan-perbedaan antara gambar dan kenyataan harus segera dilaporkan kepada Direksi Lapangan, untuk diproses secara tertulis.

4.4. Persyaratan Bahan Semen

- a. Semua semen yang digunakan adalah semen portland lokal.
Dengan syarat :
 - Peraturan-peraturan Beton Bertulang Indonesia, SNI 03-1734:1989.
 - Peraturan Konstruksi Kayu Indonesia, SNI 7973 : 2013.
 - Peraturan Semen Portland Indonesia, SNI 2049, Tahun 2015.

- Peraturan Pemebangunan Pemerintah Daerah Setempat.
 - Ketentuan-ketentuan Umum untuk pelaksanaan Pemborong Pekerjaan Umum (AV) No. 9 tanggal 28 Mei 1941 dan Tambahan Lembaran Negara No. 1457.
- b. Semua semen yang akan dipakai harus dari satu merk yang sama (tidak diperkenankan menggunakan bermacam-macam jenis / merk semen untuk suatu konstruksi / struktur yang sama), dalam keadaan baru dan asli, dikirim dalam kantong-kantong semen yang masih disegel dan tidak pecah.
 - c. Dalam pengangkutan semen harus terlindung dari hujan. Harus diterimakan dalam zak (koantong) asli dari pabriknya dalam keadaan tertutup rapat, dan harus disimpan digudang yang cukup ventilasinya dan diletakkan tidak kena air, diletakkan pada tempat yang ditinggikan paling sedikit 30 cm dari lantai. Zak-zak semen tersebut tidak boleh ditumpuk sampai tingginya melampaui 2 m atau maximum 10 zak, setiap pengiriman baru harus ditandai dan dipisahkan dengan maksud agar pemakaian semen dilakukan menurut urutan pengirimannya.
 - d. Untuk semen yang diragukan mutu dan kerusakan-kerusakan akibat salah penyimpanan dianggap rusak, membatu, dapat ditolak penggunaannya tanpa melalui test lagi. Bahan yang telah ditolak harus segera dikeluarkan dari lapangan paling lambat dalam waktu 2 x 24 jam.

4.5 Agregat

- a. Semua pemakaian koral (kerikil) batu pecah (agregat kasar) dan pasir beton, harus memenuhi syarat-syarat SNI 6880, 2016.
- b. Kekerasan dari butir-butir agregat kasar diperiksa dan harus memenuhi syarat :
 - Tidak terjadi pembubukan sampai fraksi 9,5 – 19 mm lebih dari 24 %
 - Tidak terjadi pembubukan sampai fraksi 19 - 30 mm lebih dari 22 %
- c. Koral (kerikil) dan batu pecah (aagregat kasar) yang mempunyai ukuran lebih besar dari 38 mm, untuk penggunaannya harus mendapat persetujuan Pengawas.
- d. Gradasi dari agregat-agregat tersebut secara keseluruhan harus dapat menghasilkan mutu beton yang baik, padat dan mempunyai daya kerja yang baik dengan semen dan air, dalam proporsi campuran yang akan dipakai.
- e. Pengawas dapat meminta kepada Kontraktor untuk mengadakan test kualitas dari agregat-agregat tersebut dari tempat penimbunan yang ditunjuk oleh Pengawas, setiap saat dalam laboratorium yang diakui atas biaya kontraktor.
- f. Dalam hal adanya perubahan sumber dari mana agregat tersebut disupply, maka kontraktor diwajibkan unatuk memberitahukan kepada Pengawas.
- g. Agregat harus disimpan di tempat yang bersih, yang keras permukaannya dan dicegah supaya tidak terjadi pencampuran satu sama lain dan terkotori.

4.5.Air

- a. Air yang akan dipergunakan untuk semua pekerjaan –pekerjaan dilapangan adalah air bersih, tidak berwarna, tidak mengandung bahan-bahan kimia (asam alkali) tidak mengandung orngasime yang dapat memberikan efek merusak beton, minyak atau lemak. Memenuhi syarat-syarat SNI 6880, 2016. dan diuji oleh Laboratorium yang diakui sah oleh yang berwajib dengan biaya ditanggung oleh pihak Kontraktor.

- b. Air yang mengandung garam (air laut) tidak diperkenankan untuk dipakai.

4.6. Besi Beton (Steel Reinforcement)

- a. Semua besi beton yang digunakan harus memenuhi syara-syarat :
 - SNI 6880, 2016.
 - Bebas dari kotoran-kotoran, lapisan minyak-minyak, karat dan tidak cacat (retak-retak, mengelupas, luka dan sebagainya).
 - Dari jenis baja dengan mutu U24 untuk diameter < diameter 10 s/d 12 mm U32, dan U39 untuk diameter > 13 (ulir)
 - Mempunyai penampang yang sama rata.
 - Ukuran disesuaikan dengan gambar-gambar
- b. Pemakaian beesi beton dari jenis yang berlainan dari ektentuan-ketentuan di atas, harus mendapat persetujuan Perencana / Pengawas
- c. Besi beton harus disupply dari satu sumber (manufacture) dan tidak dibenarkan untuk mencampur adukan bermacam-macam sumber beesi beton tersebut untuk pekerjaan konstruksi.
- d. Kontraktor wajib mengadakan pengujian mutu besi beton yang akan dipakai, sesuai dengan petunjuk-petunjuk dari Pengawas, serta menyertakan data teknis dari pabrik pembuat baja tulangan. Batang percobaan diambil dibawah kesaksian CM.
- e. Percobaan mutu besi beton juga akan dilakukan setiap saat bilamana dipandang perlu oleh Pengawas Semua biaya percobaan tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab kontraktor.
- f. Pemasangan besi beton dilakukan sesuai dengan gambar atau mendapat persetujuan Pengawas. Untuk hal itu sebelumnya kontraktor harus membuat gambar pembengkokan baja tulangan (bending schedule), diajukan kepada Pengawas untuk mendapat persetujuannya.
- g. Hubungan antara besi beton satu dengan yang lainnya harus menggunakan kawat beton, diikat dengan teguh, tidak bergeser selama pengecoran beton dan bebas dari lantai kerja atau papan acuan.
- h. Sebelum beton dicor, besi beton harus bebas dari minyak, kotoran, cat, karet lepas, kulit giling atau bahan-bahan lain yang merusak. Semua besi beton harus dipasang pada posisi yang tepat.
- i. Penggunaan besi beton yang sudah jadi seperti steel wiremesh atau yang semacam itu, harus mendapat persetujuan Perencana / Pengawas.
- j. Besi beton yang tidak memenuhi syarat-syarat karena kualitasnya tidak sesuai dengan spesifikasi (R.K.S.) diatas, harus segera dikeluarkan dari site setelah menerima instruksi tertulis dari Pengawas dalam waktu 2 x 24 jam.

4.7. Admixture

Untuk memperbaiki mutu beton, sifat-sifat pengerjaan, waktu pengikatan dan pengerasan maupun untuk maksud-maksud lain dapat dipakai bahan admixture. Jenis dan jumlah bahan admixture yang dipakai harus disetujui terlebih dahulu oleh Direksi Lapangan/ Pengawas.

4.8. Mutu Beton

- a. Adukan (adonan) beton harus memenuhi syarat-syarat SNI 6880, 2016. Beton harus mempunyai kekuatan karakteristik K175-K225 untuk pekerjaan Balok.
- b. Kontraktor diharuskan membuat adukan percobaan (trial mixes) untuk mengontrol daya kerjanya sehingga tidak ada kelebihan pada permukaan ataupun menyebabkan terjadinya pengendapan (segregation) dari agregat. Percobaan slump diadakan menurut syarat-syarat dalam SNI 6880, 2016.
- c. Pekerjaan pembuatan adukan percobaan (trial mixes) tersebut diatas harus dilakukan untuk menentukan beton yang baru dimulai
- d. Adukan beton yang dibuat setempat (site mixing) harus memenuhi syarat-syarat :
 - Membuat mix design
 - Semen diukur menurut volume
 - Agregat diukur menurut volume.
 - Pasir diukur menurut volume
 - Adukan beton dibuat dengan menggunakan alat pengaduk mesin (batch mixer)
 - Jumlah adukan beton tidak boleh melebihi kapasitas mesin pengaduk.
 - Lama pengadukan tidak kurang dari 2 menit sesudah semua bahan berada dalam mesin pengaduk.
 - Mesin pengaduk yang tidak dipakai lebih dari 30 menit harus dibersihkan lebih dulu, sebelum adukan beton yang baru dimulai.

4.9. Adukan Beton

- a. Adukan beton harus mempunyai syarat-syarat SNI 6880, 2016. Beton harus mempunyai kekuatan karakteristik sesuai yang disyaratkan dalam gambar.
- b. Kontraktor diharuskan membuat adukan percobaan (trial mixer) untuk mengontrol daya kerjanya, sehingga tidak ada kelebihan pada permukaan ataupun menyebabkan terjadinya pengendapan (segregasi) dari agregat.
- c. Percobaan slump diadakan menurut syarat-syarat dalam SNI 6880, 2016.
- d. Pekerjaan pembuatan adukan percobaan (trial mixes) tersebut diatas harus dilakukan untuk menentukan komposisi adukan yang akan dipakai pada pekerjaan beton selanjutnya dan harus mendapat persetujuan Pengawas.

4.10. Faktor Air Semen

- a. Agar dihasilkan suatu konstruksi beban yang sesuai dengan yang direncanakan, maka faktor air semen ditentukan sebagai berikut :
 - Faktor air semen untuk Balok, sloof dan poer maksimum 0,60.
 - Faktor air semen untuk kolom, balik, pelat lantai tangga dinding, beton dan lisplank / parapet maksimum 0,60.
 - Faktor air semen untuk konstruksi pelat atap dan tempat-tempat basah lainnya maksimum 0,55.
- b. Untuk lebih mempermudah dalam pengerjaan beton dan dapat dihasilkan suatu mutu sesuai dengan yang direncanakan, maka untuk konstruksi beton dengan faktor air semen maksimum 0,55 harus memakai plasticizer sebagai bahan additive. Pemakaian merk dari bahan additive tersebut harus mendapat persetujuan dari Pengawas

4.11. Test Kubus/Silinder Beton

- a. Pengawas berhak meminta setiap saat kepada kontraktor untuk membuat kubus/silinder coba dari adukan beton yang dibuat.
- b. Selama pengecoran beton harus selalu dibuat benda-benda uji, sesuai dengan SNI 6880, 2016 dengan nomor urut yang menerus.
- c. Cetakan kubus/silinder coba harus berbentuk bujur sangkar dalam segala arah, dan memenuhi syarat-syarat dalam SNI 6880, 2016. Ukuran kubus coba atau benda uji adalah 15x15 cm³.
- d. Pengambilan adukan beton, percetakan kubus coba dan curingnya harus dibawah pengawasan.
- e. Prosedurnya harus memenuhi syarat-syarat dalam SNI 6880, 2016.
- f. Kubus/silinder coba harus ditandai untuk identifikasi dengan suatu code yang dapat menunjukkan tanggal pengecoran, pembuatan adukan struktur yang bersangkutan dan lain-lain yang perlu dicatat.
- g. Pada umumnya pengujian dilakukan sesuai dengan SNI 6880, 2016, termasuk juga pengujian-pengujian susut (slump) dan pengujian-pengujian tekanan. Jika beton tidak memenuhi syarat-syarat pengujian slump, maka kelompok adukan yang tidak memenuhi syarat itu tidak boleh dipakai, dan kontraktor harus menyingkirkannya dari tempat pekerjaan.
- h. Jika pengujian tekanan gagal maka perbaikan harus dilakukan dengan mengikuti prosedur-prosedur SNI 6880, 2016, untuk perbaikan. Semua biaya untuk pembuatan dan percobaan kubus coba menjadi tanggung jawab kontraktor.
- i. Semua kubus/silinder coba jika perlu akan dicoba dalam laboratorium yang berwenang, dan disetujui Pengawas. Laporan hasil percobaan harus disertahkan kepada Pengawas segera sesudah selesai percobaan, paling lambat 7 hari sesudah pengecoran, dengan mencantumkan besarnya kekuatan karakteristik, deviasi standard, campuran adukan berat kubus benda uji tersebut dan data-data lain yang diperlukan.
- j. Apabila dalam pelaksanaan nanti didapatkan bahwa mutu beton yang dibuat seperti yang ditunjukkan oleh kubus cobanya gagal memenuhi syarat spesifikasi, maka Pengawas berhak meminta kontraktor supaya mengadakan percobaan-percobaan non destruktif atau kalau memungkinkan mengadakan percobaan destruktif.
- k. Percobaan-percobaan ini harus memenuhi syarat-syarat dalam SNI 6880, 2016. Apabila gagal, maka bagian pekerjaan tersebut harus dibongkar dan dibangun baru sesuai dengan petunjuk Pengawas.
- l. Semua biaya-biaya untuk percobaan dan akibat-akibat gagalnya pekerjaan tersebut menjadi tanggung jawab kontraktor. Kontraktor juga diharuskan mengadakan slump test menurut syarat-syarat dalam SNI 6880, 2016. Slump beton berkisar antar 8 cm sampai 12 cm.

4.12. Cetakan Beton/Bekisting

- a. Persyaratan Penggunaan Bahan.
 - Tidak mengalami deformasi.
 - Bekisting harus cukup tebal (plywood tebal min. 12 mm) dan terikat kuat menahan beton dan beban sementara lainnya.

- Paku, angkur dan sekrup-sekrup ukuran sesuai dengan keperluan dan cukup kuat untuk menahan bekisting agar tidak bergerak ketika dilakukan pengecoran. Kedap air, dengan menutup semua celah dengan “tape”, sehingga dijamin tidak timbul sirip atau adukan keluar pada sambungan atau cairan keluar dari cetakan beton. Tahan terhadap getaran vibrator dari luar maupun dari dalam bekisting.
- b. Syarat Pelaksanaan Pemasangan.
- Tentukan jarak, level dan ukuran sebelum memulai pekerjaan.
 - Pasang bekisting dengan tepat dan sudah diperkuat (bracing), sesuai design dan standard yang telah ditentukan, sehingga bisa dipastikan akan menghasilkan beton yang sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan akan bentuk, kelurusan dan dimensi.
 - Hubungan-hubungan antar papan bekisting harus lurus, dan harus dibuat kedap air untuk mencegah keborcoran adukan atau kemungkinan deformasi bentuk beton . Hubungan-hubungan ini harus diusahakan seminimal mungkin.
 - Bekisting untuk dinding pondasi dan sloof harus dipasang pada kedua sisinya. Pemakaian pemasangan bata untuk bekisting pondasi harus atas seijin Direksi Lapangan.
 - Semua tanah yang mengotori bekisting pada sisi pengecoran harus dibuang.
- c. Perkuatan pada bukaan di bagian-bagian yang struktural yang tidak diperlihatkan pada gambar harus mendapatkan pemeriksaan dan persetujuan dari Direksi.
- d. Pada bagian-bagian yang akan terlihat, tambahkan pingulan-pingulan (chamfer strips) pada sudut-sudut luar (vertikal dan horisontal) dari baolik, kolom dan dinding.
- e. Bekisting harus memenuhi toleransi deviasi maksimal berikut :
- Deviasi garis vertikal dan horisontal :
 - 6 mm, pada jarak 3.000 mm
 - 10 mm, pada jarak 6.000 mm
 - 20 mm, pada jarak 12.000 mm
 - Deviasi pada pemotongan melintang dari dimensi kolom atau balok atau ketebalan plat maksimal sebesar 6 mm.
- f. Aplikasi bahan pelepas acuan (form release agent) harus sesuai dengan rekomendasi pabrik.
Aplikasi harus dilaksanakan sebelum pemasangan besi beton, angkur-angkur dan bahan-bahan tempelan (embedded item) lainnya.
Bahan yang dipakai dan cara aplikasinya tidak boleh menimbulkan karat atau mempengaruhi warna permukaan beton.
- g. Dimana permukaan beton yang akan dilapisi bahan yang bisa rusak terkena bahan pelepas acuan, bahan pelepas acuan tidak boleh dipakai. Untuk itu, dalam hal bahan pelepas acuan tidak boleh dipakai, sisi dalam bekisting harus dibasahi dengan air bersih. Dan permukaan ini harus dijaga selalu basah sebelum pengecoran beton. Sisipan (insert), rekatan (embedded) dan bukaan (opening).
- h. Sediakan bukaan pada bekisting dimana diperlukan untuk pipa, conduits, sleeves dan pekerjaan lain yang akan merekat pada atau melalui / merembes beton.
- i. Koordinasi bagian dari pekerjaan lain yang terlibat ketika membentuk / menyediakan bukaan, slots, recessed, sleeves, nolts, angkur dan sisipan-sisipan lainnya. Jangan laksanakan pekerjaan diatas jika tidak secara jelas / khusus ditunjukkan pada gambar yang berhubungan.

- j. Sediakan bukaan sementara pada cetakan beton dimana diperlukan guna pembersihan dan inspeksi. Tempatkan bukaan di bagian bawah bekisting guna memungkinkan air pembersih keluar dari bekisting.
Penutup bukaan sementara ini harus dengan bahan yang memungkinkan merekat rapat, rata dengan permukaan dalam bekisting, sehingga sembungannya tidak akan tampak pada permukaan beton ekspose.
- k. Kualitas
- Periksa dan kontrol bekisting yang dilaksanakan telah sesuai dengan bentuk beton yang diinginkan, dan perkuatan-perkuatannya guna memastikan bahwa pekerjaan telah sesuai dengan rancangan bekisting, wedgeties, dan bagian-bagian lainnya aman.
 - Informasikan pada Direksi Lapangan jika bekisting telah dilaksanakan, dan telah dibersihkan, guna pelaksanaan pemeriksa. Mintakan persetujuan Direksi terhadap bekisting yang telah dilaksanakan sebelum dilaksanakan pengecoran beton.
 - Untuk permukaan beton ekspose, pemakaian bekisting kayu lebih dari 2 (dua) kali tidak diperkenankan.
Penambahan pada bekisting, juga tidak diperkenankan kecuali pada bukaan-bukaan sementara yang diperlukan.
 - Bekisting yang akan dipakai ulang harus mendapatkan persetujuan sebelumnya dari Direksi Lapangan.
- l. Pembersihan
- Bersihkan bekisting selama pemasangan, buang semua benda-benda yang tidak perlu. Buang bekas-bekas potongan, kupasan dan puing dari bagian dalam bekisting.
Siram dengan air, menggunakan air bertekanan tinggi, guna membuang benda-benda asing yang masih tersisa pastikan bahwa air dan puing-puing tersebut telah mengalir.
 - Buka bekisting secara kontinyu dan sesuai dengan standard yang berlaku sehingga tidak terjadi beban kejut (shock load) atau ketidak seimbangan beban yang terjadi pada struktur.
 - Pembukaan bekisting harus dilakukan dengan hati-hati, agar peralatan-peralatan yang dipakai untuk membuka tidak merusak permukaan beton.
 - Untuk yang akan dipakai kembali, bekisting-bekisting yang telah dibuka harus disimpan dengan cara yang memungkinkan perlindungan terhadap permukaan yang akan kontak dengan beton tidak mengalami kerusakan.
 - Dimana diperlukan perkuatan-perkuatan pada komponen-komponen struktur yang telah dilaksanakan guna memenuhi syarat pembebanan dan konstruksi sehingga pekerjaan –pekerjaan konstruksi di lantai-lantai di atasnya bisa dilanjutkan.
Pembukaan penunjang bekisting hanya bisa dilakukan setelah beton mempunyai 75% dari kuat tekan 28 hari (28 day compressive strength) yang diperlukan.
 - Bekisting-bekisting yang dipakai untuk mematangkan (curing) beton, tidak boleh dibongkar sebelum dinyatakan matang oleh direksi.

4.13 Pengecoran Beton

- a. Sebelum melaksanakan pekerjaan pengecoran beton pada bagian-bagian utama dari pekerjaan, kontraktor harus memberitahukan Pengawas dan mendapatkan persetujuan. Jika tidak ada persetujuan, maka kontraktor dapat diperintahkan untuk menyingkirkan / membongkar beton yang sudah dicor tanpa persetujuan, atas biaya kontraktor sendiri.
- b. Pengadukan dari tiap molen harus terus menerus dan tidak kurang dari 2 menit sesudah seluruh bahan termasuk air berada didalam molen, selama itu molen harus terus berputar pada kecepatan yang akan menghasilkan adukan dengan kekentalan merata pada akhir waktu pengadukan
- c. Beton atau lapisan aduk yang telah mengeras tidak diizinkan terkumpul pada permukaan dalam molen.
- d. Dilarang mencampur kembali dengan menambah air kedalam adukan beton yang sebagian telah mengeras.
- e. Adukan beton harus secepatnya dibawa ke tempat pengecoran dengan menggunakan cara (metode) yang sepraktis mungkin, sehingga tidak memungkinkan adanya pengendapan agregat dan tercampurnya kotoran-kotoran atau bahan lain dari luar. Penggunaan alat-alat pengangkutan mesin haruslah mendapat persetujuan Pengawas, sebelum alat-alat tersebut didatangkan ketempat pekerjaan. Semua alat-alat pengangkutan yang digunakan pada setiap waktu harus dibersihkan dari sisa-sisa adukan yang mengeras.
- f. Pengecoran beton tidak dibenarkan untuk dimulai sebelum pemasangan besi beton selesai diperiksa oleh dan mendapat persetujuan Pengawas.
- g. Sebelum pengecoran dimulai, maka tempat-tempat yang akan dicor terlebih dahulu harus dibersihkan dari segala kotoran-kotoran (potongan kayu, batu, tanah dan lain-lain) dan dibasahi dengan air semen.
- h. Pengecoran dilakukan selapis demi selapis dan tidak dibenarkan menuangkan adukan dengan menjatuhkan dari suatu ketinggian, yang akan menyebabkan pengendapan agregat.
- i. Untuk menghindari keropos pada beton, maka pada waktu pengecoran digunakan fibrator (beton triller), pemadatan dengan tongkat atau jika perlu dengan tangan untuk meyakinkan bahwa tidak terjadi kantong udara dan sarang koral. Ujung beton triller tidak boleh sampai mengenai bekisting maupun pembesian. Harus pula diperhatikan jangan sampai terjadi penggetaran berlebihan ataupun dikerjakan sedemikian rupa sehingga menyebabkan pemisahan bahan beton ataupun gejala timbulnya banyak air pada permukaan beton.
- j. Pengecoran dilakukan secara terus menerus (kontinyu / tanpa berhenti). Adukan yang tidak dicor (ditinggalkan) dalam waktu lebih dari 15 menit setelah keluar dari mesin adukan beton, dan juga adukan yang tumpah selama pengangkutan, tidak diperkenankan untuk dipakai lagi.
- k. Pada penyambungan beton lama dan baru, maka permukaan beton lama terlebih dahulu harus dibersihkan dan dikasarkan. Apabila perbedaan waktu pengecoran kurang atau sama dengan 1 (satu) hari maka harus digunakan bahan additive untuk penyambungan beton lama dan beton baru.
- l. Tempat dimana pengecoran akan dihentikan, harus mendapat persetujuan Pengawas.

4.14. Curing dan Perlindungan Atas Beton

- a. Beton harus dilindungi selama berlangsungnya proses pengerasan terhadap : matahari, pengeringan oleh angin, hujan atau aliran air dan pengerasan secara mekanis atau pengeringan sebelum waktunya.
- b. Untuk perawatan Beton, Kontraktor harus melindungi semua beton terhadap kerusakan akibat panas yang berlebihan, kurangnya pembasahan, tegangan yang berlebihan atau hal lain, sampai saat penyerahan pekerjaan oleh Kontraktor pada Pemberi Tugas. Perhatian khusus harus diberikan untuk menjaga agar beton tidak sampai mengering dan menghindarkan permukaan beton menjadi kasar atau rusak.
- c. Untuk bahan curing dapat dipakai sealbond produksi conspec atau setara sebanyak 1 liter tiap 6m². Pemakaian bahan curing harus disetujui oleh Pengawas.
- d. Beton yang keadaannya seperti tertera dibawah ini harus diperbaiki atau dibongkar dan diganti dengan beton yang dapat disetujui oleh Direksi, semua biaya yang timbul ditanggung oleh Kontraktor. Beton yang dimaksud tersebut diatas adaloah :
 - Ternyata rusak (honey comb, keropos, retak, pecah dll).
 - Sejak semula cacat, cacat sebelum penyerahan pertama.
 - Menyimpang dari garis atau muka ketinggian yang telah ditetapkan.
 - Tidak sesuai dengan Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS).

4.15. Pembongkaran Cetakan Beton

- a. Pembongkaran dilakukan sesuai dengan SNI 6880, 2016, dimana bagian konstruksi yang dibongkar cetakannya harus dapat memikul berat sendiri dan beban-beban pelaksanaannya.
- b. Pekerjaan pembongkaran cetakan harus dilaporkan dan disetujui sebelumnya oleh Pengawas.
- c. Apabila setelah cetakan dibongkar ternyata terdapat bagian-bagian beton yang kropos atau cacat lainnya, yang akan mempengaruhi kekuatan konstruksi tersebut, maka Kontraktor harus segera memberitahukan kepada Pengawas, untuk meminta persetujuan mengenai cara pengisian, perbaikan atau penutup nya. Semua resiko yang terjadi sebagai akibat pekerjaan tersebut dan biaya-biaya pengisian dan perbaikan atau penutupan bagian tersebut menjadi tanggung jawab Kontraktor.
- d. Meskipun hasil pnegujian kubus-kubus beton memuaskan, Pengawas mempunyai wewenang untuk menolak konstruksi beton yang cacat seperti berikut :
 - Konstruksi beton sangat kropos.
 - Konstruksi beton yang sesuai dengan bentuk yang direncanakan atau posisi-posisinya tidak seperti yang ditunjuk gambar.
 - Konstruksi beton yang berisikan kayu atau benda lainnya.
 - Konstruksi beton retak, pecah

4.16. Penyelesaian Permukaan Beton

- a. Permukaan bagian latas beton harus rapi, licin, merata dan keras. Selama beton masih plastis, tidak diizinkan adanya benjolan yang berlebihan (gelembung) pada permukaan. Semua permukaan harus dicor secara monolitas dengan beton dasarnya.

Dilarang menaburkan semen kering dan pasir diatas permukaan beton untuk menghisap air yang berlebihan. Bagian permukaan beton pelat, dinding, balok yang exposed harus dirapikan dengan menggunakan sendok aduk dari baja.

- b. Perbaikan Cacat Permukaan.
Segera setelah cetakan dilepaskan, semua permukaan “exposed” (terbuka) harus diperiksa secara teliti dan bagian yang tidak rata harus segera digosok atau diisi dengan baik agar diperoleh suatu permukaan yang licin, seragam dan merata. Perbaikan baru boleh dikerjakan setelah ada pemeriksaan dari Direksi Lapangan, pekerjaan perbaikan tersebut harus betul-betul mengikuti petunjuk-petunjuk Direksi lapangan.
- c. Beton yang menunjukkan rongga-rongga, lobang, keropok atau cacat sejenis lainnya harus dibongkar dan diganti. Semua perbaikan dan penggantian sebagaimana diuraikan disini harus dilaksanakan secepatnya oleh Kontraktor atas biaya sendiri.
- d. Lobang bekas kerucut batang pengikat harus dihaluskan sedemikian rupa sehingga permukaan dari lobang menjadi bersih dan kasar. Kemudian lobang ini harus diperbiki dengan suatu cara yang dapat disetujui dengan menggunakan “aduk kering” (dry packed mortar).
- e. Semua perbaikan harus dilaksanakan dan dibentuk sedemikian rupa, sehingga pekerjaan yang diselesaikan sesuai dengan ketentuan pasal ini, tidak akan mengganggu pengikatan, menyebabkan penurunan atau retak mendatar.

4.17 Grouting

Untuk grouting disekitar anker dipakai bahan grouting merk Sika atau yang setara setebal 2,5 cm. Pekerjaan ini harus menggunakan injection pump.

4.18. Pekerjaan Pembesian

- a. U m u m
 - Ruang Lingkup.
Semua pemasangan kawat beton, kaki ayam untuk penyanggah, beton dekking dan segala hal yang perlu untuk menghasilkan pekerjaan beton sesuai dengan pengalaman teknik yang terbaik.
 - Gambar Kerja.
Sebelum pekerjaan pembengkokan besi beton, Kontraktor harus terlebih dahulu menyiapkan daftar pembesian, sketsa dan gambar pembengkokan besi dan menyerahkannya pada Konsultan Pengawas.
Persetujuan atas Gambar Kerja oleh Direksi Lapangan terbatas pada pelaksanaan secara umum sesuai dengan gambar sebagai lampiran Surat Perjanjian.
 - Kontraktor bertanggung jawab sepenuhnya akan ketelitian ukuran dan detail, ukuran dan detail akan diperiksa di lapangan oleh Konsultan Pengawas pada waktu pemasangan pembesian.
 - Standard.
Detail dan pemasangan pembesian harus sesuai dengan peraturan atau standard yang disetujui oleh Konsultan Pengawas.

b. Besi Beton

Khusus untuk beton struktural (kolom, balok, lantai, tangga), besi beton yang dipakai adalah besi beton sesuai dengan ditunjukkan dalam gambar.

c. Pekerjaan Pembengkokan Besi Beton.

Pekerjaan pembengkokan besi beton harus dilaksanakan dengan teliti sesuai dengan ukuran yang tertera pada gambar dan atau sesuai dengan peraturan-peraturan yang berlaku.

Harus diperhatikan khusus pada pembuatan beugel sehingga diperoleh ukuran yang sesuai, tidak terlalu besar dari beton dekking yang semestinya.

Besi beton tidak boleh dibengkokkan atau diluruskan sedemikian rupa sehingga rusak atau cacat.

Dilarang membengkokkan besi beton dengan cara pemanasan.

Bengkokkan atau haak harus dibengkokkan melingkari sebuah pasak dengan diameter tidak kurang dari 5 kali diameter besi beton, kecuali untuk besi beton yang lebih besar dari 25 mm, pasak yang digunakan harus tidak kurang dari 8 x diameter besi beton, kecuali pula bila ditentukan lain.

Beugel dan batang pengikat harus dibengkokkan melingkari sebuah pasak dengan diameter tidak kurang dari 2 kali diameter minimum besi beton. Semua pembesian harus mempunyai haak pada kedua ujungnya, bilamana tidak ditentukan lain.

d. Pemasangan.

- Pembersihan

Sebelum dipasang, besi beton harus bebas dari sisa logam, karatan dan lapisan yang dapat merusak atau mengurangi daya ikat. Bila pengecoran beton ditunda, besi beton harus diperiksa kembali dan dibersihkan.

- Pemasangan.

Pembesian harus disetel dengan cermat sesuai dengan gambar dan diikat dengan kawat atau jepitan yang sesuai pada persilangan, dan harus ditunjang oleh penumpu beton atau logam, dan penggantung logam.

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

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

:

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

- Beton Dekking.

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

- Beton yang dicor pada tanah 8cm
 - Semua bidang yang kena air atau tanah 5cm
 - Bagian atas pelat bawah saluran yang tertutup, balok dan kolom yang tidak kena tanah atau air 4cm
 - Bidang yang kena udara dan semua bidang interior 2,5cm
- Toleransi
Toleransi pada pemasangan penulangan adalah :
 - Untuk bagian konstruksi berukuran 60 cm atau kurang : $\pm 0,6$ cm
 - Untuk bagian konstruksi berukuran 60 cm atau lebih : $\pm 1,2$ cm
 - Sambungan
Bilamana tidak ditentukan lain, sambungan pembesian harus dibuat dengan “overlap” minimum 40 kali diameter penulangan.
Panjang overlap penyambungan untuk diameter yang berbeda, harus didasarkan pada diameter yang besar. (panjang penyambungan sesuai pedoman yang berlaku).
 - Persetujuan dari Direksi Lapangan.
Pemasangan penulangan harus diperiksa oleh Direksi Lapangan terlebih dahulu sebelum dilakukan pengecoran, untuk itu perlu pemberi tahuan bila penulangan sudah siap untuk diperiksa.

4.19. Pemasangan Alat Didalam Beton

- a. Kontraktor tidak dibenarkan untuk membobok, membuat lubang atau memotong konstruksi beton yang sudah jadi tanpa sepengetahuan dan seijin Pengawas.

BAB 4

PEKERJAAN PLESTERAN BETON

5.1 Lingkup Pekerjaan

Termasuk dalam pekerjaan plesteran ini adalah penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan yang diperlukan termasuk alat-alat bantu dan alat angkut yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan plesteran, sehingga dapat dicapai hasil pekerjaan yang bermutu baik.

Lingkup pekerjaan plesteran beton ini meliputi seluruh plesteran kolom, balok plat kanopi serta pada seluruh detail yang ditunjukkan dalam gambar.

5.2 Persyaratan Bahan

- SNI 2049:2015, tentang Semen Portland,
- SNI 03-6820:2002, tentang Spesifikasi Agregat Halus untuk Pekerjaan Adukan dan Plesteran dengan Bahan Dasar Semen,
- SNI 02-6852:2002, tentang Spesifikasi Peralatan Pemasangan Dinding Bata dan Plesteran,
- PtT-03-2000-C, tentang Tata Cara Pengerjaan Pasangan dan Plesteran Dinding

Campuran (Agregate): Untuk plester harus dipilih yang benar-benar bersih dan bebas dari segala macam kotoran. Pasir untuk finishing harus bersih dan terlebih dahulu diayak.

5.3 Syarat-syarat Pelaksanaan

- a. Seluruh plesteran beton dengan adukan campuran 1 PC: 2 pasir pasang.
- b. Pasir pasang yang digunakan harus diayak terlebih dahulu dengan mata ayakan seperti yang dipersyaratkan.
- c. Material lain yang tidak terdapat pada daftar di atas tetapi dibutuhkan untuk penyelesaian / penggantian pekerjaan dalam bagian ini, harus bermutu baik dari jenisnya dan disetujui Direksi Pengawas.
- d. Bahan semen yang dikirim ke lokasi harus dalam keadaan tertutup atau dalam kantong yang masih disegel dan berlabel pabriknya, bertuliskan type dan tingkatannya, dalam keadaan utuh dan tidak bercacat.
- e. Bahan harus diletakkan ditempat yang kering, berventilasi baik, terlindung, bersih. Tempat penyimpanan bahan harus cukup untuk proyek ini, dan dilindungi sesuai dengan jenisnya, sesuai dengan persyaratan pabrik.
- f. Semua bahan sebelum dikerjakan harus ditunjukkan kepada Direksi Pengawas untuk mendapatkan persetujuan, lengkap dengan ketentuan/persyaratan pabrik yang bersangkutan. Material yang tidak disetujui harus diganti dengan material yang mutunya sesuai dengan yang disyaratkan tanpa biaya tambahan.

- g. Bidang permukaan beton sebelum diplester, permukaannya harus dibersihkan dari sisa-sisa bekisting. Permukaan beton harus terlebih dahulu diketrek (scrath) serta semua lubang-lubang bekas pengikat bekisting atau form tie harus tertutup aduk plester.
- h. Sebelum memulai pekerjaan, Kontraktor diharuskan memeriksa lokasi apakah sudah sesuai dengan syarat-syarat hingga pekerjaan ini dapat dimulai.
- i. Bila ada kelainan dalam hal apapun antar gambar, spesifikasi dan lainnya, Kontraktor harus segera melaporkan kepada Direksi Pengawas dan tidak dibenarkan memulai pekerjaan disuatu tempat dalam hal kelainan/perbedaan ditempat itu sebelum kelainan tersebut diselesaikan.
- j. Pekerjaan plesteran beton dapat dilaksanakan bilamana telah disetujui oleh Direksi Pengawas.
- k. Tebal plesteran sesuai yang di tunjukkan dalam detail gambar. Ketebalan plesteran yang melebihi 1,5 cm harus diberi kawat ayam untuk membantu dan memperkuat daya lekat plesteran.
- l. Plesteran halus (acian) dipakai campuran PC dan air sampai mendapatkan campuran yang homogen, acian dapat dikerjakan sesudah plesteran berumur 8 hari (kering).
- m. Kelembaban plesteran harus dijaga sehingga pengeringan tidak terlalu cepat, dengan membasahi permukaan plesteran setiap kali terlihat kering dan melindungi dari terik matahari langsung dengan penutup yang bisa mencegah penyerapan air secara cepat.
- n. Kontraktor wajib memperbaiki / mengulang / mengganti bila ada kerusakan yang terjadi selama masa pelaksanaan dan masa garansi, atas biaya sendiri selama kerusakan bukan disebabkan oleh tindakan Pemberi tugas / Pemakai.

BAB 5

PEKERJAAN DINDING BATA

6.1 Lingkup Pekerjaan

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

Pekerjaan pasangan bata ini meliputi pekerjaan dinding bangunan tebal 1/2 (setengah) batu pada seluruh detail yang ditunjukkan dalam gambar atau sesuai petunjuk Direksi Pengawas.

6.2 Persyaratan Bahan

- SNI 15-2094:2000, tentang Peraturan Bata Merah Pejal untuk Pasangan Dinding,
- SNI 02-6852:2002 tentang, Spesifikasi Peralatan Pemasangan Dinding Bata dan Plesteran,

6.3 Syarat-syarat Pelaksanaan

- a. Bahan-bahan yang dipergunakan sebelum dipasang, terlebih dahulu harus diserahkan contoh-contohnya kepada Direksi Pengawas untuk mendapatkan persetujuannya.
- b. Seluruh dinding dari pasangan bata/bata merah, dengan campuran 1 PC : 5 pasir pasang, kecuali pasangan bata/bata merah semen raam.
- c. Untuk semua dinding semen raam/rapat air dengan campuran 1 PC : 3 pasir pasang, yakni pada dinding dari permukaan sloof/balok sampai minimum 20 cm diatas permukaan lantai setempat, dinding ruang-ruang basah (dapur) setinggi minimum 150 cm dari permukaan lantai setempat, atau seperti yang tertera pada gambar.
- d. Bata merah yang digunakan bata merah press ukuran 5x10x20 cm ex lokal, dengan kualitas terbaik, siku dan sama ukuran, sama warna dan tidak diperkenankan memasang bata merah yang patah dua atau lebih, tanpa persetujuan Direksi Pengawas.
- e. Setelah bata terpasang dengan adukan, naad/siar-siar harus dikerok sedalam 1 cm dan dibersihkan dengan sapu lidi dan setelah kering permukaan pasangan disiram air.
- f. Pasangan dinding bata sebelum diplester harus dibasahi dengan air terlebih dahulu dan siar-siar dibersihkan.
- g. Pemasangan dinding bata dilakukan bertahap, setiap tahap maksimum 24 lapis perharinya, serta diikuti dengan cor kolom praktis.
- h. Bidang dinding bata yang luasnya lebih dari 9 m² harus ditambahkan kolom dan balok penguat praktis dengan kolom ukuran 12 x 12 cm dan 12 x 24 cm dengan tulangan pokok 4 diameter 10 mm, beugel diameter 6 mm jarak 20 cm, jarak antara kolom maksimum 3 meter.
- i. Pelubangan akibat pembuatan perancah pada pasangan bata merah sama sekali tidak diperkenankan.
- j. Bagian pasangan bata yang berhubungan dengan setiap bagian pekerjaan beton harus diberi penguat stek-stek besi beton diameter 8 mm jarak 75 cm, yang terlebih dahulu ditanam dengan baik pada bagian pekerjaan beton dan bagian yang tertanam dalam pasangan bata sekurang-kurangnya 30 cm kecuali ditentukan lain.

- k. Pasangan dinding bata tebal 1/2 batu harus menghasilkan dinding finish setebal 15 cm dan untuk tebal 1 batu dengan tebal finish 30 cm setelah diplester (lengkap acian) pada kedua belah sisinya. Pelaksanaan pasangan harus cermat, rapi dan benar-benar tegak lurus terhadap lantai serta merupakan bidang rata.
- l. Pasangan bata harus dilaksanakan dengan toleransi deviasi bidang pada arah diagonal dinding seluas 9 m² tidak lebih dari 0,5 cm (sebelum diaci/diplester).
- m. Toleransi terhadap as dinding adalah kurang lebih 1 cm (sebelum diaci/diplester).
- n. Khusus untuk pertemuan antara pasangan bata dan beton guna menghindarkan retak-retak setelah diplester, maka dipasang kawat kasa dengan ukuran lubang-lubangnya 1 x 1 cm pada pertemuan itu sebelum diplester

BAB 6

PEKERJAAN PLESTERAN DINDING

7.1 Lingkup Pekerjaan

Termasuk dalam pekerjaan plesteran ini adalah penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan yang diperlukan termasuk alat-alat bantu dan alat angkut yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan plesteran, sehingga dapat dicapai hasil pekerjaan yang bermutu baik.

Lingkup pekerjaan ini meliputi seluruh plesteran dinding bata/bata merah bangunan, serta seluruh detail yang ditunjukkan dalam gambar.

7.2 Persyaratan Bahan

- SNI 2049:2015, tentang Semen Portland,
- SNI 03-6820:2002, tentang Spesifikasi Agregat Halus untuk Pekerjaan Adukan dan Plesteran dengan Bahan Dasar Semen,
- SNI 02-6852:2002, tentang Spesifikasi Peralatan Pemasangan Dinding Bata dan Plesteran,
- PtT-03-2000-C, tentang Tata Cara Pengerjaan Pasangan dan Plesteran Dinding

Campuran (Aggregate) : Untuk plester harus dipilih yang benar-benar bersih dan bebas dari segala macam kotoran. Pasir untuk finishing harus bersih dan diayak.

7.3 Syarat-syarat Pelaksanaan

- a. Seluruh plesteran dinding bata dengan aduk campuran 1 PC : 5 pasir pasang, kecuali pada dinding bata semenraam/rapat air.
- b. Pada dinding bata semenraam/rapat air diplester dengan aduk campuran 1 PC : 3 pasir pasang (dapur, dan bagian-bagian yang ditentukan dalam gambar).
- c. Pasir pasang yang digunakan harus diayak terlebih dahulu dengan mata ayakan seperti yang dipersyaratkan.
- d. Material lain yang tidak terdapat pada daftar di atas tetapi dibutuhkan untuk penyelesaian/penggantian pekerjaan dalam bagian ini, harus bermutu baik dari jenisnya dan disetujui Direksi Pengawas.
- e. Bahan semen yang dikirim ke lokasi harus dalam keadaan tertutup atau dalam kantong yang masih disegel dan berlabel pabriknya, bertuliskan type dan tingkatannya, dalam keadaan utuh dan tidak bercacat.
- f. Bahan harus diletakkan ditempat yang kering, berventilasi baik, terlindung, bersih. Tempat penyimpanan bahan harus cukup untuk proyek ini, dan dilindungi sesuai dengan jenisnya, sesuai dengan persyaratan pabrik.
- g. Semua bahan sebelum dikerjakan harus ditunjukkan kepada Direksi Pengawas untuk mendapatkan persetujuan, lengkap dengan ketentuan /persyaratan pabrik yang bersangkutan. Material yang tidak disetujui harus diganti dengan material yang mutunya sesuai dengan yang disyaratkan tanpa biaya tambahan.
- h. Sebelum memulai pekerjaan, Kontraktor diharuskan memeriksa lokasi, apakah sudah sesuai dengan syarat-syarat hingga pekerjaan ini dapat dimulai.

- i. Bila ada kelainan dalam hal apapun antara gambar, spesifikasi dan lainnya, Kontraktor harus segera melaporkan kepada Direksi Pengawas.
- j. Kontraktor tidak dibenarkan memulai pekerjaan disuatu tempat dalam hal kelainan/perbedaan ditempat itu, sebelum kelainan tersebut diselesaikan.
- k. Tebal plesteran 1,5 cm dengan hasil ketebalan dinding finish 15 cm dan 30 cm atau sesuai yang ditunjukkan dalam detail gambar.
Ketebalan plesteran yang melebihi 2 cm harus diberi kawat ayam untuk membantu dan memperkuat daya lekat dari plesterannya.
- l. Untuk setiap pertemuan permukaan dalam satu bidang datar yang berbeda jenisnya misalnya dengan kosen dan lain-lain, harus diberi/ dibuat naat (tali air) dengan lebar 7 mm dalamnya 5 mm, kecuali bila ada petunjuk lain dalam gambar.
- m. Plesteran halus (acian) dengan campuran PC dan air sampai mendapatkan campuran yang homogen, dapat dikerjakan sesudah plesteran berumur 8 hari / kering betul.
- n. Kelembaban plesteran harus dijaga sehingga pengeringan berlangsung wajar tidak terlalu tiba-tiba, dengan membasahi permukaan plesteran setiap kali terlihat kering dan melindungi dari terik panas matahari langsung dengan bahan penutup yang bisa mencegah penyerapan air secara cepat.
- o. Kontraktor wajib memperbaiki/mengulang mengganti bila ada kerusakan yang terjadi selama masa pelaksanaan (dan masa garansi), atas biaya sendiri selama kerusakan bukan disebabkan oleh tindakan Pemberi Tugas/Pemakai.
- p. Plesteran pada permukaan beton harus diawali dengan membuat permukaan beton menjadi kasar dan dibersihkan dari debu maupun kotoran kemudian dikondisikan menjadi basah permukaan selanjutnya diberikan plesteran dengan adukan 1pc : 2ps melalui ayakan halus dan diaci ; Ketebalan plesteran tidak boleh kurang dari 10mm dan tidak boleh lebih dari 15mm kecuali bila ditentukan lain.

BAB 7

PEKERJAAN KERAMIK

8.1 Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu lainnya yang diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan ini hingga tercapai hasil pekerjaan yang bermutu baik & sempurna.

- a. Pekerjaan finishing lantai bangunan yang disebutkan /ditunjukkan dalam detail gambar.
- b. Pekerjaan finishing dinding yang disebutkan /ditunjukkan dalam detail gambar

8.2 Persyaratan Bahan

Bahan yang digunakan adalah jenis keramik buatan dalam negeri yang bermutu baik dan disetujui Direksi Pengawas. Warna akan ditentukan kemudian, untuk masing-masing warna harus seragam, warna yang tidak seragam akan ditolak. Bahan perekat dari adukan spesi 4 bagian pasir pasang : 1 bagian PC.

Penggunaan keramik pada area Selasar, bekas pembongkaran partisi dan dinding, menggunakan keramik yang sesuai dengan keadaan existing

- Penggunaan keramik MULIA, ROMAN, MASTERINA untuk lantai kamar mandi
- Penggunaan keramik MULIA, ROMAN, MASTERINA untuk dinding kamar mandi.

8.3 Syarat-syarat Pelaksanaan

- a. Bahan-bahan yang dipergunakan sebelum dipasang terlebih dahulu harus diserahkan contoh-contohnya (minimum 3 contoh bahan dari 3 jenis produk yang berlainan) kepada Direksi Pengawas.
- b. Sebelum pekerjaan dimulai, Kontraktor diwajibkan membuat shop drawing dari pola keramik yang disetujui Direksi Pengawas.
- c. Keramik yang akan dipasang harus dalam keadaan baik, tidak retak, tidak cacat dan tidak bernoda serta direndam dalam air sampai jenuh.
- d. Adukan pengikat dengan campuran 1PC : 4 Pasir Pasang.
- e. Bidang pemasangan harus merupakan bidang yang benar-benar rata.
- f. Jarak antara unit-unit pemasangan keramik yang terpasang (lebar siar-siar), harus sama lebar minimum 3 mm dan kedalaman maksimum 2 mm, atau sesuai detail gambar serta petunjuk Direksi Pengawas, yang membentuk garis-garis sejajar dan lurus yang sama lebar dan sama dalamnya, untuk siar-siar yang berpotongan harus membentuk sudut siku dan saling berpotongan tegak lurus sesamanya. Siar-siar diisi dengan bahan pengisi sesuai ketentuan, warna bahan pengisi sesuai dengan warna keramik yang dipasangnya.

- g. Pemotongan unit-unit keramik harus menggunakan alat pemotong khusus sesuai persyaratan dari pabrik yang bersangkutan.
- h. Keramik yang sudah terpasang harus dibersihkan dari segala macam noda pada permukaannya, hingga betul-betul bersih.
- i. Pinggulan pasangan keramik harus dilakukan dengan alat gurinda, sehingga diperoleh hasil pengerjaan yang teratur, siku dan memperoleh bentuk tepian yang sempurna.
- j. Keramik yang terpasang harus dihindarkan dari pengaruh pekerjaan lain selama 1 x 24 jam dan dilindungi dari kemungkinan cacat pada permukaan lantai

Kontraktor harus menyediakan material keramik untuk persediaan dalam kurun waktu masa pemeliharaan

BAB 8

PEKERJAAN PLAFOND

9.1 Lingkup Pekerjaan

Dalam pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu lainnya yang diperlukan dalam pekerjaan ini hingga dapat dicapai hasil pekerjaan yang bermutu baik dan sempurna. Pekerjaan ini dilakukan meliputi pemasangan plafond pada ruang-ruang sesuai yang disebutkan/ditunjukkan dalam gambar dan sesuai petunjuk Direksi Pengawas.

9.2 Persyaratan Bahan

Bahan Rangka Furing :

- a. Sebagai rangka langit-langit PVC rata digunakan Cross-T dan Main-T dengan pola plafond 600mm x 1200mm atau sesuai dengan gambar detail, yang digantungkan pada rangka atap dengan memakai penggantung yang didrat dan pakai mur.
- b. Penutup langit-langit Kalsiboard/GRC :
Digunakan Kalsiboard yang bermutu baik, merk Eternit Gresik, Jaya board, Cipta Papan. Bahan yang digunakan harus sesuai persyaratan dan yang telah disetujui dalam arti ketebalan, mutu, jenis dan produk dari bahan tersebut. Alat-alat pembantu lainnya dari jenis dan ukuran disesuaikan dengan ukuran bahan yang digunakan
- c. Penutup langit-langit Gypsum Tile :
Digunakan Gypsum Tile yang bermutu baik, merk Elephant, Knauf, Jayaboard atau. Bahan yang digunakan harus sesuai persyaratan dan yang telah disetujui dalam arti ketebalan, mutu, jenis dan produk dari bahan tersebut. Alat-alat pembantu lainnya dari jenis dan ukuran disesuaikan dengan ukuran bahan yang digunakan
- d. Bahan finishing :
Finishing penutup langit-langit menggunakan cat yang bermutu baik (lihat spek. Cat) dan yang telah disetujui Direksi Pengawas. Warna dan corak akan ditentukan kemudian.
- e. Curtain Box :
Pembuatan curtain box atau cove, pada area sisi jendela pada bangunan menyatu dengan plafond, dengan bahan penutup multiplywood dengan ketebalan 12 mm dan dilapis dengan HPL
- f. Peng-akhiran plafon pada dinding diberikan list W, yang memberikan jarak antara plafond dengan dinding/partisi

9.3 Syarat-syarat Pelaksanaan

- a. Sebelum melaksanakan pekerjaan, Kontraktor diwajibkan untuk meneliti gambar-gambar yang ada dan kondisi di lapangan (ukuran dan peil), termasuk mempelajari bentuk, pola lay-out/ penempatan, cara pemasangan, mekanisme dan detail-detail sesuai gambar.
- b. Kontraktor wajib membuat shop drawing sesuai ukuran / bentuk / mekanisme kerja yang disesuaikan gambar rencana dan telah disesuaikan keadaan dilapangan, shop drawing harus mendapat persetujuan Direksi Pengawas.
- c. Bilamana diinginkan, Kontraktor wajib membuat mock-up sebelum pekerjaan dimulai dan dipasang.
- d. Sebelum pemasangan, penimbunan bahan rangka, gypsum board dan material yang lain ditempat pekerjaan harus diletakkan pada ruang/tempat dengan sirkulasi udara yang baik, tidak terkena cuaca langsung dan terlindung dari kerusakan dan kelembaban.
- e. Harus diperhatikan semua sambungan dalam pemasangan klos-klos, baut, angker-angker dan penguat lain yang diperlukan hingga terjamin kekuatannya dengan memperhatikan/menjaga kerapian terutama untuk bidang-bidang tampak tidak boleh ada lubang-lubang atau cacat bekas penyetulan.
- f. Disain dan produksi dari sistem partisi harus mendapat persetujuan dari Direksi Pengawas dan sesuai gambar rencana.
- g. Pemakaian bahan dan pola pemasangan langit-langit tidak boleh menyimpang dari persyaratan.
- h. Semua rangka harus terpasang siku, rata pada permukaan bawahnya dan sesuai peil dalam gambar dan datar (tidak melebihi batas toleransi kemiringan yang diizinkan dari masing-masing bahan yang digunakan).
- i. Perhatikan semua sambungan dengan material lain, sudut-sudut pertemuan dengan bidang lain. Bilamana tidak ada kejelasan dalam gambar, Kontraktor wajib menanyakan hal ini kepada Direksi Pengawas.
- j. Setelah pemasangan, Kontraktor wajib memberikan perlindungan terhadap benturan-benturan, benda-benda lain dan kerusakan akibat kelalaian pekerjaan, semua kerusakan yang timbul adalah tanggung jawab Kontraktor.
- k. Semua panil (unit-unitnya) harus terpasang rapi dan kuat sesuai petunjuk-petunjuk gambar.
- l. Semua hubungan terhadap bagian dari pekerjaan lain harus diperhatikan kerapian dan kekuatannya. Lubang-lubang bekas pemasangan, dan penguat lain harus tidak terlihat dan semua penguat harus terpasang baik dan dapat menjamin kekuatannya.

BAB 9

PEKERJAAN RANGKA BAJA RINGAN

Pekerjaan rangka atap baja ringan adalah pekerjaan pembuatan dan pemasangan struktur atap berupa rangka batang yang telah dilapisi lapisan anti karat. Rangka batang berbentuk segitiga, trapesium dan persegi panjang yang terdiri dari :

1. Rangka utama atas (top chord)
2. Rangka utama bawah (bottom chord)
3. Rangka pengisi (web). Seluruh rangka tersebut disambung menggunakan baut menakik sendiri (self drilling screw) dengan jumlah yang cukup.
4. Rangka reng (batten) langsung dipasang diatas struktur rangka atap utama dengan jarak sesuai dengan ukuran jarak genteng.

Pekerjaan rangka atap baja ringan meliputi:

1. Pengukuran bentang bangunan sebelum dilakukan fabrikasi
2. Pekerjaan pembuatan kuda-kuda dikerjakan di Workshop permanen (Fabrikasi),
3. Pengiriman kuda-kuda dan bahan lain yang terkait ke lokasi proyek
4. Penyediaan tenaga kerja beserta alat/bahan lain yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan
5. Pekerjaan pemasangan seluruh rangka atap kuda-kuda meliputi struktur rangka kuda-kuda (truss), balok tembok (top plate/murplat), reng, sekur overhang, ikatan angin dan bracing (ikatan pengaku)
6. Pemasangan jurai dalam (valley gutter)

Pekerjaan rangka atap baja ringan tidak meliputi:

1. Pemasangan penutup atap
2. Pemasangan kap finishing atap
3. Talang selain jurai dalam
4. Accesories atap

BAB 10

PEKERJAAN PENUTUP ATAP

11.1 Lingkup Pekerjaan

Dalam pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu lainnya yang diperlukan dalam pekerjaan ini hingga dapat dicapai hasil pekerjaan yang bermutu baik dan sempurna. Pekerjaan ini dilakukan meliputi pemasangan penutup atap pada gedung kelas sesuai yang disebutkan/ditunjukkan dalam gambar dan sesuai petunjuk Direksi Pengawas.

11.2 Persyaratan Bahan

Atap Bitumen adalah salah satu jenis atap yang bisa dijadikan pilihan sebagai penutup rumah **Atap Bitumen**, yaitu atap yang memiliki banyak variasi warna seperti warna merah bata, hijau lumut, coklat, dan hitam. Pemasangannya pun mudah, hampir sama dengan atap seng. Merek yang dianjurkan antara lain Onduline, Bluescope, Guttapral.

Lembaran bitumen bergelombang monolayer yang terbuat dari serat organik, diberi warna pigmen mineral dan resin thermosetting pada kedua sisi (atas dan bawah). Atap bitumen terbuat dari bahan Bitumen selulosa dengan panjang 2000 mm (-3 s/d +10); lebar 950 mm (± 5); tebal 3 mm ($\pm 0,2$). Untuk Korugasi/ gelombang; 10 kogurasi per lembar, lebar 95 mm (± 2); tinggi 38 mm (± 2). Dan berat 6,4 kilogram per lembar; 3,3 kilogram per meter persegi. Kandungan bitumen lebih besar dari 40%. Standar spesifikasi material EN 534:2006-Corrugated bitumen sheets. Product specification and test methods- kategori R.

Tata cara pemasangan mengacu dan minimal sesuai dengan SNI 7711-2-2012 Tata cara pemasangan lembaran bitumen bergelombang untuk atap atau sesuai dengan petunjuk pemasangan dari produsen.

Asesori (baut pengikat, plat kait, lengkap dengan ring karet kedap air), lembar pelindung (flashing), lembar penutup bubungan (capping), sealant dan lain-lain harus dari bahan dan tipe yang sama dengan penutup atap dan atau mengikuti spesifikasi yang ditentukan pabrik.

11.3 Syarat-syarat Pelaksanaan

Kontraktor wajib memberikan contoh bahan untuk disetujui dengan disertai keterangan tertulis mengenai spesifikasi bahan, detail bentuk, ukuran serta petunjuk cara pemasangan.

Bila Pemberi Tugas / Konsultan Pengawas menganggap perlu, maka Pemberi Tugas berhak meminta Kontraktor agar dalam pelaksanaan pekerjaan ini harus diawasi oleh tenaga ahli / supervisi khusus dari pabrik pembuat dengan dan atas biaya tanggungan Kontraktor. Lembaran penutup atap diangkut ke atas rangka atap hanya apabila akan dipasang, rusuk atas lembaran penutup atap harus menghadap sisi dimana pemasangan dimulai.

Kontraktor harus memeriksa dengan teliti serta seksama dan memastikan bahwa permukaan atas semua gording atau atap sudah satu bidang. Jika belum satu bidang, dapat menyetel atau mengganjal bagian-bagian ini terhadap rangka penumbu / gording. Dalam keadaan apapun juga untuk mengatur kemiringan atap, ganjal tidak diperkenankan dipasang langsung di bawah plat kait. Hal ini harus diperhatikan sungguh-sungguh oleh Kontraktor karena penyetelan dan pengganjalan tidak tepat akan mengakibatkan gangguan pengikatan, terutama jika jarak penyangga kecil.

Untuk mendapatkan kekuatan pengikatan maksimal apabila dipergunakan plat kait. Jarak perletakan pertama maupun terakhir dari plat kait terhadap ujung / tepi lembaran harus memenuhi persyaratan pabrik.

Pada lembaran akhir di bagian atas, sisi tepi atas lembaran tersebut harus ditekuk ke bawah. Penekukan dilakukan dengan alat yang disediakan pabrik untuk pekerjaan tersebut. Penekukan ini untuk mencegah masuknya air kedalam bangunan. Penekukan dapat dilaksanakan sebelum ataupun sesudah lembaran dipasang.

Pada lembaran akhir di bagian bawah, sisi tepi lembaran tersebut harus ditekuk ke bawah untuk mencegah air mengalir melalui sisi bawah lembaran kedalam bangunan. Penekukan dilakukan dengan alat yang disediakan pabrik untuk pekerjaan tersebut.

Arah pemasangan lembaran dari bawah ke atas kemudian dilanjutkan pemasangan ke samping dengan arah tetap dari bawah ke atas dan seterusnya. Pada tumpangan akhir, sebaiknya gunakanlah 2 (dua) lembar atau lebih dengan ukuran yang lebih pendek. Tumpangan / overlap akhir harus memenuhi persyaratan pabrik.

Pemasangan flashing, capping, fixing strip dan lain-lainnya harus dilakukan oleh Kontraktor sesuai dengan persyaratan teknis dari pabrik pembuat walaupun belum ataupun tidak tercantum dalam Gambar Kerja maupun Gambar Pelengkap sehingga didapat hasil yang baik, terhindar dari kemungkinan kebocoran. Dalam kasus ini, Kontraktor tidak dapat menuntut sebagai pekerjaan tambah.

Kontraktor harus teliti dan rapi sehingga lembaran setelah terpasang rapi dan lurus, garis-garis rusuk lembaran sejajar, lurus, tidak bergelombang ke arah horizontal maupun vertikal, menghasilkan penampilan yang baik.

Bagian lembaran setelah terpasang, yang boleh diinjak hanyalah pada rusuk tepat di atas gording.

BAB 11

PEKERJAAN CAT

12.1 Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan ini meliputi pengadaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu lainnya yang diperlukan dalam pelaksanaan, hingga dapat tercapai hasil pekerjaan yang bermutu baik dan sempurna. Meliputi pengecatan dinding/ beton bagian luar dan dalam serta seluruh detail yang ditunjukkan/disebutkan dalam gambar. Definisi pekerjaan cat adalah semua pelapisan permukaan pada berbagai material untuk maksud-maksud perlindungan/ pemberian warna, pemberian texture dan memberi kemungkinan untuk dicuci dari material tersebut.

Perincian dari pekerjaan cat ini meliputi jenis-jenis berikut:

- Pekerjaan pengecatan dasar atau primer dan pendempulan.
- Pekerjaan cat dinding
- Pekerjaan cat langit-langit

12.2 Persyaratan Bahan

- a. Persyaratan Standar/Mutu bahan
 - Pengecatan seluruh pekerjaan harus sesuai dengan SNI atau sesuai dengan spesifikasi dari pabrik cat yang digunakan.
 - Standar dari bahan prosedur pengecatan ditentukan pabrik pembuat cat dan Kontraktor tidak dibenarkan merubah standar dengan jalan mencampur dan mencairkan yang tidak sesuai dengan instruksi pabrik atau tanpa ijin dari Direksi/Pengawas.
- b. Pengiriman dan Penyimpanan Bahan
 - Bahan harus didatangkan ke tempat pekerjaan dalam keadaan utuh dan tidak cacat. berapa bahan tertentu harus masih di dalam kotak aslinya yang masih tersegel dan erlabel pabriknya.
 - Bahan harus disimpan di tempat yang terlindung dan tertutup, kering, tidak lembab dan bersih, sesuai dengan jenisnya.
 - Kontraktor bertanggung-jawab terhadap kerusakan selama pengiriman dan penyimpanan dan pelaksanaan.
- c. Bahan Yang Digunakan
 - Untuk cat dinding interior dan cat langit-langit digunakan jenis Acrylic Emulsion merk ICI Vinilex atau yang setara.
 - Untuk cat dinding exterior digunakan jenis cat yang tahan cuaca merk Vinilex Exterior, DULUX, Jotun.

12.3 Syarat-syarat Pelaksanaan/Syarat Umum

Semua bahan sebelum dikerjakan harus ditunjukkan kepada Direksi/Pengawas beserta ketentuan/persyaratan/jaminan pabrik untuk mendapatkan persetujuan. Bahan yang tidak disetujui harus diganti tanpa biaya tambahan. Jika dipandang perlu diadakan penukaran/penggantian bahan pengganti harus disetujui Direksi/Pengawas berdasarkan contoh yang diajukan Kontraktor. Pekerjaan pengecatan jangan dilakukan di daerah terbuka dalam keadaan cuaca lembab dan hujan atau keadaan angin berdebu yang akan mengurangi kualitas pengecatan.

- a. Setiap pekerjaan yang akan dimulai pada suatu bidang harus mendapat persetujuan dari Direksi/Pengawas.
Sebelum memulai pelaksanaan pengecatan, Kontraktor wajib melakukan percobaan untuk disetujui Direksi/Pengawas.
- b. Kontraktor tidak dibenarkan memulai pekerjaan di suatu tempat bila ada kelainan/perbedaan di tempat itu sebelum kelainan/perbedaan tersebut diselesaikan. Bila ada kelainan dalam hal apapun antara gambar dan lain-lainnya, maka Kontraktor harus segera melaporkan kepada Direksi Pengawas. Kontraktor wajib memperbaiki/mengulangi mengganti kerusakan yang terjadi selama masa pelaksanaan dan masa garansi, atas beban biaya Kontraktor.

12.4 Gambar Detail Pelaksanaan :

Bila diperlukan, Kontraktor harus membuat gambar kerja pelaksanaan pengecatan (untuk bagian-bagian yang dianggap perlu)

12.5 Cara Pelaksanaan :

Lakukan pengecatan dengan data terbaik yang umum dilakukan kecuali spesifikasi lain. Urutan pengecatan, penggunaan lapisan-lapisan dasar dan tebal lapisan penutup minimal sama dengan syarat yang dikeluarkan pabrik. Pengecatan harus rata, tidak bertumpuk, tidak bercucuran atau ada bekas-bekas yang menunjukkan tanda-tanda sapuan,semprotan dan roller. Sapukan semua dasar dengan cat dasar dan kuas, penyemprotan hanya diijinkan dilakukan bila disetujui Direksi/Pengawas.

12.6 Pengecatan Kembali :

Dilakukan bila ada cat dasar atau cat akhir yang kurang menutupi, atau lepas. Pengulangan pengecatan dilakukan sebagaimana ditunjukkan oleh Direksi/Pengawas, serta harus mengikuti petunjuk dan spesifikasi yang dikeluarkan pabrik yang bersangkutan.

Pembersihan permukaan, pekerjaan termasuk penggunaan biaya, pengupasan cat tekstore, pencucian dengan air, maupun pembersihan dengan kain kering, harus mendapat persetujuan. Kerapihan pekerjaan cat ini dituntut untuk tidak mengotori dan mengganggu pekerjaan finishing lain, atau pekerjaan lain yang sudah terpasang. Pekerjaan yang tidak sempurna diulang dan diperbaiki atas tanggungan Kontraktor.

12.7 Syarat Pengamanan Pekerjaan

Agar daerah-daerah yang sedang dicat ditutup dari pekerjaan-pekerjaan lain, maupun kegiatan lain dan juga daerah tersebut terlindung dari debu dan kotoran lainnya sampai cat daerah tersebut kering.

Lindungi pekerjaan ini dan juga pekerjaan atau material lain yang dekat dengan pekerjaan ini seperti fitting-fitting, kosen-kosen dan sebagainya dengan cara menutup/melindungi bagian tersebut selama pekerjaan pengecatan berlangsung. Kontraktor bertanggung jawab memperbaiki atau mengganti material yang rusak akibat pekerjaan pengecatan tersebut.

BAB 12

PEKERJAAN ELEKTRIKAL

13.1 Persyaratan Teknis Umum Bahan dan Peralatan :

1. Umum

Pemasangan instalasi pada dasarnya harus memenuhi peraturan-peraturan sebagai berikut :

- a. PUIL tahun 2000 ;
- b. Peraturan-peaturan yang lain yang dikeluarkan olhe Perumtel, Ditjen Bina Lindung, dan Lembaga Pemerintah lainnya yang berwenang ;
- c. ASHRAE, ARI, ASTM, ASME, dan SMACNA ;
- d. National Fire Protection Association (NFPA) ;
- e. Keputusan Gubernur Kepala Daerah Ibukota Jakarta No. 1173 tahun 1982 ;
- f. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per.05/MEN/1982 ;
- g. Peraturan lainnya yang dikeluarkan oleh instansi yang berwenang, seperti PLN, Dinas Pemadam Kebakaran, d.l.l ;
- h. Petunjuk dari pabrik pembuat peralatan.

Pekerjaan instalasi ini harus dilaksanakan oleh perusahaan yang memiliki tenaga ahli yang mempunyai surat izin Pemasangan Instalasi dari Instansi berwenang yang telah biasa mengerjakan suatu daftar referensi pemasangan.

2. Gambar Rencana

- Gambar Rencana dan persyaratan-persyaratan ini merupakan suatu kesatuan yang saling melengkapi dan sama mengikatnya.
- Gambar-gambar system ini menunjukkan secara umum tata letak dari peralatan, sedangkan pemasangan harus dikerjakan dengan memperhatikan kondisi dari bangunan yang ada.
- Gambar-gambar Arsitektur, Struktur/Sipil, maupun Interior harus dipakai sebagai referensi untuk Pelaksanaan.

3. Koordinasi

- Pemborong hendaknya bekerja sama dengan teknisi internal (Teknisi Rumah Tangga) aar seluruh pekerjaan dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan..
- Koordinasi dengan Tim Teknis dari Pemberi Tugas dan Tim Pengelola Teknis PU harus selalu dijalankan agar kendal-kendala yang ada di lapangan dapat segera diatasi.

4. Pelaksanaan Pemasangan

- Sebelum melaksanakan pemasangan instalasi Pemborong harus menyerahkan gambar kerja dan detailnya kepada Direksi Lapangan/Pengawas dalam rangkap 4 (empat) untuk disetujui.. Yang dimaksud gambar kerja disini adalah gambar yang menjadi pedoman dalam pelaksanaan, lengkap dengan dimensi

peralatan, jarak peralatan satu dengan lainnya, jarak terhadap dinding, jarak pipa terhadap lantai, dinding dan peralatan, dimensi accessories yang dipakai dan Pengawas berhak menolak gambar kerja yang tidak mengikuti ketentuan diatas.

- Pemborong wajib mengadakan pemeriksaan ulang atas segala ukuran dan kapasitas peralatan yang akan dipasang, apabila terdapat sesuatu yang diragukan Pemborong harus segera menghubungi Konsultan Pengawas.
- Asumsi-asumsi Konsultan Perencana dalam penentuan performance suatu peralatan harus diperiksa ulang oleh Kontraktor sesuai dengan peralatan yang dipilih maupun kondisi actual/lapangan dan dimintakan persetujuan kepada Konsultan Pengawas.

13.2 Persetujuan Material, Peralatan dan Dokumen yang Diserahkan

1. Umum

Dalam jangka waktu 14 (empatbelas) hari setelah menerima SPK/KONTRAK/SPMK dan sebelum memulai pekerjaan, pengadaan material dan peralatan, Kontraktor harus menyerahkan **shop drawing, daftar peralatan, dan bahan** yang akan digunakan pada proyek ini untuk disetujui oleh Konsultan Pengawas.

Pemberi Tugas tidak bertanggung jawab atas contoh bahan yang akan dipakai dan semua biaya yang timbul berkenaan dengan penyerahan dan pengambilan contoh/dokumen ini.

2. Shop Drawing

Pemborong harus mengajukan gambar kerja berikut detail dan potongan yang diperlukan untuk diperiksa dan disetujui. Dengan mengajukan gambar-gambar kerja ini berarti Kontraktor sudah mempelajari keadaan lapangan setempat, gambar-gambar Struktur, Arsitek maupun gambar-gambar instalasi lainnya

3. Daftar Peralatan dan Bahan

Suatu daftar yang lengkap untuk peralatan dan bahan yang akan digunakan pada proyek ini harus diserahkan untuk mendapat persetujuan dari Konsultan Pengawas dengan dilampiri brosur-brosur yang lengkap dengan data-data teknis, performance dari peralatan/bahan.

Daftar bahan dan peralatan ini harus sesuai spesifikasi.

13.3 Pekerjaan Listrik :

1. Pekerjaan instalasi listrik yang termasuk pekerjaan ini adalah system instalasi listrik secara lengkap sehingga instalasi ini dapat berjalan dengan baik dan aman, sehingga pada waktu serah terima pertama instalasi tersebut harus sudah dapat dipergunakan oleh Pengguna Jasa.
2. Seluruh peralatan yang direncanakan dalam instalasi ini adalah untuk bekerja pada frekwensi 50 Hz s.d 60 Hz dan tegangan 220/380 Volt.

13.4 Persyaratan Bahan :

1. Kabel Tegangan Rendah yang dipakai harus dapat dipergunakan untuk tegangan min. 0,6kV untuk kabel NYM, NYY, & NYFbY dengan spesifikasi :
 - Conductor : Plain Copper (NYM & NYY), solid or Stranded (NYY), Copper/Sector Shape (NYFGbY)
 - Insulation : PVC
 - Core Filter : Compound Elastic / Soft PVC
 - Sheath : PVC
 - Produk Kabel : 4 besar (Supreme, Tranka, Kabelindo, Kabel Metal)
 - Produk conduit : EGA, Cipsal, Double-H
 - Metal Conduit : Maruichi, Matsushita, Eterna
2. Pada prinsipnya kabel-kabel instalasi daya dipergunakan adalah :
 - Kabel-kabel instalasi daya dipergunakan jenis NYFGbY dan NYY ;
 - Kabel instalasi penerangan dan kotak kontak dipergunakan NYM 3x2,5 mm² dengan HIP conduit diameter minimum 19mm sebagai pelindungnya.
3. Kabel-kabel daya yang ke sub-sub panel harus disertai dengan kawat BC atau NYA sebagai kawat pentanahan dengan diameter sama dengan diameter kabel feedernya atau minimal satu rating dibawahnya kecuali diatas diameter 50 mm² dipergunakan BC 50 mm².
4. Penampang kabel minimum yang dapat dipakai untuk instalasi adalah dengan diameter 2,5mm, sedangkan untuk arde dengan diameter 6mm.

BAB 13

PEKERJAAN KUSEN PINTU

14.1 Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan ini meliputi pengadaan tenaga kerja, penyediaan bahan serta peralatan untuk menyelesaikan seluruh pekerjaan.

14.2 Persyaratan Bahan Pintu :

- a. Profil-profil yang digunakan adalah kayu yang berkualitas baik, mendapat persetujuan dari Direksi Pengawas.

14.3 Syarat-Syarat Pelaksanaan

- a. Gambar Pelaksanaan (Shop Drawing)
 - Gambar pelaksanaan akan menunjukkan ukuran, bentuk, standart profil utama, finish, perletakan masing-masing type secara keseluruhan. Kontraktor harus membuat gambar secara rinci dengan usulan profil-profil sesuai dengan gambar detail yang diberikan.
 - Semua pekerjaan yang akan dirakit dan dipasang harus sesuai dengan disain arsitek dan gambar kerja yang disetujui Direksi Pengawas.
- b. Pekerjaan Persiapan
 - Memeriksa semua ukuran di gambar kerja dan disesuaikan dengan kondisi dilapangan sebelum dilakukan penyetelan. Setiap terdapat perbedaan segera diberitahukan kepada Direksi Pengawas sebelum dilakukan penyetelan. Setiap terdapat perbedaan segera diberitahukan kepada Direksi Pengawas untuk mendapat persetujuan.
 - Tanda-tanda cacat pada permukaan harus diganti.
 - Untuk keseragaman warna disyaratkan sebelum proses fabrikasi warna profil-profil harus selama fabrikasi unit-unit jendela maupun pintu serta partisi dan lainnya, maka profil harus diseleksi sehingga menjamin warna yang sama pada unit-unit tersebut.
- c. Pekerjaan Pelaksanaan
 - Pekerjaan pembuatan/penyetelan dan pemasangan kusen kayu beserta kaca harus dilaksanakan oleh orang yang ahli dalam bidangnya, dengan persetujuan Direksi Pengawas.
 - Untuk mendapat hasil yang baik, pembuatan/penyetelan kosen harus dilakukan langsung dilapangan.
 - Pemasangan kaca pada kosen harus serapi mungkin.
 - Semua detail pertemuan harus runcing, halus, rata dan bersih dari goresan serta cacat yang mempengaruhi permukaan kayu.
 - Sambungan-sambungan vertikal maupun horisontal sambungan sudut maupun silang, demikian juga pengkombinasian profil-profil kayu harus dipasang sempurna, bila perlu dengan skrup pengaku.

- Fixing accessories seperti sekrup assembling dan engsel-engsel harus terbuat dari bahan yang tahan terhadap korosi.
- Sebelum maupun selama pemasangan permukaan kosen harus dilindungi terhadap pengotoran dari bahan-bahan plesteran, adukan beton serta benturan-benturan benda lainnya.

Direksi Pekerjaan berhak menginstruksikan kontraktor untuk mengganti bagian-bagian yang menurut pendapatnya menjadi rusak akibat terkena plesteran, adukan beton maupun benturan tersebut.

BAB 14

PEKERJAAN DAUN PINTU

15.1 Lingkup pekerjaan

Pekerjaan pembuatan daun pintu meliputi penyediaan tenaga kerja, alat-alat yang diperlukan untuk semua pekerjaan pembuatan termasuk persyaratan yang sesuai terhadap masing-masing material.

15.2 Persyaratan bahan

- Kayu untuk pintu harus memenuhi persyaratan diklasifikasi sesuai dengan peraturan klasifikasi setempat

15.3 Syarat-syarat pelaksanaan

Pekerjaan Kusen Dan pintu Kayu

- a. Pekerjaan dan pemasangan serta ukuran daun pintu / kusen sesuai dengan detail / gambar yang diterbitkan perencana.
- b. Kaca/glass, tebal 6 mm untuk lubang kaca merk ASAHI, Mulia glass.
- c. Teknik pengerjaan
 - Cara-cara pengerjaan harus memakai cara yang benar dan alat yang benar.
 - Teknik penyambungan Kayu dengan kayu harus diusahakan dengan purus dan diperkuat dengan sambungan yang terbuat dari kayu atau pen
 - Dalam konstruksi tertentu yang memerlukan perkuatan yang lebih, harus dibantu dengan skrup, pemakaian paku tidak diijinkan (rekomendasikan).
 - Pada pemasangan bahan penutup daun pintu hanya boleh dengan cara dilem dan dipress paku tidak direkomendasikan.
- d. Pengiriman & penyimpanan di site
 - Pengiriman barang-barang harus hati-hati dan tidak boleh terjadi kerusakan.
 - Setiap unit pintu yang dikirim ke lapangan harus ada tanda/bukti sudah diperiksa kualitasnya oleh QC pabrik
 - Material yang disimpan dilapangan (site) harus diatur sedemikian rupa agar tidak terjadi kerusakan/cacat.

BAB 15

PEKERJAAN PENGUNCI DAN PENGGANTUNG

17.1 Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, perlengkapan dan pintu/jendela dan alat bantu lainnya untuk melaksanakan pekerjaan sehingga dapat dicapai hasil pekerjaan yang baik dan sempurna.

Pemasangan alat pengunci dan penggantung dilakukan pada seluruh pintu dan perbaikan jendela existing seperti yang dinyatakan/ditunjukkan dalam gambar.

17.2 Persyaratan Bahan

1. Sebelum dipasang kontraktor harus mengajukan contoh bahan untuk mendapatkan persetujuan dari Direksi Pengawas. Material yang disarankan antara lain Dekson, Solid, Kent.
2. Semua peralatan yang digunakan harus sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam spesifikasi ini. Apabila terjadi perubahan atau penggantian peralatan akibat pemilikan merk, kontraktor harus melaporkan hal tersebut kepada Direksi Pengawas untuk mendapat persetujuan.

17.3 Syarat - Syarat Pelaksanaan

1. Bahan-bahan yang dipergunakan sebelum dipasang terlebih dahulu harus ditunjukkan contoh-contohnya untuk mendapatkan persetujuan dari Direksi Pengawas.
2. Pekerjaan pemasangan dan penyetelan alat-alat pengunci dan penggantung harus dilaksanakan oleh orang yang ahli dalam bidangnya.
3. Engsel atas dipasang + 20 cm (as) dari permukaan atas pintu.
Engsel bawah dipasang + 20 cm (as) dari permukaan bawah pintu.
Engsel tengah dipasang ditengah-tengah antara kedua engsel tersebut.
4. Handle dipasang 100 cm dari permukaan lantai.
5. Pemasangan lockcase, handle dan backplate serta door closer harus rapi, lurus dan sesuai dengan letak posisi yang telah ditentukan oleh Konsultan Pengawas. Apabila hal tersebut tidak tercapai, Pemborong wajib memperbaiki tanpa tambahan biaya.
6. Door closer harus dipasang dengan baik dan merekat dengan kuat pada batang kosen dan daun pintu dan disetel sedemikian rupa sehingga pintu selalu menutup rapat pada kosen pintu.
7. Seluruh perangkat kunci harus bekerja dengan baik, untuk itu harus dilakukan pengujian secara kasar dan halus.

BAB 16

PEKERJAAN SANITARY

13.1 Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan ini meliputi pengadaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu lainnya yang diperlukan dalam pelaksanaan, hingga dapat tercapai hasil pekerjaan yang bermutu baik dan sempurna.

Pekerjaan sanitary ini dipasang pada ruang toilet / kamar mandi / WC serta seluruh detail yang dinyatakan/ditunjukkan dalam gambar.

13.2 Persyaratan Bahan

1. Bahan – bahan yang digunakan sebagai berikut :
 - Closet jongkok : merk American Standart, TOTO, ROCA
 - Kran Air Bersih : merk American Standart, TOTO, ROCA
 - Floor Drain : merk American Standart, TOTO, ROCA
2. Warna akan ditentukan kemudian dan pemasangan harus dengan persetujuan Direksi Pengawas
3. Semua material harus memenuhi ukuran, standard dan mudah didapatkan di pasaran, kecuali bila ditentukan lain.
4. Semua peralatan dalam keadaan lengkap dengan segala perlengkapannya, sesuai dengan yang telah disediakan oleh pabrik.
5. Barang yang dipakai adalah dari produk yang telah disyaratkan dalam uraian dan syarat-syarat dalam buku ini.

13.3 Syarat – Syarat Pelaksanaan

1. Semua bahan sebelum dipasang harus ditunjukkan kepada Direksi Pengawas beserta persyaratan/ketentuan pabrik untuk mendapatkan persetujuan. Bahan yang tidak disetujui harus diganti tanpa biaya tambahan.
2. Jika dipandang perlu diadakan penukaran/penggantian bahan pengganti harus disetujui Direksi Pengawas berdasarkan contoh yang diajukan Kontraktor.
3. Sebelum pemasangan dimulai, Kontraktor harus meneliti gambar-gambar yang ada dan kondisi di lapangan, termasuk mempelajari bentuk, pola, penempatan, cara pemasangan dan detail-detail sesuai gambar.
4. Bila ada kelainan dalam hal apapun antara gambar dengan gambar, gambar dengan spesifikasi dan sebagainya, maka Kontraktor harus segera melaporkannya kepada Direksi Pengawas.
5. Kontraktor tidak dibenarkan memulai pekerjaan disuatu tempat bila ada kelainan/perbedaan ditempat itu sebelum kelainan tersebut diselesaikan.

6. Selama pelaksanaan harus selalu diadakan pengujian/pemeriksaan untuk kesempurnaan hasil pekerjaan.
7. Kontraktor wajib memperbaiki/mengulangi/mengganti bila ada kerusakan yang terjadi selama masa pelaksanaan dan masa garansi, atas biaya Kontraktor, selama kerusakan bukan disebabkan oleh tindakan Pemberi Tugas.
8. Pelaksanaan pemasangan harus menghasilkan pekerjaan yang sempurna, rapi dan lancar dipergunakannya/air tidak macet.

BAB 17

PEKERJAAN PERKERASAN PEDESTRIAN

18.1 Lingkup Pekerjaan

- Pekerjaan ini meliputi seluruh pekerjaan jalur pedestrian seperti yang ditunjukkan dalam gambar kerja.
- Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu lainnya yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pekerjaan ini sehingga diperoleh hasil pekerjaan yang bermutu baik dan sempurna.
- Pekerjaan ini termasuk pengadaan dan pelaksanaan pekerjaan “sub grade” dan lantai kerja sesuai dengan seluruh detail yang disebutkan / ditunjukkan dalam gambar.
- Kemiringan lantai dibuat ke arah pembuangan air seperti yang ditunjukkan dalam gambar.

18.2 Persyaratan Bahan

- Semua material yang akan digunakan harus memenuhi standar SII, terutama pada hal-hal kekuatan, ukuran, perubahan warna.
- Material perkerasan yang digunakan setara dan sesuai dengan yang diusulkan oleh perencana atau apabila tidak menemukan material yang sama boleh didiskusikan ke Konsultan Pengawas untuk kemudian dicari solusinya.

18.3 Syarat-syarat pelaksanaan

- Bahan-bahan yang dipakai sebelum digunakan terlebih dahulu harus diserahkan contoh- contohnya untuk mendapatkan persetujuan dari Direksi/Pengawas Lapangan/Tim Pengelola Teknis Kegiatan.
- Material lain yang tidak ditentukan dalam persyaratan di atas, tetapi dibutuhkan untuk penyelesaian / penggantian dalam pekerjaan ini, harus baru, kualitas terbaik dari jenisnya dan harus disetujui Konsultan Pengawas / Pemberi Tugas.
- Untuk pemasangan batu pecah yang langsung di atas tanah, maka lapisan pasir urug sub grade dan lantai kerja di bawahnya harus sudah dikerjakan dengan sempurna (telah dipadatkan sesuai persyaratan) dan memiliki kemiringan permukaan 2,5 % dan telah mempunyai daya dukung maksimal sesuai yang ditunjukkan dalam gambar dan sesuai petunjuk Konsultan Pengawas / Pemberi Tugas.
- Pekerjaan-pekerjaan di bawah tanah, lubang service dan lainnya harus dikerjakan dan diselesaikan sebelum pekerjaan paving blok dilaksanakan.
- Sebelum pekerjaan dimulai, Kontraktor diwajibkan membuat shop drawing dari pola paving block untuk disetujui Konsultan Pengawas / Pemberi Tugas.
- Seluruh pekerjaan perkerasan ini harus bebas dari kotoran semen maupun oli.

PASAL 18 PEKERJAAN LANSEKAP

1. PEKERJAAN PERSIAPAN

1.1. Persyaratan Umum

Pada bagian ini memaparkan atau menunjukkan lebih rinci hal yang disesuaikan dengan kebutuhan dari keseluruhan dokumen kontrak.

1.2. Lingkup Pekerjaan

Meliputi:

1. Survei awal, memverifikasi jarak dan besaran yang utama, geometri jalan, batas-batas lahan, garis batas pembangunan, areal penimbunan dan pengukuran lainnya.
2. Perlindungan terhadap pohon, pengkondisian sementara, kontrol terhadap erosi dan pemindahan tanaman. Semua pohon eksisting yang dipertahankan, yang ditunjukkan pada gambar sebaiknya diberi pengaman yang disesuaikan dengan spesifikasi untuk melindungi terjadinya kerusakan pada akar ataupun batang. Beberapa pohon kemungkinan akan dipindahkan sementara untuk menghindari terjadinya kerusakan pada saat pembangunan. Pengendalian erosi dilakukan untuk mencegah terjadinya pendangkalan terhadap saluran air yang sudah ada dan hal ini biasanya di atur di dalam syarat perlindungan lingkungan.
3. Pembersihan, pengangkatan atau penghancuran terhadap semua pohon, semak, batu-batuan, puing-puing dan sisa struktur dan utilitas yang terdapat di dalam area proyek yang ditinggalkan, yang ditunjukkan oleh gambar untuk dipindahkan oleh kontraktor pelaksana.
4. Pengupasan dan penimbunan tanah lapisan atas (*topsoil*), kontraktor pelaksana memindahkan keseluruhan tanah lapisan atas (*topsoil*) sesuai dengan kebutuhan pembentukan muka tanah dan melakukan penimbunan tanah tersebut pada suatu tempat yang nantinya akan dipergunakan kembali pada penyelesaian pekerjaan.
5. Pembentukan muka tanah awal, dapat dilakukan dengan cara menggali, *backfilling* (pengurukan kembali), pengupasan dan pengurukan untuk pembentukan permukaan tanah baru yang diusulkan, kontraktor pelaksana mempersiapkan semua lapisan lapisan permukaan yang dibutuhkan untuk dapat menopang fondasi dasar dan lapisan material dasar untuk struktur yang terdapat di bawah tanah ataupun di permukaan tanah.
6. Pembentukan muka tanah akhir, perlu dilakukan pengamatan dan survei ulang untuk memastikan bentuk dan level jadi untuk *hardscape*. Lapisan tanah untuk area perkerasan dibentuk sampai mencapai level yang diinginkan dimana material dasar sudah terpasang. Lapisan tanah permukaan (*topsoil*) disebar kembali ke atas lapisan muka tanah awal pada area yang akan ditanami dengan tanaman pada toleransi ketebalan antara $\pm 20-30\text{cm}$.
7. Penanaman dan penyemaian, kontraktor pelaksana akan menanam pohon, perdu, semak, *groundcover* dan rumput, melakukan pembersihan, penggemburan, pemupukan dan pendangiran gulma atau tanaman liar.

1.3. Pembersihan / Penggalian

- Catatan informasi; sebelum dimulainya pekerjaan di lapangan, kontraktor pelaksana harus menyediakan rekaman fotografi untuk keseluruhan pohon eksisting yang terdapat di tapak untuk dilakukan tindakan perlindungan. Data rekaman tersebut dapat menjadi detail yang cukup untuk memastikan kondisi pohon yang ada untuk dilindungi.
- Area yang dilindungi, tidak diperkenankan memotong akar pada area yang sudah diidentifikasi berdasar hasil survei atau yang lebih besar dari:
 - Tajuk pohon

- Area di sekitar radius kurang lebih setengah dari tinggi pohon yang dimaksud bila diukur dari batang.
- Penggalian pada area yang dilindungi,
- Metode: dilakukan dengan tangan.
- Dilakukan pengurukan kembali secepat mungkin atau untuk sementara dapat dibatasi dengan menggunakan lembaran *polyethylene* untuk mengurangi penguapan.
- Di luar area yang dilindungi, membuat pemberitahuan bila terdapat akar yang melebihi 25 cm dan tidak boleh dipotong sebelum mendapat persetujuan.
- Potongan:
 - Lakukan pemotongan yang mulus tanpa tepi yang bergerigi.
 - Lakukan pemotongan permukaan dengan hasil yang halus menggunakan pisau yang tajam.
 - Lakukan pengobatan/perlakuan terhadap bekas potongan pada akar untuk menghindari terjadinya pembusukan atau hama penyakit.
- Pengurukan kembali; menggunakan kembali material yang sebelumnya digali.

1.4. Pembersihan Lahan

- Waktu pelaksanaan: sebelum dilakukan pengupasan tanah lapisan atas (*topsoil*), bila diperlukan.
- Umum; bersihkan lahan dari berbagai sampah, puing-puing dan vegetasi yang tidak diperlukan. Tidak diperkenankan untuk memadatkan tanah lapisan atas (*topsoil*)

1.5. Pemindahan/Pembongkaran Pohon, Perdu, Semak Dan Akar

- Identifikasi: Kontraktor pelaksana harus memberi tanda dengan jelas pohon-pohon yang akan dipindahkan atau dibongkar.
- Pohon, perdu dan semak yang tumbuh liar dipotong.
- Akar yang tersisa diangkat dan dicabut tanpa mengakibatkan gangguan yang berarti terhadap tanah maupun area yang berdekatan.

1.6. Menebang Pohon Besar

- Disarankan untuk tidak menebang pohon-pohon yang sudah ada bila tidak mengganggu konstruksi atau struktur.
- Definisi: lingkaran batang lebih dari 100mm
- Identifikasi: Kontraktor pelaksana harus memberi tanda dengan jelas pohon-pohon yang akan ditebang.
- Cara Menebang: Sedekat mungkin dengan permukaan tanah
- Tunggul: bagian pohon yang tersisa diangkat ataupun dibongkar.
- Memotong pohon yang berdekatan dengan pohon yang akan dipertahankan: lakukan pemotongan pohon secara hati-hati dalam bagian-bagian yang kecil untuk menghindari terjadinya kerusakan pada pohon yang akan dipertahankan terutama bila kanopi pohon tumpang tindih dan dalam ruang yang terbatas.

1.7. Mencacah Dan Mencincang Sisa Tanaman

Umum: dilakukan pada tempat yang sudah disiapkan di lahan proyek.

1.8. Membakar Di Dalam Lahan

Umum: tidak diperkenankan membakar sisa atau sampah tanaman yang ditebang, dipotong atau dibongkar.

1.9. Pengupasan Lapisan Tanah Permukaan (*Topsoil*)

- Umum: Sebelum memulai penggalian atau pengurukan secara umum, harus dilakukan pengupasan lapisan tanah permukaan (*topsoil*) pada area yang akan terdapat pembentukan ulang permukaan tanah, bangun-bangunan, perkerasan ataupun area lain yang ditunjukkan pada gambar.

- Kedalaman:
 - Kedalaman yang disarankan untuk dipindahkan min. 300mm
 - Perlu diperhatikan bahwa kedalaman tanah sulit untuk ditentukan.
- Perlakuan: lapisan tanah permukaan (*topsoil*) harus dipergunakan kembali dengan menambahkan beberapa perlakuan untuk meningkatkan unsur hara yang terkandung di dalamnya.
- Tanah di sekitar pohon: tidak diperkenankan untuk memindahkan lapisan tanah permukaan (*topsoil*) yang terdapat di bawah area diameter tajuk pohon yang akan dipertahankan.

1.10. Memperlakukan Lapisan Tanah Permukaan (*Topsoil*)

- Perlakuan: Disarankan untuk menggunakan herbisida yang tepat bila dianggap perlu dan tidak mengandung residu. Produsen dan produk yang akan dipergunakan harus disepakati terlebih dahulu dengan kontraktor pelaksana sebelum dipergunakan di lapangan.
- Waktu: Tidak lebih dari dua minggu sebelum dilakukan penggalian lapisan tanah permukaan (*topsoil*).

1.11. Penanganan Terhadap Lapisan Tanah Permukaan (*Topsoil*)

- Gulma yang agresif.
Perlu diperhatikan: harus mendapatkan instruksi sebelum melakukan pemindahan lapisan tanah permukaan (*topsoil*).
- Peralatan: pilih dan penggunaan peralatan dan perlengkapan yang sesuai untuk mengurangi terjadinya gangguan, lalu lalang dan pemadatan terhadap lapisan tanah permukaan (*topsoil*)
- Kontaminasi: Tidak diperkenankan untuk mencampur lapisan tanah permukaan dengan:
 - Lapisan tanah dibawahnya, puing, sampah atau material sisa pembongkaran lainnya.
 - Minyak, bahan bakar, semen atau bahan-bahan lainnya yang dapat membahayakan pertumbuhan tanaman.
- Penanganan lainnya: dilakukan seminimum mungkin. Lapisan tanah permukaan (*topsoil*) harus dipergunakan sesegera mungkin setelah dilakukan penggalian.
- Kondisi basah: perlakuan terhadap lapisan tanah permukaan (*topsoil*) dilakukan sekering mungkin. Tidak dianjurkan melakukan perlakuan pada saat atau setelah hujan lebat atau masih dalam kondisi basah.

1.12. Struktur Di Bawah Tanah Pada Area Lansekap

- Kedalaman minimum di bawah level akhir (*finished level*):
 - Rumput, *ground cover* dan tanaman berbunga semusim: 200mm.
 - Semak dan perdu: 400mm.
 - Penanaman pohon tinggi min. 2 m: 750mm
- Dinding dan lantai beton/*slabs*: pada setiap 10m² dinding atau lantai beton/*slabs* harus dibuat lubang pembuangan air kurang lebih dengan diameter 600mm.

1.13. TOPSOIL(TANAH SUBUR) DAN MEDIA TANAM

Dibaca sebagai bagian dari pendahuluan/kondisi umum

1.14. PEMBENTUKAN LAPISAN TANAH

- Umum: bentuk lapisan tanah sedemikian rupa sehingga dapat dicapai ketebalan tanah topsoil seperti yang diinginkan.
- Area yang memiliki *topsoil* yang tebal: digali secara lokal.

1.15. PERSIAPAN LAPISAN PERMUKAAN TANAH

- Umum: Gali dan atau letakkan urugan yang diperlukan untuk pembentukan profil dan ketinggian.
- Penggemburan:
 - Tanah menjadi ringan dan tidak menggumpal: ketika kondisi tanah dalam keadaan kering, lakukan penggemburan secara menyeluruh sedalam 300 mm.
 - Tanah liat yang pejal dan lapisan tanah yang menggumpal: ketika kondisi tanah dalam keadaan kering, lakukan penggemburan secara menyeluruh sedalam 450 mm.
 - Lapisan tanah berbatu dan berkapur: diolah sedemikian rupa untuk dijadikan drainase gratis.
 - Bebatuan: Segera sebelum *topsoil* disebar, batu-batu dengan ukuran lebih besar dari 50 mm harus dibuang.
 - Semua material/bahan yang merusak harus disingkirkan.

2. PEKERJAAN *SOFTSCAPE*

2.1. Persyaratan Umum

a. Keadaan tanah

Seluruh permukaan area harus terdiri dari lapisan tanah subur/*top soil* (hasil olahan atau tanah yang didatangkan dari luar), dengan persyaratan tidak mengandung brangkal atau bongkahan-bongkahan yang besar dan juga bersih dari sisa-sisa akar yang tertinggal atau biji-biji tanaman lain yang tidak digunakan.

b. Penyediaan tanaman

- Pengawas Teknis/ Direksi dan Penyedia Barang/ Jasa diwajibkan untuk sama-sama melakukan penilaian kebenaran jenis tanaman dan ukuran yang diminta di kebun pembibitan (*nursery*) milik Penyedia Barang/ Jasa sebelum tanaman dibawa ke lokasi proyek.
- Pengawas Teknis/ Direksi berhak menolak tanaman yang tidak memenuhi syarat.
- Dalam pengiriman tanaman ke lokasi, tanaman harus dilindungi dengan peralatan yang sesuai agar terhindar dari kerusakan-kerusakan.
- Dalam penyediaan pohon, jangan ada yang melengkung atau terluka, karena akan merusak percabangan dan bentuk alaminya.
- Pengiriman tanaman ke lokasi, sebaiknya dilaksanakan setelah persiapan untuk penanaman sudah selesai sehingga tanaman tersebut dapat segera ditanam.
- Untuk menghindari risiko kematian tanaman akibat penguapan, maka sebaiknya pengangkutan ke lokasi proyek dilakukan pada malam hari, pagi hari atau sore hari atau pada saat matahari tidak terlalu terik.

2.2. Lingkup Pekerjaan

Meliputi pekerjaan penanaman pohon, termasuk penyediaan tenaga, bahan-bahan, peralatan pendukung dan penanaman dengan baik seluruh pohon termasuk pemeliharaan masa tumbuh dan pemeliharaan masa garansi serta pelaksanaan pekerjaan persiapan untuk penanaman yaitu pembuatan galian lubang pohon/tanaman dan pemberian/penambahan tanah subur atau unsur hara (pupuk) sesuai dengan persyaratan dan standar yang berlaku.

2.3. Pekerjaan Penanaman

a. Galian lubang tanam

Untuk penanaman pohon, tanah digali dengan ukuran panjang dan lebar yaitu min. 60 cm x 60 cm dengan kedalaman 75 cm dan galian lubang tersebut agar didiamkan selama ± 7 hari agar uap panas pada tanah berkurang. Tanah hasil galian tersebut

diurug kembali di dalam lubang tanam dan dicampur dengan pupuk kandang 1 krg/phn.

b. Penanaman pohon

Pohon yang akan ditanam harus dalam keadaan baik dan sehat serta pertumbuhannya sudah memasuki masa produktif. Sebelum pohon ditanam, bungkus/ polybag pada bola akar pohon agar disobek bagian bawah dengan pisau/cutter supaya akar pohon dapat menyatu dengan tanah dan akar pohon lebih dapat menyerap air dan kokoh. Untuk keseragaman, menggunakan pohon dengan ketinggian pohon dan diameter batang yang sama sesuai spek (lihat gambar rencana dan detail).

c. Pupuk

Pupuk yang digunakan adalah pupuk kandang (kotoran binatang, bersih dari gulma) dengan teknis pelaksanaan yaitu min.1 (satu) karung untuk 1 (satu) pohon, yang dicampur/diaduk terlebih dahulu dengan tanah hitam super dan dimasukkan kembali pada lubang tanam pohon.

d. Stegger

Setelah pohon tertanam dengan rapi, maka pohon tersebut diberi steger bambu bulat 5-8 cm dengan tinggi 1/3 tinggi pohon (minimal 3 btg/pohon) dan kemudian steger diikat menggunakan ijuk agar pohon tetap kokoh tertiuap angin (panjang stegger disesuaikan dengan lokasi dan kondisi penanaman)

2.4. Pekerjaan Pemeliharaan

Pekerjaan ini merupakan paket yang tidak dapat dipisahkan dengan pekerjaan penanaman yaitu pelaksanaan pemeliharaan dari setelah penanaman sampai dengan tanaman tumbuh dan jangka waktu pelaksanaannya diberikan selama 3 (tiga) bulan sejak selesai penanaman. Pekerjaan pemeliharaan meliputi penyiangan, pemangkasan, penggantian tanaman dan rumput yang rusak, pemupukan, pemberantasan hama.

a. Pendangiran dan Penyiangan

- Penyiangan pohon harus dilakukan secara teratur tiap 1 (satu) kali dalam 1 (bulan), dilakukan untuk pengemburan tanah dan pembersihan tanaman/rumput liar di sekitar tanaman.
- Pendangiran dan pengemburan tanah tidak perlu dilakukan pada lokasi yang curam (lereng) karena dapat menyebabkan terjadinya erosi/longsor.

b. Pemangkasan

- Pemangkasan pohon dilakukan dengan membuang cabang/ranting liar atau mati untuk menjaga atau memperbaiki bentuk pertumbuhan yang diinginkan dan tidak mengganggu pertumbuhan tanaman. Serta untuk mengendalikan pertumbuhan tanaman agar tidak mengganggu lingkungan/penglihatan pemakai jalan.
- Pemangkasan dilakukan dengan menggunakan gunting pangkas, tidak dibenarkan melakukan pemangkasan cabang/ranting tanpa menggunakan alat yang pemotong yang cukup tajam.
- Pemangkasan dilakukan secara teratur tiap satu bulan sekali.
- Untuk menjaga kesehatan tanaman bila terdapat daun, ranting yang terkena penyakit setelah dilakukan pemangkasan segera dibuang agar tidak menular ke bagian tanaman lainnya.
- Bagian tanaman yang di pangkas baik untuk menjaga bentuk atau dikarenakan hama penyakit sebaiknya ditanam/pendam di dalam tanah dan tidak disarankan untuk dibakar.
- Untuk menjaga pertumbuhan pohon/palem dengan baik, waktu pemangkasan perlu diatur dengan tepat, yaitu:
 - Setelah musim berbunga/berbuah
 - Pada akhir musim hujan

- Untuk membuat bentuk pohon yang ideal seperti yang direncanakan, pemangkasan harus dilakukan pada saat tanaman sedang berdaun lebat.
- c. Penggantian tanaman
- Pelaksana Pekerjaan wajib melakukan penggantian pohon yang ditemukan mati sampai masa pemeliharaan yang ditentukan berakhir.
 - Penggantian pohon yang mati dilakukan selambat-lambatnya 3 (tiga) hari setelah tanaman diketahui rusak/mati atau selambat-lambatnya 2 (dua) hari terhitung perintah penggantian/perbaikan dikeluarkan.
 - Penggantian pohon harus sesuai dengan jenis/bentuk/warna tanaman yang ditanam dan disetujui Konsultan Perencana atau Konsultan Pengawas.
 - Penggantian tanaman dilaksanakan dengan hati-hati agar tidak merusak tanaman lain di sekitarnya dan dilakukan pada sore hari antara pukul 15.30-18.00, kemudian dilanjutkan dengan penyiraman.
- d. Pemupukan
- Pemupukan dilakukan pada pemeliharaan pasca tanam untuk mempercepat pertumbuhan akar dan pertumbuhan vegetatif seperti daun/dahan.
 - Pemupukan pada pemeliharaan rutin dilakukan untuk menambah kesuburan tanah dengan memberi tambahan pupuk organik dan anorganik. Pupuk kandang yang matang digunakan untuk membuat tanah sehat/subur yang terdiri dari campuran pupuk kandang dan tanah baik dengan perbandingan 1:1, yang akan digunakan untuk pekerjaan penimbunan.
 - Pupuk buatan NPK diberikan kepada tanaman pohon peneduh setelah tanaman tersebut melampaui masa tanam 3 (tiga) bulan.
 - Untuk pupuk anorganik diberi dengan cara menabur pada tanah yang telah didangir sedalam 15-20 cm di sekeliling batang pohon selebar diameter tajuk, kemudian pupuk ditutup tanah kembali dan disiram dengan air agar cepat larut.
 - Cara lain pemupukan dengan pupuk anorganik yaitu dengan campuran pupuk dengan air yang kemudian disiramkan di sekeliling perakaran tanaman, sedangkan untuk pupuk daun disemprotkan pada daun.
 - Disarankan untuk menggunakan pupuk organik.
 - Pemupukan harus diulang 3 (tiga) bulan kemudian
- e. Pemberantasan hama penyakit tanaman
- Pemberantasan hama penyakit dilakukan sebelum tanaman terserang penyakit.
 - Pemberantasan untuk hama (serangga dan ulat) dilakukan dengan cara penyemprotan ke seluruh permukaan rumput, daun, batang, dan cabang.
 - Bahan yang dipakai adalah pestisida campuran Basudin/Diazinon 60 EC dan air dengan perbandingan 2 cc. obat : 1 liter air.
 - Untuk pemberantasan jamur dan sejenisnya digunakan Fungisida Dithane M-45 yang dicampur air (2gr/liter air). Pemberantasan dilakukan dengan penyemprotan ke seluruh permukaan rumput, daun, batang, dan cabang.
 - Untuk memberantas penggerek batang, digunakan BHC dan untuk memberantas siput dapat digunakan Metdex yang disebarkan di sekitar tanaman.
 - Penyemprotan hama dan jamur dilakukan 2 (dua) bulan sekali untuk rumput dan 1 (satu) bulan sekali untuk tanaman penutup tanah.
 - Penyemprotan jangan dilakukan pada waktu matahari bersinar dengan terik karena dapat menimbulkan terbakarnya daun. Usahakan agar penyemprotan dilakukan merata pada seluruh bagian tanaman.
 - Penyemprotan hama dan jamur dilakukan secara bergantian. Untuk penyemprotan dari jenis obat yang berbeda jangan dilakukan sekaligus tetapi beda waktu selang 2 minggu.

2.5. Persyaratan Material

a. Air

Air yang dipergunakan untuk menyiram tanaman harus bebas dari segala kotoran minyak zat kimia atau lainnya yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman dan temperatur air antara 15-25 Celsius

b. Pupuk Kandang/Organik

Pupuk kandang adalah pupuk yang diperoleh dari kotoran padat dan kotoran cair hewan ternak. Pupuk yang digunakan adalah pupuk kandang yang bermutu baik, sudah matang/kering yang telah mengalami penimbunan cukup lama dan sudah tidak mengalami proses kimia lagi (biasanya sudah berumur sekitar 6 bulan)

c. Pupuk Anorganik

Pupuk yang digunakan adalah pupuk yang mengandung unsur Nitrogen (N), unsur fosfat (P) dan Unsur kalium (K) yang disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dan kondisi tanah di sekitar tanaman.

d. Obat Pemberantas Hama dan Penyakit Tanaman

Pemberian obat pemberantas hama dan penyakit tanaman sangat ditentukan oleh jenis hama/penyakit dan tanaman yang diserangnya. Memilih pestisida yang efektif terhadap hama atau penyakit tanaman sebaiknya dipilih pestisida yang rendah (mudah terurai) dan telah direkomendasikan untuk jenis tanamannya.

2.6. Jenis Tanaman

- *Pennisetum Purperium Schamach* (RUMPUT GAJAH MINI) t.overall 5cm
- *Rhoeo Spathacea Varigata* (ADAM HAWA VARIEGATA) t.overall 15cm
- *Dianella Tasmanica* (LILI BRAZIL) t.overall 15cm
- KALIPAH t.overall 15cm
- *Cuphea hyssopifolia* (*Taiwan Beauty*) t.overall 20cm
- *Antigonon flavescens* (AIR MATA PENGANTIN) t.overall 15cm
- *Vernonia elliptica* (Lee Kwan Yew) t.overall 15cm
- *Epipremnum Aureum* (Sirih Belanda) t.overall 15cm

GAMBAR TANAMAN

1.		<i>Pennisetum Purperium Schamach</i> (RUMPUT GAJAH MINI)
----	---	--

2.		<p><i>Rhoeo Spathacea Variegata</i> (ADAM HAWA VARIEGATA)</p>
3.		<p><i>Dianella Tasmanica</i> (LILI BRAZIL)</p>
4.		<p>KALIPAH</p>
5.		<p><i>Cuphea hyssopifolia</i> (Taiwan Beauty)</p>
6.		<p><i>Antigonon flavescens</i> (AIR MATA PENGANTIN)</p>

7.		<p>Vernonia elliptica (Lee Kwan Yew)</p>
8.		<p><i>Epipremnum Aureum</i> (Sirih Belanda)</p>

BAGIAN 4 : KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)

1. KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP PROTOKOL KESEHATAN COVID-19

a. PENDAHULUAN

Perusahaan jasa konstruksi memiliki potensi bahaya tinggi, seperti penggunaan alat berat, mesin gerinda, las, bekerja diketinggian, suhu yang ekstrim, melakukan penggalian dan lain-lain. Dengan adanya hal tersebut maka dipergunakan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang penerapannya meliputi Kantor, Proyek *Site* serta area pendukung lainnya yang merupakan kebijakan pihak perusahaan.

Tersedianya Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja atau *Occupational Health and Safety Manajement System* (SPENGAWAS3/OHSMS) dimana sistem ini diperlukan untuk menurunkan insiden dan penyakit akibat kerja sehingga tercipta tempat kerjayang aman dan sehat.

Untuk memberikan kepuasan pelanggan dan perlindungan kepada karyawan dan keselamatan dan kesehatan kerja serta menjaga kelestarian lingkungan hidup, maka diperlukan suatu Rencana Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Proyek.

b. KEBIJAKAN K3

Sudah menjadi kebijaksanaan direksi Kerja Konstruksi, agar setiap karyawan dan pekerja mendapatkan tempat yang aman dan sehat dalam melaksanakan tugas sehari-hari. Pada prinsipnya semua pihak harus berupaya serta mengambil langkah-langkah positif sehingga seluruh karyawan dan pekerja terjamin dan bekerja dengan aman dan sehat. Secara garis besar, kebijakan ini adalah:

- a) Mematuhi seluruh peraturan perundangan dalam bidang Keselamatan dan Kesehatan kerja, yang merupakan persyaratan minimum kinerja keselamatan dan kesehatan kerja.
- b) Selalu memberikan perlindungan kepada seluruh karyawan, tamu, pihak ketiga dan *asset* perusahaan dengan mencegah dan mengendalikan kejadian yang dapat merugikan *asset* perusahaan.
- c) Melakukan komunikasi yang efektif kepada seluruh karyawan, masyarakat dan pihak-pihak yang berkepentingan.
- d) Mempertimbangkan setiap aspek Keselamatan dan kesehatan kerja pada setiap tahap penyelenggaraan kegiatan serta mengendalikan resiko yang ada seminimal mungkin.
- e) Meningkatkan kesadaran dan memberikan pengertian bahwa kecelakaan itu dapat dicegah.
- f) Memberikan pengertian bahwa target utama Kerja Konstruksi adalah “*zero accident*”
- g) Mengutamakan keselamatan karyawan dan pekerja dari penggunaan peralatan dan bahan dilokasi proyek.
- h) Menjamin bahwa semua karyawan dan pekerja telah mengetahui dan melaksanakan pekerjaannya secara produktif yaitu dengancara yang aman melalui petunjuk yang benar, instruksi pekerjaan yang tepat, instruksi pemakaian peralatan yang tepat, instruksi pemakaian bahan yang tepat melalui pengawasan yang tepat.

- i) Menyediakan fasilitas, peralatan, perlengkapan keselamatan kerja yang layak dan memadai serta menjamin akan digunakan secara tepat.
- j) Memastikan bahwa yang diminta dan direkomendasikan dalam kebijakan K3 telah diikuti.
- k) Meningkatkan perlindungan dan pelestarian lingkungan dalam segala aktivitas dan meminimalisir Pengawasan kerusakan yang mungkin terjadi akibat aktivitas tersebut. Semua karyawan dan pekerja harus sudah mengetahui akan tanggung jawabnya masing-masing termasuk peduli akan kesehatannya, keselamatannya dan lingkungan ditempat kerja, sehubungan dengan kebijakan diatas.

c. PERSYARATAN

- 1) Identifikasi Bahaya dan pengendalian Resiko Bahaya.
- 2) Pemenuhan perundang-undangan dan persyaratan lainnya.
 Daftar peraturan perundang-undangan dan persyaratan lain yang terkait dengan K3 yang wajib dipunyai dan dipenuhi dalam melaksanakan paket pekerjaan ini adalah:
 - a) UU No. 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja
 - b) UU No. 23 1992 tentang kesehatan
 - c) UU No. 18 tahun 1999 tentang jasa konstruksi
 - d) UU No. 13 Tahun 2003 tentang ketenaga kerjaan
 - e) Keputusan Menteri Tenaga Kerja RI. Nomor: kep-51/Men/1999 Tentang Nilai Ambang batas Faktor Fisika ditempat kerja
 - f) Keputusan Menteri Tenaga Kerja RI Nomor kep-187/Men 1999 Tentang pengendalian bahan kimia berbahaya ditempat kerja
 - g) Peraturan Pemerintah No. 27 Tahun 1999 tentang analisis mengenai dampak lingkungan
 - h) Surat Edaran Dirjen Binawas No. SE.05/BW/1997 Tentang Penggunaan Alat Pelindung Diri
 - i) Peraturan Menteri Tenaga Kerja No: PER.05/MEN/1996 tentang sistem Manajemen kesehatan dan keselamatan kerja
 - j) Keputusan Presiden No. 22 tahun 1993 tentang penyakit yang timbul akibat hubungan kerja
 - k) Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 876/Menkes/SK/IX/2001/tentang pedoman teknis analisis dampaklingkungan
 - l) Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1217/Menkes/SK/IX/2001 tentang pedoman penanganan dampak radiasi
 - m) Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 315 Menkes/SK/III/2003 tentang komite kesehatan dan keselamatan kerja sektorkesehatan
 - n) Permen PU No. 9/PRT/M/2008 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum

d. SASARAN DAN PROGRAM K3

1) Sasaran

Sasaran kesehatan dan keselamatan kerja dilokasi proyek adalah karyawan dan pekerja yang terlibat langsung dengan peralatan kerja dan material serta lingkungan sekitarnya. Sasaran yang dituju dalam penerapan k3 adalah:

- a) Menghindari adanya kecelakaan kerja
- b) Menghindari adanya penyakit akibat kerja
- c) Menyediakan lingkungan kerja yang sehat
- d) Menghindari terjadinya efek negatif terhadap lingkungan yang diakibatkan oleh aktivitas kerja
- e) Semua karyawan dan pekerja wajib memakai APD yang sesuai bahaya dan resiko pekerjaannya masing-masing.

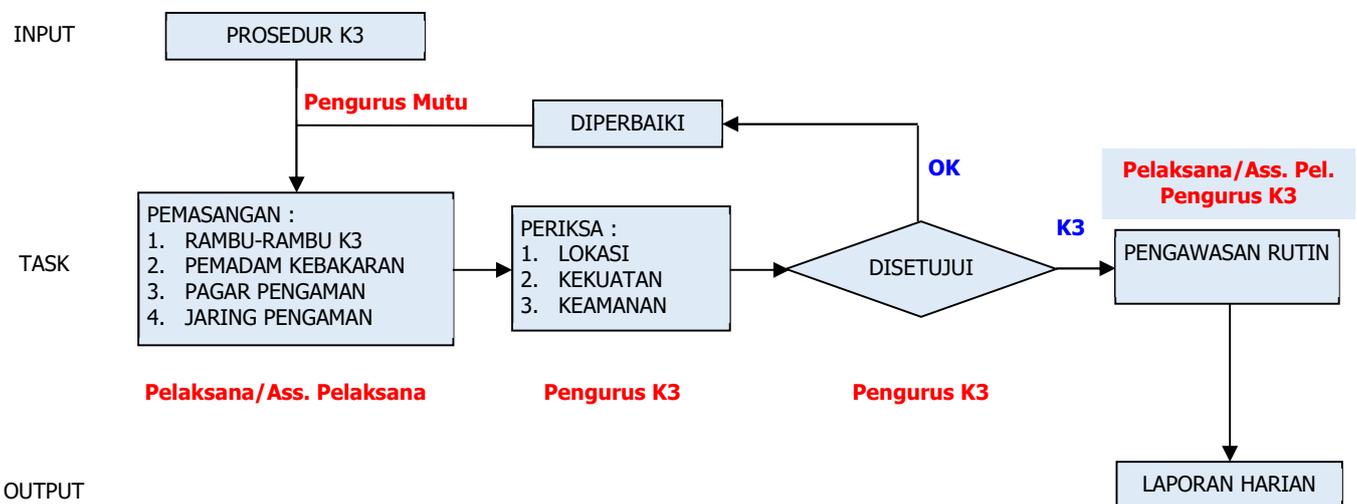
2) PROGRAM K3

- a. Promosi program K3 Promosi program K3 terdiri dari: Pemasangan bendera K3, bendera RI, bendera Perusahaan, bentuk dan cara pemasangan (Lihat lampiran)
 - Pemasangan sign board K3
 - Slogan-slogan yang mengisyaratkan akan perlunya bekerja dengan selamat seperti contoh pada lampiran.
 - Gambar-gambar pamflet tentang bahaya/kecelakaan yang mungkin terjadi dilokasi pekerjaan dipasang dikantor proyek atau lokasi pekerjaan dilapangan.
- b. Sarana peralatan untuk K3 terhadap COVID-19 sarana peralatan untuk K3 terdiri dari:
Yang melekat pada orang, yaitu:
 - Topi helm
 - Sepatu lapangan
 - Sarung tangan (untuk pekerja tertentu)
 - Masker pengaman untuk gas beracun (untuk pekerja tertentu)
 - Obat-obatan untuk P3K
- c. Sarana peralatan lingkungan yaitu:
Tabung pemadam kebakaran pada ruang-ruang antara lain:
 - Kantor proyek
 - Gudang bahan bakar
 - Ruang genset
 - Bengkel
 - Gudang bahan peledak
 - Mess karyawan
 - Barak tenaga kerja
 - Gudang material
 - Tiap lantai bangunan Proyek (Pada saat Pekerjaan Bekisting dan finishing)

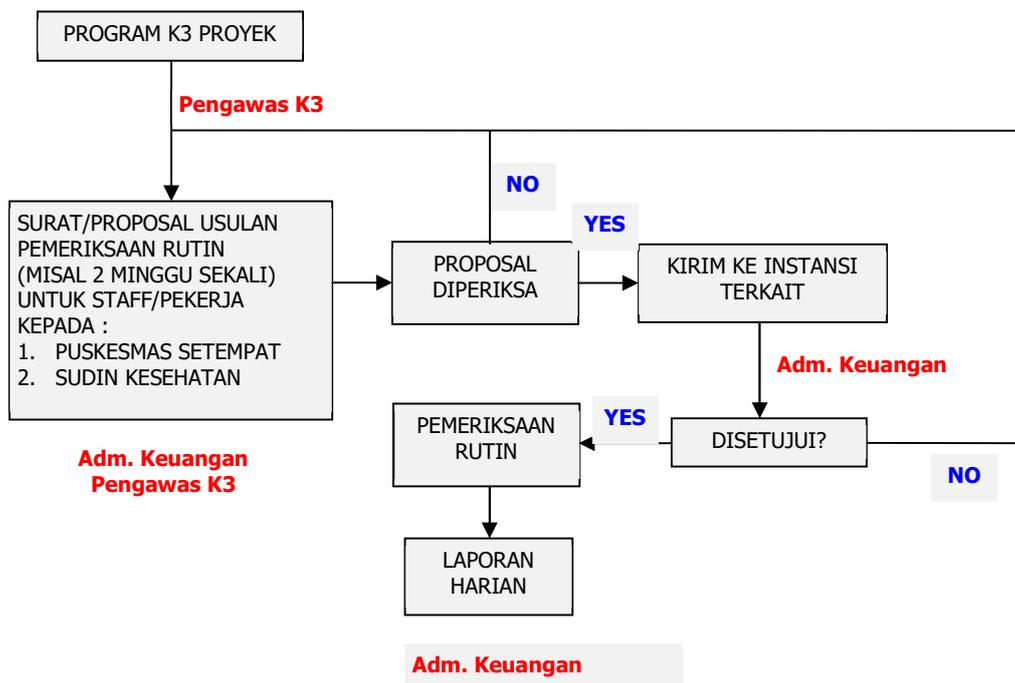
- d. Rambu-rambu peringatan
Rambu-rambu peringatan antara lain untuk:
- Peringatan bahaya dari atas
 - Peringatan bahaya benturan kepala
 - Peringatan bahaya api/kebakaran
 - Peringatan tersengat listrik
 - Petunjuk jalur instalasi listrik kerja sementara
 - Petunjuk batas ketinggian penumpukan material
 - Larangan memasuki area tertentu
 - Larangan membawa bahan-bahan yang berbahaya
 - Petunjuk untuk melapor (Keluar Masuk Proyek)
 - Peringatan untuk memakai alat pengaman kerja
 - Peringatan ada alat/mesin yang berbahaya (untuk lokasi tertentu)
- e. Peringatan/larangan masuk lokasi genset/power listrik (untuk orang tertentu) Catatan: Ada pemahaman yang keliru, yaitu menganggap bahwa kalau sudah memenuhi syarat peralatan K3 berarti sudah memenuhi persyaratan K3 padahal sarana peralatan K3 ini adalah baru sebagian dari sistem kerja K3. Bekerja dengan K3 yang benar adalah bila memenuhi 3 hal sebagai berikut:
- Orangnya
Orangnya (pengawas dan tenaga kerja) punya sikap kerja yang benar yaitu:
 - Punya pengetahuan dan keterampilan K3
 - Berperilaku sesuai ketentuan K3
 - Sehat jasmani dan rohani.
 - Mesin/alat kerja serta sarana peralatan K3 sesuai ketentuan.
 - Lingkungan kerja sesuai ketentuan Lingkungan kerja meliputi:
 - *Lay out planning* (perencanaan tata letak)
 - *House keeping* (pemeliharaan alat-alat rumah tangga)
 - Penerangan dan ventilasi
 - Penataan lingkungan
 - *Lay out planning* (perencanaan tata letak)
 - Perencanaan tata letak harus diatur sedemikian rupa sehingga orang dan alat yang akan bekerja tidak saling terganggu justru saling mendukung sehingga dapat dicapai pelaksanaan dengan produktivitas tinggi dan aman.
 - Faktor yang perlu dipertimbangkan dalam perencanaan tata letak yaitu:
 - Dimensi (ukuran), posisi, elevasi (ketinggian);
 - Gerakan manusia dan alat;
 - Suara (kebisingan);
 - Getaran;
 - Cahaya dan situasi udara.

- *House keeping* kebersihan dan kerapian tempat kerja merupakan syarat K3 Sarana kebersihan dan kerapian untuk program K3 terdiri atas:
 - Penyediaan air bersih yang cukup;
 - Penyediaan toilet/WC yang bersih;
 - Penyediaan musholla yang bersih dan terawat;
 - Penyediaan toilet/WC untuk pekerja proyek;
 - Penyediaan bak-bak sampah pada lokasi yang diperlukan;
 - Pembuatan saluran pembuangan limbah
 - Pembersihan sampah secara teratur;
- Kerapian penempatan alat-alat kerja dilapangan setelah dipakai (*Concrete Vibratory*, lampu-lampu penerangan dan lain-lain).

2. PEMERIKSAAN TERHADAP RAMBU-RAMBU K3, TABUNG PEMADAM, PAGAR, JARING PENGAMAN, APD, P3K



Pemeriksaan Kesehatan :



BENTUK RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI.....

..... <i>[Logo & Nama Perusahaan]</i>	RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI PEMBUATAN TAMAN EDUWISTA UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
--	---

DAFTAR ISI

- A. Kepemimpinan dan Partisipasi Pekerja dalam Keselamatan Konstruksi
 - A.1. Kepedulian pimpinan terhadap Isu eksternal dan internal:
 - A.2. Komitmen Keselamatan Konstruksi
- B. Perencanaan keselamatan konstruksi
 - B.1. Identifikasi bahaya, Penilaian risiko, Pengendalian dan Peluang
 - B.2. Rencana tindakan (sasaran & program)
 - B.3. Standar dan peraturan perundangan
- C. Dukungan Keselamatan Konstruksi
 - C.1. Sumber Daya
 - C.2. Kompetensi
 - C.3. Kepedulian
 - C.4. Komunikasi
 - C.5. Informasi Terdokumentasi
- D. Operasi Keselamatan Konstruksi
 - D.1. Perencanaan dan Pengendalian Operasi
 - D.2. Kesiapan dan Tanggapan Terhadap Kondisi Darurat
- E. Evaluasi Kinerja Keselamatan Konstruksi
 - E.1. Pemantauan dan evaluasi
 - E.2. Tinjauan manajemen
 - E.3. Peningkatan kinerja keselamatan konstruksi
- A. Kepemimpinan dan Partisipasi Pekerja dalam Keselamatan Konstruksi
 - A.1 Komitmen Keselamatan Konstruksi

Penjelasan mengenai isi Komitmen Keselamatan Konstruksi poin (A.2) sesuai dengan format di bawah ini:

PAKTA KOMITMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama.....: [nama wakil sah badan usaha]

Jabatan.....:

Bertindak untuk.....: PT/CV/Firma/atau lainnya [pilih yang dan atas nama sesuai dan cantumkan nama]

dalam rangka pengadaan..... [isi nama paket] pada [isi sesuai dengan nama Pokja Pemilihan] berkomitmen melaksanakan konstruksi berkeselamatan demi terciptanya *Zero Accident*, dengan memastikan bahwa seluruh pelaksanaan konstruksi:

1. Memenuhi ketentuan Keselamatan Konstruksi;
2. Menggunakan tenaga kerja kompeten bersertifikat;
3. Menggunakan peralatan yang memenuhi standar kelaikan;
4. Menggunakan material yang memenuhi standar mutu;
5. Menggunakan teknologi yang memenuhi standar kelaikan;
6. Melaksanakan Standar Operasi dan Prosedur (SOP); dan
7. Memenuhi 9 (sembilan) komponen biaya penerapan SMKK.

..... [tempat], [tanggal]
[bulan] 20.... [tahun] [Nama Penyedia]

[tanda tangan], [Nama Lengkap]

[Contoh Pakta Keselamatan Konstruksi Badan Usaha Dengan KSO]

PAKTA KOMITMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : [nama wakil sah badan usaha]
Jabatan :
Bertindak untuk : PT/CV/Firma/atau lainnya [pilih
yang sesuai dan cantumkan nama]

2. Nama : [nama wakil sah badan usaha]
Jabatan :
Bertindak untuk : PT/CV/Firma/atau lainnya [pilih
yang sesuai dan cantumkan nama]

3.[dan seterusnya, diisi sesuai dengan jumlah anggota KSO]

dalam rangka pengadaan [isi nama paket] pada
..... [isi sesuai dengan nama Pokja Pemilihan] berkomitmen melaksanakan konstruksi
berkeselamatan demi terciptanya *Zero Accident*, dengan memastikan bahwa seluruh
pelaksanaan konstruksi:

1. Memenuhi ketentuan Keselamatan Konstruksi;
2. Menggunakan tenaga kerja kompeten bersertifikat;
3. Menggunakan peralatan yang memenuhi standar kelaikan;
4. Menggunakan material yang memenuhi standar mutu;
5. Menggunakan teknologi yang memenuhi standar kelaikan;
6. Melaksanakan Standar Operasi dan Prosedur (SOP); dan
7. Memenuhi 9 (sembilan) komponen biaya penerapan SMKK.

..... [tempat], [tanggal] [bulan] 20.... [tahun]

[Nama Penyedia]	[Nama Penyedia]	[Nama Penyedia]
[tanda tangan],	[tanda tangan],	[tanda tangan],
[nama lengkap]	[nama lengkap]	[nama lengkap]

Deskripsi [cantumkan tanda tangan dan nama setiap anggota KSO]

B. Perencanaan keselamatan konstruksi

B.1. Identifikasi bahaya, Penilaian risiko, Pengendalian dan Peluang.

Tabel Contoh Format Tabel IBPRP*

NO	URAIAN PEKERJAAN	DESKRIPSI RISIKO				PENILAIAN TINGKAT RISIKO					PENGENDALIAN LANJUTAN	PENILAIAN SISA RISIKO			KETERANGAN
		IDENTIFIKASI BAHAYA (Skenario Bahaya)	JENIS BAHAYA (Tipe Kecelakaan)	PELAYATAN PEMERTURUAN PERATURAN	PENGENDALIAN AWAL	KEMUNGKINAN (P)	KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (P x A)	TINGKAT RISIKO (TR)	KEMUNGKINAN (P)		KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (P x A)	TINGKAT RISIKO (TR)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	PEKERJAAN PENDAHULUAN	- Terpukul palu													
2	PEKERJAAN PERSIAPAN DAN HONGKARAN	- Tertimpa pecahan bekas bongkaran - Terkena paku atau alat gali lainnya													
3	PEKERJAAN TANAH	- Terpeleset atau terjatuh - Terkena longsor/galian													
4	PEKERJAAN BETON	- Tersayat besi - Tersangkut besi bendrat (batu beton) - Terjepit mesin bending - Terjepit alat kerja (tang) atau terjepit besi - Terkena material belasting (kayu atau logam)													
4	PEKERJAAN DINDING, PLESTERAN DAN ACIAN	- Tersangkut palu - Terpukul palu - Iritasi kulit terkena percikan semen - Mata terkena percikan beton - Mata terkena percikan semen - Iritasi kulit terkena percikan semen													
5	PEKERJAAN PASANGAN FINISHING LANTAI DAN DINDING	- Tertimpa pemasangan bata yang runtuh - Terjatuh dari ketinggian (<=2 meter) - Terpotong alat potong granite/keramik - Mata terkena serpihan granite/keramik - terkena percikan semen - Gangguan telinga karena bising													
6	PEKERJAAN LANGIT-LANGIT	- bertimpa peralatan/material yang berjulang tajam - terjatuh dari ketinggian - terkena / terhirup debu material													
7	PEKERJAAN PENUTUP ATAP	- terjatuh dari ketinggian - tertimpa material													
8	PEKERJAAN PASANGAN PINTU DAN AKSESORIS	- tergores/terluka oleh mata bor - tertimpa material aluminium - terkena mesin pemotong - terpukul alat pemukul - Terhirup uap cat													
9	PEKERJAAN PENGECATAN	- Terkena percikan cat atau pelarut cat - terkena percikan cat atau pelarut cat													
10	PEKERJAAN SANITASI	- tergores/terluka akibat terkena material yang tajam - tertimpa material - terpukul alat pemukul													
11	PEKERJAAN ELEKTRIKAL	- pekerja terjatuh dari perancah - pekerja terluka tangannya pada saat memotong kabel - tersengat listrik													

Keterangan :

1. PPK mengisi kolom 1, 2 dan 3.
2. PPK mengisi kolom "uraian pekerjaan" dan "identifikasi bahaya" berdasarkan tahapan pekerjaan.
3. Kolom "uraian pekerjaan" dan "identifikasi bahaya" yang diisi oleh PPK berdasarkan tahapan pekerjaan, dimana penyedia jasa dapat menambahkan uraian pekerjaan dan identifikasi bahaya dari yang sudah dicantumkan oleh PPK berdasarkan analisis Ahli K3 Konstruksi dan/atau Petugas Keselamatan Konstruksi.
4. Kolom 12, 13, 14, 15, dan 16, diisi berdasarkan kondisi pengendalian di lapangan atas dasar penilaian Ahli K3 Konstruksi dan/atau Petugas Keselamatan Konstruksi, apabila dinilai tidak ada yang diisikan, maka dapat ditulis "tidak ada" atau "n/a".

Dibuat oleh,
Kepala Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi

B.2. Rencana tindakan (sasaran khusus & program khusus)

Tabel Contoh Format Tabel Sasaran Khusus dan Program Khusus

Nama Perusahaan :
 Kegiatan :
 Lokasi :
 Tanggal dibuat :

No.	Pengendalian Risiko (Sesuai Kolom Tabel 6 IBPRP)	Sasaran		Program					
		Uraian	Tolok ukur	Uraian Kegiatan	Sumber Daya	Jadwal Pelaksanaan	Bentuk Monitoring	Indikator Pencapaian	Penanggung Jawab

Dibuat oleh,

Kepala Pelaksanaan Pekerjaan
 Konstruksi

C. Dukungan Keselamatan Konstruksi

Tabel. Contoh Jadwal Program Komunikasi

NO	Jenis Komunikasi	PIC	Waktu Pelaksanaan
1	Induksi Keselamatan Konstruksi (<i>Safety Induction</i>)		
2	Pertemuan pagi hari (<i>safety morning</i>)		
3	Pertemuan Kelompok Kerja (<i>toolbox meeting</i>)		
4	Rapat Keselamatan Konstruksi (<i>construction safety meeting</i>)		

D. Operasi Keselamatan Konstruksi

Tabel Contoh Analisis Keselamatan Pekerjaan (*Job Safety Analysis*)

Nama Pekerja : [Isi nama pekerja]
 Nama Paket Pekerjaan :
 Tanggal Pekerjaan :s/d.....
 Alat Pelindung Diri yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan:

1	Helm/ <i>Safety Helmet</i>	√	4.	Rompi Keselamatan/ <i>Safety Vest</i>	√
2	Sepatu/ <i>Safety Shoes</i>	√	5.	Masker Pernafasan/ <i>Respiratory</i>	√
3	Sarung Tangan/ <i>Safety Gloves</i>	√	6.	.... Dst.	

E. Evaluasi Keselamatan Konstruksi

E.1 Pemantauan dan Evaluasi

BAGIAN 5 : PENUTUP

1. PENYERAHAN PEKERJAAN YANG PERTAMA

Apabila dalam waktu pelaksanaan dalam kontrak atau tanggal baru akibat perpanjangan waktu sesuai dengan addendum kontrak telah berakhir, pemborong harus segera menyerahkan hasil pekerjaannya selesai dengan baik sesuai dengan kontrak pada pemberi tugas/PejabatPembuat Komitmen secara tertulis dengan tembusan kepada Direksi dan pengawas.

2. PENYERAHAN PEKERJAAN YANG KEDUA

- a. Terhitung mulai tanggal diterimanya penyerahan pekerjaan yang ke I hingga 180 (seratus delapan puluh) hari kemudian adalah merupakan masapemeliharaan yang masih menjadi tanggung jawab pemborong sepenuhnya, antara lain :
 - a.Keamanan dan penjagaan
 - b. Penyempurnaan dan pemeliharaan
 - c.Pembersihan
- b. Apabila pemborong telah melaksanakan hal tersebut diatas sesuai dengan kontrak, maka penyerahan pekerjaan yang kedua dapat dilaksanakan seperti pada tata cara (prosedur) pada penyerahan pekerjaan pertama

3. LAIN-LAIN

Hal-hal lain yang belum tercantum tetapi merupakan bagian yang tidakterpisahkan dan merupakan satu kesatuan, maka pemborong harus menyelenggarakannya dan dianggap sebagai tertulis dalam RKS ini.

RANCANGAN DOKUMEN KONTRAK

PEKERJAAN PEMBUATAN TAMAN EDUWISATA
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
TAHUN ANGGARAN
2023

BAB IX. RANCANGAN KONTRAK

CONTOH 1 - PENYEDIA TUNGGAL

I. SURAT PERJANJIAN

SURAT PERJANJIAN
Kontrak Lumsum
Paket Pekerjaan Konstruksi
Pekerjaan Pembuatan Taman Eduwisata Universitas
Negeri Medan

SURAT PERJANJIAN ini berikut semua lampirannya adalah Kontrak Kerja Konstruksi Lumsum, yang selanjutnya disebut “Kontrak” dibuat dan ditandatangani di pada hari tanggal bulan tahun [tanggal, bulan dan tahun diisi dengan huruf], berdasarkan Surat Penetapan Pemenang Nomor..... tanggal, Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa (SPPBJ) Nomor tanggal, [jika kontrak tahun jamak ditambahkan surat persetujuan pejabat yang berwenang, misal: “dan Surat Menteri Keuangan (untuk sumber dana APBN) Nomor tanggal. perihal”], antara:

Nama : Winsyahputra Ritonga
NIP : 19810919 2006041002
Jabatan : Pejabat Pembuat Komitmen Dana PNPB
Berkedudukan di : Jl. Willem Iskandar Psr. V Medan

yang bertindak untuk dan atas nama^{1*)} Universitas Negeri Medan berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Negeri Medan Nomor: 002/UN33/KPT/2023 tanggal 2 Januari 2023 tentang Pengangkatan Pejabat Perbendaharaan di Lingkungan Universitas Negeri Medan selanjutnya disebut “Pejabat Penandatanganan Kontrak”, dengan:

Nama : [nama wakli Penyedia]
Jabatan : [sesuai akta notaris]
Berkedudukan di : [alamat Penyedia]
Akta Notaris Nomor : [sesuai akta notaris]
Tanggal : [tanggal penerbitan akta]
Notaris : [nama notaris penerbit akta]

yang bertindak untuk dan atas nama [nama badan usaha] selanjutnya disebut “Penyedia”.

Dan dengan memperhatikan:

1. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
2. Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (Buku III tentang Perikatan);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang – Undang Nomor 2 tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang – Undang Nomor 2 tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi;

4. Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah;

PARA PIHAK MENERANGKAN TERLEBIH DAHULU BAHWA:

- (a) telah dilakukan proses pemilihan Penyedia yang telah sesuai dengan Dokumen Pemilihan;
- (b) Pejabat Penandatanganan Kontrak telah menunjuk Penyedia menjadi pihak dalam Kontrak ini melalui Surat Penunjukan Penyediaan Barang/Jasa (SPPBJ) untuk melaksanakan Pekerjaan Konstruksi [diisi nama paket pekerjaan] sebagaimana diterangkan dalam dokumen Kontrak ini selanjutnya disebut "Pekerjaan Konstruksi";
- (c) Penyedia telah menyatakan kepada Pejabat Penandatanganan Kontrak, memiliki keahlian profesional, tenaga kerja konstruksi, dan sumber daya teknis, serta telah menyetujui untuk melaksanakan Pekerjaan Konstruksi sesuai dengan persyaratan dan ketentuan dalam Kontrak ini;
- (d) Pejabat Penandatanganan Kontrak dan Penyedia menyatakan memiliki kewenangan untuk menandatangani Kontrak ini, dan mengikat pihak yang diwakili;
- (e) Pejabat Penandatanganan Kontrak dan Penyedia mengakui dan menyatakan bahwa sehubungan dengan penandatanganan Kontrak ini masing-masing pihak :
 - 1) telah dan senantiasa diberikan kesempatan untuk didampingi oleh advokat;
 - 2) menandatangani Kontrak ini setelah meneliti secara patut;
 - 3) telah membaca dan memahami secara penuh ketentuan Kontrak ini;
 - 4) telah mendapatkan kesempatan yang memadai untuk memeriksa dan mengkonfirmasi semua ketentuan dalam Kontrak ini beserta semua fakta dan kondisi yang terkait.

Maka oleh karena itu, Pejabat Penandatanganan Kontrak dan Penyedia dengan ini bersepakat dan menyetujui untuk membuat perjanjian pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi Pekerjaan Pembuatan Taman Eduwisata Universitas Negeri Medan dengan syarat dan ketentuan sebagai berikut.

Pasal 1
ISTILAH DAN UNGKAPAN

Peristilahan dan ungkapan dalam Surat Perjanjian ini memiliki arti dan makna yang sama seperti yang tercantum dalam lampiran Surat Perjanjian ini.

Pasal 2
RUANG LINGKUP PEKERJAAN UTAMA

Ruang lingkup pekerjaan utama adalah:

- A. Pekerjaan Pendahuluan
- B. Pekerjaan Taman
 - Pekerjaan Landscape Utama**
 - B.1 Pekerjaan Pedestrian dan Taman
 - B.2 Pekerjaan Elektrikal
 - B.3. Pekerjaan Pipa Pembuangan Kawasan
- C. Pekerjaan Area Sungai
- D. Pekerjaan Landscape Zona Taman
- E. Pekerjaan Landscape Zona Taksonomi Tumbuhan
- F. Pekerjaan Landscape Zona Taman Bermain
- G. Pekerjaan Landscape Zona Taksonomi Hewan
- H. Pekerjaan Landscape Zona Display Taman Anggrek
- I. Pekerjaan Landscape Zona Display Taman Kaktus
- J. Pekerjaan Landscape Zona Tanaman Langka
- K. Pekerjaan Landscape Zona Rumah Kelinci dan Display Hewan
- L. Pekerjaan Landscape Zona Rumah Jamur
- M. Pekerjaan Landscape Zona Hidroponik
- N. Pekerjaan Landscape Zona Display Bioteknologi
- O. Pekerjaan Landscape Zona Apotik Hidup
- P. Pekerjaan Landscape Area Café Pintu Masuk
- Q. Pekerjaan Landscape Area Café Bangunan Pergola
- R. Pekerjaan Landscape Kolam dan Rumah Burung
- S. Pekerjaan Bangunan Ticketing
- T. Pekerjaan Bangunan Seminar
- U. Pekerjaan Bangunan Rumah Hewan
- V. Pekerjaan Bangunan Rumah Jamur
- W. Pekerjaan Bangunan Toilet
- X. Pekerjaan Bangunan Pergola
- Y. Pekerjaan Pagar Bangunan Trafo

Pasal 3

HARGA KONTRAK, SUMBER PEMBIAYAAN DAN PEMBAYARAN

- (1) Harga Kontrak termasuk Pajak Pertambahan Nilai (PPN) yang diperoleh berdasarkan total harga penawaran terkoreksi sebagaimana tercantum dalam Daftar Keluaran dan Harga adalah sebesar Rp. (..... ditulis dalam huruf) dengan kode akun kegiatan.....;
- (2) Kontrak ini dibiayai dari PNPB Universitas Negeri Medan;
- (3) Pembayaran untuk kontrak ini dilakukan ke Bank rekening nomor : atas nama Penyedia :

[Catatan : untuk kontrak tahun jamak agar dicantumkan rincian pendanaan untuk masing-masing Tahun Anggarannya]

Pasal 4
DOKUMEN KONTRAK

- (1) Kelengkapan dokumen-dokumen berikut merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari Kontrak ini terdiri dari adendum Kontrak (apabila ada), Surat Perjanjian, surat penawaran, Syarat-Syarat Umum Kontrak, Syarat-Syarat Khusus Kontrak beserta lampirannya berupa lampiran A (subkontraktor, personel manajerial, dan peralatan utama), lampiran B (Rencana Keselamatan Konstruksi), spesifikasi teknis, gambar-gambar, Daftar Keluaran dan Harga, dan dokumen lainnya seperti: Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa, Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan, jaminan-jaminan, Berita Acara Rapat Persiapan Penandatanganan Kontrak, Berita Acara Rapat Persiapan Pelaksanaan Kontrak.

- (2) Jika terjadi pertentangan antara ketentuan dalam suatu dokumen dengan ketentuan dalam dokumen yang lain maka yang berlaku adalah ketentuan dalam dokumen yang lebih tinggi berdasarkan urutan hierarki sebagai berikut:
 - a. adendum Kontrak (apabila ada);
 - b. Surat Perjanjian;
 - c. Surat Penawaran;
 - d. Syarat-Syarat Khusus Kontrak;
 - e. Syarat-Syarat Umum Kontrak;
 - f. spesifikasi teknis dan gambar;
 - g. Daftar Keluaran dan Harga hasil negosiasi (Daftar Keluaran dan Harga hasil negosiasi apabila ada negosiasi); dan
 - h. Daftar Keluaran dan Harga (Daftar Keluaran dan Harga Terkoreksi apabila ada koreksi aritmatik);

Pasal 5
MASA KONTRAK

- (1) Masa Kontrak adalah jangka waktu berlakunya Kontrak ini terhitung sejak tanggal penandatanganan Kontrak sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan;
- (2) Masa Pelaksanaan ditentukan dalam Syarat-Syarat Khusus Kontrak, dihitung sejak Tanggal Mulai Kerja yang tercantum dalam SPMK sampai dengan Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan selama 100 (seratus) hari kalender;
- (3) Masa Pemeliharaan ditentukan dalam Syarat-Syarat Khusus Kontrak dihitung sejak Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan selama 180 (Seratus delapan puluh) hari kalender.

Dengan demikian, Pejabat Penandatanganan Kontrak dan Penyedia telah bersepakat untuk menandatangani Kontrak ini pada tanggal tersebut di atas dan melaksanakan Kontrak sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di Republik Indonesia dan dibuat dalam 2 (dua) rangkap, masing-masing dibubuhi dengan meterai, mempunyai kekuatan hukum yang sama dan mengikat bagi para pihak, rangkap yang lain dapat diperbanyak sesuai kebutuhan tanpa dibubuhi meterai.

Untuk dan atas nama
Penyedia [diisi nama badan
usaha]

[tanda tangan dan cap (jika salinan
asli ini untuk Pejabat Penandatangan
Kontrak maka rekatkan meterai
Rp10.000,00)]

[nama lengkap]
[jabatan]

Untuk dan atas nama
Pejabat Pembuat Komitmen Dana
PNBP
..... [diisi sesuai SK
Pengangkatan]

[tanda tangan dan cap (jika salinan
asli ini untuk Penyedia maka
rekatkan meterai Rp10.000,00)]

Winsyahputra Ritonga
NIP.19810919 2006041002

CONTOH 2 - PENYEDIA KSO

SURAT PERJANJIAN
Kontrak Lumsum

Paket Pekerjaan Konstruksi

..... [diisi nama paket pekerjaan]
Nomor.....[diisi nomor Kontrak]

SURAT PERJANJIAN ini berikut semua lampirannya adalah Kontrak Kerja Konstruksi Lumsum, yang selanjutnya disebut “Kontrak” dibuat dan ditandatangani di pada hari tanggal bulantahun [tanggal, bulan dan tahun diisi dengan huruf], berdasarkan Surat Penetapan Pemenang Nomor..... tanggal, Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa (SPPBJ) Nomor tanggal, [jika kontrak tahun jamak ditambahkan surat persetujuan pejabat yang berwenang, misal: “dan Surat Menteri Keuangan (untuk sumber dana APBN) Nomor tanggal perihal”], antara:

Nama : Winsyahputra Ritonga
NIP : 19810919 2006041002
Jabatan : Pejabat Pembuat Komitmen Dana PNBPN
Berkedudukan di : Jl. Willem Iskandar Psr. V Medan

yang bertindak untuk dan atas nama^{1*)} Universitas Negeri Medan berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Negeri Medan Nomor: 002/UN33/KPT/2023 tanggal 2 Januari 2023 tentang Pengangkatan Pejabat Perbendaharaan di Lingkungan Universitas Negeri Medan selanjutnya disebut “Pejabat Penandatanganan Kontrak”, dengan:

Nama : [nama wakil KSO]
Jabatan : [sesuai surat perjanjian KSO]
Berkedudukan di : [alamat wakil KSO]

yang bertindak untuk dan atas nama [nama badan usaha KSO] sebagai badan usaha Kerja Sama Operasi (KSO) yang beranggotakan sebagai berikut:

1. [nama Penyedia 1];
2. [nama Penyedia 2];
3. dst.

yang masing-masing anggotanya bertanggungjawab secara tanggung renteng atas semua kewajiban terhadap Pejabat Penandatanganan Kontrak sebagaimana diatur dalam Kontrak ini berdasarkan surat Perjanjian Kerja Sama Operasi (KSO) Nomor tanggal selanjutnya disebut “Penyedia”.

^{*)} Disesuaikan dengan nama K/L/PD

Dan dengan memperhatikan:

1. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
2. Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (Buku III tentang Perikatan);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang – Undang Nomor 2 tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang – Undang Nomor 2 tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi;
4. Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah;
5. Peraturan Presiden Nomor 17 Tahun 2019 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah untuk Percepatan Pembangunan Kesejahteraan di Provinsi Papua dan Provinsi Papua Barat.

PARA PIHAK MENERANGKAN TERLEBIH DAHULU BAHWA:

- (a) telah dilakukan proses pemilihan Penyedia yang telah sesuai dengan Dokumen Pemilihan;
- (b) Pejabat Penandatanganan Kontrak telah menunjuk Penyedia menjadi pihak dalam Kontrak ini melalui Surat Penunjukan Penyediaan Barang/ Jasa (SPPBJ) untuk melaksanakan Pekerjaan Pembuatan Taman Eduwisata Universitas Negeri Medan sebagaimana diterangkan dalam dokumen Kontrak ini selanjutnya disebut “Pekerjaan Konstruksi”;
- (c) Penyedia telah menyatakan kepada Pejabat Penandatanganan Kontrak, memiliki keahlian profesional, tenaga kerja konstruksi, dan sumber daya teknis, serta telah menyetujui untuk melaksanakan Pekerjaan Konstruksi sesuai dengan persyaratan dan ketentuan dalam Kontrak ini;
- (d) Pejabat Penandatanganan Kontrak dan Penyedia menyatakan memiliki kewenangan untuk menandatangani Kontrak ini, dan mengikat pihak yang diwakili;
- (e) Pejabat Penandatanganan Kontrak dan Penyedia mengakui dan menyatakan bahwa sehubungan dengan Penandatanganan Kontrak ini masing-masing pihak :
 - 1) telah dan senantiasa diberikan kesempatan untuk didampingi oleh advokat;
 - 2) menandatangani Kontrak ini setelah meneliti secara patut;
 - 3) telah membaca dan memahami secara penuh ketentuan Kontrak ini;
 - 4) telah mendapatkan kesempatan yang memadai untuk memeriksa dan mengkonfirmasi semua ketentuan dalam Kontrak ini beserta semua fakta dan kondisi yang terkait.

Maka oleh karena itu, Pejabat Penandatanganan Kontrak dan Penyedia dengan ini bersepakat dan menyetujui untuk membuat perjanjian pelaksanaan paket Pekerjaan Pembuatan Taman Eduwisata Universitas Negeri Medan dengan syarat dan ketentuan sebagai berikut.

Pasal 1
ISTILAH DAN UNGKAPAN

Peristilahan dan ungkapan dalam Surat Perjanjian ini memiliki arti dan makna yang sama seperti yang tercantum dalam lampiran Surat Perjanjian ini.

Pasal 2
RUANG LINGKUP PEKERJAAN UTAMA

Ruang lingkup pekerjaan utama adalah:
Pekerjaan Pembuatan Taman Eduwisata Universitas Negeri Medan, yang terdiri dari:

- A. Pekerjaan Pendahuluan
- B. Pekerjaan Taman
 - Pekerjaan Landscape Utama
 - B.1 Pekerjaan Pedestrian dan Taman
 - B.2 Pekerjaan Elektrikal
 - B.3. Pekerjaan Pipa Pembuangan Kawasan
- C. Pekerjaan Area Sungai
- D. Pekerjaan Landscape Zona Taman
- E. Pekerjaan Landscape Zona Taksonomi Tumbuhan
- F. Pekerjaan Landscape Zona Taman Bermain
- G. Pekerjaan Landscape Zona Taksonomi Hewan
- H. Pekerjaan Landscape Zona Display Taman Anggrek
- I. Pekerjaan Landscape Zona Display Taman Kaktus
- J. Pekerjaan Landscape Zona Tanaman Langka
- K. Pekerjaan Landscape Zona Rumah Kelinci dan Display Hewan
- L. Pekerjaan Landscape Zona Rumah Jamur
- M. Pekerjaan Landscape Zona Hidroponik
- N. Pekerjaan Landscape Zona Display Bioteknologi
- O. Pekerjaan Landscape Zona Apotik Hidup
- P. Pekerjaan Landscape Area Café Pintu Masuk
- Q. Pekerjaan Landscape Area Café Bangunan Pergola
- R. Pekerjaan Landscape Kolam dan Rumah Burung
- S. Pekerjaan Bangunan Ticketing
- T. Pekerjaan Bangunan Seminar
- U. Pekerjaan Bangunan Rumah Hewan
- V. Pekerjaan Bangunan Rumah Jamur
- W. Pekerjaan Bangunan Toilet
- X. Pekerjaan Bangunan Pergola
- Y. Pekerjaan Pagar Bangunan Trafo

Pasal 3

HARGA KONTRAK, SUMBER PEMBIAYAAN DAN PEMBAYARAN

- (1) Harga Kontrak termasuk Pajak Pertambahan Nilai (PPN) yang diperoleh berdasarkan total harga penawaran terkoreksi sebagaimana tercantum dalam Daftar Keluaran dan Harga adalah sebesar Rp. (*..... ditulis dalam huruf*) dengan kode akun kegiatan.....;
- (2) Kontrak ini dibiayai dari PNBPN Universitas Negeri Medan;
- (3) Pembayaran untuk kontrak ini dilakukan ke Bank rekening nomor : atas nama Penyedia :

[Catatan: untuk kontrak tahun jamak agar dicantumkan rincian pendanaan untuk masing-masing Tahun Anggaran]

Pasal 4

DOKUMEN KONTRAK

- (1) Kelengkapan dokumen-dokumen berikut merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari Kontrak ini terdiri dari adendum Kontrak (apabila ada), Surat Perjanjian, surat penawaran, Syarat-Syarat Umum Kontrak, Syarat-Syarat Khusus Kontrak beserta lampirannya berupa lampiran A (subkontraktor, personel manajerial, dan peralatan utama), lampiran B (Rencana Keselamatan Konstruksi), spesifikasi teknis, gambar-gambar, Daftar Keluaran dan Harga, dan dokumen lainnya seperti: Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa, Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan, jaminan-jaminan, Berita Acara Rapat Persiapan Penandatanganan Kontrak, Berita Acara Rapat Persiapan Pelaksanaan Kontrak.
- (2) Jika terjadi pertentangan antara ketentuan dalam suatu dokumen dengan ketentuan dalam dokumen yang lain maka yang berlaku adalah ketentuan dalam dokumen yang lebih tinggi berdasarkan urutan hierarki sebagai berikut:
 - a. adendum Kontrak (apabila ada);
 - b. Surat Perjanjian;
 - c. Surat Penawaran;
 - d. Syarat-Syarat Khusus Kontrak;
 - e. Syarat-Syarat Umum Kontrak;
 - f. spesifikasi teknis dan gambar;
 - g. Daftar Keluaran dan Harga hasil negosiasi (Daftar Keluaran dan Harga hasil negosiasi apabila ada negosiasi); dan
 - h. Daftar Keluaran dan Harga (Daftar Keluaran dan Harga Terkoreksi apabila ada koreksi aritmatik).

Pasal 5

MASA KONTRAK

- (1) Masa Kontrak adalah jangka waktu berlakunya Kontrak ini terhitung sejak tanggal penandatanganan Kontrak sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan;
- (2) Masa Pelaksanaan ditentukan dalam Syarat-Syarat Khusus Kontrak, dihitung sejak Tanggal Mulai Kerja yang tercantum dalam SPMK sampai dengan Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan selama 100 (seratus) hari kalender;
- (3) Masa Pemeliharaan ditentukan dalam Syarat-Syarat Khusus Kontrak dihitung

sejak Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan selama 180 (Seratus delapan puluh) hari kalender;

Dengan demikian, Pejabat Penandatanganan Kontrak dan Penyedia telah bersepakat untuk menandatangani Kontrak ini pada tanggal tersebut di atas dan melaksanakan Kontrak sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di Republik Indonesia dan dibuat dalam 2 (dua) rangkap, masing-masing dibubuhi dengan meterai, mempunyai kekuatan hukum yang sama dan mengikat bagi para pihak, rangkap yang lain dapat diperbanyak sesuai kebutuhan tanpa dibubuhi meterai.

Untuk dan atas nama
Penyedia *[diisi nama KSO]*
*[tanda tangan dan cap (jika salinan
asli ini untuk Pejabat Penandatanganan
Kontrak maka rekatkan meterai
Rp10.000,00)]*

[nama lengkap]
[jabatan]

Untuk dan atas nama
Pejabat Pembuat Komitmen Dana
PNBP
..... *[diisi sesuai SK
Pengangkatan]*

*[tanda tangan dan cap (jika salinan
asli ini untuk Penyedia maka
rekatkan meterai Rp10.000,00)]*

Winsyahputra Ritonga
NIP.19810919 2006041002

II. SYARAT-SYARAT UMUM KONTRAK

A. KETENTUAN UMUM

1. Definisi Istilah-istilah yang digunakan dalam Syarat-Syarat Umum Kontrak selanjutnya disebut SSUK harus mempunyai arti atau tafsiran seperti yang dimaksudkan sebagai berikut.
 - 1.1 Aparat Pengawas Intern Pemerintah yang selanjutnya disingkat APIP adalah aparat yang melakukan pengawasan melalui audit, revidu, pemantauan, evaluasi, dan kegiatan pengawasan lain terhadap penyelenggaraan tugas dan fungsi Pemerintah.
 - 1.2 Bagian pekerjaan yang disubkontrakan adalah bagian pekerjaan utama atau bagian pekerjaan bukan utama yang ditetapkan sebagaimana tercantum dalam Dokumen Pemilihan yang pelaksanaannya diserahkan kepada Penyedia lain (subkontraktor) dan disetujui terlebih dahulu oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak.
 - 1.3 Daftar Keluaran dan Harga adalah daftar keluaran yang telah diisi harga satuan keluaran dan jumlah biaya keseluruhannya yang merupakan bagian dari penawaran.
 - 1.4 Direksi Lapangan adalah tenaga/tim pendukung yang dibentuk/ditetapkan oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak, terdiri dari 1 (satu) orang atau lebih, untuk mengelola administrasi Kontrak dan mengendalikan pelaksanaan pekerjaan.
 - 1.5 Harga Kontrak adalah total harga pelaksanaan pekerjaan yang tercantum dalam Kontrak.
 - 1.6 Harga Perkiraan Sendiri yang selanjutnya disingkat HPS adalah perkiraan harga barang/jasa yang ditetapkan oleh PPK yang telah memperhitungkan biaya tidak langsung, keuntungan dan Pajak Pertambahan Nilai.
 - 1.7 Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan adalah kerangka waktu yang sudah terinci berdasarkan Masa Pelaksanaan, setelah dilaksanakan pemeriksaan lapangan bersama dan disepakati dalam rapat persiapan pelaksanaan Kontrak.
 - 1.8 Keadaan Kahar adalah suatu keadaan yang terjadi di luar kehendak para pihak dalam Kontrak dan tidak dapat diperkirakan sebelumnya, sehingga kewajiban .yang ditentukan dalam kontrak menjadi

tidak dapat dipenuhi.

- 1.9 Kegagalan Bangunan adalah suatu keadaan keruntuhan bangunan dan/atau tidak berfungsinya bangunan setelah penyerahan akhir hasil Jasa Konstruksi.
- 1.10 Kerja Sama Operasi yang selanjutnya disingkat KSO adalah kerja sama usaha antar Penyedia yang masing-masing pihak mempunyai hak, kewajiban dan tanggung jawab yang jelas berdasarkan perjanjian tertulis.
- 1.11 Kontrak Kerja Konstruksi selanjutnya disebut Kontrak adalah keseluruhan dokumen yang mengatur hubungan hukum antara Pejabat Penandatangan Kontrak dengan Penyedia dalam pelaksanaan jasa konsultasi konstruksi atau pekerjaan konstruksi.
- 1.12 Kontrak Lumsom adalah kontrak dengan ruang lingkup pekerjaan dan jumlah harga yang pasti dan tetap dalam batas waktu tertentu, dengan semua risiko sepenuhnya ditanggung oleh Penyedia, berorientasi kepada keluaran, dan pembayaran didasarkan pada tahapan produk/keluaran yang dihasilkan sesuai dengan Kontrak.
- 1.13 Kuasa Pengguna Anggaran pada pelaksanaan APBN yang selanjutnya disingkat KPA adalah pejabat yang memperoleh kuasa dari PA untuk melaksanakan sebagian kewenangan dan tanggung jawab Penggunaan Anggaran pada Kementerian/Lembaga yang bersangkutan.
- 1.14 Kuasa Pengguna Anggaran pada Pelaksanaan APBD yang selanjutnya disebut KPA, adalah pejabat yang diberi kuasa untuk melaksanakan sebagian kewenangan PA
- 1.15 /Pengguna Anggaran dalam melaksanakan sebagian tugas dan fungsi perangkat daerah.
- 1.16 Masa Kontrak adalah jangka waktu berlakunya Kontrak ini terhitung sejak tanggal penandatanganan Kontrak sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan.
- 1.17 Masa Pelaksanaan adalah jangka waktu untuk melaksanakan seluruh pekerjaan terhitung sejak Tanggal Mulai Kerja sampai dengan Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan.
- 1.18 Masa Pemeliharaan adalah jangka waktu untuk

melaksanakan kewajiban pemeliharaan oleh Penyedia, terhitung sejak Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan.

- 1.19 Mata Pembayaran Utama adalah mata pembayaran yang pokok dan penting yang nilai bobot kumulatifnya minimal 80% (delapan puluh persen) dari seluruh nilai pekerjaan, dihitung mulai dari mata pembayaran yang nilai bobotnya terbesar.
- 1.20 Metode Pelaksanaan Pekerjaan adalah metode yang menggambarkan penguasaan penyelesaian pekerjaan yang sistematis dari awal sampai akhir meliputi tahapan/urutan pekerjaan utama dan uraian/cara kerja dari masing-masing jenis kegiatan pekerjaan utama yang dapat dipertanggung jawabkan secara teknis.
- 1.21 Pejabat Pembuat Komitmen yang selanjutnya disingkat PPK adalah pejabat yang diberi kewenangan oleh PA/KPA untuk mengambil keputusan dan/atau melakukan tindakan yang dapat mengakibatkan pengeluaran anggaran belanja negara.
- 1.22 Pekerjaan Konstruksi adalah keseluruhan atau sebagian kegiatan yang meliputi pembangunan, pengoperasian, pemeliharaan, pembongkaran, dan pembangunan kembali suatu bangunan.
- 1.23 Pekerjaan Utama adalah rangkaian kegiatan dalam suatu penyelenggaraan pekerjaan konstruksi yang memiliki pengaruh terbesar dalam mengakibatkan terjadinya keterlambatan penyelesaian pekerjaan konstruksi dan secara langsung menunjang terwujudnya dan berfungsinya suatu konstruksi sesuai peruntukannya sebagaimana tercantum dalam rancangan kontrak.
- 1.24 Pelaku Usaha adalah badan usaha atau perseorangan yang melakukan usaha dan/atau kegiatan pada bidang tertentu.
- 1.25 Pengawas Pekerjaan adalah tim pendukung/badan usaha yang ditunjuk/ditetapkan oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak yang bertugas untuk mengawasi pelaksanaan pekerjaan.
- 1.26 Pengguna Anggaran yang selanjutnya disingkat PA adalah pejabat pemegang kewenangan

penggunaan anggaran
Kementerian/Lembaga/perangkat daerah.

- 1.27 Pejabat Penandatanganan Kontrak adalah pemilik atau pemberi pekerjaan yang menggunakan layanan Jasa Konstruksi yang dapat berupa Pengguna Anggaran, Kuasa Pengguna Anggaran, atau PPK.
- 1.28 Penyedia adalah Pelaku Usaha yang menyediakan barang/jasa berdasarkan Kontrak.
- 1.29 Personel Manajerial adalah tenaga ahli atau tenaga teknis yang ditempatkan sesuai penugasan pada organisasi pelaksanaan pekerjaan.
- 1.30 Sanksi Daftar Hitam adalah sanksi yang diberikan kepada Peserta pemilihan/Penyedia berupa larangan mengikuti Pengadaan Barang/Jasa di seluruh Kementerian/Lembaga dalam jangka waktu tertentu.
- 1.31 Subkontraktor adalah Penyedia yang mengadakan perjanjian kerja tertulis dengan Penyedia penanggung jawab Kontrak, untuk melaksanakan sebagian pekerjaan (subkontrak).
- 1.32 Surat Jaminan yang selanjutnya disebut Jaminan adalah jaminan tertulis yang dikeluarkan oleh Bank Umum/Perusahaan Penjaminan/ Perusahaan Asuransi/lembaga keuangan khusus yang menjalankan usaha di bidang pembiayaan, penjaminan, dan asuransi untuk mendorong ekspor Indonesia/ Konsorsium Perusahaan Asuransi Umum/Konsorsium Lembaga Penjaminan/ Konsorsium Perusahaan Penjaminan sesuai dengan ketentuan dalam peraturan perundang-undangan.
- 1.33 Surat Perintah Mulai Kerja yang selanjutnya disingkat SPMK adalah surat yang diterbitkan oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak kepada Penyedia untuk memulai melaksanakan pekerjaan
- 1.34 Tanggal Mulai Kerja adalah tanggal yang dinyatakan pada SPMK yang diterbitkan oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak untuk memulai melaksanakan pekerjaan.
- 1.35 Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan adalah tanggal serah terima pertama pekerjaan selesai (Provisional Hand Over/PHO) dinyatakan dalam Berita Acara Serah Terima Pertama Pekerjaan yang

diterbitkan oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak.

- 1.36 Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan adalah tanggal serah terima akhir pekerjaan selesai (Final Hand Over/FHO) dinyatakan dalam Berita Acara Serah Terima Akhir Pekerjaan yang diterbitkan oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak.
 - 1.37 Tenaga Kerja Konstruksi adalah tenaga kerja yang bekerja di sektor konstruksi yang meliputi ahli, teknisi atau analis, dan operator.
2. Penerapan SSUK diterapkan secara luas dalam pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi ini tetapi tidak dapat bertentangan dengan ketentuan-ketentuan dalam Dokumen Kontrak lain yang lebih tinggi berdasarkan urutan hierarki dalam Surat Perjanjian.
 3. Bahasa dan Hukum
 - 3.1 Bahasa Kontrak harus dalam bahasa Indonesia.
 - 3.2 Hukum yang digunakan adalah hukum yang berlaku di Indonesia.
 4. Korespondensi
 - 4.1 Semua korespondensi dapat berbentuk surat, e-mail dan/atau faksimili dengan alamat tujuan para pihak yang tercantum dalam SSKK.
 - 4.2 Semua pemberitahuan, permohonan, atau persetujuan berdasarkan Kontrak ini harus dibuat secara tertulis dalam Bahasa Indonesia, dan dianggap telah diberitahukan jika telah disampaikan secara langsung kepada Wakil Sah Para Pihak dalam SSKK, atau jika disampaikan melalui surat tercatat dan/atau faksimili ditujukan ke alamat yang tercantum dalam SSKK.
 5. Wakil Sah Para Pihak
 - 5.1 Setiap tindakan yang disyaratkan atau diperbolehkan untuk dilakukan, dan setiap dokumen yang disyaratkan atau diperbolehkan untuk dibuat berdasarkan Kontrak ini oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak atau Penyedia hanya dapat dilakukan atau dibuat oleh Wakil Sah Para Pihak atau pejabat yang disebutkan dalam SSKK kecuali untuk melakukan perubahan kontrak.
 - 5.2 Kewenangan Wakil Sah Para Pihak diatur dalam Surat Keputusan dari Para Pihak dan harus disampaikan kepada masing-masing pihak.
 - 5.3 Kewenangan Wakil Sah Para Pihak diatur dalam Surat Keputusan dari Para Pihak dan harus disampaikan kepada masing-masing pihak.
 - 5.4 Dalam hal Direksi Lapangan diangkat dan ditunjuk

- menjadi Wakil Sah Pejabat Penandatanganan Kontrak, maka selain melaksanakan pengelolaan administrasi kontrak dan pengendalian pelaksanaan pekerjaan, Direksi Lapangan juga melaksanakan pendelegasian sesuai dengan pelimpahan dari Pejabat Penandatanganan Kontrak.
6. Larangan Korupsi, Kolusi dan/atau Nepotisme, Penyalahgunaan Wewenang serta Penipuan
- 6.1 Berdasarkan etika pengadaan barang/jasa pemerintah, para pihak dilarang untuk :
- a. menawarkan, menerima atau menjanjikan untuk memberi atau menerima hadiah atau imbalan berupa apa saja atau melakukan tindakan lainnya untuk mempengaruhi siapapun yang diketahui atau patut dapat diduga berkaitan dengan pengadaan ini;
 - b. mendorong terjadinya persaingan tidak sehat; dan/atau;
 - c. membuat dan/atau menyampaikan secara tidak benar dokumen dan/atau keterangan lain yang disyaratkan untuk penyusunan dan pelaksanaan Kontrak ini.
- 6.2 Penyedia menjamin bahwa yang bersangkutan termasuk semua anggota KSO (apabila berbentuk KSO) dan subkontraktornya (jika ada) tidak pernah dan tidak akan melakukan tindakan yang dilarang pada pasal 6.1 di atas.
- 6.3 Penyedia yang menurut penilaian Pejabat Penandatanganan Kontrak terbukti melakukan larangan-larangan di atas dapat dikenakan sanksi-sanksi administratif oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak sebagai berikut:
- a. pemutusan Kontrak;
 - b. Jaminan Pelaksanaan dicairkan dan disetorkan sebagaimana ditetapkan dalam SSKK;
 - c. sisa uang muka harus dilunasi oleh Penyedia atau Jaminan Uang Muka dicairkan dan disetorkan sebagaimana ditetapkan dalam SSKK; dan
 - d. pengenaan Sanksi Daftar Hitam.
- 6.4 Pengenaan sanksi administratif di atas dilaporkan oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak kepada PA/KPA.
- 6.5 Pejabat Penandatanganan Kontrak yang terlibat dalam korupsi, kolusi dan/atau nepotisme dan penipuan dikenakan sanksi berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan.

7. Asal Material/Bahan
- 7.1 Penyedia harus menyampaikan asal material/bahan yang terdiri dari rincian komponen dalam negeri dan komponen impor selama pelaksanaan pekerjaan kepada Pejabat Penandatanganan Kontrak.
- 7.2 Asal material/bahan merupakan tempat material/bahan diperoleh, antara lain tempat material/bahan ditambang, tumbuh, atau diproduksi.
- 7.3 Kendaraan yang digunakan untuk pengiriman dan pengangkutan material/bahan mematuhi peraturan perundangan terkait beban dan dimensi kendaraan.
8. Pembukuan
- Penyedia diharapkan untuk melakukan pencatatan keuangan yang akurat dan sistematis sehubungan dengan pelaksanaan pekerjaan ini berdasarkan standar akuntansi yang berlaku.
9. Perpajakan
- Penyedia, Subkontraktor (jika ada), dan Tenaga Kerja Konstruksi yang bersangkutan berkewajiban untuk membayar semua pajak, bea, retribusi, dan pungutan lain yang dibebankan oleh peraturan perpajakan atas pelaksanaan Kontrak ini. Semua pengeluaran perpajakan ini dianggap telah termasuk dalam Harga Kontrak.
10. Pengalihan Kontrak Seluruh
- 10.1 Pengalihan seluruh Kontrak hanya diperbolehkan dalam hal pergantian nama Penyedia, baik sebagai akibat peleburan (*merger*) maupun akibat lainnya.
- 10.2 Jika ketentuan di atas dilanggar maka Kontrak diputuskan sepihak oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak dan Penyedia dikenakan sanksi sebagaimana diatur dalam pasal 44.2.
11. Pengabaian
- Jika terjadi pengabaian oleh satu pihak terhadap pelanggaran ketentuan tertentu Kontrak oleh pihak yang lain maka pengabaian tersebut tidak menjadi pengabaian yang terus-menerus selama Masa Kontrak atau seketika menjadi pengabaian terhadap pelanggaran ketentuan yang lain. Pengabaian hanya dapat mengikat jika dapat dibuktikan secara tertulis dan ditandatangani oleh Wakil Sah Pihak yang melakukan pengabaian.
12. Penyedia Mandiri
- Penyedia berdasarkan Kontrak ini bertanggung jawab penuh terhadap Tenaga Kerja Konstruksi dan subkontraktornya (jika ada) serta pekerjaan yang dilakukan oleh mereka.
13. KSO
- KSO memberi kuasa kepada salah satu anggota yang disebut dalam Surat Perjanjian untuk bertindak atas nama

KSO dalam pelaksanaan hak dan kewajiban terhadap Pejabat Penandatanganan Kontrak berdasarkan Kontrak ini.

14. Pengawasan Pelaksanaan Pekerjaan
- 14.1 Pejabat Penandatanganan Kontrak menetapkan Pengawas Pekerjaan untuk melakukan pengawasan pelaksanaan pekerjaan sesuai Kontrak ini. Pengawas Pekerjaan dapat berasal dari personel Pejabat Penandatanganan Kontrak (Direksi Teknis) atau Penyedia Jasa Pengawasan (Konsultan Pengawas).
- 14.2 Dalam melaksanakan kewajibannya, Pengawas Pekerjaan bertindak profesional. Jika tercantum dalam SSKK, Pengawas Pekerjaan yang berasal dari Personel Pejabat Penandatanganan Kontrak dapat bertindak sebagai Wakil Sah Pejabat Penandatanganan Kontrak.
15. Tugas dan Wewenang Pengawas Pekerjaan
- 15.1 Semua gambar dan rencana kerja yang digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan sesuai Kontrak, untuk pekerjaan permanen maupun pekerjaan sementara mendapatkan persetujuan dari Pengawas Pekerjaan sesuai pelimpahan wewenang dari Pejabat Penandatanganan Kontrak.
- 15.2 Jika dalam pelaksanaan pekerjaan ini diperlukan terlebih dahulu ada pekerjaan sementara yang tidak tercantum dalam Daftar Keluaran dan Harga di dalam Kontrak maka Penyedia berkewajiban untuk menyerahkan spesifikasi dan gambar usulan pekerjaan sementara tersebut untuk mendapatkan pernyataan tidak berkeberatan (*no objection*) untuk dilaksanakan dari Pengawas Pekerjaan. Pernyataan tidak berkeberatan atas rencana pekerjaan sementara ini tidak melepaskan Penyedia dari tanggung jawabnya sesuai Kontrak.
- 15.3 Pengawas Pekerjaan melaksanakan tugas dan wewenang paling sedikit meliputi:
- mengevaluasi dan menyetujui rencana mutu pekerjaan konstruksi Penyedia Jasa pelaksana konstruksi;
 - memberikan ijin dimulainya setiap tahapan pekerjaan;
 - memeriksa dan menyetujui kemajuan pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi sesuai dengan ketentuan dalam Kontrak;
 - memeriksa dan menilai mutu dan keselamatan konstruksi terhadap hasil akhir pekerjaan;
 - menghentikan setiap pekerjaan yang tidak memenuhi persyaratan;

- f. bertanggungjawab terhadap hasil pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi sesuai tugas dan tanggungjawabnya;
 - g. memberikan laporan secara periodik kepada Pejabat Penandatanganan Kontrak sesuai dengan ketentuan dalam Kontrak.
- 15.4 Dalam hal Pengawas Pekerjaan melaksanakan tugas dan wewenang sebagaimana yang dimaksud pada pasal 15.3 yang akan mempengaruhi ketentuan atau persyaratan dalam kontrak maka Pengawas Pekerjaan terlebih dahulu mendapatkan persetujuan dari Pejabat Penandatanganan Kontrak. Penyedia berkewajiban untuk melaksanakan perintah Pengawas Pekerjaan yang sesuai dengan kewenangan Pengawas Pekerjaan dalam Kontrak ini.
- 15.5 Pengawas Pekerjaan melaksanakan tugas dan wewenang paling sedikit meliputi:
- a. mengevaluasi dan menyetujui rencana mutu pekerjaan konstruksi Penyedia Jasa pelaksana konstruksi;
 - b. memberikan ijin dimulainya setiap tahapan pekerjaan;
 - c. memeriksa dan menyetujui kemajuan pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi sesuai dengan ketentuan dalam Kontrak;
 - d. memeriksa dan menilai mutu dan keselamatan konstruksi terhadap hasil akhir pekerjaan;
 - e. menghentikan setiap pekerjaan yang tidak memenuhi persyaratan;
 - f. bertanggungjawab terhadap hasil pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi sesuai tugas dan tanggungjawabnya;
 - g. memberikan laporan secara periodik kepada Pejabat Penandatanganan Kontrak sesuai dengan ketentuan dalam Kontrak.
- 15.6 Dalam hal Pengawas Pekerjaan melaksanakan tugas dan wewenang sebagaimana yang dimaksud pada pasal 15.3 yang akan mempengaruhi ketentuan atau persyaratan dalam kontrak maka Pengawas Pekerjaan terlebih dahulu mendapatkan persetujuan dari Pejabat Penandatanganan Kontrak.
- 15.7 Penyedia berkewajiban untuk melaksanakan perintah Pengawas Pekerjaan yang sesuai dengan kewenangan Pengawas Pekerjaan dalam Kontrak ini.

16. Penemuan-penemuan Penyedia wajib memberitahukan kepada Pejabat Penandatanganan Kontrak dan kepada pihak yang berwenang semua penemuan benda/barang yang mempunyai nilai sejarah atau penemuan kekayaan di lokasi pekerjaan yang menurut peraturan perundang-undangan dikuasai oleh negara.
17. Akses ke Lokasi Kerja
- 17.1 Penyedia berkewajiban untuk menjamin akses Pejabat Penandatanganan Kontrak, Wakil Sah Pejabat Penandatanganan Kontrak, Pengawas Pekerjaan dan/atau pihak yang mendapat izin dari Pejabat Penandatanganan Kontrak ke lokasi kerja dan lokasi lainnya dimana pekerjaan ini sedang atau akan dilaksanakan.
- 17.2 Penyedia harus dianggap telah menerima kelayakan dan ketersediaan jalur akses menuju lapangan. Penyedia harus berupaya menjaga setiap jalan atau jembatan dari kerusakan akibat penggunaan/lalu lintas Penyedia atau akibat personel Penyedia. Kecuali ditentukan lain maka:
- Penyedia harus bertanggung jawab atas pemeliharaan yang mungkin diperlukan akibat penggunaan jalur akses;
 - Penyedia harus menyediakan rambu atau petunjuk sepanjang jalur akses, dan mendapatkan perizinan yang mungkin disyaratkan oleh otoritas terkait untuk penggunaan jalur, rambu, dan petunjuk;
 - biaya karena ketidak layakan atau tidak tersedianya jalur akses untuk digunakan oleh Penyedia, harus ditanggung Penyedia; dan
 - Pejabat Penandatanganan Kontrak tidak bertanggung jawab atas klaim yang mungkin timbul akibat penggunaan jalur akses.
- 17.3 Dalam hal untuk menjamin ketersediaan jalan akses tersebut membutuhkan biaya yang lebih besar dari biaya umum (overhead) dalam Penawaran Penyedia, maka Pejabat Penandatanganan Kontrak dapat mengalokasikan biaya untuk penyediaan jalur akses tersebut di dalam Harga Kontrak. Pejabat Penandatanganan Kontrak tidak bertanggung jawab atas klaim yang mungkin timbul selain penggunaan jalur akses tersebut
- B. PELAKSANAAN, PENYELESAIAN, ADENDUM DAN PEMUTUSAN KONTRAK
18. Masa Kontrak Kontrak ini berlaku efektif sejak penandatanganan Surat Perjanjian oleh Para Pihak sampai dengan Tanggal

Penyerahan Akhir Pekerjaan dan hak dan kewajiban Para Pihak yang terdapat dalam Kontrak sudah terpenuhi.

B.1 Pelaksanaan Pekerjaan

19. Penyerahan Lokasi Kerja dan Personel
- 19.1 Sebelum penyerahan lokasi kerja dilakukan peninjauan lapangan bersama para pihak.
- 19.2 Pejabat Penandatanganan Kontrak berkewajiban untuk menyerahkan lokasi kerja sesuai dengan kebutuhan Penyedia yang tercantum dalam rencana kerja yang telah disepakati oleh para pihak dalam Rapat Persiapan Penandatanganan Kontrak, untuk melaksanakan pekerjaan tanpa ada hambatan kepada Penyedia sebelum SPMK diterbitkan.
- 19.3 Hasil peninjauan dan penyerahan dituangkan dalam Berita Acara Penyerahan Lokasi Kerja.
- 19.4 Jika dalam peninjauan lapangan bersama ditemukan hal-hal yang dapat mengakibatkan perubahan isi Kontrak maka perubahan tersebut harus dituangkan dalam Berita Acara Penyerahan Lokasi Kerja yang selanjutnya akan dituangkan dalam addendum kontrak.
- 19.5 Jika Pejabat Penandatanganan Kontrak tidak dapat menyerahkan lokasi kerja sesuai kebutuhan Penyedia untuk mulai bekerja pada Tanggal Mulai Kerja untuk melaksanakan pekerjaan dan terbukti merupakan suatu hambatan yang disebabkan oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak, maka kondisi ini ditetapkan sebagai Peristiwa Kompensasi.
- 19.6 Penyedia menyerahkan Personel dengan memenuhi ketentuan sebagai berikut:
- a. bukti sertifikat kompetensi:
 1. personel manajerial pada Pekerjaan Konstruksi; atau.
 2. personel inti pada Jasa Konsultansi Konstruksi;
 - b. bukti sertifikat kompetensi sebagaimana dimaksud dalam huruf b dilaksanakan dengan menghadirkan personel yang bersangkutan;
 - c. perubahan jangka waktu pelaksanaan pekerjaan dikarenakan jadwal pelaksanaan pekerjaan yang ditetapkan sebelumnya akan melewati batas tahun anggaran;
 - d. melakukan sertifikasi bagi operator, teknisi, atau analis yang belum bersertifikat pada saat pelaksanaan pekerjaan; dan

- e. pelaksanaan alih pengalaman/keahlian bidang konstruksi melalui sistem kerja praktik/magang, membahas paling sedikit terkait jumlah peserta, durasi pelaksanaan, dan jenis keahlian.

Apabila Penyedia tidak dapat menunjukkan bukti sertifikat maka Pejabat Penandatanganan Kontrak meminta Penyedia untuk mengganti personel yang memenuhi persyaratan yang sudah ditentukan. Penggantian personel harus dilakukan dalam jangka waktu mobilisasi dan sesuai dengan kesepakatan.

- | | | | |
|-----|--|------|---|
| 20. | Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK) | 20.1 | Pejabat Penandatanganan Kontrak menerbitkan SPMK paling lambat 14 (empat belas) hari kerja sejak tanggal penandatanganan Kontrak atau 14 (empat belas) hari kerja sejak penyerahan lokasi kerja pertama kali. |
| | | 20.2 | Dalam SPMK dicantumkan seluruh lingkup pekerjaan dan Tanggal Mulai Kerja. |
| 21. | Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK) | 21.1 | Penyedia berkewajiban untuk mempresentasikan dan menyerahkan RMPK sebagai penjaminan dan pengendalian mutu pelaksanaan pekerjaan pada rapat persiapan pelaksanaan Kontrak, kemudian dibahas dan disetujui oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak. |
| | | 21.2 | RMPK disusun paling sedikit berisi: <ul style="list-style-type: none">a. Rencana Pelaksanaan Pekerjaan (<i>Work Method Statement</i>);b. Rencana Pemeriksaan dan Pengujian/<i>Inspection and Test Plan (ITP)</i>;c. Pengendalian Subkontraktor dan Pemasok. |
| | | 21.3 | Penyedia wajib menerapkan dan mengendalikan pelaksanaan RMPK secara konsisten untuk mencapai mutu yang dipersyaratkan pada pelaksanaan pekerjaan ini. |
| | | 21.4 | RMPK dapat direvisi sesuai dengan kondisi pekerjaan. |
| | | 21.5 | Penyedia berkewajiban untuk memutakhirkan RMPK jika terjadi Adendum Kontrak dan/atau Peristiwa Kompensasi. |
| | | 21.6 | Pemutakhiran RMPK harus menunjukkan perkembangan kemajuan setiap pekerjaan dan dampaknya terhadap penjadwalan sisa pekerjaan, termasuk perubahan terhadap urutan pekerjaan. |

- Pemutakhiran RMPK harus mendapatkan persetujuan Pejabat Penandatanganan Kontrak.
- 21.7 Persetujuan Pejabat Penandatanganan Kontrak terhadap RMPK tidak mengubah kewajiban kontraktual Penyedia.
- 21.8 Penyedia berkewajiban untuk mempresentasikan dan menyerahkan RKK.
22. Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK)
- 22.1 Para Pihak pada saat rapat persiapan pelaksanaan Kontrak, kemudian pelaksanaan RKK dibahas dan disetujui oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak.
- 22.2 Para Pihak wajib menerapkan dan mengendalikan pelaksanaan RKK secara konsisten.
- 22.3 RKK menjadi bagian dari Dokumen Kontrak.
- 22.4 Penyedia berkewajiban untuk memutakhirkan RKK sesuai dengan kondisi pekerjaan, jika terjadi perubahan maka dituangkan dalam addendum Kontrak.
- 22.5 Pemutakhiran RKK harus mendapat persetujuan Pejabat Penandatanganan Kontrak.
- 22.6 Persetujuan Pejabat Penandatanganan Kontrak terhadap pelaksanaan RKK tidak mengubah kewajiban Kontraktor.
23. Rapat Persiapan Pelaksanaan Kontrak
- 23.1 Paling lambat 7 (tujuh) hari kalender sejak diterbitkannya SPMK dan sebelum pelaksanaan pekerjaan, Pejabat Penandatanganan Kontrak bersama dengan Penyedia, unsur perancangan, dan unsur pengawasan, harus sudah menyelenggarakan rapat persiapan pelaksanaan kontrak.
- 23.2 Beberapa hal yang dibahas dan disepakati dalam rapat persiapan pelaksanaan kontrak meliputi:
- a. Penerapan SMKK;
 - 1) RKK;
 - 2) RMPK;
 - 3) Rencana Kerja Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan (RKPPL) (apabila ada); dan
 - 4) Rencana Manajemen Lalu Lintas (RMLL) (apabila ada);
 - b. Rencana Kerja;
 - c. organisasi kerja;
 - d. tata cara pengaturan pelaksanaan pekerjaan termasuk permohonan persetujuan memulai

- pekerjaan;
 - e. jadwal pelaksanaan pekerjaan, yang diikuti uraian tentang metode kerja yang memperhatikan Keselamatan Konstruksi; dan
 - f. Subkontrak yang akan melaksanakan bagian pekerjaan dengan ketentuan berdasarkan daftar pekerjaan yang disubkontrakkan dan subkontraktor dalam syarat-syarat khusus kontrak :
 - 1) Untuk pekerjaan utama, maka dilakukan klarifikasi terhadap kesesuaian pekerjaan yang disubkontrakkan dan kesesuaian subklasifikasi SBU subpenyedia jasa spesialis yang dinominasikan; dan/atau
 - 2) Untuk pekerjaan yang bukan pekerjaan utama, maka dilakukan klarifikasi terhadap kesesuaian pekerjaan yang disubkontrakkan, kesesuaian kualifikasi usaha, dan kesesuaian lokasi/domisili usaha subpenyedia jasa usaha kualifikasi kecil yang dinominasikan.Dalam hal dalam klarifikasi ditemukan ketidaksesuaian, Penyedia wajib mengganti subkontraktor dan/atau bagian pekerjaan yang di subkontrakkan dengan persetujuan Pejabat Penandatangan Kontrak.
 - g. hal-hal lain yang dianggap perlu
- 23.3 Hasil rapat persiapan pelaksanaan Kontrak dituangkan dalam Berita Acara Rapat Persiapan Pelaksanaan Kontrak. Apabila dalam rapat persiapan pelaksanaan kontrak mengakibatkan perubahan isi Kontrak, maka harus dituangkan dalam adendum Kontrak.
- 23.4 Pada tahapan rapat persiapan pelaksanaan Kontrak, PA/KPA dapat membentuk Pejabat/Panitia Peneliti Pelaksanaan Kontrak.
24. Mobilisasi
- 24.1 Mobilisasi paling lambat harus sudah mulai dilaksanakan dalam waktu 30 (tiga puluh) hari kalender sejak diterbitkan SPMK, atau sesuai kebutuhan dan Rencana Kerja yang disepakati saat Rapat Persiapan Pelaksanaan Kontrak.
- 24.2 Mobilisasi dilakukan sesuai dengan lingkup pekerjaan, yaitu :
 - a. Mendatangkan peralatan-peralatan terkait yang diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan, termasuk instalasi alat;

- b. mempersiapkan fasilitas seperti kantor, rumah, gedung laboratorium, bengkel, gudang, dan sebagainya; dan/atau
 - c. mendatangkan Tenaga Kerja Konstruksi.
- 24.3 Mobilisasi peralatan dan kendaraan yang digunakan mematuhi peraturan perundangan terkait beban dan dimensi kendaraan.
- 24.4 Mobilisasi peralatan dan Tenaga Kerja Konstruksi dapat dilakukan secara bertahap sesuai dengan kebutuhan
- 25. Pengukuran/
Pemeriksaan Bersama
 - 25.1 Pada tahap awal pelaksanaan Kontrak, Pejabat Penandatanganan Kontrak dan Pengawas Pekerjaan bersama-sama dengan Penyedia melakukan pengukuran dan pemeriksaan detail terhadap kondisi lokasi pekerjaan untuk setiap keluaran (*output*), Tenaga Kerja Konstruksi, dan Peralatan Utama (*Mutual Check 0%*).
 - 25.2 Hasil pemeriksaan bersama dituangkan dalam Berita Acara. Apabila dalam pengukuran/pemeriksaan bersama mengakibatkan perubahan isi Kontrak, maka harus dituangkan dalam addendum Kontrak.
 - 25.3 Tindak lanjut hasil pemeriksaan bersama Tenaga Kerja Konstruksi dan/atau Peralatan Utama mengikuti ketentuan pasal 67 dan 68.
- 26. Penggunaan Produksi
Dalam Negeri
 - 1.1 Dalam pelaksanaan pekerjaan ini, Penyedia berkewajiban mengutamakan material/ bahan produksi dalam negeri dan tenaga kerja Indonesia untuk pekerjaan yang dilaksanakan di Indonesia sesuai dengan yang disampaikan pada saat penawaran.
 - 1.2 Dalam pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi, bahan baku, Tenaga Kerja Konstruksi, dan perangkat lunak yang digunakan mengacu kepada dokumen:
 - a. Formulir penyampaian Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN), untuk Penyedia yang mendapat preferensi harga; dan
 - b. daftar barang yang diimpor, untuk barang yang diimpor.
 - 1.3 Apabila dalam pelaksanaan pekerjaan ditemukan ketidaksesuaian dengan dokumen pada pasal 26.2, maka akan dikenakan sanksi sesuai peraturan

perundangan yang berlaku.

B.2 Pengendalian Waktu

27. Masa Pelaksanaan
- 27.1 Kecuali Kontrak diputuskan untuk dilaksanakan lebih awal, Penyedia berkewajiban untuk memulai pelaksanaan pekerjaan pada Tanggal Mulai Kerja, dan melaksanakan pekerjaan sesuai dengan RMPK, serta menyelesaikan pekerjaan paling lambat selama Masa Pelaksanaan yang dinyatakan dalam SSKK
- 27.2 Apabila Penyedia berpendapat tidak dapat menyelesaikan pekerjaan sesuai Masa Pelaksanaan karena di luar pengendaliannya yang dapat dibuktikan demikian, dan Penyedia telah melaporkan kejadian tersebut kepada Pejabat Penandatanganan Kontrak, dengan disertai bukti-bukti yang dapat disetujui Pejabat Penandatanganan Kontrak, maka Pejabat Penandatanganan Kontrak dapat memberlakukan Peristiwa Kompensasi dan melakukan penjadwalan kembali pelaksanaan tugas Penyedia dengan membuat addendum Kontrak.
- 27.3 Jika pekerjaan tidak selesai sesuai Masa Pelaksanaan bukan akibat Keadaan Kahar atau Peristiwa Kompensasi atau karena kesalahan atau kelalaian Penyedia maka Penyedia dikenakan denda.
- 27.4 Apabila diberlakukan serah terima sebagian pekerjaan (secara parsial), Masa Pelaksanaan dibuat berdasarkan bagian pekerjaan tersebut sesuai dengan SSKK.
- 27.5 Bagian pekerjaan pada pasal 27.4 adalah bagian pekerjaan yang telah ditetapkan dalam Dokumen Pemilihan.
28. Penundaan Oleh Pegawai Pekerjaan Pengawas Pekerjaan dapat memerintahkan secara tertulis Penyedia untuk menunda pelaksanaan pekerjaan. Setiap perintah penundaan ini harus mendapatkan persetujuan dari Pejabat Penandatanganan Kontrak.
29. Rapat Pemantauan
- 29.1 Pengawas Pekerjaan atau Penyedia dapat menyelenggarakan rapat pemantauan, dan meminta satu sama lain untuk menghadiri rapat tersebut. Rapat pemantauan diselenggarakan untuk membahas perkembangan pekerjaan dan perencanaan atas sisa pekerjaan serta untuk menindaklanjuti

peringatan dini.

- 29.2 Hasil rapat pemantauan akan dituangkan oleh Pengawas Pekerjaan dalam berita acara rapat, dan rekamannya diserahkan kepada Pejabat Penandatanganan Kontrak dan pihak- pihak yang menghadiri rapat.
- 29.3 Mengenai hal-hal dalam rapat yang perlu diputuskan, Pengawas Pekerjaan dapat memutuskan baik dalam rapat atau setelah rapat melalui pernyataan tertulis kepada semua pihak yang menghadiri rapat.
30. Peringatan Dini
- 30.1 Penyedia berkewajiban untuk memperingatkan sedini mungkin Pengawas Pekerjaan atas peristiwa atau kondisi tertentu yang dapat mempengaruhi mutu pekerjaan, menaikkan Harga Kontrak atau menunda penyelesaian pekerjaan. Pengawas Pekerjaan dapat memerintahkan Penyedia untuk menyampaikan secara tertulis perkiraan dampak peristiwa atau kondisi tersebut di atas terhadap Harga Kontrak dan Masa Pelaksanaan. Pernyataan perkiraan ini harus sesegera mungkin disampaikan oleh Penyedia.
- 30.2 Penyedia berkewajiban untuk bekerja sama dengan Pengawas Pekerjaan untuk mencegah atau mengurangi dampak peristiwa atau kondisi tersebut.
31. Keterlambatan Pelaksanaan Pekerjaan dan Kontrak Kritis
- 31.1 Apabila Penyedia terlambat melaksanakan pekerjaan sesuai jadwal, maka Pejabat Penandatanganan Kontrak harus memberikan peringatan secara tertulis atau memberlakukan ketentuan kontrak kritis.
- 31.2 Kontrak dinyatakan kritis apabila:
- a. Dalam periode I (rencana fisik pelaksanaan 0% - 70% dari Kontrak), selisih keterlambatan antara realisasi fisik pelaksanaan dengan rencana lebih besar 10%
 - b. Dalam periode II (rencana fisik pelaksanaan 70% - 100% dari Kontrak), selisih keterlambatan antara realisasi fisik pelaksanaan dengan rencana lebih besar 5%;
 - c. Dalam periode II (rencana fisik pelaksanaan 70% - 100% dari Kontrak), selisih keterlambatan antara realisasi fisik pelaksanaan dengan rencana pelaksanaan kurang dari 5% dan akan melampaui tahun

anggaran berjalan.

- d. Penanganan kontrak kritis dilakukan dengan rapat pembuktian (*show cause meeting/SCM*)
- e. Pada saat Kontrak dinyatakan kritis, Pejabat Penandatangan Kontrak berdasarkan laporan dari Pengawas Pekerjaan memberikan peringatan secara tertulis kepada Penyedia dan selanjutnya Pejabat Penandatangan Kontrak menyelenggarakan Rapat Pembuktian (SCM) Tahap I.
- f. Dalam SCM Tahap I, Pejabat Penandatangan Kontrak, Pengawas Pekerjaan dan Penyedia membahas dan menyepakati besaran kemajuan fisik yang harus dicapai oleh Penyedia dalam periode waktu tertentu (uji coba pertama) yang dituangkan dalam Berita Acara SCM Tahap I.
- g. Apabila Penyedia gagal pada uji coba pertama, maka Pejabat Penandatangan Kontrak menerbitkan Surat Peringatan Kontrak Kritis I dan harus diselenggarakan SCM Tahap II yang membahas dan menyepakati besaran kemajuan fisik yang harus dicapai oleh Penyedia dalam waktu tertentu (uji coba kedua) yang dituangkan dalam Berita Acara SCM Tahap II.
- h. Apabila Penyedia gagal pada uji coba kedua, maka Pejabat Penandatangan Kontrak menerbitkan Surat Peringatan Kontrak Kritis II dan harus diselenggarakan SCM Tahap III yang membahas dan menyepakati besaran kemajuan fisik yang harus dicapai oleh Penyedia dalam waktu tertentu (uji coba ketiga) yang dituangkan dalam Berita Acara SCM Tahap III.
- i. Apabila Penyedia gagal pada uji coba ketiga, maka Pejabat Penandatangan Kontrak menerbitkan Surat Peringatan Kontrak Kritis III dan Pejabat Penandatangan Kontrak dapat melakukan pemutusan Kontrak secara sepihak dengan mengesampingkan Pasal 1266 dan 1267 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata.
- j. Apabila uji coba berhasil, namun pada pelaksanaan pekerjaan selanjutnya Kontrak dinyatakan kritis lagi maka berlaku ketentuan SCM dari awal.

32. Pemberian Kesempatan 32.1 Dalam hal diperkirakan Penyedia gagal menyelesaikan pekerjaan sampai Masa

Pelaksanaan berakhir, namun Pejabat Penandatanganan Kontrak menilai bahwa Penyedia mampu menyelesaikan pekerjaan, Pejabat Penandatanganan Kontrak dapat memberikan kesempatan kepada Penyedia untuk menyelesaikan pekerjaan.

32.2 Hasil penilaian menjadi dasar bagi Pejabat Penandatanganan Kontrak untuk:

a. Memberikan kesempatan kepada Penyedia untuk menyelesaikan pekerjaannya dengan ketentuan sebagai berikut:

1) Pemberian kesempatan kepada Penyedia menyelesaikan pekerjaan sampai dengan 50 (lima puluh) hari kalender.

2) Dalam hal setelah diberikan kesempatan sebagaimana angka 1 diatas, Penyedia masih belum dapat menyelesaikan pekerjaan, Pejabat Penandatanganan Kontrak dapat:

a. Memberikan kesempatan kedua untuk penyelesaian sisa pekerjaan dengan jangka waktu sesuai kebutuhan; atau

b. Melakukan pemutusan Kontrak dalam hal Penyedia dinilai tidak akan sanggup menyelesaikan pekerjaannya.

3) Pemberian kesempatan kepada Penyedia sebagaimana dimaksud pada angka 1) dan angka 2) huruf a), dituangkan dalam addendum kontrak yang didalamnya mengatur pengenaan sanksi denda keterlambatan kepada Penyedia dan perpanjangan masa berlaku Jaminan Pelaksanaan (apabila ada).

4) Pemberian kesempatan kepada Penyedia untuk menyelesaikan pekerjaan dapat melampaui tahun anggaran.

b. Tidak memberikan kesempatan kepada Penyedia dan dilanjutkan dengan pemutusan kontrak serta pengenaan:

1) Penyedia dinilai tidak dapat menyelesaikan pekerjaan;

2) Pekerjaan yang harus segera dipenuhi dan tidak dapat ditunda; atau

3) Penyedia menyatakan tidak sanggup menyelesaikan pekerjaan.

- 32.3 Pemberian kesempatan kepada Penyedia untuk menyelesaikan pekerjaan dimuat dalam addendum Kontrak yang didalamnya mengatur:
- a. waktu pemberian kesempatan penyelesaian pekerjaan;
 - b. pengenaan sanksi denda keterlambatan kepada Penyedia;
 - c. perpanjangan masa berlaku Jaminan Pelaksanaan; dan
 - d. sumber dana untuk membiayai penyelesaian sisa pekerjaan yang akan dilanjutkan ke Tahun Anggaran berikutnya dari DIPA Tahun Anggaran berikutnya, apabila pemberian kesempatan melampaui Tahun Anggaran.

B.3 Penyelesaian Kontrak

33. Serah Terima Pekerjaan
- 33.1 Setelah pekerjaan dan/atau bagian pekerjaan selesai, sesuai dengan ketentuan dalam Kontrak, Penyedia mengajukan permintaan secara tertulis kepada Pejabat Penandatanganan Kontrak untuk serah terima pertama pekerjaan.
- 33.2 Pejabat Penandatanganan Kontrak memerintahkan Pengawas Pekerjaan untuk melakukan pemeriksaan dan/atau pengujian terhadap hasil pekerjaan.
- 33.3 Pemeriksaan dan/atau pengujian dilakukan terhadap kesesuaian hasil pekerjaan terhadap kriteria/spesifikasi yang tercantum dalam Kontrak.
- 33.4 Hasil pemeriksaan dan/atau pengujian dari Pengawas Pekerjaan disampaikan kepada Pejabat Penandatanganan Kontrak, apabila dalam pemeriksaan dan/atau pengujian hasil pekerjaan tidak sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Kontrak dan/atau cacat hasil pekerjaan, Pejabat Penandatanganan Kontrak memerintahkan Penyedia untuk memperbaiki dan/atau melengkapi kekurangan pekerjaan
- 33.5 Apabila dalam pemeriksaan dan/atau pengujian hasil pekerjaan telah sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Kontrak maka Pejabat Penandatanganan Kontrak dan Penyedia menandatangani Berita Acara Serah Terima Pertama Pekerjaan.
- 33.6 Pembayaran dilakukan sebesar 95% (sembilan puluh lima perseratus) dari Harga Kontrak, sedangkan yang 5% (lima persen) merupakan

retensi selama masa pemeliharaan, atau pembayaran dilakukan sebesar 100% (seratus persen) dari Harga Kontrak dan Penyedia harus menyerahkan Jaminan Pemeliharaan sebesar 5% (lima persen) dari Harga Kontrak.

- 33.7 Penyedia wajib memelihara hasil pekerjaan selama Masa Pemeliharaan sehingga kondisi tetap seperti pada saat penyerahan pertama pekerjaan.
- 33.8 Masa Pemeliharaan paling singkat untuk pekerjaan permanen selama 6 (enam) bulan, sedangkan untuk pekerjaan semi permanen selama 3 (tiga) bulan dan dapat melampaui Tahun Anggaran. Lamanya Masa Pemeliharaan ditetapkan dalam SSKK.
- 33.9 Setelah Masa Pemeliharaan berakhir, Penyedia mengajukan permintaan secara tertulis kepada Pejabat Penandatanganan Kontrak untuk penyerahan akhir pekerjaan.
- 33.10 Pejabat Penandatanganan Kontrak setelah menerima pegajuan sebagaimana pasal 33.9 memerintahkan Pengawas Pekerjaan untuk melakukan pemeriksaan (dan pengujian apabila diperlukan) terhadap hasil pekerjaan.
- 33.11 Apabila dalam pemeriksaan hasil pekerjaan, Penyedia telah melaksanakan semua kewajibannya selama Masa Pemeliharaan dengan baik dan telah sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Kontrak maka Pejabat Penandatanganan Kontrak dan Penyedia menandatangani Berita Acara Serah Terima Akhir Pekerjaan.
- 33.12 Pejabat Penandatanganan Kontrak wajib melakukan pembayaran sisa Harga Kontrak yang belum dibayar atau mengembalikan Jaminan Pemeliharaan.
- 33.13 Apabila Penyedia tidak melaksanakan kewajiban pemeliharaan sebagaimana mestinya, maka Kontrak dapat diputuskan sepihak oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak dan Penyedia dikenakan sanksi sebagaimana diatur dalam pasal 44.3.
- 33.14 Setelah penandatanganan Berita Acara Serah Terima Akhir Pekerjaan, Pejabat Penandatanganan Kontrak menyerahkan hasil pekerjaan kepada PA/KPA.

- 33.15 Serah terima pekerjaan dapat dilakukan perbagian pekerjaan (secara parsial) yang ketentuannya ditetapkan dalam SSKK.
- 33.16 Bagian pekerjaan yang dapat dilakukan serah terima pekerjaan sebagian atau secara parsial yaitu:
- bagian pekerjaan yang tidak tergantung satu sama lain; dan
 - bagian pekerjaan yang fungsinya tidak terkait satu sama lain dalam pencapaian kinerja pekerjaan.
- 33.17 Dalam hal dilakukan serah terima pekerjaan secara parsial, maka cara pembayaran, ketentuan denda dan kewajiban pemeliharaan tersebut di atas disesuaikan.
- 33.18 Kewajiban pemeliharaan diperhitungkan setelah serah terima pertama pekerjaan untuk bagian pekerjaan (PHO parsial) tersebut dilaksanakan sampai Masa Pemeliharaan bagian pekerjaan tersebut berakhir sebagaimana yang tercantum dalam SSKK.
- 33.19 Serah terima pertama pekerjaan untuk bagian pekerjaan (PHO parsial) dituangkan dalam Berita Acara.
34. Pengambilalihan Pejabat Penandatanganan Kontrak akan mengambil alih lokasi dan hasil pekerjaan dalam jangka waktu tertentu setelah dikeluarkan surat keterangan selesai/pengakhiran pekerjaan.
35. Gambar As-built dan Pedoman Pengoperasian dan Perawatan / Pemeliharaan
- 35.1 Penyedia diwajibkan menyerahkan kepada Pejabat Penandatanganan Kontrak Gambar *As-built* dan pedoman pengoperasian dan perawatan/pemeliharaan sesuai dengan SSKK.
- 35.2 Apabila Penyedia tidak memberikan pedoman pengoperasian dan perawatan/pemeliharaan, Pejabat Penandatanganan Kontrak berhak menahan uang retensi atau Jaminan Pemeliharaan
- B.4 Adendum
36. Perubahan Kontrak
- 36.1 Kontrak hanya dapat diubah melalui adendum Kontrak.
- 36.2 Perubahan Kontrak dapat dilaksanakan apabila disetujui oleh para pihak, yang diakibatkan beberapa hal berikut meliputi:
- a. perubahan pekerjaan;
 - b. perubahan Harga Kontrak;

- c. perubahan jadwal pelaksanaan pekerjaan dan/atau Masa Pelaksanaan;
 - d. perubahan personel manajerial dan/atau peralatan utama; dan/atau
 - e. perubahan Kontrak yang disebabkan masalah administrasi.
- 36.3 Untuk kepentingan perubahan Kontrak, Pejabat Penandatanganan Kontrak dapat meminta pertimbangan dari Pengawas Pekerjaan dan Pejabat/Panitia Peneliti Pelaksanaan Kontrak.
- 36.4 Pejabat/Panitia Peneliti Pelaksanaan Kontrak meneliti kelayakan perubahan kontrak.
37. Perubahan Pekerjaan
- 37.1 Dalam hal terdapat perbedaan antara kondisi lapangan pada saat pelaksanaan dengan gambar dan/atau spesifikasi teknis yang ditentukan dalam dokumen Kontrak, Pejabat Penandatanganan Kontrak bersama Penyedia dapat melakukan perubahan pekerjaan, yang meliputi:
- a. menambah dan/atau mengurangi jenis/jumlah keluaran;
 - b. mengubah spesifikasi teknis dan/atau gambar pekerjaan; dan/atau
 - c. mengubah jadwal pelaksanaan pekerjaan.
- 37.2 Dalam hal tidak terjadi perubahan kondisi lapangan seperti yang dimaksud pada pasal 37.1 namun ada perintah perubahan dari Pejabat Penandatanganan Kontrak, Pejabat Penandatanganan Kontrak bersama Penyedia dapat menyepakati perubahan pekerjaan yang meliputi:
- a. menambah dan/atau mengurangi jenis kegiatan/pekerjaan;
 - b. mengubah spesifikasi teknis dan/atau gambar pekerjaan; dan/atau
 - c. mengubah jadwal pelaksanaan pekerjaan.
- 37.3 Perintah perubahan pekerjaan dibuat oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak secara tertulis kepada Penyedia kemudian dilanjutkan dengan negosiasi teknis dan harga dengan tetap mengacu pada ketentuan yang tercantum dalam Kontrak awal.
- 37.4 Hasil negosiasi tersebut dituangkan dalam Berita Acara sebagai dasar penyusunan addendum Kontrak.
- Dalam hal perubahan pekerjaan sebagaimana

- dimaksud pada pasal 37.1 dan 37.2 mengakibatkan penambahan Harga Kontrak, perubahan Kontrak dilaksanakan dengan ketentuan penambahan Harga Kontrak akhir tidak melebihi 10% (sepuluh persen) dari harga yang tercantum dalam Kontrak awal dan tersedianya anggaran.
38. Perubahan Harga
- 38.1 Perubahan Harga Kontrak dapat diakibatkan oleh perubahan pekerjaan dan/atau Peristiwa Kompensasi.
- 38.2 Apabila terdapat perubahan pekerjaan, maka penentuan harga baru dilakukan dengan negosiasi.
- 38.3 Ketentuan ganti rugi akibat Peristiwa Kompensasi mengacu pada pasal Peristiwa Kompensasi.
39. Perubahan Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan dan/atau Masa Pelaksanaan
- 39.1 Perubahan jadwal pelaksanaan pekerjaan dapat diakibatkan oleh:
- perubahan pekerjaan;
 - perpanjangan Masa Pelaksanaan; dan/atau
 - Peristiwa Kompensasi.
- 39.2 Perpanjangan Masa Pelaksanaan dapat diberikan oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak atas pertimbangan yang layak dan wajar untuk hal-hal sebagai berikut:
- perubahan pekerjaan;
 - Peristiwa Kompensasi; dan/atau
 - Keadaan Kahar.
- 39.3 Masa Pelaksanaan dapat diperpanjang paling kurang sama dengan waktu terhentinya Kontrak akibat Keadaan Kahar atau waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan akibat dari ketentuan pada pasal 39.2 huruf a atau b.
- 39.4 Pejabat Penandatanganan Kontrak dapat menyetujui perpanjangan Masa Pelaksanaan atas Kontrak setelah melakukan penelitian terhadap usulan tertulis yang diajukan oleh Penyedia dalam jangka waktu sesuai pertimbangan yang wajar setelah Penyedia meminta perpanjangan. Jika Penyedia lalai untuk memberikan peringatan dini atas keterlambatan atau tidak dapat bekerja sama untuk mencegah keterlambatan sesegera mungkin, maka keterlambatan seperti ini tidak dapat dijadikan alasan untuk memperpanjang Masa Pelaksanaan.
- 39.5 Pejabat Penandatanganan Kontrak berdasarkan

- pertimbangan Pengawas Pekerjaan dan Pejabat/Panitia Peneliti Pelaksanaan Kontrak harus telah menetapkan ada tidaknya perpanjangan dan untuk berapa lama,
- 39.6 Persetujuan perubahan jadwal pelaksanaan dan/atau perpanjangan Masa Pelaksanaan dituangkan dalam Adendum Kontrak.
- 39.7 Jika terjadi Peristiwa Kompensasi sehingga penyelesaian pekerjaan akan melampaui Masa Pelaksanaan maka Penyedia berhak untuk meminta perpanjangan Masa Pelaksanaan berdasarkan data penunjang. Pejabat Penandatanganan Kontrak berdasarkan pertimbangan Pengawas Pekerjaan memperpanjang Masa Pelaksanaan secara tertulis. Perpanjangan Masa Pelaksanaan harus dilakukan melalui adendum Kontrak
40. Perubahan personel manajerial dan/atau peralatan utama
- 40.1 Jika Pejabat Penandatanganan Kontrak menilai bahwa Personel Manajerial :
- tidak mampu atau tidak dapat melakukan pekerjaan dengan baik;
 - tidak menerapkan prosedur SMKK; dan/atau
 - mengabaikan pekerjaan yang menjadi tugasnya;
- maka Penyedia berkewajiban untuk menyediakan pengganti dan menjamin Personel Manajerial tersebut meninggalkan lokasi kerja dalam waktu 7 (tujuh) hari kalender sejak diminta oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak.
- 40.2 Jika Pejabat Penandatanganan Kontrak menilai bahwa Peralatan Utama :
- tidak dapat berfungsi sesuai dengan spesifikasi peralatan; dan/atau
 - tidak sesuai peraturan perundangan terkait beban dan dimensi kendaraan.
- maka Penyedia berkewajiban untuk menyediakan pengganti dan menjamin peralatan utama tersebut meninggalkan lokasi kerja dalam waktu 7 (tujuh) hari kalender sejak diminta oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak.
- 40.3 Dalam hal penggantian Personel Manajerial dan/atau Peralatan Utama perlu dilakukan, maka Penyedia berkewajiban untuk menyediakan pengganti dengan kualifikasi yang setara atau lebih baik dari tenaga kerja konstruksi dan/atau peralatan yang digantikan tanpa biaya tambahan

apapun.

- 40.4 Pejabat Penandatanganan Kontrak dapat menyetujui penempatan/penggantian Personel Manajerial dan/atau Peralatan Utama menurut kualifikasi yang dibutuhkan setelah mendapat rekomendasi dari Pengawas Pekerjaan.
- 40.5 Perubahan Personel Manajerial dan/atau Peralatan Utama harus mendapat persetujuan terlebih dahulu dari Pejabat Penandatanganan Kontrak dan dituangkan dalam addendum kontrak.
- 40.6 Biaya mobilisasi/demobilisasi yang timbul akibat perubahan Personel Manajerial dan/atau Peralatan Utama menjadi tanggung jawab Penyedia.

B.5 Keadaan Kahar

41. Keadaan Kahar

- 41.1 Contoh Keadaan Kahar tidak terbatas pada: bencana alam, bencana non alam, bencana sosial, pemogokan, kebakaran, kondisi cuaca ekstrim, dan gangguan industri lainnya.
- 41.2 Tidak termasuk Keadaan Kahar adalah hal-hal merugikan yang disebabkan oleh perbuatan atau kelalaian para pihak.
- 41.3 Dalam hal terjadi keadaan kahar, Pejabat Penandatanganan Kontrak atau Penyedia memberitahukan tentang terjadinya Keadaan Kahar kepada salah satu pihak secara tertulis dengan ketentuan:
 - a. dalam waktu paling lambat 14 (empat belas) hari kalender sejak menyadari atau seharusnya menyadari atas kejadian atau terjadinya Keadaan Kahar;
 - b. menyertakan bukti keadaan kahar; dan
 - c. menyerahkan hasil identifikasi kewajiban dan kinerja pelaksanaan yang terhambat dan/atau akan terhambat akibat Keadaan Kahar tersebut.
- 41.4 Bukti Keadaan Kahar dapat berupa :
 - a. pernyataan yang diterbitkan oleh pihak/instansi yang berwenang sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan; dan/atau
 - b. foto/video dokumentasi Keadaan Kahar yang telah diverifikasi kebenarannya.
- 41.5 Hasil identifikasi kewajiban dan kinerja

pelaksanaan dapat berupa:

- a. Foto/video dokumentasi pekerjaan yang terdampak;
- b. Kurva S pekerjaan; dan
- c. Dokumen pendukung lainnya (apabila ada).

- 41.6 Pejabat Penandatanganan Kontrak meminta Pengawas Pekerjaan untuk melakukan penelitian terhadap penyampaian pemberitahuan Keadaan Kahar dan bukti serta hasil identifikasi sebagaimana dimaksud pada pasal 41.4 dan 41.5.
- 41.7 Dalam hal Keadaan Kahar terbukti, kegagalan salah satu Pihak untuk memenuhi kewajibannya yang ditentukan dalam Kontrak bukan merupakan cidera janji atau wanprestasi apabila telah dilakukan sesuai pada pasal 41.3. Kewajiban yang dimaksud adalah hanya kewajiban dan kinerja pelaksanaan terhadap pekerjaan/bagian pekerjaan yang terdampak dan/atau akan terdampak akibat dari Keadaan Kahar.
- 41.8 Dalam hal terjadi Keadaan Kahar, pelaksanaan pekerjaan dapat dihentikan. Penghentian pekerjaan karena Keadaan Kahar dapat bersifat
 - a. sementara hingga Keadaan Kahar berakhir apabila akibat Keadaan Kahar masih memungkinkan dilanjutkan/ diselesaikannya pekerjaan;
 - b. permanen apabila akibat Keadaan Kahar tidak memungkinkan dilanjutkan/ diselesaikannya pekerjaan;
 - c. sebagian apabila Keadaan Kahar hanya berdampak pada bagian Pekerjaan; dan/ atau
 - d. seluruhnya apabila Keadaan Kahar berdampak terhadap keseluruhan Pekerjaan.
- 41.9 Penghentian Pekerjaan akibat keadaan kahar sesuai pasal 41.8 dilakukan secara tertulis oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak dengan disertai alasan penghentian pekerjaan dan dituangkan dalam perubahan Rencana Kerja Penyedia.
- 41.10 Dalam hal penghentian pekerjaan mencakup seluruh pekerjaan (baik sementara ataupun permanen) karena Keadaan Kahar, maka:
 - a. Kontrak dihentikan sementara hingga keadaan kahar berakhir; atau
 - b. Kontrak dihentikan permanen apabila akibat Keadaan Kahar tidak memungkinkan dilanjutkan/ diselesaikannya pekerjaan.

- 41.11 Penghentian kontrak sebagaimana pasal 41.10 dilakukan melalui perintah tertulis oleh Pejabat Penandatangan Kontrak dengan disertai alasan penghentian kontrak dan dituangkan dalam addendum kontrak.
- 41.12 Dalam hal pelaksanaan Kontrak dilanjutkan, para pihak dapat melakukan perubahan Kontrak. Masa Pelaksanaan dapat diperpanjang sekurang-kurangnya sama dengan jangka waktu terhentinya Kontrak akibat Keadaan Kahar. Perpanjangan Masa Pelaksanaan dapat melewati Tahun Anggaran.
- 41.13 Selama masa Keadaan Kahar, jika Pejabat Penandatangan Kontrak memerintahkan secara tertulis kepada Penyedia untuk sedapat mungkin meneruskan pekerjaan, maka Penyedia berhak untuk menerima pembayaran sebagaimana ditentukan dalam Kontrak dan mendapat penggantian biaya yang wajar sesuai dengan kondisi yang telah dikeluarkan untuk bekerja dalam Keadaan Kahar. Penggantian biaya ini harus diatur dalam suatu addendum Kontrak.
- 41.14 Dalam hal pelaksanaan Kontrak dihentikan permanen, para pihak melakukan pengakhiran pekerjaan, pengakhiran Kontrak, dan menyelesaikan hak dan kewajiban sesuai Kontrak. Penyedia berhak untuk menerima pembayaran sesuai dengan prestasi atau kemajuan hasil pekerjaan yang telah dicapai setelah dilakukan pengukuran/pemeriksaan bersama atau berdasarkan hasil audit.

B.6 Penghentian, Pemutusan, dan Berakhirnya Kontrak

- 42. Penghentian Kontrak Penghentian Kontrak dapat dilakukan karena terjadi Keadaan Kahar sebagaimana dimaksud pada pasal 41.
- 43. Pemutusan Kontrak
 - 43.1 Pemutusan Kontrak dapat dilakukan oleh Pejabat Penandatangan Kontrak atau Penyedia.
 - 43.2 Pemutusan kontrak dilakukan dengan terlebih dahulu memberikan surat peringatan dari salah satu pihak ke pihak yang lain yang melakukan tindakan wanprestasi kecuali telah ada putusan pidana.
 - 43.3 Surat peringatan diberikan 3 (tiga) kali kecuali pelanggaran tersebut berdampak terhadap kerugian atas konstruksi, jiwa manusia, keselamatan publik, dan lingkungan dan ditindaklanjuti dengan surat pernyataan

wanprestasi dari pihak yang dirugikan

- 43.4 Pemutusan kontrak dilakukan sekurang-kurangnya 14 (empat belas) hari kalender setelah Pejabat Penandatangan Kontrak/Penyedia menyampaikan pemberitahuan rencana Pemutusan Kontrak secara tertulis kepada Penyedia/Pejabat Penandatangan Kontrak.
- 43.5 Dalam hal dilakukan pemutusan Kontrak oleh salah satu pihak maka Pejabat Penandatangan Kontrak membayar kepada Penyedia sesuai dengan pencapaian prestasi pekerjaan yang telah diterima oleh Pejabat Penandatangan Kontrak dikurangi denda yang harus dibayar Penyedia (apabila ada), serta Penyedia menyerahkan semua hasil pelaksanaan kepada Pejabat Penandatangan Kontrak dan selanjutnya menjadi hak milik Pejabat Penandatangan Kontrak.
44. Pemutusan Kontrak oleh Pejabat Penandatangan Kontrak
- 44.1 Mengesampingkan Pasal 1266 dan 1267 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata, Pejabat Penandatangan Kontrak dapat melakukan pemutusan Kontrak apabila:
- a. Penyedia terbukti melakukan korupsi, kolusi dan/atau nepotisme, kecurangan dan/atau pemalsuan dalam proses pengadaan yang diputuskan oleh Instansi yang berwenang;
 - b. pengaduan tentang penyimpangan prosedur, dugaan korupsi, kolusi dan/atau nepotisme dan/atau pelanggaran persaingan sehat dalam pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa dinyatakan benar oleh Instansi yang berwenang;
 - c. Penyedia berada dalam keadaan pailit yang diputuskan oleh pengadilan;
 - d. Penyedia terbukti dikenakan Sanksi Daftar Hitam sebelum penandatanganan Kontrak;
 - e. Penyedia gagal memperbaiki kinerja setelah mendapat Surat Peringatan Kontrak Kritis berturut-turut sebanyak 3 (tiga) kali;
 - f. Penyedia tidak mempertahankan berlakunya Jaminan Pelaksanaan;
 - g. Penyedia lalai/cidera janji dalam melaksanakan kewajibannya dan tidak memperbaiki kelalaiannya dalam jangka waktu yang telah ditetapkan;
 - h. Berdasarkan penelitian Pejabat Penandatangan Kontrak, Penyedia tidak

akan mampu menyelesaikan keseluruhan pekerjaan walaupun diberikan kesempatan untuk menyelesaikan pekerjaan;

- i. Penyedia tidak dapat menyelesaikan pekerjaan setelah diberikan kesempatan menyelesaikan pekerjaan;
- j. Penyedia menghentikan pekerjaan selama 28 (dua puluh delapan) hari kalender dan penghentian ini tidak tercantum dalam jadwal pelaksanaan pekerjaan serta tanpa persetujuan pengawas pekerjaan; atau
- k. Penyedia mengalihkan seluruh kontrak bukan dikarenakan pergantian nama Penyedia.

44.2 Dalam hal pemutusan Kontrak dilakukan pada Masa Pelaksanaan karena kesalahan Penyedia, maka:

- a. Jaminan Pelaksanaan terlebih dahulu dicairkan sebelum pemutusan kontrak;
- b. sisa uang muka harus dilunasi oleh Penyedia atau Jaminan Uang Muka terlebih dahulu dicairkan (apabila diberikan);
- c. Penyedia membayar denda (apabila ada); dan
- d. Penyedia dikenakan Sanksi Daftar Hitam

44.3 Dalam hal pemutusan Kontrak dilakukan pada Masa Pemeliharaan karena kesalahan Penyedia, maka:

- a. Pejabat Penandatanganan Kontrak berhak untuk tidak mengembalikan retensi atau terlebih dahulu mencairkan Jaminan Pemeliharaan sebelum pemutusan kontrak untuk membiayai perbaikan/pemeliharaan; dan
- b. Penyedia dikenakan sanksi Daftar Hitam.

44.4 Dalam hal terdapat nilai sisa penggunaan uang retensi atau uang pencairan Jaminan Pemeliharaan untuk membiayai pembiayaan/pemeliharaan maka Pejabat Penandatanganan Kontrak wajib menyetorkan sebagaimana ditetapkan dalam SSKK.

44.5 Pencairan Jaminan sebagaimana dimaksud pasal 44.2 dan pasal 44.4 disertai dengan:

- a. bukti kesalahan penyedia sesuai dengan ketentuan kontrak; dan
- b. dokumen pendukung

44.6 Pencairan jaminan sebagaimana dimaksud pada pasal 44.2 di atas, dicairkan dan disetorkan sesuai

ketentuan dalam SSKK.

45. Pemutusan Kontrak oleh Penyedia Mengesampingkan Pasal 1266 dan 1267 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata, Penyedia dapat melakukan pemutusan Kontrak apabila:
- a. Pejabat Penandatangan Kontrak menyetujui Pengawas Pekerjaan untuk memerintahkan Penyedia menunda pelaksanaan pekerjaan yang bukan disebabkan oleh kesalahan Penyedia, dan perintah tersebut tidak ditarik selama 28 (dua puluh delapan) hari kalender;
 - b. Pejabat Penandatangan Kontrak tidak menerbitkan Surat Permintaan Pembayaran (SPP) untuk pembayaran tagihan angsuran sesuai dengan yang disepakati sebagaimana tercantum dalam SSKK.
46. Pengakhiran Pekerjaan
- 46.1 Para pihak dapat menyepakati pengakhiran Pekerjaan dalam hal terjadi
- a. penyimpangan prosedur yang diakibatkan bukan oleh kesalahan para pihak;
 - b. pelaksanaan kontrak tidak dapat dilanjutkan akibat keadaan kahar; atau
 - c. ruang lingkup kontrak sudah terwujud.
- 46.2 Pengakhiran pekerjaan sesuai pasal 46.1 dituangkan dalam addendum final yang berisi perubahan akhir dari kontrak.
47. Berakhirnya Kontrak
- 47.1. Pengakhiran pelaksanaan Kontrak dilakukan berdasarkan kesepakatan para pihak
- 47.2. Kontrak berakhir apabila telah dilakukan pengakhiran pekerjaan dan hak dan kewajiban para pihak yang terdapat dalam Kontrak sudah terpenuhi.
- 47.3. Terpenuhinya hak dan kewajiban para pihak sebagaimana dimaksud pada pasal 47.2 adalah terkait dengan pembayaran yang seharusnya dilakukan akibat dari pelaksanaan kontrak.
48. Peninggalan
- Semua bahan, perlengkapan, peralatan, hasil pekerjaan sementara yang masih berada di lokasi kerja setelah pemutusan Kontrak akibat kelalaian atau kesalahan Penyedia, dapat dimanfaatkan sepenuhnya oleh Pejabat Penandatangan Kontrak tanpa kewajiban perawatan/pemeliharaan. Pengambilan kembali semua peninggalan tersebut oleh Penyedia hanya dapat dilakukan setelah mempertimbangkan kepentingan Pejabat Penandatangan Kontrak.

C. HAK DAN KEWAJIBAN PENYEDIA

49. Hak dan Kewajiban Penyedia Hak-hak yang dimiliki serta kewajiban-kewajiban yang harus dilaksanakan oleh Penyedia dalam melaksanakan Kontrak, meliputi :
- a. menerima pembayaran untuk pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan harga dan ketentuan yang telah ditetapkan dalam Kontrak;
 - b. meminta fasilitas-fasilitas dalam bentuk sarana dan prasarana dari Pejabat Penandatangan Kontrak untuk kelancaran pelaksanaan pekerjaan sesuai ketentuan Kontrak;
 - c. melaporkan pelaksanaan pekerjaan secara periodik kepada Pejabat Penandatangan Kontrak;
 - d. melaksanakan, menyelesaikan dan menyerahkan pekerjaan sesuai dengan jadwal pelaksanaan pekerjaan dan ketentuan yang telah ditetapkan dalam Kontrak;
 - e. melaksanakan dan menyelesaikan pekerjaan secara cermat, akurat dan penuh tanggung jawab dengan menyediakan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan, angkutan ke atau dari lapangan, dan segala pekerjaan permanen maupun sementara yang diperlukan untuk pelaksanaan, penyelesaian dan perbaikan pekerjaan yang dirinci dalam Kontrak;
 - f. memberikan keterangan-keterangan yang diperlukan untuk pemeriksaan pelaksanaan yang dilakukan Pejabat Penandatangan Kontrak;
 - g. mengambil langkah-langkah yang memadai dalam rangka memberi perlindungan kepada setiap orang yang berada di tempat kerja maupun masyarakat dan lingkungan sekitar yang berhubungan dengan pemindahan bahan baku, penggunaan peralatan kerja konstruksi dan proses produksi;
 - h. melaksanakan semua perintah Pengawas Pekerjaan yang sesuai dengan kewenangan Pengawas Pekerjaan dalam Kontrak ini;
 - i. hak dan kewajiban lain yang timbul akibat lingkup pekerjaan ditentukan di SSKK.
50. Penggunaan Dokumen- Dokumen Kontrak dan Informasi Penyedia tidak diperkenankan menggunakan dan menginformasikan dokumen Kontrak atau dokumen lainnya yang berhubungan dengan Kontrak untuk kepentingan pihak lain, misalnya spesifikasi teknis dan/atau gambar-gambar, serta informasi lain yang berkaitan dengan Kontrak, kecuali dengan izin tertulis dari Pejabat Penandatangan Kontrak sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

51. Hak Kekayaan Intelektual Penyedia wajib melindungi Pejabat Penandatanganan Kontrak dari segala tuntutan atau klaim dari pihak ketiga yang disebabkan penggunaan atau atas pelanggaran Hak Kekayaan Intelektual oleh Penyedia.
52. Penanggungungan Risiko
- 52.2 Penyedia berkewajiban untuk melindungi, membebaskan, dan menanggung tanpa batas Pejabat Penandatanganan Kontrak beserta instansinya terhadap semua bentuk tuntutan, tanggung jawab, kewajiban, kehilangan, kerugian, denda, gugatan atau tuntutan hukum, proses pemeriksaan hukum, dan biaya yang dikenakan terhadap Pejabat Penandatanganan Kontrak beserta instansinya (kecuali kerugian yang mendasari tuntutan tersebut disebabkan kesalahan atau kelalaian berat Pejabat Penandatanganan Kontrak) sehubungan dengan klaim yang timbul dari hal-hal berikut terhitung sejak Tanggal Mulai Kerja sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan :
- a. kehilangan atau kerusakan peralatan dan harta benda Penyedia, Subkontraktor (jika ada), dan tenaga kerja konstruksi;
 - b. cedera tubuh, sakit atau kematian tenaga kerja konstruksi;
 - c. kehilangan atau kerusakan harta benda, dan cedera tubuh, sakit atau kematian pihak ketiga.
- 52.3 Terhitung sejak Tanggal Mulai Kerja sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan, semua risiko kehilangan atau kerusakan hasil pekerjaan ini, bahan dan perlengkapan merupakan risiko Penyedia, kecuali kerugian atau kerusakan tersebut diakibatkan oleh kesalahan atau kelalaian Pejabat Penandatanganan Kontrak.
- 52.4 Pertanggungungan asuransi yang dimiliki oleh Penyedia tidak membatasi kewajiban penanggungungan dalam pasal ini. Dalam hal pertanggungungan asuransi tidak mencukupi maka biaya yang timbul dan/atau selisih biaya tetap ditanggung oleh Penyedia.
- 52.5 Kehilangan atau kerusakan terhadap hasil pekerjaan atau bahan yang menyatu dengan hasil pekerjaan sejak Tanggal Mulai Kerja sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan harus diganti atau diperbaiki oleh Penyedia atas tanggungannya sendiri jika kehilangan atau kerusakan tersebut terjadi akibat tindakan atau

- kelalaian Penyedia.
53. Perlindungan Tenaga Kerja
- 53.1 Penyedia dan Subkontraktor berkewajiban atas biaya sendiri untuk mengikutsertakan Tenaga Kerja Konstruksinya pada program Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan serta melunasi kewajiban pembayaran BPJS tersebut sebagaimana diatur dalam peraturan perundang-undangan.
- 53.2 Penyedia berkewajiban untuk mematuhi dan memerintahkan Tenaga Kerja Konstruksinya untuk mematuhi peraturan keselamatan konstruksi. Pada waktu pelaksanaan pekerjaan, Penyedia beserta Tenaga Kerja Konstruksinya dianggap telah membaca dan memahami peraturan keselamatan konstruksi tersebut.
- 53.3 Penyedia berkewajiban untuk menyediakan kepada setiap Tenaga Kerja Konstruksinya (termasuk Tenaga Kerja Konstruksi Subkontraktor, jika ada) perlengkapan keselamatan kerja yang sesuai dan memadai.
- 53.4 Tanpa mengurangi kewajiban Penyedia untuk melaporkan kecelakaan berdasarkan hukum yang berlaku, Penyedia wajib melaporkan kepada Pejabat Penandatangan Kontrak mengenai setiap kecelakaan yang timbul sehubungan dengan pelaksanaan Kontrak ini dalam waktu 24 (dua puluh empat) jam setelah kejadian.
54. Pemeliharaan Lingkungan
- Penyedia berkewajiban untuk mengambil langkah-langkah yang memadai untuk melindungi lingkungan baik di dalam maupun di luar tempat kerja dan membatasi gangguan lingkungan terhadap pihak ketiga dan harta bendanya sehubungan dengan pelaksanaan Kontrak ini, sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang mengatur mengenai pengelolaan lingkungan hidup.
55. Asuransi
- 55.1 Apabila disyaratkan, Penyedia menyediakan asuransi sejak SPMK sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan untuk pekerjaan/barang/peralatan yang mempunyai risiko tinggi terhadap:
- terjadinya kecelakaan konstruksi dalam pelaksanaan pekerjaan atas:
 - segala risiko terhadap kecelakaan;
 - kerusakan akibat kecelakaan.
 - kehilangan; dan/atau
 - risiko lain yang tidak dapat diduga.

- 55.2 Penyedia wajib menyediakan asuransi bagi pihak ketiga sebagai akibat kecelakaan di lokasi kerja.
- 55.3 Besarnya asuransi sudah diperhitungkan dalam penawaran dan termasuk dalam Harga Kontrak.
56. Tindakan Penyedia yang Mensyaratkan Persetujuan Pejabat Penandatanganan Kontrak atau Pengawas Pekerjaan
- 56.1 Penyedia berkewajiban untuk mendapatkan lebih dahulu persetujuan tertulis Pejabat Penandatanganan Kontrak sebelum melakukan tindakan-tindakan berikut:
- mensubkontrakkan sebagian pekerjaan dalam Lampiran A SSKK;
 - menunjuk Personel Manajerial yang namanya tidak tercantum dalam Lampiran A SSKK;
 - mengubah atau memutakhirkan RMPK dan SMKK;
 - selain tindakan lain yang diatur dalam SSUK.
- 56.2 Penyedia berkewajiban untuk mendapatkan lebih dahulu persetujuan tertulis Pengawas Pekerjaan sebelum melakukan tindakan-tindakan berikut:
- melaksanakan setiap tahapan pekerjaan berdasarkan rencana kerja dan metode kerja;
 - mengubah syarat dan ketentuan polis asuransi;
 - mengubah Personel Manajerial dan/atau Peralatan Utama;
 - tindakan lain yang diatur dalam SSUK.
- 56.3 Tindakan lain dalam pasal 56.1 huruf d dan 56.2 huruf d dituangkan dalam SSKK.
57. Laporan Pekerjaan Hasil
- 57.1 Pemeriksaan pekerjaan dilakukan selama pelaksanaan kontrak untuk menetapkan volume pekerjaan atau kegiatan yang telah dilaksanakan guna pembayaran hasil pekerjaan. Hasil pemeriksaan pekerjaan dituangkan dalam laporan kemajuan hasil pekerjaan.
- 57.2 Untuk kepentingan pengendalian dan pengawasan pelaksanaan pekerjaan, seluruh aktivitas kegiatan pekerjaan di lokasi pekerjaan dicatat dalam buku harian sebagai bahan laporan harian pekerjaan yang berisi rencana dan realisasi pekerjaan harian.
- 57.3 Laporan harian berisi:
- jenis dan kuantitas bahan yang berada di lokasi pekerjaan;
 - penempatan tenaga kerja konstruksi untuk tiap macam tugasnya;
 - jenis, jumlah dan kondisi peralatan;

- d. jenis dan kuantitas pekerjaan yang dilaksanakan;
 - e. keadaan cuaca termasuk hujan, banjir dan peristiwa alam lainnya yang berpengaruh terhadap kelancaran pekerjaan; dan
 - f. catatan-catatan lain yang berkenaan dengan pelaksanaan pekerjaan.
- 57.4 Laporan mingguan terdiri dari rangkuman laporan harian dan berisi hasil kemajuan fisik pekerjaan dalam periode satu minggu, serta hal-hal penting yang perlu ditonjolkan.
- 57.5 Laporan bulanan terdiri dari rangkuman laporan mingguan dan berisi hasil kemajuan fisik pekerjaan dalam periode satu bulan, serta hal-hal penting yang perlu ditonjolkan.
- 57.6 Untuk merekam kegiatan pelaksanaan pekerjaan konstruksi, Pejabat Penandatangan Kontrak dan Penyedia membuat foto-foto dokumentasi dan video pelaksanaan pekerjaan di lokasi pekerjaan sesuai kebutuhan.
- 57.7 Laporan hasil pekerjaan dibuat oleh Penyedia, diperiksa oleh Pengawas Pekerjaan, dan disetujui oleh Pejabat Penandatangan Kontrak/ pihak Pejabat Penandatangan Kontrak.
58. Kepemilikan Dokumen
- Semua rancangan, gambar, spesifikasi, desain, laporan, dan/atau dokumen-dokumen lain serta piranti lunak yang dipersiapkan oleh Penyedia berdasarkan Kontrak ini sepenuhnya merupakan hak milik Pejabat Penandatangan Kontrak. Penyedia paling lambat pada waktu pemutusan atau penghentian atau akhir Masa Kontrak berkewajiban untuk menyerahkan semua dokumen dan piranti lunak tersebut beserta daftar rinciannya kepada Pejabat Penandatangan Kontrak. Penyedia dapat menyimpan 1 (satu) buah salinan tiap dokumen dan piranti lunak tersebut. Pembatasan (jika ada) mengenai penggunaan dokumen dan piranti lunak tersebut di atas di kemudian hari diatur dalam SSKK.
59. Kerjasama Antara Penyedia dan Subkontraktor
- 59.1 Persyaratan pekerjaan yang disubkontrakkan harus memperhatikan:
- a. Dalam hal nilai pagu anggaran di atas Rp25.000.000.000,00 (dua puluh lima miliar rupiah), jenis pekerjaan yang wajib disubkontrakkan dicantumkan dalam dokumen pemilihan berdasarkan penetapan PPK dalam dokumen persiapan pengadaan; dan

- b. Bagian pekerjaan yang wajib disubkontrakkan yaitu:
 - a. Sebagian pekerjaan utama yang disubkontrakkan kepada penyedia jasa spesialis, dengan ketentuan:
 - a) Paling banyak 2 (dua) pekerjaan;
 - b) Pekerjaan sebagaimana dimaksud pada huruf a) sesuai dengan subklasifikasi SBU;
 - b. Sebagian pekerjaan yang bukan pekerjaan utama kepada sub penyedia jasa usaha kualifikasi kecil dengan ketentuan:
 - a) Paling banyak 2 (dua) pekerjaan;
 - b) Pekerjaan sebagaimana dimaksud pada huruf a) tidak mensyaratkan subklasifikasi SBU.
 - c. Dalam hal Peserta bukan Pelaku Usaha Papua mengikuti tender pekerjaan konstruksi yang diperuntukkan bagi percepatan pembangunan kesejahteraan di Provinsi Papua dan Provinsi Papua Barat, apabila Pelaku Usaha tersebut tidak melakukan KSO dengan Pelaku Usaha Papua maka harus melakukan subkontrak kepada Pelaku Usaha Papua;
 - d. Dalam hal Peserta bukan Pelaku Usaha Papua mengikuti tender pekerjaan konstruksi yang diperuntukkan bagi percepatan pembangunan kesejahteraan di Provinsi Papua dan Provinsi Papua Barat dengan nilai pagu anggaran di atas Rp 25.000.000.000,00 (dua puluh lima miliar rupiah), maka peserta selain mengikuti ketentuan pada angka 3) juga wajib mengikuti ketentuan pada angka 1) atau 2).

- 59.2 Penyedia tetap bertanggung jawab atas bagian pekerjaan yang disubkontrakkan tersebut.
- 59.3 Subkontraktor dilarang mengalihkan atau mensubkontrakkan pekerjaan.
- 59.4 Penyedia Usaha Kecil tidak boleh mensubkontrakkan pekerjaan kepada pihak lain.
- 59.5 Penyedia Usaha Non Kecil yang melakukan kerjasama dengan Subkontraktor hanya boleh melaksanakan sesuai dengan daftar bagian pekerjaan yang disubkontrakkan (apabila ada)

yang dituangkan dalam Lampiran A SSKK.

- 59.6 Lampiran A SSKK (Daftar Pekerjaan yang Disubkontrakkan dan Subkontraktor) tidak boleh diubah kecuali atas persetujuan tertulis dari Pejabat Penandatanganan Kontrak dan dituangkan dalam adendum Kontrak.
- 59.7 Pelaksanaan Kerjasama Antara Penyedia dan Subkontraktor diawasi oleh Pengawas Pekerjaan dan Penyedia melaporkan secara periodik kepada Pejabat Penandatanganan Kontrak.
- 59.8 Apabila Penyedia melanggar ketentuan sebagaimana diatur pada pasal 59.4 atau 59.5 maka akan dikenakan denda senilai pekerjaan yang disubkontrakkan tersebut.
60. Penyedia Lain Penyedia berkewajiban untuk bekerjasama dan menggunakan lokasi kerja termasuk jalan akses bersama-sama dengan Penyedia Lain (jika ada) dan pihak-pihak lainnya yang berkepentingan atas lokasi kerja. Jika dipandang perlu, Pejabat Penandatanganan Kontrak dapat memberikan jadwal kerja Penyedia Lain di lokasi kerja.
61. Alih Pengalaman/Keahlian Dalam hal pelaksanaan paket pekerjaan konstruksi dengan nilai pagu anggaran di atas Rp50.000.000.000,00 (lima puluh miliar rupiah), Penyedia memenuhi ketentuan alih pengalaman/keahlian bidang konstruksi melalui sistem kerja praktek/magang sesuai dengan jumlah peserta, durasi pelaksanaan, dan jenis keahlian yang disepakati pada saat Rapat Persiapan Penandatanganan Kontrak.
62. Pembayaran Denda Penyedia berkewajiban untuk membayar sanksi finansial berupa denda sebagai akibat wanprestasi atau cidera janji terhadap kewajiban-kewajiban Penyedia dalam Kontrak ini. Pejabat Penandatanganan Kontrak mengenakan denda dengan memotong angsuran pembayaran prestasi pekerjaan Penyedia. Pembayaran denda tidak mengurangi tanggung jawab kontraktual Penyedia.
63. Jaminan
- 63.1 Jaminan yang digunakan dalam pelaksanaan Kontrak ini dapat berupa bank garansi atau *surety bond*. Jaminan bersifat tidak bersyarat, mudah dicairkan, dan harus dicairkan oleh penerbit jaminan paling lambat 14 (empat belas) hari kerja setelah surat perintah pencairan dari Pejabat Penandatanganan Kontrak atau pihak yang diberi kuasa oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak diterima.
- 63.2 Penerbit jaminan selain Bank Umum harus telah ditetapkan/mendapat rekomendasi dari Otoritas

Jasa Keuangan (OJK)

- 63.3 Penggunaan Jaminan Pelaksanaan, Jaminan Uang Muka dan Jaminan Pemeliharaan sebagai berikut:
- a. Diterbitkan oleh:
 - 1) Bank Umum;
 - 2) Perusahaan Penjaminan;
 - 3) Perusahaan Asuransi; atau
 - 4) Lembaga khusus yang menjalankan usaha di bidang pembiayaan, penjaminan, dan asuransi untuk mendorong ekspor Indonesia sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang Lembaga pembiayaan ekspor Indonesia;
 - b. Penerbit jaminan pelaksanaan telah ditetapkan/ mendapatkan rekomendasi dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK).
- 63.4 Jaminan Pelaksanaan diberikan kepada Pejabat Penandatanganan Kontrak setelah diterbitkannya Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa (SPPBJ) sebelum dilakukan Penandatanganan Kontrak dengan besar:
- a. 5% (lima persen) dari Harga Kontrak; atau
 - b. 5% (lima persen) dari nilai HPS untuk harga penawaran atau penawaran terkoreksi di bawah 80% (delapan puluh persen) nilai HPS.
- 63.5 Masa berlakunya Jaminan Pelaksanaan paling kurang sejak tanggal penandatanganan Kontrak sampai dengan Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan (Provisional Hand Over/PHO).
- 63.6 Jaminan Pelaksanaan dikembalikan setelah pekerjaan dinyatakan selesai dan diganti dengan Jaminan Pemeliharaan atau menahan uang retensi sebesar 5% (lima persen) dari Harga Kontrak.
- 63.7 Jaminan Uang Muka diberikan kepada Pejabat Penandatanganan Kontrak dalam rangka pengambilan uang muka yang besarnya paling kurang sama dengan besarnya uang muka yang diterima Penyedia.
- 63.8 Nilai Jaminan Uang Muka dapat dikurangi secara proporsional sesuai dengan sisa uang muka yang diterima.
- 63.9 Masa berlakunya Jaminan Uang Muka paling kurang sejak tanggal persetujuan pemberian uang muka sampai dengan Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan (PHO).

- 63.10 Jaminan Pemeliharaan diberikan kepada Pejabat Penandatanganan Kontrak setelah pekerjaan dinyatakan selesai.
- 63.11 Pengembalian Jaminan Pemeliharaan dilakukan paling lambat 14 (empat belas) hari kerja setelah Masa Pemeliharaan selesai dan pekerjaan diterima dengan baik sesuai dengan ketentuan Kontrak.
- 63.12 Masa berlaku Jaminan Pemeliharaan paling kurang sejak Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan (Final Hand Over/FHO).

D. HAK DAN KEWAJIBAN PEJABAT PENANDATANGAN KONTRAK

- 64. Hak dan Kewajiban Pejabat Penandatanganan Kontrak Hak-hak yang dimiliki serta kewajiban-kewajiban yang harus dilaksanakan oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak dalam melaksanakan Kontrak, meliputi :
 - a. mengawasi dan memeriksa pekerjaan yang dilaksanakan oleh Penyedia;
 - b. menerima laporan-laporan secara periodik mengenai pelaksanaan pekerjaan yang dilaksanakan oleh Penyedia;
 - c. menerima hasil pekerjaan sesuai dengan jadwal penyerahan pekerjaan dan ketentuan yang telah ditetapkan dalam Kontrak.
 - d. membayar pekerjaan sesuai dengan harga yang tercantum dalam Kontrak yang telah ditetapkan kepada Penyedia;
 - e. memberikan fasilitas berupa sarana dan prasarana yang dibutuhkan oleh Penyedia untuk kelancaran pelaksanaan pekerjaan sesuai ketentuan Kontrak; dan menilai kinerja Penyedia.
- 65. Fasilitas Pejabat Penandatanganan Kontrak dapat memberikan fasilitas berupa sarana dan prasarana atau kemudahan lainnya (jika ada) yang tercantum dalam SSKK untuk kelancaran pelaksanaan pekerjaan ini.
- 66. Peristiwa Kompensasi 66.1 Peristiwa Kompensasi dapat diberikan kepada Penyedia yaitu:
 - a. Pejabat Penandatanganan Kontrak mengubah jadwal pekerjaan yang dapat mempengaruhi pelaksanaan pekerjaan;
 - b. keterlambatan pembayaran kepada Penyedia;
 - c. Pejabat Penandatanganan Kontrak tidak memberikan gambar-gambar, spesifikasi dan/atau instruksi sesuai jadwal yang dibutuhkan;

- d. Penyedia belum bisa masuk ke lokasi sesuai jadwal dalam kontrak;
- e. Pejabat Penandatanganan Kontrak menginstruksikan kepada pihak Penyedia untuk melakukan pengujian tambahan yang setelah dilaksanakan pengujian ternyata tidak ditemukan kerusakan/kegagalan/penyimpang
- f. Pejabat Penandatanganan Kontrak memerintahkan penundaan pelaksanaan pekerjaan;
- g. Pejabat Penandatanganan Kontrak memerintahkan untuk mengatasi kondisi tertentu yang tidak dapat diduga sebelumnya dan disebabkan/tidak disebabkan oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak; atau
- h. ketentuan lain dalam SSKK.

66.2 Jika Peristiwa Kompensasi mengakibatkan pengeluaran tambahan dan/atau keterlambatan penyelesaian pekerjaan maka Pejabat Penandatanganan Kontrak berkewajiban untuk membayar ganti rugi dan/atau memberikan perpanjangan Masa Pelaksanaan.

66.3 Ganti rugi akibat Peristiwa Kompensasi hanya dapat dibayarkan jika berdasarkan data penunjang dan perhitungan kompensasi yang diajukan oleh Penyedia kepada Pejabat Penandatanganan Kontrak, dapat dibuktikan kerugian nyata.

66.4 Perpanjangan Masa Pelaksanaan hanya dapat diberikan jika berdasarkan data penunjang dan perhitungan kompensasi yang diajukan oleh Penyedia kepada Pejabat Penandatanganan Kontrak, dapat dibuktikan perlunya tambahan waktu akibat Peristiwa Kompensasi.

66.5 Penyedia tidak berhak atas ganti rugi dan/atau perpanjangan Masa Pelaksanaan jika Penyedia gagal atau lalai untuk memberikan peringatan dini dalam

E. TENAGA KERJA KONSTRUKSI DAN/ATAU PERALATAN PENYEDIA

67. Tenaga Kerja Konstruksi
- 67.1 Setiap Tenaga Kerja Konstruksi yang bekerja pada pekerjaan ini wajib memiliki sertifikat kompetensi kerja.
 - 67.2 Tenaga Kerja Konstruksi selain Personel Manajerial yang bekerja/akan bekerja pada pekerjaan ini dan

belum memiliki sertifikat kompetensi kerja, maka Penyedia wajib memastikan dipenuhinya persyaratan sertifikat kompetensi kerja sepanjang Masa Pelaksanaan.

- | | | | | |
|-----|-----------------------------------|----------------------|------|--|
| 68. | Personel dan/atau Peralatan Utama | Manajerial Peralatan | 68.1 | Personel Manajerial yang ditempatkan dan dipekerjakan harus sesuai dengan yang tercantum dalam Lampiran A SSKK. |
| | | | 68.2 | Peralatan Utama yang ditempatkan dan digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan adalah peralatan yang laik dan harus sesuai dengan yang tercantum dalam Lampiran A SSKK. |
| | | | 68.3 | Personel Manajerial berkewajiban untuk menjaga kerahasiaan pekerjaannya. Jika diperlukan oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak, Personel Manajerial dapat sewaktu- waktu disyaratkan untuk menjaga kerahasiaan pekerjaan di bawah sumpah. |

F. PEMBAYARAN KEPADA PENYEDIA

- | | | | | |
|-----|---------------|--|------|---|
| 69. | Harga Kontrak | | 69.1 | Pejabat Penandatanganan Kontrak membayar kepada Penyedia atas pelaksanaan pekerjaan dalam Kontrak sebesar Harga Kontrak. |
| | | | 69.2 | Harga Kontrak telah memperhitungkan meliputi :
a. beban pajak;
b. keuntungan dan biaya tidak langsung;
c. biaya pelaksanaan pekerjaan; dan
d. biaya penerapan SMKK. |
| | | | 69.3 | Harga Kontrak sesuai dengan Daftar Keluaran dan Harga. |
| | | | 69.4 | Besaran Harga Kontrak sesuai dengan penawaran yang sebagaimana yang telah diubah terakhir kali sesuai dengan ketentuan dalam Kontrak. |
| 70. | Pembayaran | | 70.1 | Uang Muka
a. Uang muka dibayar untuk membiayai mobilisasi peralatan/tenaga kerja konstruksi, pembayaran uang tanda jadi kepada pemasok bahan/material dan/atau untuk persiapan teknis lain.
b. Besaran uang muka untuk Usaha Mikro, Usaha Kecil, serta Koperasi:
1) nilai pagu anggaran/kontrak paling sedikit di atas Rp50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp200.000.000,00 (dua ratus juta |

- rupiah) diberikan uang muka paling rendah 50% (lima puluh persen);
- 2) nilai pagu anggaran/kontrak paling sedikit di atas Rp200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp2.500.000.000,00 (dua miliar lima ratus juta rupiah) dapat diberikan uang muka paling rendah 30% (tiga puluh persen); dan
 - 3) nilai pagu anggaran/kontrak paling sedikit di atas Rp2.500.000.000,00 (dua miliar lima ratus juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp15.000.000.000,00 (lima belas miliar rupiah) diberikan uang muka paling tinggi 30% (tiga puluh persen).
- c. Besaran uang muka untuk nilai pagu anggaran/kontrak lebih dari Rp15.000.000.000,00 (lima belas miliar rupiah) diberikan uang muka paling tinggi 20% (dua puluh persen).
 - d. Besaran uang muka untuk Kontrak tahun jamak diberikan Uang muka paling tinggi 15% (lima belas persen) dari nilai Kontrak.
 - e. Untuk usaha non kecil, uang muka dapat diberikan paling tinggi 20% (dua puluh persen) dari Harga Kontrak.
 - f. Untuk Kontrak Tahun Jamak, uang muka dapat diberikan paling tinggi 15% (lima belas persen) dari Harga Kontrak.
 - g. Besaran uang muka ditentukan dalam SSKK dan dibayar setelah Penyedia menyerahkan Jaminan Uang Muka paling sedikit sebesar uang muka yang diterima.
 - h. Dalam hal diberikan uang muka, maka Penyedia harus mengajukan permohonan pengambilan uang muka secara tertulis kepada Pejabat Penandatanganan Kontrak disertai dengan rencana penggunaan uang muka untuk melaksanakan pekerjaan sesuai Kontrak dan rencana pengembaliannya.
 - i. Pejabat Penandatanganan Kontrak harus mengajukan Surat Permintaan Pembayaran (SPP) kepada Pejabat Penandatanganan Surat Perintah Membayar (PPSPM) untuk permohonan tersebut pada huruf f, paling lambat 7 (tujuh) hari kerja setelah Jaminan Uang Muka diterima.

- j. Pengembalian uang muka harus diperhitungkan berangsur-angsur secara proporsional pada setiap pembayaran prestasi pekerjaan dan paling lambat harus lunas pada saat pekerjaan selesai.

70.2 Prestasi pekerjaan

Pembayaran prestasi hasil pekerjaan yang disepakati dilakukan oleh Pejabat Penandatangan Kontrak, dengan ketentuan:

- a. Penyedia telah mengajukan tagihan disertai laporan kemajuan hasil pekerjaan;
- b. pembayaran dilakukan tidak boleh melebihi kemajuan hasil pekerjaan yang telah dicapai dan diterima oleh Pejabat Penandatangan Kontrak;
- c. pembayaran dilakukan terhadap pekerjaan yang sudah terpasang;
- d. pembayaran dilakukan dengan sistem termin yang ketentuan lebih lanjut diatur dalam SSKK;
- e. pembayaran harus memperhitungkan:
 - 1) angsuran uang muka;
 - 2) denda (apabila ada);
 - 3) pajak; dan/atau
 - 4) uang retensi.
- f. untuk Kontrak yang mempunyai subkontrak, permintaan pembayaran harus dilengkapi bukti pembayaran kepada seluruh Subkontraktor sesuai dengan prestasi pekerjaan. Pembayaran kepada Subkontraktor dilakukan sesuai prestasi pekerjaan yang selesai dilaksanakan oleh Subkontraktor tanpa harus menunggu pembayaran terlebih dahulu dari Pejabat Penandatangan Kontrak;
- g. pembayaran terakhir hanya dilakukan setelah Berita Acara Serah Terima Pertama Pekerjaan ditandatangani oleh Pejabat Penandatangan Kontrak dan Penyedia;
- h. Pejabat Penandatangan Kontrak dalam kurun waktu 7 (tujuh) hari kerja setelah pengajuan permintaan pembayaran dari Penyedia diterima harus sudah mengajukan Surat Permintaan Pembayaran kepada Pejabat Penandatangan Surat Perintah Membayar (PPSPM);
- i. apabila terdapat ketidaksesuaian dalam perhitungan angsuran, tidak akan menjadi alasan untuk menunda pembayaran. Pejabat Penandatangan Kontrak dapat meminta

Penyedia untuk menyampaikan perhitungan prestasi sementara dengan mengesampingkan hal-hal yang sedang menjadi perselisihan.

70.3 Denda dan Ganti Rugi

- a. Denda merupakan sanksi finansial yang dikenakan kepada Penyedia, antara lain: denda keterlambatan dalam penyelesaian pelaksanaan pekerjaan, denda keterlambatan dalam perbaikan Cacat Mutu, denda terkait pelanggaran ketentuan subkontrak.
- b. Ganti rugi merupakan sanksi finansial yang dikenakan kepada Pejabat Penandatangan Kontrak maupun Penyedia karena terjadinya cedera janji/wanprestasi. Besarnya sanksi ganti rugi adalah sebesar nilai kerugian yang ditimbulkan.
- c. Besarnya denda keterlambatan yang dikenakan kepada Penyedia atas keterlambatan penyelesaian pekerjaan adalah:
 - 1) 1‰ (satu perseribu) dari harga bagian Kontrak yang tercantum dalam Kontrak (sebelum PPN); atau
 - 2) 1‰ (satu perseribu) dari Harga Kontrak (sebelum PPN);sesuai yang ditetapkan dalam SSKK.
- d. Besaran denda cacat mutu sebesar 1‰ (satu perseribu) per hari keterlambatan perbaikan dari nilai biaya perbaikan pekerjaan yang ditemukan cacat mutu.
- e. Besaran denda pelanggaran subkontrak sebesar nilai pekerjaan subkontrak yang disubkontrakkan tidak sesuai ketentuan
- f. Besarnya ganti rugi sebagai akibat Peristiwa Kompensasi yang dibayar oleh Pejabat Penandatangan Kontrak atas keterlambatan pembayaran adalah sebesar bunga dari nilai tagihan yang terlambat dibayar, berdasarkan tingkat suku bunga yang berlaku pada saat itu menurut ketetapan Bank Indonesia, sepanjang telah diputuskan oleh lembaga yang berwenang;
- g. Pembayaran denda dan/atau ganti rugi diperhitungkan dalam pembayaran prestasi pekerjaan.
- h. Ganti rugi kepada Penyedia dapat mengubah Harga Kontrak setelah dituangkan dalam

- adendum kontrak.
- i. Pembayaran ganti rugi dilakukan oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak, apabila Penyedia telah mengajukan tagihan disertai perhitungan dan data-data.
71. Hari Kerja
- 71.1 Orang hari standar atau satu hari orang bekerja adalah 8 (delapan) jam, terdiri atas 7 (tujuh) jam kerja (efektif) dan 1 (satu) jam istirahat.
 - 71.2 Penyedia tidak diperkenankan melakukan pekerjaan apapun di lokasi kerja pada waktu yang secara ketentuan peraturan perundang-undangan dinyatakan sebagai hari libur atau di luar jam kerja normal, kecuali:
 - a. dinyatakan lain di dalam Kontrak;
 - b. Pejabat Penandatanganan Kontrak memberikan izin; atau
 - c. pekerjaan tidak dapat ditunda, atau untuk keselamatan/perlindungan masyarakat, dimana Penyedia harus segera memberitahukan urgensi pekerjaan tersebut kepada Pengawas Pekerjaan dan Pejabat Penandatanganan Kontrak.
 - 71.3 Semua pekerja dibayar selama hari kerja dan datanya disimpan oleh Penyedia. Daftar pembayaran masing-masing pekerja dapat diperiksa oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak.
 - 71.4 Untuk pekerjaan yang dilakukan di luar hari kerja efektif dan jam kerja normal harus mengikuti ketentuan Menteri yang membidangi ketenagakerjaan.
 - 71.5 Pelaksanaan pekerjaan di luar hari kerja efektif dan/atau jam kerja normal harus diawasi oleh Pengawas Pekerjaan
72. Perhitungan Akhir
- 72.1 Pembayaran angsuran prestasi pekerjaan terakhir dilakukan setelah berita acara serah terima pertama pekerjaan telah ditandatangani oleh kedua pihak.
 - 72.2 Sebelum pembayaran terakhir dilakukan, Penyedia berkewajiban untuk menyerahkan kepada Pengawas Pekerjaan perhitungan nilai tagihan terakhir yang jatuh tempo. Pejabat Penandatanganan Kontrak berdasarkan hasil penelitian tagihan oleh Pengawas Pekerjaan berkewajiban untuk menerbitkan SPP untuk pembayaran tagihan angsuran terakhir paling lambat 7 (tujuh) hari kerja

terhitung sejak tagihan dan dokumen penunjang dinyatakan lengkap dan diterima oleh Pengawas Pekerjaan.

73. Penangguhan
- 73.1 Pejabat Penandatanganan Kontrak dapat menanggukkan pembayaran setiap angsuran prestasi pekerjaan Penyedia jika Penyedia gagal atau lalai memenuhi kewajiban kontraktualnya, termasuk penyerahan setiap Hasil Pekerjaan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.
- 73.2 Pejabat Penandatanganan Kontrak secara tertulis memberitahukan kepada Penyedia tentang penangguhan hak pembayaran, disertai alasan-alasan yang jelas mengenai penangguhan tersebut. Penyedia diberi kesempatan untuk memperbaiki dalam jangka waktu tertentu.
- 73.3 Pembayaran yang ditanggukkan harus disesuaikan dengan proporsi kegagalan atau kelalaian Penyedia.
- 73.4 Jika dipandang perlu oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak, penangguhan pembayaran akibat keterlambatan penyerahan pekerjaan dapat dilakukan bersamaan dengan pengenaan denda kepada Penyedia.

G. PENGAWASAN MUTU

74. Pengawasan dan Pemeriksaan
- Pejabat Penandatanganan Kontrak berwenang melakukan pengawasan dan pemeriksaan terhadap pelaksanaan pekerjaan yang dilaksanakan oleh Penyedia. Pejabat Penandatanganan Kontrak dapat memerintahkan kepada pihak ketiga untuk melakukan pengawasan dan pemeriksaan atas semua pelaksanaan pekerjaan yang dilaksanakan oleh Penyedia.
75. Penilaian Pekerjaan Sementara oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak
- 75.1 Pejabat Penandatanganan Kontrak dalam Masa Pelaksanaan pekerjaan dapat melakukan penilaian sementara atas hasil pekerjaan yang dilakukan oleh Penyedia.
- 75.2 Penilaian atas hasil pekerjaan dilakukan terhadap mutu dan kemajuan fisik pekerjaan.
76. Pemeriksaan dan Pengujian Cacat Mutu
- 76.1 Pejabat Penandatanganan Kontrak atau Pengawas Pekerjaan akan memeriksa setiap hasil pekerjaan dan memberitahukan Penyedia secara tertulis atas setiap Cacat Mutu yang ditemukan. Pejabat Penandatanganan Kontrak atau Pengawas Pekerjaan dapat memerintahkan Penyedia untuk

menemukan dan mengungkapkan Cacat Mutu, serta menguji hasil pekerjaan yang dianggap oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak atau Pengawas Pekerjaan mengandung Cacat Mutu. Penyedia bertanggung jawab atas perbaikan Cacat Mutu selama Masa Kontrak.

- 76.2 Jika Pejabat Penandatanganan Kontrak atau Pengawas Pekerjaan memerintahkan Penyedia untuk melakukan pengujian Cacat Mutu yang tidak tercantum dalam Spesifikasi Teknis dan Gambar, dan hasil uji coba menunjukkan adanya cacat mutu maka Penyedia berkewajiban untuk menanggung biaya pengujian tersebut. Jika tidak ditemukan adanya Cacat Mutu maka uji coba tersebut dianggap sebagai Peristiwa Kompensasi.
77. Perbaikan Cacat Mutu
- 77.1 Pejabat Penandatanganan Kontrak atau Pengawas Pekerjaan akan menyampaikan pemberitahuan Cacat Mutu kepada Penyedia segera setelah ditemukan Cacat Mutu tersebut. Penyedia bertanggung jawab atas Cacat Mutu selama Masa Kontrak.
- 77.2 Terhadap pemberitahuan Cacat Mutu tersebut, Penyedia berkewajiban untuk memperbaiki Cacat Mutu dalam jangka waktu yang ditetapkan dalam pemberitahuan.
- 77.3 Jika Penyedia tidak memperbaiki Cacat Mutu dalam jangka waktu yang ditentukan maka Pejabat Penandatanganan Kontrak, berdasarkan pertimbangan Pengawas Pekerjaan, berhak untuk secara langsung atau melalui pihak ketiga yang ditunjuk oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak melakukan perbaikan tersebut. Penyedia segera setelah menerima klaim Pejabat Penandatanganan Kontrak secara tertulis berkewajiban untuk mengganti biaya perbaikan tersebut. Pejabat Penandatanganan Kontrak dapat memperoleh penggantian biaya dengan memotong pembayaran atas tagihan Penyedia yang jatuh tempo (jika ada) atau uang retensi atau pencairan Jaminan Pemeliharaan atau jika tidak ada maka biaya penggantian akan diperhitungkan sebagai utang Penyedia kepada Pejabat Penandatanganan Kontrak yang telah jatuh tempo.
- 77.4 Dalam hal cacat mutu ditemukan oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak selama masa pelaksanaan maka penyedia wajib memperbaiki cacat mutu

tersebut dan Pejabat Penandatanganan Kontrak tidak melakukan pembayaran pekerjaan sebelum cacat mutu tersebut selesai diperbaiki.

- 77.5 Dalam hal cacat mutu ditemukan oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak selama masa pemeliharaan maka penyedia wajib memperbaiki cacat mutu tersebut dalam jangka waktu yang ditentukan dan mengenakan denda keterlambatan untuk setiap keterlambatan perbaikan Cacat Mutu.
 - 77.6 Penyedia yang tidak melaksanakan perbaikan cacat mutu sewaktu masa pemeliharaan dapat diputus kontrak dan dikenakan sanksi daftar hitam.
 - 77.7 Jangka waktu perbaikan cacat mutu sesuai dengan perkiraan waktu yang diperlukan untuk perbaikan dan ditetapkan oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak.
 - 77.8 Pejabat Penandatanganan Kontrak dapat memperpanjang Masa Pemeliharaan dalam hal jangka waktu perbaikan cacat mutu akan melampaui Masa Pemeliharaan.
78. Kegagalan Bangunan
- 78.1 Kegagalan Bangunan terhitung sejak Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan.
 - 78.2 Penyedia bertanggung jawab atas Kegagalan Bangunan selama Umur Konstruksi yang tercantum dalam SSKK tetapi tidak lebih dari 10 (sepuluh) tahun, dan dalam SSKK agar dicantumkan lama pertanggung jawaban terhadap Kegagalan Bangunan yang ditetapkan apabila rencana Umur Konstruksi kurang dari 10 (sepuluh) tahun.
 - 78.3 Pejabat Penandatanganan Kontrak bertanggungjawab atas Kegagalan Bangunan yang terjadi setelah jangka waktu yang ditetapkan dalam SSKK.
 - 78.4 Penyedia berkewajiban untuk melindungi, membebaskan, dan menanggung tanpa batas Pejabat Penandatanganan Kontrak beserta instansinya terhadap semua bentuk tuntutan, tanggung jawab, kewajiban, kehilangan, kerugian, denda, gugatan atau tuntutan hukum, proses pemeriksaan hukum, dan biaya yang dikenakan terhadap Pejabat Penandatanganan Kontrak beserta instansinya (kecuali kerugian yang mendasari tuntutan tersebut disebabkan kesalahan atau kelalaian Pejabat Penandatanganan Kontrak)

sehubungan dengan klaim kehilangan atau kerusakan harta benda, dan cedera tubuh, sakit atau kematian pihak ketiga yang timbul dari kegagalan bangunan.

78.5 Pejabat Penandatanganan Kontrak maupun Penyedia berkewajiban untuk menyimpan dan memelihara semua dokumen yang digunakan dan terkait dengan pelaksanaan ini selama Umur Konstruksi yang tercantum dalam SSKK tetapi tidak lebih dari 10 (sepuluh) tahun.

H. PENYELESAIAN PERSELISIHAN

79. Penyelesaian Perselisihan/Sengketa

79.1 Para Pihak berkewajiban untuk berupaya sungguh-sungguh menyelesaikan secara damai semua perselisihan yang timbul dari atau berhubungan dengan Kontrak ini atau interpretasinya selama atau setelah pelaksanaan pekerjaan ini dengan prinsip dasar musyawarah untuk mencapai kemufakatan.

79.2 Dalam hal musyawarah para pihak sebagaimana dimaksud pada pasal 79.1 tidak dapat mencapai suatu kemufakatan, maka penyelesaian perselisihan atau sengketa antara para pihak ditempuh melalui tahapan mediasi, konsiliasi, dan arbitrase.

79.3 Selain ketentuan pada pasal 79.2 penyelesaian perselisihan/sengketa para pihak dapat dilakukan melalui:

- a. layanan penyelesaian sengketa Kontrak;
- b. dewan sengketa konstruksi; atau
- c. Pengadilan

Pilihan penyelesaian sengketa tercantum dalam SSKK.

79.4 Dalam hal pilihan yang digunakan dewan sengketa untuk menggantikan mediasi dan konsiliasi maka nama anggota dewan sengketa yang dipilih dan ditetapkan oleh para pihak sebelum penandatanganan kontrak.

80. Itikad Baik

80.1 Para pihak bertindak berdasarkan asas saling percaya yang disesuaikan dengan hak-hak yang terdapat dalam Kontrak.

80.2 Para pihak setuju untuk melaksanakan perjanjian dengan jujur tanpa menonjolkan kepentingan masing-masing pihak. Apabila selama Kontrak, salah satu pihak merasa dirugikan, maka diupayakan tindakan yang terbaik untuk mengatasi keadaan tersebut.

III. SYARAT-SYARAT KHUSUS KONTRAK KONTRAK

Pasal dalam SSUK	Ketentuan	Data
4.1 & 4.2	Korespondensi	<p>Alamat Para Pihak sebagai berikut: Satuan Kerja Pejabat Penandatanganan Kontrak: Universitas Negeri Medan Nama : PPK Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) Alamat : Jl. Willem Iskandar Psr. V Medan Website : https://unimed.ac.id</p> <p>Penyedia: .....[diisi nama badan usaha/nama KSO] Nama : [diisi nama yang ttd surat perjanjian] Alamat : [diisi alamat Penyedia] E-mail : [diisi email Penyedia] Faksimili : [diisi nomor faksimili Penyedia]</p>
4.2 & 5.1	Wakil Sah Para Pihak	<p>Untuk Pejabat Penandatanganan Kontrak: Nama : Ahmad Andi Solahuddin Jabatan : Koordinator PPK PNBP UNIMED berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Negeri Medan Nomor: 026/UN33/KPT/2023 tanggal 06 Januari 2023</p> <p>Untuk Penyedia: Nama : Jabatan : berdasarkan Surat Keputusan nomor tanggal</p>
6.3.b & 6.3.c 44.4 & 44.6	Pencairan Jaminan	Jaminan dicairkan dan disetorkan pada Kantor Kas Negara
27.1	Masa Pelaksanaan	Masa Pelaksanaan selama 100 (seratus) hari kalender terhitung sejak Tanggal Mulai Kerja yang tercantum dalam SPMK.

27.4	Masa Pelaksanaan untuk Serah Terima Sebagian Pekerjaan (Bagian Kontrak)	<p>1. Masa Pelaksanaan bagian pekerjaan (bagian kontrak)..... <i>[diisi bagian pekerjaannya]</i> selama <i>[diisi jumlah hari kalender dalam angka dan huruf]</i> hari kalender terhitung sejak Tanggal Mulai Kerja yang tercantum dalam SPMK.</p> <p>2. Masa Pelaksanaan bagian pekerjaan (bagian kontrak)..... <i>[diisi bagian pekerjaannya]</i> selama <i>[diisi jumlah hari kalender dalam angka dan huruf]</i> hari kalender terhitung sejak Tanggal Mulai Kerja yang tercantum dalam SPMK.</p> <p>3. Dst.</p> <p><i>Catatan:</i> Ketentuan di atas diisi apabila diberlakukan serah terima sebagian pekerjaan (secara parsial) sesuai dengan yang dicantumkan dalam dokumen pemilihan (rancangan kontrak)}</p>
33.8	Masa Pemeliharaan	Masa Pemeliharaan berlaku 180 (seratus delapan puluh) hari kalender terhitung sejak Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan (PHO).
33.19	Serah Terima Sebagian Pekerjaan (Bagian Kontrak)	<p>Dalam Kontrak ini diberlakukan serah terima pekerjaan sebagian atau secara parsial untuk bagian kontrak sebagai berikut:</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>3. Dst</p> <p><i>[diisi bagian pekerjaan yang akan dilakukan serah terima sebagian pekerjaan (secara parsial)] sesuai dengan yang dicantumkan dalam dokumen pemilihan (rancangan kontrak)}</i></p>
33.22	Masa Pemeliharaan untuk Serah Terima Sebagian Pekerjaan (Bagian Kontrak)	<p>1. Masa Pemeliharaan bagian pekerjaan (bagian Kontrak)..... <i>[diisi bagian pekerjaannya]</i> selama <i>[diisi jumlah hari kalender dalam angka dan huruf]</i> hari kalender terhitung sejak tanggal penyerahan pertama bagian pekerjaan <i>[diisi bagian pekerjaannya]</i>.</p> <p>Masa Pemeliharaan bagian pekerjaan (bagian Kontrak)..... <i>[diisi bagian pekerjaannya]</i> selama <i>[diisi jumlah hari kalender dalam angka dan huruf]</i> hari kalender terhitung sejak tanggal penyerahan pertama bagian pekerjaan <i>[diisi bagian pekerjaannya]</i>.</p> <p><i>Catatan:</i> Ketentuan di atas diisi apabila diberlakukan serah terima sebagian pekerjaan (secara parsial) dan sudah ditetapkan dalam Dokumen Pemilihan.</p>

35.1	Gambar <i>As Built</i> dan Pedoman Pengoperasian dan Perawatan/ Pemeliharaan	Gambar " <i>As built</i> " diserahkan paling lambat 14 (empat belas) hari dan/atau pedoman pengoperasian dan perawatan/pemeliharaan harus diserahkan paling lambat 14 (empat belas) hari kalender setelah Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan.
45.b	Pembayaran Tagihan	Batas akhir waktu yang disepakati untuk penerbitan SPP oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak untuk pembayaran tagihan angsuran adalah 14 (empat belas) hari kerja terhitung sejak tagihan dan kelengkapan dokumen penunjang yang tidak diperselisihkan diterima oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak.
49.(i)	Hak dan Kewajiban Penyedia	Hak dan kewajiban Penyedia : Menyerahkan Surat dukungan pada saat Rapat Persiapan Penunjukan atau ditentukan lain oleh POKJA Pemilihan
56.3	Tindakan Penyedia yang Mensyaratkan Persetujuan Pejabat Penandatanganan Kontrak	Tindakan lain oleh Penyedia yang memerlukan persetujuan Pejabat Penandatanganan Kontrak adalah: <i>[diisi selain yang sudah tercantum dalam SSUK, apabila ada]</i>
56.3	Tindakan Penyedia yang Mensyaratkan Persetujuan Pengawas Pekerjaan	Tindakan lain oleh Penyedia yang memerlukan persetujuan Pengawas Pekerjaan adalah: <i>[diisi selain yang sudah tercantum dalam SSUK, apabila ada]</i>
58	Kepemilikan Dokumen	Penyedia diperbolehkan menggunakan salinan dokumen dan piranti lunak yang dihasilkan dari Pekerjaan Konstruksi ini dengan pembatasan sebagai berikut: untuk penelitian/riset setelah mendapat persetujuan tertulis dari Pejabat Penandatanganan Kontrak
65	Fasilitas	Pejabat Penandatanganan Kontrak akan memberikan fasilitas berupa : <i>[diisi fasilitas milik Pejabat Penandatanganan Kontrak yang akan diberikan kepada Penyedia untuk kelancaran pelaksanaan pekerjaan ini (apabila ada)]</i>
66.1.(h)	Peristiwa Kompensasi	Termasuk Peristiwa Kompensasi yang dapat diberikan kepada Penyedia adalah..... <i>[diisi apabila ada Peristiwa Kompensasi lain, selain yang telah tertuang dalam SSUK]</i>

70.1.d	Besaran Uang Muka	Uang muka diberikan paling tinggi sebesar 30% (dua puluh persen) dari Harga Kontrak																				
70.2.(d)	Pembayaran Prestasi Pekerjaan	<p>Pembayaran prestasi pekerjaan dilakukan dengan cara Termin, dengan ketentuan tahapan pembayaran sebagai berikut:</p> <table border="1" data-bbox="703 405 1394 1375"> <thead> <tr> <th data-bbox="703 405 778 562">No</th> <th data-bbox="778 405 1027 562">Tahapan pembayaran (<i>milestone</i>)</th> <th data-bbox="1027 405 1246 562">Besaran % pembayaran dari Harga Kontrak</th> <th data-bbox="1246 405 1394 562">Ket</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="703 562 778 763">1</td> <td data-bbox="778 562 1027 763">Angsuran 1</td> <td data-bbox="1027 562 1246 763">22,5% (30% dari harga Borongan dikurangi 7,5% Uang Muka)</td> <td data-bbox="1246 562 1394 763">Progres Fisik 35%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 763 778 965">2</td> <td data-bbox="778 763 1027 965">Angsuran 2</td> <td data-bbox="1027 763 1246 965">22,5% (30% dari harga Borongan dikurangi 7,5% Uang Muka)</td> <td data-bbox="1246 763 1394 965">Progres Fisik 65%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 965 778 1167">3</td> <td data-bbox="778 965 1027 1167">Angsuran 3</td> <td data-bbox="1027 965 1246 1167">17,5% (25% dari harga Borongan dikurangi 7,5% Uang Muka)</td> <td data-bbox="1246 965 1394 1167">Progres Fisik 90%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 1167 778 1375">4</td> <td data-bbox="778 1167 1027 1375">Angsuran 4</td> <td data-bbox="1027 1167 1246 1375">7,5% (15% dari harga Borongan dikurangi 7,5% Uang Muka)</td> <td data-bbox="1246 1167 1394 1375">Progres Fisik 100%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dokumen penunjang yang disyaratkan untuk mengajukan tagihan pembayaran prestasi pekerjaan :</p> <ol style="list-style-type: none"> Surat permohonan pembayaran beserta kwitansi; Berita Acara Laporan Kemajuan; Berita Acara Pemeriksaan Pekerjaan; Berita Acara Kemajuan Pekerjaan; Berita Acara Serah Terima Pekerjaan (1 dan 2). 	No	Tahapan pembayaran (<i>milestone</i>)	Besaran % pembayaran dari Harga Kontrak	Ket	1	Angsuran 1	22,5% (30% dari harga Borongan dikurangi 7,5% Uang Muka)	Progres Fisik 35%	2	Angsuran 2	22,5% (30% dari harga Borongan dikurangi 7,5% Uang Muka)	Progres Fisik 65%	3	Angsuran 3	17,5% (25% dari harga Borongan dikurangi 7,5% Uang Muka)	Progres Fisik 90%	4	Angsuran 4	7,5% (15% dari harga Borongan dikurangi 7,5% Uang Muka)	Progres Fisik 100%
No	Tahapan pembayaran (<i>milestone</i>)	Besaran % pembayaran dari Harga Kontrak	Ket																			
1	Angsuran 1	22,5% (30% dari harga Borongan dikurangi 7,5% Uang Muka)	Progres Fisik 35%																			
2	Angsuran 2	22,5% (30% dari harga Borongan dikurangi 7,5% Uang Muka)	Progres Fisik 65%																			
3	Angsuran 3	17,5% (25% dari harga Borongan dikurangi 7,5% Uang Muka)	Progres Fisik 90%																			
4	Angsuran 4	7,5% (15% dari harga Borongan dikurangi 7,5% Uang Muka)	Progres Fisik 100%																			
70.3.(c)	Denda akibat Keterlambatan	Untuk pekerjaan ini besar denda keterlambatan untuk setiap hari keterlambatan adalah 1/1000 (satu perseribu) dari harga kontrak (sebelum PPN)																				

78.2	Umur Konstruksi dan Pertanggunggaan terhadap Kegagalan Bangunan	<p>a. Bangunan Hasil Pekerjaan memiliki Umur Konstruksi selama (<i>.....dalam huruf</i>) tahun sejak Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan. <i>[diisi sesuai dengan yang tertuang dalam dokumen perancangan]</i></p> <p>b. Pertanggunggaan terhadap Kegagalan Bangunan ditetapkan selama (<i>.....dalam huruf</i>) tahun sejak Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan. <i>[diisi sesuai dengan umur rencana pada huruf a apabila umur konstruksinya tidak lebih dari 10 (sepuluh) tahun]</i></p>
79.3	Penyelesaian Perselisihan/ Sengketa	Penyelesaian perselisihan/sengketa para pihak dilakukan melalui Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (LKPP).

LAMPIRAN A SYARAT-SYARAT KHUSUS KONTRAK

DAFTAR PEKERJAAN YANG DISUBKONTRAKKAN DAN SUBKONTRAKTOR

a. Pekerjaan Utama

No	Bagian Pekerjaan yang Disubkontrakan**)	Nama Subkontraktor* *)	Alamat Subkontraktor* *)	Kualifikasi Subkontraktor**)	Keterangan
1	.....	.....	...	...	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....
3	Dst				

Catatan:

*) Wajib diisi oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak sewaktu penyusunan rancangan kontrak

***) Wajib diisi saat rapat persiapan pelaksanaan penandatanganan kontrak berdasarkan daftar isian pekerjaan yang disubkontrakan pada dokumen penawaran

b. Pekerjaan bukan Pekerjaan Utama

No	Bagian Pekerjaan yang Disubkontrakan*)	Nama Subkontraktor**)	Alamat Subkontraktor* *)	Kualifikasi Subkontraktor**)	Keterangan
1	.....	.....	...	...	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....
3	Dst				

Catatan:

*) Wajib diisi oleh PPK sewaktu penyusunan rancangan kontrak

***) Wajib diisi saat rapat persiapan pelaksanaan penandatanganan kontrak berdasarkan daftar isian pekerjaan yang disubkontrakan pada dokumen penawaran

DAFTAR PERSONEL MANAJERIAL

No	Nama Personel Manajerial**)	Jabatan dalam Pekerjaan ini*)	Tingkat Pendidikan/ljazah* *)	Pengalaman Kerja Profesional minimal (Tahun)*	Sertifikat Kompetensi Kerja*)	Keterangan
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3	Dst					

Catatan:

*) Wajib diisi oleh PPK sewaktu penyusunan rancangan kontrak

***)Wajib diisi saat rapat persiapan penandatanganan kontrak berdasarkan dokumen penawaran

DAFTAR PERALATAN UTAMA

No	Nama Peralatan Utama*)	Merek dan Tipe**)	Kapasitas**)	Jumlah*)	Kondisi**)	Status Kepemilikan**)	Keterangan
1	.....	.....	.......	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.......	.....	.....	.....	.....
3	Dst						

Catatan:

*) Wajib diisi oleh PPK sewaktu penyusunan rancangan kontrak

**)Wajib diisi saat rapat persiapan penandatanganan kontrak berdasarkan dokumen penawaran

LAMPIRAN B SYARAT-SYARAT KHUSUS KONTRAK
RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI (RKK)

BENTUK RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI

..... <i>[Logo & Nama Perusahaan]</i>	RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI <i>[digunakan untuk usulan penawaran]</i>
--	---

DAFTAR ISI

- A. Kepemimpinan dan Partisipasi Pekerja dalam Keselamatan Konstruksi
 - A.1. Kepedulian pimpinan terhadap Isu eksternal dan internal
 - A.2. Komitmen Keselamatan Konstruksi
- B. Perencanaan keselamatan konstruksi
 - B.1. Identifikasi bahaya, Penilaian risiko, Pengendalian dan Peluang.
 - B.2. Rencana tindakan (sasaran & program)
 - B.3. Standar dan peraturan perundangan
- C. Dukungan Keselamatan Konstruksi
 - C.1. Sumber Daya
 - C.2. Kompetensi
 - C.3. Kepedulian
 - C.4. Komunikasi
 - C.5. Informasi Terdokumentasi
- D. Operasi Keselamatan Konstruksi
 - D.1. Perencanaan dan Pengendalian Operasi
 - D.2 Kesiapan dan tanggapan terhadap kondisi darurat
- E. Evaluasi Kinerja Keselamatan Konstruksi
 - E.1. Pemantauan dan evaluasi
 - E.2. Tinjauan manajemen
 - E.3. Peningkatan kinerja keselamatan konstruksi

Penjelasan mengenai isi Komitmen Keselamatan Konstruksi poin (A.2) sesuai dengan format di bawah ini:

[Contoh Pakta Komitmen Keselamatan Konstruksi Badan Usaha Tunggal/Atas Nama Sendiri]

PAKTA KOMITMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : [*nama wakil sah badan usaha*]
Jabatan :
Bertindak untuk : PT/CV/Firma/atau lainnya [*pilih yang dan atas nama sesuai dan cantumkan nama*]

dalam rangka pengadaan [*isi nama paket*] pada [*isi sesuai dengan nama Pokja Pemilihan*] berkomitmen melaksanakan konstruksi berkeselamatan demi terciptanya *Zero Accident*, dengan memastikan bahwa seluruh pelaksanaan konstruksi:

1. Memenuhi ketentuan Keselamatan Konstruksi;
2. Menggunakan tenaga kerja kompeten bersertifikat;
3. Menggunakan peralatan yang memenuhi standar kelaikan;
4. Menggunakan material yang memenuhi standar mutu;
5. Menggunakan teknologi yang memenuhi standar kelaikan; dan
6. Melaksanakan Standar Operasi dan Prosedur (SOP);
7. Memenuhi 9 (Sembilan) komponen biaya penerapan SMKK.

..... [*tempat*], [*tanggal*] [*bulan*] 20.... [*tahun*]

[*Nama Penyedia*]

[*tanda tangan*],
[*nama lengkap*]

[Contoh Pakta Komitmen Keselamatan Konstruksi Badan Usaha ber-KSO]

PAKTA KOMITMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : [nama wakil sah badan usaha]
Jabatan :
Bertindak untuk : PT/CV/Firma/atau lainnya [pilih yang sesuai dan cantumkan nama]
2. Nama : [nama wakil sah badan usaha]
Jabatan :
Bertindak untuk : PT/CV/Firma/atau lainnya [pilih yang sesuai dan cantumkan nama]
3.[dan seterusnya, diisi sesuai dengan jumlah anggota KSO]

dalam rangka pengadaan [isi nama paket] pada [isi sesuai dengan nama Pokja Pemilihan] berkomitmen melaksanakan konstruksi berkeselamatan demi terciptanya *Zero Accident*, dengan memastikan bahwa seluruh pelaksanaan konstruksi:

1. Memenuhi ketentuan Keselamatan Konstruksi;
2. Menggunakan tenaga kerja kompeten bersertifikat;
3. Menggunakan peralatan yang memenuhi standar kelaikan;
4. Menggunakan material yang memenuhi standar mutu;
5. Menggunakan teknologi yang memenuhi standar kelaikan; dan
6. Melaksanakan Standar Operasi dan Prosedur (SOP);
7. Memenuhi 9 (sembilan) komponen biaya penerapan SMKK.

..... [tempat], [tanggal] [bulan] 20.... [tahun]

[Nama Penyedia]

[Nama Penyedia]

[Nama Penyedia]

[tanda tangan],
[nama lengkap]

[tanda tangan],
[nama lengkap]

[tanda tangan],
[nama lengkap]

[cantumkan tanda tangan dan nama setiap anggota KSO]

B.1. Identifikasi bahaya, Penilaian risiko, Pengendalian dan Peluang.

TABEL 1. IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO, PENETAPAN PENGENDALIAN RISIKO K3

Nama Perusahaan :
 Kegiatan :
 Lokasi :
 Tanggal dibuat :

halaman : /

Tabel 0-1 Contoh Format Tabel IBPRP*

CONTOH

NO	DESKRIPSI RISIKO			PERSYARATAN PEMENUHAN PERATURAN	PENGENDALIAN AWAL	PENILAIAN TINGKAT RISIKO				PENGENDALIAN LANJUTAN	PENILAIAN SISA RISIKO				KETERANGAN
	URAIAN PEKERJAAN	IDENTIFIKASI BAHAYA (Skenario Bahaya)	JENIS BAHAYA (Tipe Kecelakaan)			KEMUNGKINAN (F)	KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F X A)	TINGKAT RISIKO (TR)		KEMUNGKINAN (F)	KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F X A)	TINGKAT RISIKO (TR)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Keterangan:

1. PPK mengisi kolom 1, 2 dan 3.
2. PPK mengisi kolom "uraian pekerjaan" dan "identifikasi bahaya" berdasarkan tahapan pekerjaan.
3. Kolom "uraian pekerjaan" dan "identifikasi bahaya" yang diisi oleh PPK berdasarkan tahapan pekerjaan, dimana penyedia jasa dapat menambahkan uraian pekerjaan dan identifikasi bahaya dari yang sudah dicantumkan oleh PPK berdasarkan analisis Ahli K3 Konstruksi/Ahli Keselamatan Konstruksi dan/atau Petugas Keselamatan Konstruksi.
4. Kolom 12, 13, 14, 15, dan 16, diisi berdasarkan kondisi pengendalian di lapangan atas dasar penilaian Ahli K3 Konstruksi/Ahli Keselamatan Konstruksi dan/atau Petugas Keselamatan Konstruksi, apabila dinilai tidak ada yang diisikan, maka dapat ditulis "tidak ada" atau "n/a".

Dibuat oleh,

Kepala Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi

B.2. Rencana tindakan (sasaran khusus & program khusus)

Tabel Contoh Format Tabel Sasaran Khusus dan Program Khusus

Nama Perusahaan :
 Kegiatan :
 Lokasi :
 Tanggal dibuat :

CONTOH

No.	Pengendalian Risiko (Sesuai Kolom Tabel 6 IBPRP)	Sasaran		Program					
		Uraian	Tolok ukur	Uraian Kegiatan	Sumber Daya	Jadwal Pelaksanaan	Bentuk Monitoring	Indikator Pencapaian	Penanggung Jawab

Dibuat oleh,

Kepala Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi

C. Dukungan Keselamatan Konstruksi

Tabel. Contoh Jadwal Program Komunikasi

NO	Jenis Komunikasi	PIC	Waktu Pelaksanaan
1	Induksi Keselamatan Konstruksi (<i>Safety Induction</i>)		
2	Pertemuan pagi hari (<i>safety morning</i>)		
3	Pertemuan Kelompok Kerja (<i>toolbox meeting</i>)		
4	Rapat Keselamatan Konstruksi (<i>construction safety meeting</i>)		

D. Operasi Keselamatan Konstruksi

Tabel Contoh Analisis Keselamatan Pekerjaan (*Job Safety Analysis*)

Nama Pekerja : [Isi nama pekerja]

Nama Paket Pekerjaan :

Tanggal Pekerjaan :s/d.....

Alat Pelindung Diri yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan:

1	Helm/ <i>Safety Helmet</i>	√	4.	Rompi Keselamatan/ <i>Safety Vest</i>	√
2	Sepatu/ <i>Safety Shoes</i>	√	5.	Masker Pernafasan/ <i>Respiratory</i>	√
3	Sarung Tangan/ <i>Safety Gloves</i>	√	6.	.... Dst.	

Urutan Langkah Pekerjaan	Identifikasi Bahaya	Pengendalian	Penanggung Jawab

BAB X. SPESIFIKASI TEKNIS DAN GAMBAR

A. Uraian Spesifikasi Teknis

Uraian spesifikasi teknis disusun berdasarkan spesifikasi teknis yang ditetapkan oleh PPK (PPK) sesuai jenis pekerjaan yang akan ditenderkan, dengan ketentuan:

1. Dapat menyebutkan merek dan tipe serta sedapat mungkin menggunakan produksi dalam negeri;
2. Semaksimal mungkin diupayakan menggunakan standar nasional (SNI);
3. Metode pelaksanaan harus logis, realistis dan dapat dilaksanakan;
4. Jangka waktu pelaksanaan harus sesuai dengan metode pelaksanaan;
5. Mencantumkan macam, jenis, kapasitas dan jumlah peralatan utama minimal yang diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan;
6. Mencantumkan syarat-syarat bahan yang dipergunakan dalam pelaksanaan pekerjaan;
7. Mencantumkan syarat-syarat pengujian bahan dan hasil produk;
8. Mencantumkan kriteria kinerja produk (*output performance*) yang diinginkan;
9. Mencantumkan tata cara pengukuran dan tata cara pembayaran.
10. Spesifikasi Bahan Bangunan Konstruksi:
 - a. Pokja Pemilihan harus memastikan bahan bangunan konstruksi sesuai hasil yang telah diidentifikasi oleh PPK.
 - b. Setiap jenis bahan bangunan konstruksi yang tergolong sebagai bahan berbahaya dan beracun (B3), seperti cat, *thinner*, gas *acetylene*, BBM, BBG, bahan peledak, dll, harus diberi penjelasan bahayanya, cara pengangkutan, penyimpanan, penggunaan, pengendalian risiko dan cara pembuangan limbahnya sesuai dengan prosedur dan/atau peraturan perundangan yang berlaku;
 - c. Informasi tentang penanganan B3 dapat diperoleh dari Lembar Data Keselamatan Bahan (*Material Safety Data Sheet*) yang diterbitkan oleh pabrik pembuatnya, atau dari sumber- sumber yang berkompeten dan/ atau berwenang.
11. Spesifikasi Peralatan Konstruksi dan Peralatan Bangunan:
 - a. Pokja Pemilihan harus memastikan setiap jenis alat dan perkakas sesuai hasil yang telah diidentifikasi oleh PPK .
 - b. Alat dan perkakas yang digunakan harus dipastikan telah diberi sistem perlindungan atau kelengkapan pengaman untuk mencegah paparan (*expose*) bahaya secara langsung terhadap tubuh pekerja;
 - c. Informasi tentang jenis, cara penggunaan/pemeliharaan/ pengamanannya alat dan perkakas dapat diperoleh dari manual produk dari pabrik pembuatnya, ataupun dari pedoman/peraturan pihak yang kompeten.

12. Spesifikasi Proses/Kegiatan:

- a. Pokja Pemilihan (yang bersertifikat Ahli K3 Konstruksi/Ahli Keselamatan Konstruksi/petugas Keselamatan Konstruksi atau dengan melibatkan Ahli K3 Konstruksi/Ahli Keselamatan Konstruksi/petugas Keselamatan Konstruksi) harus menilai kesesuaian identifikasi bahaya dari setiap tahapan kegiatan yang sudah ditetapkan oleh PPK;
- b. Setiap proses/kegiatan harus dilengkapi dengan prosedur kerja, sistem perlindungan terhadap pekerja, perlengkapan pengaman, dan rambu-rambu peringatan dan kewajiban pekerja menggunakan alat pelindung diri (APD) yang sesuai dengan potensi bahaya pada proses tersebut;
- c. Setiap jenis proses/kegiatan pekerjaan yang berisiko tinggi, atau pekerjaan yang berisiko tinggi pada keadaan yang berbeda, harus lebih dulu dilakukan analisis keselamatan pekerjaan (*Job Safety Analysis*) dan tindakan pengendaliannya;
- d. Setiap proses/kegiatan yang berbahaya harus melalui prosedur izin kerja lebih dulu dari penanggung-jawab proses dan Ahli K3 Konstruksi/Ahli Keselamatan Konstruksi;
- e. Setiap proses dan kegiatan pekerjaan hanya boleh dilakukan oleh tenaga kerja dan/atau operator yang telah terlatih dan telah mempunyai kompetensi untuk melaksanakan jenis pekerjaan/tugasnya, termasuk kompetensi melaksanakan prosedur keselamatan konstruksi yang sesuai pada jenis pekerjaan/tugasnya tersebut.

13. Spesifikasi Metode Konstruksi/ Metode Pelaksanaan/Metode Kerja

- a. Analisis Keselamatan Pekerjaan/*Job Safety Analysis* (JSA) harus dilakukan terhadap setiap metode konstruksi/ metode pelaksanaan pekerjaan, dan persyaratan teknis untuk mencegah terjadinya kegagalan konstruksi dan kecelakaan kerja;
- b. Metode kerja harus disusun secara logis, realistis dan dapat dilaksanakan dengan menggunakan peralatan, perkakas, material dan konstruksi sementara, yang sesuai dengan kondisi lokasi/tanah/cuaca, dan dapat dikerjakan oleh pekerja dan operator yang terlatih;
- c. Persyaratan teknis yang harus dipenuhi penyedia dalam menyusun dan menggunakan metode kerja dapat meliputi penggunaan alat utama dan alat bantu, perkakas, material dan konstruksi sementara dengan urutan kerja yang sistematis, guna mempermudah pekerja dan operator bekerja dan dapat melindungi pekerja, alat dan material dari bahaya dan risiko kegagalan konstruksi dan kecelakaan kerja;

- d. Setiap metode kerja/konstruksi yang diusulkan penyedia, harus dianalisis keselamatan pekerjaan/*Job Safety Analysis* (JSA), diuji efektivitas pelaksanaannya dan efisiensi biayanya. Jika semua faktor kondisi lokasi/tanah/cuaca, alat, perkakas, material, urutan kerja dan kompetensi pekerja/operator telah ditinjau dan dianalisis, serta dipastikan dapat menjamin keselamatan, kesehatan dan keamanan konstruksi dan pekerja/operator, maka metode kerja dapat disetujui, setelah dilengkapi dengan gambar dan prosedur kerja yang sistematis dan/atau mudah dipahami oleh pekerja/operator;
- e. Setiap tahapan pelaksanaan konstruksi utama yang mempunyai potensi bahaya tinggi harus dilengkapi dengan metode kerja yang didalamnya sudah mencakup analisis keselamatan pekerjaan/*Job Safety Analysis* (JSA). Misalnya untuk pekerjaan di ketinggian, mutlak harus digunakan perancah, lantai kerja (platform), papan tepi, tangga kerja, pagar pelindung tepi, serta alat pelindung diri (APD) yang sesuai antara lain helm dan sabuk keselamatan agar pekerja terlindung dari bahaya jatuh. Untuk pekerjaan saluran galian tanah berpasir yang mudah longsor dengan kedalaman 1,5 meter atau lebih, mutlak harus menggunakan turap dan tangga akses bagi pekerja untuk naik/turun;
- f. Setiap metode kerja harus melalui analisis dan perhitungan yang diperlukan berdasarkan data teknis yang dapat dipertanggungjawabkan, baik dari standar yang berlaku, atau melalui penyelidikan teknis dan analisis laboratorium maupun pendapat ahli terkait yang independen.

14. Spesifikasi Jabatan Kerja Konstruksi

- a. Setiap kegiatan/pekerjaan perancangan, perencanaan, perhitungan dan gambar-gambar konstruksi, penetapan spesifikasi dan prosedur teknis serta metode pelaksanaan/ konstruksi/kerja harus dilakukan oleh tenaga ahli yang mempunyai kompetensi yang disyaratkan, baik pekerjaan arsitektur, struktur/sipil, mekanikal, elektrik, plumbing dan penataan lingkungan maupun interior dan jenis pekerjaan lain yang terkait;
- b. Setiap tenaga ahli tersebut pada butir a. di atas harus mempunyai kemampuan untuk melakukan proses manajemen risiko (identifikasi bahaya, penilaian risiko dan pengendalian risiko) yang terkait dengan disiplin ilmu dan pengalaman profesionalnya, dan dapat memastikan bahwa semua potensi bahaya dan risiko yang terkait pada bentuk rancangan, spesifikasi teknis dan metode kerja/konstruksi tersebut telah diidentifikasi dan telah dikendalikan pada tingkat yang dapat diterima sesuai dengan standar teknik dan standar Keselamatan Konstruksi yang berlaku;

- c. Setiap kegiatan/pekerjaan pelaksanaan, pemasangan, pembongkaran, pemindahan, pengangkutan, pengangkatan, penyimpanan, perletakan, pengambilan, pembuangan, pembongkaran dsb, harus dilakukan oleh tenaga ahli dan tenaga terampil yang berkompeten berdasarkan gambar gambar, spesifikasi teknis, manual, pedoman dan standar serta rujukan yang benar dan sah atau telah disetujui oleh tenaga ahli yang terkait;
- d. Setiap tenaga ahli dan tenaga terampil dibidang K3 Konstruksi di atas harus melakukan analisis keselamatan pekerjaan (*job safety analysis*) setiap sebelum memulai pekerjaannya, untuk memastikan bahwa potensi bahaya dan risiko telah diidentifikasi dan diberikan tindakan pencegahan terhadap kecelakaan kerja dan/atau penyakit di tempat kerja;

B. Keterangan Gambar

Gambar-gambar untuk pelaksanaan pekerjaan harus ditetapkan oleh PPK (PPK) secara terinci, lengkap dan jelas, antara lain :

- 1. Peta Lokasi
- 2. Lay out
- 3. Potongan memanjang
- 4. Potongan melintang
- 5. Detail-detail konstruksi

C. Pejabat Penandatanganan Kontrak mengacu pada hasil dokumen pekerjaan jasa Konsultasi Konstruksi perancangan dan/atau berkonsultasi dengan Ahli K3 Konstruksi/Ahli Keselamatan Konstruksi dalam menetapkan uraian pekerjaan, identifikasi bahaya, dan penetapan tingkat Risiko KeselamatanKonstruksi pada Pekerjaan Konstruksi

Dalam melakukan pengawasan dan evaluasi terhadap RKK dan penerapan SMKK, Pejabat Penandatanganan Kontrak dapat dibantu oleh Ahli K3 Konstruksi/Ahli Keselamatan Konstruksi dan/atau Petugas Keselamatan Konstruksi.

BAB XI. DAFTAR KELUARAN DAN HARGA

Keterangan

1. Daftar Keluaran dan Harga harus sesuai dengan Instruksi Kepada Peserta (IKP), Syarat-Syarat Umum Kontrak (SSUK) dan Syarat-Syarat Khusus Kontrak (SSKK), Spesifikasi Teknis dan Gambar.
2. Pembayaran terhadap prestasi pekerjaan dilakukan berdasarkan keluaran pekerjaan terpasang yang dimintakan dan dikerjakan sebagaimana diukur dan diverifikasi oleh para pihak, serta dinilai sesuai dengan harga yang tercantum dalam Daftar Keluaran dan Harga, kecuali bagian pekerjaan *Material on-Site* (bagian pekerjaan di lapangan).
3. Harga dalam Daftar Keluaran dan Harga telah mencakup semua biaya pekerjaan, personel, pengawasan, bahan-bahan, perawatan, asuransi tenaga kerja/BPJS, laba, pajak, bea, keuntungan, *overhead* dan semua risiko, tanggung jawab, dan kewajiban yang diatur dalam Kontrak.
4. Harga harus dicantumkan untuk setiap mata pembayaran, terlepas dari apakah keluaran dicantumkan atau tidak. Jika Penyedia lalai untuk mencantumkan harga untuk suatu pekerjaan maka pekerjaan tersebut dianggap telah termasuk dalam harga mata pembayaran lain dalam Daftar Keluaran dan Harga.
5. Semua biaya yang dikenakan/dibebankan untuk memenuhi ketentuan Kontrak harus dianggap telah termasuk dalam setiap mata pembayaran, dan jika mata pembayaran terkait tidak ada maka biaya dimaksud harus dianggap telah termasuk dalam harga mata pembayaran yang terkait.
6. Pokja Pemilihan akan melakukan koreksi aritmatik atas kesalahan penghitungan dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a. Koreksi aritmatik dilakukan tanpa mengubah nilai total harga penawaran dengan menyesuaikan keluaran (*output*) pekerjaan yang tercantum dalam Daftar Keluaran dan Harga dengan yang tercantum dalam Dokumen Pemilihan;
 - b. Koreksi aritmatik untuk penawaran yang tidak melampirkan Daftar Keluaran dan Harga, maka keluaran (*output*) pekerjaan yang ditawarkan ditetapkan sama dengan yang tercantum dalam Dokumen Pemilihan tanpa mengubah nilai total penawaran untuk bagian kontrak Lumsum;
 - c. Perbedaan angka dan huruf harga penawaran:
 - 1) apabila ada perbedaan antara penulisan nilai harga penawaran antara angka dan huruf maka nilai yang diakui adalah nilai dalam tulisan huruf;

Daftar 2: Mata Pembayaran Perkiraan Biaya Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi*)

CONTOH

<i>No.</i>	<i>Uraian Keluaran/output</i>	<i>Persentase/ Satuan Ukuran Keluaran/output</i>	<i>Satuan Harga Keluaran/ output</i>	<i>Total Harga</i>
1	Penerapan SMKK (9 komponen SMKK)	LS	Rp.....	Rp.....
Total Daftar 2 (pindahkan nilai total ke Daftar Rekapitulasi)				

*Sesuai dengan ketentuan SMKK

Daftar 3: Mata Pembayaran Pekerjaan Utama: _____

CONTOH

<i>No.</i>	<i>Uraian Keluaran/output</i>	<i>Persentase/ Satuan Ukuran Keluaran/output</i>	<i>Satuan Harga Keluaran/output</i>	<i>Total Harga</i>
Total Daftar 3 (pindahkan nilai total ke Daftar Rekapitulasi)				

Keterangan:

1. Pada judul Daftar 3 cantumkan Mata Pembayaran Pekerjaan Utama yang menjadi pokok dari paket Pekerjaan Konstruksi ini di antara bagian-bagian pekerjaan lain.
2. Total Harga adalah Semua jenis harga yang tercantum dalam Daftar Keluaran dan Harga merupakan harga sebelum PPN (Pajak Pertambahan Nilai).

Daftar 4: Mata Pembayaran _____

CONTOH

<i>No.</i>	<i>Uraian Keluaran/output</i>	<i>Persentase/ Satuan Ukuran Keluaran/output</i>	<i>Satuan Harga Keluaran/output</i>	<i>Total Harga</i>
Total Daftar 4 (pindahkan nilai total ke Daftar Rekapitulasi)				

Keterangan:

1. Pada judul Daftar 4 cantumkan Mata Pembayaran Jenis Pekerjaan selain yang sudah diuraikan dalam Mata Pembayaran Pekerjaan Utama jika terdapat lebih dari satu jenis pekerjaan.
2. Total Harga adalah Semua jenis harga yang tercantum dalam Daftar Keluaran dan Harga merupakan harga sebelum PPN (Pajak Pertambahan Nilai).

Daftar 5: Mata Pembayaran Utama

CONTOH

<i>No.</i>	<i>Uraian Pekerjaan</i>	<i>Satuan Ukuran</i>	<i>Kuantitas</i>	<i>Harga Satuan/ Keluaran</i>	<i>Total Harga</i>	<i>Nilai Bobot Kumulatif</i>

Keterangan:

Diisi mata pembayaran yang pokok dan penting yang nilai bobot kumulatifnya minimal 80% dari seluruh nilai pekerjaan dihitung mulai dari mata pembayaran dan nilai bobot terbesar.

DAFTAR REKAPITULASI

CONTOH

<i>Mata Pembayaran</i>	<i>Harga</i>
Daftar No. 1: Mata Pembayaran Umum	
Daftar No. 2: Mata Pembayaran Perkiraan Biaya Penerapan Sistem Keselamatan Konstruksi	
Daftar No. 3: Mata Pembayaran Pekerjaan Utama	
Daftar No. 4: Mata Pembayaran	
—dll.—	
TOTAL NILAI	
PPN 10%	
Total termasuk PPN 10%	

BAB XII. BENTUK DOKUMEN LAIN

A. BENTUK SURAT PENUNJUKAN PENYEDIA BARANG/JASA (SPPBJ)

[kop surat K/L/PD]

Nomor : _____, _____ 20____
Lampiran : _____

Kepada Yth.

_____ di _____

Perihal : Penunjukan Penyedia untuk Pelaksanaan Paket Pekerjaan _____

Dengan ini kami beritahukan bahwa penawaran Saudara nomor _____ tanggal _____ perihal _____ dengan [nilai penawaran/penawaran terkoreksi] sebesar Rp _____ (_____) kami nyatakan diterima/disetujui.

Sebagai tindak lanjut dari Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa (SPPBJ) ini Saudara diharuskan untuk menyerahkan Jaminan Pelaksanaan sebesar Rp. (..... Rupiah) [5% dari nilai kontrak untuk nilai penawaran/terkoreksi antara 80% sampai dengan 100% HPS atau 5% dari HPS untuk nilai penawaran/terkoreksi dibawah 80% HPS] dengan masa berlaku selama (.....) hari kalender [sekurang-kurangnya sama dengan jangka waktu pelaksanaan] dan menandatangani Surat Perjanjian paling lambat 14 (empat belas) hari kerja setelah diterbitkannya SPPBJ.

Kegagalan Saudara untuk menerima penunjukan ini yang disusun berdasarkan evaluasi terhadap penawaran Saudara, akan dikenakan sanksi sesuai ketentuan dalam Peraturan Perundangan terkait tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah beserta petunjuk teknisnya.

Satuan Kerja _____
Pejabat Penandatanganan Kontrak

[tanda tangan]

[nama lengkap]

[jabatan]

NIP. _____

Tembusan Yth. :

1. _____ [PA/KPA K/L/PD]

2. _____ [APIP K/L/PD]

3. _____ [Pokja Pemilihan]

..... dst

B. BENTUK SURAT PERINTAH MULAI KERJA (SPMK)

[kop surat satuan kerja K/L/PD]

SURAT PERINTAH MULAI KERJA (SPMK)

Nomor: _____
Paket Pekerjaan: _____

Yang bertanda tangan di bawah ini:

_____ *[nama Pejabat Penandatanganan Kontrak]*
_____ *[jabatan Pejabat Penandatanganan Kontrak]*
_____ *[alamat satuan kerja Pejabat Penandatanganan Kontrak]*

selanjutnya disebut sebagai *Pejabat Penandatanganan Kontrak* ;

berdasarkan Surat Perjanjian _____ nomor _____ tanggal _____, bersama ini memerintahkan:

_____ *[nama Penyedia Pekerjaan Konstruksi]*
_____ *[alamat Penyedia Pekerjaan Konstruksi]*
yang dalam hal ini diwakili oleh: _____

selanjutnya disebut sebagai Penyedia;

untuk segera memulai pelaksanaan pekerjaan dengan memperhatikan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

1. Ruang Lingkup pekerjaan: _____;
2. Tanggal mulai kerja: _____;
3. Syarat-syarat pekerjaan: sesuai dengan persyaratan dan ketentuan Kontrak;
4. Waktu penyelesaian: selama ____ (_____) *[hari kalender/bulan/tahun]* dan pekerjaan harus sudah selesai pada tanggal _____
5. Denda: Terhadap setiap hari keterlambatan pelaksanaan/penyelesaian pekerjaan Penyedia akan dikenakan Denda Keterlambatan sebesar 1/1000 (satu per seribu) dari Nilai Kontrak atau bagian tertentu dari Nilai Kontrak

sebelum PPN sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Syarat-Syarat Khusus Kontrak.

_____, _____ 20__

Untuk dan atas nama _____
Pejabat Penandatangan Kontrak

[tanda tangan]

[nama lengkap]

[jabatan]

NIP: _____

Menerima dan menyetujui:

Untuk dan atas nama _____

[tanda tangan]

[nama lengkap wakil sah badan usaha]

[jabatan]

C. BENTUK SURAT-SURAT JAMINAN

Jaminan Pelaksanaan dari Bank

[Kop Bank Penerbit Jaminan]

GARANSI BANK
sebagai
JAMINAN PELAKSANAAN
No. _____

Yang bertanda tangan dibawah ini: _____ dalam
jabatan selaku _____ dalam hal ini bertindak untuk dan atas
nama _____ [nama bank] berkedudukan di
_____ [alamat]

untuk selanjutnya disebut: PENJAMIN

dengan ini menyatakan akan membayar kepada:

Nama : _____ [nama Pejabat Penandatanganan Kontrak]

Alamat : _____

selanjutnya disebut: PENERIMA JAMINAN

sejumlah uang Rp _____
(terbilang _____) dalam
bentuk garansi bank sebagai Jaminan Pelaksanaan atas pekerjaan _____
berdasarkan Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa (SPPBJ) No. _____
tanggal _____, apabila:

Nama : _____ [nama penyedia]

Alamat : _____

selanjutnya disebut: YANG DIJAMIN

ternyata sampai batas waktu yang ditentukan, namun tidak melebihi tanggal batas waktu
berlakunya Garansi Bank ini, lalai/tidak memenuhi kewajibannya kepada Penerima
Jaminan berupa:

- a. Yang dijamin tidak menyelesaikan pekerjaan tersebut pada waktunya dengan baik
dan benar sesuai dengan ketentuan dalam Kontrak;
 - b. Pemutusan kontrak akibat kesalahan Yang Dijamin.
- sebagaimana ditentukan dalam Dokumen Pemilihan yang diikuti oleh Yang Dijamin.

Garansi Bank ini dikeluarkan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Berlaku selama _____ (_____) hari kalender, dari tanggal
_____ s.d. _____
2. Tuntutan pencairan atau klaim dapat diajukan secara tertulis dengan melampirkan
Surat Pernyataan Wanprestasi dari Penerima Jaminan paling lambat 14 (empat
belas) hari kalender setelah tanggal jatuh tempo Garansi Bank sebagaimana
tercantum dalam butir 1.

3. Penjamin akan membayar kepada Penerima Jaminan sejumlah nilai jaminan tersebut di atas dalam waktu paling lambat 14 (empat belas) hari kerja tanpa syarat (*Unconditional*) setelah menerima tuntutan pencairan dari Penerima Jaminan berdasar Surat Pernyataan Wanprestasi dari Penerima Jaminan mengenai pengenaan sanksi akibat Yang Dijamin cedera janji/lalai/tidak memenuhi kewajibannya.
4. Penjamin melepaskan hak-hak istimewanya untuk menuntut supaya benda-benda yang diikat sebagai jaminan lebih dahulu disita dan dijual untuk melunasi hutang Yang Dijamin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1831 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata.
5. Tidak dapat dipindahtangankan atau dijadikan jaminan kepada pihak lain.
6. Segala hal yang mungkin timbul sebagai akibat dari Garansi Bank ini, masing-masing pihak memilih domisili hukum yang umum dan tetap di Kantor Pengadilan Negeri.

Dikeluarkan di : _____
Pada tanggal : _____

.....
[Bank]

Meterai Rp10.000,00

Untuk keyakinan, pemegang
Garansi Bank disarankan untuk
mengkonfirmasi Garansi ini ke
_____[bank]

[Nama dan Jabatan]

Jaminan Pelaksanaan dari Asuransi/Konsorsium Asuranasi/Perusahaan Penjaminan

[Kop Penerbit Jaminan]

JAMINAN PELAKSANAAN

Nomor Jaminan: _____ Nilai: _____

1. Dengan ini dinyatakan, bahwa kami: _____ [nama], _____ [alamat] sebagai Penyedia, selanjutnya disebut TERJAMIN, dan _____ [nama penerbit jaminan], _____ [alamat] sebagai Penjamin, selanjutnya disebut sebagai PENJAMIN, bertanggung jawab dan dengan tegas terikat pada _____ [nama Pejabat Penandatanganan Kontrak], _____ [alamat] sebagai Pemilik Pekerjaan, selanjutnya disebut PENERIMA JAMINAN atas uang sejumlah Rp _____ (terbilang _____)
2. Maka kami, TERJAMIN dan PENJAMIN dengan ini mengikatkan diri untuk melakukan pembayaran jumlah tersebut di atas dengan baik dan benar bilamana TERJAMIN tidak memenuhi kewajiban dalam melaksanakan pekerjaan _____ sebagaimana ditetapkan berdasarkan Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa (SPPBJ) No. _____ tanggal _____ untuk pelaksanaan tender pekerjaan _____ yang diselenggarakan oleh PENERIMA JAMINAN.
3. Surat Jaminan ini berlaku selama _____ (_____) hari kalender dan efektif mulai dari tanggal _____ sampai dengan tanggal _____
4. Jaminan ini berlaku apabila:
 - a. TERJAMIN tidak menyelesaikan pekerjaan tersebut pada waktunya dengan baik dan benar sesuai dengan ketentuan dalam Kontrak;
 - b. Pemutusan kontrak akibat kesalahan TERJAMIN.
5. PENJAMIN akan membayar kepada PENERIMA JAMINAN sejumlah nilai jaminan tersebut di atas dalam waktu paling lambat 14 (empat belas) hari kerja tanpa syarat (*Unconditional*) setelah menerima tuntutan pencairan secara tertulis dari PENERIMA JAMINAN berdasar Keputusan PENERIMA JAMINAN mengenai pengenaan sanksi akibat TERJAMIN cidera janji.
6. Menunjuk pada Pasal 1832 KUH Perdata dengan ini ditegaskan kembali bahwa PENJAMIN melepaskan hak-hak istimewa untuk menuntut supaya harta benda TERJAMIN lebih dahulu disita dan dijual guna dapat melunasi hutangnya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1831 KUH Perdata.
7. Tuntutan pencairan terhadap PENJAMIN berdasarkan Jaminan ini harus sudah diajukan selambat-lambatnya dalam waktu 30 (tiga puluh) hari kalender sesudah berakhirnya masa berlaku Jaminan ini.

Dikeluarkan di _____
pada tanggal _____

TERJAMIN

PENJAMIN

Meterai Rp10.000,00

[Nama dan Jabatan]

[Nama dan Jabatan]

Untuk keyakinan, pemegang
Jaminan disarankan untuk
mengkonfirmasi Jaminan ini ke
_____*[Penerbit Jaminan]*

Jaminan Uang Muka dari Bank

[Kop Bank Penerbit Jaminan]

GARANSI BANK
sebagai
JAMINAN UANG MUKA
No. _____

Yang bertanda tangan dibawah ini: _____
dalam jabatan selaku _____ dalam hal ini bertindak
untuk dan atas nama _____ *[nama bank]* berkedudukan di
_____ *[alamat]*

untuk selanjutnya disebut: PENJAMIN

dengan ini menyatakan akan membayar kepada:

Nama : _____ *[nama Pejabat Penandatanganan
Kontrak]* Alamat :

selanjutnya disebut: PENERIMA JAMINAN

sejumlah uang Rp _____
(terbilang _____)
dalam bentuk garansi bank sebagai Jaminan Uang Muka atas pekerjaan
_____ berdasarkan Kontrak No. _____ tanggal
_____, apabila:

Nama : _____ *[nama penyedia]*
Alamat : _____

selanjutnya disebut: YANG DIJAMIN

ternyata sampai batas waktu yang ditentukan, namun tidak melebihi tanggal batas waktu berlakunya Garansi Bank ini, Yang Dijamin lalai/tidak memenuhi kewajibannya dalam melakukan pembayaran kembali kepada Penerima Jaminan atas uang muka yang diterimanya, sebagaimana ditentukan dalam Dokumen Kontrak.

Garansi Bank ini dikeluarkan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Berlaku selama _____ (_____) hari kalender, dari tanggal _____ s.d. _____
2. Tuntutan pencairan atau klaim dapat diajukan secara tertulis dengan melampirkan Surat Pernyataan Wanprestasi dari Penerima Jaminan paling lambat 14 (empat belas) hari kalender setelah tanggal jatuh tempo Garansi Bank sebagaimana tercantum dalam butir 1.
3. Penjamin akan membayar kepada Penerima Jaminan sejumlah nilai jaminan tersebut di atas atau sisa Uang Muka yang belum dikembalikan Yang Dijamin dalam waktu paling lambat 14 (empat belas) hari kerja tanpa syarat (*Unconditional*) setelah menerima tuntutan pencairan dari Penerima

Jaminan berdasar Surat Pernyataan Wanprestasi dari Penerima Jaminan mengenai pengenaan sanksi akibat Yang Dijamin cedera janji/lalai/tidak memenuhi kewajibannya.

4. Penjamin melepaskan hak-hak istimewanya untuk menuntut supaya benda-benda yang diikat sebagai jaminan lebih dahulu disita dan dijual untuk melunasi hutang Yang Dijamin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1831 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata.
5. Tidak dapat dipindahtangankan atau dijadikan jaminan kepada pihak lain.
6. Segala hal yang mungkin timbul sebagai akibat dari Garansi Bank ini, masing-masing pihak memilih domisili hukum yang umum dan tetap di Kantor Pengadilan Negeri _____.

Dikeluarkan di : _____

Pada tanggal : _____

.....
[Bank]

Meterai Rp10.000,00

Untuk keyakinan, pemegang
Garansi Bank disarankan untuk
mengkonfirmasi Garansi ini ke
_____ [bank]

[Nama dan Jabatan]

Jaminan Uang Muka dari Asuransi/Konsorsium Asuransi/Perusahaan
Penjaminan

[Kop Penerbit Jaminan]

JAMINAN UANG MUKA

Nomor Jaminan: _____ Nilai: _____

1. Dengan ini dinyatakan, bahwa kami: _____ [nama],
_____ [alamat] sebagai Penyedia, selanjutnya disebut TERJAMIN,
dan _____ [nama penerbit jaminan], _____
[alamat] sebagai Penjamin, selanjutnya disebut sebagai PENJAMIN,
bertanggung jawab dan dengan tegas terikat pada _____
[nama Pejabat Penandatanganan Kontrak], _____
[alamat] sebagai Pemilik Pekerjaan, selanjutnya disebut PENERIMA JAMINAN

atas uang sejumlah Rp _____ (terbilang
_____)

2. Maka kami, TERJAMIN dan PENJAMIN dengan ini mengikatkan diri untuk melakukan pembayaran jumlah tersebut di atas dengan baik dan benar bilamana TERJAMIN tidak memenuhi kewajiban dalam melaksanakan pekerjaan _____ sebagaimana ditetapkan berdasarkan Kontrak No. _____ tanggal _____ dari PENERIMA JAMINAN.
3. Surat Jaminan ini berlaku selama _____ (_____) hari kalender dan efektif mulai dari tanggal _____ sampai dengan tanggal _____
4. Jaminan ini berlaku apabila:
TERJAMIN tidak memenuhi kewajibannya melakukan pembayaran kembali kepada PENERIMA JAMINAN senilai Uang Muka yang wajib dibayar menurut Dokumen Kontrak.
5. PENJAMIN akan membayar kepada PENERIMA JAMINAN sejumlah nilai jaminan tersebut di atas atau sisa Uang Muka yang belum dikembalikan TERJAMIN dalam waktu paling lambat 14 (empat belas) hari kerja tanpa syarat (*Unconditional*) setelah menerima tuntutan pencairan secara tertulis dari PENERIMA JAMINAN berdasar Keputusan PENERIMA JAMINAN mengenai pengenaan sanksi akibat TERJAMIN cidera janji.
6. Menunjuk pada Pasal 1832 KUH Perdata dengan ini ditegaskan kembali bahwa PENJAMIN melepaskan hak-hak istimewa untuk menuntut supaya harta benda TERJAMIN lebih dahulu disita dan dijual guna dapat melunasi hutangnya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1831 KUH Perdata.
7. Tuntutan pencairan terhadap PENJAMIN berdasarkan Jaminan ini harus sudah diajukan selambat-lambatnya dalam waktu 30 (tiga puluh) hari kalender sesudah berakhirnya masa berlaku Jaminan ini.

Dikeluarkan di _____
pada tanggal _____

TERJAMIN

PENJAMIN

Meterai Rp10.000,00

[Nama dan Jabatan]

[Nama dan Jabatan]

Untuk keyakinan, pemegang
Jaminan disarankan untuk
mengkonfirmasi Jaminan ini ke

[Penerbit Jaminan]

Jaminan Pemeliharaan dari Bank

[Kop Bank Penerbit Jaminan]

GARANSI BANK
sebagai
JAMINAN PEMELIHARAAN
No. _____

Yang bertanda tangan dibawah ini: _____
dalam jabatan selaku _____ dalam hal ini bertindak
untuk dan atas nama _____ *[nama bank]* berkedudukan di
_____ *[alamat]*

untuk selanjutnya disebut: PENJAMIN

dengan ini menyatakan akan membayar kepada:

Nama : _____ *[nama Pejabat Penandatanganan Kontrak]*
Alamat : _____

selanjutnya disebut: PENERIMA JAMINAN

sejumlah uang Rp _____
(terbilang _____)
dalam bentuk garansi bank sebagai Jaminan Pemeliharaan atas pekerjaan
_____ berdasarkan Kontrak No. _____ tanggal
_____, apabila:

Nama : _____ *[nama penyedia]*
Alamat : _____

selanjutnya disebut: YANG DIJAMIN

ternyata sampai batas waktu yang ditentukan, namun tidak melebihi tanggal batas waktu berlakunya Garansi Bank ini, lalai/tidak memenuhi kewajibannya kepada Penerima Jaminan berupa:

Yang Dijamin tidak memenuhi kewajibannya melakukan pemeliharaan sebagaimana ditentukan dalam Dokumen Kontrak.

Garansi Bank ini dikeluarkan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Berlaku selama _____ (_____) hari kalender, dari tanggal _____ s.d. _____
2. Tuntutan pencairan atau klaim dapat diajukan secara tertulis dengan melampirkan Surat Pernyataan Wanprestasi dari Penerima Jaminan paling lambat 14 (empat belas) hari kalender setelah tanggal jatuh tempo Garansi Bank sebagaimana tercantum dalam butir 1.
3. Penjamin akan membayar kepada Penerima Jaminan sejumlah nilai jaminan tersebut di atas dalam waktu paling lambat 14 (empat belas) hari kerja tanpa syarat (*Unconditional*) setelah menerima tuntutan pencairan

dari Penerima Jaminan berdasar Surat Pernyataan Wanprestasi dari Penerima Jaminan mengenai pengenaan sanksi akibat Yang Dijamin cidera janji/lalai/tidak memenuhi kewajibannya.

4. Penjamin melepaskan hak-hak istimewanya untuk menuntut supaya benda-benda yang diikat sebagai jaminan lebih dahulu disita dan dijual untuk melunasi hutang Yang Dijamin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1831 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata.
5. Tidak dapat dipindahtangankan atau dijadikan jaminan kepada pihak lain.
6. Segala hal yang mungkin timbul sebagai akibat dari Garansi Bank ini, masing-masing pihak memilih domisili hukum yang umum dan tetap di Kantor Pengadilan Negeri _____.

Dikeluarkan di : _____
Pada tanggal : _____

.....
[Bank]

Meterai Rp10.000,00

[Nama dan Jabatan]

Untuk keyakinan, pemegang
Garansi Bank disarankan untuk
mengkonfirmasi Garansi ini ke
_____ [bank]

Jaminan Pemeliharaan dari Asuransi/Konsorsium Asuransi/Perusahaan
Penjaminan

[Kop Penerbit Jaminan]

JAMINAN PEMELIHARAAN

Nomor Jaminan: _____ Nilai: _____

1. Dengan ini dinyatakan, bahwa kami: _____ [nama],
_____ [alamat] sebagai Penyedia, selanjutnya disebut TERJAMIN,
dan _____ [nama penerbit jaminan], _____
[alamat] sebagai Penjamin, selanjutnya disebut sebagai PENJAMIN,
bertanggung jawab dan dengan tegas terikat pada _____
[nama Pejabat Penandatanganan Kontrak], _____
[alamat] sebagai Pemilik Pekerjaan, selanjutnya disebut PENERIMA JAMINAN
atas uang sejumlah Rp _____ (terbilang
_____)
2. Maka kami, TERJAMIN dan PENJAMIN dengan ini mengikatkan diri untuk
melakukan pembayaran jumlah tersebut di atas dengan baik dan benar
bilamana TERJAMIN tidak memenuhi kewajiban dalam melaksanakan
pekerjaan _____ sebagaimana ditetapkan berdasarkan
Kontrak No. _____ tanggal _____ dari
PENERIMA JAMINAN.
3. Surat Jaminan ini berlaku selama _____ (_____) hari kalender dan
efektif mulai dari tanggal _____ sampai dengan tanggal _____
4. Jaminan ini berlaku apabila:
TERJAMIN tidak memenuhi kewajibannya melakukan pemeliharaan
sebagaimana ditentukan dalam Dokumen Kontrak.

5. PENJAMIN akan membayar kepada PENERIMA JAMINAN sejumlah nilai jaminan tersebut di atas dalam waktu paling lambat 14 (empat belas) hari kerja tanpa syarat (*Unconditional*) setelah menerima tuntutan pencairan secara tertulis dari PENERIMA JAMINAN berdasar Keputusan PENERIMA JAMINAN mengenai pengenaan sanksi akibat TERJAMIN cidera janji.
6. Menunjuk pada Pasal 1832 KUH Perdata dengan ini ditegaskan kembali bahwa PENJAMIN melepaskan hak-hak istimewa untuk menuntut supaya harta benda TERJAMIN lebih dahulu disita dan dijual guna dapat melunasi hutangnya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1831 KUH Perdata.
7. Tuntutan pencairan terhadap PENJAMIN berdasarkan Jaminan ini harus sudah diajukan selambat-lambatnya dalam waktu 30 (tiga puluh) hari kalender sesudah berakhirnya masa berlaku Jaminan ini.

Untuk keyakinan, pemegang
Jaminan disarankan untuk
mengkonfirmasi Jaminan ini ke
_____[Penerbit Jaminan]

Dikeluarkan di _____
pada tanggal _____

TERJAMIN

PENJAMIN

Meterai Rp10.000,00

[Nama & Jabatan]

[Nama & Jabatan]