

SPESIFIKASI TEKNIS PEKERJAAN
PEMELIHARAAN/REHABILITASI
SARANA DAN PRASARANA GEDUNG KANTOR
ATAU BANGUNAN LAINNYA

PASAL 1
SYARAT-SYARAT TEKNIS UMUM

1.1. Umum

Untuk dapat memahami dengan sebaik-baiknya seluruh seluk beluk pekerjaan ini, Kontraktor diwajibkan mempelajari secara seksama seluruh gambar pelaksanaan beserta uraian pekerjaan dan persyaratan pelaksanaan seperti yang diuraikan didalam buku ini.

Bila terdapat ketidak jelasan dan atau perbedaan-perbedaan dalam gambar dan uraian ini, kontraktor diwajibkan melaporkan hal tersebut kepada Perencana/Pengawas untuk mendapatkan penyelesaian.

1.2. Lingkup Pekerjaan

Lingkup pekerjaan yang akan dilaksanakan adalah pelaksanaan pekerjaan **Pemeliharaan/Rehabilitasi Sarana dan Prasarana Gedung Kantor atau Bangunan Lainnya Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah** yang meliputi :

- a. Penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pekerjaan sehingga dapat dicapai hasil pekerjaan yang bermutu baik dan sempurna.
- b. Pengangkutan, Pengadaan, pembuatan, pengujian, pemasangan dan penyetelan pekerjaan.
- c. Pemeliharaan dan masa garansi.
- d. Penyimpanan sementara sebelum dipasang / disetel.

1.3. Sarana Kerja

- a. Kontraktor wajib memasukkan rencana kerja, jadwal kerja dalam bentuk "barchart" lengkap dengan kurva "s" dan skema organisasi proyek.
- b. Kontraktor wajib memasukkan identifikasi dari tempat kerja, nama, jabatakon dan keahlian masing-masing anggota kontraktor, serta menginventarisasi peralatan dalam melaksanakan proyek.
- c. Kontraktor wajib menyediakan tempat penyimpanan bahan/material diarea/lokasi yang aman dari segala kerusakan, kehilangan dan hal-hal yang menganggu jalannya pekerjaan ini.
- d. Kontraktor wajib menyediakan segalam peralatan baik yang umum maupun yang khusus, yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan dengan baik dan sempurna, termasuk membongkar/merapikan/membawa keluar segala peralatan tersebut setelah tidak diperlukan lagi.
- e. Segala biaya yang diperlukan untuk penyediaan peralatan termasuk biaya operasional, perawatan, perbaikan dan pengembalian kembali peralatan tersebut sudah termasuk didalam penawaran.

1.4. Gambar Dokumen

- a. Dalam hal terjadi adanya perbedaan dan atau pertentangan dalam gambar-gambar yang ada maupun yang terjadi akibat keadaan dilokasi, kontraktor diwajibkan melaporkan hal tersebut kepada Perencana/Pengawas untuk mendapatkan penyelesaian
- b. Semua ukuran yang tertera dalam gambar adalah adalah ukuran jadi, dalam keadaan selesai / terpasang.
- c. Mengingat masalah ukuran ini sangat penting, kontraktor diwajibkan memperhatikan dan meneliti terlebih dahulu semua ukuran yang tercantum dalam gambar seperti peil-peil, ketinggian, lebar, ketebalan luas penampang, dan lain-lainnya sebelum memulai pekerjaan
- d. Kontraktor tidak dibenarkan mengubah dan atau mengganti ukuran-ukuran yang tercantum didalam gambar pelaksanaan tanpa sepengetahuan pengawas.
Bila hal tersebut terjadi, segala akibat yang akan ada menjadi tanggung jawab kontraktor baik dari segi biaya maupun waktu.
- e. Kontraktor harus selalu menyediakan dengan lengkap masing-masing dua salinan, segala gambar-gambar, spesifikasi teknis, addendum, berita-berita acara perubahan dan gambar-gambar pelaksanaan yang telah disetujui direksi.

1.5. Jaminan Kualitas

- a. Kontraktor menjamin pada Pemberi Tugas dan Pengawas, bahwa semua bahan dan perlengkapan untuk pekerjaan, adalah sama sekali baru kecuali ditentukan lain. Kontraktor menyetujui bahwa semua pekerjaan dilaksanakan dengan baik, bebas dari cacat teknis dan estetis serta sesuai dengan Dokumen Kontrak.
Apabila diminta, kontraktor sanggup memberikan bukti-bukti (sertifikat produk) mengenai hal-hal tersebut pada butir a.
- b. Sebelum mendapat persetujuan dari pengawas bahwa pekerjaan telah diselesaikan dengan sempurna, semua pekerjaan tetap menjadi tanggung jawab kontraktor sepenuhnya.

1.6. Produk dan Bahan Yang Setara

- a. Apabila dalam spesifikasi teknis disebutkan suatu merk dagang atau produsen tertentu, maka tidak berarti bahwa merek dagang atau hasil produsen lain tidak akan diterima.
Penyebutan nama-nama ini dibuat untuk menunjukkan kualitas yang dinginkan agar memudahkan peserta lelang dalam membuat penawaran.
- b. Perubahan dapat dilakukan dengan persetujuan terlebih dahulu oleh Pemberi Tugas, dan dalam hal ini Perencana adalah satu-satunya wakil yang berhak menilai bahwa bahan yang diusulkan tersebut benar-benar setara dengan bahan yang akan diganti.
- c. Para Penawar dapat mengusulkan bahan-bahan pengganti dengan contoh-contohnya sebelum pelelangan, agar dapat diberikan persetujuan terlebih dahulu dan dicantumkan dalam agenda.

1.7. Contoh

- a. Contoh material yang dikehendaki oleh Pemberi Tugas harus segera disediakan atas biaya kontraktor dan contoh tersebut diambil dengan jalan atau cara sedemikian rupa, sehingga dapat dianggap bahwa bahan atau pekerjaan tersebutlah yang akan dipakai dalam pelaksanaan pekerjaan ini.

Contoh-contoh tersebut jika telah disetujui, disimpan oleh Pemberi Tugas untuk dijadikan dasar penolakan bila ternyata bahan-bahan atau cara penggerjaan yang dipakai tidak sesuai dengan contoh, baik kualitas maupun sifatnya.

1.8. Material / Bahan.

- a. Semua material yang dipasang haruslah baru (brand new) dan dalam keadaan baik / layak untuk dipasang.
- b. Bahan-bahan yang sudah didatangkan ketempat pekerjaan tetapi ditolak pemakaiannya oleh pengawas, harus segera disingkirkan dari tempat kerja selambat-lambatnya 24 jam sesudah penolakan tersebut.
- c. Bagian pekerjaan yang telah dilaksanakan dengan menggunakan bahan yang ditolak, harus segera dihentikan dan dibongkar.

1.9. As Built Drawing (Gambar Pekerjaan Terpasang)

- a. Kontraktor wajib membuat gambar pekerjaan terpasang (as built drawing).
- b. Gambar pekerjaan terpasang bukan merupakan pengulangan/penjiplakan dari gambar perencanaan dan terlebih dahulu mendapat persetujuan pengawas.

1.10. Perlindungan.

- a. Kontraktor wajib menjaga agar fasilitas maupun jalan umum yang dipergunakan dalam pelaksanaan pekerjaan harus bersih dari alat, bahan dan sebagainya, serta memelihara selama kontrak/pekerjaan masih berlangsung.
- b. Kontraktor wajib membongkar, memindahkan dan memperbaiki kembali saluran-saluran, pipa-pipa, kabel yang mungkin akan terkena atau mengganggu jalannya pekerjaan.
- c. Kontraktor wajib memelihara kelancaran lalu lintas/sirkulasi dan kondisi lingkungan selama pekerjaan berlangsung.
- d. Segala biaya yang berhubungan dengan hal-hal tersebut diatas menjadi tanggung jawab kontraktor dan segala resiko yang terjadi sudah termasuk dalam penawaran.
- e. Kontraktor wajib mencegah atau melarang siapapun yang tidak berkepentingan untuk memasuki tempat pekerjaan tanpa ijin dari pengawas, dan dengan tegas memberitahukan ketentuan ini kepada petugas atau pekerjanya.

1.11. Mobilisasi Dan Demobilisasi

- a. Umum
 - a.1. Mobilisasi sebagaimana ditentukan dalam kontrak ini akan meliputi pekerjaan persiapan yang diperlukan untuk organisasi dan pengelolaan pelaksanaan pekerjaan proyek. Ini juga akan mencakup demobilisasi setelah penyelesaian pelaksanaan pekerjaan yang memuaskan.
 - a.2. Kontraktor harus mengerahkan sebanyak mungkin tenaga setempat dan kebutuhan tenagapelaksanaan pekerjaan tersebut dan bila mana perlu memberikan pelatihan yang memadai.
 - a.3. Sejauh mungkin dan berdasarkan petunjuk Direksi. Kontraktor harus menggunakan rute (jalur) tertentu dan menggunakan kendaraan yang ukurannya sesuai dengan kelas jalan tersebut serta membatasi muatannya harus menghindari kerusakan jalan dan jembatan yang digunakan untuk tujuan pengangkutan ke tempat proyek Kontraktor harus bertanggung jawab atas setiap kerusakan pada jalan dan jembatan,dikarenakan muatan angkutan yang berlebihan serta harus memperbaiki kerusakan tersebut sampai mendapat persetujuan Direksi. Mobilisasi peralatan berat dari dan menuju ke lapangan

pekerjaan harus dilaksanakan padawaktu lalu lintas sepi, dan truk-truk angkutan yang bermuatan harus ditutup dengan terpal.

- b. Jangka Waktu Mobilisasi
 - b.1. Mobilisasi harus diselesaikan dalam 30 hari setelah menanda-tangani kontrak, terkecuali dinyatakan lain secara tertulis oleh pemimpin proyek.
 - b.2. Pembayaran mobilisasi untuk pekerjaan yang dilaksanakan, dalam hal ini pekerjaan pembuatandireksi keet, jumlah personil dan alat berat sudah berada dilapangan.
 - b.3. Pembayaran Demobilisasi untuk pekerjaan pengembalian kondisi setempat dan pembersihanlokasi proyek

1.12. Peraturan Teknis

- a. Kecuali ditentukan lain dalam Dokumen Pelelangan ini, berlaku dan mengikat ketentuan-ketentuan tersebut dibawah ini termasuk segala perubahan dan tambahannya
- b. Peraturan beton bertulang Indonesia (PBI 1991), SKNI T-15.1919.03.
- c. Tata cara pengedukan dan pengecoran beton SNI 03-3976-1995
- d. Peraturan muatan Indonesia NI.8 dan Indonesia loading code 1987 (SKB-1.2.53.1987)
- e. Standar Nasional Indonesia Nomor 2837 Tahun 2008 tentang Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Plesteran untuk Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan ;
- f. Keramik lantai keramik, mutu dan cara uji SNI 03-3976-1995
- g. Peraturan konstruksi kayu di Indonesia (PKKI) NI.5
- h. Mutu Kayu bangunan SNI 03-3527-1984
- i. Peraturan umum instalasi listrik (PUIL) SNI 04-0225-1987
- j. Peraturan Porland Cement Indonesia 1972/NI-8
- k. Peraturan bata merah sebagai bahan bangunan NI 10
- l. Peraturan plumbing Indonesia
- m. Standar Nasional Indonesia Nomor 6897 Tahun 2008 Tentang Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Dinding untuk Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan ;
- n. Standar Nasional Indonesia Nomor 2835 Tahun 2008 Tentang Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Tanah untuk Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan ;
- o. Standar Nasional Indonesia Nomor 2836 Tahun 2008 Tentang Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Pondasi untuk Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan ;
- p. Standar Nasional Indonesia Nomor 2839 Tahun 2008 Tentang Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Langit-langit untuk Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan ;
- q. Standar Nasional Indonesia Nomor 7393 Tahun 2008 Tentang Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Besi dan Alumunium untuk Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan ;
- r. Standar Nasional Indonesia Nomor 7394 Tahun 2008 Tentang Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Beton untuk Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan ;

- s. Standar Nasional Indonesia Nomor 7395 Tahun 2008 Tentang Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Penutup Lantai untuk Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan ;
- t. Permen PU No. 24/PRT/M/2007 Tentang Pedoman Teknis Ijin Mendirikan Bangunan Gedung ;
- u. Permendagri No. 1 Tahun 2007 Tentang Pembangunan Kantin Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan ;
- v. Permen PU No. 24/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan/Gedung ;
- w. Teknis Ijin Mendirikan Bangunan Gedung ;
- x. Permen PU No. 30/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Eksebilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan ;
- y. Tata cara pengecatan kayu untuk rumah dan gedung SNI 03-2407-1991 Tata cara pengecatan dinding tembok dengan cat emulsi SNI 03-2410-1991
- z. Peraturan dan ketentuan yang dikeluarkan Pemerintah Daerah setempat yang bersangkutan dengan permasalahan bangunan

Apabila penjelasan dalam Dokumen Pelelangan tidak sempurna atau belum lengkap sebagaimana ketentuan dan syarat dalam peraturan di atas, maka Kontraktor Wajib megikuti ketentuan peraturan-peraturan yang disebutkan di atas.

- 2. Untuk melaksanakan pekerjaan tersebut diatas, berlaku dan mengikat pula :
 - a. Gambar bestek yang dibuat perencana yang sudah disyahkan oleh Pemberi Tugas termasuk juga gambar-gambar detail yang diselesaikan oleh kontraktor.
 - b. Buku Rencana Kerja dan Syarat-Syarat Pelaksanaan (RKS)
 - c. Bill Of Quantity (BQ)
 - d. Berita Acara Rapat Penjelasan
 - e. Berita Acara Susulan
 - f. Surat Keputusan Pemberi Tugas kepada Pemenang Lelang
 - g. Surat Perintah Kerja (SPK)
 - h. Surat Penawaran beserta lampiran-lampirannya
 - i. Jadwal Pelaksanaan (Time Schedulle) yang telah disetujui.

Bagian-bagian tersebut diatas menjadi dokumen kontrak yang mengikat bagi kontraktor dan Pemberi Tugas setelah kontrak ditanda tangani.

PASAL 2
SYARAT-SYARAT TEKNIS PEKERJAAN PERSIAPAN

2.1. Pekerjaan Persiapan

Lingkup pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pekerjaan, sehingga dapat dicapai hasil pekerjaan yang bermutu baik dan sempurna.

2.1.1 Pekerjaan Pembongkaran.

- a. Sebelum memulai pekerjaan pembongkaran, pelaksana pekerjaan harus memberitahukan kepada Pemberi Tugas dan Konsultan Pengawas (MK) dan pihak terkait (Pengelola Gedung) guna pemeriksaan awal dan ijin pelaksanaan pekerjaan.
- b. Waktu pemberitahuan minimal 2 x 24 jam sebelum memulai pekerjaan

2.1.2. Pemeriksaan Tempat Kerja.

Pelaksanaan pembongkaran sebelumnya harus yakin akan kesiapan dan segala akibat yang mungkin dapat timbul dalam proses pelaksanaan pekerjaan pembongkaran.

Persetujuan ijin mulai pelaksanaan pekerjaan adalah setelah dilakukan pemeriksaan kondisi lokasi bersama-sama Konsultan Pengawas (MK), Perencana dan Pemberi Tugas.

2.1.3 Pengamanan/pemutusan Jalur-jalur Instalasi.

Amankan jalur-jalur air, listrik, gas, Air Conditioning (AC) atau instalasi lain dengan menutupnya dengan bahan yang diijinkan atau disyaratkan oleh Konsultan Pengawas, Pemilik bangunan (Pengelola gedung) dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

2.2. Pekerjaan Pengamanan.

- 2.2.1 Apabila dalam pelaksanaan pekerjaan terdapat barang-barang kantor/peralatan di lokasi proyek, maka kontraktor wajib mengamankan/melindungi barang-barang tersebut dari akibat pekerjaan bongkaran. Material pelindung yang dipakai adalah berupa plastik lembaran atau karton kardus atau material lain yang disetujui Konsultan Pengawas/MK.
- 2.2.2 Pemasangan alat Bantu Scalf Holding atau bekisting atau tangga harus dipasang secara hati-hati.
- 2.2.3 Area yang tidak menjadi bagian pekerjaan, harus dibangun pagar atau panel partisi pembatas setinggi ruangan atau sekat lainnya yang diizinkan/disetujui oleh Konsultan Pengawas/MK.

2.3. Pemindahan Barang-barang.

Pemindahan barang-barang di lokasi proyek harus disetujui dan disaksikan oleh Pemberi Tugas dan Konsultan Pengawas/MK.

2.4. Marking.

Sebelum dimulainya pelaksanaan konstruksi di lokasi proyek, untuk menyamakan persepsi ukuran-ukuran yang akan dilaksanakan antara gambar perencanaan dengan ukuran sebenarnya di lokasi, perlu dilakukan marking oleh kontraktor untuk penentuan ukuran-ukuran yang akan dilaksanakan atas dasar kondisi sebenarnya di lokasi proyek. Hasil marking tersebut harus disetujui oleh Konsultan Pengawas/MK dan Perencana.

2.5. Umum

- a. Area kerja harus dibersihkan dari barang/benda yang tidak diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan.
- b. Sebelum suatu pekerjaan dimulai, area kerja harus selalu dijaga tetap bersih.
- c. Sampah dan barang bongkaran harus dikeluarkan dari area kerja ketempat yang telah ditentukan oleh Pemberi Tugas/Pengawas.

2.6. Pengukuran Kembali Area Kerja

- a. Kontraktor diwajibkan mengadakan pengukuran dan penggambaran kembali lokasi pembangunan dengan dilengkapi keterangan-keterangan, area kerja dengan dilengkapi keterangan-keterangan elevasi/ketinggian dengan menggunakan alat-alat yang sudah tertera kebenarannya sesuai petunjuk pengawas.
- b. Ketidak cocokan yang mungkin terjadi antara gambar dan keadaan lapangan yang sebenarnya harus segera dilaporkan kepada pengawas/perencana untuk dimintai keterangannya.
- c. Penentuan titik ketinggian dan sudut-sudut hanya dilakukan dengan alat (waterpass) yang ketepatannya dapat dipertanggung jawabkan.
- d. Pengukuran sudut siku dengan prisma atau barang secara azas Segitiga Phytagoras hanya diperkenankan untuk bagian-bagian kecil yang disetujui oleh pengawas.
- e. Sedang untuk papan patok ukur dipasang pada patok kayu yang kuat, tertancap tanah sehingga tidak bisa digerak-gerakkan atau diubah. Papan patok ukur dibuat dari kayu Klas II, dengan ukuran tebal 2 cm, lebar 20 cm, lurus dan diserut rata pada sisi sebelah atasnya. Tinggi sisi atas papan patok ukur harus sama satu dengan yang lainnya, kecuali dikehendaki lain oleh Direksi Lapangan
- f. Segala pekerjaan pengukuran persiapan sepenuhnya termasuk tanggung jawab kontraktor.

2.7. Pengaman Area Kerja

Sebelum mulai melaksanakan pekerjaan, kontraktor terlebih dahulu membuat pengaman pagar sekeliling area pekerjaan dengan pagar seng gelombang atau sesuai petunjuk pengawas.

2.8. Penyediaan Air Kerja

- a. Kontraktor wajib menyediakan air untuk keperluan pekerjaannya yang sedapat mungkin diambil dari sumber air yang sudah ada di lokasi tersebut dan mendapat persetujuan pemberi tugas / pengawas.
- b. Segala peralatan dan instalasi-instalasi yang diperlukan untuk penyediaan air ini termasuk pencabutannya kembali, menjadi tanggung jawab kontraktor.

2.9. Penyediaan Listrik Kerja

- a. Kontraktor wajib menyediakan tenaga listrik sementara guna keperluan pekerjaan dari sambungan sementara PLN, Genset sesuai petunjuk pengawas / pemberi tugas.
- b. Kontraktor wajib menyediakan penerangan umum didalam dan sekitar area kerja pada malam hari sesuai petunjuk pengawas.
- c. Segala peralatan dan instalasi-instalasinya yang diperlukan untuk penyediaan listrik ini termasuk pencabutannya kembali, menjadi tanggung jawab kontraktor.

PASAL 3

PEKERJAAN LANTAI

Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan ini mencakup penyediaan bahan dan pemasangan berbagai jenis keramik pada tempat-tempat sesuai petunjuk Gambar Kerja serta Persyaratan teknis ini.

- Bahan-Bahan

Keramik Homogenius Tile.

- Keramik Homogenius Tile berukuran 60x60cm (polish) untuk lantai ruang kerja sesuai petunjuk dalam gambar rencana.
- Keramik 40x40 cm (unpolised/ kasar) untuk lantai teras/ selasar

Beton Acian / Screed

Beton untuk lantai yang tidak difinish dengan suatu bahan pelapis apapun, penyelesaiannya menggunakan adukan 1pc : 3ps, dengan ketebalan minimum 5 cm.

Adukan

Adukan terdiri dari campuran semen dan pasir dengan perbandingan 1 : 4 yang dipergunakan sebagai media (“plur”) untuk meratakan level lantai agar sesuai dengan level rencana. Sedangkan untuk pemasangan keramik atau batu alam pada bidang vertikal agar menggunakan perekat semen saja, untuk menghindari kekotoran dan kerusakan warna atau texture terutama pada permukaan keramik.

Bahan-bahan adukan dan bahan tambahan harus memenuhi ketentuan Persyaratan teknis Adukan dan Plesteran.

Bahan Pengisi Celah (Grouting)

Mengandung pasir silica untuk celah naad kerami lebih dari 3mm. Tidak mengandung pasir silica untuk naad keramik sampai dengan 3mm. Mengandung bahan anti jamur, tahan terhadap sinar Ultra Violet (UV) serta bersifat lentur dan berdaya lekat tinggi.

- Grouting untuk Keramik warna disesuaikan.

Pemasangan grouting dilakukan setelah semen perekat keramik/keramik sudah mengering selama 24 jam.

Pelaksanaan Pekerjaan

Persiapan

- Pekerjaan pasangan keramik baru boleh dilakukan setelah pekerjaan lainnya benar-benar selesai.
- Pemasangan keramik harus menunggu sampai semua alat penggantung, pengunci pintu/ jendela dan semua pekerjaan pemipaan air bersih/air kotor atau pekerjaan lainnya yang terletak di belakang atau di bawah pasangan keramik ini telah diselesaikan terlebih dahulu.
- Pemasangan Keramik atau lainnya wajib memperhatikan nilai estetikanya.
- Keramik yang akan dipasang harus berasal dari serial produksi yang sama sehingga dicapai warna dan ukuran yang tidak berbeda.
- Keramik yang akan dipasang harus dipilih/disortir di lapangan misalnya terhadap warna dan ukuran yang tidak sama, tidak siku, gerumpil atau cacat-cacat lain. Toleransi perbedaan ukuran yang paling besar dan paling kecil maksimum 2 mm.

Pemasangan Keramik.

- Sebelum pemasangan keramik pada lantai dan dinding dimulai, permukaan/pelesteran dibawahnya harus dalam keadaan kering, padat, rata dan bersih dari noda atau minyak, lemak dan pencemar lain, serta telah diukur sesuai level rencana.
- Sebelum dipasang setiap keramik harus direndam dahulu dalam bak air minimal 12 jam hingga jenuh. Pemasangan keramik menggunakan adukan 1pc : 5ps yang telah disaring, dan adukan tersebut dipastikan benar-benar padat, tidak ada rongga.
- Guna penentuan awal garis-garis siar yang akan berfungsi sebagai pedoman pola pasangan, perlu dipasang keramik kepala berupa lajur pasangan yang meliputi / melalui daerah ruang-ruang penting.
- Keramik mulai dipasang dari salah satu sisi agar pola simetri yang dikehendaki dapat terbentuk dengan baik.
- Keramik harus kokoh menempel pada alasnya dan tidak boleh berongga. Harus dilakukan pemeriksaan untuk menjaga agar bidang keramik yang terpasang tetap lurus dan rata. Keramik yang salah letaknya, cacat atau pecah, harus dibongkar dan diganti.
- Sambungan atau celah-celah antara keramik harus lurus, rata dan seragam, saling tegak lurus. Lebar celah tidak boleh lebih dari 2-5 mm, kecuali bila ditentukan lain. Adukan harus rapi, tidak keluar dari celah sambungan.
- Pemotongan keramik harus dengan peralatan yang khusus, keahlian dan dilakukan hanya pada satu sisi, bila tidak terhindarkan, hasil pemotongan tersebut harus rapi halus dan tidak gerumpil.
- Pada pemasangan khusus seperti pada sudut-sudut pertemuan, pengakhiran dan bentuk-bentuk yang lainnya harus dikerjakan serapi dan sesempurna mungkin.
- Setelah 24 jam terpasang, siar antara keramik keramik dicor dengan grout yang berwarna sama dengan warna keramiknya dan disetujui Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) atau Pengawas. Pengecoran dilakukan sedemikian rupa sehingga mengisi penuh garis-garis siar.
- Setelah grout cukup mengeras lebih kurang 6 jam, noda bekas pengecoran segera dibersihkan dengan kain lunak yang baru dan bersih. Kemudian untuk hasil yang sempurna selama 24 jam area tersebut jangan dipergunakan dahulu.

Pembersihan dan Perlindungan

Setelah pemasangan selesai, permukaan keramik atau batu alam harus benar-benar bersih, tidak ada yang cacat, terutama permukaan batu alam atau batu bata expose harus diberi perlindungan vernis coating khusus, tanpa merusak warna dan texture permukaannya.

PASAL 4

PEKERJAAN PLAFOND

Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan ini mencakup penyediaan bahan, tenaga, peralatan bantu dan pemasangan langit-langit pada tempat-tempat seperti ditunjukkan dalam Gambar Kerja dan Persyaratan teknis ini.

- Bahan-bahan
 - a. Bahan yang digunakan untuk bagian selasar digunakan Plafond PVC ketebalan 6-8 mm.
 - b. Kalsiboard yang dipakai adalah merk Jayaboard (setara) dengan ukuran 120 x 240 cm, tebal 3,5 mm.
 - c. Rangka plafond induk menggunakan rangka kayu lama, hanya saja apabila ada rangka yang lapuk untuk bisa di perbiki dan di ganti.
 - d. Bahan lis yang digunakan adalah lis profil kayu finishing cat

Persyaratan Pelaksanaan

Umum.

- Sebelum bahan langit-langit dipasang, Kontraktor harus memeriksa kesesuaian tinggi permukaan, pembagian bidang, ukuran dan konstruksi rangka langit-langit terhadap ketentuan Gambar Kerja, serta lurus dan waterpas pada ketinggian yang sama.
- Permukaan langit-langit terpasang harus rata, lurus, waterpas dan tidak bergelombang pada seluruh permukaannya.
- Bidang bukaan (man hole) harus disediakan di langit-langit yang datar, berupa panel yang dapat dibuka yang berukuran minimal 60 cm x 60 cm, dengan jenis penyelesaian yang sama dengan panel di sekitarnya.
- Semua pekerjaan lain seperti instalasi mekanikal/elektrikal yang berada diatas/dalam langit-langit harus sudah selesai dan ditest. Pembongkaran langit-langit yang telah terpasang akibat pekerjaan tersebut menjadi tanggung jawab kontraktor dan tidak ada penambahan waktu.

Pemasangan.

- Lembaran kalisboard dipasang pada rangka plafond dengan paku khusus/sekrup yang direkomendasikan oleh pabrik yang membuatnya, dan agak dipendam kemudian lubang itu ditutup dengan compound hingga tidak terlihat, rata dan rapih.
- Setiap sambungan antara lembaran kalsiboard harus diperkuat dengan perforated draker paper tape, yang kemudian di lapisi Jointing Compound, dan ditutup juga dengan plamur hingga rata dan rapih.
- Pemotongan atau pembuatan lubang/bukaan pada lembaran kalsiboard harus menggunakan peralatan yang sesuai dengan maksud dan keperluannya, dan hasilnya harus rata, halus dan rapih serta berukuran tepat.
- Letak manhole untuk plafond yang datar harus dibuat pada tempat tersembunyi.

PASAL 5

PEKERJAAN PENGECHATAN

Lingkup Pekerjaan.

Lingkup pekerjaan ini mencakup pengangkutan dan pengadaan semua peralatan, tenaga kerja dan bahan-bahan yang berhubungan dengan pekerjaan pengecatan selengkapnya, sesuai dengan Gambar Kerja dan Persyaratan teknis ini.

Pengecatan dilakukan untuk permukaan dinding dan kayu halus kecuali bila ditentukan lain. Jenis cat yang digunakan disesuaikan untuk aplikasi interior (terlindung) dan aplikasi eksterior (tidak terlindung) dengan standar pengecatan sesuai dengan rekomendasi dari pabrik yang mengeluarkan untuk hasil yang terbaik.

Prosedur Umum.

Kontraktor harus menyerahkan data teknis/brosur dan kartu warna dari cat yang akan digunakan, untuk disetujui terlebih dahulu oleh Kuasa Pengguna Anggaran atau Pengawas.

Semua warna ditentukan oleh Kuasa Pengguna Anggaran atau Pengawas dan sebagai acuan awal dapat dilihat pada Daftar bahan dan Finishing Schedule.

Contoh dan Pengujian.

- Cat yang telah disetujui untuk digunakan harus disimpan di lokasi proyek dalam kemasan tertutup, bertanda merek dagang dan mencantumkan indentitas cat yang ada di dalamnya.
- Pada saat bahan cat tiba di lokasi, Kontraktor dan Kuasa Pengguna Anggaran atau Pengawas mengambil 1 liter contoh dari setiap takaran yang ada dan diambil secara acak dari kaleng / kemasan yang masih tertutup. Isi dari kaleng/kemasan contoh harus diaduk dengan sempurna untuk memperoleh contoh yang benar-benar dapat mewakili.
- Untuk pengujian, Kontraktor harus membuat contoh warna dari cat-cat tersebut di atas 2 (dua) potongan dari masing-masing bahan yang akan dilapisi cat, khusus untuk contoh cat dinding menggunakan potongan gypsum, semua potongan untuk contoh berukuran 40cmx40cm untuk masing-masing warna. 1 (satu) contoh disimpan Kontraktor dan 1 (satu) contoh lagi disimpan Kuasa Pengguna Anggaran atau Pengawas guna memberikan kemungkinan untuk pengujian di masa mendatang bila bahan tersebut ternyata tidak memenuhi syarat setelah dikerjakan.
- Pada saat permulaan pekerjaan pengecatan kontraktor harus membuat mock-up bidang-bidang yang akan dicat di beberapa tempat sesuai warna cat yang telah ditentukan di Daftar bahan dan finishing, untuk kemudian dikonsultasikan kepada Kuasa Pengguna Anggaran atau Pengawas.
- Biaya pengadaan contoh bahan dan pembuatan contoh warna cat menjadi tanggung jawab Kontraktor.

Bahan-bahan

Umum.

- Cat harus dalam kaleng/kemasan yang masih tertutup patri/segel, dan masih jelas menunjukkan nama/merek dagang, nomor formula atau spesifikasi cat, nomor takaran pabrik, warna, tanggal pembuatan pabrik, petunjuk dari pabrik dan nama pabrik pembuat, yang kesemuanya harus masih absah pada saat pemakaiannya. Semua bahan harus sesuai dengan spesifikasi yang disyaratkan pada daftar cat.
- Dempul atau pengisi pori-pori, cat dasar yang dipakai dalam pekerjaan ini harus berasal dari satu pabrik/merek dagang dengan cat akhir yang akan digunakan.

Bahan cat menggunakan merk.

- Cat Dasar.

Cat dasar yang digunakan harus sesuai dengan daftar berikut.

- Alkali Resisting Primer/Alkali Resistant Sealer/Undercoat untuk permukaan pelesteran dan beton.
- Sending Sealer untuk cat transparant permukaan kayu dan Wood Primer Sealer untuk cat matt/solid permukaan kayu.
- Quick-Drying Metal Primer Chromate/Zinc Chromate Primer untuk permukaan besi/baja.

- Cat Akhir.

Cat akhir yang digunakan harus sesuai dengan daftar berikut.

- Weathershield/Wheatercoat untuk permukaan eksterior pada dinding luar, plafond luar dan kanopi beton.
- Acrylic Emulsion/Vinyl Acrylic Emulsion untuk permukaan interior pada dinding dalam dan plafond.
- Melamic resin amino alkyd dan polyurethane clear doff untuk cat transparant kayu.
- Aluminium Paint / Synthetic Super Gloss / Synthetic Enamel untuk permukaan besi/baja, teralis besi dan railing besi.

Pelaksanaan Pekerjaan.

- Pembersihan, Persiapan dan Perawatan Awal Permukaan.

Umum.

Semua peralatan gantung dan kunci serta perlengkapan lainnya, permukaan polesan mesin dan benda-benda sejenisnya yang berhubungan langsung dengan permukaan yang akan dicat, harus dilepas, ditutupi atau dilindungi, sebelum pelaksanaan persiapan permukaan dan pengecatan dimulai.

Pekerjaan harus dilakukan oleh orang-orang yang memang ahli dalam bidang tersebut.

Permukaan yang akan dicat harus bersih sebelum dilakukan persiapan permukaan atau pelaksanaan pengecatan. Minyak dan lemak harus dihilangkan dengan memakai kain bersih dan zat pelarut / pembersih yang berkadar racun rendah dan mempunyai titik nyala di atas 38°C.

Pekerjaan pembersihan dan pengecatan harus diatur sedemikian rupa sehingga debu dan pencemar lain yang berasal dari proses pembersihan tersebut tidak jatuh di atas permukaan cat yang baru dan basah.

Permukaan Plafon kalisboard

Permukaan pelesteran umumnya hanya boleh dicat sesudah sedikitnya selang waktu 4 (empat) minggu untuk mengeringkan di udara terbuka. Semua pekerjaan pelesteran atau semen yang cacat harus dipotong dengan tepi-tepinya dan ditambal dengan pelesteran baru hingga tepi-tepinya bersambung menjadi rata dengan pelesteran sekelilingnya. Permukaan pelesteran yang akan dicat harus dipersiapkan dengan menghilangkan bunga garam kering, bubuk besi, kapur, debu, lumpur, lemak, minyak, aspal, adukan yang berlebihan dan tetesan-tesan adukan.

Sesaat sebelum pelapisan cat dasar dilakukan, permukaan pelesteran dibasahi secara menyeluruh dan seragam dengan tidak meninggalkan genangan air. Hal ini dapat dicapai

dengan menyemprotkan air dalam bentuk kabut dengan memberikan selang waktu dari saat penyemprotan hingga air dapat diserap.

Penggunaan jenis cat harus sesuai dengan aplikasi untuk area eksterior dan interior.

- Selang Waktu Antara Persiapan Permukaan dan Pengecatan.

Permukaan yang sudah dibersihkan, dirawat dan/atau disiapkan untuk dicat harus mendapatkan lapisan pertama atau cat dasar seperti yang disyaratkan, secepat mungkin setelah persiapan-persiapan di atas selesai.

Harus diperhatikan bahwa hal ini harus dilakukan sebelum terjadi kerusakan pada permukaan yang sudah disiapkan di atas.

- Pelaksanaan Pengecatan.

Umum.

- Permukaan yang sudah dirapikan harus bebas dari aliran punggung cat, tetesan cat, penonjolan, gelombang, bekas olesan kuas, perbedaan warna dan tekstur. Usaha untuk menutupi semua kekurangan tersebut harus sudah sempurna dan semua lapisan harus diusahakan membentuk lapisan dengan ketebalan yang sama.
- Perhatian khusus harus diberikan pada keseluruhan permukaan, termasuk bagian tepi, sudut dan ceruk/lekukan, agar bisa memperoleh ketebalan lapisan yang sama dengan permukaan-permukaan di sekitarnya.
- Permukaan besi/baja atau kayu yang terletak bersebelahan dengan permukaan yang akan menerima cat dengan bahan dasar air, harus telah diberi lapisan cat dasar terlebih dahulu.
- Prosedur dan tahapan penegecatan harus menurut petunjuk yang dikeluarkan pabriknya. Untuk pelaksanaannya, Pelaksana pekerjaan diminta untuk meminta pengawasan /supervisi tenaga ahli dari pabriknya.

Proses Pengecatan.

Harus diberi selang waktu yang cukup di antara pengecatan yang berikutnya untuk memberikan kesempatan pengeringan yang sempurna, disesuaikan dengan keadaan cuaca dan ketentuan dari pabrik pembuat cat dimaksud. Setiap tahap pengecatan harus dilakukan dengan ketebalan minimal (dalam keadaan cat kering) minimal 2 x pengecatan dan menjamin hasil akhir pengecatan yang sempurna.

Penyimpanan, Pencampuran dan Pengenceran.

Pada saat pekerjaan, cat tidak boleh menunjukkan tanda-tanda mengeras, membentuk selaput yang berlebihan dan tanda-tanda kerusakan lainnya. Cat harus diaduk, disaring secara menyeluruh dan juga agar seragam konsistensinya selama pengecatan.

Bila disyaratkan oleh keadaan permukaan, suhu, cuaca dan metoda pengecatan, maka cat boleh diencerkan sesaat sebelum dilakukan pengecatan dengan mentaati petunjuk yang diberikan oleh pabrik pembuat cat dan tidak melebihi jumlah 0,5 liter zat pengencer yang baik untuk 4 liter cat.

Pemakaian zat pengencer tidak berarti lepasnya tanggung jawab Kontraktor untuk memperoleh daya tahan cat yang tinggi (mampu menutup warna lapis di bawahnya).

Metoda Pengecatan.

Cat dasar untuk permukaan pelesteran dan beton diberikan dengan kuas dan lapisan berikutnya boleh dengan kuas atau rol.

Pemasangan kembali barang-barang yang dilepas

Sesudah selesainya pekerjaan pengecatan, maka barang-barang yang dilepas harus dipasang kembali oleh pekerja yang ahli dalam bidangnya.

PASAL 6

PEKERJAAN ATAP

Lingkup Pekerjaan

- Menyediakan bahan penutup atap, lengkap dengan baut pengunci, sealent serta seluruh assesories lain yang diperlukan.
- Menyiapkan atap yang akan dipasang bahan tersebut.
- Pemasangan bahan penutup atap tersebut pada rangka kayu atau sesuai dengan gambar rencana.

Bahan

- Atap genteng metal dengan ketebalan 0.35 mm lengkap dengan asessoriesnya seperti mur baut, sealent pinggir dan lain-lain dari produk yang sama sehingga dapat berfungsi dengan baik, tidak bocor dan rapi.

Persyaratan Pelaksanaan

- Pemasangan bahan atap harus dilaksanakan jauh sebelum pelaksanaannya, agar tidak terjadi hambatan waktu pelaksanaan pekerjaan. Lembaran atap disimpan dalam keadaan tetap kering, tidak boleh berhubungan dengan tanah/lantai dan sebaiknya disimpan di dalam gudang beratap. Untuk penyimpanan di tempat terbuka, harus diselimuti dengan terpal atau plastik untuk mencegah agar air hujan/embun tidak masuk ke dalam celah tersebut. Air yang masuk dapat memberikan cacat terhadap permukaannya akibat kondensasi. Lembaran spandek tersebut juga jangan ditumpuk terbalik, bagian atas harus tetap mengarah ke atas.
- Sebelum pemasangan lembaran atap harus diperiksa dulu pemasangan reng baja ringan, yang harus lurus, berjarak teratur, dan rapih. Data arah angin di lokasi harus dicatat, agar pemasangan lembaran penutup atap dapat disesuaikan dengan arah angin, sesuai dengan petunjuk dari pabrik.
- Untuk memulainya, letakkan lembaran pertama dengan rusuknya menghadap ke atas, distel terhadap bagian bangunan di sebelahnya dengan rusuk luar pada sisi permukaan. Setelah mengikat lembaran pertama, tumpukkan rusuk luar lembaran kedua (rusuk dengan sisi bengkok ke bawah) di atas rusuk dalam lembaran pertama (rusuk dengan sisi ke luar di bagian bawahnya), dan masukkan pengikat pada tumpukan rusuk-rusuk tadi untuk memegang sambungan dengan kuat pada tempatnya sebelum mengikat lembaran yang kedua.
- Ikutilah cara penyambungan lembaran kedua ini untuk pemasangan lembaran selanjutnya. Jika dipakai dua atau lebih sambungan ujung lembaran untuk mencakup atap secara keseluruhan, letakkan baris lembaran dari bawah ke atas sebelum melanjutkan pemasangan ke samping. Lebar tumpukan pada tumpangan akhir minimal 200 mm. Apabila

berjalan di atas atap, harus pada lembah lembaran dan bila terpaksa berdiri di atas rusuk-rusuk, hanya boleh di atas penumpu.

- Untuk mendapatkan hubungan yang kedap air, diperlukan rivet dengan jarak maksimal 75 cm, untuk memegang tumpangan samping lembaran pada tempatnya dengan kuat. Setiap lembaran disekrup/dibaut 56 pada puncak rusuknya ke setiap gording baja tumpuannya, pada setiap gording sebanyak minimal 3 buah sekrup/baut. Jenis sekrup/baut sesuai dengan jenis sekrup/baut yang dianjurkan oleh pabrik, dan jangan memakai pengikat yang terbuat dari timah hitam.
- Untuk melubangi bahan penutup atap harus digunakan bor listrik. Bila diperlukan pemotongan harus dilakukan dengan menggunakan gergaji besi yang bergerigi halus.
- Untuk penutup bubung dipakai nok penutup atap yang sesuai menurut anjuran pabrik pembuat. Harus pula diperhatikan lubang-lubang pada pemasangan penangkal petir agar tertutup dengan sealant yang kuat, fleksibel dan tahan cuaca.
- Perlu diperhatikan bahwa paku, rivet dan kotoran lainnya harus dibersihkan dari atap selama pekerjaan berlangsung dan pada akhir pekerjaan setiap harinya. Korosi dan kemungkinan kerusakan pada lapisan finishing penutup atap (Zincalume) dapat terjadi ketika besi atau bahan dasar tembaga dibiarkan tinggal tetap berhubungan dengan colorbond pada keadaan lembab. Kondisi tidak saja akan menimbulkan noda-noda buruk, tetapi juga akan melemahkan daya tahan lapisan penutup atap (Zincalume) karena daya pelindung normalnya terbuang
- Pemasangan lembaran penutup atap harus dilakukan sesuai pedoman dari pabrik, dan dipasang dengan rapih dan kuat. Apabila dipakai bahan yang lain dengan merk yang lain seperti disebutkan di atas, maka pemasangan lembaran penutup atap disesuaikan dengan petunjuk dari pabrik yang memproduksinya.

PASAL 7

PEKERJAAN LAIN-LAIN

1. Lingkup pekerjaannya adalah Administrasi/dokumentasi, Biaya kemananan/jaga malam, obatakon-obatakon/P3K, papan nama proyek dan Direksi Keet lengkap.
Penjelasan masing-masing lingkup pekerjaan ini telah dijabarkan pada masing-masing pasal di atas, kecuali: Administrasi/dokumentasi dimaksudkan kegiatan Kontraktor untuk membuat segala administrasi proyek, yaitu membuat buku harian, mingguan, bulanan dan, as built drawing, foto-foto proyek dan lain-lain yang dibutuhkan untuk kelancaran pekerjaan. Obat-obatakon/P3K minimum disediakan di lapangan untuk keperluan 20 orang pekerja.
2. Kontraktor diwajibkan membuat foto kemajuan pekerjaan dari 0 % sampai 100 % yang dapat dilihat dari semua arah bangunan. Pengulangan foto harus dilakukan pada sisi yang sama secara berurutan sehingga akan jelas terlihat sisi tersebut dari permulan pekerjaan sampai akhir pekerjaan.
3. Pembayaran pekerjaan lain-lain ini didasarkan pada unit taksiran penawaran Kontraktor yang disetujui Pemilik Pekerjaan. Harga taksiran ini sudah mencakup semua kebutuhan Kontraktor sehingga bagian pekerjaan ini berjalandengan baik dan sempurna.

4. Apabila ada pekerjaan yang tidak tersebutkan dalam uraian ini, yang ternyata pekerjaan tersebut harus ada agar mendapatkan hasil akhir yang sempurna, maka pekerjaan tersebut harus diaksanakan oleh Kontraktor atas perintah tertulis dari PPK/Pengguna Anggaran.

Palangka Raya, Juni 2024

Disetujui oleh:
Pengguna Anggaran
Satuan Poisi Pamong Praja
Provinsi Kalimantan Tengah



BARU, S.Pd. M.Si
NIP. 19700228 199803 1 007
