



SPESIFIKASI TEKNIS

PENYUSUNAN DED MALL PELAYANAN PUBLIK

- SATUAN KERJA / SKPD : DPMPSTSP
- KEGIATAN : PELAYANAN PERIZINAN DAN NON PERIZINAN SECARA TERPADU SATU PINTU DI BIDANG PENANAMAN MODAL YANG MENJADI KEWENANGAN DAERAH KABUPATEN/KOTA
- NAMA PEKERJAAN : PENYUSUNAN DED MPP

PEMERINTAH KABUPATEN TEMANGGUNG
DPMPSTSP
TAHUN ANGGARAN 2023

SPESIFIKASI TEKNIS

PEKERJAAN :
PENYUSUNAN DED MPP
KEGIATAN :

PELAYANAN PERIZINAN DAN NON PERIZINAN SECARA TERPADU SATU PINTU DI BIDANG
PENANAMAN MODAL YANG MENJADI KEWENANGAN DAERAH KABUPATEN/KOTA

1. ORGANISASI PELAKSANAAN

1. Organisasi Pengguna atas jasa ini adalah Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu pintu.

- a. Pejabat Pembuat Komitmen : PPK PENYUSUNAN DED MPP
- b. Satuan Kerja : Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu.
- c. Alamat : Jalan Jendral Sudirman No. 41-42, Dongkelan selatan, Jampiroso Kec. Temanggung.

2. SUMBER PENDANAAN

a. Pagu Anggaran yang dibutuhkan untuk Pekerjaan ini :

Rp. 2.572.770.000,00,- (Dua Milyar Lima Ratus Tujuh Puluh Dua Juta Tujuh ratus Tujuh Puluh Ribu Rupiah)

3. RUANG LINGKUP DAN LOKASI PEKERJAAN

a. Lingkup Pekerjaan

Penyusunan Ded MPP

b. Lokasi Pekerjaan

Lokasi Pekerjaan adalah Gedung DPMPTSP

4. JANGKA WAKTU PELAKSANAAN

Waktu pelaksanaan pekerjaan ini adalah 120 (Seratus Dua Puluh) hari kalender terhitung sejak diterbitkan Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK) dan waktu pemeliharaan 180 (seratus delapan puluh) hari kalender terhitung sejak serah terima pertama.

5. KUALIFIKASI PENYEDIA

a) Peserta yang berbadan usaha harus memiliki Nomor Induk Berusaha (NIB) KBLI 41012

b) Memiliki Sertifikat Badan Usaha (SBU) dengan Kualifikasi Usaha kecil, serta disyaratkan sub Bidang Klasifikasi/layanan Konstruksi Gedung Perkantoran (BG002) apabila peserta telah memiliki SBU sesuai dengan Permen PUPR No.06 Tahun 2021

PERSONIL MANAJERIAL

Personil Manajerial yang dibutuhkan :

| No | Personil | Jenis Keahlian SKT / SKA | Pengalaman (Tahun) |
|----|--|---|---|
| 1 | Pelaksanaan/Proyek | SKK Jenjang 4 Manajer Lapangan Pelaksanaan Pekerjaan Gedung | 2 tahun |
| 2 | Petugas K3 Kontruksi/keselamatan Kontruksi | SKK Jenjang 6 K3 Konstruksi | 3 tahun (Ahli Muda) atau 0 tahun (Ahli Madya) |

Keterangan:

- Daftar Riwayat hidup personil yang ditugaskan atau surat keterangan memiliki kinerja baik / Referensi pengalaman kerja dengan pengguna barang/jasa.
- Surat pernyataan kesanggupan dari personil yang bersangkutan untuk dipekerjakan pada paket pekerjaan ini sesuai posisi yang ditawarkan dan tidak merangkap pada pekerjaan lain meskipun pada posisi yang berbeda
- Surat Pernyataan kepemilikan sertifikat kompetensi kerja (ditandatangani oleh Pimpinan Perusahaan).

Alat-alat bantu kerja, seperti :

| NO | JENIS PERALATAN | JUMLAH | KAPASITAS | KEPEMILIKAN |
|----|-----------------|--------|--------------|--|
| 1 | Dump Truck | 1 Unit | Max.3 M3 | Milik sendiri / perjanjian sewa/ sewa beli/perjanjian sewa bersyarat |
| 2 | Scaffolding | 1 Unit | Min.250 kg | Milik sendiri / perjanjian sewa/ sewa beli/perjanjian sewa bersyarat |
| 3 | Excavator | 1 Unit | Max.PC75/78 | Milik sendiri / perjanjian sewa/ sewa beli/perjanjian sewa bersyarat |
| 4 | Concrete Mixer | 1 Unit | Max.0.8/1 m3 | Milik sendiri / perjanjian sewa/ sewa beli/perjanjian sewa bersyarat |

Keterangan:

- Semua peralatan dengan status milik sendiri dilengkapi dengan hasil pemindaian/Scan bukti kepemilikan alat atau kendaraan (Atas nama pemilik).
- Semua peralatan dengan perjanjian sewa/kerjasama dibuktikan dengan hasil pemindaian/scan surat perjanjian sewa/kerjasama.
- Untuk peralatan pada angka 1,2,3,dan 4 wajib menyampaikan seertifikat laik operasi sesuai dengan permenaker no 8 tahun 2020 tentang keselamatan dan kesehatan kerja pesawat angkat dan pesawat angkut.

KETENTUAN MENGENAI PENERAPAN MANAJEMEN K3 KONSTRUKSI (KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA)

Ketentuan mengenai penerapan manajemen K3 mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (terlampir) dan Surat Pernyataan Kesanggupan Pelaksanaan Protokol Pencegahan Covid-19 pada saat Pelaksanaan Pekerjaan (ditunjukkan pada saat penandatanganan kontrak).

| NO | Deskripsi Resiko | |
|----|---|---|
| | Uraian Pekerjaan | Identifikasi Bahaya (Skenario Bahaya) |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Pekerjaan Persiapan | Terkena alat kerja Sederhana Tertimpa material Tersengat binatang berbisa Tertabrak saat mobilisasi Alat |
| 2 | Pekerjaan Tanah dan Galian | Terkena alat kerja Sederhana Tertimpa material Terperosok kedalam galian Tertimbun longsor Tertabrak Excavator |
| 3 | Pekerjaan Beton Bertulang | Terkena alat kerja sederhana Tertimpa material beton Terjatuh dari ketinggian Tertimpa Perancah Runtuh Tertusuk Baja Tulangan Terkena Alat potong Besi |
| 4 | Pekerjaan pasangan dinding, plasteran dan acian | Terkena alat kerja Sederhana Tertimpa material Terjatuh dari ketinggian Tertimpa Scaffolding Runtuh |
| 5 | Pekerjaan Rangka dan Penutup Atap | Terkena alat kerja Sederhana / mesin potong Tertimpa material Tertimpa material dari ketinggian Terjatuh dari ketinggian |
| 6 | Pekerjaan Mekanikal Elektrikal | Terkena alat kerja Tertimpa material Terjatuh dari ketinggian Tersengat listrik |
| 7 | Pekerjaan Pengecatan | Terkena alat kerja Tertimpa material Terjatuh dari ketinggian |

RINCIAN PENERAPAN KESELAMATAN KERJA KONSTRUKSI

| | | | |
|----------|---|-----------|------------------------|
| 1 | PEKERJAAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONTRUKSI | | |
| A | Penyusunan RKK : | | |
| 1 | Pembuatan Dokumen rencana keselamatan kerja | Set | 1 |
| 2 | Pembuatan Prosedur dan Instruksi kerja | | |
| 3 | Penyiapan Formulir | | |
| B | Sosialisasi, Promosi dan Pelatihan : | | |
| 1 | Induksi K3 (Safety Induction) | Org | 1 |
| 2 | Pertemuan Keselamatan (Safety Talk dan/atau Tool Box | Org | 10 |
| 3 | Pelatihan K3 : | | |
| - | P3K | Org | 2 |
| - | Bekerja di ketinggian | Org | 10 |
| - | Simulasi K3; | Org | 10 |
| - | Spanduk/Banner | Bh | 1 |
| - | Papan Informasi K3 | Bh | 1 |
| C | Alat Pelindung Kerja (APK) dan Alat Pelindung Diri (APD) | | |
| 1 | Topi Pelindung (Safety Helmet) ; | Bh | 10 |
| 2 | Pelindung mata (Google, Spectacles) | Bh | 3 |
| 3 | Tameng Muka (Faced Shield) | Bh | 1 |
| 4 | Sarung Tangan (Safety Gloves); | Ps | 10 |
| 5 | Sepatu Keselamatan (Safety Shoes); untuk Staf | Ps | 3 |
| 6 | Sepatu Keselamatan (Rubber Safety Shoes_ and toe cap) | | |
| 7 | Penunjang Seluruh Tubuh (Full Body Harness); | Bh | 3 |
| 8 | Rompi Keselamatan (Safety Vest); | Bh | 10 |
| D | Asuransi Dan Perijinan terdiri atas : | | |
| 1 | BPJS Ketenagakerjaan Dan Kesehatan Kerja; (BERDASARKAN KEPMENAKER NOMOR : KEP-196/MEN/1999, untuk Tenaga harian Proyek) | Ls | 1 |
| 2 | Surat Ijin Kelalkan Alat; | Alat/kend | tanggung jawab penyedi |
| E | Personil K3 terdiri atas : | | |
| 1 | Ahli K3 | OB | 1 |
| 2 | Petugas K3 | OB | 2 |
| 3 | Petugas Tanggap Darurat; | OB | 2 |
| 4 | Petugas P3K; | OB | 1 |
| 5 | Ass Petugas K3/ Safety Man/PengaturLalu Lintas (Flagman); | OB | 2 |
| 6 | Petugas Medis. | OB | 1 |
| F | Fasilitas sarana kesehatan; | | |
| 1 | Peralatan P3K (Kotak P3K, Tandu, Tabung Oksigen, Obat Luka, | Ls | 1 |
| 2 | Ruang P3K (Tempat Tidur Pasien, Stetoskop, Timbangan Berat | Ls | 1 |
| G | Rambu- Rambu terdiri atas : | | |
| 1 | Rambu Petunjuk; | Bh | 2 |
| 2 | Rambu Larangan; | Bh | 2 |
| 3 | Rambu Peringatan; | Bh | 2 |

| | | | |
|--|--------------------------------------|-----|---|
| 4 | Rambu Informasi; | Bh | 2 |
| 5 | Rambu Pekerjaan Sementara; | Bh | 2 |
| H Lain- Lain Terkait Pengendalian Risiko K3 | | | |
| 1 | Bendera K3; | Bh | 1 |
| 2 | Jalur Evakuasi (Escape Route); | Bh | 1 |
| 3 | Program Inspeksi Dan Audit Internal; | Org | 1 |
| 4 | Pelaporan dan Penyelidikan Insiden. | Ls | 1 |

Keterangan : Pada Rincian Penerapan K3 Di atas dipenuhi pada pelaksanaan pekerjaan tersebut.

1. **UJI MUTU/TEKNIS/FUNGSI** : - MUTU BETON
- MUTU BESI

2. **TEST AND COMMISSIONING**

Semua sistem yang di sebutkan di bawah harus melalui test commissioning setelah selesai terpasang dan harus di sertakan surat hasil test commissioning yang menyatakan sistem sudah berjalan sesuai perencanaan, meliputi:

- a) Tes Kebocoran
- b) Tes Sistem Saluran Air Bersih dan Kotor
- c) Tes Kelistrikan

3. **SURAT DUKUNGAN**

Beberapa item pekerjaan memerlukan Surat Dukungan dari Pabrik/distributor/aplikator sesuai dengan spesifikasi teknis adalah sebagai berikut:

- a. Aluminium Composite Panel
 - 1) Surat Dukungan Ketersediaan Bahan
 - 2) Surat Keterangan Fabrikator/Aplikator/Distributor
 - 3) Surat Keterangan Garansi Produk Min. 10 Tahun
- b. Sistem Tata Udara
 - 1) Surat Dukungan Ketersediaan Bahan
 - 2) Surat Keterangan Fabrikator/Aplikator
 - 3) Surat Keterangan Garansi Produk

9. **KELUARAN**

Keluaran yang dihasilkan dari pelaksanaan pekerjaan ini adalah suatu mutu konstruksi yang berkualitas dan sesuai dengan standar Spesifikasi Teknis yang sudah ditentukan serta tepat guna, waktu dan kelancaran dalam pelaksanaan di lapangan nantinya.

10. **PEKERJAAN**

- a. KEGIATAN : BELANJA JASA KONSULTANSI PELAKSANAAN ARSITEKTUR-JASA DESAIN
- b. PEKERJAAN : PENYUSUNAN REVIEW DED MPP
- c. LOKASI : TEMANGGUNG
- d. TAHUN ANGGARAN : 2023
- e. Istilah "Pekerjaan" mencakup penyediaan semua tenaga kerja (tenaga ahli, tukang, buruh dan lainnya), bahan bangunan dan peralatan/perlengkapan yang diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan termaksud.
- f. Termasuk dalam lingkup pekerjaan adalah sebagai berikut :
 - 1) PEKERJAAN PERSIAPAN.
 - 2) PEKERJAAN STRUKTUR.
 - 3) PEKERJAAN ARSITEKTUR.
 - 4) PEKERJAAN MEKANIKAL, ELEKTRIKAL, DAN PLUMBING.

untuk itu Penyedia Jasa dalam penawaran biaya totalnya sudah harus memperhitungkan pekerjaan tersebut.

- g. Pekerjaan harus diselesaikan seperti yang dimaksud dalam Spesifikasi Teknis, Gambar-gambar Rencana, Berita Acara Rapat Penjelasan Pekerjaan serta Addendum yang disampaikan selama pelaksanaan.

10.1. BATASAN/PERATURAN

- Dalam melaksanakan Pekerjaan, kecuali bila ada ketentuan lain dalam Spesifikasi Teknis ini, berlaku dan mengikat ketentuan-ketentuan dibawah ini termasuk segala perubahan dan tambahannya
- a. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 12 tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah.
 - b. Peraturan umum tentang pelaksanaan pembangunan di Indonesia atau *Algemene Voorwaarden Voor Uitvoering bij Aaneming van Openbare Warken (AV) 941*.
 - c. Keputusan-keputusan dari majelis Indonesia untuk Arbitrase Teknik dari Dewan Teknik Pembangunan Indonesia (DTPI).
 - d. Mengikuti persyaratan Standard Nasional Indonesia (SNI), Standard Konsep Nasional Indonesia (SK-SNI), Normalisasi Indonesia (NI), Standard Industri Indonesia (SII) serta Peraturan-peraturan Nasional dan Internasional lain yang berhubungan dengan Pekerjaan ini:
 - e. Standar Industri Indonesia untuk bahan yang digunakan.
 - f. Tata cara perhitungan struktur beton untuk bangunan gedung, SNI 03-2847 - 2013.
 - g. Tata cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung, SNI 03-1729 - 2013.
 - h. Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung, SNI 1726:2019.
 - i. Peraturan Umum Bahan Bangunan di Indonesia, NI-3 PMI PUBBI.
 - j. Peraturan Sement Portland Indonesia, SNI 2049:2015.
 - k. Spesifikasi Peralatan Pemasangan Dinding Bata dan Plesteran, SNI 03-6862-2002.
 - l. Spesifikasi Bahan Bangunan Bukan logam, SNI 03-6861,1-2002.
 - m. Spesifikasi Bahan Bangunan dari Besi/Baja, SNI SNI 03-6861.2-2002.
 - n. Spesifikasi Ukuran Kayu Untuk Bangunan, SNI 03-0675-1989.
 - o. Peraturan Umum Instalasi Listrik, PUIL-2011.
 - p. Spesifikasi Cat Tembok Emulsi, SNI 3564; 2009.
 - q. Tata Cara Pengecatan Dinding Tembok Dengan Cat Emulsi, SNI 03-2410-2002
 - r. Peraturan batu merah sebagai bahan bangunan, SNI 15-2094-2000.
 - s. Baja Tulangan Beton, SNI 2052:2017.
 - t. Paku dan Kawat Paku, SNI 03-6861,1-2002.
 - u. Baja Profil siku sama kaki proses canai (BJP siku sama kaki), SNI 07-2054-2006.
 - v. Baut Kepala segi enam dengan ulir metrik halus kelas A dan B, SNI 3067-1992.
 - w. Batu Alam untuk Bahan Bangunan, SNI 03-6861,1-2002.
 - x. Spesifikasi Genteng Keramik Berglasir, SNI 03-2134-1996.
 - y. Spesifikasi Bahan Bangunan Bata Beton (paving block).
 - z. Peraturan/Pedoman Perencanaan Penangkal Petir, SKBI-1.3.53.1987,UDC : 887.2.
 - aa. Untuk bahan dan pekerjaan yang belum termasuk dalam standar tersebut diatas, maupun standar lainnya, maka diberlakukan Standar Internasional atau persyaratan teknis dari pabrik/produsen yang bersangkutan.
 - bb. Dan lain-lain yang secara nyata termasuk didalam Dokumen/Gambar, SPESIFIKASI TEKNIS, Spesifikasi Teknis, Berita Acara Penjelasan Pekerjaan/Aanwijzing dan ketentuan-ketentuan lainnya.
 - cc. Tata cara Akses Bangunan dan Akses Lingkungan untuk mencegah kebakaran pada bangunan Gedung, SNI-03-1735-2000.
 - dd. ASTM, JIS dan lain - lain yang ada hubungannya dengan Pekerjaan ini.
 - ee. Peraturan Umum dari Departemen Tenaga Kerja.
 - ff. Peraturan ketentuan lain yang dikeluarkan oleh jawatan/instansi pemerintahan setempat, yang bersangkutan dengan permasalahan bangunan.
 - gg. Untuk melaksanakan pekerjaan dalam butir tersebut diatas, berlaku dan mengikat pula.
 - hh. Gambar bestek yang dibuat Konsultan Perencana yang sudah disahkan oleh pemberi tugas termasuk juga gambar-gambar detail yang diselesaikan oleh Penyedia Jasaduan sudah disahkan/disetujui direksi.
 - ii. Rencana kerja dan syarat-syarat pekerjaan.Berita Acara Penjelasan Pekerjaan.
 - jj. Berita Acara Penunjukan.
 - kk. Surat Keputusan Pengguna Barang/jasa tentang penunjukan Kontraktor Pelaksana.
 - ll. SPPBJ (Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa).
 - mm.Surat Penawaran beserta lampiran-lampirannya.
 - nn. Jadwal Pelaksanaan (Tentative Time Schedule).
 - oo. Kontrak/surat Perjanjian Kontraktor Pelaksanaan.

11. DOKUMEN KONTRAK

- a. Dokumen Kontrak yang harus dipatuhi oleh Kontraktor terdiri atas :
 1. Surat Perjanjian Pekerjaan;
 2. Surat Penawaran Harga dan Perincian Penawaran;
 3. Gambar-gambar Kerja/Pelaksanaan;
 4. Spesifikasi Teknis;
 5. Addendum yang disampaikan oleh Konsultan Pengawas dan Direksi selama masa pelaksanaan.
- b. Kontraktor wajib untuk meneliti gambar-gambar, Spesifikasi Teknis dan dokumen kontrak lainnya yang berhubungan. Apabila terdapat perbedaan/ketidak-sesuaian antara Spesifikasi Teknis dan gambar-gambar pelaksanaan, atau antara gambar satu dengan lainnya, Penyedia Jasa wajib untuk memberitahukan/ melaporkannya kepada Konsultan Pengawas dan Direksi.
 Persyaratan teknik pada gambar dan Spesifikasi Teknis yang harus diikuti adalah :
 1. Bila terdapat perbedaan antara gambar rencana dengan gambar detail, maka gambar detail yang diikuti.
 2. Bila skala gambar tidak sesuai dengan angka ukuran, maka ukuran dengan angka yang diikuti, kecuali bila terjadi kesalahan penulisan angka tersebut yang jelas akan menyebabkan ketidaksempurnaan/ketidaksesuaian konstruksi, harus mendapatkan keputusan Konsultan Pengawas dan Direksi lebih dahulu.
 3. Bila terdapat perbedaan antara Spesifikasi Teknis dan gambar, maka Spesifikasi Teknis yang diikuti kecuali bila hal tersebut terjadi karena kesalahan penulisan, yang jelas mengakibatkan kerusakan/kelemahan konstruksi, harus mendapatkan keputusan Konsultan Pengawas dan Direksi.
 4. Spesifikasi Teknis dan gambar saling melengkapi bila di dalam gambar menyebutkan lengkap sedang Spesifikasi Teknis tidak, maka gambar yang harus diikuti demikian juga sebaliknya.
 5. Yang dimaksud dengan Spesifikasi Teknis dan gambar di atas adalah Spesifikasi Teknis dan gambar setelah mendapatkan perubahan/penyempurnaan di dalam berita acara penjelasan pekerjaan.
- c. Bila akibat kekurangtelitian Penyedia Jasa dalam melakukan pelaksanaan pekerjaan, terjadi ketidaksempurnaan konstruksi atau kegagalan struktur bangunan, maka Penyedia Jasa harus melaksanakan pembongkaran terhadap konstruksi yang sudah dilaksanakan tersebut dan memperbaiki/melaksanakannya kembali setelah memperoleh keputusan Konsultan Pengawas dan Direksi tanpa ganti rugi apapun dari pihak-pihak lain.

12. LINGKUP PEKERJAAN

2.1 KETERANGAN UMUM

- a. Pekerjaan Penyusunan Ded MPP.
- b. Secara teknis, pekerjaan ini mencakup keseluruhan proses pembangunan dari persiapan sampai dengan pembersihan/perbaikan halaman, dan dilanjutkan dengan masa pemeliharaan seperti yang ditentukan, mencakup :
 1. Pekerjaan Persiapan.
 2. Pekerjaan Struktur.
 3. Pekerjaan Arsitektur.
 4. Pekerjaan Mekanikal Elektrikal dan Plumbing.
 5. Pekerjaan lain yang jelas – jelas terkait dengan penyelesaian pekerjaan tersebut diatas.
- c. Agar diperhatikan, dalam Spesifikasi Teknis ini ada sebagian pekerjaan yang tidak dikerjakan dan ada pekerjaan yang hanya instalasinya saja yang dikerjakan, untuk itu harap diperhatikan dengan Gambar Kerja maupun dengan RAB.

2.2 SARANA DAN CARA KERJA

- a. Penyedia Jasa wajib memeriksa kebenaran dari kondisi pekerjaan meninjau tempat pekerjaan, melakukan pengukuran-pengukuran dan mempertimbangkan seluruh lingkup pekerjaan yang dibutuhkan untuk penyelesaian dan kelengkapan dari proyek.
- b. Penyedia Jasa harus menyediakan tenaga kerja serta tenaga ahli yang cakap dan memadai dengan jenis pekerjaan yang dilaksanakan, serta tidak akan mempekerjakan orang-orang yang tidak tepat atau tidak terampil untuk jenis-jenis pekerjaan yang ditugaskan kepadanya. Kontraktor harus selalu menjaga disiplin dan aturan yang baik diantara pekerja/karyawannya.

- c. Penyedia Jasaharus menyediakan alat-alat kerja dan perlengkapan seperti beton molen, pompa air, timbris, waterpas, alat-alat pengangkut dan peralatan lain yang diperlukan untuk pekerjaan ini. Peralatan dan perlengkapan itu harus dalam kondisi baik.
- d. Penyedia Jasawajib mengawasi dan mengatur pekerjaan dengan perhatian penuh dan menggunakan kemampuan terbaiknya. Penyedia Jasabertanggung jawab penuh atas seluruh cara pelaksanaan, metode, teknik, urutan dan prosedur, serta pengaturan semua bagian pekerjaan yang tercantum dalam Kontrak.
- e. Shop Drawing (gambar kerja) harus dibuat oleh Penyedia Jasasebelum suatu komponen konstruksi dilaksanakan.
- f. Shop Drawing harus sudah mendapatkan persetujuan Konsultan Pengawas dan Direksi sebelum elemen konstruksi yang bersangkutan dilaksanakan.
- g. Sebelum penyerahan pekerjaan kesatu, Penyedia Jasasudah harus menyelesaikan gambar sesuai pelaksanaan yang terdiri atas :
 1. Gambar rancangan pelaksanaan yang tidak mengalami perubahan dalam pelaksanaannya.
 2. Shop drawing sebagai penjelasan detail maupun yang berupa gambar-gambar perubahan.
 3. As Built Drawing sebagai penjelasan detail maupun yang berupa gambar-gambar pelaksanaan terpasang.
- h. Penyelesaian yang dimaksud pada ayat g harus diartikan telah memperoleh persetujuan Konsultan Pengawas dan Direksi setelah dilakukan pemeriksaan secara teliti.
- i. Gambar sesuai pelaksanaan dan buku penggunaan dan pemeliharaan bangunan merupakan bagian pekerjaan yang harus diserahkan pada saat penyerahan kesatu, kekurangan dalam hal ini berakibat penyerahan pekerjaan kesatu tidak dapat dilakukan.
- j. Pembenahan/perbaikan kembali yang harus dilaksanakan Kontraktor pelaksana, bila :
 - Komponen-komponen pekerjaan pokok/konstruksi yang pada masa pemeliharaan mengalami kerusakan atau dijumpai kekurangsempumaan pelaksanaan.
 - Komponen-komponen konstruksi lainnya atau keadaan lingkungan diluar pekerjaan pokoknya yang mengalami kerusakan akibat pelaksanaan konstruksi (misalnya jalan, halaman, dan lain sebagainya).
- k. Pembenahan lapangan yang berupa pembersihan lokasi dari bahan-bahan sisa-sisa
- l. Pelaksanaan pembongkaran termasuk *bow keet* dan direksi keet harus dilaksanakan sebelum masa kontrak berakhir, kecuali akan dipergunakan kembali pada tahap selanjutnya.

2.3 PEMBUATAN RENCANA JADUAL PELAKSANAAN

- a. Penyedia Jasaberkewajiban menyusun dan membuat jadual pelaksanaan dalam bentuk barchart yang dilengkapi dengan grafik prestasi yang direncanakan berdasarkan butir-butir komponen pekerjaan sesuai dengan penawaran.
- b. Pembuatan rencana jadual pelaksanaan ini harus diselesaikan oleh Penyedia Jasaselambat-lambatnya 10 hari setelah dimulainya pelaksanaan di lapangan pekerjaan. Penyelesaian yang dimaksud ini sudah harus dalam arti telah mendapatkan persetujuan Konsultan Pengawas dan Direksi.
- c. Bila selama 10 hari setelah pelaksanaan pekerjaan dimulai, Penyedia Jasabelum menyelesaikan pembuatan jadual pelaksanaan, maka Penyedia Jasaharus dapat menyajikan Jadual pelaksanaan sementara minimal untuk 2 minggu pertama dan 2 minggu kedua dari pelaksanaan pekerjaan.
- d. Selama waktu sebelum rencana jadual pelaksanaan disusun, Penyedia Jasaharus melaksanakan pekerjaannya dengan berpedoman pada rencana pelaksanaan mingguan yang harus dibuat pada saat dimulai pelaksanaan. Jadual pelaksanaan 2 mingguan ini harus disetujui oleh Konsultan Pengawas dan Direksi.

2.4 KETENTUAN DAN SYARAT-SYARAT BAHAN

- a. Kontraktor harus menyediakan bahan-bahan bangunan dalam jumlah dan kualitas yang sesuai dengan lingkup pekerjaan yang dilaksanakan. Sepanjang tidak ada ketentuan lain dalam SPESIFIKASI TEKNIS ini dan Berita Acara Rapat Penjelasan, maka bahan-bahan yang dipergunakan maupun syarat-syarat pelaksanaan harus memenuhi syarat-syarat yang tercantum dalam AV-41 dan PUBLI-1982 serta ketentuan lainnya yang berlaku di Indonesia.
- b. Sebelum memulai pekerjaan atau bagian pekerjaan, Pemborong harus mengajukan contoh bahan yang akan digunakan **Konsultan Pengawas dan Direksi untuk mendapatkan persetujuan.** Bahan-bahan yang tidak memenuhi ketentuan seperti disyaratkan atau yang dinyatakan ditolak oleh Konsultan Pengawas dan Direksi tidak boleh digunakan dan harus segera dikeluarkan dari halaman pekerjaan selambat-lambatnya dalam waktu 2 x 24 jam.

- c. Apabila bahan-bahan yang ditolak oleh Konsultan Teknis dan Direksi ternyata masih dipergunakan oleh Kontraktor pelaksana, maka Konsultan Pengawas dan Direksi memerintahkan untuk membongkar kembali bagian pekerjaan yang menggunakan bahan tersebut. Semua kerugian akibat pembongkaran tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab Kontraktor pelaksana.
- d. Jika terdapat perselisihan mengenai kualitas bahan yang dipakai, Konsultan Pengawas dan Direksi berhak meminta kepada Penyedia Jasa untuk memfiksasi bahan itu ke Laboratorium Balai Penelitian Bahan yang resmi dengan biaya Kontraktor pelaksana. Sebelum ada keputusan hasil pemeriksaan dan Laboratorium, Penyedia Jasa tidak diizinkan untuk melanjutkan bagian-bagian pekerjaan yang menggunakan bahan tersebut.
- e. Penyimpanan bahan-bahan harus diatur dan dilaksanakan sedemikian rupa sehingga tidak mengakibatkan kelangkaan pelaksanaan pekerjaan dan menimbulkan bahaya-bahaya dan kerusakan.
- f. Persyaratan mutu bahan-bahan secara umum adalah seperti di bawah ini, sedangkan bahan-bahan bangunan yang belum disediakan di situ akan diisyaratkan langsung di dalam spesifikasi, baik mengenai nama bahan pelaksananya maupun kondisi konstruksi di balakang.

Air

Air yang digunakan sebagai media untuk adukan pasangan plesteran, beton dan penyiramannya pemeliharaan harus air tawar, tidak mengandung minyak, garam, asam dan zat organik lainnya yang telah dikalakan memenuhi syarat. Setagalair untuk kebutuhan pelaksanaan pekerjaan oleh laboratorum tidak lagi diperlukan rekonesidasi Laboratorium.

Beton Portland (PC)

Semen yang digunakan adalah Semen Portland Tipe I dan merupakan hasil produksi dalam negeri satu merk. Semen harus disimpan sejumlah rupa-hingga mencegah terpaparnya ke udara bahan atau perantara dengan bahan lain. Penyimpanan semen harus dilakukan dalam silo yang tertutup, sejumlah rupa-hingga semen terhindar dari bahan-bahan yang mungkin lembab, terjerat, atau tercampur dengan bahan lain.

Uji dan pengujian bahan-bahan tersebut dilakukan dengan tujuan mendapatkan mutu dan spesifikasi yang sesuai dengan spesifikasi yang tertera pada gambar dan spesifikasi.

Pasir

Pasir yang digunakan adalah pasir sungai, bertitik maksimum dan minimum, dan perantara dengan bahan organik lainnya yang terdapat.

Pasir untuk trotoar adalah pasir dengan butir halus yang lazim disebut pasir halus.

Pasir untuk pasangan adalah pasir dengan butir dan perantara menengah, pasir yang terletak antara 0,075 sampai 4,25 mm yang lazim dipasarkan disebut pasir kasar.

Pasir untuk pekerjaan beton adalah pasir cor yang gradasinya memenuhi rekomendasi dari Laboratorium.

3.1.3.3. Pasir Halus (S111)

Pasir untuk plesteran adalah pasir dengan butir halus, bertitik maksimum dan minimum, dan perantara dengan bahan organik lainnya yang terdapat. Spesifikasi teknis tersebut tertera dalam gambar dan spesifikasi yang tertera pada gambar dan spesifikasi yang tertera dalam Standar Nasional Indonesia (SNI).

13. SITUASI DAN PERSIAPAN PEKERJAAN

3.1. SITUASI/LOKASI

- a. Lokasi proyek adalah lahan yang diperuntukkan Gedung DPMTSP/MPP Tembung. Lokasi proyek akan diserahkan kepada Penyedia Jasa sebagai mana keadaannya waktu penyerahan lapangan. Penyedia Jasa hendaknya mengadakan penelitian dengan seksama mengenai kondisi lokasi tersebut.
- b. Kekurang telitian atau kelalaian dalam mengevaluasi keadaan lapangan sepenuhnya menjadi tanggung jawab Penyedia Jasa dan tidak dapat dijadikan alasan untuk mengajukan klaim/tuntutan.

3.2. AIR DAN DAYA

- a. Penyedia Jasa harus menyediakan listrik tenaga pemadatan, seperti yang ditunjukkan pada gambar dan spesifikasi. Untuk pemadatan akan menggunakan pemadatan dengan tenaga listrik dengan kapasitas pemadatan (dengan kapasitas pemadatan) akan ditunjukkan oleh gambar dan spesifikasi. Untuk pemadatan akan menggunakan pemadatan dengan tenaga listrik dengan kapasitas pemadatan (dengan kapasitas pemadatan) akan ditunjukkan oleh gambar dan spesifikasi.

14. PEMERINTIRAN KAWASAN

diselenggarakan untuk perbaikan dan penerangan. Untuk keperluan lain, maka penyedia harus menyediakan sistem pencahayaan sistem listrik sementara yang harus mampu menyediakan daya yang dibutuhkan. Penyedia harus mengkoordinasikan pemeliharaan dan perbaikan sistem tenaga listrik yang ada pada lokasi proyek kepada pekerja di lapangan. Penyedia harus menyediakan pengangkutan material-material untuk pekerjaan ini.

3.3 SALURAN PEMBUANGAN

Penyedia harus membuat saluran pembuangan sementara, untuk menjaga agar tidak terdapat air yang tertumpah atau tumpah ke dalam saluran pembuangan. Penyedia harus memastikan bahwa saluran pembuangan ini tidak terhalang oleh material yang tertumpah atau tumpah ke dalam saluran pembuangan.

3.4 KANTOR KONTAKTOR, LOS DAN HALAMAN KERJA, GUDANG DAN FASILITAS

Penyedia harus menyediakan fasilitas kerja yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan di dalam halaman pekerjaan yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan tersebut. Penyedia harus juga menyediakan untuk pekerja di lokasi fasilitas sementara (tent, bar, mandi dan peturasan) yang memadai untuk mandi dan buang air. Penyedia harus membuat tata letak/deretan halaman proyek dan rencana konstruksi fasilitas-fasilitas tersebut. Penyedia harus memastikan agar seluruh fasilitas itu tetap bersih dan terhindar dari kerusakan.

3.5 KANTOR KONSULTAN PENGAWAS DAN DIREKSI

Penyedia harus menyediakan untuk Direksi di tempat pekerjaan ruang kantor sementara beserta seperangkat furniture termasuk kursi-kursi, meja dan lemari. Kualitas dan peralatan yang harus disediakan adalah sebagai berikut:

- a. Ruang : Ukuran 50 m²
- b. Konstruksi : Rangka kayu ex.borned, lantai plesteran, dinding double ply w.s tidak usah dicat, atap asbes gelombang
- c. Fasilitas : air dan penerangan listrik

- 1. 1 (satu) meja panjang 120 x 240 cm
 - 2. 2 (dua) kursi kayu ex.borned
 - 3. 1 (satu) lemari 120 x 240 cm
 - 4. 1 (satu) meja gambar beserta peralatannya
 - 5. 1 (satu) rak besi profil hollow 120 x 240 x 200 cm
- Kontraktor harus selalu memelihara dan menjaga keamanan kontraktor beserta peralatannya.

3.6 PAGAR SEMI-TARA

Kontraktor harus memasang pagar sementara yang sifatnya melindungi dan menutupi lokasi yang akan dibangun dengan persyaratan kualitas minimal sebagai berikut:

- a. Bahan dan sengk.BJLS dengan rangka kayu dicat sementara.
- b. Tinggi pagar minimum 2,1 m.
- c. Ruang gerak selama pelaksanaan pekerjaan tidak boleh ada orang lain yang masuk ke dalam lokasi.

Pada setiap selanjutnya kontraktor harus selalu melakukan pemasangan pagar sementara tersebut disekeliling konstruksi bangunan untuk mencegah jatuhnya bahan-bahan bangunan dari atas yang membahayakan keselamatan orang-orang yang berada disekelilingnya.

3.7 PAPAN NAMA PROYEK

Papan nama proyek harus dibuat dengan bahan yang tahan lama dan mudah dibaca. Papan nama proyek harus dibuat dengan bahan yang tahan lama dan mudah dibaca. Papan nama proyek harus dibuat dengan bahan yang tahan lama dan mudah dibaca. Papan nama proyek harus dibuat dengan bahan yang tahan lama dan mudah dibaca.

Semua penghalang di dalam batas tanah yang menghalangi jalannya pekerjaan seperti adanya pepohonan, batu-batuan atau puing-puing bekas bangunan harus dibongkar dan dibersihkan serta dipindahkan dari tanah bangunan kecuali barang-barang yang ditentukan harus dilindungi agar tetap utuh.

Pelaksanaan pembongkaran harus dilakukan dengan sebaik-baiknya untuk menghindarkan bangunan yang berdekatan dari kerusakan. Bahan-bahan bekas bongkaran tidak diperkenankan untuk dipergunakan kembali dan harus diangkut keluar dari halaman proyek.

PASAL 2 PEKERJAAN TANAH

2.1 PEMBENTUKAN PERMUKAAN TANAH (GRADING)

- a. Tanah Gedung DPMPTSP Kabupaten Temanggung dibentuk sesuai rencana tapak antara lain : Bangunan Utama dan fasilitas pendukung lainnya sehingga diperoleh ketinggian-ketinggian permukaan seperti yang ditentukan dalam gambar pelaksanaan. Pekerjaan tanah (*grading*) dan pengerukan/pengurugan (*cut and fill*) harus dilakukan dengan peralatan-peralatan yang memadai dan dilaksanakan menurut ketentuan-ketentuan teknis yang berlaku.
- b. Bahan-bahan tanah untuk pengurugan bisa berasal dari hasil galian atau didatangkan dari luar proyek, dengan syarat harus bebas dari kotoran, batu-batu besar, dan tumbuh-tumbuhan. Pengurugan harus dilaksanakan lapis demi lapis, tiap lapis tidak lebih dari 20 cm, dan dipadatkan dengan menggunakan stamper dan timbris.
- c. Tanah yang berhumus atau yang masih terdapat tumbuh-tumbuhan di atasnya harus dibuang dahulu permukaan bagian atasnya (*top soil*) sedalam 20 cm, khususnya pada daerah bangunan sampai dengan 3 m disekelilingnya.
- d. Tanah bekas galian dan leveling harus dikeluarkan dari lingkungan tapak Gedung DPMPTSP Kabupaten Temanggung.

2.2 GALIAN TANAH

- a. Pekerjaan ini meliputi galian tanah untuk pondasi batu kali, pembentukan muka tanah, saluran-saluran air dan lain-lain seperti ditunjukkan dalam gambar kerja. Penggalian harus dikerjakan sesuai dengan ukuran yang tercantum dalam gambar baik kedalaman, kemiringan maupun panjang dan lebarnya.
- b. Lubang pondasi dan lubang galian lainnya harus diusahakan selalu dalam keadaan kering (bebas air), untuk itu harus disediakan pompa-pompa air yang siap pakai dengan daya dan jumlah yang bisa menjamin kelancaran pekerjaan.

2.3 URUGAN TANAH

- a. Pekerjaan ini meliputi pengurugan kembali bekas galian untuk pasangan pondasi dan peninggian halaman. Urugan harus dilakukan selapis demi selapis dengan ketebalan tidak lebih dari 20 cm untuk setiap lapisan dan ditimbris sampai padat.
- b. Pengurugan kembali tidak boleh dilaksanakan sebelum pondasi, instalasi / pipa-pipa dan lain-lain yang bakal tertutup tanah diperiksa oleh Konsultan Pengawas dan Direksi.

2.4 BENDA-BENDA YANG DITEMUKAN

- a. Semua benda-benda yang ditemukan selama pekerjaan tanah berlangsung, terutama pada saat pembongkaran dan penggalian tanah, menjadi milik proyek.

2.5 URUGAN PASIR

- a. Urugan pasir dilaksanakan untuk di bawah paving block atau bahan perkerasan jalan, saluran-saluran, bak-bak kontrol dan dibawah pasangan lantai bangunan.
- b. Urugan tersebut harus dipadatkan dengan stamper dan disiram dengan air. Ukuran dari ketinggian urugan pasir yang tercantum dalam gambar adalah ukuran jadi (sesudah dalam keadaan padat).

PASAL 3

PEKERJAAN PASANGAN DINDING BATA DAN BATA RINGAN

3.1 LINGKUP PEKERJAAN

Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, peralatan, alat – alat bantu yang dibutuhkan, bahan dan semua pasangan batu bata pada tempat – tempat seperti ditunjukkan dalam Gambar Kerja atau disyaratkan dalam Spesifikasi Teknis ini. Pekerjaan ini terdiri tetapi tidak terbatas pada hal-hal berikut :

- a. Pasangan batu bata merah
- b. Pasangan bata ringan
- c. Adukan
- d. Pengaplikasian bahan penutup celah antara dinding dengan kolom bangunan, dinding dengan bukaan dinding dan dinding dengan peralatan. Sesuai dengan petunjuk Gambar Kerja dan Spesifikasi Teknis.

3.2 STANDAR / RUJUKAN

- a. American Society for Testing and Materials (ASTM)
- b. Persyaratan Umum Bahan Bangunan di Indonesia (PUBI-1982)
- c. Standar Nasional Indonesia (SNI)

3.3 PROSEDUR UMUM

- a. Keterangan
Pekerjaan ini mencakup seluruh pekerjaan dinding yang terbuat dari batu bata dan bata ringan disusun $\frac{1}{2}$ batu dan 1 Batu, meliputi penyediaan bahan, tenaga dan peralatan untuk pekerjaan ini.
- b. Pengiriman dan Penyimpanan
Semua bahan harus disimpan dengan baik, terlindung dari kerusakan. Bata harus disusun dengan baik dan teratur dengan tinggi maksimal 150 cm. Semen harus dikirim dalam kemasan aslinya yang tertutup rapat dimana tertera nama pabrik serta merek dagangnya. Penyimpanan semen harus dilaksanakan sesuai ketentuan Spesifikasi Teknis.

3.4 BAHAN-BAHAN

- a. Batu Bata
Batu bata merah (dari tanah liat) yang dipakai adalah produksi dalam negeri eks daerah setempat dari kualitas yang baik dengan ukuran 5 x 10,5 x 22 cm yang dibakar dengan baik, warna merah merata, keras dan tidak mudah patah, bersudut runcing dan rata, tanpa cacat atau mengandung kotoran. Meskipun ukuran bata yang bisa diperoleh di suatu daerah mungkin tidak sama dengan ukuran tersebut diatas, harus diusahakan supaya ukuran bata yang akan dipakai tidak terlalu menyimpang. Kualitas bata harus sesuai dengan SNI 15-2094-2000. Penyedia Jasapelaksana harus menunjukkan contoh terlebih dahulu kepada Konsultan Pengawas dan Direksi. Konsultan Pengawas dan Direksi berhak menolak bata merah dan menyuruh bongkar pasangan bata merah yang tidak memenuhi syarat. Bahan-bahan yang ditolak harus segera diangkut keluar dari tempat pekerjaan.
Bata merah yang digunakan harus mempunyai kuat tekan minimal 25 kg/cm², sesuai ketentuan SNI 15-2094-2000.
- b. Adukan dan Plesteran
Adukan terdiri dari semen, pasir dan air dipakai untuk pemasangan dinding batu bata merah. Komposisi adukan adalah 1PC:6PP untuk dinding biasa, 1PC:4PP untuk trasram. Semen PC yang dipakai adalah produk dalam negeri yang terbaik. Adukan harus dibuat dalam alat tempat mencampur, diatas permukaan yang keras, bukan langsung diatas tanah. Bekas adukan yang sudah mulai mengeras tidak boleh digunakan kembali. Adukan dan plesteran untuk pasangan batu bata harus memenuhi ketentuan Spesifikasi Teknis.
- c. Bata Ringan
Batu bata ringan yang dipakai adalah ukuran tebal 10 cm, 8,8 buah per m². Penyedia Jasa harus menunjukkan contoh terlebih dahulu kepada Konsultan Pengawas dan Direksi. Konsultan

Pengawas dan Direksi berhak menolak bata ringan yang tidak memenuhi syarat. Bahan-bahan yang ditolak harus segera diangkut keluar dari tempat pekerjaan.

d. Mortar / Plester

Adukan terdiri dari bahan Dry-Mix dan air dipakai untuk pemasangan dinding batu bata ringan. Komposisi adukan sesuai dengan yang disyaratkan oleh pabrikan.

e. Beton Bertulang

Beton bertulang dibuat untuk rangka penguat dinding bata, yaitu : sloof, kolom praktis, balok lateiu, dan ringbalk. Komposisi bahan beton rangka penguat dinding (sloof, kolom praktis, balok lateiu, ringbalk) adalah beton mutu $f'c = 19,3$ MPa (K 225), slump (12 ± 2) cm, $w/c = 0,58$. Semen PC yang dipakai adalah produk dalam negeri yang terbaik (satu merek untuk seluruh pekerjaan). Pasir beton harus bersih, bebas dari tanah/lumpur dan zat-zat organik lainnya. Kerikil/split dari pecahan batu keras dengan ukuran 1 - 2 cm, bebas dari kotoran. Baja tulangan menurut ketentuan SNI 2052:2014.

f. Bahan Penutup dan Pengisi Celah

Bahan penutup dan pengisi celah harus memenuhi persyaratan Spesifikasi Teknis.

3.5 PELAKSANAAN PEKERJAAN

Dinding harus dipasang (uitzet dengan peralatan yang memadai) dan didirikan menurut masing-masing ukuran ketebalan dan ketinggian yang disyaratkan seperti yang ditunjukkan dalam gambar.

a. Sloof, kolom praktis dan ringbalk

Ukuran rangka penguat dinding bata (non struktural) :

1. Pasangan Dinding 1 Batu
 - Kolom 21 x 21 cm
 - Balok Lateiu 21 x 21 cm
2. Pasangan Dinding $\frac{1}{2}$ Batu
 - Sloof 15 x 20 cm
 - Kolom praktis 11 x 11 cm
 - Ringbalk dan balok lateiu 10 x 15 cm

Beton bertulang (non struktural) diplester dan acian sekaligus dengan dinding sehingga mencapai tebal 15 cm. Bekisting terbuat dari kayu terentang/kayu hutan lainnya dengan tebal minimum 2 cm yang rata dan berkualitas papan baik. Pemasangan bekisting harus rapi dan cukup kuat. Celah-celah papan harus rapat sehingga tidak ada air adukan yang keluar. Bekisting baru boleh dibongkar setelah beton mengalami proses pengerasan.

b. Pasangan dinding bata merah

Bata merah yang akan dipasang harus direndam dalam air terlebih dahulu sampai jenuh.

Tidak diperkenankan memasang batu bata :

1. Air bersih untuk keperluan sehari-hari seperti minum, mandi/buang air dan kebutuhan lain para pekerja. Kualitas air yang disediakan untuk keperluan tersebut harus cukup terjamin.
2. Yang ukurannya kurang dari setengahnya.
3. Lebih dari 1 (satu) meter tingginya setiap hari di satu bagian pemasangan.
4. Pada waktu hujan di tempat yang tidak terlindung atap.
5. Setiap luas pasangan dinding bata mencapai ± 12 m² harus dipasang beton praktis (kolom, balok lateiu, dan ringbalk).

Bata dipasang tegak lurus dan berada pada garis-garis yang seharusnya dengan bentang benang yang sipat datar. Kayu penolong harus cukup kuat dan benar-benar dipasang tegak lurus. Dinding yang menempel pada kolom beton harus diberi angkur besi setiap jarak 40 cm. Permukaan beton harus dibuat kasar. Pemasangan bata diatas kusen harus dibuat balok lateiu (ukuran sesuai gambar). Pemasangan harus dijaga kerapihannya, baik dalam arah vertikal maupun horizontal. Sela-sela disekitar kusen-kusen harus diisi dengan adukan.

c. Pasangan Bata Ringan

Bata ringan yang akan dipasang harus direndam dalam air terlebih dahulu sampai jenuh.

Tidak diperkenankan memasang batu bata :

1. Air bersih untuk keperluan sehari-hari seperti minum, mandi/buang air dan kebutuhan lain para pekerja. Kualitas air yang disediakan untuk keperluan tersebut harus cukup terjamin.
2. Yang ukurannya kurang dari setengahnya.
3. Lebih dari 1 (satu) meter tingginya setiap hari di satu bagian pemasangan.

Bata ringan dipasang tegak lurus dan berada pada garis-garis yang seharusnya dengan bentang benang yang sipat datar. Kayu penolong harus cukup kuat dan benar-benar dipasang tegak lurus. Dinding yang menempel pada kolom beton harus diberi ankur besi setiap jarak 40 cm. Permukaan beton harus dibuat kasar. Pemasangan bata ringan diatas kusen harus dibuat balok lateiu (ukuran sesuai gambar). Pemasangan harus dijaga kerapihannya, baik dalam arah vertical maupun horizontal. Sela-sela disekitar kusen-kusen harus diisi dengan aduk.

d. Perawatan dan Perlindungan

Pasangan batu bata merah dan bata ringan harus dibasahi terus menerus selama sedikitnya 7 (tujuh) hari setelah didirikan. Pasangan batu bata merah dan bata ringan yang terkena udara terbuka, selama waktu – waktu hujan lebat harus diberi perlindungan dengan menutup bagian atas dari tembok. Siar atau celah antara dinding dengan kolom bangunan, dinding dengan bukaan dinding atau dinding dengan peralatan, harus ditutup dengan bahan pengisi celah.

e. Plesteran dan Pengacian

Plesteran dan pengacian harus dilaksanakan sesuai ketentuan Spesifikasi Teknis.

PASAL 4
PEKERJAAN ADUKAN DAN PLESTERAN

5.1 LINGKUP PEKERJAAN

Pekerjaan ini meliputi semua pekerjaan adukan dan plesteran (kasar dan halus), seperti dinyatakan dalam Gambar Kerja atau disyaratkan dalam Spesifikasi Teknis ini.

5.2 STANDAR / RUJUKAN

- American Society for Testing and Materials (ASTM)
- American Concrete Institute (ACI)
- Standar Nasional Indonesia (SNI)
- American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO)

5.3 PROSEDUR UMUM

1. Contoh Bahan.

Contoh bahan yang akan digunakan harus diserahkan kepada Konsultan Pengawasdan Direksi untuk disetujui terlebih dahulu sebelum dikirim ke lokasi proyek.

2. Pengiriman dan Penyimpanan.

Pengiriman dan penyimpanan bahan semen dan bahan lainnya harus sesuai ketentuan Spesifikasi Teknis.

Pasir harus disimpan di atas tanah yang bersih, bebas dari aliran air, dengan kata lain daerah sekitar penyimpanan dilengkapi saluran pembuangan yang memadai, dan bebas dari benda - benda asing. Tinggi penimbunan tidak lebih dari 1200 mm agar tidak berhamburan.

5.4 BAHAN-BAHAN

1. Adukan dan Plesteran Dibuat di Tempat

- Semen

Semen tipe I harus memenuhi standar SNI 15-2049-1994 atau ASTM C 150-1995, Semen yang digunakan harus berasal dari satu merek dagang.

- Pasir

Pasir harus bersih, keras, padat dan tajam, tidak mengandung lumpur atau kotoran lain yang merusak. Perbandingan butir – butir harus seragam mulai dari yang kasar sampai pada yang halus, sesuai dengan ketentuan ASTM C 33.

- Bahan Tambahan.

Bahan tambahan untuk meningkatkan kekedapan terhadap air dan menambah daya lekat harus berasal dari merek yang dikenal luas.

2. Adukan dan Plesteran Siap Pakai

- Adukan dan Plesteran Khusus Pasangan Batu Bata Ringan

Adukan khusus untuk pemasangan bata merah harus terdiri dari bahan semen, pasir silika dengan besar butir maksimal 3 mm, bahan pengisi untuk meningkatkan kepadatan, dan bahan tambahan yang larut air, yang dicampur rata dalam keadaan kering sehingga adukan siap pakai dengan hanya menambahkan air dalam jumlah tertentu

- Acian Khusus.

Acian khusus untuk permukaan pasangan batu bata harus terdiri dari bahan semen, tepung batu kapur dan bahan tambahan lainnya yang telah dicampur rata dalam keadaan kering sehingga adukan siap pakai dengan hanya menambahkan air dalam jumlah tertentu.

3. Air

Air harus bersih, bebas dari asam, minyak, alkali dan zat – zat organik yang bersifat merusak. Air dengan kualitas yang diketahui dan dapat diminum tidak perlu diuji. Pada dasarnya semua air, kecuali yang telah disebutkan di atas, harus diuji sesuai ketentuan AASHTO T26 dan / atau disetujui oleh Konsultan Pengawasdan Direksi.

5.5 PELAKSANAAN PEKERJAAN

1. Perbandingan Campuran Adukan dan / atau Plesteran

Campuran 1PC:4PP digunakan untuk adukan kedap air, adukan kedap air 150mm di bawah permukaan tanah sampai 500 mm di atas lantai, tergambar atau tidak tergambar dalam Gambar Kerja, plesteran permukaan beton yang terlihat dan tempat-tempat lain seperti ditunjukkan dalam Gambar Kerja. Campuran 1PC:6PP untuk semua pekerjaan adukan dan plesteran selain tersebut di atas. Bahan tambahan untuk menambah daya lekat dan meningkatkan kedap terhadap air harus digunakan dalam jumlah yang sesuai dengan petunjuk penggunaan dari pabrik pembuat.

2. Pencampuran

- Umum

Semua bahan kecuali air harus dicampur dalam kotak pencampur atau alat pencampur yang disetujui sampai diperoleh campuran yang merata, untuk kemudian ditambahkan sejumlah air dan pencampuran dilanjutkan kembali. Adukan harus dibuat dalam jumlah tertentu dan waktu pencampuran minimal 1 sampai 2 menit sebelum pengaplikasian. Adukan yang tidak digunakan dalam jangka waktu 45 menit setelah pencampuran tidak diijinkan digunakan.

3. Adukan Khusus.

Adukan khusus untuk pasangan batu bata ringan harus dicampur sesuai petunjuk dan rekomendasi dari pabrik pembuatnya.

4. Persiapan dan Pembersihan Permukaan.

Semua permukaan yang akan menerima adukan dan / atau plesteran harus bersih, bebas dari serpihan karbon lepas dan bahan lainnya yang mengganggu.

Pekerjaan plesteran hanya diperkenankan setelah selesainya pemasangan instalasi listrik dan air dan seluruh bagian yang akan menerima plesteran telah terlindung di bawah atap. Permukaan yang akan diplester harus telah berusia tidak kurang dari dua minggu. Bidang permukaan tersebut harus disiram air terlebih dahulu dengan air hingga jenuh dan silar telah dikerok sedalam 10 mm dan dibersihkan.

5. Pemasangan

- Plesteran Batu Bata

- Pekerjaan plesteran dapat dimulai setelah pekerjaan persiapan dan pembersihan selesai.
- Untuk memperoleh permukaan yang rapi dan sempurna, bidang plesteran dibagi – bagi dengan kepala plesteran yang dipasang kelos – kelos sementara dari bambu.
- Kepala plesteran dibuat pada setiap jarak 100 cm, dipasang tegak dengan menggunakan kepingan kayu lapis tebal 6 mm untuk patokan kerataan bidang.
- Setelah kepala plesteran diperiksa kesikuannya dan kerataannya, permukaan dinding baru dapat ditutup dengan plesteran sampai rata dan tidak kepingan – kepingan kayu yang tertinggal dalam plesteran.
- Seluruh permukaan plesteran harus rata dan rapi, kecuali bila pasangan akan dilapis dengan bahan lain.
- Sisa – sisa pekerjaan yang telah selesai harus segera dibersihkan.
- Tali air (*naad*) selebar 4 mm digunakan pada bagian-bagian pertemuan dengan bukaan dinding atau bagian lain yang ditentukan dalam Gambar Kerja, dibuat dengan menggunakan profil kayu khusus untuk itu yang telah diserut rata, rapi dan siku. Tidak diperkenankan membuat tali air dengan menggunakan baja tulangan.

- Plesteran Permukaan Beton.

- Permukaan beton yang akan diberi plesteran harus dikasarkan, dibersihkan dari bagian-bagian yang lepas dan dibasahi air, kemudian diplester.
- Permukaan beton harus bersih dari bahan – bahan cat, minyak, lemak, lumpur dan sebagainya sebelum pekerjaan plesteran dimulai.
- Permukaan beton harus dibersihkan menggunakan kawat baja. Setelah plesteran selesai dan mulai mengeras, permukaan plesteran dirawat dengan penyiraman air.
- Plesteran yang tidak sempurna, misalnya bergelombang, retak – retak, tidak tegak lurus dan sebagainya harus diperbaiki.

6. Ketebalan Adukan dan Plesteran

Tebal adukan dan / atau plesteran 10 – 25 mm, kecuali bila dinyatakan lain dalam Gambar Kerja atau sesuai petunjuk Konsultan Pengawasdan Direksi.

7. Pengacian

Pengacian dilakukan setelah plesteran disiram air sampai jenuh sehingga plesteran menjadi rata, halus, tidak ada bag yang bergelombang, tidak ada bag yang retak dan setelah plesteran berumur 8 (delapan) hari atau sudah kering betul. Selama 7 (tujuh) hari setelah pengacian selesai dilakukan, Penyedia Jasa harus selalu menyiram bagian permukaan yang diaci dengan air sampai jenuh, sekurang – kurangnya dua kali setiap harinya.

8. Pemeriksaan dan Pengujian.

Semua pekerjaan harus dengan mudah dapat diperiksa dan diuji. Penyedia Jasa setiap waktu harus memberi kemudahan kepada Konsultan Pengawasdan Direksi untuk dapat mengambil contoh pada bagian yang telah diselesaikan. Bagian yang ditemukan tidak memuaskan harus diperbaiki dan dikerjakan dengan cara yang sama dengan sebelumnya tanpa biaya tambahan dari Pemilik Proyek.

PASAL 5

PEKERJAAN KUSEN, PINTU, JENDELA

6.1 LINGKUP PEKERJAAN

Pekerjaan ini mencakup seluruh pekerjaan pembuatan dan pemasangan kusen, daun pintu, jendela, dan curtain wall dengan bahan-bahan dari Aluminium, termasuk menyediakan bahan, tenaga dan peralatan untuk pekerjaan ini.

6.2 STANDAR DAN RUJUKAN

Standar Nasional Indonesia (SNI)

- SNI 07-0603-1989 – Produk Aluminium Ekstrusi untuk Arsitektur.

British Standard (BS)

- BS 5368 (Part 1) – Air Infiltration
- BS 5368 (Part 2) – Water Infiltration
- BS 5368 (Part 3) – Structural Performance

American Society for Testing and Materials (ASTM).

- ASTM B221M-91 – Specification for Aluminium-Alloy Extruded Bars, Rods, Wire Shapes and Tubes.
- ASTM E-283 – Metode Pengujian Kebocoran Udara untuk Jendela dan Curtain Wall
- ASTM E-330 – Metode Pengujian Struktural untuk Jendela dan Curtain Wall
- ASTM E-331 – Metode Pengujian Kebocoran Air untuk Jendela dan Curtain Wall

American Architectural Manufacturers Association (AAMA).

- AAMA – 101 – Spesifikasi untuk Jendela dan Pintu Aluminium

Japanese Industrial Standard (JIS)

- JIS H – 4100 – Spesifikasi Komposisi Aluminium Ekstrusi
- JIS H – 8602 – Spesifikasi Pelapisan Anodise untuk Aluminium

6.3 DESKRIPSI SISTEM

Kriteria Perencanaan

- Faktor Pengaman
Kecuali disebutkan lain, bagian – bagian aluminium termasuk ketahanan kaca, memenuhi faktor keamanan tidak kurang dari 1,5 x maksimum tekanan angin yang disyaratkan.
- Modifikasi
Dapat dimungkinkan tanpa merubah profil atau merubah penampilan, kekuatan atau ketahanan dari material dan harus tetap memenuhi kriteria perencanaan.
 - Pergerakan Karena Temperatur
Akibat pemuaian dari material yang berhubungan tidak boleh menimbulkan suara maupun terjadi patahan atau sambungan yang terbuka, kaca pecah, sealant yang tidak melekat dan hal –hal lain. Sambungan kedap air harus mampu menampung pergerakan ini.
 - Persyaratan Struktur
Defleksi : AAMA = Defleksi yang diijinkan maksimum L/175 atau 2cm.
Beban Hidup : Pada bagian – bagian yang menerima hidup terutama pada waktu perawatan, seperti : meja (stool) dan cladding diharuskan disediakan penguat dan angkur dengan kemampuan menahan beban terpusat sebesar 62 kg tanpa terjadi kerusakan.
 - Kebocoran Udara
ASTM E – 283 – Kebocoran udara tidak melebihi 2,06 m³/hari pada setiap m' unit panjang penampang bidang bukaan pada tekanan 75 Pa.
 - Kebocoran Air
ASTM E – 331 – Tidak terlihat kebocoran air masuk ke dalam interior bangunan sampai tekanan 137 Pa dalam jangka waktu 15 menit, dengan jumlah air minimum 3,4 L/m²/minimal.

6.4 PROSEDUR UMUM

Contoh Bahan dan Data Teknis

- Contoh profil dan penyelesaian permukaan yang harus meliputi tipe aluminium ekstrusi, pelapisan, warna dan penyelesaian, harus diserahkan kepada Konsultan Pengawas dan Direksi untuk disetujui sebelum pengadaan bahan kelokasi pekerjaan.
- Contoh bahan produk aluminium harus diuji di laboratorium yang ditunjuk Konsultan Pengawas dan Direksi atau harus dilengkapi dengan data-data pengujian dan sertifikat dari pabrik pembuatnya. Data-data ini harus meliputi pengujian untuk :
 - Ketebalan lapisan
 - Keseragaman warna
 - Berat
 - Karat

6.5 SPESIFIKASI TEKNIS

- Tebal profil aluminium : 1.15 mm (minimal)
- Ultimate strength : 28.000 pci
- Yield strength : 22.000 pci
- Shear strength : 17.000 pci
- Anodizing ketebalan lapisan di seluruh permukaan aluminium adalah 18 mikron dengan warna akan ditentukan kemudian.
- Finish warna menggunakan sistem powder coating ketebalan lapisan 60 mikron, warna ditentukan kemudian hari atas persetujuan Konsultan Pengawas dan Direksi.

Biaya pengadaan contoh bahan menjadi tanggung jawab Penyedia Jasa Pelaksana.

Gambar Detail Pelaksanaan

- Gambar detail pelaksanaan yang harus meliputi detail-detail, pemasangan rangka dan bingkai, pengencangan dan sistem pengukuran seluruh pekerjaan, harus disiapkan oleh Penyedia Jasa pelaksana dan diserahkan kepada Konsultan Pengawas dan Direksi untuk disetujui sebelum pelaksanaan pekerjaan.
- Semua dimensi harus diukur di lokasi pekerjaan dan di tunjukkan dalam Gambar Detail Pelaksanaan.
- Penyedia Jasa Pelaksana bertanggung jawab atas setiap perbedaan dimensi dan akhir penyetalan semua pekerjaan lain yang diperlukan untuk menyempurnakan pekerjaan yang tercakup dalam Spesifikasi Teknis ini, sehingga sesuai dengan ketentuan Gambar Kerja.

Pengiriman dan Penyimpanan

- Pekerjaan aluminium dan kelengkapan harus diadakan sesuai ketentuan Gambar Kerja, bebas dari bentuk puntiran, lekukan dan cacat.
- Segera setelah didatangkan, pekerjaan aluminium dan kelengkapan harus ditumpuk dengan baik ditempat yang bersih dan kering dan dilindungi terhadap kerusakan dan gesekan, sebelum dan setelah pemasangan.
- Semua bagian harus dijaga tetap bersih dan bebas dari ceceran adukan, plesteran, cat dan lainnya.

6.6 BAHAN-BAHAN

- **Aluminium**
 - Aluminium untuk kusen pintu/jendela dan untuk daun pintu/jendela adalah dari jenis aluminium alloy yang memenuhi ketentuan SNI 07-0603-1989 dan ATSM B221 M, dalam bentuk profil jadi yang dikerjakan di pabrik, dengan lapisan clear anodized minimal 16 mikron yang diberi lapisan warna akhir polish snolok di pabrik dalam warna sesuai Skema warna yang ditentukan kemudian (Dengan lapisan warna akhir powder coating ketebalan minimal 60 mikron yang dikerjakan di pabrik dengan warna yang ditentukan kemudian.).
 - Tebal profil minimal 1,3 mm dengan ukuran 4" x 1 3/4" (tipe SF 100 dimensi 40x100 mm) dan bentuk sesuai Gambar Kerja. Dimensi profil dapat berubah tergantung jenis profil yang nanti disetujui.
 - Kecuali ditentukan lain, semua pintu dan jendela harus dilengkapi dengan perlengkapan standar dari pabrik pembuatan.

| | | | |
|---|--|-------------------|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Sheath : PVC - Ampacity : excellent - Max. short circuit : 250 C <p>Max. Conductor Temp : 90 C</p> |
| PEKERJAN INSTALASI AIR KOTOR/BEKAS DAN VENT CUP | CLEAN OUT | SAN-EI | Floor clean out san-ei HN58 co 4" |
| | PIPA INSTALASI | RUCIKA | <ul style="list-style-type: none"> PVC AW dia. 0.5" PVC AW dia.3/4 " PVC AW dia.3" PVC AW dia. 4" |
| PEKERJAN INSTALASI AIR HUJAN | PIPA INSTALASI AIR HUJAN | RUCIKA | PVC AW dia. 4" |
| PEKERJAN APAR | PORTABLE FIRE EXTINGUISHER TYPE ABC 3 KG | GFS | |
| PEKERJAN INSTALASI TATA UDARA | PIPA REFRIGERAN+insulasi | DSP DAIKIN/DE NJI | <ul style="list-style-type: none"> pipa tembaga dia. 1/4 " tebal 0.76 mm (Cake) pipa tembaga dia. 3/8 " tebal 0.81 mm (Cake) pipa tembaga dia. 1/2 " tebal 0.81 mm (Cake) |
| | PIPA DRAIN | RUCIKA | Pipa PVC dia. ½ + INSULATION |

LAIN-LAIN

Hal hal yang belum diatur atau belum tercantum dalam Persyaratan Teknis Bangunan, tetapi tertuang dalam gambar maka tetap dianggap mengikat. Sedang jika dalam hal ini belum tercantum sama sekali, sedang dalam pelaksanaan pekerjaan diperlukan, maka akan diusulkan dan ditentukan kemudian oleh Tim Perencana dan atas persetujuan Tim Pengawas.

SPESIFIKASI TEKNIS DAK KABUPATEN
TEMANGGUNG TAHUN ANGGARAN
2023



SATKER / SKPD :

DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAAHRAGA
KABUPATEN TEMANGGUNG

NAMA KEGIATAN :

REHABILITASI SEDANG/BERAT RUANG KELAS SEKOLAH
SMP NEGERI 1 NGADIREJO

NAMA PEKERJAAN :

REHABILITASI RUANG KELAS DENGAN TINGKAT
KERUSAKAN MINIMAL SEDANG

LOKASI :

SMP NEGERI 1 NGADIREJO TA 2023

SPEKIFIKASI TEKNIS DAN BAHAN

URAIAN PEKERJAAN

Pekerjaan yang dilaksanakan adalah :

“ REHABILITASI RUANG KELAS DENGAN TINGKAT KERUSAKAN MINIMAL SEDANG “

1. LATAR BELAKANG

Dengan Anggaran DANA ALOKASI KHUSUS (DAK) Pengelolaan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama Tahun Anggaran 2023 Pemerintah Kabupaten Temanggung berusaha untuk meningkatkan kualitas Bangunan Sekolah Menengah Pertama yang ada di Kabupaten Temanggung.

2. MAKSUDA DAN TUJUAN :

a. Maksud :

Maksud Kegiatan Pengelolaan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama Kabupaten Temanggung adalah untuk meningkatkan bangunan yang layak serta tepat konstruksi dan nyaman.

b. Tujuan :

Tujuan Kegiatan Pengelolaan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama Kabupaten Temanggung adalah untuk memper lancar kegiatan pembelajaran dalam pendidikan Sekolah Menengah Pertama.

3. NAMA ORGANISASI PENGADAAN KONSTRUKSI :

- a. K/L/D/I : Pemerintah Kabupaten Temanggung
- b. Satker / SKPD : Dinas Pendidikan, Kepemudaan dan Olahraga Kabupaten Temanggung
- c. PPK : SRI MULYANI, S.Pd, M.M.

4. SUMBER DANA :

- a. Untuk pelaksanaan pekerjaan **“REHABILITASI RUANG KELAS DENGAN TINGKAT KERUSAKAN MINIMAL SEDANG BESERTA PERABOTNYA“** dengan pagu anggaran yang tidak dapat dilampaui Rp 1.107.036.850,-
- b. Dana Tranfer Umum – **DANA ALOKASI KHUSUS** Tahun Anggaran 2023

5. RUANG LINGKUP PEKERJAAN :

Secara umum pekerjaan yang dilaksanakan adalah :

A. PEK. PERSIAPAN;

1. Pekerjaan Persiapan;

B. PEK. RK3;

1. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3);

C. PEK. YANG DI LAKSANKAN.

1. Pekerjaan Bongkaran;
2. Pekerjaan tanah,
3. Pekerjaan Plesteran Acian;
4. Pekerjaan Beton;
5. Pekerjaan Sistem Pencahayaan;
6. Pekerjaan Penutup Lantai;
7. Pekerjaan Pengecatan;

6. LOKASI PEKERJAAN :

Pekerjaan ini berlokasi

beton bertulang, yang ditunjukkan gambar rencana dengan mutu beton yang di persyaratkan antara lain

1. Pekerjaan Beton Kolom Pedestal, Beton mutu, $f'c = 21,7$ MPa (K250);
2. Pekerjaan Beton Kolom, Beton mutu, $f'c = 21,7$ MPa (K250);
3. Pekerjaan Beton Kolom, Beton mutu, $f'c = 21,7$ MPa (K250);
4. Pekerjaan Beton Balok, Beton mutu, $f'c = 21,7$ MPa (K250);
5. Pekerjaan Beton Balok Selasar, Beton mutu, $f'c = 21,7$ MPa (K250);
6. Pekerjaan Beton Balok konsul, Beton mutu, $f'c = 21,7$ MPa (K250);
7. Pekerjaan Beton Plat, Beton mutu, $f'c = 21,7$ MPa (K250);
8. Pekerjaan Beton Ringbalk Atap, Beton mutu, $f'c = 21,7$ MPa (K250).

2.4.2. Standart :

- a SNI M-26-1990-F (Metode Pengujian dan Pengambilan Contoh untuk Campuran Beton Segar).
- b SNI M-62-1990-03 (Metode Pembuatan dan Perawatan Benda Uji Beton di Laboratorium).
- c SNI-T-15-1990-03 (Tata Cara Pembuatan Rencana Campuran Beton Normal). d SNI T-28-1991-03 (Tata Cara Pengadukan Pengecoran Beton).
- d SNI S-18-1990-03 (Spesifikasi Bahan Tambahan Untuk Beton).
- e SNI 03-4146-1996 (Metode Pengujian Slump Beton).
- f SNI 03 - 1974-1990 (Metode Pengujian Kuat Tekan Beton).
- g Pd- T- 27-1999-03 (Tata Cara Pendetailan Penulangan Beton).
- h Pd-M-33-2000-03 (Metode Pengujian Mutu Air Untuk Digunakan dalam Beton) .
- i SNI 07- 2529-1991 (Metode Pengujian Kuat Tarik Baja Beton).
- j SK SNI S-04-1989-F (Spesifikasi Bahan Bangunan Bagian A (Bahan Bangunan Bukan Logam).
- k SK SNI S-05-1989-F (Spesifikasi Bahan Bangunan Bagian B (Bahan Bangunan dari Besi/Baja)).

2.4.3. Pelaksanaan Pekerjaan

- a Pekerjaan galian tanah footplat
 - 1). Sebelum memulai pekerjaan, selambat-lambatnya 2 hari, penyedia Jasa konstruksi harus menyiapkan rencana kerja pekerjaan galian tanah meliputi volume pekerjaan, jumlah tenaga kerja dan alat, jadwal pelaksanaan dan alur pekerjaan untuk mendapat persetujuan dari Direksi Teknis dan Konsultan Pengawas, di sertai gambar shop drawing.
 - 2). Kedalaman dan bentuk galian harus sesuai dengan gambar perencanaan.
 - 3). Penempatan tanah bekas galian tidak boleh mengganggu pekerjaan lain.
 - 4). Lantai kerja harus rata permukaannya dan diperiksa kemiringannya dengan waterpass
- b Pekerjaan lantai kerja
 - 1). Sebelum memulai pekerjaan, selambat-lambatnya 2 hari, penyedia Jasa konstruksi harus menyiapkan rencana kerja pekerjaan lantai kerja meliputi volume pekerjaan, jumlah tenaga kerja dan alat, jadwal pelaksanaan dan alur pekerjaan, serta contoh material yang akan dipakai disertai sertifikat hasil pengujian material untuk mendapat persetujuan dari Direksi Teknis dan Konsultan Pengawas, disertai gambar shop drawing.
 - 2). Tebal lantai kerja harus sesuai dengan gambar rencana.
 - 3). Lantai kerja harus rata permukaannya dan diperiksa kemiringannya dengan waterpass.
- c Pekerjaan Pembesian

- 1). Sebelum memulai pekerjaan, selambat-lambatnya 2 hari, penyedia Jasa kerja, jadwal dan *shop drawing* yang menunjukkan diameter besi, jumlah besi dan jarak pemebesian pada area yang akan dicor.
- 2). Jarak bersih antara besi terluas dan Begisting 25 mm.
- 3). Ikatan bendrat harus kuat, tidak bergeser bila diketok.
- 4). Besi harus bersih dari karat, beton kering, oli dan material lain yang mengurangi lekatan (*bonding*) antara besi dan beton.
- 5). Pembengkokan besi (*bending slope*) dengan kemiringan 1:6.
- 6). Panjang sambungan minimum 40 diameter tulangan pokok.

d Pekerjaan Begisting

- 1). Bahan begisting kontak menggunakan multiplek tebal 9 mm. dengan penggunaan menggunakan sistem dua kali pakai.
- 2). Pelaksanaan pekerjaan
 - Sebelum memulai pekerjaan, penyedia Jasa konstruksi harus menyiapkan rencana kerja meliputi alat, tenaga, alur kerja, jadwal pekerjaan dan *shoop drawing*.
 - Panel Begisting diperiksa sesuai dengan *shop drawing*.
 - Sambungan panel begisting harus rapat dengan ditutup sealtape atau sejenisnya.
 - Begisting harus diperiksa kevertikalan dan kelurusannya dengan lot dan tarikan benang.
 - Level lantai Begisting harus diperiksa dengan alat ukur terhadap level finish.

e Pelaksanaan Cor Beton

- 1). Sebelum memulai pekerjaan, selambat-lambatnya 2 hari, penyedia Jasa konstruksi harus menyiapkan rencana kerja pelaksanaan cor beton, volume pekerjaan, jumlah tenaga kerja dan alat, jadwal pelaksanaan dan alur pekerjaan, serta contoh material yang akan dipakai, *job mix design* beton dari vendor disertai sertifikat hasil uji coba laboratorium untuk masing-masing bahan/material, untuk mendapat persetujuan dari Direksi Teknis dan Konsultan Pengawas, di sertai gambar *shop drawing*.
- 2). Kuat desak Beton mutu, $f'c = 21,7$ MPa (K250); dengan Site Mix.
- 3). Penyedia Jasa wajib melakukan Uji Tes Besi dan Job Mix dari laboratorium yang disetujui Direksi Teknis dan Konsultan Pengawas sebelum melakukan pengecoran.
- 4). Sebelum di cor, lantai kerja harus bersih dari sisa-sisa pekerjaan sebelumnya atau kotoran-kotoran.
- 5). Material Begisting sudah dilapisi dengan oli bekas (*non ekspose*) agar betontidak melekat pada cetakan dan mudah dibuka.
- 6). Bila diperlukan stek untuk penulangan di atasnya, panjang stek minimal 40kali diameter tulangan pokok.
- 7). Pengatur jarak penutup beton harus terpasang pada tempatnya. dan batas ketinggian cor harus ditandai dengan jelas.
- 8). Alat kerja berupa mesin pengaduk, sekop, takaran material, dan alat pengangkutan adukan beton harus dalam kondisi siap pakai dan telah disiapkan cadangannya.
- 9). Bila dilakukan pengecoran beton pada malam hari harus disediakan penerangan yang cukup dan dipersiapkan pelindung hujan.
- 10). Pengadukan dilakukan dengan mesin pengaduk, untuk mendapatkan beton yang homogen. Adukan diangkut ke tempat penuangan sebelum semen mulai berhidrasi dan selalu dijaga agar tidak ada bahan-bahan yang tumpah atau memisah dari campuran.
- 11). Penuangan adukan beton harus terus menerus agar didapatkan beton yang monolit. Selama penuangan beton, cetakan maupun tulangan

12.10.2. Material

- a. Keramik lantai ruang dan selasar menggunakan Keramik tanah liat Ukuran 30 x 30 cm (Polish) " Asia Tile/Platinum "

12.10.3. Pelaksanaan

- b. Sebelum memulai pekerjaan, selambat-lambatnya 2 hari, penyedia Jasa konstruksi harus menyiapkan rencana kerja pekerjaan keramik meliputi volume pekerjaan, jumlah tenaga kerja dan alat, jadwal pelaksanaan dan alur pekerjaan, serta contoh material yang akan dipakai untuk mendapat persetujuan dari Konsultan Pengawas disertai gambar shop drawing.
- c. Keramik yang masuk ke tapak harus diseleksi, agar sesuai dengan ukuran, bentuk dan warna yang telah ditentukan. Dus keramik harus dalam keadaan tersegel dengan spesifikasi yang ditentukan. Warna, ukuran, tekstur, dan bentuk harus seragam. Keramik yang tidak sesuai dengan spesifikasi tidak boleh dipasang.
- d. Pemasangan keramik boleh dilakukan bila Instalasi M&E pada lantai sudah selesai.
- e. Untuk keramik jenis acian semen, keramik harus direndam air hingga jenuh air terlebih dahulu sebelum dipasang, untuk keramik jenis adhesive keramik, keramik tidak boleh direndam air.
- f. Kecuali ditentukan lain pada spesifikasi ini atau pada gambar, level yang tercantum pada gambar adalah level finish lantai, karenanya screeding dasar harus diatur hingga memungkinkan pada keramik dengan ketebalan yang berbeda permukaan akhirnya terpasang rata.
- g. Header/kepala keramik harus dibuat pada dua arah dengan bantuan teodolit
- h. Adukan semen untuk screeding dibuat dengan perbandingan 1 pc : 3 pasir. Adukan perekat dengan perbandingan 4,5 kg adhesive dengan 1 liter air.
- i. Lantai harus benar-benar terpasang rata, baik yang ditentukan datar maupun yang ditentukan mempunyai kemiringan.
- j. Kemiringan tidak boleh kurang dari 25 mm pada jarak 10 m untuk area toilet. Sedangkan untuk area lain, tidak boleh kurang dari 12 mm pada jarak 10 m. Kemiringan harus lurus hingga air bisa mengalir semua tanpa meninggalkan genangan.
- k. Pemotongan keramik harus menggunakan alat yang sesuai agar menghasilkan hasil potongan yang rata, tidak bergerigi.
- l. Keramik harus dilindungi dari pergerakan selama 48 jam setelah pemasangan dengan menempatkan rambu atau tanda.
- m. Pasangan keramik harus diperiksa jarak dan kelurusan nat-nya, tidak kosong aciannya, tidak retak dan gores, beda tinggi keramik (plint) maksimal 1 mm.

l. Pekerjaan cat.

12.11.1. Lingkup kerja :

Pekerjaan cat meliputi pekerjaan cat Tembok, cat plafond dan cat besi. Sebelum pengecatan dimulai, penyedia Jasa konstruksi harus melakukan pengecatan pada satu bidang untuk tiap warna dan jenis cat yang diperlukan. Bidang-bidang tersebut akan dijadikan contoh pilihan warna, texture, material dan cara pengerjaan. Bidang-bidang yang akan dipakai sebagai mock up ini akan ditentukan oleh Direksi Teknis dan Konsultan Pengawas. Jika masing-masing bidang tersebut telah disetujui oleh Direksi Teknis dan Konsultan Pengawas, bidang-bidang ini akan dipakai sebagai standard minimal keseluruhan pekerjaan pengecatan.

12.11.2. Cat dinding dan beton

- a. Lingkup Pekerjaan
Yang termasuk pekerjaan cat dinding dan beton adalah pengecatan seluruh plesteran bangunan dan/atau bagian-bagian lain yang ditentukan gambar.

- b. **Material**
Semua cat yang akan di pakai harus mendapat persetujuan dari PPK, pengelola Teknis Dan Konsultan Perencana, setelah mengadakan percobaan pengecatan (mock up).
- c. **Cat yang di gunakan**
 - 1) Tembok Luar Type " Weathershield ": "Dulux/Jotun/Mowilex "
 - 2) Tembok Dalam : "Dulux/Jotun/Mowilex "
 - 3) Tembok Plafon : " Dulux/Jotun/Mowilex ".
 - 4) Tembok GRC Cetak : " Nippon Paint/Jotun ".
 - 5) Kayu : Meni Kayu " Kansai Paint/Nippon Paint", Cat Kayu "Emcolux/Nippon Paint/Kansai Paint ".

12.11.3. Standar :

- a. SNI 03-2407-1991 (Tata Cara Pengecatan Kayu Untuk Rumah dan Gedung).
- b. Tata Cara Pengecatan dinding untuk Rumah dan Gedung.
- c. SNI 03-2408-1991 (Tata Cara Pengecatan Logam).

12.11.4. Pelaksanaan Pekerjaan

- a. Sebelum memulai pekerjaan, selambat-lambatnya 2 hari, penyedia Jasa konstruksi harus menyiapkan rencana kerja pekerjaan pengecatan meliputi volume pekerjaan, jumlah tenaga kerja dan alat, jadwal pelaksanaan dan alur pekerjaan, serta contoh material yang akan dipakai disertai sertifikat hasil pengujian material untuk mendapat persetujuan dari Direksi Teknis dan Konsultan Pengawas.
- b. Sebelum pengecatan dimulai plasteran telah berumur 14 hari, dinding harus diampas halus, bersih dari debu, lubang-lubang yang mungkin ada sudah diisi, celah dan retak sudah diperbaiki
- c. Permukaan dinding harus kering (periksa dengan higrometer, kelembaban maksimal 15 %), kadar alkali rendah (periksa dengan kertas lakmus setelah kurang lebih 10 menit berubah hijau).
- d. Plamur digunakan untuk bekas bobokan, retak, dinding luar tidak boleh menggunakan plamur.
- e. Pekerjaan plamur dilaksanakan dengan pisau plamur dari plat baja tipis dan lapisan plamur dibuat setipis mungkin sampai membentuk bidang yang rata.
- f. Untuk warna-warna yang sejenis, penyedia Jasa konstruksi diharuskan menggunakan kaleng-kaleng dengan nomor percampuran (batch number) yang sama.
- g. Setelah pekerjaan cat selesai, bidang dinding merupakan bidang yang utuh, rata, licin, tidak ada bagian yang belang.

12.11.5. Pekerjaan Cat Plafond

- a. **Lingkup Pekerjaan**
Yang termasuk dalam pekerjaan cat plafond adalah plafond yang ditentukan gambar.
- b. **Material**
Cat yang digunakan dengan merk Dulux/Jotun/Mowilex warna ditentukan PPK setelah melakukan percobaan pengecatan (mock up)
- c. **Pelaksanaan Pekerjaan**
 - 1). Cat dasar menggunakan *water based sealer* untuk permukaan gypsum.
 - 2). Selanjutnya semua metode/prosedur sama dengan pengecatan dinding dalam kecuali tidak diingukannya lapis alkali *resistance sealer* pada plafond.

1. Spesifikasi Bahan Bangunan Konstruksi

a. Mutu Beton Struktur

| | |
|------------------------------|---|
| Spesifikasi kinerja bangunan | Lulus uji mutu beton site mix. K225 untuk struktur. |
|------------------------------|---|

b. Bahan Bangunan Yang Digunakan

| NO | MATERIAL | SPESIFIKASI BAHAN | KETERANGAN |
|----|------------------------|-------------------------------|------------|
| 1 | Semen | Gresik | 92,70 % |
| | | Tiga Roda | 91,79 % |
| | | Dynamix | 89,11 % |
| 2 | Batu Bata | - | 100,00 % |
| 3 | Pasir Pasang | Pasir Merapi | 100,00 % |
| 4 | Pasir Beton | Pasir Merapi | 100,00 % |
| 5 | Pasir Urug | - | 100,00 % |
| 6 | Split/ Kerikil | Pasir Merapi | 100,00 % |
| 7 | Tanah Urug | - | 100,00 % |
| 8 | Besi Tulangan | Ulir BJTD 30/Polos BJTP 24 | 52,81 % |
| 9 | Beton Struktur | K-225/K-175 | 100,00 % |
| 10 | Baja Ringan | Galva Pro | 47,89 % |
| | | Giga Steel | 47,85 % |
| 11 | Keramik Lantai 30x30 | Asia Tile | 83,76 % |
| | | Platinum | 83,76 % |
| 12 | Keramik Dinding 25x40 | Asia Tile | 83,76 % |
| | | Platinum | 83,76 % |
| 13 | Penutup Atap | Genting Pres Plentong Kebumen | 100,00 % |
| 14 | Kusen Pintu Jendela | Kayu Bangkirai | 100,00 % |
| 15 | Daun Pintu | Kayu Kamper | 100,00 % |
| 16 | Plafon | IndoGres/Kalsiboard | 53,27 % |
| 17 | Kaca bening 5 mm | Ahasimas/MulyaGlas | 62,89 % |
| 18 | Penggantung &Pengunci | Solid | 78,08 % |
| | | Deckson | 78,08 % |
| | | Muller | 78,00 % |
| 19 | Cat Dinding | Dulux | 39,65 % |
| | | Jotun | 50,23% |
| | | Mowilex | 24,69 % |
| 20 | Cat Plafond | Dulux | 39,65 % |
| | | Jotun | 50,23% |
| | | Mowilex | 24,69 % |
| 21 | Komponen Panel Listrik | Hager | 73,74 % |
| 22 | Kabel listrik | Kabelindo | 95,34 % |
| | | Supreme | 96,72 % |
| | | Eterna | 98,05 % |
| 23 | Pipa Conduit | Clipsal | 55,63 % |
| 24 | Lampu LED | Philips | 23,19 % |

c. Penggunaan Produk dalam Negeri dan Standart Nasional Indonesia

| NO | JENIS PEKERJAAN | TINGKAT RESIKO DAN IDENTIFIKASI BAHAYA |
|----|-----------------|--|
| 1 | Pekerjaan Atap | Jatuh dari ketinggian |

Temanggung, 2023
Pejabat Pembuat Komitmen
Kegiatan Revitalisasi
SMP NEGERI 1 NGADIREJO