

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI..... 1

BAB I SPESIFIKASI TEKNIS..... 4

BAB II PERSYARATAN TEKNIS UMUM 6

2.1 LINGKUP PEKERJAAN..... 6

2.2 JENIS DAN MUTU BAHAN..... 6

 2.2.1 Baru/ bekas..... 6

 2.2.2 Tanda Pengenal..... 6

 2.2.3 Persetujuan Bahan..... 7

 2.2.4 Penyimpanan Bahan..... 7

2.3 PELAKSANAAN..... 7

 2.3.1 Persiapan Pelaksanaan..... 7

 2.3.2 Gambar Kerja (*Shop Drawing*)..... 8

 2.3.3 Ijin Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan..... 8

 2.3.4 Rancangan Tampilan Pekerjaan Bahan (*Mock Up*)..... 8

 2.3.5 Rencana Mingguan dan Bulanan..... 8

 2.3.6 Kualitas Pekerjaan..... 9

 2.3.7 Pengujian Hasil Pekerjaan..... 9

 2.3.8 Penutupan Hasil Pelaksanaan Pekerjaan..... 9

2.4 PENJELASAN RKS DAN GAMBAR..... 10

2.5 KEAMANAN DAN PENJAGAAN..... 10

2.6 LAPORAN MINGGUAN DAN HARIAN..... 11

2.7 JAMINAN KESELAMATAN TENAGA KERJA..... 11

2.8 ALAT-ALAT PELAKSANAAN PENGUKURAN..... 12

2.9 SYARAT-SYARAT CARA PEMERIKSAAN BAHAN BANGUNAN..... 12

2.10 PENGUJIAN HASIL PEKERJAAN..... 12

2.11 PENUTUPAN HASIL PELAKSANAAN PEKERJAAN..... 12

2.12 PEKERJAAN TIDAK BAIK..... 13

2.13 PEKERJAAN TAMBAH DAN KURANG..... 13

2.14 PENYELESAIAN DAN PENYERAHAN..... 13

 2.14.1 Dokumen Terlaksana..... 13

 2.14.2 Penyerahan..... 14

BAB III PEKERJAAN PERSIAPAN..... 14

Paraf
Kontraktor Pelaksana

3.1 PEKERJAAN PERSIAPAN 14

 3.1.1 Direksi Keet (Bangunan Sementara). 14

 3.1.2 Kantor dan Gudang Kontraktor 14

 3.1.3 Sarana Kerja. 15

 3.1.4 Pengaturan Jam Kerja dan Pengerahan Tenaga Kerja..... 15

 3.1.5 Perlindungan Terhadap Bangunan/Sarana Yang Ada. 15

 3.1.6 Penjagaan, Pemagaran Sementara, dan Papan Nama. 15

 3.1.7 Pekerjaan Penyediaan Air dan Daya Listrik untuk Bekerja 16

3.2 HEALTH AND SAFETY ENVIRONMENT (HSE) 16

 3.2.1 Lingkup Pekerjaan..... 16

 3.2.2 Standard dan Persyaratan. 16

 3.2.3 Akses, Pagar Pengaman Proyek, Barrier, Perlindungan Pada Bangunan Yang Sudah Ada dan lingkungan sekitar 16

 3.2.4 Kebersihan Harian, Pembersihan Lokasi Proyek, Pembuangan Sisa Material Keluar Lokasi Proyek. 17

 3.2.5 Keselamatan dan Kesehatan Kerja 17

3.3 PEKERJAAN PEMBONGKARAN DAN PEMBERSIHAN..... 20

 3.3.1 Lingkup Pekerjaan..... 20

 3.3.2 Pelaksanaan 20

 3.3.3 Hasil Bongkaran 20

BAB IV PEKERJAAN ARSITEKTUR DAN SIPIL 21

4.1 PEKERJAAN FABRIKASI BESI & ALUMINIUM 21

 4.1.1 Lingkup Pekerjaan..... 21

 4.1.2 Persyaratan Bahan. 21

 4.1.3 Syarat-Syarat Pelaksanaan..... 21

4.2 PEKERJAAN CUSTOM MEUBEL & PINTU..... 21

 4.2.1 Lingkup Pekerjaan..... 21

 4.2.2 Persyaratan Bahan. 21

 4.2.3 Syarat-Syarat Pelaksanaan..... 21

4.3 PEKERJAAN LANTAI KERAMIK & PLAFON 21

 4.3.1 Lingkup Pekerjaan..... 21

 4.3.2 Persyaratan Bahan. 21

 4.3.3 Syarat-Syarat Pelaksanaan..... 22

Paraf
Kontraktor Pelaksana

4.4 PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK 22
 4.4.1 Lingkup Pekerjaan..... 22
 4.4.2 Persyaratan Bahan. 22
 4.4.3 Syarat-Syarat Pelaksanaan..... 22
4.5 PEKERJAAN INSTALASI PIPA KOMPRESOR..... 22
 4.4.1 Lingkup Pekerjaan..... 22
 4.4.2 Persyaratan Bahan. 22
 4.4.3 Syarat-Syarat Pelaksanaan..... 22
BAB V PENUTUP..... 23

3

Paraf
Kontraktor Pelaksana

**BAB I
SPESIFIKASI TEKNIS**

NAMA PEKERJAAN : Pekerjaan Renovasi Lab Departemen Fakultas Mesin
LOKASI : Kampus ITS Sukolilo – Surabaya

No.	Pekerjaan	Spesifikasi Material	Keterangan
	PEKERJAAN UMUM		
	Semen	Semen / Portland Cement (PC)	Ex. Gresik
	Pasir		Ex. Lumajang
	Koral		Ex. Lokal
1	PEKERJAAN FABRIKASI BESI & ALUMINIUM		
	Kusen Aluminium 4"	Ukuran 4" Warna coklat	Ex. Alexindo / Indalex
	Besi hollow	Ukuran 2x2	Ex. Lokal
	Kawat Las	RD-260	Ex. Lokal
	Meni Besi		Ex. Bellmas
	Cat Minyak		Ex. Emco
	Canal Truss	C.55	Ex. Kencana
	Exaboard	Tebal 8mm	Ex. Exaboard
2	PEKERJAAN CUSTOM MEUBEL & PINTU		
	Kayu plywood	Ukuran 9, 12, 15, 18mm	Ex. Lokal
	Lem Kayu		Ex. Rajawali
	Lem Kuning		Ex. Fox
	Paku Tembak	F20, F25, F30	Ex. Lokal
	Engsel	Jenis Soft Close	Ex. Huben
	Cat Kayu		Ex. Nippe
	HPL Sheets	TH 327 H – Imprensa Grande TACO Putih Doff	Ex. TACO
	Dempul Kayu		Ex. Isamu
	Kaca Akrilik	Warna Putih	Ex. Lokal
	Kayu	Ukuran 3x5	Ex. Lokal
	Kunci Pintu		Ex. SES
3	PEKERJAAN LANTAI KERAMIK & PENGECATAN PLAFON		
	Cat Plafon	Warna Putih Berat 2,5kg	Ex. Catylac
	Keramik Lantai	Ukuran 30x30	Ex. Habitat

4

Paraf
Kontraktor Pelaksana

4	PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK		
	Lampu Downlight Outbow	Ukuran 4" cover warna hitam	Ex. Lokal
	Stopkontak		Ex. Panasonic
	Pipa listrik	Ukuran 5/8	Ex. Lokal
	Box Panel	Ukuran 40x60	Ex. Lokal
	MCB	3 Phase	Ex. Lokal
	Kabel Listrik	Jenis NYY Ukuran 4x2,5	Ex. Supreme
5	PEKERJAAN INSTALASI PIPA KOMRESOR		
	Pipa Galvanis	Ukuran 3x4	Ex. Lokal
	Keni Galvanis		Ex. Lokal
	Sok Galvanis		Ex. Lokal
	T Galvanis		Ex. Lokal
	Cat Besi		Ex. Bee Brand
	Selang Spiral		Ex. Lokal
	Spray Kompresor		Ex. Lokal

5

Paraf
Kontraktor Pelaksana

BAB II PERSYARATAN TEKNIS UMUM

2.1 LINGKUP PEKERJAAN

1. Persyaratan Teknis umum ini merupakan persyaratan dari segi teknis yang secara umum berlaku untuk seluruh bagian pekerjaan dimana persyaratan ini bisa diterapkan untuk Pekerjaan Renovasi Ruang Lab Departemen Fakultas Mesin, yang meliputi :
 - 1) Pekerjaan Fabrikasi Besi & Aluminium
 - 2) Pekerjaan Custom Meubel & Pintu
 - 3) Pekerjaan Lantai Keramik & Plafon
 - 4) Pekerjaan Instalasi Listrik
 - 5) Pekerjaan Instalasi Pipa Kompresor
2. Kecuali disebutkan secara khusus dalam dokumen-dokumen dimaksud berikut, lingkup pekerjaan yang termasuk tetapi tidak terbatas pada hal-hal sebagai berikut:
 - 1) Pengadaan tenaga kerja.
 - 2) Pengadaan bahan/ material.
 - 3) Pengadaan peralatan dan alat bantu, sesuai dengan kebutuhan lingkup pekerjaan yang ditugaskan.
 - 4) Koordinasi dengan Kontraktor/ pekerja lain yang berhubungan dengan pekerjaan pada bagian pekerjaan yang ditugaskan.
 - 5) Penjagaan kebersihan, kerapian dan keamanan area kerja.
 - 6) Pembuatan gambar pelaksanaan (*as build drawing*).
3. Persyaratan Teknis Umum ini menjadi satu kesatuan dengan Persyaratan Teknis Pelaksanaan Pekerjaan secara bersama-sama merupakan persyaratan dari segi teknis bagi seluruh pekerjaan sebagaimana diungkapkan dalam satu atau lebih dari dokumen-dokumen berikut ini:
 - 1) Gambar-gambar pelaksanaan termasuk perubahannya,
 - 2) Persyaratan teknis umum/ pelaksanaan pekerjaan/ bahan,
 - 3) Rincian volume pekerjaan/ rincian penawaran,
4. Dalam hal dimana ada bagian dari Persyaratan Teknis Umum ini, yang tidak dapat diterapkan pada bagian pekerjaan sebagaimana diungkapkan diatas, maka bagian dari Persyaratan Teknis Umum tersebut dengan sendirinya dianggap tidak berlaku.

2.2 JENIS DAN MUTU BAHAN

2.2.1 Baru/ bekas.

Kecuali ditetapkan lain secara khusus, maka semua bahan yang dipergunakan dalam/ untuk pekerjaan ini harus merupakan bahan yang baru, penggunaan bahan bekas dalam komponen kecil maupun besar sama sekali tidak diperbolehkan/ dilarang digunakan.

2.2.2 Tanda Pengenal.

1. Dalam hal dimana pabrik/ produsen bahan mengeluarkan tanda pengenal untuk produk bahanyang dihasilkannya, baik berupa cap/ merk dagang pengenal pabrik/ produsen ataupun sebagaipengenal kualitas/ kelas/ kapasitas, maka semua bahan dari pabrik/ produsen bersangkutan yang dipergunakan dalam pekerjaan ini harus mengandung tanda pengenal tersebut.

6

Paraf
Kontraktor Pelaksana

2.2.3 Persetujuan Bahan.

1. Untuk menghindarkan penolakan bahan dilapangan, dianjurkan dengan sangat agar sebelum sesuatu bahan/ produk akan dibeli/dipesan/ diproduksi, terlebih dahulu dimintakan persetujuan ke Pengawas, yang mana akan diberikan dalam bentuk tertulis yang dilampirkan pada contoh/ brosur dari bahan/ produk yang bersangkutan untuk diserahkan kepada Pengawas Lapangan.
2. Penolakan bahan dilapangan karena diabaikannya prosedur diatas sepenuhnya merupakan tanggung jawab Kontraktor, dan tidak dapat diberikan pertimbangan keringanan apapun.
3. Adanya persetujuan tertulis dengan disertai contoh/ brosur seperti tersebut diatas tidak melepaskan tanggung jawab Kontraktor dari kewajibannya dalam perjanjian kerja ini untuk mengadakan bahan/ produk yang sesuai dengan persyaratannya, serta tidak merupakan jaminan akan diterima/ disetujuinya seluruh bahan/ produk tersebut dilapangan, sejauh dapat dibuktikan bahwa tidak seluruh bahan/ produk yang digunakan sesuai dengan contoh brosur yang telah disetujui.

2.2.4 Penyimpanan Bahan.

1. Persetujuan atas sesuatu bahan/produk harus diartikan sebagai perijinan untuk memasukkan bahan/ produk tersebut dengan tetap berada dalam kondisi layak untuk dipakai. Apabila selama waktu itu ternyata bahwa bahan/produk menjadi tidak lagi layak untuk pakai dalam pekerjaan, maka Pengawas berhak untuk memerintahkan agar:
 - a. Bahan/Produk tersebut segera diperbaiki sehingga kembali menjadi layak untuk dipakai.
 - b. Dalam hal dimana perbaikan tidak lagi mungkin untuk dilakukan, maka bahan/produk tersebut agar segera dikeluarkan dari lokasi pekerjaan dalam waktu 2 x 24 jam untuk diganti dengan bahan/ produk yang memenuhi persyaratan.

2.3 PELAKSANAAN

2.3.1 Persiapan Pelaksanaan.

1. Dalam waktu 7 (tujuh) hari sejak ditanda-tanganinya Surat Perintah Kerja (SPK) oleh kedua belah pihak, Kontraktor harus menyerahkan kepada Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas sebuah "*Network Plan*" mengenai seluruh kegiatan yang perlu dilakukan untuk melaksanakan pekerjaan ini dalam diagram yang menyatakan pula urutan logis serta kaitan/hubungan antara seluruh kegiatan-kegiatan tersebut, antara lain:
 - 1) Kegiatan-kegiatan Kontraktor untuk/selama masa pengadaan/pembelian serta waktu pengiriman/pengangkutan dari :
 - a. Bahan, elemen, komponen dari pekerjaan maupun pekerjaan persiapan/ pembantu.
 - b. Peralatan dan perlengkapan untuk pekerjaan.
 - 2) Kegiatan-kegiatan Kontraktor untuk/selama waktu fabrikasi, pemasangan dan pembangunan.
 - 3) Kegiatan pembuatan gambar-gambar kerja.
 - 4) Kegiatan permintaan persetujuan atas bahan serta gambar kerja maupun rencana kerja.
 - 5) Penyampaian harga borongan dari masing-masing kegiatan tersebut.
 - 6) Penyampaian jadwal untuk seluruh kegiatan tersebut.
2. Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas akan memeriksa rencana kerja Kontraktor dan memberikan tanggapan atas hal tersebut dalam waktu 2 (dua) minggu.
3. Kontraktor harus memasukkan kembali perbaikan atau rencana kerja apabila Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas meminta diadakannya perbaikan/ penyempurnaan atas rencana kerja tersebut paling lambat 4 (empat) hari sebelum dimulainya waktu pelaksanaan.

7

Paraf
Kontraktor Pelaksana

4. Kontraktor tidak dibenarkan memulai sesuatu pelaksanaan atau pekerjaan sebelum adanya persetujuan dari Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas terhadap rencana kerja tersebut, yang dituangkan dalam bentuk Ijin tahapan pelaksanaan pekerjaan (tertulis).

2.3.2 Gambar Kerja (*Shop Drawing*).

1. Untuk bagian-bagian pekerjaan dimana gambar pelaksanaan (*Construction Drawing*) belum cukup memberikan petunjuk mengenai cara untuk mencapai keadaan pelaksanaan, Kontraktor wajib untuk mempersiapkan gambar kerja yang secara terperinci akan memperlihatkan cara pelaksanaan tersebut.
2. Format dari gambar kerja harus sesuai dengan petunjuk yang diberikan oleh Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas.
3. Gambar kerj harus diajukan dalam rangkap 3 (tiga) kepada Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas untuk mendapatkan persetujuan.
4. Pengajuan gambar kerja tersebut diserahkan untuk disetujui oleh Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas sebelum pemesanan bahan atau pelaksanaan pekerjaan dimulai.

2.3.3 Ijin Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan.

Ijin tahapan pelaksanaan pekerjaan diajukan secara tertulis oleh kontraktor kepada Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas sebelum memulai pekerjaan, dengan dilampiri gambar kerja yang sudah disetujui.

Ijin tahapan pelaksanaan pekerjaan yang telah disetujui tersebut, selanjutnya dipergunakan sebagai pedoman bagi Kontraktor untuk melaksanakan pekerjaan.

2.3.4 Rancangan Tampilan Pekerjaan Bahan (*Mock Up*).

Bila tahapan pekerjaan tersebut membutuhkan tersedianya contoh tampilan pekerjaan / bahan atau dikehendaki oleh Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas, maka Kontraktor wajib menyediakan Rancangan tampilan pekerjaan / bahan (*Mock Up*) atas beban Kontraktor sebelum tahapan pekerjaan dimulai.

2.3.5 Rencana Mingguan dan Bulanan.

1. Selambat-lambatnya pada setiap akhir minggu dalam masa dimana pelaksanaan pekerjaan berlangsung, Kontraktor wajib untuk menyerahkan kepada Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas suatu rencana mingguan yang berisi rencana pelaksanaan dari berbagai bagian pekerjaan yang akan dilaksanakan dalam minggu berikutnya.
2. Selambat-lambatnya pada minggu terakhir dari setiap bulan, Kontraktor wajib menyerahkan kepada Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas suatu rencana bulanan yang menggambarkan dalam garis besarnya, berbagai rencana pelaksanaan dari berbagai bagian pekerjaan yang direncanakan untuk dilaksanakan dalam bulan berikutnya.
3. Kelalaian Kontraktor untuk menyusun dan menyerahkan rencana mingguan maupun bulanan dinilai samadengan kelalaian dalam melaksanakan perintah Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas dalam pelaksanaan pekerjaan.

Untuk memulai suatu bagian pekerjaan yang baru, Kontraktor diwajibkan untuk memberitahu Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas mengenai hal tersebut paling sedikit 2 x 24 jam sebelumnya.

Paraf
Kontraktor Pelaksana

2.3.6 Kualitas Pekerjaan.

Material, proses serta hasil pekerjaan harus sesuai dengan spesifikasi/peraturan/kaidah yang telah ditetapkan.

2.3.7 Pengujian Hasil Pekerjaan.

1. Kecuali dipersyaratkan lain secara khusus, maka semua pekerjaan akan diuji dengan cara dan tolok ukur pengujian yang dipersyaratkan dalam referensi yang ditetapkan dalam Persyaratan Teknis Umum ini.
2. Kecuali dipersyaratkan lain secara khusus, maka Badan/ Lembaga yang akan melakukan pengajuan dipilih atas persetujuan Direksi, Tim Teknis dari Lembaga/ Badan Penguji milik Pemerintah atau yang diakui Pemerintah atau Badan lain yang oleh Direksi, dianggap memiliki obyektivitas dan integritas yang menyakinkan.
3. Atau hal yang terakhir ini Kontraktor/ Supplier tidak berhak mengajukan sanggahan.
4. Semua biaya pengujian dalam jumlah seperti yang dipersyaratkan menjadi beban Kontraktor.
5. Dalam hal dimana Kontraktor tidak dapat menyetujui hasil pengujian dari Badan Penguji yang ditunjuk oleh Direksi, Kontraktor berhak mengadakan pengujian tambahan pada Lembaga/ Badan lain yang memenuhi persyaratan Badan Penguji seperti tersebut diatas untuk mana seluruh pembiayaannya ditanggung sendiri oleh Kontraktor.
6. Apabila ternyata bahwa kedua hasil pengujian dari kedua Badan tersebut memberikan kesimpulan yang berbeda, maka dapat dipilih untuk :
 - 1) Memilih Badan/ Lembaga Penguji ketiga/berdasarkan kesepakatan bersama.
 - 2) Melakukan pengujian ulang pada Badan/ Lembaga Penguji pertama atau kedua dengan ketentuan tambahan sebagai berikut :
 - Pelaksanaan pengujian ulang harus disaksikan Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas dan Kontraktor/ Supplier maupun wakil-wakilnya.
 - Pada pengujian ulang harus dikonfirmasi penerapan dari alat-alat penguji.
7. Hasil dari pengujian ulang harus dianggap final, kecuali bilamana kedua belah pihak sepakat untuk menganggapnya demikian.
8. Apabila hasil pengujian ulang mengkonfirmasi kesimpulan dari hasil pengujian yang pertama, maka semua akibat langsung maupun tidak langsung dari adanya semua pengulangan pengujian menjadi tanggungan Kontraktor/ Supplier.
9. Apabila hasil pengujian ulang menunjukkan ketidaktepatan kesimpulan dari hasil pengujian yang pertama dan membenarkan kesimpulan dari hasil pengujian yang kedua, maka :
 - 1) 2 (dua) dari 3 (tiga) penguji yang bersangkutan, atas pilihan Kontraktor/ Supplier akan diperlakukan sebagai pekerjaan tambah.
 - 2) Atas segala penundaan pekerjaan akibat adanya penambahan/ pengulangan pengujian akan diberikan tambahan waktu pelaksanaan pada bagian pekerjaan bersangkutan dan bagian-bagian lain yang terkena akibatnya, penambahan mana besarnya adalah sesuai dengan penundaan yang terjadi.

2.3.8 Penutupan Hasil Pelaksanaan Pekerjaan.

1. Sebelum menutup suatu bagian pekerjaan dengan bagian pekerjaan yang lain yang mana akan secara visual menghalangi Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas untuk memeriksa bagian pekerjaan yang terdahulu, Kontraktor wajib melaporkan secara tertulis kepada Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas mengenai rencananya untuk melaksanakan bagian

9

Paraf
Kontraktor Pelaksana

pekerjaan yang akan menutupi bagian pekerjaan tersebut, sedemikian rupa sehingga Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas berkesempatan secara wajar melakukan pemeriksaan pada bagian yang bersangkutan untuk dapat disetujui kelanjutan pengerjaannya.

2. Kelalaian Kontraktor untuk menyampaikan laporan diatas, memberikan hak kepada Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas untuk dibelakang hari menuntut pembongkaran kembali bagian pekerjaan yang menutupi tersebut, guna memeriksa hasil pekerjaan yang terdahulu yang mana akibatnya sepenuhnya akan ditanggung oleh Kontraktor.
3. Dalam hal dimana laporan telah disampaikan dan Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas tidak mengambil langkah-langkah untuk menyelesaikan pemeriksaan yang dimaksudkan, maka setelah lewat dari 2 (dua) hari kerja sejak laporan disampaikan, Kontraktor berhak melanjutkan pelaksanaan pekerjaan dan menganggap bahwa Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas telah menyetujui bagian pekerjaan yang ditutup tersebut.
4. Pemeriksaan dan persetujuan oleh Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas atau suatu pekerjaan tidak melepaskan Kontraktor dari kewajibannya untuk melaksanakan pekerjaan sesuai dengan Surat Perjanjian Kontraktor (SPP).
5. Walaupun telah diperiksa dan disetujui, kepada Kontraktor masih dapat diperintahkan untuk membongkar bagian pekerjaan yang menutupi bagian pekerjaan lain guna pemeriksaan bagian pekerjaan yang tertutupi.

2.4 PENJELASAN RKS DAN GAMBAR

1. Bila terdapat perbedaan antara gambar rencana dan gambar detail maka gambar detail yang diikuti.
2. Bila pada gambar terdapat perbedaan antara skala dan ukuran maka ukuran dengan angka dalam gambar yang diikuti.
3. Bila terdapat perbedaan ukuran, jumlah serta bahan-bahan yang diperlukan, maka RKS yang diikuti.
4. Bila Kontraktor meragukan perbedaan antara gambar-gambar yang ada dengan RKS, baik tentang mutu bahan maupun konstruksi, maka Kontraktor wajib bertanya kepada Pengawas secara tertulis.
5. Sebelum melaksanakan pekerjaan, Kontraktor harus meneliti kembali semua dokumen yang ada untuk disesuaikan dengan Berita Acara Rapat Penjelasan (Aanwijzing).
6. Kekeliruan pelaksanaan akibat kelalaian hal-hal diatas menjadi tanggung jawab Kontraktor

2.5 KEAMANAN DAN PENJAGAAN

1. Untuk keamanan, Kontraktor diwajibkan mengadakan penjagaan dan pengamanan, bukan saja terhadap pekerjaannya, tetapi juga bertanggung jawab atas keselamatan penduduk sekitar, keamanan, kebersihan bangunan-bangunan, jalan-jalan, dan sarana prasarana lainnya yang telah ada terhadap pelaksanaan pekerjaan ini.
2. Kontraktor berkewajiban menyelamatkan/ menjaga bangunan yang telah ada/ berada di sekitar lokasi, apabila bangunan yang telah ada mengalami kerusakan akibat pekerjaan ini, maka Kontraktor berkewajiban untuk memperbaiki/membetulkan sebagaimana mestinya.
3. Kontraktor harus menyediakan penerangan yang cukup dilapangan, terutama pada waktu lembur, jika Kontraktor menggunakan aliran listrik dari bangunan/ kompleks, diwajibkan bagi Kontraktor untuk memasang meter sendiri untuk menetapkan sewa listrik yang dipakai.
4. Kontraktor harus berusaha menanggulangi kotoran-kotoran serta debu yang ditimbulkan akibat pelaksanaan pekerjaan agar tidak mengurangi kebersihan dan keindahan bangunan-bangunan ataupun prasarana yang telah ada/ berada di sekitar lokasi.

Paraf
Kontraktor Pelaksana

5. Segala operasi yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan harus dilaksanakan sedemikian rupa sehingga tidak menimbulkan gangguan/ kerusakan terhadap ketentraman dan kepemilikan penduduk sekitarnya maupun infrastruktur yang digunakan, baik merupakan kepemilikan perorangan atau umum, milik Pemberi Tugas ataupun milik pihak lain. Maka Kontraktor harus membebaskan Pemberi Tugas dari segala tuntutan ganti rugi sehubungan dengan hal tersebut diatas.
6. Kontraktor harus bertanggung jawab dengan mengganti atau memperbaiki kerusakan-kerusakan pada jalan, jembatan maupun infrastruktur lainnya sebagai akibat dari lalu lalang peralatan ataupun kendaraan yang dipergunakan untuk mengangkut bahan-bahan/ material guna keperluan proyek.
7. Kontraktor harus bertanggung jawab dengan memperbaiki kerusakan-kerusakan pada kepemilikan penduduk sekitar lokasi pekerjaan sebagai akibat dari operasional pelaksanaan pekerjaan.
8. Apabila Kontraktor memindahkan alat-alat pelaksanaan, mesin-mesin berat atau unit-unit alat berat lainnya dari bagian-bagian pekerjaan, melalui jalan raya, jembatan maupun infrastruktur lainnya yang dimungkinkan akan mengakibatkan kerusakan dan seandainya Kontraktor akan membuat perkuatan-perkuatan atas infrastruktur tersebut, maka hal tersebut harus terlebih dahulu diberitahukan kepada Pemberi Tugas dan Intansi yang berwenang dan biaya yang ditimbulkan untuk perkuatan tersebut menjadi tanggungan Kontraktor.

2.6 LAPORAN MINGGUAN DAN HARIAN

Kontraktor membuat laporan harian tentang kemajuan pelaksanaan pekerjaan, Laporan kemajuan pelaksanaan pekerjaan tersebut minimal menyampaikan mengenai semua keterangan yang berhubungan dengan kejadian selama satu bulan pelaksanaan pekerjaan yang mencakup mengenai:

1. Jumlah semua tenaga kerja yang digunakan dalam bulan ini.
2. Uraian kemajuan pekerjaan pada akhir bulan.
3. Semua bahan/barang perlengkapan yang telah masuk dan diterima di tempat pekerjaan.
4. Keadaan cuaca.
5. Kunjungan semua tamu yang berkaitan dengan proyek.
6. Kunjungan tamu-tamu lain.
7. Kejadian khusus.
8. Foto-foto berwarna ukuran kartu post sesuai petunjuk Direksi.
9. Pengesahan Pimpinan Proyek.

2.7 JAMINAN KESELAMATAN TENAGA KERJA

1. Kontraktor harus menjamin keselamatan kerja pekerja dengan menyediakan peralatan keselamatan yang sesuai dengan yang ditentukan dalam Peraturan Ketenagakerjaan atau persyaratan yang diwajibkan untuk setiap bidang pekerjaan.
2. Kontraktor harus senantiasa menyediakan air minum dan air bersih ditempat pekerjaan untuk para pekerjanya, serta air untuk keperluan pelaksanaan pekerjaan selama masa pelaksanaan dengan mengusahakan sendiri mendatangkan dari luar (tidak diperbolehkan menggunakan/menyambung pipa air yang telah ada di sekitar lokasi proyek)
3. Apabila terjadi kecelakaan pada pekerja Kontraktor saat pelaksanaan, maka Kontraktor harus segera mengambil tindakan yang perlu untuk keselamatan korban dengan biaya pengobatan dan lain-lain menjadi tanggung jawab Kontraktor.

Paraf
Kontraktor Pelaksana

4. Di lokasi pekerjaan harus selalu disediakan kotak obat-obatan untuk pertolongan pertama yang selalu tersedia setiap saat dan berada di Direksi keet.

2.8 ALAT-ALAT PELAKSANAAN PENGUKURAN.

Selama masa pelaksanaan, Kontraktor harus menyediakan/menyiapkan alat-alat, baik untuk sarana pekerjaan maupun yang diperlukan untuk memenuhi kualitas hasil pekerjaan antara lain pengaduk beton, pompa air, dan sebagainya. Penentuan semua titik duga letak bangunan, siku-siku bangunan, maupun datar (water pass) dan tegak lurus nya bangunan harus ditentukan dengan memakai alat ukur instrumen water pass atau theodolite.

2.9 SYARAT-SYARAT CARA PEMERIKSAAN BAHAN BANGUNAN.

1. Kontraktor harus selalu memegang teguh disiplin kerja, dan tidak memperkerjakan tenaga kerja yang tidak sesuai atau tidak mempunyai keahlian dalam tugas yang diserahkan kepadanya.
2. Kontraktor wajib menjamin bahwa semua bahan bangunan dan perlengkapan yang disediakan menurut kontrak dalam keadaan baru dan bahwa semua pekerjaan berkualitas baik. Semua pekerjaan yang tidak sesuai dengan standar dapat ditolak/ tidak diterima oleh Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas.

2.10 PENGUJIAN HASIL PEKERJAAN

1. Dalam pengajuan penawaran, Kontraktor harus memperhitungkan semua biaya pengujian, pemeriksaan berbagai bahan dan hasil pekerjaan, Kontraktor tetap bertanggung jawab atas biaya-biaya pengiriman yang tidak memenuhi syarat-syarat (penolakan bahan) yang dikehendaki oleh Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas.
2. Kecuali dipersyaratkan lain, maka semua pekerjaan akan diuji dengan cara dan Tolok Ukur Pengujian yang dipersyaratkan dan ditetapkan dalam Persyaratan Teknis.
3. Kecuali dipersyaratkan lain, maka Badan/ Lembaga yang akan melakukan Pengujian dipilih atas persetujuan kedua pihak.
4. Semua Biaya Pengujian dalam jumlah seperti yang dipersyaratkan menjadi beban Kontraktor.

2.11 PENUTUPAN HASIL PELAKSANAAN PEKERJAAN.

1. Sebelum menutup suatu Bagian Pekerjaan dengan Bagian Pekerjaan yang lain, sehingga secara visuil menghalangi Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas untuk memeriksa bagian pekerjaan yang terdahulu, maka Kontraktor wajib melaporkan secara tertulis kepada Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas mengenai rencananya untuk melaksanakan bagian pekerjaan yang pertama tersebut, sehingga Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas berkesempatan secara wajar melakukan pemeriksaan pada bagian yang bersangkutan untuk dapat disetujui kelanjutan pekerjaannya.
2. Kelalaian Kontraktor untuk menyampaikan laporan tertulis diatas, memberikan hak kepada Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas untuk memerintahkan pembongkaran kembali bagian pekerjaan yang menutupi tersebut, guna pemeriksaan Pekerjaan yang terdahulu dengan resiko pembongkaran dan pemasangannya kembali menjadi tanggung jawab Kontraktor.

Paraf
Kontraktor Pelaksana

3. Apabila laporan tertulis telah disampaikan (dibuktikan dengan tanda terima dari pihak Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas) dan Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas tidak mengambil langkah untuk menyelesaikan pemeriksaan tersebut dalam jangka waktu 2 (dua) hari kerja sejak laporan disampaikan, maka Kontraktor berhak melanjutkan pelaksanaan pekerjaan serta menganggap Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas telah menyetujui bagian pekerjaan yang ditutup tersebut.
4. Pemeriksaan dan persetujuan oleh Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas terhadap suatu pekerjaan, tidak melepaskan Kontraktor dari kewajibannya untuk melaksanakan seluruh pekerjaan sesuai dengan Dokumen Pelaksanaan atau Kontrak Pekerjaan.

2.12 PEKERJAAN TIDAK BAIK.

1. Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas berhak mengeluarkan instruksi agar Kontraktor membongkar pekerjaan apa saja yang telah ditutup / diselesaikan untuk diperiksa, atau mengatur untuk mengadakan pengujian bahan atau pekerjaan, baik pekerjaan yang sudah maupun yang belum dilaksanakan. Biaya untuk pekerjaan dan sebagainya menjadi beban Kontraktor untuk disesuaikan dengan kontrak.

Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas diperbolehkan (secara adil) mengeluarkan perintah yang menghendaki pemecatan tenaga kerja dari pekerjaan.

2.13 PEKERJAAN TAMBAH DAN KURANG.

1. Kontraktor wajib melaksanakan pekerjaan sesuai dengan rincian pekerjaan yang diterimanya dan gambar detail yang telah disahkan Direksi, melaksanakan secara keseluruhan atau dalam bagian-bagian menurut semua persyaratan teknis untuk mendapatkan pekerjaan yang baik. Kontraktor selanjutnya wajib pula tanpa tambahan biaya mengerjakan segala sesuatu demi kesempurnaan pekerjaan atau memakai bahan yang tepat, walaupun satu dan lain hal tidak dicantumkan dengan jelas dalam gambar dan bestek.
2. Pekerjaan tambah dan kurang hanya dapat dikerjakan atas perintah atau persetujuan tertulis dari Direksi. Selanjutnya perhitungan penambahan pengurangan pekerjaan dilakukan atas dasar harga yang disetujui oleh kedua belah pihak, jika tidak tercantum dalam daftar harga upah dan satuan pekerjaan.
3. Pekerjaan tambah dan kurang yang dikerjakan tanpa ijin tertulis Direksi adalah tidak sah dan menjadi tanggung jawab Kontraktor sepenuhnya.

2.14 PENYELESAIAN DAN PENYERAHAN

2.14.1 Dokumen Terlaksana

1. Pada penyelesaian dari setiap pekerjaan, Kontraktor wajib menyusun Dokumen Terlaksana yang terdiri dari :
 - a. Gambar-gambar terlaksana (*as build drawings*).
 - b. Spesifikasi Teknis Terlaksana dari pekerjaan sebagaimana yang telah dilaksanakannya.
2. Penyusunan Dokumen Terlaksana dikecualikan untuk pekerjaan tersebut dibawah ini:
 - a. Ornamental.
 - b. Finishing Arsitektur.
 - c. Pekerjaan Persiapan.
 - d. Supply bahan, Perlengkapan dan Peralatan kerja.

Paraf
Kontraktor Pelaksana

3. Dokumen Terlaksana dapat disusun berdasarkan :
 - a. Dokumen Pelaksanaan.
 - b. Gambar Perubahan Pelaksanaan.
 - c. Perubahan Spesifikasi Teknis.
 - d. Brosur Teknis yang telah diberi tanda pengenal khusus sesuai petunjuk Direksi Pengawas.
4. Dokumen Terlaksana ini harus diperiksa dan disetujui oleh Direksi Pengawas.
 - a. Khususnya untuk pekerjaan-pekerjaan dengan sistem jaringan bersaluran banyak yang secara operasional membutuhkan identifikasi yang bersifat lokatif, Dokumen Terlaksana ini harus dilengkapi dengan Daftar Instalasi / Peralatan / Perlengkapan yang mengidentifikasi lokasi dari masing-masing barang tersebut.
 - b. Kecuali dengan izin khusus dari Direksi Pengawas, Kontraktor harus membuat Dokumen Terlaksana hanya untuk diserahkan kepada Direksi Pengawas. Kontraktor tidak dibenarkan membuat / menyimpan salinan ataupun copy dari Dokumen Terlaksana tanpa izin dari Direksi Pengawas.

2.14.2 Penyerahan

Pada waktu Penyerahan Pekerjaan, Kontraktor wajib menyerahkan :

1. 2 (dua) set Dokumen Terlaksana.
2. Untuk peralatan / perlengkapan :
 - a. 2 (dua) set Pedoman Operasi (*Operation Manual*) dan Pedoman Pemeliharaan (*Maintenance Manual*).
 - b. Suku Cadang sesuai yang dipersyaratkan.
3. Untuk berbagai macam kunci :
 - a. Semua kunci orsinil.
 - b. Minimum 1 (satu) kunci duplikat.
 - c. Dilakukan pewarnaan / penomoran pada kunci
4. Dokumen-dokumen Resmi (seperti Surat Izin Tanda Pembayaran Cukai, Surat Fiskal Pajak dan lain-lain).
5. Segala macam Surat Jaminan sesuai yang dipersyaratkan.
6. Surat pernyataan Pelunasan sesuai Petunjuk Direksi Pengawas.

BAB III PEKERJAAN PERSIAPAN

3.1 PEKERJAAN PERSIAPAN

3.1.1 Direksi Keet (Bangunan Sementara).

1. Direksi keet walau tidak disebutkan dalam kontrak sudah menjadi kewajiban bagi kontraktor untuk menyediakannya.

3.1.2 Kantor dan Gudang Kontraktor

Dalam pelaksanaan pekerjaan ini Kontraktor dapat membuat kantor kontraktor, barak-barak untuk pekerja atau gudang tempat penyimpanan bahan (Boukeet), yang sebelumnya telah mendapat persetujuan dari pihak Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas berkenaan dengan konstruksi atau penempatannya.

Paraf
Kontraktor Pelaksana

Semua Boukeet perlengkapan Kontraktor dan sebagainya, pada waktu pekerjaan berakhir harus dibongkar.

3.1.3 Sarana Kerja.

1. Kontraktor wajib memasukkan identifikasi tempat kerja bagi semua pekerjaan yang dilakukan diluar lapangan sebelum pemasangan peralatan yang dimiliki serta jadwal kerja.
2. Semua sarana kerja yang digunakan harus benar-benar baik dan memenuhi persyaratan kerja sehingga memudahkan dan melancarkan kerja dilapangan.
3. Penyediaan tempat penyimpanan bahan/ material dilapangan harus aman dari segala kerusakan hilang dan hal-hal dasar yang mengganggu pekerjaan lain yang sedang berjalan.

3.1.4 Pengaturan Jam Kerja dan Pengerahan Tenaga Kerja.

1. Kontraktor harus dapat mengatur sedemikian rupa dalam hal pengerahan tenaga kerja, pengaturan jam kerja maupun penempatan bahan hendaknya di konsultasikan terlebih dahulu dengan Pengawas lapangan. Khususnya dalam pengerahan tenaga kerja dan pengaturan jam kerja dalam pelaksanaannya harus sesuai dengan peraturan perburuhan yang berlaku.
2. Kecuali ditentukan lain, Kontraktor harus menyediakan akomodasi dan fasilitas-fasilitas lain yang dianggap perlu misalnya (air minum, toilet yang memenuhi syarat-syarat kesehatan dan fasilitas kesehatan lainnya seperti penyediaan perlengkapan PPPK yang cukup serta pencegahan penyakit menular.)
3. Kontraktor harus membatasi daerah operasinya disekitar tempat pekerjaan dan harus mencegah sedemikian rupa supaya para pekerjanya tidak melanggar wilayah bangunan-bangunan lain yang berdekatan, dan Kontraktor harus melarang siapapun yang tidak berkepentingan memasuki tempat pekerjaan.
4. Kontraktor diwajibkan memberi tahu tentang identitas pekerja yang melakukan aktivitas di lokasi tersebut kepada user yang bersangkutan.

3.1.5 Perlindungan Terhadap Bangunan/Sarana Yang Ada.

1. Segala kerusakan yang timbul pada bangunan/konstruksi dan peralatan sekitarnya menjadi tanggung jawab Kontraktor untuk memperbaikinya, bila kerusakan tersebut jelas akibat pelaksanaan pekerjaan.
2. Kontraktor diwajibkan mengidentifikasi keadaan bangunan ataupun prasarana lain di sekitar lokasi sebelum memulai pekerjaan.
3. Selama pekerjaan berlangsung Kontraktor harus selalu menjaga kondisi jalan dan sarana prasarana disekitar lokasi pekerjaan, hal tersebut menjadi tanggung jawab Kontraktor terhadap kerusakan-kerusakan yang terjadi akibat pelaksanaan pekerjaan ini.
4. Kontraktor wajib mengamankan sekaligus melaporkan/ menyerahkan kepada pihak yang berwenang bila nantinya menemukan benda-benda bersejarah

3.1.6 Penjagaan, Pemagaran Sementara, dan Papan Nama.

1. Kontraktor bertanggung jawab atas penjagaan, penerangan dan perlindungan terhadap pekerjaannya yang dianggap penting selama pelaksanaan.
2. Sebelum Kontraktor mulai melaksanakan pekerjaannya, maka Kontraktor diwajibkan terlebih dahulu memberi pagar pengaman pada sekeliling site pekerjaan yang akan dilakukan.

Paraf
Kontraktor Pelaksana

3. Pembuatan pagar pengaman dibuat jauh dari lokasi pekerjaan, sehingga tidak mengganggu pelaksanaan pekerjaan yang sedang dilakukan, serta tempat penimbunan bahan-bahan dan dibuat sedemikian rupa, sehingga dapat bertahan/kuat sampai pekerjaan selesai dan tampak dari luar dapat menunjang estetika atas kawasan yang ada.
4. Sebelum memulai pelaksanaan, Kontraktor diwajibkan memasang papan nama Proyek yang dibuat dan dilaksanakan sesuai dengan gambar rencana dan ketentuan yang telah ditetapkan atas beban Kontraktor.

3.1.7 Pekerjaan Penyediaan Air dan Daya Listrik untuk Bekerja

1. Air untuk bekerja harus disediakan oleh Kontraktor harus disuplai dari luar lokasi pekerjaan.
2. Listrik untuk bekerja harus disediakan Kontraktor dan diperoleh dari sambungan sementara PLN setempat selama masa pembangunan.
3. Segala biaya yang ditimbulkan atas pemakaian daya listrik dan air di atas adalah beban Kontraktor.

3.2 HEALTH AND SAFETY ENVIRONMENT (HSE)

3.2.1 Lingkup Pekerjaan.

1. Menyediakan tenaga kerja, bahan bahan, peralatan dan alat-alat bantu lainnya untuk melaksanakan pekerjaan seperti dinyatakan dalam RKS ini dengan hasil yang baik dan sempurna.
2. Indikator keberhasilan adalah Pelaksanaan proyek berjalan dengan tertib, aman dan tidak ada kecelakaan kerja yang terjadi di lingkungan proyek.
3. Harga pekerjaan ini termasuk dalam skope pekerjaan persiapan, bilamana tidak tercantum pada item pekerjaan maka pekerjaan ini tetap merupakan kewajiban yang harus dilaksanakan.

3.2.2 Standard dan Persyaratan.

Standard dan persyaratan yang berlaku mengikuti:

1. Undang-undang Nomor 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja;
2. Keputusan Menteri Pekerjaan Umum RI No. 441/ KPTS/1998 tentang Persyaratan Teknis Bangunan Gedung;
3. Peraturan Menteri Tenaga Kerja RI No. Per. 01/MEN/1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Konstruksi Bangunan;
4. Surat Keputusan Bersama Menteri Tenaga Kerja dan Menteri Pekerjaan Umum No. Kep. 174/MEN/1986, dan No. 104/KPTS/1986 tentang K3 Pada Tempat Kegiatan Konstruksi;
5. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 09/PRT/M/2008 tentang Pedoman SMK3 Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum;

3.2.3 Akses, Pagar Pengaman Proyek, Barrier, Perlindungan Pada Bangunan Yang Sudah Ada dan lingkungan sekitar.

Paraf
Kontraktor Pelaksana

- 3.2.4 Kebersihan Harian, Pembersihan Lokasi Proyek, Pembuangan Sisa Material Keluar Lokasi Proyek.
Kontraktor harus menjamin bahwa akan diberikan perhatian yang penuh terhadap kebersihan proyek dari hari kehari, pengendalian kebersihan lingkungan dan pengaruhnya lingkungan dan bahwa semua penyediaan sarana dan prasarana untuk pencegahan yang berhubungan dengan polusi lingkungan dan perlindungan lahan serta lintasan air disekitarnya dengan memperhatikan:
- Bahan, material yang berserakan harus dirapihkan baik sebelum, selama kerja dan setelah jam kerja.
 - Alat kerja, perkakas lainnya yang digunakan tidak boleh merintang dan membahayakan akses kerja dan disimpan setelah selesai jam kerja.
 - Tempat sampah sesuai jenis sampah dan volume yang terjadi, selalu dibersihkan dan dikumpulkan serta siap diangkut keluar proyek.
 - Sampah tidak boleh dibiarkan menumpuk, harus ada jadwal dan pembersihan yang rutin
 - Tempat Kerja yang licin karena air, minyak, atau zat lainnya harus segera dibersihkan
 - Semua orang wajib menyingkirkan paku yang berserakan, kawat/besi menonjol, potongan logam yang tajam, semuanya yang dapat membahayakan.
 - Untuk mencegah polusi debu selama musim kering, Kontraktor harus melakukan penyiraman secara teratur kepada jalan angkutan tanah atau jalan angkutan kerikil dan harus menutupi truk angkutan dengan terpal.
 - Material sisa, bahan bongkaran dan sampah secara rutin dibawa keluar lokasi proyek dengan persetujuan Direksi Pengawas.

3.2.5 Keselamatan dan Kesehatan Kerja

3.1.2.1 Pengendalian Resiko

Potensi Bahaya adalah sesuatu yang berpotensi untuk terjadinya insiden yang berakibat pada kerugian. Risiko adalah kombinasi dan konsekuensi suatu kejadian yang berbahaya dan peluang terjadinya kejadian tersebut.

Jenis- jenis kecelakaan yang sering terjadi pada proyek konstruksi adalah sebagai berikut :

- Jatuh
- Tertimpa benda jatuh
- Menginjak, terantuk, dan terbentur
- Terjepit dan terperangkap
- Kontak suhu tinggi/terbakar
- Kontak aliran listrik
- Kontak dengan bahan berbahaya (Kimia/Radiasi)

Untuk itu Kontraktor wajib melakukan Rencana Pemantauan Keselamatan dengan melakukan hal-hal sebagai berikut:

- Mempersiapkan rencana kerja dengan metode kerja dan rencana cara berkerja yang memperhatikan :
 - Resiko-resiko yang mungkin timbul dari setiap jenis pekerjaan yang akan dilaksanakan.
 - Perhatikan jenis-jenis kecelakaan yang sering terjadi pada kegiatan tersebut.
 - Adanya alat-alat konstruksi yang bergerak.

Paraf
Kontraktor Pelaksana

- Untuk lokasi-lokasi kritis atau tindakan yang akan menimbulkan bahaya bagi pekerja maka Kontraktor wajib menyediakan seorang petugas yang membantu mengingatkan Pekerja saat melakukan pekerjaannya.
- b. Kontraktor wajib menyediakan peralatan safety yang sesuai dengan jenis dan lokasi pekerjaan yang akan dilaksanakan.
- c. Bilamana terdapat pekerjaan yang akan menimbulkan percikan api atau sumber api maka Kontraktor wajib menyediakan petugas siaga dengan Pemadam Api Portable.
- d. Form Rencana Pemantauan Keselamatan wajib diserahkan dan ditanda tangani oleh Direksi Pengawas sebelum pekerjaan yang bersangkutan dilaksanakan.

Pekerjaan yang memerlukan Rencana Pemantauan Keselamatan dan ijin kerja dari Direksi Pengawas:

- a. Bekerja diruang terbatas (conned area), sempit, gorong-gorong
- b. Bekerja terkait dengan pemeliharaan, pembersihan, bersinggungan langsung dengan jalan raya yang sedang digunakan
- c. Menggunakan bahan kimia berbahaya
- d. Menggunakan bahan mudah terbakar
- e. Menggunakan bahan mudah meledak
- f. Bekerja berhubungan dengan listrik
- g. Bekerja dengan cara menyelam
- h. Pasang, bongkar, pindah perancah (scaffolding)
- i. Memindahkan barang/benda berat
- j. Pekerjaan pembongkaran
- k. Bekerja diluar jam kerja normal tanpa pengawas
- l. Penggalian lebih dari 2 (dua) meter
- m. Bekerja di ketinggian

3.1.2.2 Fasilitas Pekerja

- a. Bedeng pekerja
Kontraktor wajib menyediakan bedeng pekerja di luar lokasi proyek untu tempat tidur, istirahat, tempat ganti pakaian dan penyimpanan pakaian yang aman. Ukuran bedeng yang cukup nyaman bagi Pekerja dilengkapi dengan MCK dan Tempat memasak yang aman.
- b. Air minum
Tersedia air minum untuk pekerja yang memenuhi standard kesehatan.
- c. Air bersih dan MCK
Ada tersedia bak air bersih dengan ukuran cukup untuk cuci tangan demi menjaga kebersihan dan sejumlah Toilet yang memadai bagi jumlah pekerja yang ada.
- d. Tempat memasak, Kantin Pekerja.
Tempat memasak dan kantin pekerja berada diluar lokasi proyek. tidak diijinkan memasak dilokasi Proyek Konstruksi.
- e. Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan.
Setiap aktivitas/ proses pekerjaan yang dilakukan di tempat kerja mengandung resiko untuk terjadinya kecelakaan kerja (ringan sampai dengan berat), berbagai upaya pencegahan dilakukan supaya kecelakaan tidak terjadi. Selain itu, keterampilan melakukan tindakan pertolongan pertama

Paraf
Kontraktor Pelaksana

tetap diperlukan untuk menghadapi kemungkinan terjadinya kecelakaan. Oleh karena itu di setiap tempat kerja harus memiliki petugas P3K (First Aid), atau setidaknya setiap karyawan memiliki keterampilan dalam melakukan pertolongan pertama ketika terjadi kecelakaan kerja maupun kegawatan medic.

3.1.2.3 Rambu-rambu dan Tanda bahaya

Safety Sign/ Rambu Keselamatan/ Rambu K3 adalah sebuah media visual berupa gambar piktogram untuk ditempatkan di area kerja yang memuat pesan-pesan agar setiap Pekerja selalu memperhatikan aspek-aspek kesehatan dan keselamatan kerja.

Fungsi Safety Sign/ Rambu Keselamatan/ Rambu K3 adalah.

- a. Untuk mengetahui larangan atau memenuhi perintah/ permintaan, peringatan atau untuk memberi informasi
- b. Mencegah kecelakaan (mengisyaratkan terhadap suatu bahaya)
- c. Mengindikasikan lokasi perlengkapan keselamatan dan pemadam kebakaran
- d. Memberi arahan dan petunjuk tentang prosedur keadaan darurat.

Kontraktor wajib menyediakan Safety Sign/ Rambu Keselamatan/ Rambu K3 secukupnya untuk hal-hal tersebut diatas.

3.1.2.4 Pencegahan Kebakaran

Kebakaran merupakan kejadian yang dapat menimbulkan kerugian pada jiwa, peralatan produksi, proses produksi dan pencemaran lingkungan kerja.

Khususnya pada kejadian kebakaran yang besar dapat melumpuhkan bahkan menghentikan proses konstruksi, sehingga ini memberikan kerugian yang sangat besar.

Untuk mencegah hal ini Kontraktor wajib melakukan upaya-upaya penanggulangan kebakaran.

- a. Pengendalian setiap bentuk energi;
- b. Penyediaan sarana deteksi, alarm, pemadam kebakaran dan sarana evakuasi
- c. Pengendalian penyebaran asap, panas dan gas;
- d. Pembentukan unit penanggulangan kebakaran di tempat kerja;
- e. Penyelenggaraan latihan dan gladi penanggulangan kebakaran secara berkala;
- f. Memiliki buku rencana penanggulangan keadaan darurat kebakaran, bagi tempat kerja yang mempekerjakan lebih dari 50 (lima puluh) orang tenaga kerja dan atau tempat kerja yang berpotensi bahaya kebakaran sedang dan berat.

Kontraktor wajib melatih pekerjaannya dalam upaya yang pengendalian setiap bentuk energi :

- a. Melakukan identifikasi semua sumber energi yang ada di tempat kerja/ perusahaan baik berupa peralatan, bahan, proses, cara kerja dan lingkungan yang dapat menimbulkan timbulnya proses kebakaran (pemanasan, percikan api, nyala api atau ledakan);
- b. Melakukan penilaian dan pengendalian resiko bahaya kebakaran berdasarkan peraturan perundangan atau standar teknis yang berlaku.

Pada Lokasi proyek tidak diijinkan sama sekali untuk Merokok.

Paraf
Kontraktor Pelaksana

3.3 PEKERJAAN PEMBONGKARAN DAN PEMBERSIHAN

3.3.1 Lingkup Pekerjaan.

1. Bagian ini meliputi pekerjaan pembongkaran bangunan existing seperti yang tampak pada daerah pembangunan. Termasuk dalam pekerjaan ini adalah pembongkaran yang ditunjukkan Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas, serta pengamanan atas jaringan-jaringan listrik dan lain-lain bila ada. Pengamanan barang hasil bongkaran bangunan existing (yang masih dimanfaatkan atau bernilai) merupakan tanggung jawab Kontraktor sebelum diserahkan kepada Pihak Pemilik. Sedangkan untuk material yang tidak dapat dimanfaatkan atau tidak bernilai, maka Kontraktor wajib melaksanakan pembersihan dan pengangkutan bahan-bahan bongkaran tersebut keluar dari lapangan pekerjaan.
2. Kecuali ditentukan lain oleh Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas (tertulis), maka Kontraktor diwajibkan melaksanakan pembersihan dan pengangkutan bahan-bahan bongkaran keluar dari lapangan pekerjaan.

3.3.2 Pelaksanaan

1. Sebelum memulai, Kontraktor harus mengumpulkan semua data mengenai kondisi-kondisi yang ada disekitar lapangan pembangunan serta gambar-gambar dan izin-izin yang diperlukan untuk bekerja.
2. Kontraktor juga harus mengajukan rencana, lokasi dan sistem pelaksanaan pembongkaran kepada Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas, untuk disetujui.
3. Terhadap semua sarana-sarana listrik maupun yang ada lainnya harus dilakukan tindakan-tindakan pengamanan guna menjaga keutuhan fungsinya serta tidak akan mengganggu kelancaran pemakaian yang ada dan mengadakan tindakan-tindakan yang perlu guna menanggulangi hal ini tanpa membebani Pemberi Tugas.
4. Pelaksanaan pembongkaran dan pembersihan harus diatur sedemikian rupa sehingga tidak akan menimbulkan pencemaran lingkungan dan kerusakan. Semua kerugian pihak lain yang timbul karenanya akan menjadi tanggung jawab Kontraktor.
5. Semua sarana yang dapat dipakai lagi dan/atau ditambah/dikurangi harus terpasang kembali sesuai dengan standar serta petunjuk Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas, hingga dapat berfungsi dengan baik. Keadaan sesudah selesai harus rapih dan bersih serta siap untuk pekerjaan selanjutnya. Penggunaan bahan peledak untuk pekerjaan pembongkaran tidak diizinkan.

3.3.3 Hasil Bongkaran

1. Semua bahan hasil bongkaran adalah milik Pemberi Tugas dan akan dimanfaatkan kembali sesuai petunjuk/seijin Direksi yang nantinya dapat diperhitungkan sebagai kompensasi biaya pembongkaran/pemasangan, atau pekerjaan tambahan lainnya, untuk hal tersebut bahan hasil bongkaran yang berharga harus ditata supaya mudah didata, sedang untuk bahan tidak berharga harus segera dibuang dan dikeluarkan dari lokasi pekerjaan sesuai arahan Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas (tertulis).
2. Semua bahan hasil bongkaran dari elemen yang paling kecil maupun elemen besar yang nantinya akan dipasang kembali, keseluruhannya harus didata sesuai persetujuan Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas.

Paraf
Kontraktor Pelaksana

BAB IV PEKERJAAN ARSITEKTUR DAN SIPIL

4.1 PEKERJAAN FABRIKASI BESI & ALUMINIUM

4.1.1 Lingkup Pekerjaan.

Pekerjaan ini meliputi fabrikasi teralis pengaman jendela, fabrikasi kusen pintu aluminium dan pembuatan double partisi exaboard menggunakan canal truss C55.

4.1.2 Persyaratan Bahan.

Bahan yang nantinya akan digunakan adalah bahan yang tertera pada spesifikasi teknis pada Bab I yang pastinya harus memenuhi standar SNI.

4.1.3 Syarat-Syarat Pelaksanaan.

- a. Sebelum Memulai pekerjaan diwajibkan untuk mengamankan sekitar area kerja dengan tujuan supaya tidak terjadi hal yang tidak diinginkan
- b. Tukang yang mengerjakan pekerjaan tersebut diwajibkan mengenakan peralatan safety yang memenuhi standar SNI.
- c. Kedalaman galian disesuaikan dengan yang disebutkan / ditunjukkan dalam gambar atau sesuai petunjuk direksi pengawas
- d. Spesifikasi untuk pembesian pondasi harus sesuai dengan yang disebutkan / ditunjukkan dalam gambar atau sesuai petunjuk direksi pengawas.

4.2 PEKERJAAN CUSTOM MEUBEL & PINTU

4.2.1 Lingkup Pekerjaan.

Pekerjaan ini meliputi pembuatan meja cubicle, restorasi meja existing lab dan pembuatan meja lab custom.

4.2.2 Persyaratan Bahan.

Bahan yang digunakan harus memenuhi spesifikasi standar SNI agar mencapai kualitas mutu yang terjamin.

4.2.3 Syarat-Syarat Pelaksanaan.

- a. PUBI : Persyaratan Umum Bahan Bangunan Indonesia-1982 (NI - 3).
- b. STM 828.
- c. ASTM : TAPP I 803 dan 407.

Kontraktor tidak dibenarkan merubah standar dengan cara apapun tanpa ijin dari Direksi Pengawas.

4.3 PEKERJAAN LANTAI KERAMIK & PLAFON

4.3.1 Lingkup Pekerjaan.

Pekerjaan ini meliputi pengecatan plafon, pengecoran balok lantai kusen, plester hingga pemasangan lantai keramik

4.3.2 Persyaratan Bahan.

Bahan-bahan yang digunakan wajib memenuhi standar SNI dan sesuai dengan spesifikasi teknis yang tertera pada Bab I.

Paraf
Kontraktor Pelaksana

4.3.3 Syarat-Syarat Pelaksanaan.

- a. Sebelum memulai pekerjaan diwajibkan untuk mengamankan sekitar area kerja dengan tujuan supaya tidak terjadi hal yang tidak diinginkan.
- b. Tukang yang mengerjakan pekerjaan tersebut diwajibkan mengenakan peralatan safety yang memenuhi standar SNI.
- c. Proses pengerjaan harus sesuai dengan gambar atau arahan dari pengawas.

4.4 PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK

4.4.1 Lingkup Pekerjaan.

Pekerjaan ini meliputi pemasangan box panel hingga pemasangan lampu downlight pada ruangan lab.

4.4.2 Persyaratan Bahan.

Bahan-bahan yang digunakan wajib memenuhi standar SNI dan sesuai dengan spesifikasi teknis yang tertera pada Bab I.

4.4.3 Syarat-Syarat Pelaksanaan.

- a. Sebelum memulai pekerjaan diwajibkan untuk mengamankan sekitar area kerja dengan tujuan supaya tidak terjadi hal yang tidak diinginkan.
- b. Tukang yang mengerjakan pekerjaan tersebut diwajibkan mengenakan peralatan safety yang memenuhi standar SNI.
- c. Proses pengerjaan harus sesuai dengan gambar atau arahan dari pengawas

4.5 PEKERJAAN INSTALASI PIPA KOMPRESOR

4.4.1 Lingkup Pekerjaan.

Pekerjaan ini meliputi pembuatan jalur baru dan fabrikasi pipa kompresor pada ruang kompresor sesuai dengan petunjuk pada gambar.

4.4.2 Persyaratan Bahan.

Bahan-bahan yang digunakan wajib memenuhi standar SNI dan sesuai dengan spesifikasi teknis yang tertera pada Bab I.

4.4.3 Syarat-Syarat Pelaksanaan.

- d. Sebelum memulai pekerjaan diwajibkan untuk mengamankan sekitar area kerja dengan tujuan supaya tidak terjadi hal yang tidak diinginkan.
- e. Tukang yang mengerjakan pekerjaan tersebut diwajibkan mengenakan peralatan safety yang memenuhi standar SNI.
- f. Proses pengerjaan harus sesuai dengan gambar atau arahan dari pengawas.

Paraf
Kontraktor Pelaksana

BAB V
PENUTUP

1. Apabila dalam Rencana Kerja dan Syarat-syarat Pekerjaan (RKS) ini untuk menguraikan bahan-bahan dan pekerjaan tidak disebutkan perkataan atau kalimat-kalimat "DIADAKAN OLEH KONTRAKTOR ATAU DISELENGGARAKAN KONTRAKTOR", maka hal ini dianggap seperti betul-betul disebutkan, jika uraian tersebut ternyata masuk dalam pekerjaan.
2. Guna mendapatkan hasil yang semaksimal mungkin, maka bagian-bagian yang betul-betul termasuk dalam bagian pekerjaan ini tetapi tidak atau belum disebut dalam Rencana kerja dan Syarat-syarat Pekerjaan (RKS) ini harus diselenggarakan oleh Kontraktor seperti benar-benar disebut.
3. Segala sesuatu yang tidak disebut secara nyata, tetapi lazim dan mutlak adanya maka tetap diadakan/dikerjakan Kontraktor.
4. Hal-hal yang belum tercantum dalam peraturan ini akan ditentukan lebih lanjut oleh Pihak Pemberi Tugas, Unsur Teknis, Direksi/ Pengawas dan Konsultan Perencana.

Surabaya, 2 Februari 2024

Disusun oleh,
Kontraktor Pelaksana
CV ANUGRAH JAYA



Agus Sumartono
Direktur

Paraf
Kontraktor Pelaksana