

PEKERJAAN
PEKERJAAN PERENCANAAN REHAB WISMA ATLIT
DINAS KEPEMUDAAN DAN KEOLAHRAGAAN

BAB I
DATA PROYEK

Pasal 1

Nama proyek ditentukan oleh Owner seperti berikut ini : Pekerjaan Perencanaan Rehab Wisma Atlit

Pasal 2

Nama pekerjaan dari proyek ditentukan oleh Owner seperti berikut ini : Pekerjaan Perencanaan Rehab Wisma Atlit

Pasal 3

Tempat dan lokasi pekerjaan ditentukan oleh Owner seperti berikut ini :

Pasal 4

Sumber Dana Proyek berasal dari : 2023

BAB II
KETENTUAN UMUM PELAKSANAAN

Pasal 1
Penanggung Jawab Pelaksanaan

1. Berdasarkan Kontrak Kerja yang dibuat oleh Owner dengan Penyedia Jasa Pelaksana Konstruksi, maka Kontraktor Pelaksana untuk proyek disebutkan dalam Kontrak Kerja Fisik.
2. Peraturan Menteri pekerjaan umum Nomor 45/PRT/M/2007 Tentang pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara.
3. Tugas dan kegiatan Kontraktor Pelaksana adalah seperti yang disebutkan dalam Keputusan Menteri Permukiman Dan Prasarana Wilayah Nomor : 332/KPTS/M/2002 Tanggal 21 Agustus 2002 Tentang Penyedia Jasa Pelaksana Konstruksi atau menurut perubahannya jika ada kecuali ditentukan lain oleh Owner dalam Kontrak Kerja Fisik.
4. Kontraktor Pelaksana harus mengajukan struktur organisasi pelaksana lapangan proyek kepada Owner yang didalamnya tercantum beberapa tenaga ahli Kontraktor Pelaksana
5. Semua tenaga ahli yang namanya tercantum dalam struktur organisasi lapangan proyek yang diajukan oleh Kontraktor Pelaksana harus berada dilokasi pekerjaan minimal selama jam kerja.
6. Pengantian tenaga ahli oleh Kontraktor Pelaksana selama proses pelaksanaan pekerjaan harus diketahui dan disetujui oleh Konsultan Supervisi.
7. Konsultan Supervisi berhak mengajukan kepada Owner untuk pengantian tenaga ahli Kontraktor Pelaksana yang berada dilokasi pekerjaan jika tenaga ahli tersebut dinilai menghambat pekerjaan dan tidak mampu menjalankan tugasnya dengan baik.
8. Tenaga ahli yang ditempatkan dilokasi pekerjaan oleh Kontraktor Pelaksana harus mampu memberikan keputusan yang bersifat teknis dan administratif di lokasi pekerjaan.

Pasal 2
Gambar Pelaksanaan (Shop Drawing)

1. Kontraktor harus membuat Gambar Pelaksanaan (Shop Drawing) untuk pekerjaan-pekerjaan yang memerlukannya.
2. Shop Drawing yang dibuat oleh Kontraktor Pelaksana harus disetujui oleh Konsultan Supervisi dan Konsultan Perencana.
3. Shop Drawing tidak boleh merubah disain, mengurangi kuantitas, dan mengurangi kualitas pekerja

Pasal 3
Gambar Hasil Pelaksanaan (As Built Drawing)

1. Kontraktor harus membuat Gambar Hasil Pelaksanaan (As Built Drawing) yang sesuai dengan pelaksanaan dilapangan sebelum serah terima tahap pertama.
2. As Built Drawing yang dibuat oleh Kontraktor Pelaksana harus disetujui oleh Konsultan Supervisi.
3. Kontraktor Pelaksana diwajibkan menyerahkan 5 set As Built Drawing yang telah disetujui kepada Konsultan Supervisi dan Pemilik/Pengguna Bangunan.
4. Satu set As Built Drawing yang telah disetujui harus disimpan di tempat yang baik pada bangunan oleh Owner atau pengguna bangunan.

Pasal 4
Kesalahan Pekerjaan Dan Pekerjaan Cacat

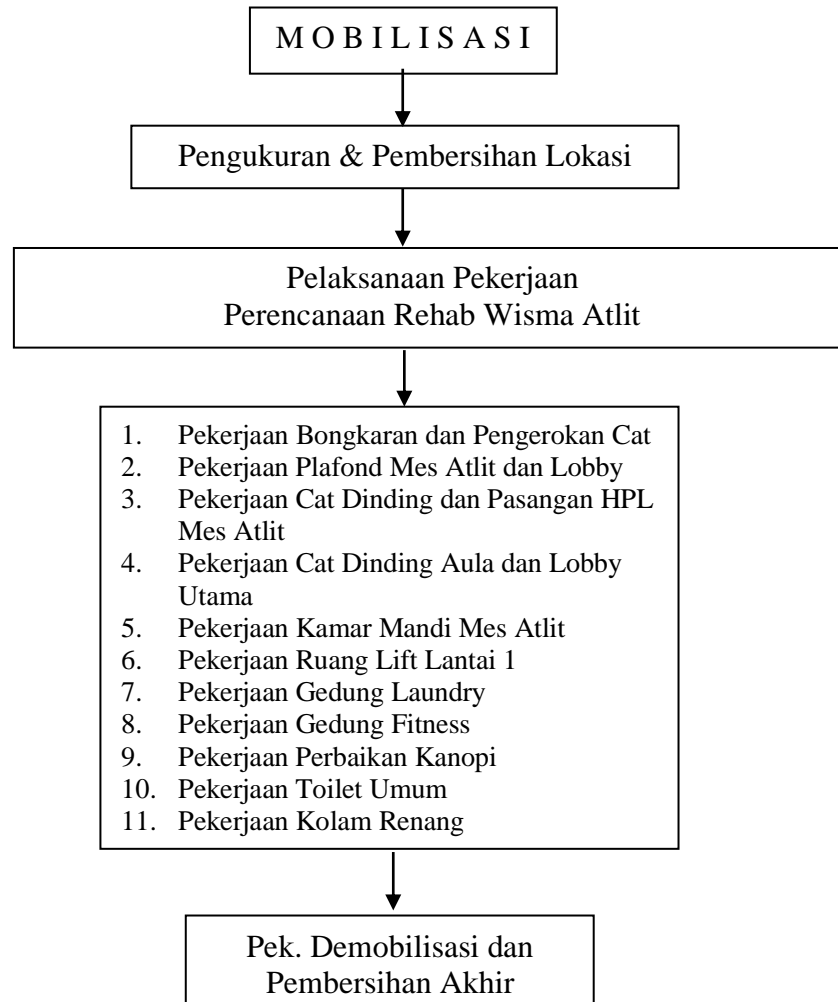
1. Kontraktor Pelaksana harus memperbaiki dengan biaya sendiri semua kesalahan dan cacat pekerjaan.
2. Kesalahan-kesalahan dan cacat pekerjaan yang dilakukan oleh Kontraktor Pelaksana dikarenakan kurang memahami Gambar dan kurangnya kontrol terhadap pekerja sepenuhnya menjadi tanggung jawab Kontraktor Pelaksana untuk memperbaiki dengan biaya sendiri.
3. Kesalahan dan cacat pekerjaan yang dilakukan oleh Kontraktor Pelaksana karena lemahnya pengawasan dan kontrol oleh Konsultan Supervisi dan bukan atas dasar perintah tertulis dari Konsultan Supervisi tetap menjadi tanggung jawab Kontraktor Pelaksana untuk memperbaikinya.
4. Kerusakan dan cacat pada bangunan akibat pemakaian atau sebab-sebab lain tanpa ada unsur-unsur kesengajaan yang dapat dibuktikan dalam masa pemeliharaan bangunan tetap menjadi tanggung jawab Kontraktor Pelaksana untuk memperbaikinya dengan biaya sendiri kecuali ditentukan lain dalam Kontrak Kerja.
5. Konsultan Supervisi berhak setiap saat memerintahkan Kontraktor Pelaksana untuk memperbaiki kesalahan pekerjaan atau pekerjaan cacat.
6. Hasil perbaikan terhadap kesalahan pekerjaan dan pekerjaan cacat harus disetujui oleh Konsultan Supervisi.

Pasal 5
Rencana Waktu Pelaksanaan

1. Rencana Waktu Pelaksanaan Min 120 (Seratus Dua Puluh) Hari Kelender
2. Kontraktor Pelaksana harus mengajukan rencana waktu (time schedule) kepada Owner sebelum dimulainya pelaksanaan pekerjaan kecuali ditentukan lain dalam Kontrak Kerja.
3. Kontraktor Pelaksana harus menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan rencana waktu yang telah disetujui oleh Owner kecuali ditentukan lain dalam Kontrak Kerja.
4. Kontraktor Pelaksana harus menyerahkan rencana waktu yang telah disetujui oleh Owner kepada Konsultan Supervisi.
5. Kontraktor Pelaksana juga harus mengajukan rencana waktu mingguan pada tahap pelaksanaan pekerjaan kepada Konsultan Supervisi.
6. Konsultan Supervisi berhak untuk tidak menyetujui rencana waktu mingguan yang diajukan oleh Kontraktor Pelaksana dengan memberikan alasan-alasan yang dapat dipertanggung jawabkan secara teknis.
7. Keterlambatan Kontraktor Pelaksana dalam menyelesaikan pekerjaan karena kesalahan dalam menyusun waktu penyelesaian pekerjaan sepenuhnya menjadi tanggung jawab Kontraktor Pelaksana.

Pasal 6
Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan

Adapun Tahap Pelaksanaan Pekerjaan Adalah Seperti Tertuang Dalam Struktur Pelaksanaan Pekerjaan Di Bawah Ini.



Pasal 7
Request Material Dan Request Pekerjaan

1. Kontraktor Pelaksana harus mengajukan permohonan penggunaan material bangunan (request material) sebelum material bangunan tersebut dipakai.
2. Request Material yang diajukan Kontraktor Pelaksana harus disertai dengan contoh material dan disetujui oleh Konsultan Supervisi, Konsultan Perencana, dan Owner.
3. Persetujuan Request Material yang diajukan oleh Kontraktor Pelaksana dianggap sah dan diakui apabila disetujui oleh Konsultan Supervisi.
4. Kontraktor Pelaksana harus menyediakan dan menyerahkan satu set contoh material yang telah disetujui kepada Konsultan Supervisi.
5. Material bangunan yang tidak disetujui oleh Konsultan Supervisi dan Owner tidak boleh dipakai sebagai material bangunan dan harus dikeluarkan dari lokasi pekerjaan.
6. Item-item pekerjaan yang memerlukan Request Pekerjaan ditentukan oleh Konsultan Supervisi.

Pasal 8
Metode Pelaksanaan

1. Kontraktor Pelaksana harus mengajukan Metode Pelaksanaan terhadap pekerjaan yang akan dikerjakan.
2. Metode Pelaksanaan yang diajukan oleh Kontraktor Pelaksana harus disetujui oleh Konsultan Supervisi.
3. Kontraktor Pelaksana tidak dibenarkan melakukan pekerjaan jika Metode Pelaksanaan yang diajukan belum disetujui oleh Konsultan Supervisi.
4. Item-item pekerjaan yang memerlukan Metode Pelaksanaan ditentukan oleh Konsultan Supervisi.

Pasal 9
Rencana Material Dan Peralatan

1. Kontraktor Pelaksana harus mengajukan rencana material dan peralatan mingguan yang akan digunakan untuk penyelesaian pekerjaan setiap minggu kepada Konsultan Supervisi. Alat-alat umum yang harus disediakan dalam Pekerjaan Persiapan meliputi :
 - 1) Mobil pengangkutan
 - 2) Scaffolding
 - 3) Mesin Bobok
2. Semua material dan peralatan sesuai dengan rencana material dan peralatan mingguan yang diajukan oleh Kontraktor Pelaksana harus berada dilokasi pekerjaan.
3. Konsultan Supervisi berhak untuk tidak menyetujui rencana material dan peralatan mingguan yang diajukan oleh Kontraktor Pelaksana dengan memberikan alasan-alasan yang dapat dipertanggung jawabkan secara teknis.

Pasal 10
Rencana Tenaga Kerja

1. Kontraktor Pelaksana harus mengajukan rencana penggunaan tenaga kerja mingguan yang akan digunakan untuk penyelesaian pekerjaan setiap minggu kepada Konsultan Supervisi.
2. Semua tenaga kerja sesuai dengan rencana tenaga kerja mingguan yang diajukan oleh Kontraktor Pelaksana harus berada dilokasi pekerjaan.
3. Konsultan Supervisi berhak untuk tidak menyetujui rencana penggunaan tenaga kerja mingguan yang diajukan oleh Kontraktor Pelaksana dengan memberikan alasan-alasan yang dapat dipertanggung jawabkan secara teknis.

Pasal 11
Pekerjaan Diluar Jam Kerja

1. Pekerjaan-pekerjaan diluar jam kerja normal yang dilakukan oleh Kontraktor Pelaksana dengan alasan mempercepat proses penyelesaian pekerjaan harus atas persetujuan Konsultan Supervisi.
2. Biaya-biaya yang harus dikeluarkan oleh personil Konsultan Supervisi untuk pengawasan pekerjaan diluar jam kerja normal yang dilakukan oleh Kontraktor Pelaksana sepenuhnya menjadi tanggung jawab Kontraktor Pelaksana.
3. Kontraktor Pelaksana bertanggung jawab penuh terhadap kualitas pekerjaan yang dilakukan diluar jam kerja normal atau pada malam hari.

Pasal 12
Laporan Pelaksanaan

1. Kontraktor Pelaksana wajib membuat laporan harian, laporan mingguan, dan laporan bulanan kepada Konsultan Supervisi tentang kemajuan pelaksanaan pekerjaan.
2. Format laporan harian, laporan mingguan, dan laporan bulanan yang dibuat oleh Kontraktor pelaksana harus disetujui oleh Konsultan Supervisi.
3. Laporan harian, laporan mingguan, dan laporan bulanan yang dibuat oleh Kontraktor Pelaksana harus diperiksa dan disetujui oleh Konsultan Supervisi serta diketahui oleh Owner.
4. Konsultan Supervisi berhak untuk melakukan pemeriksaan langsung kelapangan akan kebenaran data yang ada dalam laporan harian, laporan mingguan, dan laporan bulanan yang dibuat oleh Kontraktor Pelaksana.
5. Laporan harian, laporan mingguan, dan laporan bulanan dibuat dalam rangkap 4 (empat). Salah satu tembusan laporan harian, laporan mingguan, dan laporan bulanan harus berada pada lokasi pekerjaan.

Pasal 13
Surat Menyurat Dan Komunikasi

1. Segala surat-menyurat yang dilakukan oleh Kontraktor Pelaksana yang berhubungan dengan pelaksanaan pekerjaan harus melalui dan diketahui oleh Konsultan Supervisi kecuali ditentukan lain oleh Owner.
2. Surat menyurat atau perizinan yang berhubungan dengan Instansi lain di luar proyek tidak perlu melalui dan diketahui oleh Konsultan Supervisi. Kontraktor Pelaksana tetap wajib memberikan informasi tentang hal tersebut kepada Konsultan Supervisi.

Pasal 14
Rapat Koordinasi Dan Rapat Lapangan (Site Meeting)

1. Rapat koordinasi diselenggarakan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali setiap bulan, dipimpin oleh Owner atau Konsultan supervisi.
2. Kontraktor Pelaksana wajib hadir dalam rapat koordinasi dengan diwakili minimal oleh Supervisor lapangan.
3. Rapat lapangan (site meeting) diselenggarakan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali setiap minggu, dipimpin oleh Owner atau Konsultan supervisi.

Pasal 15
Penanggung Jawab Pengawasan

1. Berdasarkan Kontrak Kerja yang dibuat oleh Owner dengan Penyedia Jasa Konsultasi, maka Konsultan Supervisi untuk proyek seperti yang disebutkan dalam BAB I diatas adalah Perusahaan seperti yang disebutkan dalam Kontrak Kerja Konsultan Supervisi.

2. Tugas dan kegiatan Konsultan Supervisi adalah seperti yang disebutkan dalam Keputusan Menteri Perumahan Dan Prasarana Wilayah Nomor : 45/KPTS/M/2007 Tentang Penyedia Jasa Pengawas Konstruksi atau menurut perubahannya jika ada kecuali ditentukan lain oleh Owner dalam Kontrak Kerja konsultan Supervisi.
3. Konsultan Supervisi harus mengajukan struktur organisasi pengawasan lapangan proyek kepada Owner dimana didalamnya tercantum beberapa tenaga ahli Konsultan Supervisi dengan posisi minimal seperti berikut :
 - Site Engineer
 - Inspector
 - Tenaga Administrasi Dan Operator Computer
4. Semua tenaga ahli yang namanya tercantum dalam struktur organisasi pengawasan lapangan proyek yang diajukan oleh Konsultan Supervisi harus berada dilokasi pekerjaan minimal selama jam kerja.
5. Konsultan Supervisi harus menyerahkan Struktur Organisasi pengawasan lapangan proyek yang telah disetujui oleh Owner kepada Kontraktor Pelaksana.
6. Pengantian tenaga ahli oleh Konsultan Supervisi selama proses pelaksanaan pekerjaan harus diketahui dan disetujui oleh Owner.
7. Kontraktor Pelaksana berhak mengajukan kepada Owner untuk pengantian tenaga ahli Konsultan Supervisi yang berada dilokasi pekerjaan jika tenaga ahli tersebut dinilai menghambat pekerjaan dan tidak mampu menjalankan tugasnya dengan baik.
8. Tenaga ahli yang ditempatkan dilokasi pekerjaan oleh Konsultan Supervisi harus mampu memberikan keputusan yang bersifat teknis di lokasi pekerjaan.
9. Konsultan Supervisi harus membuat laporan mingguan dan laporan bulanan kepada Owner atas segala hal yang menyangkut pelaksanaan pekerjaan oleh Kontraktor pelaksana.
10. Bentuk, format, dan isi laporan Konsultan supervisi adalah berdasarkan hasil diskusi dan konsultasi dengan Owner serta Konsultan Manajemen jika ada.

Pasal 16
Instruksi Konsultan Supervisi

1. Kontraktor Pelaksana harus mematuhi dan melaksanakan semua instruksi atau perintah yang dikeluarkan oleh Konsultan Supervisi yang berhubungan dengan pelaksanaan pekerjaan.
2. Semua instruksi yang dikeluarkan oleh Konsultan Supervisi harus dalam bentuk tulisan.
3. Instruksi Konsultan Supervisi dalam bentuk lisan dibenarkan dan harus diikuti oleh Kontraktor Pelaksana selama disertai oleh alasan-alasan yang jelas dan sesuai dengan Spesifikasi Teknis.
4. Instruksi dari Konsultan Supervisi dapat berupa hal-hal seperti disebutkan dibawah ini :
 - a. Teguran atas sesuatu cara pelaksanaan yang salah sehingga membahayakan bagi konstruksi, atau pekerjaan finishing yang kurang baik atau hal-hal lain yang menyimpang dari Spesifikasi Teknis dan Gambar Bestek.
 - b. Perintah untuk menyingkirkan material/bahan bangunan yang tidak sesuai dengan Spesifikasi Teknis.
 - c. Perintah untuk melakukan perubahan-perubahan pada metode pelaksanaan Kontraktor Pelaksana yang dianggap tidak tepat sehingga dapat mengurangi kualitas dan memperlambat proses penyelesaian pekerjaan.

Pasal 17
Perubahan-Perubahan Disain

1. Atas instruksi dan persetujuan Owner Konsultan Perencana dan Konsultan Supervisi berhak mengadakan perubahan-perubahan pada Gambar Bestek dan Spesifikasi Teknis.

2. Perubahan-perubahan akan Gambar Bestek dan Spesifikasi Teknis harus disampaikan secara tertulis kepada Kontraktor Pelaksana untuk dilaksanakan.
3. Perubahan-perubahan pada Gambar Bestek dan Spesifikasi Teknis yang dilakukan oleh Konsultan Supervisi, Konsultan Perencana, dan Owner secara lisan atau tidak tertulis tidak wajib untuk dilaksanakan oleh Kontraktor Pelaksana. Resiko karena melaksanakan Instruksi tidak tertulis sepenuhnya menjadi tanggung jawab Kontraktor Pelaksana.
4. Perubahan-perubahan akan Gambar Bestek dan Spesifikasi Teknis tidak boleh menambah biaya pelaksanaan pekerjaan secara keseluruhan dari biaya pelaksanaan yang ada dalam Kontrak Kerja.
5. Perhitungan kuantitas/volume pekerjaan dan biaya karena perubahan Gambar Bestek dan Spesifikasi Teknis dilakukan oleh Konsultan Perencana dan disetujui oleh Owner.
6. Konsultan Perencana dengan persetujuan Owner berhak menentukan acuan mana yang harus dipegang bila terjadi perbedaan antara Gambar Bestek, Spesifikasi Teknis, dan bill of Quantity kecuali ditentukan lain dalam Kontrak Kerja.

**Pasal 18
Lain-Lain**

1. Hal-hal yang belum ditentukan dalam Spesifikasi Teknis ini ditentukan kemudian oleh Konsultan Perencana dalam proses pelaksanaan pekerjaan dan menjadi satu ketentuan yang mengikat dan wajib diikuti oleh semua pihak yang terlibat dalam proyek.
2. Hal-hal yang ditentukan kemudian oleh Konsultan Perencana tersebut tetap mengaju pada Gambar Bestek dan Kontrak Kerja yang telah ada.

BAB III PEKERJAAN PERSIAPAN

Pasal 1 Papan Nama Proyek

1. Kontraktor harus membuat dan memasang Papan Nama Proyek yang memuat tentang identitas proyek.
2. Papan nama proyek menggunakan ukuran minimal 80 cm x 120 cm kecuali ditentukan lain oleh Owner.
3. Papan nama proyek rangka dan kakinya terbuat dari kayu dengan kualitas terbaik sehingga sanggup bertahan minimal sampai selesainya pengerjaan proyek. Latar papan nama dapat berupa papan kayu tebal minimal 2 cm atau multiplek dengan tebal minimal 12 mm. Penggunaan bahan dan material lain harus dengan persetujuan Konsultan Supervisi.
4. Papan nama proyek belatar belakang putih dengan tulisan warna hitam, kecuali untuk logo atau simbol dapat dipakai warna yang bervariasi.
5. Papan nama proyek harus mencantumkan Instansi Penyanggah Dana, Instansi Pemilik Bangunan, Kontraktor Pelaksana, Konsultan Perencana dan Konsultan Supervisi.
6. Papan juga harus mencantumkan besar anggaran pelaksanaan proyek, waktu mulai proyek, dan waktu penyelesaian proyek.

Pasal 2 Kantor Lapangan (Direksi Keet)

1. Kontraktor Pelaksana harus membuat Kantor Lapangan untuk keperluan operasional pelaksanaan pekerjaan.
2. Kantor Lapangan harus dilengkapi minimal dengan satu papan tulis, dua buah meja kerja, dan empat unit kursi duduk.
3. Posisi dan letak Kantor Lapangan ditentukan bersama antara Kontraktor Pelaksana dengan Konsultan Supervisi. Letak Kantor Lapangan tidak boleh berada terlalu dengan dekat dengan posisi bangunan yang sedang dikerjakan.

Pasal 3 Kamar Mandi Dan WC

1. Kontraktor Pelaksana harus membuat Kamar Mandi dan WC untuk keperluan Staf Kontraktor Pelaksana, Staf Konsultan Supervisi, dan para pekerja dan buruh.
2. Kamar Mandi dan WC harus dilengkapi dengan Kloset jongkok, kran air, bak tampungan air, dan saluran pembuangan air kotor.
3. Posisi dan letak Kamar Mandi dan WC ditentukan bersama antara Kontraktor Pelaksana dengan Konsultan Supervisi. Letak Kantor Lapangan tidak boleh berada terlalu dengan dekat dengan posisi bangunan yang sedang dikerjakan.

Pasal 4 Gudang Penyimpanan Material

1. Kontraktor Pelaksana harus membuat Gudang penyimpanan material untuk melindungi material yang tidak segera dipakai.
2. Posisi dan letak Gudang Penyimpanan Material ditentukan bersama antara Kontraktor Pelaksana dengan Konsultan Supervisi. Letak Gudang Penyimpanan Material tidak boleh berada terlalu dengan dekat dengan posisi bangunan yang sedang dikerjakan.

3. Gudang Penyimpanan Material sebaiknya tidak diletakkan didalam lokasi pekerjaan kecuali dalam keadaan memaksa dan sulit mencari lokasi lain.

**Pasal 5
Barak Pekerja**

1. Kontraktor Pelaksana harus membuat Barak Pekerja untuk keperluan pekerja yang menginap dilokasi pekerjaan.
2. Posisi dan letak Barak Pekerja ditentukan bersama antara Kontraktor Pelaksana dengan Konsultan Supervisi.
3. Barak Pekerja tidak boleh diletakkan dekat dengan posisi bangunan yang sedang dikerjakan.

**Pasal 6
Bengkel Kerja**

1. Kontraktor Pelaksana harus membuat Bengkel Kerja terutama untuk pekerjaan yang berhubungan dengan kayu dan baja profil dan baja tulangan.
2. Bengkel Kerja tidak boleh ditempatkan dalam lokasi pekerjaan kecuali ditentukan lain oleh Konsultan Supervisi.

**Pasal 7
Instalasi Air Bersih Dan Instalasi Listrik Sementara**

1. Kontraktor Pelaksana atas biaya sendiri harus menyediakan Instalasi air bersih dan Instalasi listrik sementara selama berlangsungnya masa pelaksanaan pekerjaan untuk keperluan operasional dan keperluan pekerjaan-pekerjaan konstruksi.

**Pasal 8
Perlengkapan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan P3K**

1. Kontraktor Pelaksana harus menyediakan perlengkapan keselamatan, kesehatan kerja untuk semua pekerja yang berada dalam lokasi pekerjaan.
2. Perlengkapan keselamatan, kesehatan kerja dapat berupa alat-alat seperti berikut ini :
 - a. Helm Pelindung Kepala
 - b. Sepatu untuk melindungi kaki
 - c. Pemadam Kebakaran
 - d. Kotak P3K untuk pertolongan pertama pada kecelakaan kerja.
 - e. Masker
 - f. Peralatan dan perlengkapan sesuai dengan protokol kesehatan (prokes)
 - g. Sarung Tangan
 - h. Rompi
 - i. Body Harnest

**Pasal 9
Penjaga Keamanan Lokasi Pekerjaan**

1. Kontraktor Pelaksana harus menyediakan tempat/pos penjaga keamanan lokasi pekerjaan beserta minimal 2 orang penjaga keamanan yang bekerja selama 24 jam.
2. Bangunan Pos penjaga keamanan lokasi pekerjaan bentuk dan dimensinya ditentukan oleh Kontraktor Pelaksana.
3. Bangunan Pos penjaga keamanan lokasi pekerjaan tidak boleh diletakkan dekat dengan posisi bangunan yang sedang dikerjakan

Pasal 10
Perlindungan Lokasi Pekerjaan

1. Kontraktor Pelaksana harus melindungi lokasi pekerjaan selama berlangsungnya pekerjaan konstruksi dari gangguan luar.
2. Bentuk perlindungan tersebut dapat berupa Pagar Seng BJLS 0,20 mm dengan rangka kayu setinggi 2 meter dari muka tanah dan dicat dengan rapi.

BAB IV
PEKERJAAN AWAL

Pasal 1
Pekerjaan Bongkaran

1. Umum

Bagian ini mencakup seluruh pekerjaan pembongkaran sebagaimana dituntut oleh gambar dan Dokumen Kontrak yang berhubungan. Sebelum pekerjaan pembongkaran dimulai Kontraktor berkewajiban untuk meneliti semua Dokumen Kontrak yang berhubungan, pemeriksaan kebenaran dari kondisi pekerjaan, meninjau pekerjaan dan kondisi-kondisi yang ada, melakukan pengukuran-pengukuran dan mempertimbangkan seluruh lingkup pekerjaan.

- i. Sebelum pekerjaan pembongkaran dimulai, Kontraktor harus menyiapkan: lokasi untuk penimbunan bongkaran, alat-alat bantu dan perangkat alat untuk keselamatan kerja yang memadai.
- ii. Karena tidak menutup kemungkinan lokasi proyek masih digunakan oleh pihak pengguna maka kontraktor wajib merencanakan sistem/tahap pelaksanaan pekerjaan yang aman sehingga tidak mengganggu pihak pengguna. Rencana sistem pelaksanaan pembongkaran harus disetujui oleh Konsultan dan Direksi Teknik.

2. Syarat-syarat Pelaksanaan Pembongkaran Lantai dan Dinding

- i. Pembongkaran tegel dan dinding harus dilakukan tanpa menimbulkan polusi udara, sehingga kontraktor wajib menyiram/membasahi setiap bagian yang akan dibongkar.
- ii. Material hasil bongkaran tegel dan dinding tidak boleh digunakan untuk pelaksanaan konstruksi baru.
- iii. Pembersihan dan pembuangan material hasil bongkaran tegel dan dinding menjadi tanggung jawab kontraktor.

3. Syarat-syarat Pelaksanaan Pembongkaran Kusen dan Atap

- i. Pembongkaran kusen dan atap harus dilakukan dengan hati-hati, dengan menjaga agar tidak terjadi kerusakan pada material penyusunnya, terutama untuk material kayu dengan harapan kayu bekas bongkaran yang masih baik kondisinya nantinya dapat dipergunakan untuk bagian konstruksi yang lain.
- ii. Untuk pembongkaran yang dirasa mempunyai faktor kesulitan tinggi seperti penurunan kuda-kuda, pembongkaran menara dan lain-lain, maka Kontraktor diharuskan mengajukan proposal metode pembongkaran yang akan dipakai
- iii. Penentuan kondisi kayu masih layak dipakai.

**Pasal 2
Pembersihan Lapangan**

1. Kontraktor Pelaksana harus membersihkan lokasi pekerjaan dari segala sesuatu yang dapat mengganggu pelaksanaan pekerjaan seperti hasil bongkaran bangunan lama, pepohonan, semak belukar, dan tanah humus.
2. Kontraktor Pelaksana harus melakukan pengupasan terhadap tanah humus setebal minimal 30 cm sebelum dilakukan pekerjaan konstruksi.
3. Yang dimaksud dengan Muka Tanah Dasar pada Gambar Bestek adalah muka tanah yang telah bersih dari pepohonan, semak belukar, dan lapisan tanah humus.
4. Hasil bongkaran bangunan lama dan pengupasan tanah humus tidak boleh dipakai sebagai material timbunan atau diolah kembali untuk dipakai sebagai material bangunan.
5. Material yang dihasilkan dari bongkaran bangunan lama dan pengupasan lapisan humus harus dikeluarkan dari lokasi pekerjaan dan dibuang sejauh mungkin dari lokasi pekerjaan atau tempat yang tidak mengganggu lingkungan hidup.

**Pasal 3
Penentuan Letak Bangunan (Setting Out)**

1. Kontraktor Pelaksana harus melakukan pengukuran kembali akan kebenaran posisi bangunan yang akan dibangun seperti yang telah ada dalam Lay Out bangunan pada Gambar Bestek.
2. Hasil pekerjaan tidak boleh berbeda dengan Lay Out bangunan yang ada dalam Gambar Bestek kecuali ditentukan lain oleh Konsultan Supervisi.
3. Perubahan-perubahan posisi bangunan karena alasan keterbatasan lahan atau berubahnya kondisi existing lahan harus disetujui oleh Konsultan Supervisi dan Owner.
4. Kontraktor Pelaksana harus membuat gambar hasil pekerjaan dan disetujui oleh Konsultan Supervisi

**Pasal 4
Pemasangan Bouwplank**

1. Kontraktor Pelaksana harus menggunakan Bouwplank sebagai acuan tetap pada semua bangunan yang akan dikerjakan termasuk septictank, Ground Reservoir, dan bak penampung limbah kimia.
2. Jarak pemasangan bouwplank dari bangunan yang akan dibangun min. 1m dan maksimal 2m.
3. Bouwplank harus mempunyai posisi dan elevasi yang tetap terhadap bangunan yang akan dibangun dan tidak boleh berubah posisi dan elevasinya sebelum struktur bangunan yang paling rendah seperti pondasi dan sloof selesai dikerjakan.
4. Hasil pekerjaan pemasangan bouwplank harus disetujui oleh Konsultan Supervisi.

**BAB V
PEKERJAAN BETON**

**Pasal 1
Pasir Beton**

1. Terdiri dari butiran-butiran yang keras dan tajam.

2. Tidak boleh mengandung lumpur lebih dari 5% dari berat kering, apabila lebih dari 5% maka pasir tersebut harus dicuci sebelum dipergunakan.
3. Ada tidaknya kandungan lumpur dalam pasir harus dibuktikan dengan penelitian di Laboratorium Beton.
4. Bersifat kekal dan tidak hancur oleh karena pengaruh panas matahari.
5. Mempunyai gradasi atau susunan butiran yang baik dan sesuai untuk campuran material beton.
6. Tidak mengandung zat alkali atau zat-zat lain yang dapat merusak beton.
7. Pasir yang akan digunakan untuk campuran beton harus melalui proses penyelidikan di Laboratorium Beton.
8. Semua Peraturan dan Standar yang disyaratkan untuk Pasir Beton dalam Peraturan Beton Indonesia (PBI) berlaku juga pada Spesifikasi Teknis ini.

Pasal 2 Kerikil Beton

1. Terdiri dari butiran-butiran yang keras dan tajam serta bersifat kekal.
2. Tidak boleh mengandung lumpur lebih dari 1% dari berat kering, apabila lebih dari 1% maka kerikil tersebut harus dicuci sebelum dipergunakan.
3. Ada tidaknya kandungan lumpur dalam pasir harus dibuktikan dengan penelitian di Laboratorium Beton.
4. Bersifat kekal dan tidak hancur oleh karena pengaruh panas matahari.
5. Mempunyai gradasi atau susunan butiran yang baik dan sesuai untuk campuran material beton.
6. Tidak mengandung zat alkali atau zat-zat lain yang dapat merusak beton.
7. Kerikil yang akan digunakan untuk campuran beton harus melalui proses penyelidikan di Laboratorium Beton.
8. Kerikil Beton hanya dipakai pada pekerjaan-pekerjaan beton Non Struktural atau beton dengan mutu dibawah K-125.
9. Semua Peraturan dan Standar yang disyaratkan untuk Kerikil Beton dalam Peraturan Beton Indonesia (PBI) berlaku juga pada Spesifikasi Teknis ini.

Pasal 3 Batu Pecah

1. Hasil produksi mesin pemecah batu (Stone Cruser) bukan hasil pekerjaan manual (manusia).
2. Batu pecah berasal dari batuan kali.
3. Terdiri dari butiran yang keras dan bersifat kekal.
4. Tingkat ketahanan terhadap keausan butiran minimal 95%.
5. Jumlah butiran Lonjong dan Pipih minimal 5%.
6. Tidak boleh mengandung lumpur dan zat-zat yang dapat merusak beton seperti zat alkali.
7. Ukuran butiran terkecil minimal 1 cm dan ukuran butiran terbesar maksimal 3 cm.
8. Batu pecah yang akan dipakai untuk material campuran beton harus melalui proses pemeriksaan di Laboratorium beton.
9. Batu pecah dipakai pada campuran beton struktural atau beton dengan mutu K-125 sampai mutu K-275.

Pasal 4 Semen Portland

1. Terdaftar dalam merk dagang.
2. Merk Semen Portland yang dipakai harus seragam untuk semua pekerjaan beton structural maupun beton non structural.

3. Mempunyai butiran yang halus dan seragam.
4. Tidak berbungkah-bungkah/tidak keras.
5. Untuk pekerjaan beton dan komponen struktur dipakai Semen Portland Type I.
6. Semua peraturan tentang penggunaan semen portland di Indonesia untuk bangunan gedung berlaku juga pada spesifikasi teknis ini.

**Pasal 5
Air**

1. Secara visual air harus bersih dan bening, tidak berwarna dan tidak berasa.
2. Tidak mengandung minyak, asam alkali, garam dan zat organik yang dapat merusak beton.
3. Air setempat dari sumur dangkal atau sumur bor serta yang didatangkan dari tempat lain kelokasi pekerjaan harus mendapat persetujuan Konsultan Supervisi sebelum digunakan.

**Pasal 6
Zat Additive**

1. Pemakaian zat additive pada campuran beton untuk segala alasan yang berhubungan kemudahan dalam pengerjaan beton atau Workability harus disetujui oleh Konsultan Supervisi.
2. Penggunaan zat additive dalam campuran beton harus melalui proses penelitian dan percobaan dilaboratorium beton dengan biaya sendiri dari Kontraktor Pelaksana.
3. Kontraktor Pelaksana harus menunjukkan standar, aturan, dan syarat yang berlaku secara umum mengenai zat additive yang akan dipakai.
4. Kerusakan dan kegagalan struktur akibat penggunaan zat additive yang dapat dibuktikan secara teknis sepenuhnya menjadi tanggung jawab Kontraktor Pelaksana.

**Pasal 7
Rancangan Campuran Beton (Job Mix Disain)**

1. Sebelum melaksanakan pekerjaan pengecoran beton struktural dengan mutu K-100 sampai mutu K-250 Kontraktor Pelaksana harus membuat Rancangan Campuran Beton (Job Mix Disain).
2. Mutu beton untuk masing-masing komponen struktur adalah seperti berikut :
 - a. Kolom K-250.
 - b. Kolom Praktis & Balok Lantai/Praktis K-175
 - c. Rabat Beton K-100.
 - d. Semua Balok K-250.
 - e. Pondasi Tapak K-250
 - f. Plat Lantai K-250.
 - g. Plat Dag K-250.
3. Job Mix Disain adalah hasil pekerjaan ahli beton pada Laboratorium Beton.
4. Semua beton dengan mutu K-100 sampai K-250 menggunakan batu pecah / kerikil beton.
5. Laporan Job Mix Disain untuk masing-masing mutu beton minimal harus mencantumkan :
 - a. Laporan hasil penelitian Pasir Beton.
 - b. Laporan hasil penelitian kerikil beton.
 - c. Laporan hasil penelitian batu pecah.
 - d. Komposisi pasir beton.
 - e. Komposisi batu pecah.
 - f. Komposisi air beton.
 - g. Komposisi zat additive jika digunakan.
 - h. Nilai slump rencana.
 - i. Nilai Faktor air semen.

6. Job Mix Disain yang dibuat oleh Kontraktor Pelaksana harus disetujui oleh Konsultan Supervisi sebelum dilaksanakan.

Pasal 8
Rencana Campuran Lapangan (Job Mix Formula)

1. Berdasarkan Job Mix Disain Kontraktor Pelaksana membuat Rencana Campuran Lapangan (Job Mix Formula) beton struktural dengan mutu K-125 sampai mutu K-275.
2. Job Mix Formula tidak boleh berbeda dengan Job Mix Disain terutama dari segi komposisi material beton.
3. Hasil perhitungan Job Mix Formula harus disetujui oleh Konsultan Supervisi.
4. Pentakaran komposisi material campuran beton dengan bak-bak standar dilokasi pekerjaan tidak boleh mengurangi dan berbeda dengan komposisi material beton yang ada dalam Job Mix disain.
5. Tidak tercapainya mutu beton seperti yang diinginkan karena kesalahan dalam perhitungan Job Mix Formula sepenuhnya menjadi tanggung jawab Kontraktor Pelaksana.

Pasal 9
Beton Ready Mix (Beton Siap Curah)

1. Penggunaan beton Ready Mix oleh Kontraktor Pelaksana harus disetujui oleh Konsultan Supervisi.
2. Kontraktor Pelaksana tetap diwajibkan untuk menyerahkan Job Mix Disain kepada Konsultan Supervisi terhadap semua mutu beton structural yang menggunakan Beton Ready Mix.
3. Job Mix Disain harus disetujui oleh Konsultan Supervisi sebelum digunakan.
4. Kualitas beton yang dihasilkan oleh Batching Plant tetap menjadi tanggung jawab Kontraktor Pelaksana.

Pasal 10
Acuan / Bekisting

1. Bahan utama bekisting adalah multiplek 9 mm yang diperkuat oleh balok-balok kayu penyangga dari kayu kelas III.
2. Kontraktor pelaksana harus mengajukan gambar-gambar rencana pelaksanaan untuk bekisting balok, kolom, plat lantai, dan plat atap serta konstruksi lain yang dianggap perlu oleh Konsultan supervisi.
3. Penggunaan bekisting system bongkar pasang dari bahan besi harus disetujui oleh Konsultan Supervisi.
4. Permukaan bekisting harus dilumuri atau dioleskan dengan cairan Residu supaya hasil campuran beton tidak menempel pada bekisting waktu akan dibuka sehingga dapat menghasilkan permukaan beton yang rapi.
5. Bentuk bekisting harus menghasilkan konstruksi akhir sesuai rencana.
6. Bekisting harus kokoh dan rapat sehingga pada waktu diisi dengan campuran beton tidak bocor atau berubah bentuknya.
7. Hasil pekerjaan bekisting harus diperiksa kembali kebenaran elevasi ,kelurusannya terhadap arah vertikal oleh Kontraktor Pelaksana dengan alat Theodolit dan Waterpass. Pemeriksaan secara manual tidak dibenarkan.
8. Hasil pekerjaan bekisting harus disetujui oleh Konsultan Supervisi sebelum dilakukan pekerjaan pengecoran beton.
9. Bekisting yang telah dicor beton tidak boleh dibuka kurang dari 28 hari terhitung sejak waktu pengecoran kecuali ditentukan lain oleh Konsultan Supervisi karena alasan penggunaan zat additive yang dapat mempercepat proses pengerasan beton.

10. Pekerjaan membuka bekisting tidak boleh merusak permukaan beton jika hal ini terjadi Kontraktor Pelaksana harus memperbaikinya.

Pasal 11
Pengecoran Beton (Casting Concrete)

1. Sebelum memulai pekerjaan pengecoran Kontraktor Pelaksana harus memastikan Acuan/bekisting telah selesai 100% dan telah disetujui oleh Konsultan Supervisi.
2. Sedapat mungkin untuk melakukan sekali pengecoran untuk setiap bagian konstruksi sehingga dapat menghindari sambungan-sambungan beton.
3. Pengecoran dalam kondisi cuaca hujan tidak dibenarkan kecuali Kontraktor Pelaksana menjamin bahwa bekisting dan hasil pengecoran tidak berhubungan langsung dengan air hujan.
4. Pengecoran beton harus dilakukan dengan Concrete Mixer (molen) dan tidak diperbolehkan melakukan pengecoran dengan cara pengadukan manual kecuali untuk beton-beton dengan mutu dibawah K-125.
5. Urutan pemasukan material beton dimulai dengan batu pecah, pasir beton, semen, air, dan zat additive jika ada. Urutan ini bisa dirubah dengan persetujuan Konsultan Supervisi.
6. Lama pengadukan material beton dalam Concrete Mixer minimal 1,5 menit kecuali ditentukan lain oleh Konsultan Supervisi.
7. Hasil pengadukan beton dalam Concrete Mixer apabila diputusan oleh Konsultan Supervisi sudah cukup langsung dituang dalam wadah yang sebelumnya telah disiapkan oleh Kontraktor Pelaksana.
8. Beton segar hasil pengadukan molen dapat diangkut dengan kereta dorong oleh pekerja kelokasi bekisting untuk dituang.
9. Beton segar harus segera dituang kedalam bekisting dan tidak boleh dibiarkan lebih dari 10 menit berada dalam wadah kereta sorong atau bak tampungan beton. Penggunaan zat additive seperti Super Plasticizer juga tidak membolehkan beton segar terlalu lama dalam wadah tampungan kecuali disetujui oleh Konsultan Supervisi.
10. Untuk pengecoran pada daerah tinggi (lantai 2) dapat dipakai media angkut Lift .
11. Beton segar yang telah dituangkan harus dipadatkan dengan Concrete Vibrator sampai mencapai kepadatan optimum.
12. Tinggi jatuh penuangan beton untuk bekisting kolom minimal 1,5 meter.
13. Penuangan beton dalam balok, plat lantai, plat atap, dan kolom tidak boleh menciptakan sangkar kerikil atau penumpukan kerikil pada posisi tertentu pada saat bekisting dibuka.
14. Jika terjadi sangkar kerikil Kontraktor Pelaksana harus memperbaiki bagian itu dengan mempergunakan beton campuran zat kimia khusus untuk sambungan (joint) seperti Produk SIKA dengan persetujuan Konsultan Supervisi.
15. Antara pengecoran pertama dengan pengecoran kedua untuk konstruksi yang sama tidak boleh lebih dari 1 hari.
16. Untuk pengecoran dengan Beton Ready Mix (beton curah) alat-alat untuk pengecoran seperti Mixer Dump Truck, Concrete Pump, Air Pump, dan Concrete Vibrator harus tersedia dilapangan.
17. Hasil pekerjaan pengecoran dengan Ready Mix sepenuhnya menjadi tanggung jawab Kontraktor Pelaksana.

Pasal 12
Perawatan Beton (Curing)

1. Kontraktor Pelaksana harus melakukan perawatan dan pemeliharaan terhadap beton yang telah selesai dituang dalam bekisting.
2. Perawatan dapat berupa menutup permukaan beton dengan karung goni kemudian menyiram air secara rutin kepermukaan beton sampai beton berumur satu minggu. Penggunaan metode lain untuk perawatan beton harus disetujui oleh Konsultan Supervisi.

Pasal 13
Quality Kontrol

a. Slump Test

1. Pemeriksaan kekentalan beton (konsistensi) harus dilakukan setiap beton dituangkan dari Concrete Mixer atau minimal setiap 5 m³ pekerjaan beton pada setiap mutu beton.
2. Pemeriksaan kekentalan beton dilakukan dengan metode Slump Test dimana nilai slump yang diperoleh harus sesuai dengan nilai slump rencana yang ada pada Job Mix Disain.

b. Benda Uji Beton

1. Kontraktor Pelaksana harus mengambil benda uji beton dalam bentuk kubus dan silinder standar. Ukuran kubus adalah 20 x 20 cm dan ukuran silinder tinggi 30 cm dan diameter 15 cm.
2. Benda uji beton harus diambil minimal 20 benda uji untuk setiap mutu beton yang berbeda.
3. Benda uji beton harus dirawat dalam bak dan terendam dalam air sampai berumur 28 hari.
4. Pada benda uji beton harus dicantumkan mutu beton, nama benda uji dan tanggal pengambilan benda uji yang tidak mudah hilang dan luntur.

c. Kuat Tekan Beton

1. Kontraktor Pelaksana harus melakukan pemeriksaan terhadap kuat tekan beton yang telah selesai mereka kerjakan.
2. Pemeriksaan kuat tekan beton dilakukan di Laboratorium Beton dengan minimal 20 benda uji kubus atau silinder untuk setiap mutu beton.
3. Pemeriksaan kuat tekan beton pada Laboratorium Beton oleh Kontraktor Pelaksana harus didampingi oleh Konsultan Supervisi. Pemeriksaan kuat tekan beton tanpa- didampingi oleh Konsultan Supervisi hasilnya dianggap tidak sah. Semua biaya untuk pemeriksaan kuat tekan beton ini harus di tanggung oleh Kontraktor Pelaksana termasuk biaya yang harus dikeluarkan oleh konsultan Supervisi.
4. Hasil pemeriksaan kuat tekan beton harus menghasilkan kuat tekan beton karakteristik yang sesuai dengan yang direncanakan.
5. Kuat tekan beton yang kurang dari 95% dari kuat tekan beton rencana dianggap gagal dan beton yang telah selesai dikerjakan dilapangan harus dibongkar.
6. Kontraktor Pelaksana tidak diperbolehkan melanjutkan pekerjaan pengecoran beton jika hasil pemeriksaan kuat tekan beton menghasilkan kuat tekan yang berbeda dengan kuat tekan beton rencana.
7. Perencanaan ulang untuk Job Mix Disain harus dilakukan oleh Kontraktor Pelaksana untuk beton yang gagal dalam uji kuat tekan jika dalam pemeriksaan oleh Konsultan Supervisi bersama dengan Kontraktor Pelaksana kegagalan kuat tekan disebabkan oleh kesalahan dalam perencanaan campuran dan bukan karena kesalahan pada tahap pelaksanaan.
8. Pemeriksaan kuat tekan beton selain dengan uji tekan pada laboratorium beton harus disetujui oleh Konsultan Supervisi.
9. Nilai Slump yang diizinkan untuk pelaksanaan pengecoran adalah slump 10 ± 2 cm
10. Laporan hasil pemeriksaan kuat tekan beton harus disetujui oleh Konsultan Supervisi.

BAB VI PEKERJAAN LANTAI

Pasal 1 Pasir Urug Bawah Lantai

1. Sebelum pekerjaan lantai dilakukan pekerjaan timbunan tanah dalam ruangan harus sudah selesai 100%.
2. Diatas timbunan tanah dilakukan pekerjaan lapisan pasir urug setebal minimal 5 cm kecuali ditentukan lain dalam Gambar Bestek.
3. Pasir urug yang dipakai harus benar-benar mempunyai susunan butiran yang seragam.
4. Lapisan pasir urug harus dipadatkan sampai mencapai kepadatan yang diinginkan dengan alat Stemper atau alat pemadat mekanik lain. Tidak dibenarkan melakukan pemadatan secara manual.
5. Hasil pekerjaan lapisan pasir urug harus benar-benar rata dan elevasi hal ini harus dibuktikan dengan pekerjaan Waterpassing.
6. Untuk lantai 2 (dua) tidak diperlukan lagi pekerjaan lapisan pasir urug.

Pasal 2 Beton Cor Bawah Lantai

1. Pekerjaan beton cor bawah lantai dengan mutu K-100 dilakukan diatas lapisan pasir urug dengan ketebalan 7 cm.
2. Permukaan hasil pekerjaan beton cor bawah lantai harus benar-benar rata dan elevasi hal ini dibuktikan dengan pekerjaan Waterpassing.

Pasal 3 Keramik/Gerante Lantai

1. Keramik lantai yang dipakai adalah keramik dari material yang berkualitas baik dengan Merk Royal atau yang setara dengannya.
2. Ukuran keramik Lantai adalah 60x60 cm atau sesuai dengan Gambar Bestek
3. Keramik lantai mempunyai permukaan yang rata dengan bentuk yang benar-benar siku pada setiap sisi-sisinya.
4. Ukuran keramik lantai harus mengikuti ukuran yang ditentukan pada Gambar Pola Lantai yang ada dalam Gambar Bestek.
5. Kontraktor harus memperlihatkan contoh warna, corak, motif, dan ukuran keramik untuk minimal dua merk yang berbeda kepada Konsultan Perencana untuk disetujui.
6. Warna, corak, dan motif keramik lantai ditentukan dalam Gambar Bestek atau oleh Konsultan Perencana pada masa pelaksanaan konstruksi.
7. Motif keramik pada lantai teras, lantai selasar, dan lantai tangga adalah Unpolish (permukaan kasar). Ukuran berdasarkan ukuran pada Gambar pola lantai.
8. Pada Lantai tangga pada ujung-ujung tangga harus dipasang keramik anti slip (stepnoshing).
9. Warna keramik lantai dapat diganti oleh Konsultan Perencana dalam tahap pelaksanaan dengan alasan warna yang telah ditentukan dalam Gambar Bestek sulit didapatkan atau tidak dikeluarkan lagi oleh pabrik.
10. Warna keramik lantai harus seragam untuk setiap jenis warna yang sama.
11. Tebal keramik minimal 5 mm.
12. Keramik lantai dipasang diatas lapisan beton cor bawah lantai 1 Pc : 3 Ps : 6 Kr dengan memakai spesi semen setebal minimal 2,5 cm dari campuran 1 Pc : 2 Ps.

13. Pada lantai 2 keramik dipasang langsung diatas plat lantai dengan spesi semen campuran 1 Pc : Ps dan tebal minimal 2,5 cm.
14. Pemasangan keramik lantai harus dimulai dari bagian tengah bidang lantai atau sesuai dengan pola lantai yang ada pada Gambar Bestek.
15. Potongan-potongan keramik yang terpasang dilakukan karena mengikuti pola lantai harus sama dimensinya sepanjang bidang lantai yang memerlukan potongan. Potongan-potongan tersebut harus sama dengan dimensi pada gambar pola lantai.
16. Celah-celah yang terbentuk antar keramik akibat pemasangan keramik dan sebagai tempat isian perekat antar keramik dalam bidang tebalnya adalah maksimal 2 mm.
17. Pemasangan lantai keramik harus memperhatikan elevasi lantai antar ruang dan harus mengikuti elevasi lantai pada Gambar Bestek.
18. Hasil pemasangan keramik lantai harus benar-benar rata, tidak bergelombang, dan tidak melengkung keatas. Elevasi lantai keramik hasil masangan harus diperiksa kedatarannya dengan pekerjaan waterpassing.

BAB VII PEKERJAAN DINDING DAN PASANGAN

Pasal 1 Batu Bata

1. Batu bata harus mempunyai dimensi dan ukuran yang standar sesuai Peraturan Bahan Bangunan yang berlaku.
2. Batu bata mempunyai dimensi seperti berikut : lebar 5 cm, panjang 20 cm, dan tebal 5 cm kecuali ditentukan lain dalam Peraturan Bahan Bangunan.
3. Batu bata adalah dari hasil pembakaran yang sempurna dari pabrik batu bata dimana kondisinya tidak rapuh dan tidak mudah hancur ketika diangkut dan diturunkan pada lokasi pekerjaan.
4. Batu bata bentuknya harus sempurna tidak melengkung dan permukaanya benar-benar rata untuk semua sisinya.
5. Perubahan-perubahan pada dimensi dan ukuran batu bata karena mengikuti dimensi dan ukuran yang berlaku pada daerah tertentu harus disetujui oleh Konsultan supervisi.
6. Toleransi hanya diperbolehkan untuk dimensi dan bukan untuk kualitas.

Pasal 2 Pasangan Dinding Batu Bata $\frac{1}{2}$ Bata Campuran 1 Pc : 4 Ps

1. Pasangan batu bata $\frac{1}{2}$ bata campuran 1 Pc : 4 Ps dikerjakan pada semua dinding kecuali dinding-dinding yang langsung berhubungan dengan air.
2. Perekat atau spesi yang dipakai adalah dari campuran 1 Pc : 4 Ps dengan ketebalan maksimal 1,5 cm dan minimal 1 cm.
3. Batu bata harus disiram terlebih dahulu dengan air sebelum dipasang.
4. Batu bata harus dipasang dengan posisi lapis demi lapis saling bersilangan dan tidak satu garis sambungan.
5. Pasangan batu bata tidak boleh melengkung dalam arah vertikal dan dalam arah horizontal.
6. Setiap tinggi 30 cm pemasangan bata harus disediakan benang-benang untuk ketepatan elevasi dan kedataran permukaan.
7. Hasil pemasangan batu bata $\frac{1}{2}$ bata dengan campuran 1 Pc : 4 Ps harus disetujui oleh Konsultan supervisi.

Pasal 3 Plesteran Campuran 1 Pc : 4 Ps

1. Sebelum dilakukan plesteran terlebih dahulu permukaan hasil pemasangan bata harus disiram dengan air dengan merata.
2. Plesteran dari campuran 1 Pc : 4 Ps .
3. Tebal plesteran dinding minimal 1,5 cm.
4. Plesteran campuran 1 Pc : 4 Ps dilakukan pada pasangan dinding bata dengan campuran 1 Pc : 4 Ps.
5. Plesteran harus menghasilkan permukaan yang rata untuk semua bidang dinding yang diplester.
6. Plesteran tidak boleh meninggalkan sambungan-sambungan antara plesteran lama dengan plesteran baru yang tidak rata.
7. Lama antara plesteran lama dengan plesteran baru tidak boleh lebih dari satu hari kecuali ditentukan lain oleh Konsultan Supervisi.
8. Hasil pekerjaan plesteran harus benar-benar halus permukaannya sehingga ketika dilakukan pekerjaan cat dinding tidak menimbulkan bekas.
9. Hasil pekerjaan plesteran harus disetujui oleh Konsultan supervisi.

BAB VIII PEKERJAAN PLAFOND

Pasal 1 Pasangan Gypsum Board

1. Material utama plafond adalah Gypsum Board ukuran standard 1200 mm x 2400 mm, tebal 9 mm dengan warna dasar putih.
2. Gypsum Board adalah hasil produksi pabrik dengan kualitas terbaik dan harus mempunyai Merk Dagang.
3. Gypsum board yang didatangkan kelokasi pekerjaan tidak boleh dalam keadaan cacat dan rusak.

Pasal 2 Rangka Plafond Gypsum

1. Rangka plafond adalah rangka Puring dengan rangka pembagi 60/120 cm dari bahan rangka puring.
2. Penggunaan rangka plafond dengan material baja ringan anti karat harus dengan persetujuan Konsultan Supervisi.
3. Cara pemasangan rangka plafond sesuai dengan denah rangka plafond Gambar Bestek atau sesuai petunjuk Konsultan Supervisi.
3. Rangka plafond harus digantung pada konstruksi kuda-kuda atau pada plat lantai beton bertulang atau balok lantai dengan alat gantung besi diameter 8 mm yang dijangkarkan dengan baut atau paku kerangka plafond atau sesuai dengan Gambar Bestek.
4. Setiap 2 m² luas plafond harus dipasang minimal 4 pengantung plafond.

Pasal 3 Pemasangan Plafond Gypsum

1. Pemasangan Plafond Gypsum Board dilakukan langsung pada rangka puring plafond dengan alat sambung paku gypsum.
2. Celah-celah yang terjadi akibat pemasangan harus dirapikan dengan dempul Gypsum dan Stiker Gypsum untuk menghindari penampakan sambungan.
1. Pada posisi tertentu atau sesuai dengan Gambar Bestek dipakai list plafond dari bahan Gypsum Siku ukuran 10x10x 5 mm.
2. Cara pemasangan harus mengikuti denah rangka plafond yang ada dalam Gambar Bestek.
3. Hasil pemasangan plafond harus menghasilkan permukaan akhir yang rata dan tidak melendut.
4. Plafond yang telah selesai dipasang kalau terpasak dibongkar karena alasan tertentu tidak boleh dipotong sembarangan tetapi harus dibongkar perlembar standardnya pada posisi penjangkaranya pada rangka plafond dan hal ini harus disetujui oleh Konsultan supervisi.
5. Harus ada koordinasi yang baik antara pekerjaan plafond dengan pekerjaan instalasi listrik, instalasi air bersih, dan instalasi air kotor sehingga plafond yang telah dipasang tidak dibongkar kembali.

Pasal 4
Plafond PVC

1. Rangka Plafond

- a. Penggantung rangka langit – langit adalah Hollow lengkap dengan top cross rail, ceiling batten, angle, cb, connector, ter spring, suspension rod, dan angle bracket. Stek penggantung langit – langit dan kayu kaso dilapisi plat, diikat ke tulangan pelat lantai atau batok beton, telah dipasang pada saat pengecoran. Panjang stek dan jarak penggantungan sesuai dengan Gambar Kerja.
- b. Untuk pengikatan tepi rangka langit – langit yang menempel dinding pasangan batu bata atau beton adalah dengan “fischer atau paku”
- c. Pemasangan rangka langit – langit rata waterpass pada permukaan bawahnya.

2. Penutup Plafond PVC

- a. Plafond PVC yang dipasang adalah plafond yang telah dipilih dengan baik, bentuk dan ukuran masing – masing unit sama, tidak ada bagian yang retak, gompal atau cacat lainnya dan telah mendapat persetujuan dari Konsultan Pengawas.
- b. Untuk menghindari kemungkinan rusaknya produk dan resiko kecelakaan bagi pekerja, disarankan membawa papan PVC plafond dengan cara memegang tepi bawah lembaran.
- c. Papan plafond PVC dipasang dengan cara pemasangan dan diselesaikan sesuai standar spesifikasi yang dikeluarkan oleh pabrik pembuatnya.

BAB IX PEKERJAAN CAT

Pasal 1 Persyaratan Material

1. Cat dasar dan cat akhir yang akan dipakai adalah buatan pabrik dari kualitas terbaik.
2. Cat harus dalam bungkus dan kemasan asli dimana tercantum merk dagang, spesifikasi, dan aturan pakai.
3. Cat yang dipakai adalah setara Dulux Profesional/Jotun Majestic Primer /Nippon Paint atau merk lain yang setara dengannya.
4. Kontraktor Pelaksana harus memperlihatkan contoh material cat minimal dari dua merk yang berbeda untuk disetujui oleh Konsultan Perencana.

Pasal 2 Pelaksanaan

1. Kontraktor harus memastikan permukaan dinding bata dan permukaan beton harus benar-benar kering sebelum dilakukan pekerjaan pengecatan.
2. Semua pekerjaan pengecatan dilakukan dengan cara manual oleh tukang ahli.
3. Dinding dan permukaan beton harus didempul atau diplamur terlebih dahulu sebelum dilakukan pekerjaan cat dasar.
4. Dinding yang telah diplamur harus digosok sampai rapi dan rata permukaannya dengan kertas amplas.
5. Urutan pekerjaan cat adalah seperti berikut ini kecuali ditentukan lain dalam Bill of Quantity atau Konsultan Supervisi :
 - a. Cat Tembok Interior/Eksterior :1 Kali Plamur Tembok, 1 Kali Cat dasar, dan 2 Kali Cat warna.
 - b. Cat Plafond :1 Kali Plamur, 1 Kali Cat dasar, dan 2 Kali Cat warna.

BAB X PEKERJAAN SANITARY

Pasal 1 Lingkup Pekerjaan

1. Pekerjaan sanitary meliputi semua pekerjaan yang berhubungan dengan peralatan :
 - a. Pemasangan Closet Jongkok.
 - b. Pemasangan Closet Duduk
 - c. Pemasangan Kran Air.
 - d. Pemasangan Jet Washer
 - e. Pemasangan Floor Drain.
 - f. Pemasangan Urinoir

Pasal 2 Material

1. Merk material ditentukan seperti berikut ini atau yang setara dengannya :
 - a. Closet Jongkok : MerkSetaraToto/Roca/ American Standard
 - b. Kran Air : Merk setara Onda/Washer

- c. Closet Duduk : Merk Setara Toto/Roca/ American Standard
 - d. Jet Washer : Merk Setara Toto/Roca/ American Standard
 - e. Floor Drain Stainles : Merk Perdagangan Lokal
 - f. Urinoir : Merk SetaraToto/Roca/American Standard
2. Kontraktor harus mengajukan contoh material dan brosur minimal dua merk yang berbeda untuk disetujui oleh Konsultan Supervisi.

BAB XI PEKERJAAN KANOPI

Pasal 1 Pemasangan Rangka Hollow Kanopi

1. Bentuk Rangka bentang, tinggi dan kemiringanya sesuai dengan Gambar Bestek.
2. Rangka Hollow 60.40 – 40.20 dirakit/dipasang menurut bentuknya pada Bengkel kerja.
3. Penutup Kanopi Kaca Tempered 10 mm
4. Semua lubang baut atau lubang yang dibuat untuk alat sambung lainnya harus dicocokkan sehingga dapat dibaut dengan mudah. Penggunaan drip untuk penyetelan lubang harus dilakukan dengan baik sehingga tidak merusak baja atau memperbesar lubang.
5. Setiap bagian struktur harus disetel sesegera mungkin setelah struktur didirikan. Sambungan tidak boleh dikencangkan sebelum struktur dijajarkan, diratakan, ditegakka, dan dibaut sambungan sementara, untuk menjamin tidak terjadinya perpindahan posisi pada saat mendirikan atau menyetel bagian struktur berikutnya.
6. Pengencangan ulang baut yang pernah dikencangkan penuh harus dihindari, apabila terpasak hal ini hanya diijinkan sekali saja dan hanya pada baut dengan posisi lubang yang sama dan dengan perlakuan yang sama pula.
7. Dalam kondisi apapun, baut yang pernah dikencangkan penuh tidak boleh digunakan lagi di lubang yang lain.
8. Pengencangan tangan dan pengencangan akhir baut-baut dalam suatu sambungan harus dikerjakan mulai dari bagian sambungan yang paling kaku menuju ke tepi bebas.
9. Hasil pemasangan rangka kuda-kuda harus disetujui oleh Konsultan Supervisi.

Pasal 2 PEKERJAAN WATERPROOFING

Pekerjaan Persiapan

1. Area pertemuan dinding dan lantai dibuat kemiringan (chamfer)
2. Area kondisi concrete yang ekstrim dicipping terlebih dahulu
3. Area concrete yang rusak dicipping terlebih dahulu kemudian dirapikan kembali

Pekerjaan Waterproofing

1. Permukaan yang akan di waterproofing dibersihkan dari kotoran dan debu.
2. Setelah permukaan dibersihkan maka dapat dilakukan pekerjaan primer
3. Setelah pekerjaan primer kering maka dapat dilakukan pekerjaan waterproofing

Setelah selesai aplikasi waterproofing maka dilakukan tes rendam selama + 1 hari

**BAB XII
PEKERJAAN PARTISI**

**Pasal 1
PARTISI TRIPLEK**

PEKERJAAN PARTISI TRIPLEK LAPIS HPL

1. Lingkup Pekerjaan :

Pekerjaan meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu lainnya untuk melaksanakan pekerjaan ini hingga diperoleh hasil yang baik dan memuaskan.

2. Persyaratan Bahan:

a. Material yang dipakai:

- skat dinding Kayu lapis triplek
- Rangka Penguat : kayu SKM Kls III
- Ketebalan Tripleks. : 9 mm
- Insulasi : Tepung Dempul kayu
- Finishing Panel : HPL.

b. Kontraktor harus mengajukan terlebih dahulu contoh-contoh bahan, contoh-contoh konstruksi (mock up) dan membuat shop drawing yang menggambarkan detail hubungan-hubungan dan sambungan-sambungan, pengangkeran konstruksi dan pemasangan semua komponen, lengkap dengan ukuran-ukurannya.

2 Syarat - syarat Pelaksanaan

- a. Pekerjaan pembuatan, penyetelan dan pemasangan dinding partisi harus dilaksanakan oleh ahlinya.
- b. Kontraktor harus memeriksa semua permukaan yang akan berhubungan dengan pekerjaan dinding dan memberitahukan Konsultan Pengawas seandainya permukaan-permukaan yang bersangkutan dalam keadaan tidak memungkinkan untuk mendapatkan pembetulan-pembetulan.
- c. Kontraktor harus mengukur setempat semua dimensi yang mempengaruhi pekerjaannya. Ukuran lapangan yang berbeda dengan shop drawing harus dikoreksi/diselesaikan bersama dengan M K untuk mendapatkan kepastian.
- d. Kontraktor harus memberikan perhitungan kekuatan atas syarat-syarat yang ditentukan.
- e. Pemasangan dan penyetelan dinding-dinding partisi harus benar-benar kuat, dan kaku dengan pemasangan yang terjamin lurus dan tegak lurus, karena dinding partisi harus tahan terhadap dorongan-dorongan/benturan-benturan yang terjadi baik oleh manusia atau perabotan kantor. Bila perlu pemasangan ke lantai dan dinding harus diperkuat dengan rangka besi yang dimasukkan ke dalam aluminium.
- f. Pemasangan komponen-komponen dinding partisi dilaksanakan sesuai dengan persyaratan Pekerjaan kayu. Apabila ternyata dibelakang hari terbukti bahwa komponen-komponen terpasang tidak sesuai dengan jenis yang diminta/diisyaratkan, Kontraktor wajib menggantinya atas beban Kontraktor.
- h. Kontraktor wajib memelihara dinding partisi dari kotoran-kotoran akibat air, semen, adukan, cat dan lain-lain serta mengamankannya dari benturan-benturan yang mengakibatkan cacatnya dinding partisi tersebut.

**BAB XIII
LAIN - LAIN**

Pasal 1

Semua hal yang tidak ditentukan dalam spesifikasi ini akan ditentukan kemudian oleh Konsultan Perencana dan Owner dan menjadi suatu ketentuan yang mengikat serta harus dilaksanakan oleh Kontraktor Pelaksanan

Medan, 2023
Konsultan Perencana
CV. POLYHARA

.....
Direktur