

# KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)

## BAB I PENDAHULUAN

### 1. LATAR BELAKANG

Kebijakan Pemerintah Provinsi Sumatera Utara melalui Visi Pemerintah Provinsi Sumatera Utara yaitu **Menjadi Provinsi Yang Maju, Aman dan Bermartabat**, Membangun dan Meningkatkan Kualitas Infrastruktur Daerah untuk menunjang kegiatan ekonomi melalui kerjasama antar daerah, swasta, regional dan internasional, salah satu upaya yang dilakukan yaitu peningkatan fasilitas publik.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, Pemerintah Provinsi Sumatera Utara melalui Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara telah melakukan upaya yaitu mengalokasikan dana APBD pada Tahun Anggaran 2023 untuk pekerjaan Kegiatan berupa Rehab Ruang Kaban Dan Kabid BPBD Provsu. Dalam menindaklanjuti perihal diatas, Kuasa Pengguna Anggaran (KPA) dalam hal ini membuat satu acuan yang menjadi pedoman pelaksanaan agar program kerja berjalan sesuai aturan yang berlaku.

Penyusunan Kerangka Acuan Kerja (KAK) Pekerjaan Rehab Ruang Kaban Dan Kabid BPBD Provsu. ini bertujuan untuk memberi informasi serta gambaran mengenai pedoman dalam pelaksanaan fisik Rehab Ruang Kaban Dan Kabid BPBD Provsu. agar bisa berjalan sesuai dengan apa yang telah di programkan oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Utara dan dapat menjadi acuan bagi Penyedia Jasa agar mampu mewujudkan rencana yang telah disusun sesuai dengan kepentingan proyek.

### 2. MAKSUD DAN TUJUAN

#### Maksud

Maksud dari pekerjaan Kegiatan ini adalah agar pelaksanaan pekerjaan **Rehab Ruang Kaban Dan Kabid BPBD Provsu** Nantinya sesuai perencanaan yang mencakup arsitektur, desain interior, rincian dan rencana anggaran biaya, serta waktu pelaksanaan yang sesuai dengan persyaratan teknis maupun peraturan lainnya yang telah ditetapkan.

#### Tujuan

Tujuan utamanya adalah didapatkan hasil pekerjaan Kegiatan yang baik di lapangan sehingga pekerjaan dapat diselesaikan tepat waktu sesuai dengan spesifikasi teknis yang direncanakan dan tercapainya hasil yang sesuai dengan apa yang telah diharapkan.

### 3. LANDASAN HUKUM

#### 3.1 Sumber Pendanaan

Untuk melaksanakan kegiatan ini, Satuan Kerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara telah mengalokasikan biaya:

- A. Pagu Anggaran : **Rp. 419.080.500,-** (Empat Ratus Sembilan Belas Delapan Puluh Ribu Lima Ratus Rupiah) termasuk PPN 11%.
- B. Sumber Biaya : APBD Provinsi Sumatera Utara
- C. Tahun Anggaran : 2023.

### 3.2 Nama dan Organisasi

Nama : TUAHTA RAMAJAYA SARAGIH, AP, M.Si  
Jabatan : Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) / Selaku Pengguna Anggaran (PA) Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara  
Satuan Kerja : Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara

### 3.3 Data Penunjang

#### 1) 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 pekerjaan Kegiatan Rehab Ruang Kaban Dan Kabid BPBD Provsu. ini.

#### 2) Standar Teknis/Pedoman

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

##### a. 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.

##### b. Kriteria Umum

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

- Persyaratan Peruntukan dan Intensitas;
- Persyaratan Arsitektur dan Lingkungan;

##### c. 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 Rehab Ruang Kaban Dan Kabid BPBD Provsu meliputi:

- A Pekerjaan Persiapan
- B Pekerjaan Rehab Ruang
  - B.1. Pekerjaan Rehab Ruang Kaban (Ged. 1)
  - B.2. Pekerjaan Rehab Ruang Kabid 1 Lantai 1 (Ged. 2)
  - B.3. Pekerjaan Rehab Ruang Kabid 2 Lantai 1 (Ged. 2)
  - B.4. Pekerjaan Rehab Ruang Kabid 3 Lantai 2 (Ged. 2)
- C Pekerjaan Langit-Langit & Elektrikal
  - C.1. Pekerjaan Langit-Langit & Elektrikal Lantai 1 (Ged. 2)
  - C.2. Pekerjaan Langit-Langit & Elektrikal Lantai 2 (Ged. 2)
- D Pekerjaan Lain-Lain



## 5. KELUARAN

Keluaran yang diminta dari Penyedia Jasa Pelaksana pada penugasan ini adalah:

- 1) 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.
- 2) Dokumen yang dihasilkan selama proses pelaksanaan yang terdiri dari:
  - Metode Pelaksanaan Program kerja, alokasi tenaga dan konsepsi pelaksanaan pekerjaan.
  - Melakukan kontrol 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;
- 3) Mengajukan Berita Acara Kemajuan Pekerjaan untuk pembayaran *termijn*;
- 4) Surat Perintah Perubahan Pekerjaan dan Berita Acara Pemeriksaan Pekerjaan Tambah dan Kurang (jika ada);
- 5) Membuat Berita Acara Penyerahan Pertama Pekerjaan/PHO;
- 6) Membuat Berita Acara Pernyataan Selesaiannya Pekerjaan/FHO;
- 7) Membuat Gambar-gambar sesuai dengan pelaksanaan (*as built drawing*);
- 8) 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 Penyedia Jasa 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 Penyedia Jasa (7 hari setelah SPMK ditandatangani) dan berisi antara lain:

- *Review* terhadap rencana kerja Penyedia Jasa;
- *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 Pekerjaan Kegiatan Rehab Ruang Kaban Dan Kabid BPBD Provsu. ini ada didalam perhitungan volume dalam dokumen perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) atau berpedoman kepada peraturan yang berlaku, antara lain: Regulasi-regulasi Standar Nasional maupun Internasional, Standar 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 Penyedia Jasa 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, Penyedia Jasa 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 Penyedia Jasa dengan hasil yang baik dan sempurna.

### 8.2 Sarana Kerja

Untuk memenuhi sarana kerja yang memadai, Penyedia Jasa 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. Penyedia Jasa 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, Penyedia Jasa 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 Penyedia Jasa 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, Penyedia Jasa 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 Penyedia Jasa 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. Penyedia Jasa 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 Penyedia Jasa 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 Penyedia Jasa atau Sub Penyedia Jasa, *Supplier* atau Prosedur yang menjelaskan bahan-bahan atau sebagian pekerjaan.
- Contoh-contoh adalah benda-benda yang disediakan Penyedia Jasa untuk menunjukkan bahan, kelengkapan dan kualitas kerja. Ini akan dipakai oleh Konsultan Pengawas untuk menilai pekerjaan, setelah disetujui terlebih dahulu oleh Konsultan Perencana.
- Penyedia Jasa 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. Penyedia Jasa 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 Penyedia Jasa 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.
- Penyedia Jasa 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 Penyedia Jasa 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 disimpan oleh Konsultan Pengawas untuk arsip, sedangkan yang kedua dikembalikan kepada Penyedia Jasa untuk dibagikan atau diperlihatkan kepada Sub Penyedia Jasa 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 Penyedia Jasa.

#### **8.5 Nama Pabrik/Merek yang ditentukan penggunaan kata setara**

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

Apabila Penyedia Jasa telah berusaha untuk memesan namun pada saat pemesanan bahan/merek tersebut tidak ada/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 Penyedia Jasa 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, aksesoris yang disebutkan nama pabriknya dalam RKS, Penyedia Jasa 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. Mengalokasikan/memerincilkan 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 30 (Tiga Puluh) 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 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 Penyedia Jasa harus bertanggungjawab 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**

##### **1) Sewaktu Pengadaan**

Dalam Pengadaan seluruh jenis bahan yang digunakan dalam pekerjaan ini, Penyedia Jasa 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.

##### **2) 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.

##### **3) 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) Undang-Undang No 02 Tahun 2017 Tentang Jasa Konstruksi;
- d) Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah;
- e) Peraturan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 14 Tahun 2021 Tentang Perubahan PP No 22 Tahun 2020 Tentang Peraturan Pelaksanaan UU NO 2 Tahun 2017 Tentang Jasa Konstruksi;
- f) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14 Tahun 2020 tentang Standar dan Pedoman Pengadaan Jasa Konstruksi melalui Penyedia;
- g) Peraturan Lembaga LKPP No 12 Tahun 2021 Tentang Pedoman Pemilihan Pengadaan Barang/Jasa Melalui Penyedia;
- h) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 22/PRT/M/2018 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara;
- i) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi;
- j) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung;
- k) Standar Nasional Indonesia Nomor SNI 0225:2020 tentang Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) 2020;



# RENCANA KERJA & SYARAT-SYARAT TEKNIS (RKS) & 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 merek dan tipe serta sedapat mungkin menggunakan produksi dalam negeri;
- 2) Semaksimal mungkin diupayakan menggunakan standar nasional indonesia (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:
    - memiliki kemampuan menyediakan peralatan utama untuk pelaksanaan pekerjaan yaitu:

No	Jenis Peralatan	Jumlah	Status	Kap/spek. Min.
1	Mobil <i>Pick Up</i>	1 Unit	Sewa/Milik Sendiri	1300 cc
2	<i>Bor Screw Driver</i>	1 Unit	Sewa/Milik Sendiri	- Daya: 350 Watt

No	Jenis Peralatan	Jumlah	Status	Kap/spek. Min.
				- Kecepatan 2500 RPM
3	Mesin Gerinda	1 Unit	Sewa/Milik Sendiri	- Daya: 540 Watt - Kecepatan 12000 RPM

Hasil evaluasi:

1. Tabel Sesuai dengan LDP pada Dokumen Pemilihan
  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 penanggungjawab proses;
  - 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 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/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/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 pabrikasi baja wajib menggunakan alat pelindung diri yang sesuai antara lain masker, kaca mata las, sarung tangan tahan panas, dan *body protection*. Serta pada pekerjaan pemotongan besi wajib menggunakan alat pelindung diri yang sesuai antara lain masker, kaca mata transparan, dan sarung tangan;
  - 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, 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 Perlem LKPP No. 12 tahun 2021, dan untuk menjamin kegiatan konstruksi dan hasil pekerjaan sesuai dengan standar teknis, mutu, biaya, dan jadwal, maka diperlukan beberapa personil pendukung lainnya, sebagai berikut:

No	Personil	Jumlah (Orang)	Pendidikan Minimal	Sertifikat Kompetensi SKA/SKT	Pengalaman Kerja
<b>Manajerial</b>					
1.	Pelaksana Lapangan	1	STM Bangunan	SKT (TA-022)	-
2.	Petugas K3	1	-	Sertifikat Petugas K3	-

- Pelaksana Lapangan harus mendapat kuasa penuh dari Penyedia Jasa untuk bertindak atas namanya dan senantiasa harus di tempat pekerjaan.
- Dengan adanya Pelaksana Lapangan, tidak berarti bahwa Penyedia Jasa lepas dari tanggung jawab sebagian maupun keseluruhan terhadap kewajibannya.
- Penyedia Jasa wajib memberi tahu secara tertulis kepada Tim Pengelola Teknis dan PPK, nama dan jabatan pelaksana lapangan untuk mendapatkan persetujuan.
- Bila dikemudian hari, menurut pendapat Tim Pengelola Teknis dan PPK, Pelaksana Lapangan kurang mampu atau tidak cakap memimpin pekerjaan, maka akan diberitahukan kepada Penyedia Jasa secara tertulis untuk mengganti Pelaksana Lapangan. Dalam jangka waktu 7 (tujuh) hari setelah dikeluarkan Surat Pemberitahuan, Penyedia Jasa harus sudah menunjukkan Pelaksana Lapangan baru atau Penyedia Jasa sendiri (Penanggung Jawab/Direktur Perusahaan) yang akan memimpin pelaksanaan.

15) 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 Usaha kode KBLI : 41012, judul KBLI : Konstruksi Gedung Perkantoran dengan kode sub Klasifikasi BG002.
- 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 dan diserahkan kepada Direksi sebanyak 3 (tiga) rangkap beserta file digitalnya, 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 dan lain-lain, serta kelonggaran waktu dengan adanya hari libur umum.

#### 10. RAPAT PERSIAPAN PELAKSANAAN KONTRAK (*PRE-CONSTRUCTION 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 dan Pelaksana Lapangan
- b. Rapat Bulanan:
 

Tempat	:	Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara
Pelaksanaan	:	Minimum satu kali tiap bulan, tergantung kebutuhan
Peserta	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PPK/PPTK Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara</li> <li>2. Pelaksana Teknik</li> </ol>

3. Konsultan Pengawas
4. Pimpinan Perusahaan
5. Pelaksana Lapangan.

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 aktivitas 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 Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara
  - 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 kekantor PPK/PPTK Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara.

### **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



Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara 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 Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara.

#### **14.4 Pemeriksaan Bahan/Material**

Material yang akan digunakan oleh Penyedia Jasa harus mendapat persetujuan dari PPK/PPTK/KPA/PA Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara.

### **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 7 (tujuh) 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 Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara 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 diserahkan. 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 Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara. 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:  
Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara, 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 dan Pelaksana Lapangan**

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. Penyedia Jasa menunjuk seorang Pelaksana Lapangan yang bertanggung jawab penuh dalam melaksanakan pekerjaan sehari-hari dan harus berada ditempat Pekerjaan setiap hari. Penunjukan ini dapat diberitahukan secara tertulis untuk mendapat persetujuan PPK/PPTK/KPA/PA. Pelaksana Lapangan sekurang-kurangnya berijazah STM Bangunan.
3. Jika PPK/PPTK/KPA/PA berpendapat bahwa wakil Penyedia Jasa tidak cakap dalam melaksanakan tugasnya, maka PPK/PPTK/KPA/PA Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara berhak memerintahkan kepada Penyedia Jasa untuk mengganti wakil Penyedia Jasa atau Pelaksana Lapangan 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 disubkontrakan 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**

1. Mengarahkan Penyedia Jasa agar mengenal serta menguasai keadaan lapangan sehingga pekerjaan dapat dimulai dan di selesaikan tepat pada waktunya.
2. Memberi petunjuk kepada Penyedia Jasa mengenai penempatan bahan-bahan bangunan serta cara penyimpanannya, lokasi galian tanah dan pembuangan tanah.
3. Memberi bimbingan kepada Penyedia Jasa agar pekerjaan dikerjakan sesuai kualitas dan kuantitas yang disyaratkan (bestek).
4. 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 Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara sehingga dapat dicapai kualitas pekerjaan yang disyaratkan.
2. Wajib melaksanakan perintah-perintah dari PPK/PPTK/KPA/PA Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara 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 Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara.
4. Wajib tunduk kepada keputusan-keputusan yang diambil PPK/PPTK/KPA/PA Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara 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 Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara
  - f. Masalah Teknis yang terjadi dilapangan.
7. 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 Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara 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 Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara 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 Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara.

#### **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 Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara 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, dan seterusnya;
  - 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 Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara 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 Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara akan membatalkan perjanjian Kontrak pekerjaan ini secara sepihak dan segala resiko ditanggung oleh pihak Penyedia Jasa. Selanjutnya PPK/PPTK/KPA/PA Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Utara 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 untuk setiap kelambatan 1/1000 (satu perseribu) dari harga kontrak setiap hari keterlambatan.
3. Besarnya denda keterlambatan adalah maksimum sebesar 5 % (lima persen) dari nilai 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 dan lain-lain)
  - b. Harga material dan angkutan material
  - c. Biaya operasi alat yang digunakan (upah operator, bahan bakar, pelumas serta perawatan alat dan penyusutan) dan lain-lain
  - 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 laboratorium.

#### **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 alamDalam 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*).

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 sebagaimana yang terlampir pada peraturan Menteri PUPR Nomor 14 Tahun 2020.



## **BAB II SPESIFIKASI TEKNIS**

### **PASAL 1 UMUM**

#### **DOKUMENTASI DAN PENGGAMBARAN**

##### **1. Umum**

Untuk mendukung kelengkapan data administrasi teknik, Penyedia Jasa harus menyediakan foto dokumentasi pelaksanaan pekerjaan dengan menggunakan kamera digital. Sementara untuk penggambaran dari pengukuran MC-0 dan MC-100 harus disediakan dan diserahkan kepada direksi secepatnya.

##### **2. Cara Pelaksanaan Foto Dokumentasi**

- a. Foto dokumentasi dilakukan pada saat pelaksanaan pekerjaan telah mencapai bobot 0%, 50% dan 100% untuk suatu titik atau lokasi pengambilan foto yang sama.
  - Foto 0% adalah diambil pada saat pekerjaan belum dimulai yang dipakai untuk mengetahui kondisi sebenarnya dari lokasi yang akan dikerjakan oleh Penyedia Jasa.
  - Foto 50% adalah foto yang diambil untuk melihat kondisi lapangan yang sebenarnya pada kondisi 50%.
  - Foto 100% adalah foto yang diambil untuk melihat kondisi akhir pekerjaan yang telah selesai.
- b. Sebelum pengambilan foto-foto, maka dibuat rencana/denah yang menunjukkan lokasi, posisi dari kamera dan arah bidikan yang kemudian diserahkan kepada direksi untuk disetujui.
- c. Foto dokumentasi tersebut di atas dicetak dengan ukuran 3R cm dilengkapi dengan album foto dan diberi catatan sebagai berikut:
  - Nama Kontrak
  - Nama Bangunan atau Lokasi
  - Tahap/Progres Pekerjaan 0%, 50% atau 100%
- d. Penyedia Jasa menyerahkan foto dokumentasi tersebut dalam bentuk album sebanyak 3 (tiga) ganda bersama 1 (satu) file digital kepada direksi.
- e. Pada setiap tahap pengambilan gambar untuk tiap lokasi pengambilan harus dari titik dan arah yang sama yang sudah ditentukan sebelumnya.

##### **3. Cara Pelaksanaan Penggambaran**

- a. Penyedia Jasa harus menyerahkan data pengukuran dan perhitungan tentang letak, posisi, dimensi, dan lain-lain untuk semua item pekerjaan sebelum pelaksanaan pekerjaan dimulai kepada direksi.
- b. Penyedia Jasa harus membuat titik-titik referensi/bench mark (BM) sementara untuk kepentingan Penyedia Jasa sendiri dalam melaksanakan pekerjaan, tetapi setiap titik referensi/BM sementara harus mendapatkan persetujuan dari direksi. Setiap titik referensi/BM sementara harus berpangkal pada titik referensi/BM yang ditetapkan direksi di lapangan.
- c. Penyedia Jasa harus bertanggung jawab penuh atas kebenaran titik referensi/BM di lapangan.
- d. Penyedia Jasa harus menyediakan peralatan ukur, termasuk pekerja, patok-patok, serta peralatan lainnya yang diperlukan untuk pengukuran/*setting out*. Penyedia Jasa harus menggunakan alat ukur yang mempunyai tingkat ketelitian yang tinggi untuk

- pengukuran/*setting out* dan mengontrol pekerjaan.
- e. Penyedia Jasa harus segera mengirim semua data survei serta hasil perhitungan dan gambar-gambar dari pengukuran MC-0 dan MC-100 kepada direksi secepatnya, dengan rincian sebagai berikut:
    - Data ukur, 1 asli dan 1 rekaman
    - Gambar dengan ukuran A3 sebanyak 1 asli dan 1 rekaman.
  4. Cara Pengukuran dan Pembayaran foto dokumentasi.
    - a. Pengukuran pembayaran dilakukan mengikuti prosentase kumulatif progres pekerjaan dengan ketentuan akan dibayar 100% bilamana keseluruhan foto dokumentasi yang disyaratkan telah diserahkan kepada direksi.
    - b. Pembayaran didasarkan atas satuan *lump sum* (LS) sesuai yang tercantum dalam Daftar Kuantitas dan Harga.
  5. Cara Pengukuran dan Pembayaran Penggambaran.
    - a. Pengukuran pembayaran dilakukan mengikuti prosentase kumulatif progres pekerjaan dengan ketentuan akan dibayar 100% bilamana keseluruhan data-data ukur, hasil perhitungan dan gambar-gambar hasil pengukuran yang disyaratkan telah diserahkan kepada direksi.
    - b. Pembayaran didasarkan atas satuan *lump sum* (LS) sesuai yang tercantum dalam Daftar Kuantitas dan Harga.

## **PASAL 2**

### **PEKERJAAN PERSIAPAN DAN BONGKARAN**

#### **1. RUANG LINGKUP**

Pekerjaan bongkaran meliputi pembongkaran yang terdiri dari:

- a. Pembongkaran Dinding Tembok Bata
- b. Bongkar Penutup Dinding Partisi + Rangka Eksisting Bahan Gypsum, Triplek, dll (bongkaran tidak dipakai kembali)
- c. Pembongkaran 1m<sup>2</sup> Plafond gypsum Eksisting
- d. Pembongkaran 1 Unit Pintu Eksisting
- e. Pembongkaran 1 Unit Pintu Eksisting Untuk Dipasang Kembali
- f. Pembongkaran & Perapihan Instalasi Listrik

#### **2. KETENTUAN DAN PERSYARATAN**

- Pelaksanaan dari seluruh pekerjaan bongkaran yang ditentukan dalam uraian dan syarat-syarat ini, harus dilakukan secermat-cermatnya sehingga tidak mengganggu kepentingan dan keamanan umum yang ada disekelilingnya.
- Tidak diperkenankan pada waktu pelaksanaan bongkaran, terjadi kegaduhan yang dapat mengganggu ketertiban dan keamanan umum.
- Penyedia Jasa harus melokalisir areal penimbunan sementara dari seluruh material bongkaran dan sampai pembuangan agar tidak mengganggu kepentingan umum.
- Penyedia Jasa wajib mengambil langkah-langkah demi pengamanan terhadap material bongkaran yang menurut petunjuk Konsultan Pengawas harus dibongkar dengan baik/tanpa cacat/utuh, serta setelah dibongkar harus dijaga keamanannya bila dikehendaki/sesuai petunjuk Konsultan Pengawas.
- Puing-puing bekas bongkaran harus segera disingkirkan dari lokasi pekerjaan dan pembuangannya harus dilakukan sedemikian rupa sehingga tidak mengganggu kepentingan umum.



- Semua daerah bongkaran harus dipelajari, dilihat/dikontrol secara seksama, pengaruh dan segala kemungkinan dari akibat pekerjaan bongkaran, harus diperhatikan agar tidak mengganggu aktivitas umum dan tidak mengganggu peralatan yang ada. Penyedia Jasa harus melakukan secara baik, benar dan tepat dalam melakukan pekerjaan bongkaran.
- Penyedia Jasa wajib melakukan pengukuran dan peninjauan kondisi eksisting untuk penyesuaian dengan perencanaan.
- Penyedia Jasa dapat mengajukan usulan-usulan teknis penyelesaian, termasuk pelaksanaan pembongkaran bagian yang ditentukan, berdasarkan hasil temuan di lapangan.
- Wajib untuk membuat *shop drawing* untuk pekerjaan pembongkaran yang memperlihatkan bagian yang akan dibongkar serta rencana *support* untuk menjaga kestabilan bagian disekitarnya.
- Penyedia Jasa harus menyediakan seluruh peralatan untuk bongkaran dan pengadaan bahan dari mutu terbaik yang sesuai jenisnya untuk perbaikan dan *finishing*.
- Segala resiko pekerjaan diluar kontrak yang terjadi selama melakukan pekerjaan bongkaran, pembersihan dan pembuangan ke luar lokasi pekerjaan menjadi tanggung jawab Penyedia Jasa.

Konsultan Perencana tidak bertanggung jawab atas:

- *Performance* bentuk kontrak,
- Hasil pekerjaan konstruksi (kecuali telah dilakukan *test* terlebih dahulu),
- Kelalaian atau akibat pekerjaan Penyedia Jasa, sub Penyedia Jasa, manufaktur, *supplier, fabricator*, ataupun pihak Ketiga (atau anggotanya) yang bekerja untuk pemilik.
- Lokasi/area renovasi harus dalam keadaan siap kerja, dimana terbebas dari seluruh barang-barang termasuk *furniture*.

### 3. PELAKSANAAN PEKERJAAN

- Peralatan bongkar menjadi tanggung jawab Penyedia Jasa.
- Penyedia Jasa harus memperhatikan keadaan sekeliling lokasi pekerjaan serta keselamatan pengguna lahan tempat bongkaran.
- Penyedia harus menginventarisasi komponen-komponen yang akan digunakan kembali sebelum dibongkar dan sesudah dibongkar dan memberi catatan tentang cacat dan rusak atas persetujuan Direksi Teknis (Pengawas/Konsultan Pengawas).
- Penyedia harus mengamankan barang yang akan digunakan kembali dan menyimpannya pada tempat yang aman.
- Penempatan hasil bongkaran/puing-puing tidak boleh mengganggu tahapan pekerjaan selanjutnya dan lingkungan sekitar.
- Apabila ada kerusakan maupun barang yang hilang menjadi tanggung jawab Penyedia Jasa.

## PASAL 3 PEKERJAAN BETON

### 1. RUANG LINGKUP

Pekerjaan ini meliputi beton yang terdiri dari:

- a. Pembuatan Beton Mutu  $f'_c = 14,5$  Mpa (K175)
- b. Pembesian 1,0 kg dengan besi polos atau ulir
- c. Pemasangan 1 m<sup>2</sup> bekisting untuk sloof beton bangunan Gedung

### 2. PERATURAN-PERATURAN

Standar Indonesia

- a. Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan, SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019
- b. Peraturan Semen Portland – Bagian 1: Spesifikasi, SNI 2049-1-2020
- c. ASTM, USA
- d. C 33 – *Concrete Aggregates*
- e. C 150 – *Portland Cement*
- f. ACI (*American Concrete Institute*), USA
- g. 211 *Recommended Practice for selecting proportions for Normal and Heavy Weight Concrete*
- h. 212 *Guide for use Admixture in Concrete*
- i. 212 *Recommended Practice for Evaluation of Compression Test Result of Field Concrete*

### 3. PENYIMPANAN

1. Pengiriman dan penyimpanan bahan-bahan, pada umumnya harus sesuai dengan waktu dan urutan pelaksanaan.
2. Semen harus didatangkan dalam sak yang tidak pecah atau utuh, tidak terdapat kekurangan berat dari apa yang tercantum pada sak segera setelah diturunkan dan disimpan dalam gudang yang kering, terlindung dari pengaruh cuaca, berventilasi secukupnya dan lantai yang bebas dari tanah. Semen masih harus dalam keadaan *fresh* (belum mulai mengeras). Jika ada bagian yang mulai mengeras, bagian tersebut harus dapat ditekan hancur dengan tangan bebas (tanpa alat) dan jumlah tidak lebih dari 10 % berat. Jika ada bagian yang tidak dapat ditekan hancur dengan tangan bebas, maka jumlahnya tidak boleh melebihi 5% berat dan kepada campuran tersebut diberi tambahan semen baik dalam jumlah yang sama. Semuanya dengan catatan bahwa kualitas beton yang diminta harus tetap terjamin.
3. Besi beton harus ditempatkan bebas dari tanah dengan menggunakan bantalan-bantalan kayu dan bebas dari lumpur atau zat-zat asing lainnya (misalnya minyak dan lain-lain).
4. Jenis semen sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan setara (Semen Tiga Roda) untuk digunakan adalah mengikat seluruh pekerjaan.
5. Agregat harus ditempatkan dalam bak-bak yang cukup terpisah menurut jenis dan gradasinya serta harus beralaskan lantai beton ringan untuk menghindari tercampurnya dengan tanah.



## 4. BAHAN ATAU MATERIAL

### 4.1 Semen

- a. Semua semen yang digunakan adalah Semen *Portland* lokal setara dengan Semen Tiga Roda/Semen Padang yang sesuai dengan syarat-syarat:
  - Peraturan Semen Portland – Bagian 1: Spesifikasi, SNI 2049-1-2020.
  - Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan, SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019.
  - Mempunyai sertifikat Uji (*test certificate*).
  - Mendapat Persetujuan Konsultan Perencana/Konsultan Pengawas.
- b. Semua semen yang akan dipakai harus dari satu merek yang sama (tidak diperkenankan menggunakan bermacam-macam jenis/merek 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 sak (kantong) 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. Sak-sak semen tersebut tidak boleh ditumpuk sampai tingginya melampaui 2 m atau maksimum 10 sak, setiap pengiriman baru harus ditandai dan dipisahkan dengan maksud agar pemakaian semen dilakukan menurut urutan pengirimannya.
- d. Untuk semen yang diragukan mutunya dan kerusakan-kerusakan akibat salah penyimpanan dianggap rusak, membatu, dapat ditolak penggunaannya tanpa melalui tes lagi. Bahan yang telah ditolak harus segera dikeluarkan dari lapangan paling lambat dalam waktu 2 x 24 jam.

### 4.2 Agregat

- a. Semua pemakaian koral (kerikil), batu pecah (agregat kasar) dan pasir beton, harus memenuhi syarat-syarat:
  - Peraturan tentang Agregat halus dan kasar, Metode uji untuk analisis saringan agregat halus dan agregat kasar SNI ASTM C136:2012.
  - Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan, SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019.
  - Tidak Mudah Hancur (tetap keras), tidak porous.
  - Bebas dari tanah/tanah liat (tidak bercampur dengan tanah/tanah liat atau kotoran-kotoran lainnya).
- b. Kekerasan dari butir-butir agregat kasar diperiksa dengan bejana penguji dari *Rudelaff* dengan beban penguji 20 ton, agregat kasar harus memenuhi syarat sebagai berikut:
  - Tidak terjadi pembubukan sampai fraksi 9,5 - 19 mm lebih dari 24 %
  - Tidak terjadi pembubukan sampai fraksi 19 - 30 mm lebih dari 22% atau dengan mesin pengaus *Los Angeles* dimana tidak terjadi kehilangan berat lebih dari 50 %.
- c. Koral (kerikil) dan batu pecah (agregat kasar) yang mempunyai ukuran lebih besar dari 30 mm, untuk penggunaannya harus mendapat persetujuan Konsultan 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. Konsultan Pengawas dapat meminta kepada Penyedia Jasa untuk mengadakan tes kualitas dari agregat-agregat tersebut dari tempat penimbunan yang ditunjuk oleh Konsultan



Pengawas, setiap saat dalam laboratorium yang diakui atas biaya Penyedia Jasa.

- f. Dalam hal adanya perubahan sumber dari mana agregat tersebut di-*supply*, maka Penyedia Jasa diwajibkan untuk memberitahukan kepada Konsultan Pengawas.
- g. Agregat harus disimpan di tempat yang bersih, yang keras permukaannya dan dicegah supaya tidak terjadi pencampuran satu sama lain dan terkotori.

#### 4.3 Air

- a. Air yang akan dipergunakan untuk semua pekerjaan-pekerjaan di lapangan adalah air bersih, tidak berwarna, tidak mengandung bahan-bahan kimia (asam alkali) tidak mengandung organisme yang dapat memberikan efek merusak beton, minyak atau lemak. Memenuhi syarat-syarat Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019 dan Spesifikasi air pencampur yang digunakan dalam produksi beton semen hidraulis, SNI 7974:2013, dan diuji oleh Laboratorium yang diakui sah oleh yang berwajib dengan biaya ditanggung oleh pihak Penyedia Jasa.
- b. Air yang mengandung garam (air laut) tidak diperkenankan untuk dipakai.
- c. Kandungan *chlorida* tidak melebihi 500 p.p.m dan kombinasi *sulfat* ( $SO_3$ ) tidak melebihi 1000 p.p.m. Apabila dipandang perlu, Konsultan Pengawas dapat minta kepada Penyedia Jasa supaya air yang dipakai diperiksa dilaboratorium pemeriksaan bahan yang resmi dan sah atas biaya Penyedia Jasa.

#### 4.4 Besi Beton

Semua besi beton yang digunakan harus memenuhi syarat-syarat:

- a. Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019 dan Spesifikasi untuk Baja Tulangan Beton SNI 2052:2017.
- b. Bebas dari kotoran-kotoran, lapisan minyak-minyak, karat dan tidak cacat (retak-retak, mengelupas, luka dan sebagainya).
- c. Dari jenis baja mutu BJTP-24 untuk  $\leq 12$  mm yaitu  $\varnothing 6, 8, 10, 12, 14$  mm (polos) dan BJTD-40 untuk D 13 & D16 mm (ulir).
- d. Bahan tersebut dalam segala hal harus memenuhi ketentuan- ketentuan sesuai SNI (mengacu ke *point* pertama).
- e. Mempunyai penampang yang sama rata.
- f. Ukuran disesuaikan dengan gambar-gambar.
- g. Pemakaian besi beton dari jenis yang berlainan dari ketentuan-ketentuan diatas, harus mendapat persetujuan Konsultan Pengawas.
- h. Besi beton harus di-*supply* dari satu sumber (*manufacture*) dan tidak diperkenankan untuk mencampur-adukan bermacam-macam sumber besi beton tersebut untuk pekerjaan konstruksi.
- i. Penyedia Jasa bila mana diminta harus mengadakan pengujian mutu besi beton yang akan dipakai, sesuai dengan petunjuk Konsultan Pengawas. Batang percobaan diambil dibawah kesaksian Konsultan Konsultan Pengawas. Jumlah tes besi beton dengan interval setiap 1 truk = 1 buah benda uji atau tiap 10 ton = 1 buah tes besi. Percobaan mutu besi beton juga akan dilakukan setiap saat bila mana dipandang perlu oleh Konsultan Pengawas.
- j. Pemasangan besi beton dilakukan sesuai dengan gambar-gambar atau mendapat persetujuan Konsultan Pengawas. Hubungan antara besi beton satu dengan yang lainnya harus menggunakan kawat beton, diikat dengan teguh, tidak bergeser selama pengecoran beton dan tidak menyentuh lantai kerja atau papan acuan. 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.



- k. Besi beton yang tidak memenuhi syarat-syarat karena kualitasnya tidak sesuai dengan spesifikasi (RKS) diatas, harus segera dikeluarkan dari *site* setelah menerima instruksi tertulis dari Konsultan Pengawas, dalam waktu 2 x 24 jam.

#### 4.5 *Admixture*

1. Untuk memperbaiki mutu beton, sifat-sifat pengerjaan, waktu pengikatan dan pengerasan maupun maksud-maksud lain dapat dipakai bahan *admixture*.
2. Jenis dan jumlah bahan *admixture* yang dipakai harus dites dan disetujui terlebih dahulu oleh Konsultan Pengawas.
3. *Admixture* yang telah disimpan lebih dari 6 bulan dan telah rusak, tidak boleh dipergunakan.
4. Pada umumnya dengan pemilihan bahan-bahan yang seksama, cara mencampur dan mengaduk yang baik dan cara pengecoran yang cermat tidak diperlukan penggunaan sesuatu *Admixture*.
5. Jika penggunaan *admixture* masih dianggap perlu, Penyedia Jasa diminta terlebih dahulu mendapatkan persetujuan dari Konsultan Pengawas mengenai *halter* sebut. Untuk itu Penyedia Jasa diharapkan memberitahukan nama perdagangan *admixture* tersebut dengan keterangan mengenai tujuan, data-data bahan, nama pabrik produksi, jenis bahan mentah utamanya, cara-cara pemakaiannya, resiko-resiko dan keterangan-keterangan lain yang dianggap perlu.

#### 4.6 *Grouting*

Untuk *grouting* disekitar anker dipakai *Conbex 100* atau yang setara dengan tebal minimum 2,5 cm. Pekerjaan ini harus menggunakan *injection pump*.

#### 4.7 *Trial Mixes*

- a. Umum setiap *mix design* harus menunjukkan *water cement ratio*, *water content*, *agregat gradation*, *slump*, *air content* dan kekuatan (*strength*).
- b. Percobaan Laboratorium  
Apabila *mix design* sudah disetujui, percobaan-percobaan pada setiap campuran harus dilaksanakan dilapangan untuk membuktikan cukup tidaknya *mix design* dan menunjukkan:
  - *Water cement ratio*
  - *Workability/slump*
  - *Drying shrinkage*
  - Kekuatan beton pada umur 7, 14 dan 28 hari kepadatan
  - Kekuatan beton dari *trial mixer* harus 25% lebih dari kekuatan yang disyaratkan.
  - Dari setiap *trial mixer*, dibuat sedikitnya 6 (enam) silinder/kubus untuk bahan sampling.
- c. Pengujian di lapangan  
Begitu pengujian laboratorium telah lengkap dengan memuaskan, pengujian dengan skala penuh memakai tempat dan peralatan yang akan dipakai untuk pekerjaan permanen harus dilaksanakan. Tempat dan peralatan harus dipelajari dan dicoba untuk pemenuhan persyaratan-persyaratan sebelum percobaan-percobaan lapangan tersebut diadakan. Pengujian seperti di atas harus dilakukan dan campuran dimodifikasi sampai hasilnya memenuhi persyaratan-persyaratan yang ditentukan. Untuk setiap *trial mixer*, harus dibuat sedikitnya 6 (enam) silinder/kubus untuk

penilaian. Selain itu, untuk melepas cetakan dan perancah (pada pekerjaan beton) dan untuk memberi prategang (*prestressing*) pada pekerjaan beton prategang (*prestress*); kuat tekan beton diambil dari contoh benda uji silinder/kubus yang dibuat mengikuti ketentuan yang berlaku, selanjutnya diletakkan dan dirawat sama dengan struktur beton pada tempat yang bersangkutan.

d. Bahan Tambahan

Penyedia Jasa boleh memakai *plasticizers*, *retarder* dan *additives* dengan persetujuan Konsultan Pengawas yang ditunjuk. Pemakaian bahan harus sesuai dengan instruksi pabrik dan persetujuan pendahuluan harus diperoleh dari Konsultan Pengawas yang ditunjuk dalam setiap kasus.

Penyedia Jasa harus memastikan bahwa pemakaian dari setiap bahan tambahan yang disetujui tidak akan mempengaruhi kekuatan, ketahanan atau penampilan dari penyelesaian akhir pekerjaan beton. *Admixture* yang mengandung *chloride* atau nitrat tidak boleh dipakai.

## 5. PELAKSANAAN PEKERJAAN

### - Mutu Beton

- a. Adukan beton harus memenuhi syarat-syarat SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019. Penyedia Jasa diharuskan membuat adukan percobaan (*trial mixer*) untuk mengontrol daya kerjanya sehingga tidak ada kelebihan pada permukaan ataupun menyebabkan terjadinya pengendapan (*segregation*) dari agregat. Percobaan *slump* diadakan menurut syarat-syarat dalam Peraturan Beton Bertulang Indonesia (SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019).
- b. Pekerjaan pembuatan adukan percobaan (*trial mixer*) tersebut diatas harus dilakukan untuk menentukan beton yang harus dimulai.
- c. Adukan Beton Yang Dibuat Setempat (*Site Mixing*) Adukan beton harus memenuhi syarat-syarat:
  - 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.

Adukan beton:

- Adukan beton harus memenuhi syarat-syarat SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019. Beton harus mempunyai kekuatan karakteristik sesuai yang disyaratkan dalam gambar.
- Penyedia Jasa diharuskan membuat adukan percobaan (*trial mixes*) untuk mengontrol daya kerjanya, sehingga tidak ada kelebihan pada permukaan ataupun menyebabkan terjadinya pengendapan (*segregasi*) dari agregat.
- Percobaan *slump* diadakan menurut syarat-syarat dalam Peraturan Beton Indonesia (SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019).
- 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 Konsultan Pengawas.

- Pengecoran dengan sistem *site mix* adalah pelaksanaan pengecoran dimana proses pencampuran dan pengadukan beton dilakukan di lapangan/di lokasi kerja. Umumnya pelaksanaan ini dilaksanakan oleh pertimbangan:
  - Tidak adanya beton *ready mix* di dekat lokasi
  - Akses jalan masuk yang tidak memungkinkan masuk ke lokasi
  - Biaya yang terlampaui mahal bila mendatangkan dari luar kota
  - Pertimbangan biaya yang lebih murah jika dibuat di lokasi

#### - **PENGECORAN BETON**

- a. Sebelum melaksanakan pekerjaan pengecoran beton pada bagian-bagian utama dari pekerjaan, Penyedia Jasa harus memberitahukan Konsultan Pengawas dan mendapatkan persetujuannya. Jika tidak ada persetujuan, maka Penyedia Jasa dapat diperintahkan untuk menyingkirkan atau membongkar beton yang sudah dicor tanpa persetujuan, atas biaya Penyedia Jasa sendiri.
- b. 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 Konsultan Pengawas, sebelum alat-alat tersebut didatangkan ke tempat pekerjaan. Semua alat-alat pengangkutan yang digunakan pada setiap waktu harus dibersihkan dari sisa-sisa adukan yang mengeras.
- c. Pengecoran beton tidak dibenarkan untuk dimulai sebelum pemasangan besi beton selesai diperiksa oleh dan mendapat persetujuan Konsultan Pengawas.
- d. 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.
- e. Pengecoran dilakukan lapis demi lapis dengan tebal tiap lapis maksimum 30 cm dan tidak dibenarkan menuangkan adukan dengan menjatuhkan dari suatu ketinggian, yang akan menyebabkan pengendapan agregat.
- f. Untuk menghindari keropos pada beton, maka pada waktu pengecoran digunakan *internal concrete vibrator*. Pemakaian *external concrete vibrator* tidak dibenarkan tanpa persetujuan Konsultan Pengawas.
- g. Pengecoran dilakukan secara terus menerus (bertahap atau 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.
- h. 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 hari, beton lama disiram dengan air semen dan selanjutnya seperti pengecoran biasa. Apabila lebih dari 1 (satu) hari maka harus digunakan bahan *additive* untuk penyambungan beton lama dan beton baru.
- i. Tempat dimana pengecoran akan dihentikan, harus mendapat persetujuan Konsultan Pengawas.

#### - **PERAWATAN BETON**

- a. Secara umum harus memenuhi persyaratan dalam SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019.

- b. Perawatan beton dimulai segera setelah pengecoran beton selesai dilaksanakan dan harus berlangsung terus menerus selama paling sedikit 2 minggu, jika tidak ditentukan lain.
- c. Dalam jangka waktu tersebut cetakan beton harus tetap dalam keadaan basah. Apabila cetakan beton dibuka sebelum selesai masa perawatan, maka selama sisa waktu tersebut pelaksanaan perawatan beton tetap dilakukan dengan membasahi permukaan beton terus menerus atau dengan menutupinya dengan karung basah atau dengan cara lain yang disetujui Konsultan Pengawas.

- **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 bahan *curing* dapat dipakai *Concure 75* produksi *Fosroc* atau setara sebanyak 1 liter tiap 6 m<sup>2</sup>. Pemakaian bahan *curing* harus disetujui oleh Konsultan Pengawas.

- **PEMBONGKARAN CETAKAN BETON**

- a. Spesifikasi Beton Struktural SNI 6880:2016, dimana bagian konstruksi yang dibongkar cetakannya harus dapat memikul berat sendiri dan beban-beban pelaksanaannya.
- b. Cetakan beton baru dibongkar bila bagian beton tersebut untuk sisi balok/kolom setelah berumur 3 hari balok/pelat setelah berumur 3 minggu.
- c. Pekerjaan pembongkaran cetakan harus dilaporkan dan disetujui sebelumnya oleh Konsultan Pengawas.
- d. Apabila setelah cetakan dibongkar ternyata terdapat bagian-bagian beton yang keropos atau cacat lainnya, yang akan mempengaruhi kekuatan konstruksi tersebut, maka Penyedia Jasa harus segera memberitahukan kepada Konsultan Pengawas, untuk meminta persetujuan mengenai cara pengisian atau menutupnya. Semua resiko yang terjadi sebagai akibat pekerjaan tersebut dan biaya-biaya pengisian atau penutupan bagian tersebut menjadi tanggung jawab Penyedia Jasa.
- e. Meskipun hasil pengujian kubus-kubus beton memuaskan, Konsultan Pengawas mempunyai wewenang untuk menolak konstruksi beton yang cacat seperti berikut:
  - Konstruksi beton sangat keropos.
  - Konstruksi beton yang sesuai dengan bentuk yang direncanakan atau posisi-posisinya tidak seperti yang ditunjuk oleh gambar.
  - Konstruksi beton yang berisikan kayu atau benda lainnya.

- **PERBAIKAN PERMUKAAN BETON**

Penambalan pada daerah yang tidak sempurna, keropos dengan campuran adukan semen (*cement mortar*) setelah pembukaan acuan, hanya boleh dilakukan setelah mendapat persetujuan dan sepengetahuan Konsultan Pengawas. Jika ketidak sempurnaan itu tidak dapat diperbaiki untuk menghasilkan permukaan yang diharapkan dan diterima Konsultan Pengawas, maka harus dibongkar dan diganti dengan pembetonan kembali atas beban biaya Penyedia Jasa. Ketidak sempurnaan yang dimaksud adalah susunan yang tidak teratur, pecah atau retak, ada gelembung udara, keropos, berlubang, tonjolan dan yang lain yang tidak sesuai dengan bentuk yang diharapkan atau diinginkan.



**PASAL 4**  
**PEKERJAAN DINDING**

**1. RUANG LINGKUP**

Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat- alat bantu yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pekerjaan pemasangan batu bata pada dinding, dan lain-lain sesuai gambar detail dan petunjuk Pengawas. Adapun Lingkup Pekerjaan ini adalah :

- a. Pemasangan dinding bata merah (5x11x22) cm tebal 1/2 batu dengan mortar tipe N, fc' 5,2 Mpa (setara campuran 1SP : 4PP)

**2. KETENTUAN DAN PERSYARATAN**

Persyaratan bahan yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Bata Merah yang keras, ukurannya rata sama, satu dan lain hal sesuai dengan SNI 15-2094-2000.
- b. Semen yang dapat dipergunakan dalam pekerjaan ini harus memenuhi persyaratan yang tersebut dalam SNI 15-2049-1994 satu dan lain hal sama dengan yang disyaratkan untuk pekerjaan beton dengan pasangan bata.
- c. Pasir yang digunakan dalam pekerjaan ini jenis pasir pasang, yang memenuhi syarat-syarat yang ditentukan dalam SNI 03-2461-1991.
- d. Air untuk mengaduk semen pasir tersebut di atas harus bersih, satu dan lain hal sesuai dengan SNI 03-2847-2002.

**3. PELAKSANAAN PEKERJAAN**

- a. Batu bata merah yang digunakan batu bata setempat dengan kualitas terbaik yang disetujui Pengawas, yaitu siku dan sama ukurannya.
- b. Sebelum digunakan batu bata harus direndam dalam bak air atau drum hingga jenuh.
- c. Setelah bata terpasang dengan adukan, naad/siar-siar harus dikerok sedalam 1 cm dan dibersihkan dengan sapu lidi dengan kemudian disiram air.
- d. Pemasangan dinding bata dilakukan bertahap, setiap tahap terdiri dari (maksimal) 24 lapis setiap hari, diikuti dengan cor kolom praktis.
- e. Bidang dinding bata ½ (setengah) batu yang luasnya lebih besar dari 12 m<sup>2</sup> harus ditambah kolom dan balok penguat (kolom praktis) dengan ukuran minimal 13 x13 cm, dengan 4 buah tulangan pokok berdiameter 10 mm, beugel diameter 6-15 cm, jarak antara kolom maksimal 4 m.
- f. Bagian pasangan bata yang berhubungan dengan setiap bagian pekerjaan beton (kolom) harus diberi penguat stek-stek besi beton diameter 8 mm. Jarak 40 cm, yang terlebih dahulu ditanam dalam pasangan bata minimal 30 cm, kecuali ditentukan lain.
- g. Pembuatan lubang pada pasangan bata merah yang patah dua melebihi dari dua tidak boleh digunakan.
- h. Pasangan batu bata merah untuk dinding ½ (setengah) batu harus menghasilkan dinding finish setebal 15 cm dan untuk dinding 1 (satu) batu finish adalah 25 cm. Pelaksanaan pasangan harus cermat, rapi dan benar-benar tegak lurus.
- i. Pada bagian/daerah sekitar toilet dan lain-lain yang membutuhkan penempatan barang-barang yang digantungkan pada dinding, maka di dalam dinding bagian-bagian tersebut harus dipasang perkuatan yang dibuat dari besi beton secara vertikal dan horizontal, yang dihubungkan/disambung dengan las.

- j. Pemasangan besi beton perkuatan dinding tersebut harus disetujui terlebih dahulu oleh Pengawas mengenai tempat dan ukurannya.
- k. Kelos-kelos yang dibutuhkan dapat ditanam dalam dinding dengan angkur.
- l. Pemasangan dinding rooster semen seperti pada pemasangan dinding bata dan perletakkannya sesuai dengan gambar pelaksanaan atau atas petunjuk Pengawas, sedangkan untuk motifnya akan ditentukan kemudian.

#### **4. SPESIFIKASI BAHAN**

##### **a. Batu Bata**

Harus matang pembakarannya, bila direndam dalam air akan tetap utuh, tidak pecah atau hancur. Ukuran batu bata 200 x 100 x 50 mm atau disesuaikan dengan ketentuan tebal dinding yang disyaratkan dalam Gambar Kerja. Karena itu Penyedia Jasa harus memberikan contoh pada Pengawas Lapangan sebelumnya untuk diperiksa kualitasnya. Apabila bahan-bahan yang datang, oleh Pengawas Lapangan dianggap tidak memenuhi syarat, Pengawas Lapangan berhak menolak bahan-bahan tersebut dan Penyedia Jasa wajib mengangkutnya ke luar lokasi pembangunan.

##### **b. Semen / Portland Cement (PC)**

Bahan semen yang digunakan sama dengan semen / PC untuk konstruksi beton. Semen yang datang di lokasi pekerjaan dan menunggu pemakaiannya, harus disimpan di dalam gudang yang lantainya kering dan 30 cm lebih tinggi dari permukaan tanah di sekitarnya. Bilamana pada setiap pembukaan kantong, ternyata semennya sudah membatu, maka semen tersebut harus disingkirkan keluar lokasi pembangunan dan tidak boleh dipergunakan. Supplier / pedagang yang mengirimkan semen untuk pekerjaan ini hendaknya dapat menunjukkan sertifikasi dari pabriknya. Semen yang sudah lembab atau menunjukkan gejala membatu akan ditolak. Secepatnya semen yang ditolak harus dikeluarkan dari lokasi pembangunan untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan.

##### **c. Pasir Pasang**

Bahan yang digunakan sama dengan pasir yang digunakan untuk konstruksi beton. Pasir yang dimaksud harus bersih, pasir asli yang bebas dari segala macam kotoran dan bahan-bahan kimia, satu dan lain hal sesuai dengan NI-3 pasal 14 ayat 2. Bilamana pasir yang dipakai tidak memenuhi syarat-syarat tersebut di atas, Pengawas Lapangan berhak memerintahkan untuk mencuci pasirnya, melihat hasilnya sampai didapat persetujuan. Khusus untuk plester, harus dicarikan pasir yang lebih halus.

#### **5. PERSYARATAN PELAKSANAAN**

- a. Sebelum dimulai pemasangan, maka batu batanya harus direndam lebih dahulu di dalam air selama setengah jam atau sampai jenuh dan permukaan yang akan dipasang harus juga basah.
- b. Adukan pasangan harus dibuat secara hati-hati, diaduk di dalam bak kayu yang besarnya memenuhi syarat. Dalam mencampur semen dan pasir harus di dalam keadaan kering yang kemudian diberi air sampai didapat campuran plastis. Adukan yang sudah mengering /kering tidak boleh dicampur dengan adukan yang baru.
- c. Dalam satu hari pasangan tidak boleh lebih tinggi dari 1 (satu meter). Dari pengakhiran pasangan satu hari tersebut harus dibuat bertangga menurun dan tidak tegak berdiri



- untuk menghindari retak dikemudian hari. Tebalnya siar batu bata tidak boleh kurang dari 1 (satu) cm atau 10 mm dan siarnya harus benar-benar pada adukannya.
- d. Semua pasangan baru dijaga jangan sampai terkena sinar matahari langsung dengan menutupnya memakai karung basah.
  - e. Tempat yang harus dibuat lubang harus dipersiapkan dulu dengan menyumbatnya memakai batang pisang untuk diameter besar, sedangkan untuk diameter lebih kecil dipakai potongan bambu.
  - f. Semua pasangan bata harus rata (horizontal) dan tiap-tiap kali diukur dari lantai, dengan menggunakan benang. Pemasangan benang tidak boleh lebih dari 30 cm di atas pasangan di bawahnya. Pada semua pasangan bata setengah batu satu sama lain harus terdapat pengikat yang sempurna. Tidak dibenarkan menggunakan batu bata pecahan separuh panjang, kecuali sesuai peraturannya (di sudut). Lapisan yang satu dengan lapisan yang di atasnya harus berbeda setengah panjang bata. Pada pasangan satu batu dan pasangannya lebih tebal harus disusun sesuai dengan petunjuk/peraturan seharusnya.
  - g. Pada tiap-tiap pertemuan dinding pasangan bata tegak lurus, di atas setiap lubang pintu dan jendela atau lubang lain serta dimana luas dinding tidak lebih dari 12 m<sup>2</sup>, baik tergambar maupun tidak, dipasang kolom/balok beton praktis yang merupakan bingkai, kecuali satu dan lain hal disesuaikan dengan gambar. Ukuran untuk balok/kolom praktis tersebut setebal dinding bata dengan pembesian 4 Ø10 sengkang Ø8 - 150. Semua pertemuan tegak lurus harus benar-benar bersudut 90°.
  - h. Sebagai persiapan untuk plesteran, maka siarnya harus diketok sedalam 0.5 cm sehingga adukannya akan cukup mengikat plesteran yang akan dipasang.
  - i. Bilamana di dalam pemasangan ternyata terdapat batu bata yang cacat atau tidak sempurna, maka batu bata ini harus diganti dengan yang kondisinya baik atas biaya kontraktor.
  - j. Di tempat yang akan terdapat pintu, jendela, lubang ventilasi dan lain-lain, pasangan bata hendaknya ditinggalkan sampai rangka kusen selesai dan dipasang ditempat yang tepat.
  - k. Lubang untuk alat-alat listrik :
    - Dimana akan dipasang pipa-pipa dan atau alat-alat yang ditanam dalam dinding, maka harus dibuat pahatan secukupnya pada pasangan bata sebelum diplester.
    - Pahatan tersebut setelah dipasang pipa/alat, harus ditutup dengan adukan plesteran yang dilaksanakan secara sempurna, dikerjakan bersama-sama dengan plesteran seluruhnya di bidang tembok.

## **PASAL 5**

### **PEKERJAAN PLESTERAN DAN ACIAN**

#### **1. RUANG LINGKUP**

Yang termasuk Lingkup Pekerjaan Plesteran dan Acian meliputi:

- Pemasangan 1 m<sup>2</sup> plesteran 1PC : 4PP tebal 15 mm
- Pemasangan 1 m' Plesteran Skoning 1SP : 3PP Lebar 10 cm
- Pemasangan 1 m<sup>2</sup> acian

#### **2. KETENTUAN DAN PERSYARATAN**

- a. Air harus memenuhi NI-3 Pasal 10.
- b. Semen yang dipakai standard dan memenuhi persyaratan NI-8 type I menurut ASTM-150.
- c. Hal lain yang diperlukan ditentukan oleh Direksi.

### 3. ADUKAN DAN CAMPURAN

- Adukan perbandingan 1pc : 4psr dilaksanakan untuk plesteran yang merupakan bukan trasram.

### 4. PELAKSANAAN PEKERJAAN

- a. Pekerjaan pasangan dinding batu/bata harus terkontrol waterpass baik arah vertikal maupun horizontal.
  - b. Sebelum dinding bata diplester siar harus dikorek sedalam 1 cm untuk mendapatkan ikatan yang lebih baik. Kelembaban plesteran harus dijaga sehingga pengeringan bidang plesteran stabil dan kemudian diperhalus dengan acian semen.
  - c. Pasangan bata yang selesai harus terus menerus dibasahi selama 14 hari, untuk itu plesteran dilakukan pada kedua sisi luar dalam.
4. Tebal plesteran 1,5 cm dengan hasil ketebalan dinding *finish* 15 cm dan 30 cm atau sesuai yang ditunjukkan dalam detail gambar.
  5. Ketebalan plesteran yang melebihi 2 cm harus diberi kawat ayam untuk membantu dan memperkuat daya lekat dari plesterannya.
  6. 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.
  7. Plesteran halus (acian) dengan campuran PC dan air sampai mendapatkan campuran yang homogen, dapat dikerjakan sesudah plesteran berumur 8 hari/kering betul.
  8. 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.
  9. Penyedia Jasa 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.
  10. 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 : 4ps dan adukan 1 pc : 4ps melalui ayakan halus dan diaci ; Ketebalan plesteran tidak boleh kurang dari 10 mm dan tidak boleh lebih dari 20 mm kecuali bila ditentukan lain.

## PASAL 6

### PEKERJAAN BESI DAN ALUMINIUM

#### 1. RUANG LINGKUP

Yang termasuk pekerjaan pembesian adalah pekerjaan sebagai berikut:

- Pemasangan Rangka baja ringan c.75.70, Modul 60 x120 cm, untuk Partisi
- Pemasangan Rangka Besi Hollow Galvanis 40.40 mm, Modul 40 cm, untuk backdrop
- Pemasangan kusen pintu/jendela aluminium 3" coating hitam (kusen Sponing)
- Pemasangan kusen pintu/jendela aluminium 3" coating hitam (kusen dudukan kaca)
- Pemasangan profil penjepit kaca jendela aluminium coating hitam
- Pemasangan daun pintu kaca rangka aluminium

Sesuai dengan gambar-gambar pelaksanaan, termasuk didalamnya tapi tidak terbatas pada:



- Pekerjaan pengadaan dari semua peralatan, perlengkapan, tenaga serta bahan-bahan seperti profil, baut, angker dan lain-lain menurut kebutuhan sesuai dengan gambar kerja dan persyaratan-persyaratan teknis pelaksanaan.
- Pekerjaan pembuatan bagian-bagian rangka besi profil, sambungan-sambungan, pengelasan baik las sudut maupun las penuh, sambungan dengan baut dan lain-lain sesuai dengan gambar kerja dan persyaratan teknis pelaksanaan.
- Pekerjaan pemasangan dan penyelesaian rangka besi profil, pengecatan dan lain-lain sesuai dengan gambar kerja dan persyaratan teknis pelaksanaan.

## 2 KETENTUAN DAN PERSYARATAN

### a. Persyaratan Umum

Semua pelaksanaan pekerjaan ini harus memenuhi persyaratan-persyaratan normalisasi yang berlaku di Indonesia, seperti:

- Peraturan Perencanaan Bangunan Baja Indonesia 1983, NI-3 PBUBB (1970) dan lain-lain kecuali ada hal-hal yang khusus.
- AISC "*Specification for Fabrication and Erection*" 12 Pebruari 1981.
- Semua pekerjaan baut pada bangunan ini juga harus memenuhi syarat dari AISC "*Specification for Structural Joints Bolts*".
- Semua pekerjaan las harus mengikuti "*American Welding Society for Arc Welding in Building Construction Section*".

### b. Persyaratan Bahan

- Seluruh besi/baja yang digunakan sesuai dengan persyaratan bahan dan harus mendapat persetujuan Konsultan Pengawas dan Konsultan Perencana serta dilampiri sertifikat dari pabrik pembuat profil baja tersebut.
- Elektroda las yang digunakan sesuai dengan persyaratan bahan dan harus mendapat persetujuan Konsultan Pengawas/Perencana, harus disimpan pada tempat terlindung yang menjamin komposisi dan sifat-sifat lain dari bahan elektroda tersebut tidak berubah.
- Bahan las yang digunakan dari kelas E 6012 AWS dan harus dijaga agar selalu dalam keadaan baik dan kering.
- Semua bahan konstruksi yang dipergunakan harus memenuhi persyaratan Peraturan Umum Bahan Bangunan (PUBB 1982) dan harus memenuhi standar ASTM A-36.
- Bahan-bahan yang dipakai untuk pekerjaan besi dan baja harus diperoleh dari Supplier/Distributor yang dikenal dan disetujui Konsultan Perencana/Konsultan Pengawas.
- Semua bahan-bahan harus lurus, tidak cacat dan tidak ada karatnya. Penampang-penampang (profil) yang tepat, bentuk, tebal, ukuran, berat dan detail-detail konstruksi yang ditunjukkan pada gambar harus disediakan.
- Profil kusen/rangka kaca aluminium, serta profil pendukung lainnya menggunakan merek *Damai Abadi*.

### c. Persyaratan Teknis

- Penyedia Jasa wajib meneliti kebenaran dan bertanggung jawab terhadap semua ukuran-ukuran yang tercantum pada gambar kerja.

- Penyedia Jasa wajib membuat *shop drawing* untuk melengkapi gambar detail / sambungan dari bagian-bagian konstruksi baja yang tidak/belum tercantum dalam gambar kerja, untuk mendapat persetujuan Konsultan Pengawas sebelum memulai pekerjaan tersebut.
- Perubahan bahan atau detail karena alasan-alasan tertentu, harus diajukan dan diusulkan pada Konsultan Pengawas / Perencana untuk mendapat persetujuan.
- Semua perubahan-perubahan yang disetujui dapat dilaksanakan tanpa ada biaya tambahan yang mempengaruhi kontrak.
- Penyedia Jasa bertanggung jawab terhadap semua kesalahan-kesalahan detailing, fabrikasi dan ketepatan penyetelan / pemasangan semua bagian bagian dari konstruksi.
- Semua *rivet* dan baut baik yang dikerjakan di *workshop* maupun di lapangan harus selalu memberikan kekuatan yang sebenarnya dan masuk tepat pada lubang *rivet* atau baut tersebut.
- Pekerjaan perubahan dan pekerjaan tambahan di lapangan pada waktu pemasangan yang diakibatkan oleh kurang-telitian atau kelalaian Penyedia Jasa, harus diganti dan dilaksanakan atas biaya Penyedia Jasa.
- Kekurang-tepatan pemasangan karena kesalahan fabrikasi harus dibetulkan, diperbaiki atau diganti dengan yang baru dan semua biaya untuk ini harus ditanggung oleh Penyedia Jasa.
- Penyedia Jasa dapat diminta untuk memberikan surat keterangan tentang pengujian oleh pabrik (laboratorium) untuk bahan konstruksi baja yang digunakan.
- Setelah pengujian bahan dilakukan, maka hasil testing tersebut harus diberikan kepada Konsultan Pengawas untuk mendapat persetujuan terhadap bahan tersebut.
- Pekerjaan besi harus dilaksanakan sesuai dengan keterangan-keterangan yang tertera dalam gambar, lengkap dengan penyangga-penyangga, alat untuk memasang dan menyambunginya, pelat-pelat siku peralatan penunjang untuk presisi dari komponen maupun pekerjaannya sendiri.
- Pekerjaan harus berkualitas kelas I, semua pekerjaan ini harus diselesaikan bebas dari puntiran, tekanan dan harus dikerjakan dengan teliti untuk menghasilkan tampak yang rapi sekali.
- Semua perlengkapan atau barang-barang / pekerjaan lain yang diperlukan demi kesempurnaan pemasangan, walaupun tidak secara khusus diperlihatkan dalam gambar atau dipersyaratkan disini, harus diadakan / disediakan, kecuali jika dipersyaratkan lain.
- Konstruksi besi yang telah dikerjakan tetapi belum dilakukan pengecatan, harus segera dilindungi terhadap pengaruh-pengaruh udara, hujan dan lain lain dengan cara yang memenuhi syarat.
- Sebelum bagian-bagian dari konstruksi dipasangkan dimana semua bagian yang perlu sudah diberi lubang dan sudah dibersihkan dari karat, maka bagian-bagian itu harus diperiksa dalam keadaan tidak cacat.

### 3. PELAKSANAAN PEKERJAAN

Sambungan dengan baut

- a. Sambungan-sambungan yang dibuat harus dapat memikul gaya-gaya yang bekerja, selain berguna untuk tempat pengikatan dan untuk menahan lenturan batang.
- b. Lubang baut harus lebih besar 0,5 mm daripada diameter luar baut. Jika baut dikerjakan



- di *workshop*, maka cara melubangi boleh langsung dengan alat pengerat. Semua pelubangan/pengeboran untuk baut harus dapat dikerjakan sesudah bagian-bagian / profil-profil yang akan berhubungan tersebut dikerjakan.
- c. Daerah-daerah yang berbatasan antara profil dengan lubang baut dan baut itu sendiri harus dapat memikul gaya-gaya dan dapat dengan cepat meneruskan gaya tersebut.
  - d. Pengujian pekerjaan sambungan baut dan las. Untuk sambungan baut dan las dilakukan pemeriksaan visual kecuali pengelasan dengan *Full Penetration* harus dilakukan dengan *X-ray test*, sebanyak 2 (dua) titik pengetesan. Pemeriksaan dilakukan dengan *random testing*. Untuk pekerjaan las dan pengujian yang tidak memenuhi syarat harus diulangi kembali hingga memenuhi persyaratan. Biaya *X-ray test* ditanggung oleh Penyedia Jasa.

#### Meluruskan, Mendatarkan dan Melengkungkan

- a. Melengkungkan dalam keadaan dingin hanya boleh dilakukan pada bagian non struktural. Untuk melengkungkan harus digunakan gilingan lengkung. Melengkungkan plat dalam keadaan dingin menurut suatu jari-jari tidak boleh lebih kecil dari 3 (tiga) kali tebal plat. Hal ini berlaku pula untuk batang-batang di bidang plat badannya.
- b. Melengkungkan batang menurut jari-jari yang kecil harus dilakukan dalam keadaan panas segera setelah bahan yang dipanaskan tersebut menjadi merah tua. Tidak diperkenankan melengkungkan dan memukul dengan martil bilamana bahan tersebut tidak dalam kondisi menyala merah tua lagi.

#### Pemasangan

- a. Pemasangan rangka-rangka besi tidak boleh bergeser lebih dari 2 mm. Dari Asnya. Kemudian juga elemen-elemen vertikal harus tegak lurus dengan bidang permukaan lantai.
- b. Penyedia Jasa diwajibkan untuk menjaga supaya bagian-bagian konstruksi yang tertumpuk di lapangan tetap dalam keadaan baik seperti pada saat pelaksanaan pembuatan konstruksi tersebut.
- c. Penyedia Jasa harus menjaga konstruksi yang tertumpuk di lapangan, agar jangan rusak karena perubahan cuaca.
- d. Memotong dan menyelesaikan pinggiran-pinggiran bekas irisan dan lain-lain.
  - Pemotongan-pemotongan baja untuk bahan konstruksi, harus dengan *mechanical cutting* kecuali ditunjukkan lain dalam gambar rencana.
  - Bagian-bagian bekas irisan harus benar-benar datar, lurus dan bersih, sekali-kali tidak diperbolehkan ada bekas jalur dan lain-lain.
  - Bila bekas pemotongan dengan mesin diperoleh pinggiran-pinggiran bekas irisan, maka bagian tersebut harus dibuang sekurang-kurangnya setebal 2,5 mm, kecuali kalau keadaannya sebelum dibuang setebal 2,5 mm sudah tidak tampak lagi jalur-jalur.
  - Bagian konstruksi yang berfungsi sebagai pengisi juga perlu dibuang bekas-bekas potongan atau kotoran-kotoran lainnya.
- e. Menembus, mengebor dan melebarkan lubang
  - Semua lubang-lubang pada bahan baja harus dibor.
  - Pada keadaan akhir diameter lubang untuk baut yang dibubut dengan tepat dan sebuah baut hitam yang tepat boleh berbeda masing-masing sebanyak 0,1 mm dan 0,4 mm daripada diameter batang baut-baut.
  - Semua lubang-lubang dalam bagian konstruksi yang disambung dan yang harus

dijadikan satu dengan alat penyambung, harus dibor sekaligus sampai diameter sepenuhnya. Apabila ternyata tidak sesuai, maka perubahan-perubahan lubang tersebut dibor atau diluaskan dan penyimpangannya tidak boleh melebihi 0,5 mm.

- Semua lubang-lubang harus benar-benar bulat atau sesuai dengan permintaan gambar rencana terdiri dari siku-siku pada bidang-bidang dan bagian-bagian konstruksi yang akan disambung.
- Semua lubang-lubang sebelum pemasangan harus dibersihkan dulu. Mempersiapkan lubang tidak boleh dilakukan dengan menggunakan besi / sikat kawat atau besi-besi penggaruk.

## **PASAL 7**

### **PEKERJAAN LANGIT-LANGIT DAN PARTISI**

#### **1. RUANG LINGKUP**

Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan yang diperlukan termasuk alat bantu dan alat angkut yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan.

Lingkup pekerjaan meliputi :

- Pemasangan rangka plafond gypsum dengan rangka furing
- Pemasangan Panel Duma Contempo Fluted 200 Uk. 20x300cm
- Pemasangan Panel Duma Panel Neo Modern
- Pemasangan langit-langit papan gypsum, tebal 9 mm
- Pemasangan langit-langit papan silika board, tebal 6 mm
- Pemasangan langit-langit Bahan PVC
- Pemasangan list sudut langit-langit plafond PVC

#### **2. KETENTUAN DAN PERSYARATAN**

- Penutup Langit-langit :

Digunakan Plafon Gypsum Ukuran 2400x1200x9 mm dan papan Silika Board area dinding, yang bermutu baik produk dalam negeri, merk yang disetujui oleh Konsultan Pengawas. Bahan yang digunakan harus sesuai persyaratan dalam arti ketebalan mutu, jenis dan produk dari bahan tersebut.

Produk penutup Gypsum yang direkomendasikan menggunakan merek setara *Jayaboard & Aplus*. Sedangkan penutup partisi/*backdrop* Merek DUMA dan disetujui oleh Konsultan Pengawas. Bahan yang digunakan harus sesuai persyaratan dalam arti ketebalan mutu, jenis dan produk dari bahan tersebut

- Accessories

1. Sekrup gypsum.
2. Alat-alat pembantu lainnya dari jenis dan ukuran disesuaikan dengan ukuran bahan yang digunakan.

#### **3. PELAKSANAAN PEKERJAAN**

- Sebelum melaksanakan pekerjaan, Penyedia Jasa diwajibkan untuk meneliti gambar-gambar yang ada kondisi di lapangan (ukuran dan lubang), termasuk mempelajari bentuk, pola lay out/penempatan, cara pemasangan, mekanisme dan detail-detail sesuai gambar.



- Penyedia Jasa diwajibkan untuk membuat Shop Drawing sesuai ukuran/bentuk/ mekanisme kerja yang disetujui oleh Konsultan Pengawas, dan setelah disesuaikan dengan keadaan di lapangan.
- Sebelum pemasangan, penimbunan bahan rangka, gypsum, dan material yang lain di tempat pekerjaan harus diletakkan pada ruang/tempat dengan sirkulasi udara yang baik, tidak terkena cahaya langsung dan terlindung dari kerusakan dan kelembaban.
- Harus diperhatikan semua sambungan dalam pemasangan klos-klos, baut, angker dan penguat lain yang diperlukan hingga terjamin kekuatannya dengan memperhatikan/menjaga kerapian terutama untuk bidang-bidang yang tampak tidak boleh ada lubang-lubang atau cacat-cacat bekas penyetelan.
- Design dan produksi dari sistem plafon tidak boleh menyimpang dari ketentuan pemasangan yang dikeluarkan oleh pabrik.
- Setelah pemasangan, Penyedia Jasa wajib memberikan perlindungan terhadap benturan-benturan, benda-benda lain dan kerusakan akibat kelalaian pekerjaan, semua kerusakan yang timbul adalah tanggung jawab Penyedia Jasa sampai pekerjaan selesai.
- Semua hubungan terhadap bagian dari pekerjaan lain harus diperhatikan kerapian dan kekuatannya.
- Bekas lubang bekas pemasangan dan penguat lain harus tidak terlihat dan semua penguat harus terpasang baik sehingga dapat menjamin kekuatannya.

## **PASAL 8**

### **PEKERJAAN KUNCI DAN KACA**

#### **PEKERJAAN KUNCI**

##### **1. RUANG LINGKUP**

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 dilakukan pada pintu seperti yang dinyatakan/ditunjukkan dalam gambar.

##### **2. KETENTUAN DAN PERSYARATAN**

Sebelum dipasang Penyedia Barang/Jasa harus mengajukan contoh bahan untuk mendapatkan persetujuan dari Direksi Pengawas.

Semua peralatan yang digunakan harus sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam spesifikasi ini. Apabila terjadi perubahan atau penggantian peralatan akibat pemilikan merk, Penyedia Barang/Jasa harus melaporkan hal tersebut kepada Direksi Pengawas untuk mendapat persetujuan.

Peralatan Aksesoris yang digunakan merk setara *Dekkson*, adapaun lingkup pekerjaan yang dilaksanakan sebagai berikut:

- Pemasangan kunci tanam silinder merk dekson (pintu aluminium + kaca)
- Pemasangan Engsel Pintu
- Pemasangan engsel floor hinges merk dekson (pintu aluminium + kaca)
- Pemasangan Engsel Tanam Invisible
- Pemasangan Doorcloser

- Pemasangan pull handle dekson (pintu kaca Frame Aluminium)
- Pemasangan sanblast kaca buram

### **3. PELAKSANAAN PEKERJAAN**

- Bahan-bahan yang dipergunakan sebelum dipasang terlebih dahulu harus ditunjukkan contoh-contohnya untuk mendapatkan persetujuan dari Direksi Pengawas.
- Pekerjaan pemasangan dan penyetelan alat-alat pengunci harus dilaksanakan oleh orang yang ahli dalam bidangnya.
- Seluruh perangkat kunci harus bekerja dengan baik, untuk itu harus dilakukan pengujian secara kasar dan halus.

## **PEKERJAAN KACA**

### **1. RUANG LINGKUP**

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 sesuai yang dinyatakan/ditunjukkan dalam gambar.

Jenis yang digunakan adalah Kaca dengan ketebalan sesuai dengan yang tercantum pada gambar rencana yaitu:

- Pemasangan kaca tempered tebal 8 mm
- Pemasangan kaca cermin tebal 5 mm

### **2. KETENTUAN DAN PERSYARATAN**

- Kaca yang digunakan harus bebas dari gelombang (ruang-ruang yang berisi gas yang terdapat pada kaca), bebas dari komposisi kimia yang dapat mengganggu pandangan, bebas dari keretakan, bebas dari gumpilan tepi, bebas dari benang, gelombang dan bebas dari lengkungan.
- Kaca yang digunakan harus memenuhi persyaratan dalam PUBI – 1982 pasal 63 dan SII 0189-78
- Toleransi untuk ukuran panjang dan lebar kira-kira 2 mm, kesikuan maksimum 1,5 mm dan ketebalan 5 mm.
- Kaca yang digunakan harus disetujui oleh Direksi Pengawas.
- Ukuran pemotongan kaca dan tempat pemasangan seperti yang ditunjukkan dalam gambar.

### **3. PELAKSANAAN PEKERJAAN**

- Semua bahan kaca sebelum dan sesudah terpasang harus mendapat persetujuan Direksi Pengawas.
- Sisi-sisi kaca yang tampak maupun yang tidak tampak akibat pemotongan, harus digerinda/dihaluskan.
- Pekerjaan pemasangan kaca harus dilaksanakan dengan mengikuti petunjuk gambar, uraian dan syarat-syarat dalam pekerjaan.
- Pekerjaan ini harus dilakukan oleh tenaga yang mempunyai pengalaman dan keahlian khusus dalam bidangnya.
- Bahan yang telah terpasang harus dilindungi dari kerusakan dan benturan, dan diberi tanda agar mudah diketahui.



- Pemotongan kaca harus rapih dan lurus, diharuskan menggunakan alat-alat pemotong kaca khusus.
- Pemasangan kaca-kaca dalam alur rangkanya, harus rapat, kuat/tidak goyang dan sesuai persyaratan.
- Tepi kaca diberi sealant untuk menutupi rongga-rongga yang terjadi. Sealant yang digunakan dari mutu terbaik, sesuai persyaratan pabrik.
- Kaca harus terpasang rapih, sisi tepi harus lurus dan rata, tidak ada cacat-cacat seperti yang disyaratkan.

## **PASAL 9**

### **PEKERJAAN ELEKTRIKAL**

#### **1. RUANG LINGKUP**

- a. Pekerjaan listrik ini meliputi pengadaan, pemasangan instalasi dan daya, pengujian, pengesahan dari semua peralatan/material yang disebutkan dalam spesifikasi ini atau pengadaan dan pemasangan peralatan/material yang menunjang/mendukung sehingga sistem instalasi ini akan bekerja dengan baik.
- b. Lingkup pekerjaan untuk proyek ini adalah sebagai berikut:
  - Pemasangan instalasi penerangan, NYa 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> + conduit 20 mm + accesoris
  - Pemasangan instalasi stop kontak, NYa 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> + conduit 20 mm + accesoris
  - Pemasangan lampu LED downlight 18W
  - Pemasangan lampu LED Strip
  - Pemasangan saklar seri
  - Pemasangan saklar tunggal
  - Pemasangan saklar triple
  - Pemasangan Stop Kontak Double

#### **2. KETENTUAN DAN PERSYARATAN**

##### **a) Persyaratan Umum**

Semua pelaksanaan pekerjaan ini harus memenuhi persyaratan-persyaratan normalisasi yang berlaku di Indonesia, seperti:

- Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL) tahun 2020.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Tenaga Listrik
- No.023/PRT/1978 tentang Peraturan Instalasi Listrik (PIL).
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Tenaga Listrik
- No. 024/PRT/1978 tentang Syarat-syarat Penyambungan Listrik (SPI).

##### **b) Persyaratan Bahan**

- Fisher
- Isolasi ban
- Kabel NYA 3 x 2,5 mm
- Klem pipa conduit
- Lasdop
- Pipa conduit PVC 20mm<sup>2</sup>
- Socket conduit
- T.Doost

- Saklar triple
- Lampu LED downlight 18 Watt
- Lampu Led Strip
- Saklar seri
- Saklar tunggal
- Stop Kontak Double

**c) Persyaratan Teknis**

- Semua bahan yang digunakan dalam pekerjaan ini harus diperoleh dari leveransir yang dikenal dan disetujui oleh Konsultan Pengawas/Direksi. Semua bahan tersebut tidak cacat.
- Penyedia Jasa wajib meneliti kebenaran dan bertanggungjawab terhadap semua ukuran-ukuran yang tercantum dalam Gambar Kerja. Pada prinsipnya ukuran pada Gambar Kerja adalah ukuran jadi/finish.
- Setiap bagian yang buruk tidak memenuhi persyaratan yang tertulis disini yang diakibatkan oleh kurang teliti dan kelalaian Penyedia Jasa akan ditolak dan harus diganti kewajiban yang sama juga berlaku untuk ketidak cocokan kesalahan maupun kekurangan lain akibat Penyedia Jasa tidak teliti dan cermat dalam koordinasi dengan Gambar pelengkap. Pekerjaan perubahan dan pekerjaan tambah dalam hal ini harus dikerjakan atas biaya Penyedia Jasa dan tidak dapat diklaim sebagai biaya tambah.
- Perubahan bahan/detail karena alasan tertentu harus diajukan ke Konsultan Pengawas/Direksi dan Konsultan Perencana untuk mendapatkan persetujuan secara tertulis. Semua perubahan yang disetujui dapat dilaksanakan tanpa adanya biaya tambahan yang mempengaruhi kontrak, kecuali untuk perubahan yang mengakibatkan pekerjaan kurang akan diperhitungkan sebagai pekerjaan kurang.
- Penyedia Jasa bertanggung jawab atas semua kesalahan detail, fabrikasi dan ketepatan penyetelan/pemasangan semua bagian Konstruksi.

**4. PELAKSANAAN PEKERJAAN**

- Semua detail dan hubungan harus dipasang sesuai dengan gambar kerja.
- Seluruh kelengkapan atau barang dan pekerjaan lain yang diperlukan demi kesempurnaan pemasangan (walaupun tidak secara khusus diperlihatkan dalam gambar ataupun dipersyaratkan di RKS ini) harus diadakan/disediakan/dikerjakan.
- Pihak Penyedia Jasa harus menjamin kekuatan dan ketahanan semua struktur yang dipakai untuk tumpuan kuda-kuda berdasarkan spesifikasi desain dan pembebanan yang telah disepakati. Berkenaan dengan hal itu, pihak Konsultan Perencana struktur berhak meminta informasi mengenai reaksi perletakan kuda-kuda.

**PASAL 10  
PEKERJAAN PENGECATAN**

**1. RUANG LINGKUP**

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, dan pengecatan pada plafon 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:

- Pengecatan tembok interior tanpa plamir (1 lapis dasar, 2 lapis penutup)
- Pengecatan plafond gypsum/grc baru Interior (1 lapis cat dasar, 2 lapis cat penutup)

## 2. KETENTUAN DAN PERSYARATAN

### a. Persyaratan Bahan

- Pengecatan seluruh pekerjaan harus sesuai dengan SNI-3 dan SNI-4 atau sesuai dengan spesifikasi dari pabrik cat yang digunakan.
- Standar dari bahan prosedur pengecatan ditentukan pabrik pembuat cat dan Penyedia Jasa tidak dibenarkan merubah standar dengan jalan mencampur dan mencairkan yang tidak sesuai dengan instruksi pabrik atau tanpa ijin dari Direksi/Pengawas.
- Jenis cat yang digunakan adalah:
  - Cat Plafond menggunakan cat setara merk *Nippon Vinilex Ceiling White*.
  - Cat dinding interior menggunakan cat setara merk *Nippon Vinilex Pro1000*.
  - Cat dasar dinding tembok menggunakan cat setara merk *5200 Wall Sealer*.

### b. Pengiriman dan Penyimpanan Bahan

- Bahan harus didatangkan ke tempat pekerjaan dalam keadaan utuh dan tidak cacat beberapa 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.
- Penyedia Jasa bertanggung-jawab terhadap kerusakan selama pengiriman dan penyimpanan dan pelaksanaan.

## 3. PELAKSANAAN PEKERJAAN

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 Penyedia Jasa. Pekerjaan pengecatan jangan dilakukan di daerah terbuka dalam keadaan cuaca lembab dan hujan atau keadaan angin berdebu yang akan mengurangi kualitas pengecatan.

- Setiap pekerjaan yang akan dimulai pada suatu bidang harus mendapat persetujuan dari Direksi/Pengawas.

Sebelum memulai pelaksanaan pengecatan, Penyedia Jasa wajib melakukan percobaan untuk disetujui Direksi/Pengawas.

- Penyedia Jasa 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 Penyedia Jasa harus segera melaporkan kepada Direksi Pengawas. Penyedia Jasa wajib memperbaiki/mengulangi mengganti kerusakan yang terjadi selama masa pelaksanaan dan masa garansi, atas beban biaya Penyedia Jasa.

**Gambar Detail Pelaksanaan:**

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

**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.

**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 Penyedia Jasa.

**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, kusen-kusen dan sebagainya dengan cara menutup/melindungi bagian tersebut selama pekerjaan pengecatan berlangsung. Penyedia Jasa bertanggung jawab memperbaiki atau mengganti material yang rusak akibat pekerjaan pengecatan tersebut.

**PASAL 11****KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)****1. KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP PROTOKOL KESEHATAN COVID-19****a. PENDAHULUAN**

Perusahaan jasa kontruksi 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 Management 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**

- a. Identifikasi Bahaya dan pengendalian Resiko Bahaya.
- b. 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

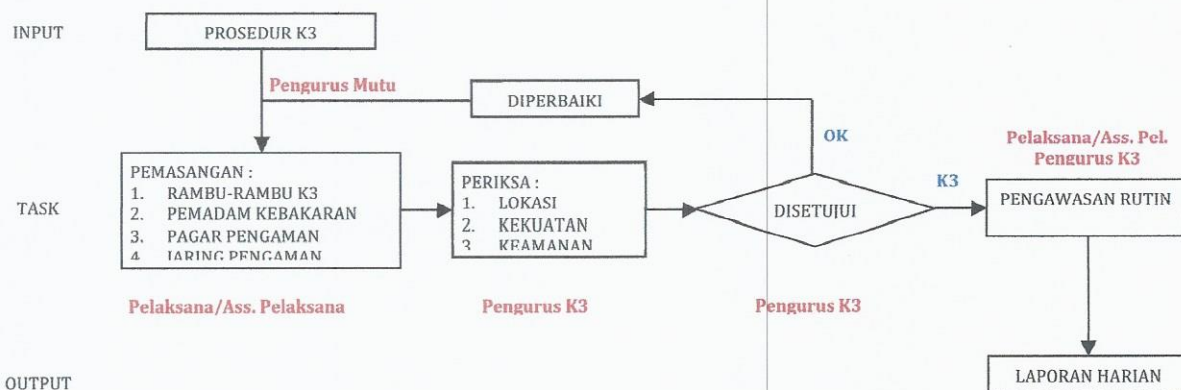


- Sarung tangan (untuk pekerja tertentu)
  - Masker pengaman untuk gas beracun (untuk pekerja tertentu)
  - Obat-obatan untuk P3K
- c. Sarana peralatan lingkungan yaitu:  
Tabung pemadam kebakaran pada ruang-ruang antara lain:
- Kantor proyek
  - Gudang bahan bakar
  - Ruang genset
  - Bengkel
  - Gudang 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

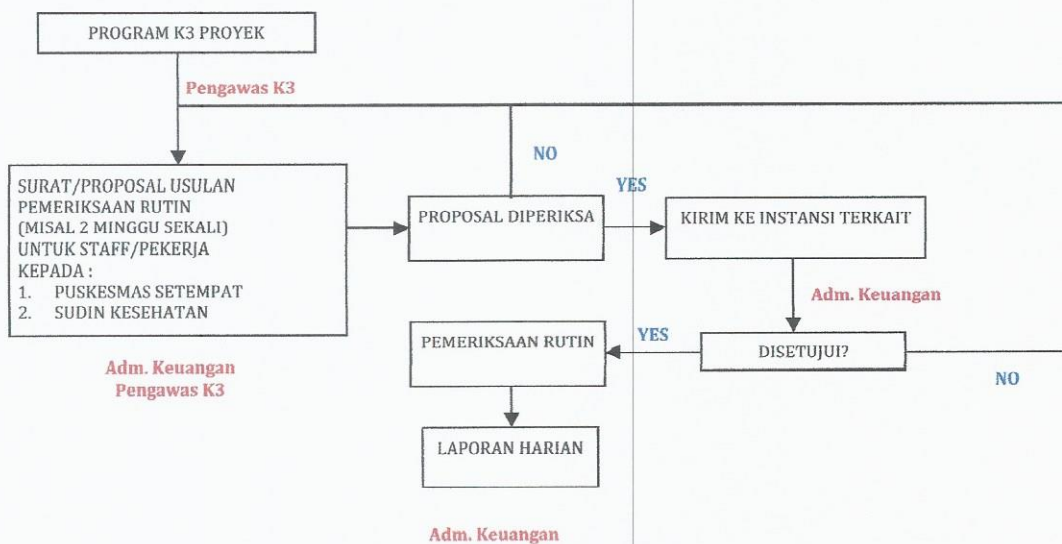
alat yang akan bekerja tidak saling terganggu justru saling mendukung sehingga dapat dicapai pelaksanaan dengan produktivitas tinggi dan aman.

- 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

..... [Logo & Nama Perusahaan]	RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI [Judul Proyek]
-----------------------------------	--

### 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]**





NO	DESKRIPSI RESIKO		PERSYARATAN PEMENUHAN PERATURAN	PENGENDALIAN AWAL	PENILAIAN TINGKAT RESIKO				PENGENDALIAN LANJUTAN	PENILAIAN SISA RISIKO			KET.			
	URAIAN PEKERJAAN	IDENTIFIKASI BAHAYA (SKENARIO BAHAYA)			JENIS BAHAYA (TIPE KECELAKAAN)	3	4	5		6	7	8		9	10	11
1	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- terkena percikan cat atau pelarutan cat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lirtsai pada kulit</li> </ul>	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
8.	PEKERJAAN ELEKTRIKAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pekerja terjatuh dari perancah</li> <li>- pekerja terluka tangannya pada saat memotong kabel</li> <li>- tersengat listrik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- luka sedang / terkilir / patah tulang</li> <li>- luka ringa/tersayat</li> <li>- kesetrum</li> </ul>													

**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.	



Urutan Langkah Pekerjaan	Identifikasi Bahaya	Pengendalian	Penanggung Jawab

E. Evaluasi Keselamatan Konstruksi

E.1 Pemantauan dan Evaluasi

*Tabel Contoh Jadwal Inspeksi dan Audit*

No	Kegiatan	PIC	Bulan Ke-											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	<i>Inspeksi Keselamatan Konstruksi</i>													
2	<i>Patroli Keselamatan Konstruksi</i>													
3	<i>Audit internal</i>													

**PASAL 12  
P E N U T U P**

- a. Semua yang belum tercantum dalam peraturan ini (RKS) akan ditentukan kemudian dalam Rapat Penjelasan (Aanwijzing), dan akan dituangkan/dimuat dalam Berita Acara Rapat Penjelasan.
- b. Sebelum penyerahan pertama, Penyedia Jasa wajib meneliti semua bagian pekerjaan yang belum sempurna, dan harus diperbaiki, semua ruangan harus bersih dipel, halaman harus ditata rapi dan semua barang yang tidak berguna harus disingkirkan dari proyek.
- c. Hal-hal yang timbul pada pelaksanaan yang memerlukan penyelesaian di lapangan akan dibicarakan dan diatur oleh Konsultan Pengawas/Direksi dan Penyedia Jasa. Bila diperlukan akan dibicarakan bersama konsultan perencana.
- d. Selama pemeliharaan, Penyedia Jasa wajib merawat, mengamankan dan memperbaiki segala cacat yang timbul, sehingga sebelum penyerahan kedua dilaksanakan pekerjaan benar-benar telah sempurna.
- e. Dalam hal hasil pemeriksaan dari pekerjaan telah dilakukan audit oleh direktorat Daerah, Badan Pemeriksa Keuangan, Badan Pemeriksa Keuangan Pembangunan atau badan/penyelenggara hukum Negara lainnya terjadi kelebihan pembayaran atau kerugian Negara maka pihak penyedia jasa konstruksi/ Penyedia Jasa harus bersedia membayar/mengembalikan kerugian Negara yang dimaksud.

Hal-hal .....

Hal-hal yang belum tercantum di dalam Spesifikasi Teknis ini, akan dijelaskan lebih lanjut dalam Penjelasan Pekerjaan (Aanwijzing) yang akan di tuangkan dalam Berita Acara dan tidak terpisahkan dari Dokumen Pengadaan Pekerjaan ini.

Disetujui oleh :

**PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN (PPK)/  
SELAKU PENGGUNA ANGGARAN (PA)  
BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH  
PROVINSI SUMATERA UTARA**



**TUAHTA KAMAJAYA SARAGIH, AP, M.Si**  
PEMBINA UTAMA MADYA  
NIP. 19760808 199511 1 001

Medan, 23 Oktober 2023

Dibuat/diajukan oleh :

**PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN  
(PPTK)  
BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH  
PROVINSI SUMATERA UTARA**

**Ir.HERIANTO, M.Si**  
PEMBINA UTAMA MUDA  
NIP. 19690731 199403 1 003