



SPEKIFIKASI TEKNIS

PEMBANGUNAN HANGGAR DINAS PSDA PROV. SUMSEL

2024

BAB I.

PERSYARATAN TEKNIS UMUM

PERSIAPAN PELAKSANAAN

Pada dasarnya untuk dapat memahami dan menghayati dengan sebaik-baiknya seluruh seluk beluk pekerjaan ini, Kontraktor diwajibkan mempelajari secara seksama seluruh Gambar Kerja serta Rencana Kerja dan Syarat-syarat Teknis seperti yang akan diuraikan dalam Buku ini.

Di dalam hal terdapat ketidakjelasan, perbedaan-perbedaan dan atau kesimpangsiuran informasi di dalam pelaksanaan, Kontraktor diwajibkan mengadakan pertemuan dengan Konsultan Manajemen Konstruksi (MK)/Konsultan Supervisi dan Direksi Pelaksana untuk mendapat kejelasan pelaksanaan.

PASAL 1

LINGKUP PEKERJAAN

Pekerjaan ini harus dilaksanakan oleh Kontraktor meliputi bagian-bagian pekerjaan yang dinyatakan dalam Gambar Kerja, Rencana Anggaran Biaya (RAB) serta Buku Rencana Kerja dan Syarat-syarat Teknis ini.

Pekerjaan Persiapan meliputi : pembuatan papan nama proyek, pekerjaan pembersihan proyek, dokumentasi, Shop dan As Built Drawing, pelaporan serta pengadaan listrik dan air kerja.

PASAL 2

MEMULAI KERJA

Selambat-lambatnya 7 (tujuh) hari kalender setelah penandatanganan Kontrak dan Perintah Kerja Pelaksanaan Pekerjaan (SPK), Pihak Kontraktor harus sudah memulai melaksanakan pembangunan fisik secara nyata di lapangan.

Dan apabila dalam waktu 7 (tujuh) hari kalender Kontraktor yang ditetapkan belum melaksanakan pembangunan fisik secara nyata di lapangan, maka akan diberlakukan ketentuan didalam Syarat syarat Umum dan Syarat syarat Khusus Kontrak.

PASAL 3

MOBILISASI

Mobilisasi yang dimaksud adalah mencakup hal-hal sebagai berikut :

- 3.1. Transportasi peralatan konstruksi yang berdasarkan daftar alat-alat konstruksi yang diajukan bersama penawaran atau Peralatan konstruksi yang dibutuhkan lainnya, dari tempat pembongkarannya ke lokasi dimana alat itu akan digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan ini.
- 3.2. Pembuatan kantor Kontraktor, gudang dan lain-lain di lokasi proyek untuk keperluan pekerjaan.
- 3.3. Dengan selalu disertai izin Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas, Kontraktor dapat membuat berbagai perubahan, pengurangan dan/ atau penambahan terhadap alat-alat konstruksi dan instalasinya (Pengambilan Keputusan harus melalui rapat koordinasi yang mengikut sertakan tim teknis dinas terkait).
- 3.4. Dalam jangka waktu 7 (tujuh) hari dari pemberitahuan memulai kerja, Kontraktor harus menyerahkan program mobilisasi kepada Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas untuk disetujui.

**PASAL 4
PAPAN NAMA PROYEK**

Bila diharuskan oleh Pemerintah Daerah setempat maka Kontraktor harus memasang Papan Nama Proyek sesuai dengan ketentuan yang berlaku atas biaya Kontraktor (sesuai dengan Angka Jumlah Penawaran Kontraktor Pelaksana).

**PASAL 5
KUASA KONTRAKTOR DI
LAPANGAN**

- 5.1. Di lapangan pekerjaan, Kontraktor 'wajib' menunjuk seorang Kuasa Kontraktor atau biasa disebut 'Pelaksana' yang cakap dan ahli untuk memimpin pelaksanaan pekerjaan di lapangan dan mendapat kuasa penuh dari Kontraktor, sebagaimana dipersyaratkan pada dokumen Pengadaan Kontraktor..
- 5.2. 'Pelaksana' merupakan wakil kontraktor dilapangan.
- 5.3. Kontraktor wajib memberi tahu secara tertulis kepada Pejabat Pembuat Komitmen dan Konsultan MK/Konsultan Supervisi, nama dan jabatan 'Pelaksana' untuk mendapat persetujuan.
- 5.4. Bila di kemudian hari menurut pendapat Pejabat Pembuat Komitmen dan Konsultan MK/Konsultan Supervisi bahwa 'Pelaksana' dianggap kurang mampu atau tidak cukup cakap memimpin pekerjaan, maka akan diberitahukan kepada Kontraktor secara tertulis untuk mengganti 'Pelaksana'.
- 5.5. Dalam waktu 7 (tujuh) hari setelah dikeluarkan surat pemberitahuan, Kontraktor harus sudah menunjuk 'Pelaksana' yang baru yang akan memimpin pelaksanaan pekerjaan.

**PASAL 6
RENCANA KERJA**

- 6.1. Sebelum mulai pelaksanaan pekerjaan di lapangan, Kontraktor 'wajib' membuat Rencana Kerja Pelaksanaan dari bagian-bagian pekerjaan berupa Network Planning, Bar-Chart dan S-Curve juga jadwal pengadaan Bahan, Peralatan dan Tenaga.
- 6.2. Rencana Kerja tersebut harus sudah mendapat persetujuan terlebih dahulu dari Konsultan MK/Konsultan Pengawas, paling lambat dalam waktu 7 (tujuh) hari kalender setelah Surat Keputusan Penunjukan (SPK) diterima Kontraktor. Rencana Kerja yang telah disetujui oleh Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas akan disahkan oleh Pemberi Tugas/ Pemimpin/ Ketua Proyek.
- 6.3. Kontraktor wajib memberikan salinan Rencana Kerja rangkap 4 (empat) kepada Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas untuk diberikan kepada Pemilik Proyek/PPK dan Perencana.
- 6.4. Kontraktor harus selalu dalam pelaksanaan pembangunan pekerjaan sesuai dengan Rencana Kerja tersebut di atas.
- 6.5. Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas akan menilai prestasi pekerjaan kontraktor berdasarkan Rencana Kerja tersebut.

PASAL 7

KANTOR PROYEK, LOS KERJA, GUDANG BAHAN, PAGAR PROYEK DAN LAIN-LAIN

7.1. Kantor Proyek/Direksi Keet

Kontraktor harus menyediakan Kantor Proyek/Direksi Keet untuk keperluan kerja Direksi Lapangan/Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas dengan bahan semi permanen seluas ± 24 m² di setiap lokasi pembangunan dengan menggunakan bahan-bahan sebagai berikut : lantai diplester, dinding tripleks/ papan/ asbes, rangka bangunan dari bahan kayu kelas III, atap dari bahan genteng, pintu dari bahan papan kayu kelas III. Kantor Proyek dilengkapi juga dengan :

- 4 unit meja kerja beserta kursi kerja
- 1 meja rapat beserta kursi yang dapat menampung 8 orang
- 1 unit AC Split 1 PK
- 8 unit Helm , serta alat-alat kantor yang diperlukan. Dalam hal ini Kontraktor dapat memanfaatkan sementara ruangan pada area bangunan yang belum akan dibongkar yang akan ditentukan oleh Manajemen Konstruksi (MK) (atau Menyesuaikan dengan Penawaran dari Pihak Kontraktor Pelaksana Yang Tertuang dalam Rencana Anggaran Biaya). Direksi Keet dilengkapi dengan 2 set Meja Kursi Kerja, Meja Kursi rapat minimal untuk 8 orang, papan tulis, lemari contoh bahan dan Air Condition $\frac{3}{4}$ PK

7.2. Kantor Kontraktor, Los Kerja Dan Gudang Bahan

Kontraktor atas biaya sendiri berkewajiban membuat kantor di lapangan, los kerja untuk para pekerja dan gudang bahan yang dapat dikunci untuk menyimpan barang-barang, yang mana tempatnya akan ditentukan oleh Manajemen Konstruksi (MK) Lapangan/Personalia Proyek.

7.3. Kontraktor berkewajiban menjaga kebersihan los Manajemen Konstruksi (MK) serta inventarisnya

7.4. Pagar Proyek

Untuk keamanan lapangan kerja, Kontraktor menyiapkan pagar keliling untuk memagari sekelilingnya sehingga aman. Biaya untuk keperluan ini akan dimasukkan didalam penawaran kontrak. Volume pagar mempertimbangkan jalur sirkulasi keliling rencana bangunan kiri kanan, depan dan belakang minimal 6 m.

Tinggi Pagar Proyek minimum 1,80 m dari permukaan tanah dengan bahan dari seng gelombang BJLS 32 dicat, kolom setempat dari rangka kayu Borneo ukuran 5/7, memenuhi persyaratan kekuatan, atau sesuai dengan peraturan Pemerintah Daerah setempat.

7.5. Kantor Kontraktor, gudang bahan, los-los kerja dan los lainnya yang dibuat dan dibiayai oleh Kontraktor, setelah selesai pelaksanaan pembangunan/ pekerjaan tersebut, harus segera dibongkar/ dibersihkan oleh pihak Kontraktor, dan bahan-bahan bekasnya menjadi milik Kontraktor.

PASAL 8

PROGRAM RENCANA KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (RK3)

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 5/PRT/M/2014 tentang Rencana Keselamatan dan Kesehatan Kerja (RK3) serta Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 2/PRT/M/2018 tentang Pengganti Permen PU No 5/2018. Maka Pelaksana Konstruksi wajib menyelenggarakan Program K3 untuk pembangunan Gedung ini dengan ketentuan sebagai berikut :

- 8.1. Setiap pekerjaan konstruksi harus memiliki petugas K3 yang memiliki lisensi Ahli K3 Konstruksi sesuai dengan Permenaker R.I Nomor : PER.04/MEN/ 1987 tentang P2K3 serta Tata cara penunjukan Ahli K3 dan Surat Dirjen Binwasnaker RI No. Kep. 20/DJPPK/VI/2004 tentang Sertifikat Kompetensi K3 bidang Konstruksi Bangunan dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Proyek dengan tenaga kerja > 100 orang atau pelaksanaan > 6 bulan harus memiliki **1 Ahli Utama K3, 1 AK3 Muda dan 2 AK3 Muda Konstruksi;**
 - b. Proyek dengan tenaga kerja < 100 orang atau pelaksanaan < 6 bulan harus memiliki **1 AK3 Madya dan 1 AK3 Muda Konstruksi;**
 - c. Proyek dengan tenaga kerja < 25 orang atau pelaksanaan < 3 bulan harus memiliki **1 orang AK3 Muda Konstruksi.**
- 8.2. Memastikan Rencana K3 Proyek sudah dibuat sesuai dengan standar dan dikirimkan kepada pihak yang berkepentingan. Rencana K3 proyek harus disetujui Pimpinan dan dimutakhirkan setiap ada perubahan;
- 8.3. Memastikan seluruh alat berat dan peralatan yang digunakan memiliki sertifikasi yang masih berlaku.
 - Harus dilakukan inspeksi pramobilisasi sebelum diizinkan memasuki lokasi kegiatan;
 - Alat harus diinspeksi oleh instansi pemerintah yang berwenang sebelum digunakan (riksa uji);
 - Pastikan umur alat sesuai dengan persyaratan.
- 8.4. Memastikan perlindungan terhadap pihak ke-3 dan lingkungan sekitar sudah direncanakan dengan aman. Seluruh area konstruksi harus tertutup jaring pengaman selama masa konstruksi, dipastikan tidak ada potensi benda jatuh keluar area.
- 8.5. Memastikan seluruh alat berat dioperasikan oleh operator yang memiliki SIO (Surat Izin Operasi) dan masih berlak. Hanya operator yang memiliki SIO (Surat Izin Operasi) yang boleh mengoperasikan alat berat.
- 8.6. Dalam kondisi berbahaya harus mampu menghentikan pekerjaan. Laporan kepada penanggung jawab pekerjaan atau departemen terkait dan lakukan rapat persiapan (TBM) kembali.
- 8.7. Melaksanakan inspeksi alat berat dan peralatan setiap akan digunakan dan melaksanakan inspeksi rutin K3.
- 8.8. Membuat laporan berkala Kinerja K3 dan dilaporkan kepada pihak yang berwenang dan pihak yang berkepentingan. Laporan ke instansi pemerintah yang berwenang dan unit K3 setiap minggu, memuat Kinerja K3, daftar alat berat dan operator, rencana, dan aktual K3.
- 8.9. Pemakaian alat pelindung diri dalam proyek pembangunan wajib bagi semua personil yang ada di proyek. Pemakaian alat pelindung diri perorangan merupakan suatu

keharusan dan setiap karyawan diharapkan untuk secara aktif memberikan saran-saran dalam menyeleksi alat pelindung diri yang digunakan dan membantu dalam melaksanakan program K3 pada proyek konstruksi ini. Alat-alat pelindung diri perorangan terdiri dari :

a. Pelindung Kepala	f. Pelindung Tangan
b. Pelindung Kaki	g. Pelindung Pendengaran
c. Pelindung Badan/Jatuh dari ketinggian	h. Pelindung Pernafasan
d. Pelindung Wajah	i. Pakaian Pelindung
e. Pelindung Mata	j. Pakaian Kerja dan Kartu Identitas

8.10. Papan Informasi K3

Semua proyek harus membuat papan informasi K3 yang berisi kinerja K3 dan informasi K3 lainnya, papan informasi pekerjaan dan potensi bahaya pada setiap lokasi kerja, memasang rambu dan *banner* sesuai dengan potensi bahaya pada lokasi kerja.

Papan informasi ditempatkan di dua sisi yaitu pada bagian depan proyek dan bagian belakang proyek. Pada bagian depan proyek dengan rincian sebagai berikut :

a. Bagian Depan

- Statistik kecelakaan kerja, FR, SR, *safe manhour*, *total manhour*, LTI terakhir;
- Pekerjaan hari ini dan JSA;
- Pekerjaan hari ini, penggunaan alat berat, lisensi dan nama penanggung jawab;
- Alur proses prosedur kerja aman setiap item pekerjaan;
- Sisa waktu pelaksanaan proyek dan progress;
- Alur proses tanggap darurat dan no. telepon penting;

b. Bagian Belakang

Monitoring izin kerja dan dokumen dan asuransi CAR dan BPJS Proyek.

8.11. Fasilitas Minimal Bahaya Keselamatan Kerja

Proyek konstruksi harus merencanakan, menganggarkan, dan membuat fasilitas proteksi bahaya nyata yang ada di setiap pekerjaan konstruksi baik proyek bangunan maupun pekerjaan renovasi. Standar yang dibuat ini adalah standar minimum, setiap kontraktor dapat melakukan improvisasi atau menerapkan standar yang lebih tinggi. Pengelola Proyek akan melakukan inspeksi secara berkala dan mendadak untuk memastikan fasilitas proteksi bahaya dibuat dan dipelihara hingga memenuhi standar keselamatan kerja.

a. Proteksi Area Galian

Area galian merupakan area yang sangat berbahaya jika tidak diberi rambu-rambu, sehingga akan mengurangi resiko kecelakaan di daerah ini.

b. Proteksi Bahaya Jatuh Dari Ketinggian

Untuk bangunan lebih dari 2 lantai, resiko jatuh dari ketinggian bangunan menjadi perhatian yang sangat serius dalam penerapan K3. Untuk menghindari hal tersebut, maka harus dilakukan hal-hal sebagai berikut :

- Pemasangan Pipa Pagar Tangga Darurat Perancah

- Pemasangan Pipa Pagar Perancah
 - Pemasangan Tali Keselamatan
 - Pemasangan Pipa Pagar Tangga Darurat Area Gedung
 - Pemasangan Pipa Area Bekisting
- c. Proteksi Bahaya Benda Jatuh

Material yang digunakan adalah jaring pengaman (polinet). Dipasang di seluruh perancah yang digunakan sebagai platform (perancah tetap)/kemungkinan ada material yang jatuh atau material yang terbawa angin dari dalam gedung. Ukuran jaring disesuaikan dengan kebutuhan lapangan. Pada area-area yang menjadi akses masuk, harus dibuat kanopi yang melindungi pekerja dari kejatuhan benda dari area perancah. Pemasangan jaring pengaman ini ditempatkan pada lokasi-lokasi seperti :

- Perancah Eksternal
- Jaring Vertikal pada Bekisting Atas
- Jaring Vertikal pada Area Lift
- Jaring Pengaman di Perimeter Gedung
- Jaring Pengaman di Terminal Material
- Jaring Pengaman Sisi Luar Gedung

PASAL 9

TENAGA DAN SARANA KERJA

Kontraktor harus menyediakan tenaga kerja yang ahli, bahan-bahan, peralatan berikut alat bantu lainnya untuk melaksanakan bagian-bagian pekerjaan serta mengadakan pengamanan, Manajemen Konstruksi (MK)an dan pemeliharaan terhadap bahan-bahan, alat-alat kerja maupun hasil pekerjaan selama masa pelaksanaan berlangsung sehingga seluruh pekerjaan selesai dengan sempurna sampai dengan diserahterimkannya pekerjaan tersebut kepada Pemberi Tugas.

9.1. Tenaga Kerja /Tenaga Ahli

Tenaga Kerja dan Tenaga Ahli yang memadai dan berpengalaman dengan jenis dan volume pekerjaan yang akan dilaksanakan

9.2. Peralatan Bekerja

Menyediakan alat-alat bantu, seperti mesin las, alat-alat bor, alat-alat pengangkat dan pengangkut serta peralatan-peralatan lain yang benar-benar diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan ini.

9.3. Bahan-bahan Bangunan

Menyediakan bahan-bahan bangunan dalam jumlah yang cukup untuk setiap jenis pekerjaan yang akan dilaksanakan serta tepat pada waktunya (Bahan Yang digunakan Harus seusai Dengan RAB penawaran dan Dokumen Rencana Kerja dan Syarat- Syarat Teknis).

9.4. Penyediaan Air dan Daya Listrik untuk Bekerja

- 9.4.1. Air untuk bekerja harus disediakan oleh Kontraktor dengan membuat sumur pompa di tapak proyek atau disuply dari luar.

- 9.4.2. Air harus bersih, bebas dari bau, bebas dari lumpur, minyak dan bahan kimia lainnya yang merusak. Penyediaan air harus sesuai dengan petunjuk dan persetujuan dari Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas/Direksi.
- 9.4.3. Kontraktor harus membuat bak penampung air untuk bekerja yang senantiasa terisi penuh (Minimum Kap.2 m³).
- 9.4.4. Listrik untuk bekerja harus disediakan Kontraktor dan diperoleh dari sambungan sementara PLN setempat selama masa pembangunan. Penggunaan Diesel untuk pembangkit tenaga listrik hanya diperkenankan untuk penggunaan sementara atas petunjuk Manajemen Konstruksi (MK).

PASAL 10 PERSYARATAN DAN STANDARISASI

10.1. Persyaratan Pelaksanaan

Untuk menghindari klaim dari 'User' Proyek dikemudian hari maka Kontraktor harus betul-betul 'memperhatikan' pelaksanaan pekerjaan struktur dengan memperhitungkan 'ukuran jadi (finished)' sesuai persyaratan ukuran pada gambar kerja dan penjelasan RKS. Kontraktor wajib melaksanakan semua pekerjaan dengan mengikuti petunjuk dan syarat pekerjaan, peraturan persyaratan pemakaian bahan bangunan yang dipergunakan sesuai dengan Rencana kerja dan Syarat-Syarat Teknis dan atau petunjuk yang diberikan oleh Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas.

Sebelum melaksanakan setiap pekerjaan di lapangan, Kontraktor wajib memperhatikan dan melakukan koordinasi kerja dengan pekerjaan lain yang menyangkut pekerjaan Struktur, Arsitektur, Mekanikal, Elektrikal, Plumbing/Sanitasi dan mendapat izin tertulis dari Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas.

Untuk menjamin mutu dan kelancaran pekerjaan calon Kontraktor harus menyediakan :

- Wakil sebagai penanggung jawab lapangan yang terampil dan ahli dibidangnya selama pelaksanaan pekerjaan dan selama masa pemeliharaan guna memenuhi kewajiban menurut kontrak.
- Buku harian untuk :
 - Kunjungan tamu-tamu yang ada hubungannya dengan proyek.
 - Mencatat semua petunjuk-petunjuk, keputusan-keputusan dan detail dari pekerjaan.
- Alat-alat yang senantiasa tersedia di proyek adalah :
 - 1 (satu) kamera/handycam.
 - 1 (satu) alat ukur schuifmaat (jangka sorong).
 - 1 (satu) buah alat ukur panjang 50 m, 5 m.
 - 1 (satu) buah mistar waterpass panjang 120 cm.
 - 1 (satu) unit laptop/PC lengkap dengan printer A3.

10.2. Standar yang Dipergunakan

Semua pekerjaan yang akan dilaksanakan harus mengikuti Normalisasi Indonesia, Standard Industri Konstruksi, Peraturan Nasional lainnya yang ada hubungannya dengan pekerjaan antara lain :

- SNI 2816 – 2014 : Metode uji bahan organik dalam agregat halus untuk beton
- SNI 03 – 6823 – 2002 : Metode pengujian susut kering mortar yang mengandung semen
- SNI 8055 – 2014 : Spesifikasi agregat ringan untuk beton
- SNI 03 – 6820 – 2022 : Spesifikasi agregat halus untuk adukan dan plesteran dengan bahan dasar semen
- SNI 15-2049-2004 : Semen portland
- NI-10 : Bata Merah sebagai Bahan Bangunan
- SNI 03 – 7065 – 2005 : tata cara perencanaan system plambing
- PUIL-2011 : Peraturan Umum Instalasi Listrik
- SNI 1729 - 2015 : Bangunan Gedung baja structural
- SNI 2847 – 2019 : Persyaratan beton structural untuk Bangunan Gedung
- SNI 2052 – 2017 : Baja Tulangan Beton
- SII : Standard Industri Indonesia
- (SNI –2847 - 2013) : Peraturan Beton Bertulang Indonesia 2013
- AVWI : Peraturan Umum Instalasi Air.

Serta :

- Peraturan Pembebanan Indonesia untuk gedung 2013
- Peraturan Perburuhan di Indonesia dan Peraturan tentang keselamatan tenaga kerja yang dikeluarkan oleh Departemen Tenaga Kerja Republik Indonesia
- Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No. 02/KPTS/1985 tentang penanggulangan bahaya kebakaran. Jika tidak terdapat di dalam Peraturan/Standard/Normalisasi tersebut di atas, maka berlaku Peraturan/Standard/Normalisasi Internasional ataupun dari negara asal produsen bahan/material/komponen yang bersangkutan.

Selain ketentuan-ketentuan yang tersebut, berlaku pula dalam ketentuan ini :

- Dokumen Lelang yang sudah disyahkan oleh Pemberi Tugas (Gambar Kerja, RKS, BQ, B.A. Aanwijzing dan Surat Perjanjian Kontrak).
- Shop Drawing yang dibuat oleh Kontraktor dan sudah disetujui/disahkan oleh pemberi tugas dan Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas.

PASAL 11

LAPORAN HARIAN, MINGGUAN DAN BULANAN

- 11.1. Pelaksana lapangan setiap hari harus membuat Laporan Harian mengenai segala hal yang berhubungan dengan pelaksanaan pembangunan/pekerjaan, baik teknis maupun Adminstratif.
- 11.2. Dalam pembuatan Laporan tersebut, pihak Kontraktor harus memberikan data-data yang diperlukan menurut data dan menurut keadaan sebenarnya.
- 11.3. Manajemen Konstruksi (MK) Lapangan juga harus membuat Laporan mingguan dan Laporan bulanan secara rutin.
- 11.4. Laporan-laporan tersebut di atas, harus diserahkan kepada Pejabat Pembuat Komitmen untuk bahan monitoring.

PASAL 12
PENJELASAN RKS & GAMBAR

- 12.1. Bila gambar tidak sesuai dengan Rencana kerja dan Syarat-syarat (RKS), maka yang mengikat/berlaku adalah RAB.
- 12.2. Harus juga disadari bahwa revisi-revisi gambar dan detail gambar mungkin akan dilakukan didalam waktu pelaksanaan kerja. Kontraktor harus melaksanakan pekerjaan sesuai dengan maksud gambar dan spesifikasinya, dan tidak boleh mencari keuntungan dari kesalahan atau kelalaian dalam gambar atau dari ketidaksesuaian antara gambar dan spesifikasinya. Setiap deviasi dari karakter yang tidak dijelaskan dalam gambar dan spesifikasi atau gambar kerja yang mungkin diperlukan oleh keadaan darurat konstruksi atau lain-lainnya, akan ditentukan oleh Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas dan disahkan secara tertulis.
- 12.3. Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas akan memberikan instruksi berkenaan dengan penafsiran yang semestinya untuk memenuhi ketentuan gambar dan spesifikasinya.
- 12.4. Permukaan-permukaan pekerjaan yang sudah selesai harus sesuai dengan garis, lapisan bagian dan ukuran yang tercantum dalam gambar, kecuali bila ada ketentuan lain dari Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas.
- 12.5. Ukuran
- 12.5.1. Pada dasarnya semua ukuran utama yang tertera dalam Gambar Kerja dan Gambar Pelengkap meliputi :
- As – as
 - Luar – luar
 - Dalam – dalam
 - Luar – dalam
- 12.5.2. Ukuran-ukuran yang digunakan disini semuanya dinyatakan dalam **cm (centimeter)**.
- 12.5.3. Khusus ukuran-ukuran dalam Gambar Kerja Arsitektur pada dasarnya adalah ukuran jadi seperti dalam keadaan selesai (“finished”).
- 12.5.4. Bila ada keraguan mengenai ukuran, Kontraktor wajib melaporkan secara tertulis kepada Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas yang selanjutnya akan memberikan keputusan ukuran mana yang akan dipakai dan dijadikan pegangan.
- 12.5.5. Bila ukuran sudah tertera dalam gambar atau dapat dihitung, maka pengukuran skala tidak boleh dipergunakan kecuali bila sudah disetujui Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas.
- Setiap deviasi dari gambar karena kondisi lapangan yang tak terduga akan ditentukan oleh Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas dan disyahkan secara tertulis.
- Kontraktor tidak dibenarkan merubah atau mengganti ukuran-ukuran yang tercantum di dalam Gambar Pelaksanaan tanpa sepengetahuan Direksi, dan

segala akibat yang terjadi adalah tanggung jawab Kontraktor baik dari segi biaya maupun waktu.

12.6. Perbedaan gambar

12.6.1. Bila suatu gambar tidak cocok dengan gambar yang lain dalam satu disiplin kerja, maka gambar yang mempunyai skala yang lebih besar yang mengikat/berlaku.

12.6.2. Bila ada perbedaan antara gambar kerja Arsitektur dengan Sipil/Struktur, maka Kontraktor wajib melaporkannya kepada Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas yang akan memutuskannya setelah berkonsultasi dengan Perencana.

12.6.3. Bila ada perbedaan antara gambar kerja Arsitektur dengan Sanitasi, Elektrikal/Listrik dan Mekanikal, maka yang dipakai sebagai pegangan adalah ukuran fungsional dalam gambar kerja Arsitektur.

12.6.4. Mengingat setiap kesalahan maupun ketidakteelitian di dalam pelaksanaan satu bagian pekerjaan akan selalu mempengaruhi bagian pekerjaan lainnya, maka di dalam hal terdapat ketidak-jelasan, kesimpang-siuran, perbedaan-perbedaan dan ataupun ketidak-sesuaian dan keragu-raguan diantara setiap Gambar Kerja, Kontraktor diwajibkan melaporkan kepada Konsultan Pengelola Proyek secara tertulis, mengadakan pertemuan dengan Konsultan Direksi dan Konsultan Perencana, untuk mendapat keputusan gambar mana yang akan dijadikan pegangan.

12.6.5. Ketentuan tersebut di atas tidak dapat dijadikan alasan oleh Kontraktor untuk memperpanjang / meng-“klaim” biaya maupun waktu pelaksanaan.

12.7. Istilah

Istilah yang digunakan berdasarkan pada masing-masing disiplin adalah sebagai berikut.

12.7.1. STR : Struktur,

Mencakup hal-hal yang berhubungan dengan Perhitungan Konstruksi, Bahan Konstruksi Utama dan Spesifikasinya, Dimensionering kolom, Balok dan tebal Lantai.

12.7.2. ARS : Arsitektur,

Mencakup hal-hal yang berhubungan dengan perencanaan dan perancangan bangunan secara menyeluruh dari semua disiplin-disiplin kerja yang ada baik teknis maupun estetika.

12.7.3. ELK : Elektrikal,

Segala hal yang ada hubungannya dengan Sistem Penyediaan Daya Listrik dan Penerangan.

12.7.4. MEK : Mekanikal,

Segala hal yang ada hubungannya dengan Sistem Air Bersih – Air Kotor – Drainase, Sistem Pemadam Kebakaran, Sistem Instalasi Diesel – Generator Set, dan Sistem Pengkondisian Udara.

12.8. Shop drawing

Shop drawing merupakan gambar detail pelaksanaan di lapangan yang harus dibuat oleh Kontraktor berdasarkan Gambar Dokumen Kontrak yang telah disesuaikan dengan keadaan lapangan.

Kontraktor wajib membuat shop drawing untuk detail khusus yang belum tercakup lengkap dalam Gambar Kerja/ Dokumen Kontrak maupun yang diminta oleh Konsultan

Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas.

Dalam shop drawing ini harus jelas dicantumkan Manajemen Konstruksi (MK) dan dan digambarkan semua data yang diperlukan termasuk pengajuan contoh dari semua bahan, keterangan produk, cara pemasangan dan atau spesifikasi/persyaratan khusus sesuai dengan spesifikasi pabrik yang belum tercakup secara lengkap di dalam Gambar Kerja/ Dokumen Kontrak maupun di dalam Buku ini.

Kontraktor wajib mengajukan shop drawing tersebut kepada Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas untuk mendapat persetujuan tertulis dari Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas/ Direksi (Selambat Lambatnya Adalah Sebelum Proses MC 0% (Mutual Check 0%) Dilaksanakan).

Semua gambar yang dipersiapkan oleh Kontraktor dan diajukan kepada Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas untuk diminta persetujuannya harus sesuai dengan format standar dari proyek dan harus digambar pada kertas kalkir yang dapat direproduksi.

- 12.9. Perubahan, penambahan, pengurangan pekerjaan dan pembuatan “as-built drawing”.
 - 12.9.1. Tata cara pelaksanaan dan penilaian perubahan, penambahan dan pengurangan pekerjaan disesuaikan dengan Dokumen Kontrak.
 - 12.9.2. Setelah Pekerjaan selesai dan diserahkan, Kontraktor berkewajiban membuat gambar-gambar yang telah dikerjakan/dibangun oleh kontraktor (As-Built Drawing). Biaya untuk penggambaran “As-Built Drawing”, sepenuhnya menjadi tanggungan kontraktor.

PASAL 13

TANGGUNG – JAWAB KONTRAKTOR

- 13.1. Kontraktor harus bertanggung-jawab penuh atas kualitas pekerjaan sesuai dengan ketentuan-ketentuan dalam RKS dan Gambar Kerja.
- 13.2. Kehadiran Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas selaku wakil Pemberi Tugas untuk melihat, mengawasi, menegur, atau memberi nasehat tidak mengurangi tanggung jawab penuh tersebut di atas.
- 13.3. Kontraktor bertanggung-jawab atas kerusakan lingkungan yang timbul akibat pelaksanaan pekerjaan. Kontraktor berkewajiban memperbaiki kerusakan tersebut dengan biaya Kontraktor sendiri.
- 13.4. Bilamana terjadi gangguan yang dapat mempengaruhi pelaksanaan pekerjaan, maka Kontraktor berkewajiban memberikan saran-saran perbaikan kepada Pemberi Tugas melalui Konsultan Pegawai.
Apabila hal ini tidak dilakukan, Kontraktor bertanggung-jawab atas kerusakan yang timbul.
- 13.5. Kontraktor bertanggung-jawab atas keselamatan tenaga kerja yang dikerahkan dalam pelaksanaan pekerjaan.
- 13.6. Segala biaya yang timbul akibat kelalaian Kontraktor dalam melaksanakan pekerjaan menjadi tanggung-jawab Kontraktor.
- 13.7. Selama pembangunan berlangsung, Kontraktor harus menjaga keamanan bahan/material, barang milik Proyek, Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas dan milik Pihak Ketiga yang ada di lapangan, maupun bangunan yang dilaksanakannya sampai tahap serah terima.
Bila terjadi kehilangan bahan-bahan bangunan yang telah disetujui, baik yang telah dipasang maupun belum; adalah tanggung jawab Kontraktor dan tidak akan diperhitungkan dalam biaya pekerjaan tambah.
- 13.8. Apabila terjadi kebakaran, Kontraktor bertanggung-jawab atas akibatnya, baik yang

berupa barang-barang maupun keselamatan jiwa.

- 13.9. Apabila pekerjaan telah selesai, Kontraktor harus segera mengangkut bahan bongkaran dan sisa-sisa bahan bangunan yang sudah tidak dipergunakan lagi keluar lokasi pekerjaan.
Segala pembiayaannya menjadi tanggungan Kontraktor.

PASAL 14

KETENTUAN & SYARAT BAHAN-BAHAN

- 14.1. Sepanjang tidak ada ketentuan lain dalam Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS) ini maupun dalam berita Acara Penjelasan Pekerjaan, bahan-bahan yang akan dipergunakan maupun syarat-syarat pelaksanaan harus memenuhi syarat-syarat yang tercantum dalam A.V. dan Persyaratan Umum Bahan Bangunan Indonesia (PUBI th. 1982), Standar Industri Indonesia (SII) untuk bahan termaksud, serta ketentuan-ketentuan dan syarat bahan-bahan lainnya yang berlaku di Indonesia. Seluruh barang material yang dibutuhkan dalam menyelesaikan pekerjaan, seperti material, peralatan dan alat lainnya, harus dalam kondisi baru dan dengan kualitas terbaik untuk tujuan yang dimaksudkan.
- 14.2. Merk pembuatan bahan/ material & komponen jadi
- 14.2.1. Kecuali bila ditentukan lain dalam kontrak ini, semua merk pembuatan atau merk dagang dalam Rencana Kerja dan Syarat-Syarat Teknis ini dimaksudkan sebagai dasar perbandingan kualitas/setara dan tidak diartikan sebagai suatu yang mengikat.
Setiap keterangan mengenai peralatan, material, barang atau proses, dalam bentuk nama dagang, buatan atau nomor katalog harus dianggap sebagai penentu standard atau kualitas dan tidak boleh ditafsirkan sebagai upaya membatasi persaingan; dan Kontraktor harus dengan sendirinya menggunakan peralatan, material, barang atau proses, yang atas penilaian Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas dan Perencana, sesuai dengan keterangan itu. Seluruh material patent itu harus dipergunakan sesuai dengan instruksi pabrik yang membuatnya.
- 14.2.2. Bahan/material dan komponen jadi yang dipasang/dipakai harus sesuai dengan yang tercantum dalam Gambar dan RKS, memenuhi standard spesifikasi bahan tersebut, mengikuti peraturan persyaratan bahan bangunan yang berlaku.
- 14.2.3. Apabila dianggap perlu, Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas berhak untuk menunjuk tenaga ahli yang ditunjuk oleh pabrik dan atau Supplier yang bersangkutan tersebut sebagai pelaksana.
Dalam hal ini, Kontraktor tidak berhak mengajukan claim sebagai pekerjaan tambah.
- 14.2.4. Disyaratkan bahwa satu merk pembuatan atau merk dagang hanya diperkenankan untuk setiap jenis bahan yang boleh dipakai dalam pekerjaan ini.
- 14.2.5. Penggunaan bahan produk lain yang setaraf dengan apa yang dipersyaratkan harus disertai test dari Laboratorium lokal/dalam negeri baik kualitas, ketahanan serta kekuatannya dan harus disetujui oleh Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas secara tertulis dan diketahui oleh Konsultan Perencana.
Apabila diperlukan biaya untuk test Laboratorium, maka biaya tersebut harus ditanggung oleh Kontraktor tanpa dapat mengajukan sebagai biaya tambah.

- 14.3. Kontraktor/Pelaksana terlebih dahulu harus memberikan contoh-contoh semua bahan-bahan yang diperlukan untuk bangunan tersebut kepada Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas /Direksi dan Perencana untuk mendapatkan persetujuan secara tertulis sebelum semua bahan-bahan tersebut didatangkan/dipakai.
- Contoh bahan tersebut yang harus diserahkan kepada Konsultan Manajemen Konstruksi (MK) dan Perencana adalah sebanyak minimal (2) buah dari satu bahan yang ditentukan untuk menetapkan “standar of appearance” dan disimpan di ruang Direksi. Paling lambat waktu penyerahan contoh bahan adalah dua (2) minggu sebelum jadwal pelaksanaan.
- 14.4. Keputusan bahan, jenis, warna, tekstur dan produk yang dipilih, akan diinformasikan kepada Kontraktor selama tidak lebih dari tujuh (7) hari kalender setelah penyerahan contoh bahan tersebut.
- 14.5. Penyimpanan material
- Penyimpanan dan pemeliharaan bahan harus sesuai persyaratan pabrik yang bersangkutan, dan atau sesuai dengan spesifikasi bahan tersebut.
- 14.5.1. Material harus disimpan sedemikian rupa untuk menjaga kualitas dan kesesuaiannya untuk pekerjaan. Material harus diletakkan di atas permukaan yang bersih, keras dan bila diminta harus ditutupi.
- Material harus disimpan sedemikian rupa agar memudahkan pemeriksaan. Benda-benda milik pribadi tidak boleh dipergunakan untuk penyimpanan tanpa izin tertulis dari Pemiliknya.
- 14.5.2. Tempat penyimpanan barang harus dibersihkan (clearing) dan diratakan (levelling) menurut petunjuk Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas.
- 14.5.3. Bagian tengah tempat penyimpanan barang harus ditinggikan dan miring kesamping sesuai dengan ketentuan, sehingga memberikan drainasi/pematusan dari kandungan air/cairan yang berlebihan. Material harus disusun sedemikian rupa sehingga tidak menyebabkan pemisahan bahan (segregation), agar timbunan tidak berbentuk kerucut, dan menjaga gradasi serta mengatur kadar air. Penyimpanan agregat kasar harus ditimbun dan diangkat/dibongkar lapis demi lapis dengan tebal lapisan tidak lebih dari satu meter. Tinggi tempat penyimpanan tidak lebih dari lima meter.

PASAL 15

PEMERIKSAAN BAHAN-BAHAN

- 15.1. Bahan-bahan yang didatangkan/dipekerjakan harus sesuai dengan contoh-contoh yang telah disetujui Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas seperti yang diatur dalam PASAL 14 di atas.
- 15.2. Bahan-bahan yang tidak memenuhi syarat-syarat atau kualitas jelek yang dinyatakan afkir/ditolak oleh Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas harus segera dikeluarkan dari lapangan bangunan selambat-lambatnya dalam tempo 3 X 24 jam dan tidak boleh dipergunakan.
- 15.3. Apabila sesudah bahan-bahan tersebut dinyatakan ditolak oleh Manajemen Konstruksi MK) / Direksi/Perencana dan ternyata masih dipergunakan oleh Pelaksana, maka Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas / Perencana berhak memerintahkan pembongkaran kembali kepada kontraktor yang mana segala kerugian yang diakibatkan oleh pembongkaran tersebut menjadi tanggungan Kontraktor sepenuhnya disamping pihak kontraktor tetap dikenakan

denda sebesar 1 /1000 (satu permil) dari harga borongan.

- 15.4. Jika terdapat perselisihan dalam pelaksanaan tentang pemeriksaan kualitas dari bahan-bahan tersebut, maka Kontraktor harus dan memeriksakannya ke Laboratorium balai Penelitian Bahan-Bahan Pemerintah untuk diuji dan hasil pengujian tersebut disampaikan kepada Manajemen Konstruksi (MK) /Direksi/Perencana secara tertulis.

Segala biaya pemeriksaan ditanggung oleh Kontraktor.

- 15.5. Sebelum ada kepastian dari laboratorium tersebut di atas tentang baik atau tidaknya kualitas dari bahan-bahan tersebut. Pelaksana tidak diperkenankan melanjutkan pekerjaan-pekerjaan yang menggunakan bahan-bahan tersebut di atas.
- 15.6. Bila diminta oleh Konsultan Manajemen Konstruksi (MK), Kontraktor harus memberikan penjelasan lengkap tertulis mengenai tempat asal diperolehnya material dan tempat pekerjaan yang akan dilaksanakan.

PASAL 16

SUPPLIER & SUB KONTRAKTOR

- 16.1. Jika Kontraktor menunjuk supplier dan atau Kontraktor Bawahan (Sub-Kontraktor) didalam hal pengadaan material dan pemasangannya, maka Kontraktor 'wajib' memberitahukan terlebih dahulu kepada Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas dan Direksi untuk mendapatkan persetujuan.
- 16.2. Supplier wajib hadir mendampingi Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas di Lapangan untuk pekerjaan khusus dimana pelaksanaan dan pemasangan bahan tersebut perlu persyaratan khusus sesuai instruksi pabrik.

PASAL 17

PEMBERSIHAN TEMPAT KERJA

- 17.1. Pekerjaan ini mencakup pembersihan, pembongkaran, pembuangan lapisan tanah permukaan, dan pembuangan serta pembersihan tumbuh-tumbuhan dan puing- puing di dalam daerah kerja, kecuali benda-benda yang telah ditentukan harus tetap di tempatnya atau yang harus dipindahkan sesuai dengan ketentuan PASAL-PASAL yang lain dari spesifikasi ini.
- Pekerjaan ini mencakup juga perlindungan/ penjagaan tumbuhan dan benda-benda yang ditentukan harus tetap berada di tempatnya dari kerusakan atau cacat.
- 17.2. Segala obyek yang berada di muka tanah dan semua pohon, tonggak, kayu busuk, tunggul, akar, serpihan, tumbuhan lainnya, sampah dan rintangan-rintangan lainnya yang muncul, yang tidak diperuntukan berada di sana, harus dibersihkan dan/atau dibongkar, dan di buang bila perlu. Pada daerah galian, segala tunggul dan akar harus di buang dari daerah sampai kedalaman sekurang-kurangnya 50 cm di bawah elevasi lubang galian sesuai Gambar Kerja.
- Lubang-lubang akibat pembongkaran harus diurug dengan material yang memadai dan dipadatkan sampai 90% dari kepadatan kering maksimum sesuai AASHTO T 99.

PASAL 18

PENYEDIAAN ALAT BERAT SEBAGAI ALAT MOBILISASI

- 18.1. Penyediaan Alat Berat Untuk Kelangsungan Pekerjaan
- Kontraktor Harus menyediakan Beberapa Alat Berat Untuk Kelancaran Proses

Pengerjaan Pembangunan Gedung mengingat Proses pengerjaan yang dilakukan di ketinggian, maka Kontraktor wajib Menyediakan Alat Berat Sebagai Berikut (Sesuai Dengan Rencana Anggaran Biaya Yang Telah Di sediakan) :

1. Menyediakan Alat Berat Mobile Crane dan Tower Crane

a. Penjelasan Umum

Alat Berat Ini Berfungsi Sebagai Mobilisasi Penyaluran Bahan Bahan/Material Yang Akan Di kerjakan Dalam Pembangunan, Terutama Jika Menyangkut Pada Pekerjaan Yang Berada Di ketinggian, Mengingat Proses pengerjaan Yang memiliki Batas Waktu Yang telah ditentukan, Maka Kontraktor diwajibkan Untuk Menyediakan Alat Berat Diatas.

b. Lama Penyediaan

Kontraktor Harus Menyediakan Alat Berat Seperti Diatas minimal Selama Proses Pekerjaan Pembangunan Sedang Berlangsung Sesuai Dengan Rencana yang telah Disepakati, Sesuai Dengan Anggaran Yang telah Di Sepakati, Dalam Penyediaan alat berat juga sudah termasuk pada Jasa Erection dan Demobilisasi, Jasa Operator All in (2 Orang), Setting Alat Berat Serta Asuransi Alat Dan Perijinan.

c. lingkup Pekerjaan Yang Harus Dilaksanakan

Selain Menyediakan Alat Berat, Kontraktor juga harus melaksanakan/membuat beberapa pekerjaan yang berhubungan dalam penyediaan alat berat yang telah di sepakati.

**PASAL 19
DRAINASE/ SALURAN**

18.2. Pemeliharaan drainase yang sudah ada

Kontraktor harus memelihara drainase yang memasuki, melintasi atau mempengaruhi tempat kerja.

Kewajiban ini mencakup, bila diminta oleh Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas pembersihan saluran-saluran, parit dan pipa-pipa menuju hulu dan hilir sampai sejauh 100 meter di luar batas daerah konstruksi dan daerah milik jalan (right-of way).

Ketentuan tersebut harus dilaksanakan tanpa ada pembayaran tambahan.

18.3. Lokasi dan perlindungan utilitas.

18.3.1. Sebelum memulai pekerjaan konstruksi, Kontraktor harus melakukan survey untuk mengetahui detail lokasi segala utilitas yang akan kena pengaruh oleh pekerjaan. Hasil survey harus dicatat dalam format rencana sesuai dengan petunjuk Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas, dan patok permukaan (surface pegs) pada tempat kerja yang menunjukkan lokasi seluruh utilitas yang berada di bawah tanah, harus sudah ditancapkan.

Patok-patok itu harus tetap terpancang selama berlakunya kontrak.

**PASAL 20
PEMERIKSAAN HASIL PEKERJAAN**

21.1. Izin memasuki tempat kerja

Direksi dan Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas atau setiap petugas yang diberi kuasa olehnya, setiap waktu dapat memasuki tempat pekerjaan, atau semua bengkel dan tempat-tempat dimana pekerjaan sedang dikerjakan/

dipersiapkan atau dimana bahan/ barang dibuat.

21.2. Pemeriksaan pekerjaan

21.2.1. Pekerjaan atau bagian pekerjaan yang telah dilaksanakan Kontraktor, tetapi karena bahan/ material ataupun komponen jadi, maupun mutu pekerjaannya sendiri ditolak oleh Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas/Direksi harus segera dihentikan dan selanjutnya dibongkar atas biaya Kontraktor dalam waktu yang ditetapkan oleh Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas/ Direksi.

21.2.2. Tidak ada pekerjaan yang boleh ditutup atau menjadi tidak terlihat sebelum mendapatkan persetujuan Manajemen Konstruksi (MK) dan Kontraktor harus memberikan kesempatan sepenuhnya kepada Manajemen Konstruksi (MK) ahli untuk memeriksa dan mengukur pekerjaan yang akan ditutup dan tidak terlihat.

21.2.3. Kontraktor harus melaporkan kepada Manajemen Konstruksi (MK) kapan setiap pekerjaan sudah siap atau diperkirakan akan siap diperiksa.

21.2.4. Bila permohonan pemeriksaan pekerjaan itu dalam waktu 2 x 24 jam (dihitung dari jam diterimanya surat permohonan pemeriksaan, tidak terhitung hari libur/ hari Raya) tidak dipenuhi/ ditanggapi oleh Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas/Direksi, maka Kontraktor dapat meneruskan pekerjaannya dan bagian yang seharusnya diperiksa dianggap telah disetujui oleh Konsultan Manajemen Konstruksi (MK) /Direksi.

21.2.5. Bila Kontraktor melalaikan perintah, Konsultan Manajemen Konstruksi (MK) / Direksi berhak menyuruh membongkar bagian pekerjaan sebagian atau seluruhnya untuk diperbaiki.

21.2.6. Biaya pembongkaran dan pemasangan/perbaikan kembali menjadi tanggungan Kontraktor, tidak dapat di "klaim" sebagai biaya pekerjaan tambah maupun alasan untuk perpanjangan waktu pelaksanaan.

21.3. Kemajuan pekerjaan

21.3.1. Seluruh bahan, peralatan konstruksi dan tenaga kerja yang harus disediakan oleh kontraktor demikian pula metode/cara pelaksanaan pekerjaan harus diselenggarakan sedemikian rupa, sehingga diterima oleh Manajemen Konstruksi (MK).

21.3.2. Apabila laju kemajuan pekerjaan atau bagian pekerjaan pada suatu waktu menurut penilaian Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas telah terlambat, untuk menjamin penyelesaian pada waktu yang telah ditentukan atau pada waktu yang diperpanjang maka Manajemen Konstruksi (MK) harus memberikan petunjuk secara tertulis langkah-langkah yang perlu diambil guna melancarkan laju pekerjaan sehingga pekerjaan dapat diselesaikan pada waktu yang telah ditentukan.

21.4. Perintah untuk pelaksanaan (foreman)

Bila Kontraktor atau petugas lapangannya tidak berada di tempat kerja di mana Konsultan Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas bermaksud untuk memberikan petunjuk atau perintah, maka petunjuk atau perintah itu harus dituruti dan dilaksanakan oleh semua petugas Pelaksana atau petugas yang ditunjuk oleh Kontraktor untuk menangani pekerjaan itu.

21.5. Toleransi

Seluruh pekerjaan yang dilaksanakan dalam kontrak ini harus dikerjakan sesuai dengan toleransi yang diberikan dalam Spesifikasi, dan toleransi lainnya yang ditetapkan pada bagian lainnya.

BAB II

PERSYARATAN TEKNIS PEKERJAAN PERSIAPAN

Pasal 01 PEKERJAAN PERSIAPAN

Lingkup Pekerjaan ini meliputi :

1. Mobilisasi dan Demobilisasi
2. Pembuatan Direksi Keet
3. Papan Nama Proyek
4. Pekerjaan Bongkaran
5. Pengukuran Uitzet Awal dan Akhir
6. Pagar Pengaman Proyek

2.1 Mobilisasi dan Demobilisasi

2.1.1 Mobilisasi

Mobilisasi terdiri dari pekerjaan persiapan dan pelaksanaan namun tidak terbatas pada kebutuhan – kebutuhan untuk mobilisasi personil, peralatan, pemasukan dan suplemen lainnya yang diperlukan ke lokasi proyek yaitu pembangunan kantor, Gudang dan fasilitas lainnya yang harus dilakukan termasuk biaya yang diperlukan sebelum pelaksanaan dimulai untuk berbagai item pekerjaan sesuai kontrak di lokasi proyek

2.1.2 Demobilisasi

Demobilisasi akan dianggap selesai jika seluruh peralatan, bahan, personil, atau lainnya milik kontraktor telah dikeluarkan dari lokasi proyek dan persyaratan – persyaratan penyelesaian pekerjaan sebagaimana diatur dalam kontrak telah terpenuhi

2.2 Pembuatan Direksi Keet

- a. direksi keet didirikan pada tempat yang mudah dijangkau, diusahakan dekat dengan pintu masuk
- b. penempatan direksi keet harus mendapat persetujuan direksi
- c. segala biaya pembuatan direksi keet, Gudang dan bangsal kerja menjadi tanggung jawab dan beban penyedia.

2.3 Pembuatan Papan Nama Proyek

Papan nama kegiatan dipasang pada tiang kayu yang kuat tertanam dalam tanah. Ketinggian tepi bawah papan nama adalah 2 meter dari muka tanah. Ukuran papan nama proyek adalah 80 x 120 cm, terbuat dari bahan multiplek tebal 9 mm, dicat dasar

warna putih, tulisan warna biru, besar huruf disesuaikan. Letak pemasangan papan nama pada lokasi proyek yang mudah dilihat.

2.4 Pekerjaan Bongkaran

Sebelum melaksanakan pekerjaan bongkaran, kontraktor harus meminta izin dulu kepada pihak konsultan pengawas dan dalam hal pelaksanaannya, yang perlu diperhatikan adalah:

1. memperhatikan factor keselamatan dan lingkungan kerja
2. bekas bongkaran yang masih dapat dipergunakan disimpan dan diamankan sesuai petunjuk dari user
3. Berangkal/ Puing – puing bekas bongkaran harus dibuang ke luar site
4. Teknik pelaksanaan pembongkaran sedemikian rupa dengan memperhatikan urutan pelaksanaan
5. dalam pelaksanaan pembongkaran, adanya kerusakan diluar lingkup pekerjaan yang ada di RAB, karena diakibatkan oleh kelalaian/kecerobohan kontraktor maka kerusakan tersebut menjadi tanggung jawab kontraktor

2.5 Pengukuran Uitzet Awal dan Akhir.

- a. Pekerjaan uitzet dilaksanakan Bersama – sama antara direksi, perencana dan penyedia jasa serta instansi terkait, baik sebelum penimbunan maupun setelah pekerjaan selesai.
- b. Setelah pekerjaan uitzet selesai dilaksanakan, penyedia jasa akan mendapat berita acara uitzet dari direksi dan pengawas lapangan
- c. Kontraktor diwajibkan mengadakan pengukuran dan penggambaran Kembali lokasi pembangunan dengan dilengkapi keterangan – keterangan mengenai peil ketinggian tanah, dan benda – benda lainnya dengan alat yang sudah ditera kebenarannya.
- d. Penentuan titik ketinggian dan sudut – sudut hanya dilakukan dengan alat – alat waterpass/theodolith yang ketepatannya dapat dipertanggung jawabkan
- e. Segala pekerjaan pengukuran termasuk tanggungan kontraktor

2.6 Pagar Pengaman Proyek

Pemborong wajib membuat pagar pengaman di sekeliling areal site, dengan menggunakan seng atau gedeg atau bahan lainnya dengan ketinggian minimal 2 meter. Penempatan pagar pengaman supaya dikoordinasikan dengan pihak Konsultan Pengawas dan Direksi Teknis

BAB III

PERSYARATAN TEKNIS PEKERJAAN LASCAPE

Pasal 01

PEMBERSIHAN DAN PERATAAN LAHAN

1. Lingkup Pekerjaan

Pembersihan lahan adalah proses penghapusan rumput liar, akar, dan material lainnya yang tidak diinginkan dari area yang akan dibangun. Ini melibatkan membersihkan dan mempersiapkan lahan agar siap untuk tahap konstruksi. Proses ini penting untuk memastikan keamanan, efisiensi, dan keberlanjutan proyek pembangunan. Dalam pelaksanaan galian harus sesuai rencana dan terlebih dahulu mendapat persetujuan dari Direksi Lapangan/ Konsultan MK/Pengawas.

2. Perlindungan Hasil Pembersihan Lahan

Pemborong akan melaksanakan pekerjaan-pekerjaannya, segera setelah ia mencapai sesuatu tahap dimana perataan yang dihasilkannya disetujui oleh pihak Direksi Lapangan/Konsultan MK/Pengawas termasuk perlindungan permukaan-permukaan lahan itu secara efektif terhadap kerusakan oleh sebab apapun. Bila pihak Pemborong tidak memberikan perlindungan yang baik, maka ia membenahi kembali daerah yang bersangkutan sampai ke suatu tahap/tingkat lanjutan yang disetujui oleh pihak Konsultan MK/Pengawas, dimana untuk selanjutnya tidak diberikan tambahan oleh pihak Pemberi Tugas.

3. Pelaksanaan Pembersihan Lahan

- 3.1. Pembersihan lahan lokasi pekerjaan merupakan pembersihan semak belukar yang harus ditebas
- 3.2. Perataan tanah lokasi pekerjaan yang kurang dari 30 cm kontraktor wajib melakukan land clearing.
- 3.3. Tidak diperkenankan menebang pohon dengan diameter batang lebih besar dari 15 cm tanpa seizin konsultan Manajemen Konstruksi (MK), kecuali pohon tersebut terletak di lokasi yang akan dibangun.
- 3.4. Sampah dan bahan buangan lainnya hasil dari pembersihan lahan harus dibuang pada tempat pembuangan yang telah ditentukan.
- 3.5. Pemborong harus menyediakan alat – alat yang diperlukan untuk kisdam/pengeringan jika diperlukan
- 3.6. Jika harus ada air yang dibuang dalam pekerjaan ini tidak boleh menimbulkan gangguan pada fasilitas umum yang sudah ada serta tidak boleh mengganggu jalannya pekerjaan.
- 3.7. Tanaman tumbuh yang masih dapat digunakan harus dipindahkan sebelum melakukan pembersihan atas persetujuan Konsultan Manajemen konstruksi (MK)

2. Persyaratan Bahan

- a. Geotextile Jenis Woven dengan berat 250 gram

3. Pelaksanaan Pemasangan Geotextile

3.1 Pemasangan Geotextile

- a. Pekerjaan pemasangan geotextile yang benar, setiap pelaksana harus menggelar terlebih dahulu geotextile secara bebas tanpa adanya kerutan sama sekali pada permukaan geotextile. Lakukan hal ini secara bersamaan dengan cara setiap orang memegang ujung atas bawah kanan kiri. Selanjutnya geotextile yang akan dipasang harus dikaitkan pada mesin tegak lurus agar sejajar dengan timbunan yang sudah direncanakan sejak awal. Analisa pemasangan geotextile ini harus direncanakan dengan baik dan matang sehingga pada proses pekerjaan penutupan pada lahan benar – benar sesuai dengan lebar geotextile yang digunakan.
- b. Setelah proses penggelaran geotextile sudah selesai, geotextile tidak boleh diseret melalui permukaan tanah yang berlumpur karena bisa berpotensi terkena benda tajam atau keras, akibatnya berdampak buruk, bisa merusak bagian dari lembar geotextile yang akan digunakan. Selain itu juga, lapis timbunan yang akan digunakan harus ditempatkan diatas geotextile dengan ketebalan sekitar 200 mm antara geotextile dan roda rantai baja. Ukuran dari pemasangan ini juga harus dibatasi agar tidak terjadi berat sebelah. Alat berat yang digunakan tidak boleh berbelok pada hamparan timbunan karena bisa mengurangi pemadatan pada geotextile yang bisa membuat pergeseran yang tidak diinginkan.
- c. Selanjutnya, mengenai gundukan tanah ataupun metode harus berdasarkan dari pabrik yang biasa dipakai untuk menahan geotextile, jadi harus mengerti mengenai pemasangan dengan gundukan tanah yang dipakai. Hal ini berfungsi supaya bahan timbunan benar – benar ditempatkan dengan tepat pada lapisan geotextile.
- d. Apabila terjadi bagian pada geotextile yang robek, berlubang ataupun ada sambungan yang rusak baik yang kasat mata atau tidak, Ini bisa memungkinkan geotextile harus dibongkar dan kemudian diperbaiki oleh pelaksana tanpa ada tambahan biaya pada direksi pekerjaan. Perbaikan yang bisa dilakukan biasanya dengan proses tambalan geotextile dengan jenis yang sama dan ditempatkan pada bagian atas atau area yang rusak / robek. Tambahan ini harus dilakukan dengan serapi mungkin dan selanjutnya dijahit sampai semua tepi dan rapi.

3.2 Pekerjaan Timbunan Geotextile

- e. Selanjutnya, agar proses pekerjaan pemasangan geotextile ini dapat berjalan dengan lancar, pada konstruksi timbunan harus dilakukan dengan simetris setiap waktu, hal ini di harapkan supaya tidak terjadi yang namanya keruntuhan akibat kapasitas daya yang dukung lokal dibawah timbunan. Setiap urugan yang dipakai harus ditempatkan pada atas Geotextile yang kemudian diratakan secara merata. Gundukan persediaan tanah urugan diatas geotextile sama sekali tidak disyaratkan.
- f. Setelah proses pekerjaan penimbunan dengan urugan, langkah selanjutnya yang harus dilakukan adalah pemadatan timbunan sampai 0.5 timbunan. Intinya timbunan sekurang-kurangnya 0.3 m telah menutupi lapisan geotextile paling bawah.
- g. Secara sederhananya, geotextile yang akan digunakan pada proses lapisan ini

harus dilakukan dengan cara pratarik terlebih dahulu seperti metode 1 dan 2 yang sudah dijelaskan. Pemilihan metode tersebut juga tergantung dari jenis gelombang lumpur pada lokasi tersebut. Jika gelombang lumpur kemudian timbul ketika timbunan di dorong pada lapisan geotextile yang pertama, maka harus memakai metode yang pertama. Metode pertama ini memungkinkan gelombang lumpur bisa menghilang ketika timbunan mulai disebar di atas geotextile. Nah, pada saat gelombang lumpur sudah tidak terbentuk lagi dan bisa menggunakan metode kedua untuk lapis geotextile paling atas agar tertutup timbunan dengan minimum ketebalan 0.3 m. Intinya, kalau gelombang lumpur tidak ada bentuk ketika timbunan sudah di dorong maka metode kedua harus dipakai di awal lapis teratas, namun kalau gelombang lumpur terbentuk harus memakai metode 1 dan dilanjutkan ke metode ke 2.

Pasal 04

PEKERJAAN TIMBUNAN TANAH PILIHAN DENGAN PEMADATAN

1. Lingkup Pekerjaan

- a. Timbunan Tanah
- b. Pemadatan

2. Pelaksanaan Pekerjaan Timbunan dan Pemadatan Tanah

- a. Lokasi yang akan diurug harus bebas dari lumpur, kotoran, sampah dan sebagainya.
- b. Pelaksanaan pengurugan harus dilakukan lapis demi lapis dengan ketebalan 15 cm material lepas, dipadatkan sampai mencapai kepadatan maksimum dengan alat pemadat dan mencapai peil permukaan yang direncanakan.
- c. Material-material bahan urugan yang terletak pada daerah yang tidak memungkinkan untuk dipadatkan dengan alat-alat berat, urugan dilakukan dengan ketebalan maksimum 10 cm material lepas dan dipadatkan dengan mesin stamper.
- d. Toleransi pelaksanaan yang dapat diterima untuk penggalian maupun pengurugan adalah ± 10 mm terhadap kerataan yang ditentukan.
- e. Untuk mencapai kepadatan yang optimal, bahan harus ditest di laboratorium, untuk mendapat nilai standard proctor. Laboratorium yang memeriksa harus laboratorium resmi atau laboratorium yang ditunjuk oleh Pengawas. Dengan bahan yang sama, material yang akan dipadatkan harus ditest juga di lapangan dengan sistem "Field Density Test" dengan hasil kepadatannya sebagai berikut :
 - Untuk lapisan yang dalamnya sampai 30 cm dari permukaan rencana, kepadatannya 95% dari standard proctor.
 - Untuk lapisan yang dalamnya lebih dari 30 cm dari permukaan rencana, kepadatannya 90% dari standard proctor.

Hasil test di lapangan harus tertulis dan diketahui oleh Pengawas. Semua hasil-hasil pekerjaan diperiksa kembali terhadap patok-patok referensi untuk mengetahui sampai dimana kedudukan permukaan tanah tersebut.

Bagian permukaan tanah yang telah dinyatakan padat, harus dipertahankan dan dijaga jangan sampai rusak, akibat pengaruh luar dan tetap menjadi tanggung

jawab kontraktor sampai dengan masa pemeliharaan.

Pekerjaan pemadatan dianggap cukup, setelah mendapat persetujuan Pengawas.

- f. Bahan urugan untuk pelaksanaan pengerasan harus disebar dalam lapisan-lapisan yang rata dalam ketebalan yang tidak melebihi 200 mm pada kedalaman gembur. Gumpalan-gumpalan tanah harus digemburkan dan bahan tersebut harus dicampur dengan cara menggaru atau cara sejenisnya sehingga diperoleh lapisan yang kepadatannya sama. Setiap lapisan harus diarahkan pada kepadatan yang dibutuhkan dan diperiksa melalui pengujian lapangan yang memadai, sebelum dimulai dengan lapisan berikutnya. Lapisan berikutnya tidak boleh dihampar sebelum hasil pekerjaan lapisan sebelumnya mendapat persetujuan dari Pengawas. Bilamana bahan tersebut tidak mencapai kepadatan yang dikehendaki, lapisan tersebut harus diulang kembali pekerjaannya atau diganti, dengan cara-cara pelaksanaan yang telah ditentukan, guna mendapatkan kepadatan yang dibutuhkan. Jadwal pengujian akan ditentukan atau ditetapkan oleh Perencana atau Pengawas. Pengujian diadakan minimum setiap 25 m². Biaya pengujian ditanggung oleh Kontraktor. Setelah pemadatan selesai, kelebihan tanah urugan harus dipindahkan ketempat yang ditentukan oleh Pengawas. Ketinggian (peil) disesuaikan dengan gambar.
- g. Kontraktor harus mengadakan drainage yang sempurna setiap saat. Ia harus membangun saluran-saluran, memasang parit-parit, memompa dan atau mengeringkan drainage.

PASAL 05 PEKERJAAN GALIAN

1. Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan penggalian dan penimbunan atau pembuangan lumpur, tanah, batu-batu atau material lain dari atau ke tempat proyek untuk pelaksanaan pembuatan saluran, pengembangan lahan, konstruksi, pembuangan material yang tidak digunakan, lapisan tanah atas kesemuanya disesuaikan dengan spesifikasi dan mengikuti gambar rencana menurut kedudukan, kemiringan dan bentuk penampang.

Sebelum dimulainya pekerjaan galian, kontraktor bersama – sama dengan konsultan pengawas melakukan survei dan mengadakan pengukuran selisih tinggi pada areal dimana pekerjaan tanah akan dilaksanakan dan menyepakati terhadap elevasi permukaan tanah asli (belum terganggu). Prosedur yang sama harus diikuti bila penggalian selesai.

Setiap pekerjaan tambahan yang disebabkan karena kelebihan penggalian atau pengurangan Kembali atau disebabkan oleh keadaan tanah pondasi yang kelihatan kurang baik harus diperbaiki oleh kontraktor tanpa mengklaim biaya tambahan kepada pemberi tugas.

Apabila tercantum dalam gambar – gambar atau telah diatur didalam spesifikasi atau disetujui oleh pengawas bahan – bahan bekas galian harus ditimbun pada suatu tempat didalam proyek.

2. Klasifikasi Galian

a. Galian lumpur

Lumpur umumnya dapat dengan mudah dipindahkan dengan metode penggalian tangan dengan menggunakan alat – alat misal : kapak, sekop, cangkul atau linggis, pahat dan palu.

b. Galian tanah

Galian tanah mencakup semua galian batu, galian untuk konstruksi atau galian untuk material/bahan baku.

3. Pekerjaan Galian dan Timbunan

3.1. Pekerjaan Galian

- a. Galian tanah dilaksanakan pada semua bagian dari wilayah pekerjaan yang masuk dalam tanah dan semua bagian tanah yang harus dibuang.
- b. Galian tanah harus dilaksanakan seperti yang tertera dalam gambar, baik mengenai lebar, Panjang, dalam, kemiringan dan sebagainya.
- c. Kemiringan galian harus mempertimbangkan sifat tanah, untuk menghindari longsor, lebar dasar galian dibuat ruang bebas, diperlukan untuk memudahkan pekerja dalam melakukan pekerjaan.
- d. Tanah bekas galian harus ditempatkan pada daerah yang tidak mengganggu jalannya pekerjaan, kelebihan tanah galian yang tidak dipakai untuk timbunan harus dikeluarkan/diangkat dari lokasi pekerjaan.
- e. Untuk galian dibawah air atau dibawah permukaan air tanah harus digunakan kisdam/pengeringan
- f. Untuk galian tanah gambut yang mengandung pasir dan air harus menggunakan mesin sedot air (water pump) dan galian dilakukan seksama agar galian tidak melebar karena pengaruh sifat tanah dan air.

- g. Kontraktor harus menjaga pada waktu pelaksanaan pekerjaan agar lubang galian tidak digenangi air yang ditimbulkan oleh hujan ataupun yang dikeluarkan dari mata air. Kalau lubang galian digenangi air, maka kontraktor harus mengeluarkan dengan jalan memompa, menimba ataupun mengalirkan lewat parit – parit pembuang.

3.2. Timbunan

- a. Sebelum kontraktor melakukan pekerjaan diatas lahan yang telah ditentukan, kontraktor harus menimbun lokasi pekerjaan sesuai dengan rencana.
- b. Timbunan dilaksanakan semua pada bekas lubang galian, semua bagian yang harus ditinggikan dengan jalan menimbun, urugan tanah dilaksanakan menurut gambar serta peil – peil yang ditetapkan, juga termasuk pertanaman dan penyelesaian tanah halaman dan sekitarnya.
- c. Semua bahan timbunan (didatangkan) harus disetujui oleh pengawas manajemen konstruksi (MK) yang dihamparkan dalam lapisan – lapisan dengan ukuran per lapis 15 cm dan dipadatkan dalam keadaan cukup basah (kalau perlu diberi air secukupnya), pemadatan dilakukan dengan pemberat yang ditentukan oleh direksi.
- d. Bahan – bahan timbunan yang berisikan tumbuh – tumbuhan lapuk, bahan – bahan organic serta galian yang dapat membusuk lainnya, atau batu – batu besar yang berdiameter lebih dari 100 mm tidak boleh digunakan untuk timbunan.
- e. Bilamana timbunan lokal yang sesuai tidak tersedia cukup, maka kekurangan harus ditambah dengan timbunan yang didatangkan dengan bahan yang disetujui direksi yang harus diusahakan kontraktor dan dibawa ke lokasi.

PASAL 06
PEKERJAAN SALURAN PASANGAN BATU KALI

1. Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan ini meliputi pengangkutan pengadaan tenaga kerja, alat-alat dan bahan berikut penggalian kolam dan perlengkapannya.

2. Hal – hal yang harus diperhatikan

1. TPT batu kali digunakan untuk dinding penahan tanah, sesuai yang tertera dalam gambar kerja
2. Pemasangan spesi batu kali tidak boleh berongga
3. Ukuran tinggi dan lebar TPT disesuaikan dengan gambar kerja

3. Bahan-bahan

Batu yang dipakai pada pekerjaan ini disarankan merupakan batu yang bersih dan keras, tahan lama dan homogen, bersih dari campuran besi, noda-noda, lubang pasir, cacat atau ketidaksempurnaan lainnya

4. Pelaksanaan Pekerjaan

1. Sebelum melakukan pasangan batu kali, galian yang sudah disiapkan dan telah disetujui direksi, ditimbun dengan pasir urug, kemudian batu kosong disusun terlebih dahulu sepanjang galian dengan dimensi batu 15 cm s/d 25 cm
2. Setelah selesai penyusunan batu kosong yang telah disetujui direksi selanjutnya pasangan batu kali boleh dipasang
3. Untuk menggunakan pasangan batu, mengenai tinggi dan tebalnya pasangan sesuai dengan gambar
4. Sebelum pasangan batu kali dikerjakan harus mendapat persetujuan direksi dan begitu pula dimensi kualitas batu yang dipasang harus disetujui direksi
5. Batu untuk pekerjaan pasangan harus dipasang satu demi satu dan diberi perekat diantaranya, tidak diperkenankan adanya batu yang saling menyinggung.
6. Untuk saluran air pasangan batu kali yang dipasang adalah 1 : 2

PASAL 07**PEKERJAAN BOX CULVERT UKURAN 1.5 M X 1.5 M****1. Lingkup Pekerjaan**

Gorong – gorong beton (*box culvert*) adalah gorong – gorong cor di pabrik (precast) ataupun dicor ditempat, dimensi tergantung kepada debit air yang akan dialirkan melalui gorong – gorong. Gorong – gorong yang di cor di pabrik dapat utuh dengan bentuk profil bulat atau persegi ataupun trapezium, ataupun modular yang terpisah atas dengan bawah.

2. Bahan-bahan

Box Culvert Ukuran 1.5 m x 1.5 m

3. Pelaksanaan Pekerjaan

1. Pelaksanaan Setting Out

Dalam pekerjaan ini akan dilakukan pengukuran titik – titik box dan pengecekan elevasi khususnya item pekerjaan yang menyangkut dengan elevasi. Seperti pekerjaan galian dan persiapan lantai kerja

2. Pelaksanaan Pekerjaan Galian Struktur (Excavation)

Pada pekerjaan ini tanah galian akan dibawa menggunakan dump truck ke disposal area

3. Pelaksanaan Pekerjaan Lantai Kerja dan Pelat Bawah

- Pekerjaan lantai kerja dengan urugan pasir dan lean concrete
- Pembesian dan Pengecoran Pelat bawah

4. Pelaksanaan Pekerjaan Pembesian, Pemasangan Bekisting dan Perkuatan Samping.

Setelah pekerjaan pembesian dan bekisting samping selesai, lalu akan dilanjutkan kemudian dengan pengecoran bagian dinding gorong – gorong (*box culvert*)

5. Pembesian, Pemasangan Bekisting dan Perkuatan Atas

Setelah pekerjaan pembesian dan bekisting atas selesai, lalu akan dilanjutkan kemudian dengan pengecoran bagian atas gorong – gorong (*box culvert*)

6. Pelepasan perancah perkuatan dari box culvert

Setelah selesai dilakukan pengecoran, dan umur beton telah mencapai waktu dan kekuatan yang direncanakan, selanjutnya akan dilakukan pelepasan perancah.

7. Dilakukan penimbunan

Setelah pekerjaan dilakukan pelepasan perancah, selanjutnya akan dilakukan penimbunan Kembali pada sisa galian gorong – gorong tersebut.

8. Pematatan Timbunan

Selanjutnya timbunan tersebut akan dipadatkan.

BAB IV.

PERSYARATAN TEKNIS PEKERJAAN AKHIR

PASAL 01 PENERAPAN SMKK

1. SMKK

- a. Selama masa pekerjaan, kontraktor harus senantiasa memelihara kebersihan lokasi pekerjaan, setiap saat sampah – sampah pekerjaan selalu diangkut dan dikumpulkan di suatu tempat yang telah ditentukan.
- b. Kontraktor berkewajiban menyediakan air minum yang bersih, sehat dan cukup ditempat pekerjaan untuk para pekerja dan personil yang terlibat di dalam proyek
- c. Kontraktor berkewajiban menyediakan kotak P3K di tempat pekerjaan.
- d. Dari permulaan hingga penyelesaian pekerjaan dan selama masa pemeliharaan, pekerja, bahan dan peralatan teknis serta kontruksi yang diserahkan pemberi tugas. Dalam hal terjadinya kerusakan – kerusakan, maka kontraktor harus bertanggung jawab untuk memperbaiki
- e. Apabila terjadi kecelakaan. Kontraktor harus memberitahukan kepada konsultan pengawas dan mengambil Tindakan yang perlu untuk keselamatan korban kecelakaan itu.

PASAL 02 PEKERJAAN PEMBERSIHAN AKHIR

1. Pembersihan Akhir
 - a. Pada saat penyelesaian pekerjaan, tempat kerja harus ditinggal dalam keadaan bersih dan siap dipakai pemilik. Mengembalikan bagian – bagian dari tempat kerja yang tidak diperuntukkan dalam dokumen kontrak ke kondisi semula
 - b. Pada saat pembersihan akhir, semua pekerjaan struktur saluran harus diperiksa ulang untuk mengetahui kerusakan fisik yang mungkin ditemukan sebelum pembersihan akhir. Lokasi yang diperkeras di tempat kerja dan semua lokasi diperkeras untuk umum yang bersebelahan langsung dengan tempat kerja harus disikat sampai bersih.
 - c. Permukaan lainnya harus digaru sampai bersih dan semua kotoran yang terkumpul kemudian dibuang
 - d. Barang bongkaran atau material yang masih digunakan seperti bekas kayu kuda – kuda harus disimpan dengan rapih dan ditempatkan sesuai persetujuan owner.

BAB V

PENUTUP

Pelaksana harus melaksanakan tugasnya sesuai dengan ketentuan-ketentuan pada Penyusunan Dokumen Perencanaan Penambahan Hanggar Tahun 2024 yaitu rencana kerja dan syarat-syarat ketentuan teknis, rencana anggaran biaya dan gambar perencanaan, yang saling mendukung dan melengkapi. Kekurangan dan permasalahan-permasalahan pada dokumen tersebut, baik yang terjadi didalamnya maupun ketidakcocokan antara dokumen atau dengan peraturan-peraturan yang terkait, harus diselesaikan pada rapat monitoring yang dihadiri oleh Pemberi Tugas, Perencana, Pengawas Teknis dan Pelaksana (Pemborong Fisik) yang bertempat di Direksi Keet dengan saling mendukung untuk mendapatkan hasil yang terbaik sesuai dengan aturan yang berlaku.

MENGETAHUI:

Disusun dan ditetapkan oleh :
KPA/PPK



M. RIO ROZI, ST., STP., MM.

NIP. 19801014 200601 1 006