SPESIFIKASI TEKNIS

PENATAAN/REHABILITASI LAPANGAN TEMBAK DIKECAMATAN KAHAYAN HILIR

DINAS KEBUDAYAAN KEPEMUDAAN DAN PARIWISATA DAN OLAH RAGA

KABUPATEN PULANG PISAU

TAHUN ANGGARAN 2024

I. RUANG LINGKUP PEKERJAAN

OPD	:	Dinas Kebudayaan Kepemudaan dan Pariwisata dan Olah Raga Kabupaten Pulang Pisau
Program	:	Program Pengembangan Kapasitas daya Saing Keolahragaan
Pekerjaan	:	Penataan/Rehabilitasi Lapangan Tembak di Kecamatan Kahayan Hilir
Pagu Anggaran	:	Rp. 140.000.000,00
HPS	:	Rp. 140.000.000,00
Tahun Anggaran	:	2024
Lokasi	:	Kabupaten Pulang Pisau
Sumber Pendanaan	:	APBD Kabupaten Pulang Pisau Tahun Anggaran 2024, DPA Dinas Kebudayaan Kepemudaan dan Pariwisata dan Olah Raga Kabupaten Pulang Pisau Nomor Tahun 2024 Tanggal Januari 2024

1. Latar Belakang

   Rehabilitasi Bangunan lapangan tembak polres Pulang Pisau, untuk itu dalam pelaksanaannya haruslah benar-benar dilakukan dengan baik dan sesuai dengan apa yang telah direcanakan serta sesuai dengan ketentuan teknis pengadaan bangunan aset polres pulang pisau sehingga prosesnya dapat berlangsung dengan arah yang benar. Pada tahap pelaksanaan pembangunan fisik dilapangan diserahkan kepada pihak ketiga yaitu Kontraktor Pelaksana Pekerjaan akan melakukan pelaksaan pekerjaan fisik yang menyangkut beberapa aspek mutu, volume, waktu dan biaya. Disamping itu juga bertanggung jawab atas semua kegiatan selama pelaksanaan berlangsung secara kontraktual. Namun dalam kegiatan operasional, kontraktor pelaksana akan mendapat bimbingan untuk menentukan arah pekerjaan pelaksanaan fisik dari pejabat pembuat komitmen (PPK) dan konsultan pengawas.

2. Maksud/Tujuan
   a. **Maksud** dari kegiatan ini adalah untuk peningkatan kualitas bangunan.
   b. **Tujuan** utamanya adalah untuk memperbaiki jalan masuk dan lantai bangunan.

3. Target dan Sasaran

   Target / Sasaran yang hendak dicapai dalam pekerjaan ini adalah untuk meningkatkan kualitas banguan lapangan tembak kecamatan Kahayan hilir.

4. Lingkup Pekerjaan

   Rehabilitasi Bangunan lapangan tembak kecamatan kahayan hilir, dengan uraian pekerjaan utama :

NO.	URAIAN PEKERJAAN	SAT	VOLUME
I	**KELENGKAPAN K3**		
1	Alat pelindung diri (rompi, topi, sepatu dll)	set	4,00
2	Pembuatan Manual, Prosedur keselamatan Kerja	set	1,00
3	Fasilitas Sarana Kesehatan (P3K dll)	sat	1,00
II	**PEKERJAAN PENDAHULUAN**		
1	Pembersihan Lokasi	keg	1,00
2	Pasang Papan Nama Proyek	bh	1,00
III	**PEKERJAAN GORONG GORONG DEPAN 3X1**		
1	Pasang Cerucuk galam 8/10 cm	Btg	14,00
2	Pasang Gorong Gorong Dia. 50 cm	Bh	3,00
3	Urugan Pasir urug	M3	4,70
4	Cor sayap dan dinding, Lantai		
	Pek. Begisting	M2	4,32
	Pek. Pembesian 10 mm	Kg	80,37
	Pekerjaan Beton K 150 Tbl 14	m3	1,03
IV	**PEKERJAAN DINDING**		
1	Pembesian lantai selasar 6mm jarak 30 cm	Kg	55,37
1	Cor Lantai selasar luar tbl 6 cm	M3	2,15
2	Pek. Pasang Keramik Lantai 40/40	M2	205,86
3	Pek. Pasang Kunci tanam	Bh	2,00
4	Pek. Pasang Batako dinding bilik kamar	m2	8,40
5	Pek. Plesteran bilik kamar	M2	16,80
6	Pek. Acian bilik kamar	M2	68,00
7	Cor Balok Bilik kamar		
	Pek. Begisting	M2	2,7024
	Pek. Pembesian 10 mm 6mm	Kg	53,89
	Pekerjaan Beton K 150	m3	0,33
8	Pekerjaan pasang pintu kayu Kls I	Bh	2,00
9	Pekerjaan ensel pintu	Bh	6,00
V	**PEKERJAAN ATAP DAN PLAFOND**		
1	Rehab Rangka Atap kayu kl II	M2	67,60
2	Pasang Atap Soka selasar	M2	67,60

3	Pek Pasang Nok	M2	13,00
4	Pek. Pasang Lisplang	M	32,00
VI	**PEKERJAAN CAT CATAN DAN KELISTRIKAN**		
1	Bongkar Pasang Kosen Lama	Sat	1,00
2	Cat kls I dinding	M2	213,56
3	Cat Plafond	M2	184,86
4	Cat Kilap Pintu	M2	12,60
5	Pasang Titik Lampu dan Instalsi	Bh	2,00
6	Pasang saklar ganda	Bh	1,00
7	Pasang Stop Kontak dan instalasi	Bh	3,00

5. Jangka Waktu Pelaksanaan dan Masa Pemeliharaan
   Jangka waktu pelaksanaan pekerjaan yaitu selama 60 (Enam Puluh) hari kalender.
   Masa Pemeliharaan pekerjaan yaitu selama 180 (Seratus Delapan Puluh) hari kalender.

6. Besaran Uang Muka
   Uang muka diberikan paling tinggi sebesar 30% *(Tiga Puluh Persen)* dari Harga Kontrak.

7. Pembayaran Prestasi Kerja
   Pembayaran prestasi pekerjaan dilakukan dengan cara Termin.
   Dokumen penunjang yang disyaratkan untuk mengajukan tagihan pembayaran prestasi pekerjaan :
   a. Permohonan Pembayaran dan Kelengkapannya
   b. BA Hasil Pemeriksaan Fisik Kemajuan Pekerjaan
   c. Foto Visual Dokumentasi Pekerjaan
   d. Data Pendukung Lainnya

8. Keluaran/Produk Yang Dihasilkan
   Keluaran/produk yang dihasilkan dari pelaksanaan pengadaan pekerjaan konstruksi adalah Rehab kantor Dinas Pendidikan Kab. Pulang Pisau yang sesuai dengan perencanaan dan dapat langsung difungsikan atau digunakan.

9. Perijinan Badan Usaha Yang Dipersyaratkan dan Wajib Dipenuhi
   a. Perijinan Berusaha Berbasis Risiko – Jasa Konstruksi
   b. SBU Kualifikasi Usaha Kecil – Jasa Pelaksana Untuk Konstruksi Bangunan Pendidikan (BG007) atau Konstruksi Gedung Pendidikan (BG006)
   c. Memiliki Akta Pendirian Perusahaan dan Akta Perubahan Perusahaan (apabila ada perubahan)
   d. Memiliki NPWP dan telah memenuhi kewajiban perpajakan 2 tahun pajak terakhir (SPT Tahunan) Tahun 2021 dan Tahun 2022.
   e. Mempunyai status valid keterangan wajib pajak berdasarkan hasil konfirmasi status wajib pajak.
   f. Memiliki pengalaman paling kurang 1 (satu) pekerjaan konstruksi dalam kurun waktu 4 (empat) tahun terakhir, baik di lingkungan pemerintah maupun swasta termasuk pengalaman subkontrak, kecuali bagi pelaku usaha yang baru berdiri kurang dari 3 (tiga) tahun.
   g. Memiliki SKP
   h. Mempunyai atau menguasai tempat usaha/kantor dengan alamat yang benar, tetap dan jelas berupa milik sendiri atau sewa.

10. Denda Akibat Keterlambatan
    Terhadap setiap hari keterlambatan penyelesaian pekerjaan Penyedia akan dikenakan Denda Keterlambatan sebesar 1/1000 *(satu per seribu)* dari Nilai pekerjaan yang belum selesai sebelum PPN.

II. SPESIFIKASI TEKNIS

A. SYARAT-SYARAT UMUM

1. SYARAT- SYARAT UMUM

1.1 NAMA DAN TEMPAT PEKERJAAN

Pekerjaan : Penataan/Rehabilitasi Lapangan Tembak di kecamatan Kahayan HIlir

Lokasi : Dinas Kebudayaan Kepemudaan dan Pariwisata dan Olah Raga Kabupaten Pulang Pisau Jl Tingang Menteng Pulang Pisau

1.2 PENJELASAN PEKERJAAN

Pekerjaan yang dimaksud dalam Rencana Kerja dan Syarat-syarat ini adalah meliputi pekerjaan Rehabilitasi lapangan tembak polres pulang pisau Pulang Pisau

1.3 STANDAR RUJUKAN

1.3.1 Uraian Umum

- Peraturan-Peraturan dan standar yang di jadikan acuan dalam Dokumen Kontrak akan menetapkan persyaratan kualitas untuk berbagai jenis pekerjaan yang harus diselenggarakan beserta cara cara yang digunakan dalam spesifikasi-spesifikasi atau yang dikehendaki oleh Direksi.
- Kontraktor harus bertanggung jawab untuk penyediaan bahan-bahan dan kecakapan kerja yang diperlukan untuk memenuhi atau melampaui peraturan-peraturan khusus atau standar-standar yang dinyatakan demikian dalam spesifikasi-spesifikasi atau yang dikehendaki oleh Direksi Teknik.

1.3.2 Jaminan Kualitas

- Selama Pengadaan

  Kontraktor harus bertanggung jawab untuk melakukan pengujian semua bahan-bahan yang diperlukan dalam pekerjaan, dan menentukan bahwa bahan-bahan tersebut memenuhi atau melebihi persyaratan yang telah ditentukan.
- Selama Pelaksanaan

  Direksi Teknik mempunyai wewenang untuk menolak bahan-bahan, barang barang dan pekerjaan pekerjaan yang tidak memenuhi persyaratan minimum yang ditentukan tanpa kompensasi bagi Kontraktor.
- Tanggung Jawab Kontraktor

Adalah tanggung jawab Kontraktor untuk melengkapi bukti yang diperlukan mengenai bahan-bahan, kecakapan kerja atau kedua duanya sebagaimana yang diminta oieh Direksi Teknik atau yang ditentukan dalam Dokumen Kontrak yang memenuhi atau melebihi yang ditentukan dalam standar standar yang diminta. Bukti bukti tersebut harus dalam bentuk yang dimintakan oleh Direksi Teknik secara tertulis, dan harus termasuk satu copy hasil hasil pengujian yang resmi.

- Standar standar

  Standar-standar yang dipakai menjadi acuan termasuk, namun tidak terbatas pada standar yang dicantumkan di bawah ini:

  - Peraturan Beton Indonesia disingkat SK SNI T15-1991-03.
  - Peraturan Kontruksi Kayu Indonesia disingkat PKKI-NI-1961.
  - Peraturan Perencanaan Bangunan Baja Indonesia/1983.Pedoman Plumbing Indonesia, tahun 1979.Peraturan Dinas Pemadam Kebakaran.
  - Peraturan yang ditetapkan oleh Perusahaan Umum Listrik Negara.
  - Peraturan yang ditetapkan oleh Perusahaan Daerah Air Minum.
  - Peraturan yang ditetapkan oleh Perusahaan Umum Telekomunikasi.
  - Pedoman Tata Cara Penyelenggaraan Pembangunan Bangunan Gedung Negara oleh Departemen Pekerjaan Umum.
  - Peraturan Pembebanan Indonesia untuk Gedung 1983.
  - Peraturan Perencanaan Tahan Gempa Indonesia untuk Gedung 1981 beserta Pedomannya.
  - Standard Industri Indonesia (SII).
  - Peraturan Umum Bahan Bangunan Indonesia disingkat PUBI-1982.
  - Peraturan Cat Indonesia – N4.

1.4 MOBILISASI

1.4.1 Umum

- Mobilisasi sebagaimana ditentukan dalam kontrak ini akan meliputi pekerjaan persiapan yang diperlukan untuk pengorganisasian dan pengelolaan pelaksanaan pekerjaan kegiatan. Ini juga akan mencakup demobilisasi setelah penyelesaian pelaksanaan pekerjaan yang memuaskan.
- Kontraktor harus mengerahkan sebanyak mungkin tenaga setempat dari kebutuhan tenaga pelaksanaan pekerjaan tersebut dan bilamana perlu memberikan pelatihan yang memadai.

- Sejauh mungkin dan berdasarkan petunjuk Direksi, Kontraktor harus menggunakan rute (jalur) tertentu dan menggunakan kendaraan kendaraan yang ukurannya sesuai dengan kelas jalan tersebut serta membatasi muatannya untuk menghindari kerusakan jalan dan jembatan yang digunakan untuk tujuan pengangkutan ke tempat kegiatan.
- Kontraktor harus bertanggung jawab atas setiap kerusakan pada jalan dan jembatan, dikarenakan muatan angkutan yang berlebihan serta harus memperbaiki kerusakan tersebut sampai mendapat persetujuan Direksi.
- Mobilisasi peralatan-peralatan dari dan menuju ke lapangan pekerjaan harus dilaksanakan pada waktu lalu lintas sepi, dan truk truk angkutan yang bermuatan harus ditutup dengan terpal.

1.4.2 Jangka Waktu Mobilisasi

- Mobilisasi harus diselesaikan dalam waktu 30 hari setelah penandatanganan kontrak, terkecuali dinyatakan lain secara tertulis oleh Pemimpin Kegiatan.

1.4.3 Penyiapan Lapangan

- Kontraktor akan menguasai lahan yang diperuntukan bagi kegiatan kegiatan pengelolaan dan pelaksanaan pekerjaan di dalam daerah kegiatan.
- Kontraktor harus mengikuti hal hal berikut :
  - Memenuhi persyaratan Peraturan peraturan Nasional, Peraturan peraturan Propinsi dan Peraturan-peraturan Kabupaten.
  - Mengadakan konsultasi dengan Direksi Teknik sebelum penempatan dan pembuatan Kantor Kegiatan dan gudang-gudang serta pemasangan peralatan produksi konstruksi.
  - Mencegah sesuatu polusi terhadap milik di sekitarnya sebagai akibat dari operasi pelaksanaan.
  - Pekerjaan tersebut juga akan mencakup demobilisasi dari lapangan pekerjaan setelah selesai kontrak, meliputi pembongkaran semua instalasi, plant dan peralatan konstruksi. serta semua bahan bahan lebihan, semuanya berdasarkan persetujuan Direksi Teknik.

1.5 PENGUJIAN DAN PEMERIKSAAN MATERIAL

1.5.1 Umum

- Semua material yang didatangkan harus memenuhi syarat-syarat yang ditentukan.

- Kontraktor harus menyelenggarakan pengujian bahan bahan dan kecakapan kerja untuk pengendalian mutu yang dilaksanakan sesuai dengan spesifikasi dan menurut perintah Direksi Teknik.
- Pengujian pengujian akan dilaksanakan oleh laboratoriurn kabupaten atau provinsi yang sesuai dengan pengaturan oleh Direksi Teknik, Pengujian khusus di laboratoriurn pusat harus juga dilaksanakan bila diminta demikian oleh Direksi Teknik.

1.5.2 Pemenuhan terhadap Spesifikasi

- Semua pengujian harus memenuhi seperangkat, standar di dalam spesifikasi. Bilamana hasil pengujian tidak memuaskan, Kontraktor harus melakukan pekerjaan pekerjaan perbaikan dan peningkatannya jika diperlukan oleh Pemimpin Kegiatan atau Direksi Teknik, dan harus melengkapi pengujian pengujian untuk menunjukkan terpenuhinya spesifikasi.
- Material yang telah didatangkan oleh Kontraktor di lapangan pekerjaan tetapi ditolak pemakaiannya oleh Direksi Teknik harus segera dikeluarkan dari lapangan pekerjaan selambat-lambatnya 2 (dua) kali 24 jam terhitung dari jam penolakan.
- Pekerjaan atau bagian pekerjaan yang telah dilakukan oleh kontraktor tetapi ternyata ditolak Direksi Teknik harus segera dihentikan dan selanjutnya dibongkar atas biaya kontraktor dalam waktu yang ditetapkan oleh Direksi Teknik.
- Apabila Direksi Teknik merasa perlu meneliti suatu bahan lebih lanjut, Direksi Teknik berhak mengirimkan bahan tersebut kepada Balai Penelitian Bahan-bahan (Laboratorium) yang terdekat untuk diteliti. Biaya pengiriman dan penelitian menjadi tanggungan Kontraktor apapun hasil penelitian bahan tersebut.

1.6 PELAKSANAAN PEKERJAAN

1.6.1 Umum

- Pengelola Lapangan dari Kontraktor
  - Untuk menjamin kualitas, ukuran ukuran dan kinerja pekerjaan yang benar, kontraktor harus menyediakan staf teknik berpengalaman yang cocok sebagaimana ditentukan dan memuaskan Direksi Teknik. Staf teknik tersebut jika dan bilamana diminta harus mengatur pekerjaan lapangan, melakukan pengujian lapangan untuk pengendalian mutu bahan bahan dan kecakapan

kerja, mengendalikan dan mengorganisasi tenaga kerja kontraktor dan memelihara catatan catatan serta dokumentasi kegiatan.

- Personalia Organisasi Lapangan Kontraktor, minimal terdiri dari :
  - ✓ Seorang Penanggung Jawab Kegiatan dalam hal ini Direktur Perusahaan atau kuasanya yang menandatangani kontrak dengan pemilik.
  - ✓ Seorang Penanggung Jawab Lapangan (Site Manager), pengalaman sebagai Site Manager.
  - ✓ Tenaga Pelaksana Lapangan.
- Penanggung Jawab Lapangan, Tenaga Ahli dan Pelaksana Lapangan harus mendapat kuasa penuh dari Kontraktor untuk bertindak atas namanya dan senantiasa harus di tempat pekerjaan.
- Dengan adanya Pelaksana, tidak berarti bahwa Kontraktor lepas dari tanggung jawab sebagian maupun keseluruhan terhadap kewajibannya.
- Kontraktor wajib memberi tahu secara tertulis kepada Tim Pengelola Teknis dan Direksi Teknik, nama dan jabatan pelaksana untuk mendapatkan persetujuan.
- Bila kemudian hari, menurut pendapat Tim Pengelola Teknis dan Direksi Teknik, Pelaksana kurang mampu atau tidak cakap memimpin pekerjaan, maka akan diberitahukan kepada Kontraktor secara tertulis untuk mengganti Pelaksana. Dalam jangka waktu 7 (tujuh) hari setelah dikeluarkan Surat Pemberitahuan, Kontraktor harus sudah menunjukkan Pelaksana baru atau Kontraktor sendiri (Penanggung Jawab/Direktur Perusahaan) yang akan memimpin pelaksanaan.

- Tempat Tinggal (domisili) Kontrak dan Pelaksanaan.
  - Menjaga kemungkinan diperlukan kerja diluar jam kerja apabila terjadi hal-hal yang mendesak, Kontraktor dan Pelaksana Wajib memberitahukan secara tertulis, alamat dan nomor telepon di lokasi kepada Tim Pengelola dan Direksi Teknik.
- Pemeriksaan Lapangan
  - Sebelum pematokan dan pengukuran di lapangan (setting out), Kontraktor harus mempelajari gambar gambar kontrak dan bersama sama dengan Direksi Teknik mengadakan pemeriksaan daerah kegiatan, dan khususnya mengukur/memasang lebar jalan, plan bangunan, dan jaringan utilitas, serta melakukan satu pemeriksaan yang terinci terhadap semua bangunan yang

ada. Perubahan tempat/volume dari pemeriksaan tersebut di atas harus dicatat pada Shop Drawings. Shop Drawings ini harus diserahkan dalam waktu 30 (tiga puluh) hari sesudah Surat Perintah Kerja ditandatangani, kepada Direksi Teknik.

- Pada daerah daerah perkerasan dimana satu pekerjaan perataan dan/atau lapis permukaan harus dibangun, satu profil memanjang sepanjang sumbu jalan harus diukur, serta penampang melintang diambil pada interval tertentu untuk menentukan kelandaian dan kemiringan melintang, dan untuk menentukan pengukuran ketebalan serta lebarnya konstruksi baru.

1.6.2 Pengendalian Mutu Bahan dan Kecakapan Kerja

- Semua bahan yang dipasok harus sesuai dengan spesifikasi dan harus disetujui oleh Direksi Teknik. Sertifikat ujian pabrik pembuat harus diserahkan untuk semua item Item yang dibuat pabrik termasuk aspal, semen, kapur, baja konstruksi dan kayu.
- Kontraktor harus rnenyediakan contoh contoh semua bahan bahan yang diperlukan untuk pengujian dan mendapatkan persetujuan sebelum digunakan di lapangan dan bilamana Direksi Teknik meminta demikian, sertifikasi harus disediakan atau pengujian-pengujian dilaksanakan untuk menjamin kualitas, sesuai Tabel Jadwal Frekuensi Minimum “Pengujian Pengendalian Mutu", dalam Prakonstruksi.
- Semua kecakapan kerja harus memenuhi uraian dan persyaratan spesifikasi dokumen kontrak dan harus dilaksanakan sampai memuaskan Direksi Teknik. Bahan harus diuji dilapangan atau di laboratorium selama konstruksi dan masa pemeliharaan sesuai jadwal pengujian minimum yang tercantum dalam “Jadwal Frekuensi Minimum Pengujian Pengendalian Mutu”. atas permintaan Direksi Teknik dan Kontraktor harus membantu serta menyediakan peralatan dan tenaga untuk pemeriksaan, pengujian dan pengukuran.
- Desain campuran untuk beton harus disiapkan dan diuji sesuai dengan spesifikasi dan tidak ada campuran boleh digunakan pada pekerjaan- pekerjaan kegiatan terkecuali memenuhi persyaratan spesifikasi dan memuaskan Direksi Teknik.
- Hasil semua pengujian termasuk pemeriksaan kualitas bahan di lapangan dan desain campuran, harus direkam dengan baik dan dilaporkan kepada Direksi Teknik.

1.6.3 Pengendalian Lingkungan

- Kontraktor harus menjamin bahwa akan di berikan perhatian yang penuh terhadap pengendalian pengaruh lingkungan dan bahwa semua syarat- syarat desain serta persyaratan spesifikasi yang berhubungan dengan polusi lingkungan dan perlindungan taman serta lintasan air di sekitarnya akan ditata.
- Kontraktor tidak boleh menggunakan kendaraan kendaraan yang memancarkan suara sangat keras (gaduh), dan di dalam daerah pernukiman suatu peredam kebisingan harus dipasang serta dipelihara selalu dalam kondisi baik pada semua peralatan dengan motor, dibawah pengendalian Kontraktor.
- Kontraktor harus juga menghindari penggunaan peralatan berat atau peralatan yang berisik dalam daerah daerah tertentu sampai larut malam atau dalam daerah daerah rawan seperti dekat Rumah Sakit.
- 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.

1.6.4 Pematokan dan Pemasangan Pekerjaan di Lapangan

- Jika dianggap perlu oleh Direksi Teknik, Kontraktor harus mengadakan survai secara cermat dan memasang patok beton (Bench Marks) pada lokasi yang tetap untuk memungkinkan desain, atau pematokan dan pemasangan pekerjaan yang harus dibuat, dan juga untuk maksud sebagai referensi dimasa depan.
- Kontraktor harus memasang patok patok, konstruksi untuk membuat garis dan kelandaian halaman parkir dan sirkulasi , ketinggian drainase sesuai dengan gambar gambar kegiatan dan menurut perintah Direksi Teknik. Persetujuan Direksi Teknik atas garis dan ketinggian tersebut akan diperoleh sebelum pelaksanaan Pekerjaan konstruksi berikut sesuatu modifikasi (perubahan) yang diperlukan oleh Direksi Teknik yang harus dilaksanakan tanpa penundaan.
- Untuk pekerjaan-pekerjaan yang berkaitan dengan bangunan-bangunan gedung (bangunan utama terminal, peron dan fasiltas penunjang lainnya), pemasangan patokpatok/ bowplank harus disiku satu sama lain dan diukur dari as ke as pondasi.
- Untuk proses pengukuran dan pematokan tersebut, Kontraktor harus menyediakan semua instrumen yang diperukan, personil, tenaga dan bahan yang di minta untuk pemeriksaan pematokan di lapangan atau pekerjaan lapangan yang relevan.

1.6.5 Peil dan Pengukuran

- Kontraktor wajib memberikan kepada Direksi Teknik setiap kali suatu bagian pekerjaan akan dimulai untuk diperiksa terlebih dahulu ketetapan peil-peil dan ukuran- ukurannya.
- Kontraktor diwajibkan senantiasa mencocokan ukuran-ukuran satu sama lain dalam tiap pekerjaan dan segera melaporkan secara tertulis kepada Direksi Teknik / setiap terdapat selisih / perbedaan- perbedaan ukuran, untuk diberikan keputusan pembetulannya. Tidak dibenarkan Kontraktor membetulkan sendiri kekeliruannya tersebut tanpa persetujuan Direksi Teknik.
- Kontraktor bertanggung jawab penuh atas tepatnya pelaksanaan pekerjaan menurut peilpeil dan ukuran-ukuran yang ditetapkan dalam Gambar Kerja dan Syarat ini.
- Mengingat setiap kesalahan selalu akan mempengaruhi bagian-bagian pekerjaan selanjutnya maka ketetapan peil dan ukuran tersebut mutlak perlu diperhatikan sungguhsungguh.
- Kelalaian Kontraktor dalam hal ini tidak akan ditolerir Direksi Lapangan dan berhak untuk membongkar pekerjaan yang telah dilakukan tanpa pemeriksaan dari Direksi Lapangan.
- Semua bahan yang akan dipergunakan untuk pelaksanaan pekerjaan Kegiatan ini harus benar-benar baru dan diteliti mengenai mutu, ukuran dan lain-lain yang disesuaikan dengan Standard Peraturan-peraturan yang dipergunakan didalam RKS ini. Semua bahan-bahan tersebut diatas harus mendapatkan pengesahan/persetujuan dari Pemilik Kegiatan/Direksi Teknik sebelum akan dimulai pelaksanaannya.
- Ketelitian dan kerapian kerja akan sangat dinilai (bobotnya tinggi) oleh Direksi Teknik terutama yang menyangkut pekerjaan, penyelesaian maupun perapihan (finishing work).

1.6.6 Pemakaian Ukuran

- Kontraktor tetap bertanggung jawab dalam menepati semua ketentuan yang tercantum dalam rencana kerja dan gambar kerja berikut tambahan dan perubahannya.
- Kontraktor wajib memeriksa kebenaran dari ukuran-ukuran keseluruhan maupun bagian-bagiannya dan memberitahukan Direksi Lapangan tentang setiap perbedaan yang ditemukannya didalam Rencana Kerja dan Syarat dan Gambar Kerja maupun dalam Pelaksanaan. Kontraktor baru diijinkan membetulkan

kesalahan gambar dan melaksanakannya setelah ada persetujuan tertulis dari Direksi Lapangan.

- Pengambilan ukuran-ukuran yang keliru dalam pelaksanaan, didalam hal apapun menjadi tanggung jawab Kontraktor. Oleh karena itu sebelumnya, kepadanya diwajibkan mengadakan pemeriksaan menyeluruh terhadap semua gambar kerja yang ada.

1.6.7 Rencana Kerja

- Kontraktor harus membuat Rencana Pelaksanaan Pekerjaan berupa "Time schedule/Kurva S dan disahkan oleh Direksi Teknik dan diketahui oleh Pemberi Tugas. Kontraktor berkewajiban melaksanakan pekerjaan menurut rencana ini, hanya dengan persetujuan Direksi harus menyimpan dari rencana semula, maka kerugian yang dideritanya adalah tanggung jawab Kontraktor.

1.6.8 Los Direksi, Los Kerja dan Gudang Bahan

- Kontraktor harus membuat los Direksi secukupnya, menggunakan bahan- bahan sederhana yang dapat dikunci dengan baik dan dilengkapi dengan peralatan sederhana.
- Kontraktor harus membuat ruangan-ruangan untuk menyimpan barang- barang atau alatalat lainnya dan untuk kantor pelaksana.
- Cara-cara menimbun bahan-bahan di lapangan maupun di gudang harus memenuhi syarat teknis dan dapat dipertanggung jawabkan.
- Kontraktor harus membuat papan Kegiatan yang ukuran dan modelnya ditentukan oleh Direksi.

1.6.9 Tanggung Jawab Kontraktor

Kontraktor bertanggung jawab atas :

- Ketelitian/ kebenaran hasil pelaksanaan yang dilakukan oleh pelaksana harus sesuai dengan Rencana Kerja dan Syarat-syarat serta Gambar-gambar pelaksanaan.
- Kesehatan/Kesejahteraan/Penginapan Karyawan selama pelaksanaan pekerjaan.
- Kelancaraan Pelaksanaan Pekerjaan.
- Keamanan/Kerusakan dari equipment yang dipakai selama pelaksanaan pekerjaan.
- Penerangan pada tempat pelaksanaan pekerjaan.
- Penjagaan Keamanan Lapangan Pekerjaan.
- Tidak diperkenankan :

- Pekerja menginap di tempat pekerjaan kecuali dengan ijin Direksi Lapangan.
- Memasak ditempat bekerja kecuali dengan ijin Direksi Lapangan.
- Membawa masuk penjual-penjual makanan, buah, minuman, rokok dan sebagainya ke tempat pekerjaan.
- Keluar masuk dengan bebas.

1.6.10 Pekerjaan Di Waktu Malam

Kontraktor harus meminta ijin kepada Direksi Teknik /Direksi Pelaksana dalam hal untuk melaksanakan pekerjaan atau bagian pekerjaan dimalam hari. Ijin akan diberikan kalau penerangan cukup atau memakai penerangan PLN/Generator.

1.7 PROSEDUR PERUBAHAN PEKERJAAN

1.7.1 Umum

- Uraian

  Perubahan Perubahan pekerjaan dapat dirintis oleh pemimpin kegiatan (atau oleh Direksi Teknik jika dikuasakan demikian oleh Pemimpin Kegiatan untuk bertindak atas namanya) atau oleh kontraktor, dan akan disetujui dengan cara satu perintah perubahan yang ditandatangani oleh kedua belah pihak. Perintah perubahan tersebut akan dirundingkan dan dirumuskan dalam suatu addendum.

- Perintah Perubahan dan Addendum harus Mematuhi hal-hal berikut :

  - Perintah Perubahan

    Sebuah perintah tertulis yang dikeluarkan oleh Pemimpin Kegiatan yang diparaf oleh kontraktor, menunjukkan penerimaannya atas perubahan pekerjaan atau dokumen kontrak dan persetujuannya atas dasar penyesuaian pembayaran dan waktu jika ada, untuk pelaksanaan perubahan pekerjaan tersebut. Perintah perubahan harus diterbitkan dalam satu formulir standar dan akan mencakup semua instruksi yang dikeluarkan oleh Pemimpin Kegiatan yang akan menimbulkan suatu perubahan dalam Dokumen Kontrak atau instruksi-instruksi sebelumnya yang dikeluarkan oleh Pemimpin Kegiatan.

  - Addendum

    Suatu persetujuan tertulis antara Pemilik (Employer) dan Kontraktor merumuskan satu perubahan dalam pekerjaan atau Dokumen Kontrak yang telah menghasilkan satu perubahan dalam susunan Harga Satuan Item Pembayaran atau satu perubahan yang diharapkan dalam besarnya kontrak dan telah dirundingkan sebelumnya serta disetujui di bawah satu Perintah

Perubahan Addenda juga akan dibuat pada bagian penutup Kontrak dan untuk semua perubahan perubahan kontraktual dan perubahan teknis yang besar tanpa memandang apakah perubahan perubanan tersebut untuk struktur Harga atau Besarnya Kontrak.

- Penyerahan
  - Kontraktor akan menunjuk Wakil Perusahaannya secara tertulis yang diberi kuasa untuk menerima perubahan dalam pekerjaan dan yang bertanggung jawab untuk memberitahukan karyawan karyawan kontraktor lainnya mengenai otorisasi perubahan- perubahan tersebut.
  - Pemimpin Kegiatan akan menunjuk secara tertulis pejabat yang diberi kuasa untuk mengadministrasi prosedur perubahan atas nama pemberi tugas.
  - Kontraktor akan membantu setiap pengajuan usulan Lump sum, dan untuk setiap Harga Satuan yang tidak ditentukan sebelumnya dengan data pembuktian yang cukup untuk memungkinkan Direksi Teknik mengevaluasi usulan tersebut.

1.7.2 Prosedur Awal

- Pemimpin kegiatan dapat mengawali "Perintah Perubahan" (Change order) dengan menyampaikan kepada Kontraktor satu pemberitahuan tertulis yang berisikan :
  - Satu uraian terinci mengenai perubahan yang diusulkan dan lokasinya dalam kegiatan tersebut.
  - Kelengkapan atau gambar-gambar dan spesifikasi-spesifikasi yang dirubah yang merinci perubahan yang diusulkan.
  - Jangka waktu yang direncanakan untuk mengerjakan perubahan yang diusulkan tersebut.
  - Apakah perubahan yang diusulkan tersebut dapat dilaksanakan dibawah struktur Harga Satuan Item Pembayaran yang ada maupun suatu Harga Satuan atau Lump Sum tambahan yang diperlukan harus disetujui dan dirumuskan dalam satu addendum.
  - Satu pengumuman demikian adalah hanya satu pemberitahuan saja, dan tidak merupakan satu perintah untuk melaksananakan perubahan perubahan tersebut, atau untuk menghentikan pekerjaan yang sedang maju.
- Kontraktor dapat meminta satu Perintah Perubahan dengan mengajukan satu pemberitahuan tertulis kepada Direksi Teknik. Berisi:
  - Uraian perubahan yang diajukan

- Pernyataan alasan untuk membuat usulan perubahan.
- Pernyataan pengaruh pada Jadwal Pelaksanaan, jika ada. Pernyataan pengaruh yang ada pada pekerjaan pekerjaan Sub Kontraktor yang terpisah, jika ada.
- Perincian apakah semua atau sebagian usulan perubahan harus dilakukan di bawah struktur Harga Satuan Item Pembayaran yang ada beserta dengan suatu Harga Satuan tambahan atau Lump Sum yang dipertimbangkan mungkin perlu disetujui.

1.7.3 Pelaksanaan "Perintah Perubahan" (Change Order)

- Isi masalah dalam “Perintah Perubahan“ berdasarkan pada.
  - Permintaan Pemimpin Kegiatan dan Penerimaan Kontraktor yang disetujui bersama atau;
  - Permohonan kontraktor untuk satu perubahan yang diterima oleh Pemimpin Kegiatan.
- Pemimpin Kegiatan akan mempersiapkan “Perintah Perubahan“ tersebut dan menyediakan satu nomor “Perintah Perubahan”
- “Perintah Perubahan” tersebut akan menguraikan perubahan perubahan dalam pekerjaanpekerjaan penambahan maupun penghapusan dengan lampiran revisi Dokumen kontrak yang diperlukan untuk menetapkan perincian perubahan.
- “Perintah Perubahan” tersebut menetapkan dasar pembayaran dan suatu penyesuaian waktu yang diperlukan, sebagai akibat adanya perubahan, dan dimana perlu akan menunjukkan setiap tambahan Harga Satuan ataupun jumlah yang telah dirundingkan, diantara Pemimpin Kegiatan dan Kontraktor yang perlu rumuskan dalam satu Addendum.
- Pemimpin Kegiatan akan menadatangani dan menetapkan tanggal “perintah perubahan” sebagai atasan bagi kontraktor untuk melaksanakan perubahan tersebut.
- Kontraktor akan menandatangani dan memberi tanggal "Perintah Perubahan” untuk menyatakan persetujuan dengan rincian di dalamnya.

1.7.4 Pelaksanaan Addendum

- Isi masalah satu Addendum berdasarkan :
  - Pemintaan Pemimpin Kegiatan dan jawaban Kontraktor.

- Permohonan Kontraktor untuk Perubahan, yang direkomendasi dan disetujui oleh Pemimpin Kegiatan.

- Pemimpin Kegiatan akan mempersiapkan Addendum tersebut.
- Addendum tersebut akan menguraikan setiap perubahan kontraktual, perubahan teknik maupun perubahan volume dalam pekerjaan, tarnbahan maupun penghapusan beserta revisi Dokumen Kontrak untuk menetapkan perincian perubahan dimaksud.
- Addendum tersebut akan menyediakan satu perhitungan ringkas setiap tambahan atau penyesuaian Harga Satuan Item Pembayaran beserta satu perubahan jumlah Kontrak atau penyesuaian dalam jangka waktu kontrak.
- Pemimpin Kegiatan dan Kontraktor akan menandatangani Addendum tersebut dan melampirkannya dalam Dokumen Kontrak.

1.8 PENGAWASAN

- Pengawasan setiap hari terhadap pelaksanaan pekerjaan dilakukan oleh Konsultan Supervisi/ Direksi Lapangan dimana setiap saat Konsultan Supervisi/Direksi Lapangan harus dapat dengan mudah mengawasi, memeriksa dan menguji setiap bagian pekerjaan, bahan dan peralatan. Kontraktor harus mengadakan fasilitas – fasilitas yang diperlukan.
- Bagian-bagian pekerjaan yang telah dilaksanakan tetapi luput dari pengawasan Konsultan Supervisi/Direksi Lapangan adalah menjadi tanggung jawab Kontraktor. Pekerjaan tersebut jika diperlukan harus segera dibuka / dibongkar sebagian atau seluruhnya.
- Jika Kontraktor perlu melaksanakan pekerjaan diluar jam kerja sehingga diperlukan pengawasan pekerjaan oleh Direksi Lapangan, maka segala biaya untuk itu menjadi beban Kontraktor.
- Wewenang dalam memberikan keputusan petugas-petugas Direksi Lapangan adalah terbatas pada soal-soal yang jelas tercantum/dimasukan di dalam gambar dan Rencana Kerja dan Syarat serta Risalah Penjelasan. Penyimpangan daripadanya haruslah seijin Pemilik Kegiatan.

1.9 LAPORAN DAN DOKUMENTASI

1.9.1 Laporan Kemajuan Pekerjaan

Pelaksana diharuskan membuat Laporan Harian dari pelaksanaan pekerjaan dan penyerahan laporan tersebut kepada Direksi untuk dapat dipergunakan sebagai

dasar pengamatan / pemeriksaan pelaksanaan pekerjaan yang sedang berjalan secara berkesinambungan.

1.9.2 Dokumentasi

Kontraktor harus membuat dokumentasi pekerjaan berupa foto-foto berukuran Post Card pada bagian-bagian pekerjaan yang penting sedapat mungkin diusahakan dengan foto warna :

- Sebelum pekerjaan dimulai prestasi 0 (nol) persen.
- Saat penggalian pondasi dan pemasangan pondasi
- Saat pemasangan besi dan pengecoran sloof pondasi, kolom, plat beton dan ring balk.
- Saat pekerjaan dalam prestasi 55%, 75% dan 100% serta setelah masa pemeliharaan atau pada waktu pekerjaan diserah terimakan.
- Setelah pekerjaan berakhir Kontraktor harus menyerahkan album foto sebanyak 3 (tiga) set kepada Pemberi Tugas dimana 1(satu) set untuk arsip dan 2 (dua) set untuk arsip Pemberi Tugas.
- Untuk setiap pengajuan pembayaran angsuran Kontraktor harus melampirkan foto kemajuan pekerjaan sesuai kontrak (diambil 1 titik bidik).

1.10 RENCANA KERJA DAN SYARAT-SYARAT SERTA GAMBAR

1.10.1 Uraian

- Peraturan dan syarat-syarat teknis pelaksanaan ini bersama dengan gambar kerjanya digunakan sebagai pedoman dasar ketentuan dalam melaksanakan pekerjaan ini.
- Gambar-gambar detail merupakan bagian-bagian yang tidak terpisahkan pada peraturan dan syarat-syarat teknis pelaksanaan.
- Jika terdapat perbedaan antara gambar-gambar dengan hal di atas, maka Kontraktor menanyakan secara tertulis kepada perencana/Direksi. Kontraktor diwajibkan mentari keputusan perencana / Direksi dalam hal menyangkut masalah tersebut diatas.
- Ukuran yang berlaku adalah ukuran yang dinyatakan dengan angka yang terdapat di dalam gambar terbaru dengan skala terbesar serta tidak memperkenankan mengukur gambar berdasar skala gambar.
- Jika terdapat kekurangan penjelasan dalam gambar kerja atau diperlukan gambar tambahan/ gambar detail maka Kontraktor harus dapat membuat gambar

tersebut dan dibuat 3 (tiga) rangkap atas biaya Kontraktor, sebelum dilaksanakan harus mendapat jin dari Direksi

1.10.2 Penjelasan Perbedaan Gambar

- Kontraktor diwajibkan melaporkan setiap ada perbedaan ukuran diantara gambar-gambar.
- Gambar kerja arsitektur dengan gambar struktur maka yang dipakai sebagai pegangan dalam ukuran fungsional adalah gambar arsitektur dalam jenis dan kualitas bahan/kontruksi bangunan adalah gambar struktur.
- Gambar kerja arsitektur dengan gambar mekanikal maka dipakai sebagai pegangan dalam ukuran fungsional adalah gambar arsitektur dalam hal ukuran kualitas dan jenis bahan/ kontruksi adalah gambar mekanikal. Demikian halnya dengan gambar kerja pembangunan gedung.
- Gambar kerja arsitektur dengan gambar kerja electrical maka dipakai sebagai pegangan dalam ukuran fungsional ialah gambar arsitektur dan dalam hal ukuran kualitas dan jenis bahan adalah gambar electrical.
- Tidak dibenarkan sama sekali bagi Kontraktor memperbaiki sendiri perbedaan-perbedaan tersebut diatas. Akibat dari kelalaian Kontraktor, hal ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab Kontraktor.

1.10.3 Gambar Pelelangan (Tender Drawing)

- Gambar-gambar dimaksudkan sebagai gambar yang akan dilaksanakan dan yang termasuk di dalam kontrak. Untuk dimensi atau detail yang lain, kontraktor harus mengecek dan menyesuaikan dengan gambar-gambar yang lain, baik sipil maupun arsitektur.

1.10.4 Gambar Pelaksanaan

- Kontraktor harus membuat gambar-gambar pelaksanaan pekerjaan dilapangan (Shop drawing). Gambar-gambar tersebut harus dibuat berdasarkan gambar-gambar pelelangan dan penjelasan pekerjaan yang diberikan.
- Sebelum gambar-gambar pelaksanaan disetujui oleh pihak Direksi Lapangan, Kontraktor tidak diperbolehkan memulai pekerjaan dilapangan.
- Gambar-gambar pelaksanaan harus memenuhi syarat-syarat ditentukan oleh Direksi Lapangan. Banyaknya gambar-gambar yang disampaikan kepada pihak Direksi Lapangan harus sesuai dengan kontrak.
- Kontraktor harus memberikan waktu yang cukup kepada Direksi Lapangan untuk meneliti gambar-gambar pelaksanaan.

- Persetujuan terhadap gambar-gambar pelaksanaan bukan berarti pemberian garansi terhadap dimensi-dimensi yang telah dibuat oleh kontraktor dan tidak melepaskan tanggung jawab kontraktor terhadap pelaksanaan pekerjaan.

1.10.5 Gambar-Gambar Yang Berubah Dari Rencana

- Gambar kerja hanya dapat berubah dengan perintah tertulis Pemilik Kegiatan berdasarkan pertimbangan dari Direksi Lapangan.
- Perubahan rencana ini harus dibuat gambarnya yang sesuai dengan apa yang diperintahkan oleh Pemilik Kegiatan, yang jelas memperlihatkan perbedaan antara Gambar Kerja dan Gambar Perubahan Rancangan.
- Gambar tersebut harus diserahkan dalam rangkap 3 (tiga) berikut kalkirnya (gambar asli) dan semua biaya pembuatannya ditanggung oleh Kontraktor.
- Gambar perubahan yang disetujui oleh Pemilik Kegiatan / Direksi Lapangan kemudian dilampirkan dalam Berita Acara Pekerjaan Tambah Kurang.

1.10.6 Gambar Sesuai Dengan Instalasi

- Sesudah pekerjaan instalasi selesai, kontraktor harus membuat dan menyerahkan gambargambar yang sesuai dengan instalasi.
- Gambar-gambar tersebut harus memberikan informasi yang lengkap mengenai instalasi secara keseluruhan untuk memudahkan pemeliharaan dan operasi dari instalasi yang telah terpasang.
- Gambar-gambar tersebut harus diserahkan kepada Direksi Lapangan untuk diperiksa dan sesudah mendapat persetujuan barulah gambar- gambar tersebut diserahkan kepada Pemberi Tugas.
- Banyaknya gambar yang harus diserahkan adalah sebagai berikut :
  - 3 (tiga) set gambar-gambar cetakan.
  - 1 (satu) set gambar-gambar yang bisa diproduksi (reprodukcible copy)

1.11 INSTRUKSI UNTUK SISTEM INSTALASI

1.11.1 Umum

- Sesudah pekerjaan instalasi selesai dan berjalan dengan baik, Kontraktor diharuskanmenyediakan tenaga yang cakap untuk memberi pelajaran / training kepada operator-operator yang ditunjuk oleh Pemberi Tugas guna untuk Pemeliharaan.
- Sesudah pekerjaan instalasi selesai, Kontraktor diwajibkan pula menyerahkan dokumen yang berisi cara operasi maupun cara pemeliharaan dari sistem

instalasi. Dokumen ini harus disetujui dahulu oleh Direksi Lapangan sebelum diserahkan kepada Pemberi Tugas. Banyaknya dokumen yang diserahkan kepada Pemberi Tugas adalah 3 (tiga) set.

1.11.2 Pemeliharaan Dan Masa Pemeliharaan Sistem Instalasi

- Kontraktor diharuskan menyediakan tenaga yang cakap guna keperluan pemeliharaan terhadap instalasi yang telah selesai dipasang dan termasuk di dalam kontrak selama masa pemeliharaan dihitung dari masa penyerahan instalasi kepada Pemberi Tugas.
- Kontraktor harus bersedia datang sewaktu-waktu jika terjadi problem atau kerusakan serta memperbaiki problem tersebut dengan segera. Semua pekerjaan perbaikan tersebut harus menjadi tanggung jawab kontraktor kalau disebabkan kualitas pekerjaan maupun kualitas material yang jelek.
- Kontraktor harus mengadakan pengecekan berkala terhadap instalasi yang telah berjalan dan membuat catatan yang perlu guna pemeliharaan dari sistem instalasi tersebut.

1.11.3 Pemeriksaan

- Kontraktor harus melaksanakan testing terhadap sistem yang telah selesai dipasang baik secara sebagian maupun secara keseluruhan sesuai dengan peraturan-peraturan yang berlaku atau yang ditentukan spesifikasi.
- Jika sesuatu sistem instalasi yang termasuk dalam kontrak yang lain diadakan pengetesan dan hal ini menyangkut pula pekerjaan dari salah satu kontraktor maka wakil-wakil dari kontraktor yang bersangkutan harus hadir dan menyaksikan jalannya pengetesan tersebut dan kalau perlu memberikan saran-saran.
- Kontraktor harus mengadakan pengecekan dimana Pihak Direksi Lapangan hadir dan Pihak Direksi akan menentukan apakah testing yang dilakukan cukup baik atau harus diulang kembali. Kontraktor harus menanggung segala perongkosan yang timbul.
- Kontraktor harus memberikan hasil-hasil testing kepada Direksi Lapangan. Hasil-hasil test akan dipakai untuk menentukan apakah sistem instalasi yang telah dipasang berfungsi sebagaimana mestinya.

1.12 PEMBERSIHAN

Kontraktor harus berusaha bahwa tempat bekerja selalu bersih dari sampah-sampah. Pada waktu tertentu dan pada waktu pekerjaan telah selesai. Kontraktor harus membuang

sampah-sampah sebagai hasil pekerjaan ketempat diluar Kegiatan atau tempat yang telah ditunjuk oleh Direksi Lapangan.

1.13 PERLINDUNGAN TERHADAP BARANG-BARANG DAN INSTALASI

- Kontraktor harus melindungi semua barang-barang dan instalasi yang ada terhadap kerusakan- kerusakan maupun terhadap pencurian yang mungkin timbul.
- Kontraktor harus bertanggung jawab terhadap barang-barang maupun instalasi sampai diserahkan kepada Pemberi Tugas.

1.14 BAHAN-BAHAN DAN PENYIMPANAN

1.14.1 Umum

- Uraian

  Bahan-bahan yang digunakan dalam pekerjaan harus memenuhi persyaratan berikut :

  - Mematuhi standar dan spesifikasi yang digunakan.
  - Untuk kekuatan, ukuran, buatan, tipe dan kualitas harus seperti yang ditentukan pada gambar rencana atau spesifikasi spesifikasi lain yang dikeluarkan atau yang disetujui secara tetulis oleh Direksi Teknik.
  - Semua produksi harus baru, atau dalam kasus tanah, pasir dan agregat harus diperoleh dari suatu sumber yang disetujui.

- Penyerahan

  - Sebelum mengeluarkan satu pesanan atau sebelum perubahan satu daerah galian untuk suatu bahan, Kontraktor harus menyerahkan kepada Direksi Teknik contohcontoh bahan untuk mendapatkan persetujuan, contoh tersebut harus disertai informasi mengenai sumber, lokasi sumber dan setiap klarifikasi lain yang diperlukan oleh Direksi Teknik untuk memenuhi persyaratan persyaratan spesifikasi.
  - Kontraktor harus menyelenggarakan, menempatkan, memperoleh dan memproses bahan-bahan alam yang sesuai dengan spesifikasi ini serta harus memberitahu Direksi Teknik paling sedikit 30 hari sebelumnya atau suatu jangka waktu lain yang dinyatakan oleh Direksi Teknik secara tertulis bahwa bahan tersebut dapat digunakan alarm pekerjaan. Laporan ini berisi semua informasi yang diperlukan. Persetujuan sebuah sumber tidak berarti semua bahan bahan dalam sumber tersebut disetujui.

- Dalam kasus bahan bahan semen, baja dan kayu struktural serta bahan bahan buatan pabrik lainnya, sertifikat uji pabrik pembuat diperlukan sebelum persetujuan dari Direksi Teknik diberikan. Direksi Teknik memberikan persetujuan ini secara tertulis.

1.14.2 Sumber Bahan-bahan

- Sumber-sumber
  - Lokasi sumber bahan yang mungkin dapat digunakan yang diperlihatkan dalam dokomen atau yang diberikan Direksi Teknik, disediakan sebagai satu petunjuk saja. Adalah tanggung jawab kontraktor untuk mengadakan identifikasi dan memeriksa kecocokan semua sumber-sumber bahan yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan dan untuk mendapatkan persetujuan Direksi teknik.
  - Sumber bahan tidak boleh dipilih dari sumber alam dilindungi, hutan lindung atau dalam daerah ayan mudah terjadi longsoran atau erosi.
  - Kontraktor akan menentukan beberapa banyak peralatan dan pekerjaan yang diperlukan buntu memproduksi bahan-bahan tersebut memenuhi spesifikasi ini. Direksi Teknik akan menolak atau menerima bahan dari sumber-sumber bahan atas dasar persyaratan kualitas yang ditentukan dalam kontrak.
  - Tidak boleh ada kegiatan pada lokasi sumber bahan yang akan menimbulkan erosi atau longsor tanah, hilangnya tanah produktif atau secara lain berpengaruh negatif terhadap daerah sekelilingnya.
- Persetujuan
  - Pemesanan bahan-bahan akan dilakukan jika Direksi Teknik telah memberikan persetujuan untuk menggunakannya. Bahan-bahan tidak boleh digunakan untuk maksud-maksud lain dari pada yang telah disetujui oleh Direksi Teknik.
  - Jika kualitas atau gradasi bahan tersebut tidak sesuai dengan kualitas yang telah disetujui Direksi, maka Direksi dapat menolak bahan tersebut dan minta diganti.

1.14.3 Penyimpanan Bahan

- Umum
  - Bahan-bahan harus disimpan dengan cara sedemikian rupa sehingga bahan-bahan tersebut tidak rusak dan kualitasnya dilindungi, dan sedemikian

sehingga bahan tersebut selalu siap digunakan serta dengan mudah dapat diperiksa oleh Direksi Teknik.

- Penyimpanan di atas hak milik pribadi hanya akan diizinkan jika telah diperbolehkan secara tertulis oleh pemilik atau penyewa yang diberi kuasa.
- Tempat penyimpanan harus bersih dan bebas dari sampah dan air, bebas pengaliran air dan kalau perlu ditinggikan. Bahan-bahan tidak boleh bercampur dengan tanah dasar, dan bila diperlukan satu lapisan alas dasar pelindung harus disediakan. Tempat penyimpanan berisi semen, kapur dan bahan-bahan sejenis harus dilindungi sepantasnya dari hujan dan banjir.

- Penumpukan Agregat
  - Agregat batu harus ditumpuk dalam cara yang disetujui sedemikian sehingga tidak ada segregasi serta menjamin gradasi yang memadai. Tinggi tumpukan maksimum adalah lima meter.
  - Masing-masing jenis berbagai agregat harus di tumpuk secara terpisah atau dipisahkan dengan partisi kayu.
  - Penempatan tumpukan material dan peralatan, harus di tempat- tempat yang memadai serta tidak boleh menimbulkan kemacetan lalu lintas dan membendung lintasan air.
  - Kontraktor harus melaksanakan penyiraman yang teratur pada jalan- jalan angkutan, daerah lalu lintas berat lainnya serta penumpukan material lainnya. Khususnya selama musim kering.
- Penanganan dan penyimpanan semen
  - Perlu diberikan perhatian sewaktu pengangkutan semen ke tempat pekerjaan supaya semen tidak menjadi basah atau kantong semen menjadi rusak.
  - Di lapangan semen tersebut harus disimpan dalam gudang yang kedap air, dengan rapih dan secara sistematis menurut jatuh temponya, sehingga penggunaan (kosumsi) semen dapat diatur serta semen tidak berada terlalu lama dalam penyimpanan.
  - Biasanya batas waktu akhir penyimpanan semen untuk konstruksi beton tidak boleh lebih dari 3 bulan. Direksi Teknik secara teratur akan memeriksa semen yang disimpan di lapangan dan tidak akan mengizinkan setiap semen digunakan bila didapati dalam kondisi telah mengeras.
- Bahan-Bahan yang Ditumpuk di Pinggir Jalan
  - Direksi Teknik akan memberikan petunjuk mengenai lokasi yang tepat untuk menumpuk bahan-bahan di pinggir jalan dan semua tempat yang dipilih

harus keras, tanah dengan drainase yang baik, rata dan kering serta sama sekali tidak boleh melampaui batas jalan tersebut dimana bahan-bahan tersebut dapat menimbulkan bahaya atau kemacetan lalu lintas.

- Tempat penumpukan harus dibersihkan dari semak-semak dan sampah, dan bila perlu tanah tersebut diratakan dengan motorgrader.
- Agregat dan kerikil harus ditumpuk secara rapi menurut ukuran mal dengan sumbu memanjang, tumpukan tersebut biasanya sejajar garis tengah jalan.

1.15 PAGAR PENGAMAN PROYEK

- Sebelum kontraktor mulai melaksanakan pekerjaan, maka terlebih dahulu harus memberi pagar pengaman sekeliling lokasi.
- Syarat pagar pengaman
  - Pagar dari seng gelombang BJLS 20 tinggi 180 cm.
  - Tiang dolken miminum diameter 8 cm, rangka kayu 4 x 6 cm atau 5 x 7 cm, dengan pemasangan 4 jalur menurut tinggi pagar.
  - Pagar dilengkapi pinti masuk dari bahan yang sama.

1.16 PEMBANGKIT TENAGA DAN SUMBER AIR

Setiap pembangkit tenaga sementara untuk penerangan pekerjaan harus diadakan oleh Kontraktor termasuk pemasangan sementara kabel-kabel, meteran, upah dan tagihan serta pembersihannya kembali pada waktu pekerjaan selesai adalah beban Kontraktor.

Air untuk keperluan pekerjaan harus diadakan dan bila memungkinkan didapat dari sumber air yang sudah ada di lokasi pekerjaan. Kontraktor harus memasang pipa-pipa untuk mengalirkan air dan membongkar kembali bila pekerjaan sudah selesai. Biaya untuk mengadakan air kerja tersebut adalah beban Kontraktor. Kontraktor tidak diperbolehkan menyambung dan mengisap air dari saluran induk, lubang penyedot (tap point), reservoir dan sebagainya tanpa terlebih dahulu mendapat izin tertulis dari Pemilik Kegiatan/Direksi Lapangan.

1.17 I K L A N

Kontraktor tidak diijinkan memasang iklan dalam bentuk apapun di lapangan kerja atau di tanah yang berdekatan tanpa ijin dari pemilik Kegiatan / direksi lapangan.

1.18 JALAN MASUK DAN JALAN SEMENTARA

Pemakaian jalan masuk ketempat pekerjaan menjadi tanggung jawab pihak Kontraktor dan disesuaikan dengan kebutuhan Kegiatan tersebut.

Kontraktor diwajibkan untuk membersihkan kembali jalan masuk pada waktu penyelesaian dan memperbaiki segala kerusakan yang diakibatkan dan menjadi beban Kontraktor.

1.19 PERLINDUNGAN TERHADAP BANGUNAN LAMA DAN MILIK UMUM

Selama masa pelaksanaan pekerjaan, Kontraktor bertanggung jawab penuh atas segala kerusakan akibat operasi pelaksanaan pekerjaan terhadap bangunan yang ada, utilitas, jalan, saluran dan lain-lain yang ada dilingkungan pekerjaan.

Kontraktor juga bertanggung jawab atas gangguan dan pemindahan yang terjadi atas perlengkapan umum seperti saluran air, telepon, listrik dan sebagainya yang disebabkan oleh operasi Kontraktor.

Segala biaya untuk pemasangan kembali beserta perbaikan-perbaikannya adalah menjadi beban Kontraktor.

1.20 KECELAKAAN DAN KESEHATAN

- Kecelakaan-kecelakaan yang timbul selama pekerjaan berlangsung menjadi beban Kontraktor.
- Sehubungan dengan pasal ini, Kontraktor diwajibkan menyediakan kotak P3K terisi menurut kebutuhan, lengkap dengan seorang Petugas yang telah terlatih dalam soal-soal mengenai pertolongan pertama.
- Terhadap kecelakaan-kecelakaan yang timbul akibat bencana alam, segala perongkosannya menjadi beban Kontraktor.
- Kebakaran-kebakaran yang timbul adalah tanggung jawab Kontraktor.
- Sehubungan dengan butir-butir diatas pada Kontraktor diwajibkan menyediakan alat pemadam kebakaran jenis ABC (segala jenis api), pasir dalam bak kayu, galah-galah secukupnya serta pemeliharaannya.
- Kontraktor diwajibkan memperhatikan kesehatan karyawan-karyawannya.
- Sejauh tidak disebutkan dalam Rencana Kerja dan Syarat ini maka Kontraktor harus mengikuti semua ketentuan umum lainnya yang dikeluarkan oleh Jawatan /Instansi Pemerintah C.Q. Undang-undang Kesehatan Kerja dan lain sebagainya termasuk semua perubahan-perubahan yang hingga kini tetap berlaku.

1.21 PENGAMANAN LOKASI PEKERJAAN

Setelah Kontraktor mengetahui batas-batas daerah Kerja dan lain-lainnya sebagaimana diuraikan dalam pasal-pasal dimuka maka Kontraktor bertanggung jawab penuh atas segala sesuatu yang ada didaerahnya ialah mengenai :

- Kerusakan-kerusakan yang timbul akibat kelalaian/ kecorobohan yang sengaja ataupun tidak.

- Penggunaan sesuatu yang keliru / salah.
- Kehilangan-kehilangan bagian alat-alat / bahan-bahan yang ada didaerahnya.
- Terhadap semua kejadian sebagaimana disebut diatas Kontraktor harus melaporkan kepada Pemilik Kegiatan / Direksi Lapangan dalam waktu paling lambat 24 jam untuk diusut dan diselesaikan persoalannya lebih lanjut.
- Untuk mencegah kejadian-kejadian tersebut di atas, diharuskan mengadakan pengamanan antara lain : penjagaan, penerangan malam, pemagaran sementara dan sebagainya.

1.22 PENEMUAN BENDA KUNO DAN FOSIL

Penemuan dilapangan pekerjaan seperti fosil, barang kuno, tulang belulang dan barang berharga lainnya agar diserahkan kepada pihak yang berwajib melalui Pemilik Kegiatan. Pada waktu penemuan benda-benda tersebut, Kontraktor wajib segera mengambil tindakan sebagai berikut :

- Berusaha sebaik-baiknya agar tidak mengganggu benda-benda tersebut, penggalian atau pemindahan atau dihindarkan atau dicegah.
- Mengambil langkah yang perlu untuk melindungi benda itu dalam keadaan dan posisi waktu ditemukan.
- Melaporkan penemuan tersebut pada Pemilik Kegiatan secara tertulis dengan menjelaskan secara tepat lokasi penemuan tersebut.

1.23 PEMERIKSAAN PEKERJAAN

- Sebelum memulai pekerjaan lanjutan, Kontraktor diwajibkan memintakan persetujuan kepada Direksi Teknik.
- Bila permohonan pemeriksaan itu dalam waktu 2 x 24 jam, (dihitung dari jam diterimanya Surat Permohonan Pemeriksaan), tidak dipenuhi oleh Konsultan/Direksi Teknik, Kontraktor dapat meneruskan pekerjaannya dan bagian yang seharusnya diperiksa, dianggap telah disetujui Direksi Teknik. Hal ini dikecualikan bila Direksi Teknik minta perpanjangan waktu.
- Bila kontraktor melanggar ayat 1 Pasal ini Direksi Teknik berhak menyuruh membongkar bagian pekerjaan sebagian atau seluruhnya untuk diperbaiki. Biaya pembongkaran dan pemasangan kembali menjadi tanggungan Kontraktor.

B. SYARAT- SYARAT KHUSUS

2. RINGKASAN PEKERJAAN

2.1 URAIAN PEKERJAAN YANG TERMASUK DALAM SPESIFIKASI

Ruang lingkup pekerjaan meliputi semua dari pekerjaan yang berikut ini :

NO.	URAIAN PEKERJAAN	SAT	VOLUME
I	**KELENGKAPAN K3**		
1	Alat pelindung diri (rompi, topi, sepatu dll)	set	4,00
2	Pembuatan Manual, Prosedur keselamatan Kerja	set	1,00
3	Fasilitas Sarana Kesehatan (P3K dll)	sat	1,00
II	**PEKERJAAN PENDAHULUAN**		
1	Pembersihan Lokasi	keg	1,00
2	Pasang Papan Nama Proyek	bh	1,00
III	**PEKERJAAN GORONG GORONG DEPAN 3X1**		
1	Pasang Cerucuk galam 8/10 cm	Btg	14,00
2	Pasang Gorong Gorong Dia. 50 cm	Bh	3,00
3	Urugan Pasir urug	M3	4,70
4	Cor sayap dan dinding, Lantai		
	Pek. Begisting	M2	4,32
	Pek. Pembesian 10 mm	Kg	80,37
	Pekerjaan Beton K 150 Tbl 14	m3	1,03
IV	**PEKERJAAN DINDING**		
1	Pembesian lantai selasar 6mm jarak 30 cm	Kg	55,37
1	Cor Lantai selasar luar tbl 6 cm	M3	2,15
2	Pek. Pasang Keramik Lantai 40/40	M2	205,86
3	Pek. Pasang Kunci tanam	Bh	2,00
4	Pek. Pasang Batako dinding bilik kamar	m2	8,40
5	Pek. Plesteran bilik kamar	M2	16,80
6	Pek. Acian bilik kamar	M2	68,00
7	Cor Balok Bilik kamar		
	Pek. Begisting	M2	2,7024
	Pek. Pembesian 10 mm 6mm	Kg	53,89
	Pekerjaan Beton K 150	m3	0,33
8	Pekerjaan pasang pintu kayu Kls I	Bh	2,00
9	Pekerjaan ensel pintu	Bh	6,00
V	**PEKERJAAN ATAP DAN PLAFOND**		

1	Rehab Rangka Atap kayu kl II	M2	67,60
2	Pasang Atap Soka selasar	M2	67,60
3	Pek Pasang Nok	M2	13,00
4	Pek. Pasang Lisplang	M	32,00
VI	**PEKERJAAN CAT CATAN DAN KELISTRIKAN**		
1	Bongkar Pasang Kosen Lama	Sat	1,00
2	Cat kls I dinding	M2	213,56
3	Cat Plafond	M2	184,86
4	Cat Kilap Pintu	M2	12,60
5	Pasang Titik Lampu dan Instalsi	Bh	2,00
6	Pasang saklar ganda	Bh	1,00
7	Pasang Stop Kontak dan instalasi	Bh	3,00

2.2 PERATURAN TEKNIS KHUSUS DAN SYARAT-SYARAT PELAKSANAAN PEKERJAAN

Pekerjaan harus diselesaikan menurut dan sesuai :

- Peraturan dan Syarat-syarat yang tercantum dalam Rencana Kerja dan Syarat-syarat ini.
- Gambar-gambar bestek, Detail dan Instalasi.
- Perubahan-perubahan dan penambahan yang tercantum dalam Berita Acara Aanwijzing.
- Gambar-gambar kerja yang dibuat oleh Kontraktor pada waktu pekerjaan berlangsung dan telah mendapat persetujuan dari Direksi / Pimpinan Kegiatan.
- Petunjuk-petunjuk dan keterangan yang diberikan Direksi pada pada waktu pelaksanaan.

A. Dasar Ukuran Tinggi Dan Ukuran-Ukuran Pokok

Sebagai dasar peraturan tinggi lantai dasar 0,00 (titik duga) dipakai tinggi pada denah bangunan yang akan dilaksanakan. Selanjutnya titik ditentukan secara Permanen dan oleh Kontraktor diberi tanda jelas dengan noit beton yang kokoh dan baru boleh dibongkar setelah pekerjaan selesai untuk penyerahan pertama. Ukuran-ukuran tinggi ini diambil diatas ketinggian sumbu jalan dimuka bangunan.

Ukuran-ukuran pokok dan ukuran-ukuran detail tertera pada gambar Bestek dan Detail Kontraktor hendaknya meneliti kembali ukuran-ukuran tersebut. Jika ada perbedaan dan ketidak cocokan

Kontraktor melapor/membicarakan dengan Direksi dan Pimpinan Kegiatan. Kontraktor harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

Ukuran yang tertera pada gambar kontruksi beton harus disesuaikan dengan ukuran jadi.

B. Pengukuran Dan Papan Bowplank

- Kontraktor wajib meneliti ukuran-ukuran dilapangan dan melaporkan segala sesuatu kepada Direksi.
- Pemasangan Patok-patok untuk menentukan situasi harus dilakukan bersama dan atas persetujuan Direksi.
- Segala pekerjaan pengukuran persiapan (Uitzet) adalah tanggung jawab Kontraktor.
- Pengukuran-pengukuran sudut siku, ketinggian peil, panjang lebar dapat menggunakan teropong, waterpass, theodolit, prisma penyiku dan lain- lain. Pengukuran siku dengan benang secara prinsip segitiga phitagoras hanya dibolehkan pada bagian-bagian yang kecil dan tidak penting saja.
- Ketidak cocokan yang mungkin ada dilapangan antara gambar dan kenyataan harus segera dilaporkan kepada Direksi.
- Pekerjaan pemasangan bowplank adalah termasuk pekerjaan Kontraktor dan harus dibuat dari kayu, tidak diperkenankan menggunakan bambu
- Pekerjaan tidak boleh dimulai sebelum papan bowplank dipasang, tinggi dasar (0,00), sumbu sumbu dinding dan sumbu-sumbu kolom ditetapkan dengan persetujuan Direksidan Pemimpin Kegiatan.

C. Keselamatan Dan Kesehatan Kerja

Umum

Uraian Pekerjaan

- Seksi ini mencakup ketentuan-ketentuan penanganan keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) konstruksi kepada setiap orang yang berada di tempat kerja yang berhubungan dengan pemindahan bahan baku, penggunaan peralatan kerja konstruksi, proses produksi dan lingkungan sekitar tempat kerja.
- Penanganan K3 mencakup penyediaan sarana pencegah kecelakaan kerja dan perlindungan kesebatan kerja konstruksi maupun penyediaan personil yang kompeten dan organisasi pengendalian K3 Konstruksi sesuai dengan tingkat resiko yang ditctapkan oleh Pengguna Jasa.
- Penyedia Jasa harus mengikuti ketentuan- ketentuan pengelolaan K3 yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 09/PRT/M/2009 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Koostruksi Bidang Pekerjaan Umum dan Pedoman Pelaksanaao K3 untuk Konstruksi Jalan dan Jembatan No. 004/BM/2006 serta peraturan terkait lainnya.

K3 Kantor Lapangan dan Fasilitas nya

- Fasiltas Pencucian

- ✓ Penyedia Jasa harus menyediakan fasilitas pencucian yang memadai dan sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan untuk seluruh pekerja konstruksi. Fasilitas pencucian termasuk penycdiaan air panas dan zat pembersih untuk kondisi berikut ini :
- ✓ Jika pekerja beresiko terpapar kontaminasi kulit yang diakibatkan oleh zat beracun, zat yang menyebabkan infeksi dan iritasi atau zat sensitif lainnya.
- ✓ Jika pekerja menangani bahan yang sulit dicuci dari kulit jika menggunakan air dingin.
- ✓ Jika pekerja harus membersihkan seluruh badannya.
- ✓ Jika pekerja terpapar pada kondisi panas atau dingin yang berlebih, atau bekerja pada kondisi basah yang tidak biasa sehingga menyebabkan para pekerja harus mcmbersibkan seluruh badannya, maka Penyedia Jasa harus menyediakan pancuran air (shower) dengan jumlah yang memadai.
- ✓ Untuk kondisi normal, Penyedia Jasa harus menyediakan pancuran air untuk mandi dengan jumlah sekurang-kurangnya satu untuk setiap 15 orang.

- Fasilitas sanitasi
  - ✓ Penyedia Jasa harus menyediakan toilet yang memadai baik toilet khusus pria maupun toilet khusus wanita yang diperkerjakan di dalam atau di sekitar tempat kerja.
  - ✓ Jika Penyedia Jasa mempekerjakan lebih dari 15 orang tenaga kerja, maka persyaratan minimumnya adalah:
    - ➢ Satu peturasan untuk jumlah pekerja 15 orang, apabila jumlah pekerja lebih dari 15 orang sampai dengan tambahan 30 orang maka harus ditambah satu peturasan
    - ➢ Satu kloset untuk jumlah pekerja kurang dari 15 orang, apabila jumlah pekerja Jebih dari 15 orang sampai dengan tambahan 30 orang maka harus ditambah satu kloset
  - ✓ Jika penyedia Jasa mempekerjakan Wanita, toilet harus disertai fasilitas pembuangan pembalut wanita.
  - ✓ Toilet pria dan Wanita harus dipisahkan dengan dinding tertutup penuh. Toilet harus mudah diakses, mempunyai penerangan dan ventilasi yang cukup, dan terlindungi dari cuaca. Jika toilet berada di luar, harus disediakan jalur jalan kaki yang baik dengan penerangan yang memadai di sepanjang jalur tersebut. Toilet harus dibuat dan ditempatkan sedemikian rupa sehingga dapat menjaga privasi orang yang menggunakan dan terbuat dari bahan yang mudah dibersihkan.

- ✓ Penyedia Jasa dapat menyediakan satu toilet jika, setiap jumlah pria dan setiap jumlah wanita kurang dari 10 orang. Toilet benar-benar tertutup, mempunyai kunci dalam, tersedia fasilitas pembuangan pembalut wanita; tidak terdapat urinal di dalam toilet tersebut.

- Air Minum

  Penyedia Jasa harus menyediakan pasokan air minum yang memadai bagi seluruh pekerja dengan persyaratan.

  Mudah diakses oleh seluruh pekerja dan diberi label yang jelas sebagai air minum.

  Kontainer untuk air minum harus memenuhi standar Kesehatan yang berlaku.

  Jika disimpan dalam kontainer, kontainer harus, bersih dan terlindungi dari kontaminasi dan panas, harus dikosongkan dan diisi air minum setiap hari dari sumber yang memenuhi standar kesehatan.

- Fasilitas Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K)
  - ✓ Peralatan P3K barus tersedia dalam seluruh kendaraan konstruksi dan di tempat kerja.
  - ✓ Di tempat kerja harus selalu terdapat pekerja yang sudab terlatih dan/atau bertauggung jawab dalam Pertolongan pertama pada kecelakaan.

- Penerangan
  - ✓ Penerangan harus disediakan di seluruh tempat kerja, termasuk di ruangan, jalan, jalan penghubung, tangga dan gang. Semua penerangan harus dapat dinyalakan ketika setiap orang melewati atau menggunakannya.
  - ✓ Penerangan tambahan harus disediakan untuk pekerjaan detil, proses berbahaya, atau jika menggunakan mesin.
  - ✓ Penerangan darurat yang memadai juga harus disediakan.

- Pemeliharaan Fasilitas

  Penyedia Jasa harus menjamin terlaksananya pemeliharaan fasilitas-fasilitas yang disediakan dalam kondisi bersih dan higienis, serta dapat diakses secara nyaman oleh pekerja.

- Ventilasi
  - ✓ Seluruh tempat kerja harus mempunyai aliran udara yang bersih.
  - ✓ Pada kondisi tempat kerja yang sangat berdebu misalnya tempat pemotongan beton, penggunaan bahan kimia berbahaya seperti perekat, dan pada kondisi lainnya, Penyedia Jasa harus menyediakan alat pelindung nafas seperti masker dan pelindung mata.

Ketentuan Bekerja Pada Tempat Tinggi

- Bekerja di tempal kerja yang tinggi harus dilakukan oleh pekerja yang mempunyai pengetahuan, pengalaman dan mempunyai sumberdaya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan dengan selamat.
- Keselamatan kerja untuk bekerja pada tempal tinggi dapat menggunakan satu atau beberapa pelindung sebagai berikut, terali pengaman lokasi kerja, jaring pengaman, sistem penangkap jatuh
- Jaring pengaman
  - ✓ Pekerja yang memasang jaring pengaman harus dilindungi dari bahaya jatuh. Sebaiknya digunakan kendaraan khusus (mobile work platform) saat memasang jaring pengaman. Akan tetapi jika peralatan mekanik tersebut tidak tersedia maka pekerja yang memasang jaring harus dilindungi dengan tali pengaman (safety harness) atau menggunakan perancah (scaffolding).
  - ✓ Jaring pengaman harus dipasang sedekat mungkin pada sisi dalam area kerja.
  - ✓ Jaring pengaman harus dipasang dengan jarak bersih yang cukup dari permukaan lantai/tanah sehingga jika seorang pekerja jatub pada jaring tidak akan terjadi kontak dengan permukaan lantai/tanah.
- Sistem pengaman jatuh individu (individual fall arrest system)
  - ✓ Sistem pengarnan jaruh individu (individual fall arrest system) termasuk sistem rel inersia (inertia reel system), safety harness dan tali statik. Pekerja yang diharuskan meoggunakao alat ini harus dilatih terlebih dahulu.
  - ✓ Jenis sabuk pinggang tidak boleh digunakan untuk pekerjaan atap.
  - ✓ Pekerja yang menggunakan safety harbess tidak diperholehkan bekerja sendiri. Pekerja yang jatuh dan tergantung pada safety harness harus diselamatkan selama-lamanya 20 menit sejak terjatuh.
  - ✓ Perhatian harus diberikan pada titik angker untuk tali statik, jalur rel inersia, dan/atau jaring pengaman.
- Tangga

  Jika tangga akan digunakan, maka Penyedia Jasa harus memilih jenis tangga yang sesuai dengan pekerjaan yang akan dilakukan menyediakan pelatihan penggunaan tangga.

  Mengikat bagian atas dan bawah tangga untuk mencegah kecelakaan akibat bergesernya tangga, tempatkan tangga sedekat mungkin dengan pekerjaan jika tangga digunakan untuk naik ke lantai kerja di atas, pastikan bahwa tangga berada sekurang-kurangnya 1 m di atas lantai kerja.
- Perancah (scaffolding)

- ✓ Perancah dengan tinggi lebih dari 5 m dari permukaan hanya dapat dibangun oleh orang yang mempunyai kompetensi sebagai scaffolder.
- ✓ Seluruh perancah harus diinspeksi oleh orang yang berkompeten pada saat sebelum digunakan, sekurang-kurangnya seminggu sekali saat digunakan, setelah cuaca buruk atau gangguan lain yang dapat mempengaruhi stabilitasnya, jika perancah tidak pernah digunakan dalam jangka waktu lama.

  Hasil inspeksi harus dicatat, termasuk kerusakan yang diperbaiki saat inspeksi. Catatan tersebut barus ditandatangani oleh orang yang melakukan inspeksi.
- ✓ Orang yang melakukan inspeksi harus memastikan bahwa:
  - ➢ Tersedia akses yang cukup pada lantai kerja perancah
  - ➢ Semua komponen tiang diletakkan di atas pondasi yang kuat dan dilengkapi dengan plat dasar. Jika perlu, gunakan alas kayu atau cara lainnya untuk mencegah tiang bergeser dan/atau tenggelam.
  - ➢ Perancah telah terbubung dengan bangunan/struktur dengan kuat sehingga dapat mencegah runtuhnya perancah dan menjaga agar ikatannya cukup kuat.
  - ➢ Jika beberapa pengikat telah dipindahkan sejak perancah didirikan, maka ikatan tambahan atau cara lainnya untuk mengganti barus dilakukan.
  - ➢ Perancah telah diperkaku (bracing) dengan cukup untuk menjamin stabilitas
  - ➢ Tiang, batang, pcngaku (bracing), atau strut belum diindahkan.
  - ➢ Papan lantai kerja telah dipasang dengan benar, papan harus bersih dari cacat dan telah tersusun dengan baik.
  - ➢ Seluruh papan harus diikat dengan benar agar tidak terjadi pergeseran.
  - ➢ Tersedia pagar pengaman dan toeboard di setiap sisi dimana suatu orang dapat jatuh.
  - ➢ Jika perancah didesain dan dibangun untuk menahan beban material, pastikan bahwa bebannya disebarkan secara merata.
  - ➢ Tersedia penghalang atau peringatan untuk mencegah orang menggunakan perancah yang tidak lengkap.

Elektrikal

- Pasokan listrik
  - ✓ Alat elektrik portable yang dapat diguoakan di situasi lembab hanyalah alat yang memenuhi syarat
  - ✓ Mempunyai pasokan yang terisolasi dari earth deogan voltase antar konduktor tidak lebih dari 230 volt.

- ✓ Mempunyai sirkuit earth yang termonitor dimana pasokan listrik pada alat akan secara otomatis terputus jika terjadi kerusakan pada earth.
- ✓ Alat mempunyai insulasi ganda.
- ✓ Mempunyai sumber listrik yang dihubungkan dengan earth sedemikian rupa sehingga voltase ke earth tidak akan melebihi 55 volt AC
- ✓ Mempunyai alat pengukur arus sisa (residual)

- Supply Switchboard sementara
  - ✓ Seluruh supply switchboard yang digunakan di lokasi pekerjaan harus mcnjadi perhatian utama dan harus :
  - ✓ Jika ditempatkan di luar ruangan, harus dibuat sedemikian rupa sehingga tidak akan terganggu oleh cuaca
  - ✓ Dilengkapi dengan pintu dan kunci. Pintu harus dirancang dan dan ditempel sedemikian rupa sehingga tidak akan merusak kabel lentur yang tersambung dengan panel dan harus dapat melindungi switch dari kerusakan mekanis. Pintu barus diberi tanda: HARAP SELALU DITUTUP.
  - ✓ Mempunyai slot yang terinsulasi di bagian bawah.
  - ✓ Ditempelkan pada dinding pennanen atau struklur yang didesain khusus untuk ini.
  - ✓ Jika ditempel, pastikan menempel dengan baut.
- Inspeksi peralatan

  Seluruh alat dan perlengkapan kelistrikan harus diinspeksi sebelum digunakan untuk pertama kali dan setelahnya sekurang-kurangnya tiap tiga bulan. Seluruh alat dan perlengkapan kelistrikan harus mempunyai tanda identifikasi yang menginformasikan tanggal terakhir inspeksi dan tanggal inspeksi selanjutnya.
- Jarak bersih dari saluran listrik

  Alat crane, excavator, rig pengebor, atau plant mekanik lainnya, struktur atau perancah tidak boleh berada kurang dari 4 m di bawah saluran listrik udara tanpa ijin tertulis dari pemilik saluran listrik

Material dan Kimia Berbahaya

- Alat Pelindung Diri

  Penyedia jasa bertanggung jawab untuk menyediakan alat pelindung diri bagi pekerjanya dengan ketentuan :

Seluruh pekerja dan personil lainnya yang terlibat harus dilatih cara penggunaan alat pelindung diri dan harus memahami alasan penggunaannya.

Jika dipandang tidak praktis untuk melindungi bagian atas dan jika ada resiko terluka dari objek jatuh, maka Penyedia Jasa menyediakan helm pelindung dan seluruh personil yang terlibat di lapangan barus menggunakannya.

Perlindungan mata harus digunakan jika terdapat kemungkinan kerusakan mata akibat pekerjaan las, atau dari serpihan material seperti potongan gergaji kayu, atau potongan beton.

Sepatu yang digunakan harus mampu melindungi kaki pekerja. Gunakan sepatu dengan ujung besi di bagian jari kaki.

Pelindung kebisingan harus digunakan jika tingkat kebisingan tinggi. Sarung tangan akan diperlukan pada beberapa pekerjaan.

Perlindungan pernafasan harus disediakan untuk pekerja yang terekspos pada bahaya seperti asbes, asap dan debu kimia.

- Bahaya pada kulit

  Setiap pekerja harus melapor jika mendapatkan masalah kulit, terutama di tangan akibat penggunaan bahan berbahaya.

  Tangan dan mata pekerja harus dilindungi terbadap kontak dengan semen. Usahakan kontak dengan semen seminim mungkin. Penggunaan krim pelindung dapat mengurangi resiko kerusakan kulit.

  Sedapat mungin, pakaian pelindung harus digunakan selama pekerjaan. Pakaian ini termasuk baju lengan panjang, sarung tangan dan sepatu pelindung.

  Penyedia Jasa barus menyediakan fasilitas untuk mencuci badan dan mengganti pakaian.

  Alat pelindung pemapasan harus digunakan selama proses pemeraman beton dimana debu mulai terbentuk.

- Penggunaan Bahan Kimia
  - ✓ Penyedia Jasa barus mempunyai prosedur yang mengatur tata cara menangani bahan kimia atau zat berbahaya dengan sehat, tata cara penyimpanan, tata cara pembuangan limbah.
  - ✓ Seluruh bahan kimia harus disimpan di kontainer asalnya dalam suatu tempat yang aman dan bcrventilasi baik.
  - ✓ Seluruh pekerja harus dilatih jika menangani bahan kimia atau zat berbahaya termasuk tindakan darurat yang perlu dilakukan jika terjadi masalah.
- Pemotongan dan pengelasan dengan gas bertekanan tinggi

- ✓ Penyedia jasa harus memperhatikan potensi bahaya sebagai berikut :

  Kebakaran akibat kebocoran bahan bakar (propana, asetilen), biasanya dari kerusakan pada slang atau pada sambungan slang.

  Ledakan tabung akibat kebocoran oksigen dari selang atau alat pijar pemotong.

  Menghisap asap berbahaya dari pengoperasian las.

  Kebakaran dari material yang mudah terbakar di sekeliling tempat las.

- ✓ Penanganan tabung

  Tabung tidak boleh digelindingkan di permukaan tanah atau ditangani dengan kasar. Jika memungkinkan, gunakan troli dengan mengikat tabung dengan rantai.

  Tabung tidak boleh ditempatkan berdiri bebas sendiri untuk mencegah jatuhnya tabung.

  Tabung barus diberi waktu beberapa saat ketika diposisikan berdiri sebelum digunakan.

- ✓ Penyimpanan

  Seluruh selang dan aksesoris pemotong harus dibuka ketika pekerjaan selesai dan disimpan jauh dari tabung.

  Tabung harus disimpan dalam posisi jaub dari bahan mudah terbakar dan sumber api.

- ✓ Peralatan

  Hanya selang yang memenuhi standar yang dapat digunakan. Selang harus diperiksa setiap hari untuk memeriksa tanda kerusakan.

  Selang yang digunakan harus sependek mungkin. Jika selang harus disambung akibat adanya bagian yang rusak, gunakan hose coupler dan hoseclamps

  Jika terjadi kebocoran dan tidak bisa dihentikan, tabung harus dipindahkan ke tempat aman dan dalam udara terbuka dan segera kontak supplier.

- ✓ Peralatan pemadam kebakaran dan alat pelindung

  Bahan mudah terbakar harus dipindahkan dari daerah kerja dan alat pemadam yang memdai harus disediakan oleh Penyedia Jasa.

  Pekerja harus menggunakan pelindung mata dan pakaian pelindung untuk melindungi dari api.

Penggunaan Alat-Alat Bermesin

- Umum

  Seluruh alat-alat bermesin harus dilengkapi dengan manual penggunaan dan keselamatan yang salinannya dapat diakses secara mudah oleh operator atau pengawas lapangan.

- Alat Pemaku dan Stapler Otomatis dan Portabel

  Jika Penyedia Jasa menggunakan pemaku dan stapler otomatis dan portabel, maka ketentuan keselamatan di bawah ini barus dipenuhi :

  - ✓ Alat tidak boleh diarahkan pada orang, walaupun alat tersebut memiliki pengaman.
  - ✓ Pemicu pada alat pemaku dan stapler tidak boleh ditekan kecuali ujung alat diarahkan pada suatu permukaan benda yang aman.
  - ✓ Perhatian khusus barus diberikan jika memaku di daerah tepi suatu benda.
  - ✓ Jika sumber tenaga alat pemaku dan stapler otomatis menggunakan tenaga pnematik, tidak diperkenankan menggunakan sumber gas yang berbahaya dan mudah terbakar.
  - ✓ Alat yang rusak tidak boleh digunakan.
  - ✓ Pelindung pendengaran dan pelindung mata yang sesuai harus digunakan saat menggunakan alat tersebut.

- Alat portable bermesin (Portable Power Tools)

  - ✓ Gergaji mesin, mesin pengaduk beton, alat pemotong beton dan alat bermesin lainnya harus dilengkapi dengan alat pengaman sepanjang waktu.
  - ✓ Penyedia Jasa harus memenuhi ketentuan keselamatan berikut :

    Setiap operator harus telah dilatib untuk menggunakan alat-alat tersebut di atas.

    Gunakan hanya alat dan metoda yang tepat untuk setiap jenis pekerjaan yang dilakukan.

    Alat atau mesin yang rusak tidak boleh digunakan. Alat pemotong harus terjaga ketajamannya.

    Pelindung pendengaran dan pelindung mata yang sesuai harus digunakan saat menggunakan alat tersebut. Daerah di sekitar alat atau mesin harus bersih.

    Kabel penyambung (extension) harus ditempatkan sedemikian rupa agar terhindar dari kerusakan dari peralatan dan material.

    Penerangan tambahan harus diberikan ketika menggunakan alat atau mesin tersebut.

3. PEKERJAAN STRUKTUR

3.1 PEKERJAAN PENDAHULUAN

3.1.1 Bongkaran

1. Dalam Penataan/Rehabilitas Lapangan Tembak Kecamatan Kahayan HIlir ini merupakan sebuah revitalisasi bangunan lama yang akan direhab secara

Sedang/Berat, oleh karenanya dalam hal pekerjaan pembongkaran akan membutuhkan peralatan yang cukup mengingat bangunan yang akan dibongkar berlantai dua.

2. Segala hal mengenai pembongkaran menjadi tanggung jawab kontraktor dan akan dilelangkan atau diatur kemudian oleh pihak Sekretariat Daerah Kabupaten Pulang Pisau.

2.1 Pekerjaan Bongkaran

a. Pekerjaan ini terdiri dari pembongkaran Dinding, pengangkutan, penempatan hasil bongkaran ditentukan oleh pihak PPK.
b. Sebelum dilakukan pembongkaran, harus mendapatkan ijin pembongkaran dari Pemberi Tugas serta ijin-ijin lain dari Sekretariat Daerah Kabupaten Pulang Pisau atau instansi yang terkait termasuk pembuangan puing dan lain-lain.
c. Dalam pelaksanaan pembongkaran ini, pihak yang akan membongkar wajib membuat usulan rencana pembongkaran minimal menyebutkan : metode pembongkaran, lokasi pembuangan puing, pengamanan terhadap instalasi M/E serta jangka waktu pelaksanaan.
d. Puing bekas bongkaran tidak diijinkan untuk dipakai sebagai bahan bangunan.

3.2 PEKERJAAN LANTAI

3.2.1 Lingkup Pekerjaan.

1. Pekerjaan pasang keramik lantai 40/40
2. Cor selasar depan, tebal 6 cm diperkuat dengan besi 6mm yang dirakit perjarak 30 cm

3.2.2 Persyaratan Bahan.

Keramik yang dipasang tidak retak, semen SNI kemasan tidak rusak, besi tidak berkarat

3.2.3 Persyaratan Pelaksanaan Keramik

1. Pemasangan.

   Pada saat pemasangan, ubin keramik harus dalam keadaan baik, tidak retak, tidak cacat atau ternoda dan warna sesuai dengan yang disyaratkan.
2. Pola Pemasangan.

Pola pemasangan ubin keramik harus sesuai dengan gambar kerja/shop drawing atau sesuai dengan petunjuk Direksi/Konsultan Pengawas.

3. Pemotongan.

   Bila diperlukan pemotongan ubin keramik, maka harus terlebih dahulu dipergunakan alat pemotong khusus sesuai dengan petunjuk pabrik. Hasil pemotongan harus siku dan lurus (tidak bergerigi), bagian sisi yang terpotong dihaluskan dengan ampelas, sehingga membentuk pinggiran yang serupa dengan sebelum dipotong.

4. Ketebalan Finish.

   Pemasangan Granit/Keramik harus benar-benar rata. Permukaannya harus tepat pada peil finish atau ketebalan finish dan sesuai dengan kemiringan seperti disyaratkan dalam gambar kerja.

5. Granit/Keramik Bersih Dari Bercak Noda.

   Granit/Keramik yang telah terpasang harus segera dibersihkan dari bercak noda aduk parekat dan aduk pengisi siar dengan lap/kain yang dibasahi dengan air bersih dan dilindungi dari kemungkinan cacat akibat pekerjaan lain.

6. Setelah Pemasangan.

   Selama 3 x 24 jam setelah pemasangan, Granit/Keramik harus dihindarkan dari injakan/ pemberian beban.

7. Kerusakan atau Cacat.

Bila terjadi kerusakan/cacat, Kontaktor diwajibkan untuk memperbaiki kembali dengan tidak mengurangi mutu pekerjaan. Biaya untuk pekerjaan ini adalah tanggung jawab Kontraktor dan tidak dapat diklaim sebagai pekerjaan

3.3 PEKERJAAN ACIAN DINDING

3.4.1 Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan yang dimaksud meliputi pengadaan dan pemasangan :

1. Pekerjaan acian dinding dilaksanakan pada dinding luar sebelah kanan.

3.4.2 Persyaratan Bahan

1. semen.

   Semen yang dipakai sni

2. Penyerahan Bahan/Material.

Material yang sampai dilapangan dalam kondisi baik semen kemasannya tidak sobek.

3.4.3 Persyaratan Pelaksanaan

Pasangan acian dipasang rapi rata

4. PEKERJAAN GORONG GORONG

4.1 PEKERJAAN ADUKAN DAN CAMPURAN

4.1.1 Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan yang dimaksud meliputi :

1. Pekerjaan cor bertulang dinding dan lantai gorong gorong tebal 14 cm
2. Besi yang dipakai besi 10mm jarak antar besi 15cm diapsang tunggal pada lantai maupun dinding gorong gorong.

4.1.2 Persyaratan Bahan

1. Semen.

   Sesuai persyaratan dalam Syarat-syarat Teknis Pekerjaan Struktur.

2. Pasir.

   Pasir yang digunakan adalah jenis pasir pasang dengan butir-butir yang tajam, keras, bersih dari tanah dan lumpur dan tidak mengandung bahan-bahan organis.

3. Air.

   Air yang dipakai harus bebas dari lumpur, minyak, asam, bahan organik, basa, garam dan kotoran lainnya dalam jumlah yang dapat merusak.

5. Besi

Besi yang dipakai besi 10mm sni ikat dengan bendrat jarak 15 cm

4.1.1 Persyaratan Pelaksanaan

1. Campuran Dalam Adukan.

   Campuran dalam adukan yang dimaksud adalah campuran dalam volume. Cara pembuatannya menggunakan Mixer selama 3 (tiga) menit.

2. Jenis Adukan.

   Adukan biasa adalah campuran 1Pc : 2Ps

   Adukan ini untuk pasangan batu bata serta untuk menutup semua permukaan dinding pasangan bagian dalam bangunan, yang dinyatakan tidak kedap air seperti tercantum didalam gambar kerja.

3. Jenis Adukan.

Semua jenis adukan tersebut diatas harus disiapkan sedemikian rupa sehingga selalu dalam keadaan masih segar dan belum mengering pada waktu pelaksanaan pemasangan.

4. Adukan Kedap Air.

   Kontraktor harus mengusahakan agar tenggang waktu antara waktu pencampuran adukan dengan pemasangan tidak melebihi 30 menit, terutama untuk adukan kedap air.

4.2 PEKERJAAN PENGECATAN

4.5.1 Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan yang dimaksud meliputi :

1. Pekerjaan Pengecatan Permukaan Dinding.

   Pekerjaan pengecatan permukaan dinding pasangan batu bata, beton yang ditampakkan.

2. Pekerjaan Pengecatan Permukaan Dinding.

   Pekerjaan pengecatan permukaan dinding pasangan batu bata, beton yang ditampakkan dan langit-langit. Semua permukaan dinding pasangan batu dan permukaan beton yang tampak/exposed seperti yang tercantum dalam gambar kerja.

4.5.2 Persyaratan Bahan

1. Cat Tembok.

   Ekterior : menggunakan jenis cat Matex

   Interior : menggunakan jenis cat Matek

2. Kualitas Cat Tembok

   Bahan cat adalah jenis kelas II yang mempunyai daya rekat dan tingkat kerapatan yang baik.

3. Cat Dasar/Alkali.

   Bahan dan kualitas utama, mutu terbaik.

4. Keaslian Cat.

   Kontraktor wajib membuktikan keaslian cat dan produk tersebut diatas mengenai kemurnian cat yang akan dipergunakan. Pembuktian berupa :

   a. Segel kaleng.
   b. Test BD.
   c. Hasil akhir pengecatan.

Biaya untuk pembuktian ini dibebankan kepada Kontraktor. Hasil tes kemurnian ini harus mendapatkan rekomendasi tertulis dari produsen dan diserahkan ke Direksi/Konsullan Pengawas.

5. Contoh Pengecatan.

   Kontraktor harus menyiapkan contah pengecatan tiap warna dan jenis cat pada bidang-bidang transparan ukuran 30 x 30 cm2 Pada bidang-bidang tersebut harus dicantumkan dengan jelas warna, formula cat, jumlah lapisan dan jenis lapisan (dari cat dasar sampai dengan lapisan terakhir).

6. Cat Cadangan.

   Kontraktor harus menyerahkan kepada Direksi/Konsultan Pengawas, untuk kemudian diteruskan ke Pemberi Tugas, minimal 2 Galon tiap warna dan jenis cat yang dipakai. Kaleng-kaleng cat tersebut harus tertutup rapat dan mencantumkan dengan identitas cat yang ada di dalamnya. Cat ini akan dipakai sebagai cadangan oleh Pemberi Tugas untuk perawatan.

4.5.3 Persyaratan Pelaksanaan

1. Tebal Cat.

   Lakukan dengan cara terbaik yang umum dilakukan kecuali apabila dispesifikasikan lain. Tebal minimum dari tiap lapisan jadi (finish) minimum sama dengan syarat yang dispesifikasikan pabrik. Pengecatan harus rata, tidak bertumpuk, tidak bercucuran, atau ada bekas yang menunjukkan tanda-tanda sapuan, roller maupun semprotan.

2. Peralatan Pelindung.

   Apabila dari cat yang dipakai ada yang mengandung bahan dasar beracun atau membahayakan keselamatan manusia, maka Kontraktor harus menyediakan peralatan pelindung, misalnya : masker, sarung tangan dan sebagainnya, yang harus dipakai waktu pelaksanaan pekerjaan.

3. Keadaan Cara Pengecatan.

   Tidak diperkenankan melaksanakan pekerjaan ini dalam keadaan cuaca yang lembab atau hujan atau dalam keadaan angin berdebu bertiup. Terutama untuk pelaksanaan di dalam ruangan bagi cat dengan bahan dasar beracun atau membahayakan manusia, maka dalam ruangan tersebut harus mempunyai ventilasi yang cukup atau pergantian udaranya lancar. Di dalam keadaan tertentu, misalnya untuk ruangan tertutup, Kontraktor harus memakai kipas angin/fan untuk memperlancar pergantian/aliran udara.

4. Peralatan.

Peralatan seperti kuas, roller, sikat kawat, kape, pompa udara tekan/vacuum cleaner, semprotan dan sebagainya harus tersedia dari mutu/kualitas terbaik dan jumlahnya cukup untuk pekerjaan ini.

5. Cat Dasar.

   Khusus untuk semua cat dasar harus disapukan dengan kuas. Penyemprotan hanya boleh dilakukan bila disetujui Direksi/Konsultan Pengawas.

6. Pemakaian ampelas, pencucian dengan air maupun pembersihan dengan kain kering terlebih dahulu harus mendapatkan persetujuan tertulis atau lisan dari Direksi/Konsultan Pengawas terkecuali disyaratkan lain dalam spesfikasi ini.

7. Standard Pengecatan (Mock-Up)

   Sebelum pengecatan dimulai, Kontraktor harus melakukan pengecatan pada satu bidang untuk setiap warna dan jenis cat yang diperlukan. Bidang-bidang tersebut akan dijadikan contoh pilihan warna, tekstur, material dan cara pengerjaan. Bidang-bidang yang akan dipakai sebagai "mock-up" ini ditentukan oleh Direksi/Konsultan Pengawas. Jika masing-masing bidang tersebut telah ditentukan oleh Direksi/Konsultan Pengawas dan Perencana, maka bidang ini akan dipakai sebagai standard minimal keseluruhan Pekejaan Pengecatan.

8. Hasil pekerjaan yang tidak disetujui Direksi/Konsultan Pengawas harus diulang dan diganti. Kontraktor harus melakukan pengecatan kembali bila ada cat dasar atau cat finish yang kurang menutupi atau lepas sebagaimana ditunjukan oleh Direksi/Konsultan Pengawas. Biaya untuk hal ini ditanggung Kontraktor dan tidak dapat di-klaim sebagai pekerjaan tambah.

9. Selama pelaksanaan, Kontraktor harus diawasi oleh tenaga ahli/supervisi. Biaya untuk hal ini ditanggung Kontraktor, tidak dapat di-klaim sebagai pekerjaan tambah.

10. Pekejaan Pengecatan Permukaan Dinding Pasangan Bata, Beton, :

    a. Sebelum pelaksanaan :

       Seluruh permukaan harus dibersihkan dari debu, lemak, kotoran atau noda lain, bekas- bekas cat yang terkelupas bagi permukaan yang pernah dicat dan dalam kondisi kering.

    b. Pelaksanaan pekerjaan dengan roller.

       Pemakaian kuas hanya untuk permukaan dimana tidak mungkin menggunakan roller.

5. PEKERJAAN MEKANIKAL ELEKTRIKAL

5.1 SISTEM ELEKTRIKAL

5.1.1 Lingkup Pekerjaan

1. Umum.

   Kontraktor harus menawarkan seluruh lingkup pekerjaan yang dijelaskan baik dalam spesifikasi ini maupun yang tertera dalam gambar, dimana bahan dan peralatan yang digunakan sesuai dengan ketentuan-ketentuan pada spesifikasi ini. Bila ternyata terdapat perbedaan-perbedaan antara spesifikasi bahan atau peralatan yang dipasang dengan spesifikasi yang dipersyaratkan pada pasal dibawah ini, maka merupakan kewajiban Kontraktor untuk mengganti bahan atau peralatan tersebut sehinggai sesuai dengan ketentuan-ketentuan dan disetujui Direksi/Pengawas Lapangan.

2. Uraian Lingkup (Scope) Pekerjaan Mekanikal Electrikal.

   Sebagai tertera dalam gambar-gambar rencana, Kontraktor pekerjaan ME ini harus melakukan pengadaan dan pemasangan serta menyerahkan dalam keadaan baik dan siap dipergunakan.

   Garis besar lingkup pekerjaan yang dimaksud adalah sebagai betikut :

   Pengadaan dan Pemasangan :

   a. Instalasi Tata Lampu
      1) Pengadaan dan pemasangan Panel Distribusi PUTR
      2) Instalasi pengkabelan.
      3) Instalasi penerangan dan kotak kontak.
      4) Armature lampu dan lampu-lampu lainnya seperti yang ditunjukkan dalam gambar rencana.
      5) Instalasi penerangan luar.
      6) Instalasi grounding.
      7) Melakukan testing dan commissioning.

5.1.2 Standard/Rujukan

1. Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL 1987)
2. Peraturan Umum Instalasi Penangkal Petir (PUIPP)
3. International Electrotechnical Commission (IEC)
4. SPLN.

5.1.3 Ketentuan Bahan dan Peralatan

1. Panel Tegangan Rendah.
   a. Panel tegangan rendah harus mengikuti standard VDE/DIN dan juga harus mengikuti peraturan IEC dan PUIL.

b. Konstruksi dalam parel-panel serta letak dari komponen-komponen dan sebagainya harus diatur sedemikian rupa dan setiap kabel diberikan nomor terminal/kabel, sehingga bila akan dilaksanakan perbaikan-perbaikan, penyambungan-penyambungan pada komponen-komponen dapat dengan mudah dilaksanakan tanpa mengganggu komponen-komponen lainnya. Pengaturan/penempatan komponen atau peralatan harus mempertimbangkan juga kemungkinan kenaikan temperatur yang ditimbulkan, baik oleh komponen-komponen itu sendiri ataupun karena keterbatasan ruang panelnya.

c. Setiap panel harus mempunyai 5 busbar copper terdiri dari 3 busbar phase R-S-T, 1 busbar neutra1 dan 1 busbar untuk grounding, kecuali untuk panel 1 phasa, cukup menggunakan 3 busbar. Besarnya busbar harus diperhitungkan untuk besar arus tanpa menyebabkan suhu yang lebih dati 65° C.

d. Setiap busbar copper harus diberi warna sesuai peraturan PLN, lapisan yang dipergunakan untuk memberi warna busbar dan saluran harus dari jenis yang tahan terhadap kenaikan suhu yang diperbolehkan.

e. Alat ukur yang dipergunakan adalah jenis semi flush mounting dalam kotak tahan getaran, untuk Ampermeter dan Voltmeter dengan ukuran 96 x 96 mm dengan skala linear dan ketelirian 1% dan bebas dari pengarus induksi serta ada sertifikasi tera dari LMK/PLN (minimum 1 buah untuk setiap jenis alat ukur).

f. Ukuran dari tiap-tiap panel harus disesuaikan dengan keadaan dan keperluan serta semua persyaratan yang berlaku sesuai dengan yang telah disetujui Perencana.

2. Kabel Tegangan Rendah.

a. Kabel-kabel yang dipakai harus dapat dipergunakan untuk tegangan min. 0,6 KV untuk kabel NYM, NYY, NYMHY, Coaxial Kabel, Kabel UTP Cat6 dengan spesifikasi :

1) Conductor: Plain wpper (NYM & NYY), solid or stranded (NYY), Insultaion : PVC
2) Core Filter : Compound Elastic/Soft PVC
3) Sheat : PVC.

b. Pada prinsipnya kabel-kabel yang dipergunakan adalah sebagai berikut :

1) Untuk kabel-kabel instalasi daya dipergunakan jenis NYA dan NYY 2,5 mm.
2) Untuk kabel-kabel instalasi penerangan dipergunakan jenis NYM.
3) Untuk kabel instalasi Tata Suara menggunakan jenis NYMHY.

c. Kabel-kabel daya yang ke sub-sub panel harus disertai dengan kabel BC atau NYA sebagai kawat pentanahan dengan diameter sama dengan diameter kabel feedernya.

d. Sebelum dipergunakan, kabel dan peralatan bantu lainnya harus dimintakan persetujuan terlebih dahulu.

e. Penampang kabel minimum yang dapat dipakai 2,5 mm2.

3. Syarat Khusus (lampu, saklar, kotak kontak, cable ladder/tray, dll).

a. Lampu TL LED

b. Pada Ruang Aula.

c. Tebal plat besi untuk lighting fixtures tersebut minimum 0,7 mm.

d. Ballast (Transformator) untuk lampu TL harus dari bahan Low Loss Type.

e. Condensor yang dipasang seri pada lampu-lampu TL harus dapat memberikan koreksi factor (cos phi) total minimal 0,85.

f. Fitting lampu TL type.

1) Syarat Umum.

- ✓ Semua lighting fixtures menggunakan cat bakar bebas dan karat, dengan ICI acrylic paint warna putih susu, contoh harus disetujui deh Perencana/Direksi Pengawas.
- ✓ Konstruksi lighting fixtures pada umumnya harus memberikan efisiensi penerangan yang maksimal, rapih kuat sera sedemikian rupa hingga pekerjaan-pekerjaan seperti panggantian lampu, pembersihan, pemeriksaan dan pekerjaan pemeliharaan dengan mudah dapat dilaksanakan.
- ✓ Pada semua lighting fixtures harus ditanahkan (grounding).

2) Kotak Kontak dan Saklar.

- ✓ Kotak-kontak dan saklar yang akan dipasang pada dinding tembok bata adalah type pemasangan masuk/inbow (Rush-mounting).
- ✓ Kotak-kontak rating 16 A dan mengikuti standard VDE.
- ✓ Flush-box (inbouw doss) untuk tempat saklar, kotak-kontak dinding dan push button harus dipakai dan jenis bahan bakely atau metal dari produk yang sama.

- ✓ Kotak-kontak dinding yang dipasang 50 cm dan permukaan lanlai. Pada ruang-ruang yang basah/lembab harus dan jenis water dicht (WD) sedang untuk saklar dan isolating switch dipasang maksimal 130 cm dan permukaan lantai.
- ✓ Kodak kontak khusus/Industrial type, untuk area tertentu, akan ditentukan kemudian.

III. SPESIFIKASI PERALATAN KONSTRUKSI DAN PERALATAN BANGUNAN

Memiliki kemampuan menyediakan peralatan utama untuk pelaksanaan pekerjaan, yaitu:

No	Jenis	Kapasitas	Jumlah
1	Peralatan Tukang Kayu	-	4 Set
2	Peralatan Tukang Batu	-	2 sat
3	Gerobak Dorong/Artco	Volume 0,3 Kubik	2 Set
4.	Pick Up	1 M3	1 BH

IV. SPESIFIKASI PROSES / KEGIATAN

IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO, PENETAPAN PENGENDALIAN RISIKO K3

a) Segenap jajaran PT/CV/Penyedia jasa bertekad untuk menjalankan, menciptakan dan memeliharan lingkungan kerja yang sehat guna memenuhi keselamatan kerja dengan cara menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja [K-3] dalam melaksanakan kegiatan konstruksi

b) Membangun manajemen perusahaan yang mengacu pada sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja [K-3] dengan berpedoman pada Peraturan Menteri PU nomor 09/PRT/M/2008 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja [SMK-3] Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum.

c) Melaksanakan pembangunan yang sesuai dengan rencana dan waktu yang telah ditentukan.

d) Membuat perencanaan K-3 yang meliputi : Identifikasi Bahaya dan Pengendalian Risiko Bahaya, Pemenuhan Perundang-undangan dan Persyaratan Lain, Penetapan Sasaran K-3 dan Program K-3, serta Menyediakan Petugas K-3.

e) Mensosialisasikan Kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Lingkungan Kerja dan Sekitar Lokasi Pekerjaan.

f) Sasaran K-3

- Perencanaan K-3 meliputi petunjuk/gambaran pelaksanaan K-3 di areal proyek (safety plant) dengan menyediakan sumber daya K-3 (APD, Rambu-rambu, Spanduk, Poster, Pagar Pengaman, Jaring Pengaman, dsb) secara konsisten.
- Target yaitu tidak ada kecelakaan kerja yang berdampak korban jiwa [zero fatal accident].
- Safety Induction melalui pendekatan dan pengarahan tentang K-3, house keeping dan ketertiban proyek kepada pekerja baru dan pekerja sebelum melaksanakan pekerjaan yang berpotensi bahaya tinggi.
- Safety Talk melalui pengarahan singkat tentang K-3 dan kondisi proyek kepada seluruh pekerja sebelum pekerjaan dimulai, maka dilakukan pengarahan setiap hari.
- Safety Patrol (inspeksi K-3) dilaksanakan untuk memantau pelaksanaan K-3 dan untuk menjaga konsistensi penerapan K-3 dilokasi proyek. Inspeksi K-3 dilakukan setiap hari pada jam kerja dengan tujuan untuk memantau kegiatan pekerjaan di lokasi pekerjaan.
- Safety Patrol (inspeksi K-3) dilaksanakan untuk memantau pelaksanaan K-3 dan untuk menjaga konsistensi penerapan K-3 dilokasi proyek. Inspeksi K-3 dilakukan setiap hari pada jam kerja dengan tujuan untuk memantau kegiatan pekerjaan di lokasi pekerjaan.
- Safety Meeting (rapat K-3) dilaksanakan setiap hari untuk membahas masalah kemungkinan terjadinya bahaya dan melakukan pencegahan, penanggulangan dan perbaikan yang terjadi.
- Training K-3 kepada segenap karyawan yang bekerja di lokasi pekerjaan.
- Tingkat penerapan elemen SMK-3 minimal 80%.
- Semua pekerja memakai APD yang sesuai dengan risiko pekerjaanya masing-masing.
- Sosialisasi kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam pelaksanaan kegiatan.
- Audit pelaksanaan dan penerapan K-3 supaya memastikan semua pekerja harus mematuhi seluruh peraturan yang telah ditetapkan.

g) Program K-3

- Melaksanakan Rencana K-3 dengan menyediakan sumber daya K-3 secara konsisten, seperti : Rambu-rambu, Spanduk, Poster, Pagar pengaman, Jaring Pengaman, dan Alat Pelindung Diri [APD] yaitu Helm pengaman, Sepatu boot, Sarung tangan kerja, Sabuk pengaman, Masker pelindung debu, Kacamata pelindung debu, Ear plug, dan lain-lain.
- Melakukan pemeriksaan secara rutin terhadap kondisi dan indikasi risiko K-3.
- Memastikan semua pekerja untuk mematuhi peraturan yang telah ditetapkan.
- Kesiapan sarana & prasarana tanggap darurat jika terjadi kecelakaan kerja.

h) MANAJEMEN K-3 [identifikasi bahaya dan pengendalian risiko bahaya]

Jenis pekerjaan dan identifikasi bahaya sebagai berikut :

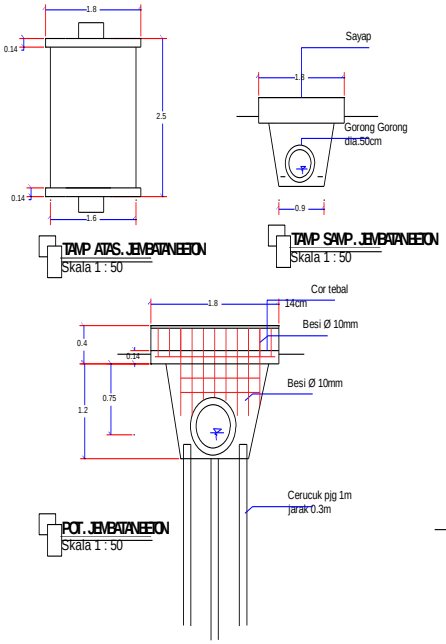
NO	PEKERJAAN	INDENTIFIKASI BAHAYA
I	KELENGKAPAN K3	
II	PEKERJAAN PENDAHULUAN	TERLUKA KARNA ALAT DAN BAHAN KERJA
III	PEKERJAAN GORONG GORONG DEPAN	TERLUKA KARNA ALAT DAN BAHAN KERJA
IV	PEKERJAAN LANTAI DAN DINDING	TERLUKA KARNA ALAT DAN BAHAN KERJA
V	PEKERJAAN ATAP	TERLUKA KARNA ALAT DAN BAHAN KERJA

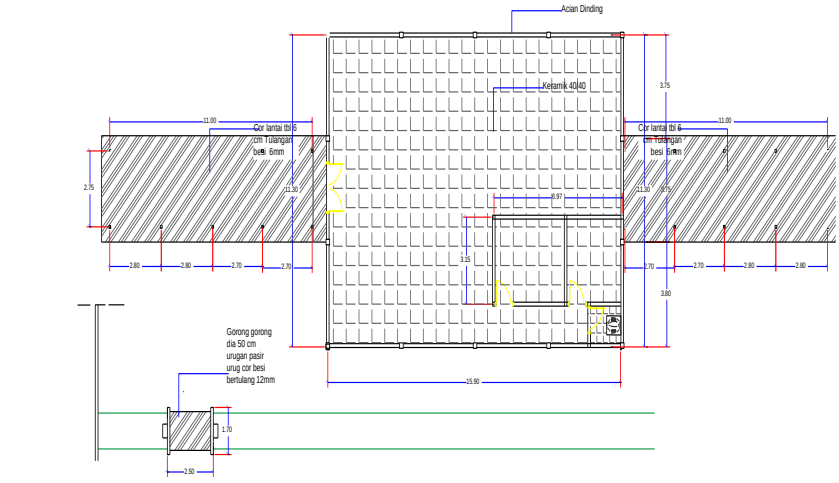
V. SPESIFIKASI JABATAN KERJA KONSTRUKSI

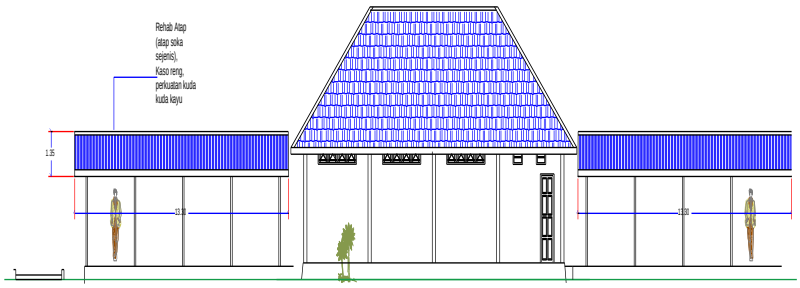
Memiliki kemampuan menyediakan personel manajerial untuk pelaksanaan pekerjaan, yaitu :

No	Posisi	Kualifikasi	Pengalaman(tahun)	Jumlah	Keteranganpersyaratan
1	Pelaksana	SMA	1 Tahun	1 Orang	SKT Pelaksana Bangunan Gedung / Pekerjaan Gedung atau
2	Petugas K3 Konstruksi	-	-	-	Sertifikat K3 Konstruksi

VI. DETAIL ENGINEERING DESIGN







VII. KOMITMEN P3DN

Komitmen Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri terhadap paket pekerjaan ini dengan nilai PDN/TKDN = 60 %

PENUTUP

A. Semua sisa-sisa bahan bangunan dan sampah lainnya serta alat-alat bantu harus dikeluarkan dari lokasi pekerjaan, segera setelah pekerjaan selesai atas biaya Kontraktor. Untuk itu Kontraktor harus memperhitungkannya dalam penawaran khusus mengenai mobilisasi/demobilisasi peralatan serta pembersihan seluruh lokasi sebelum dan setelah pekerjaan selesai.

B. Bila terdapat hal-hal yang belum tercakup dalam spesifikasi teknis ini dan memerlukan penyelesaian di lapangan, maka akan diatur/dibicarakan kemudian dalam rapat-rapat koordinasi lapangan oleh Direksi, Konsultan Pengawas, Kontraktor Pelaksana, Konsultan Perencana dan atas persetujuan Pejabat Pembuat Komitmen atau pihak Penyedia Jasa.

Pulang Pisau, Maret 2024

Kepala Dinas
Kebudayaan, Kepemudaan dan Olahraga dan Pariwisata
Kabupaten Pulang Pisau
Selaku Pengguna Anggaran (PA)

SUKARJA, S.Sos
IP. 196404111986031020