

Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS)

Pekerjaan Renovasi Interior Laboratorium QMIPA DTSI-ITS

1. PEKERJAAN PEMBONGKARAN DAN PEMBERSIHAN

1.1.Lingkup Pekerjaan

- a. Pekerjaan ini meliputi pekerjaan pembongkaran pada plafond, dinding bata, dinding partisi, kusen pintu dan kusen jendela, meja beton, indoor AC ataupun bagian bangunan existing yang telah direncanakan. Termasuk dalam pekerjaan ini adalah pembongkaran yang ditunjukan Direksi/Konsultan Manajemen Konstruksi/Pengawas, Serta pengamanan atas jaringan-jaringan listrik dan lain-lain bila ada.
- b. Hasil bongkaran yang masih bernilai (dapat digunakan kembali) merupakan tanggung jawab kontraktor sebelum diserahkan kepada pihak pemilik, sedangkan untuk material yang tidak dapat digunakan kembali (tidak bernilai) maka kontraktor diwajibkan melakukan pembersihan pada area untuk dibawa keluar dari lapangan pekerjaan.

1.2.Pelaksanaan

- a. Sebelum pekerjaan pembongkaran dilaksanakan maka sudah dilakukan survey untuk mengetahui bagian mana saja yang akan dibongkar dan sekitar tempat pembongkaran agar dipastikan aman dan tidak terjadi hal-hal yang diluar perencanaan.
- b. Kontraktor juga mengusulkan rencana, lokasi, metode, dan sistem pembongkaran pada waktu pelaksanaan.
- c. Pembongkaran juga dilakukan dengan mempertimbangkan sarana-sarana yang berada di sekitar area pembongkaran dan juga menjaga keutuhan fungsinya serta tidak mengganggu kelancaran pemakaian yang ada.
- d. Pada waktu pembongkaran dilakukan diusahakan tidak terjadi pencemaran lingkungan dan kerusakan.
- e. Semua sarana yang dapat dipakai lagi dan/atau ditambah/dikurangi harus terpasang kembali dengan sesuai standar dan berfungsi normal.

1.3. Hasil Bongkaran

- a. Semua bahan hasil bongkaran yang bersifat masih bisa digunakan kembali (bernilai) maka harus dikembalikan kepada pemilik pemberi tugas untuk dimanfaatkan kembali sesuai petunjuk yang dapat diperhitungkan kembali sebagai kompensasi.
- b. Sedangkan semua bahan hasil bongkaran yang bersifat tidak dapat digunakan kembali (tidak bernilai) maka menjadi tanggung jawab kontraktor untuk dapat dibersihkan dari area pembongkaran tanpa meninggalkan limbah atau *waste* pada area proyek.

2. PEKERJAAN LANTAI

2.1. Lingkup pekerjaan

Pekerjaan ini meliputi dari bahan dibawah lantai yaitu campuran semen pasir sebagai perekat dan penutup lantai yaitu keramik. Pekerjaan ini meliputi tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu lainnya untuk keperluan pelaksanaan pekerjaan yang bermutu baik. Pemasangan lantai keramik ini dipasang pada seluruh detail yang disebutkan/ditunjukkan dalam gambar, berikut plint lantai dan step-tile tangga.

2.2. Standart yang dipakai

- a. Pengendalian seluruh pekerjaan ini harus sesuai dengan peraturan-peraturan ASTM, peraturan keramik Indonesia SNI.SO4-1989-F, SNI.SO6-1989-F dan SNI.SO5-1989-F.
- b. Semen Portland harus memenuhi SNI.SO4-1989-F, pasir dan air harus memenuhi syarat-syarat yang ditentukan dalam SNI.SO4-1989-F dan SNI.T15-1991-03 dan ASTM.
- c. Bahan-bahan yang akan digunakan sebelum digunakan dan dipasang harus diserahkan sample-sampelnya kepada para pengawas di lapangan.

2.3. Persyaratan Bahan

- a. Penutup lantai yang digunakan adalah granit tile ukuran 120x60cm dan produk granit adalah sun flower (atau yang setara) yang telah direncanakan dan dengan warna yang sama pada existing.
- b. Campuran semen dan pasir untuk perekat harus memiliki campuran yang sesuai sehingga penutup dapat merekat dengan sempurna tanpa adanya celah dan rongga.
- c. Nat pada keramik harus dipasang pada sambungan antar keramik sehingga tidak terdapat celah-celah pada sambungan.

2.4. Syarat-Syarat Pelaksanaan

- a. Sebelum dimulai pekerjaan Kontraktor diwajibkan membuat shop drawing mengenai pola lantai.
- b. Homogenous tile yang terpasang harus dalam keadaan baik, tidak retak, tidak cacat dan bernoda.

- c. Alas dari lantai homogenous tile di atas plat beton struktur adalah lantai screed MU-440 dengan ketebalan minimal 2-3 cm atau lebih sesuai dengan gambar.
- d. Adukan pasangan/pengikat menggunakan bahan perekat seperti yang disyaratkan.
- e. Bahan homogenous tile sebelum dipasang harus direndam dalam air bersih (tidak mengandung asam alkali) sampai jenuh.
- f. Hasil pemasangan lantai homogenous tile harus merupakan bidang permukaan yang benar-benar rata, tidak bergelombang, dengan memperhatikan kemiringan di daerah basah dan teras/balkon.
- g. Jarak antara unit-unit pemasangan homogenous tile satu sama lain (siar-siar), harus sama lebarnya, maksimum 2 mm, yang membentuk garis-garis sejajar dan lurus yang sama lebar dan sama dalamnya, untuk siar-siar yang berpotongan harus membentuk sudut siku yang saling berpotongan tegak lurus sesamanya. Kecuali pemasangan homogenous tile cutting tanpa nat.
- h. Pemotongan unit-unit homogenous tile harus menggunakan alat pemotong homogenous tile khusus sesuai persyaratan dari pabrik.
- i. Homogenous tile yang terpasang harus dihindarkan dari sentuhan/beban selama 3 x 24 jam dan dilindungi dari kemungkinan cacat akibat dari pekerjaan lain.
- j. Hospital/ plint terpasang siku terhadap lantai, dengan memperhatikan siar-siarnya bertemu siku, lengkung dengan siar lantai dan dengan ketebalan siar yang sama pula.
- k. Lantai yang akan dipasang terlebih dahulu harus dipadatkan dan diratakan agar pasangan tidak turun/retak sewaktu menerima beban di atasnya.
- l. Permukaan lantai yang akan dipasang homogenous tile harus dibersihkan dari debu, cat dan kotoran lainnya, kemudian dikasarkan agar adukan perekat melekat lebih sempurna.
- m. Sewaktu homogenous tile dipasang, permukaan homogenous tile bagian belakang harus terisi padat dengan bahan perekat.

- n. Pola pemasangan homogenous tile disesuaikan dengan gambar, demikian juga pengambilan as pemasangan.
- o. Naad homogenous tile diisi dengan mortar tertentu yang tahan asam, basa serta kedap air. Warna perekat naad ini disesuaikan dengan warna homogenous tile.
- p. Pengisian/Pengecoran naad dilakukan paling cepat 24 jam setelah homogenous tile dipasang.
- q. Sewaktu pengisian naad ini, homogenous tile harus sudah benar-benar melekat dengan kuat pada lantai. Sebelum diisi, celah-celah naad ini harus dibersihkan terlebih dahulu dari debu dan kotoran lain.
- r. Usahakan agar permukaan homogenous tile yang sudah terpasang tidak terkena adukan/air semen.
- s. Kotoran mortar dan lain-lain yang menempel dipermukaan keramik pada waktu pengecoran naad, harus segera dibersihkan sebelum mengering/mengeras.
- t. Bila pemasangan telah selesai seluruhnya, maka lantai harus dilap/disapu hingga bersih.
- u. Permukaan lantai yang sudah terpasang, hasilnya harus rapi, baik, tidak miring, tidak bergelombang dan terpasang dengan kuat.
- v. Bila masih diperlukan, Homogenous Tile harus dibersihkan dengan lap basah atau bahan-bahan pembersih lunak yang ada di pasaran.
- w. Untuk menghilangkan kotoran yang sukar terlepas, dapat digunakan sikat baja atau bahan pembersih khusus, disesuaikan dengan jenis kotorannya.
- x. Untuk mencegah terjadinya keretakan akibat pengembangan, maka pada beberapa bagian harus disediakan alur-alur expansion (expansion joint). Alur-alur expansion ini harus diisi dengan bahan yang elastis/sealant dan mendapat persetujuan Pengawas.

3. Pekerjaan Pasangan Dinding Partisi Gypsum Rangka Hollow

3.1.Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan ini meliputi dari persiapan, mobilisasi dan demobilisasi peralatan, bahan, dan tenaga yang dibutuhkan untuk membuat partisi dinding hingga pekerjaan selesai dan pembersihan.

3.2. Standar & Bahan

- a. Bagian ini meliputi pengadaan tenaga, bahan, peralatan serta pemasangan partisi gypsum dengan rangka metal stud setara Knauf / A plus dan pekerjaan lain yang sesuai dengan detail yang dinyatakan dalam gambar dan atas petunjuk Konsultan Pengawas.
- b. gypsum dipasang pada kedua sisi rangkanya (double face/dua muka) dan dipasang tegak lurus dari lantai sampai setinggi plafond (rapat).
- c. Meskipun beberapa material finishing telah ditentukan jenisnya, namun sebelum dilaksanakan harus dipresentasikan terlebih dahulu kepada Pemberi Tugas untuk menentukan warna yang akan dipakai.
- d. Sistem Pemasangan Partisi Rangka Metal setara Knauf / A plus terdiri dari pemasangan satu atau beberapa lembar papan gypsum tebal 9mm yang dipasang pada rangka metal tahan karat dengan menggunakan skrup. Rangka yang digunakan adalah Rangka Boral Metal System (BMSys) yang memproduksi rangkaian system dinding partisi rangka metal secara menyeluruh, termasuk system partisi ringan (non load bearing) dan system partisi pemikul beban (load bearing).
- e. Beberapa komponen BMS, termasuk wall stud dan wall track diperkuat dengan menggunakan lekukan.

3.3. Pelaksanaan Pemasangan Dinding Partisi

- a. Semua partisi dinding ruangan harus dibuat tegak lurus dengan lantai.
- b. Rangka-rangka dari partisi diusahakan dipasang pada bagian-bagian struktur gedung, dikunci dengan sekrup, agar tidak mudah roboh bila terkena benturan.
- c. Panel gypsum dipasang rata di kedua sisi tanpa ada sambungan horizontal ditengahnya. Semua sambungan antar panel gypsum harus

ditengah dan paper tape da ditutup dengan joint compound dan diampelas halus dengan permukaan yang merata. Panel gypsum harus ditempel pada rangka-rangkanya dengan sekrup khusus (standart) dengan jarak ke arah horizontal maximal 60cm arah vertikal 40cm, kecuali untuk bagian tepinya.

- d. Pemasangan kanal pegangan dibawah (lantai) digunakan pada sekrup fiser s6 atau jika kondisi lapangan memaksa boleh menggunakan paku beton 1,5 cm s/d 2 cm, setiap jarak 30cm.
- e. Pemasangan kanal pegangan ke plafond menggunakan paku full drat S6 dengan jarak sekrup maximal 30cm dengan sekrup lainnya.

3.4. Hasil akhir yang dikehendaki

- a. Dinding tidak bergelombang pada permukaan dari semua sudut dan sisi.
- b. Posisi dan kelurusan harus sesuai dengan gambar rencana.
- c. Dinding harus bersih dari sisa-sisa paku/baut dan kotoran lainnya.
- d. Tidak ada rongga antara lantai dengan dinding.

4. PEKERJAAN PENGECATAN

4.1.Lingkup pekerjaan

1. Pekerjaan ini meliputi pengadaan bahan-bahan, peralatan, tenaga untuk melaksanakan pekerjaan pengecatan pada seluruh permukaan plesteran bata, beton, dan penutup plafond yang sesuai dengan gambar kerja maupun rincian anggaran biaya.
2. Pengecatan semua permukaan dan area yang pada gambar tidak disebutkan secara khusus penyempurnaan dengan warna dan bahan yang sesuai dengan petunjuk direksi pengawas maupun penyempurnaan/pengulangan cat karena belum rata, berubah warna % sebab-sebab lainnya menjadi tanggung jawab kontraktor selama masa garansi.
3. Pengecatan semua permukaan dan area yang pada gambar tidak disebutkan secara khusus, dengan warna dan bahan yang sesuai dengan

petunjuk direksi pengawasan maupun penyempurnaan/pengulangan cat karena belum rata, berubah warna dan sebab-sebab lainnya.

4.2. Standar Dan Persyaratan

1. Seluruh pekerjaan harus sesuai dengan pedoman :
 - a. NI – 3 – 1970
 - b. NI – 4 – 1972
 - c. ASTM D-3363
2. Pekerja (mandor/pemborong) harus menyiapkan contoh pengecatan yang akan digunakan pada tiap jenis bidang untuk mendapatkan persetujuan para pengawas.
3. Sebelum pengecatan dimulai maka pekerja harus memperlihatkan hasil cat pada satu bidang untuk mendapatkan persetujuan dari pengawas dan menjadi contoh pekerjaan pengecatan lainnya.
4. Jika masing-masing bidang tersebut telah disetujui oleh direksi pengawas dan perencana maka bidang-bidang ini dapat dipakai sebagai standart minimal keseluruhan pekerjaan pengecatan.

4.3. Pengecatan Dinding

- Persyaratan bahan
 - a. Cat dinding yang digunakan adalah cat interior dan harus diajukan kepada pengawas untuk mendapatkan persetujuan.
 - b. Penggunaan plamir / coumpound pada sambungan sebelum pengecatan dimulai harus dilakukan.
 - c. Penggunaan cat harus dalam keadaan rata dan tidak boleh terjadi permukaan yang tidak rata ataupun penebalan.
 - d. Produk cat yang diajukan adalah produk / setara dengan Propan / Nippon Paint.
- Persyaratan pelaksanaan
 - a. Yang dimaksud pekerjaan cat dinding adalah cat seluruh pada permukaan dinding atau bagian-bagian lain yang disesuaikan dengan gambar kerja rencana.

- b. Sebelum dilakukan pengecatan, harus dilakukan pekerjaan coumpound pada sambungan-sambungan pasangan dinding.
- c. Setelah pekerjaan cat selesai, bidang dinding dipastikan tidak terjadi kecacatan pada permukaan dinding yang meliputi tergores, tidak rata, melendut, ataupun tidak simetris dan rusak pada lapisan cat.
- d. Pekerjaan *finishing* dipastikan tidak meninggalkan bekas, jejak, ataupun limbah dari hasil pengecatan tersebut.

5. Pekerjaan Pemasangan Wallpaper

5.1.Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan ini meliputi dari persiapan, mobilisasi dan demobilisasi peralatan, bahan, dan tenaga yang dibutuhkan untuk memasang wallpaper dinding hingga pekerjaan selesai dan pembersihan.

5.2. Bahan dan Alat

- a. Bagian ini berada tentang pengadaan bahan, alat, dan tenaga yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pemasangan wallpaper di dinding.
- b. Produk yang digunakan untuk wallpaper adalah produk / setara dengan Propan / Nippon Paint.
- c. Alat yang dibutuhkan meliputi alat bantu yaitu alat marking, pisau cutter, ember, meteran, pulpen, kape plastik, dan busa.
- d. Sedangkan alat yang dibutuhkan adalah wallpaper, lem wallpaper, lem putih, dan kuas serta roll cat.
- e. Ketentuan lain yang tidak tertulis dalam dokumen ini maka perlu dilakukan persetujuan usulan oleh pihak pemberi jasa, penyedia jasa, dan pengawas di lapangan.

5.3. Pelaksanaan Pemasangan Dinding Partisi

- a. Lakukan pengukuran terlebih dahulu terhadap tinggi dan lebar dinding yang akan dilakukan pemasangan wallpaper.
- b. Lakukan pemotongan terhadap wallpaper yang sudah dipilih motif dan bentuk, pemotongan dilakukan terhadap penyesuaian luas permukaan pada dinding baik dari lebar, tinggi, maupun ukuran wallpaper dimana

hal ini bertujuan untuk bisa mendapatkan potongan yang efisien dan efektif dari 1 roll wallpaper.

- c. Setelah pengukuran dan pemotongan selesai maka selanjutnya dilakukan pengolesan lem terhadap bagian belakang permukaan wallpaper .
- d. Lakukan pemasangan wallpaper dari ujung potongan ke sisi ujung potongan yang lainnya.
- e. Pastikan tidak ada udara atau gelembung yang tersimpan di dalam wallpaper.

5.4. Hasil akhir yang dikehendaki

- a. Wallpaper yang terpasang tidak terdapat udara yang tersimpan didalamnya.
- b. Pemotongan dan alur wallpaper rapi, lurus, dan satu arah motif antara satu sama lain.
- c. Pada bagian ujung wallpaper rata dengan dinding dan siku dan tertempel dengan sempurna.

6. Pekerjaan Pemasangan Digital Cutting Stiker Dinding

6.1.Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan ini meliputi dari persiapan, mobilisasi dan demobilisasi peralatan, bahan, dan tenaga yang dibutuhkan untuk memasang digital cutting stiker dinding hingga pekerjaan selesai dan pembersihan.

6.2. Bahan dan Alat

- a. Bagian ini berada tentang pengadaan bahan, alat, dan tenaga yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pemasangan digital cutting stiker di dinding.
- b. Produk yang digunakan untuk wallpaper adalah produk / setara dengan Bontax.
- c. Alat yang dibutuhkan meliputi alat bantu yaitu alat marking, pisau cutter, ember, meteran, pulpen, kape plastik, dan busa.
- d. Sedangkan alat yang dibutuhkan adalah wallpaper, lem wallpaper, dan lem putih.

- e. Ketentuan lain yang tidak tertulis dalam dokumen ini maka perlu dilakukan persetujuan usulan oleh pihak pemberi jasa, penyedia jasa, dan pengawas di lapangan.

6.3. Pelaksanaan Pemasangan Digital Cutting Stiker

- a. Lakukan pengukuran terlebih dahulu terhadap tinggi dan lebar dinding yang akan dilakukan pemasangan digital cutting stiker.
- b. Lakukan pemotongan terhadap digital cutting stiker yang sudah dipilih motif dan bentuk, pemotongan dilakukan terhadap penyesuaian luas permukaan pada dinding baik dari lebar, tinggi, maupun ukuran digital cutting stiker dimana hal ini bertujuan untuk bisa mendapatkan potongan yang efisien.
- c. Setelah pengukuran dan pemotongan selesai maka selanjutnya dilakukan pengolesan lem terhadap bagian belakang permukaan digital cutting stiker.
- d. Lakukan pemasangan digital cutting stiker dari ujung potongan ke sisi ujung potongan yang lainnya.
- e. Pastikan tidak ada udara atau gelembung yang tersimpan di dalam digital cutting stiker.

6.4. Hasil akhir yang dikehendaki

- a. digital cutting stiker yang terpasang tidak terdapat udara yang tersimpan didalamnya.
- b. pemasangan dan alur digital cutting stiker rapi, lurus, dan satu arah motif antara satu sama lain.
- c. Pada bagian ujung digital cutting stiker rata dengan dinding dan siku dan tertempel dengan sempurna.

7. Pekerjaan Pemasangan Backdrop dan Aksesoris

7.1. Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan ini meliputi dari persiapan, mobilisasi dan demobilisasi peralatan, bahan, dan tenaga yang dibutuhkan untuk memasang backdrop

dinding dan aksesoris plint dinding custom hingga pekerjaan selesai dan pembersihan.

7.2. Bahan dan Alat

- a. Bagian ini berada tentang pengadaan bahan, alat, dan tenaga yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pemasangan backdrop dan aksesoris.
- b. Produk yang digunakan untuk backdrop adalah produk / setara dengan TACO HPL.
- c. Konstruksi dari backdrop adalah multiplek semi meranti yang dilakukan finishing lapis HPL.
- d. Untuk aksesoris menggunakan konstruksi HMR tebal 9mm dengan finishing lapis vinyl sheet dengan produk yang setara TACO Sheet.
- e. Sedangkan alat yang dibutuhkan adalah rangka kayu/kaso, multiplek, HPL, Lem kayu, dan paku kayu.
- f. Ketentuan lain yang tidak tertulis dalam dokumen ini maka perlu dilakukan persetujuan usulan oleh pihak pemberi jasa, penyedia jasa, dan pengawas di lapangan.

7.3. Pelaksanaan Pemasangan Backdrop dan Aksesoris

- a. Penyedia jasa harus menyediakan peralatan dan tenaga yang cukup untuk pekerjaan yang dimaksud.
- b. Pelaksana dan pengawas harus mengamati setiap pekerjaan dan pemasangan, juga diwajibkan melakukan pelaporan jika terjadi penyimpangan atau perubahan dari spesifikasi yang sudah ditentukan.
- c. Pemotongan kayu backdrop disesuaikan dengan kebutuhan baik dari jarak horizontal maupun vertikal.
- d. Kemudian kayu dipasang pada permukaan dinding untuk kemudian dilakukan finishing dengan multiplek.
- e. Pada pekerjaan aksesoris maka harus disesuaikan dari spesifikasi dan metode pemasangan yang benar.

7.4. Hasil akhir yang dikehendaki

- a. Pemasangan backdrop terpasang dengan tegak, rata, dan tidak bergoyang.

- b. Pada permukaan finishing backdrop rata dan tidak bergelombang.
- c. Pada bagian ujung dari setiap konstruksi backdrop dan aksesoris tidak menimbulkan ketajaman yang bisa membuat luka.
- d. Sisa dari pekerjaan backdrop harus dilakukan pembersihan hingga akhir.

8. PEKERJAAN PLAFOND DAN ORNAMEN ISLAND

8.1.Lingkup pekerjaan

- a. 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.
- b. Pekerjaan pemasangan plafond & list plafond Gypsum Board area sesuai dengan yang disebutkan / ditunjukkan dalam gambar dan sesuai petunjuk Direksi/Pengawas, pada tahapan ini dilaksanakan untuk penyelesaian.

8.2.Standard dan Persyaratan

Seluruhh pekerjaan ini wajib memenuhi standart dan persyaratan :

- a. SNI 03 1741 1989 untuk plafond
- b. ASTM E119 untuk plafond
- c. ASTM C363 u/rangka plafond

8.3.Persyaratan bahan

- a. Penutup plafond
Bahan penutup plafond yang digunakan adalah gypsum boar tebal 9mm dari produk atau setara Knauf / A plus.
- b. Rangka Plafond
 - Rangka plafond yang akan digunakan adalah material metal hollow yang merupakan produk yang direkomendasikan oleh produsen.
 - Jarak antar rangka plafond dipasang sesuai dengan gambar kerja rencana yang telah dibuat oleh kontraktor.

- Penggantung rangka plafond menggunakan dari lapisan galvalum yang telah dibuat tipis dan dipasang dengan jarak sesuai gambar kerja rencana.
- c. Ornamen Island Plafond
- Ornamen yang digunakan pada plafond adalah ornamen island yang terbuat dari konstruksi multiplek semi meranti yang difinishing dengan lapis HPL dari produk atau setara TACO HPL.

8.4.Persyaratan Pelaksanaan

1. Pengukuran kembali dan shop drawing
 - a. Desain dan produk dari sistem langit-langit harus mendapat persetujuan dari direksi pengawas.
 - b. Kontraktor melakukan pengukuran ruangan yang akan dikerjakan untuk kemudian dibuatkan gambar *shop drawing*.
 - c. Kontraktor diharuskan menguasai cara pemasangan, metode, dan pengawasan selama proses pelaksanaan pekerjaan pemasangan plafond.
2. Rangka Plafond
 - a. Semua rangka profil untuk rangka adalah menggunakan galvalum baja ringan yang telah diseleksi dengan baik, lurus, dan rata.
 - b. Seluruh rangka langit digantun pada rangka atap dengan kawat penggantung sesuai dengan gambar kerja rencana.
 - c. Kontraktor juga menyediakan tempat sebagai fabrikasi rangka plafond selama proses pengerjaan plafond hingga selesai.
 - d. Pemasangan jarak rangka plafond dikerjakan sesuai dengan gambar rencana kerja.
 - e. Pada pemasangan dipastikan lurus dan datar, dan juga pengecekan pada sambungan-sambungan rangka tidak mengalami kecacatan yang mengakibatkan kegagalan konstruksi.
 - f. Setelah pemasangan selesai kontraktor wajib melakukan evaluasi dengan hasil pekerjaan untuk mengetahui tidak terjadinya kecacatan dan ketidaksempurnaan pemasangan.

3. Ornamen Island Plafond
 - a. Ornamen dipasang sesuai dengan gambar kerja yang telah direncanakan baik dari ukuran, dimensi, dan detail.
 - b. Ornamen harus terpasang rapi tanpa adanya pecah, sobek, ataupun keropos.
 - c. Ornamen juga harus terlindungi pada bagian sudut sudutnya agar tidak menimbulkan ketajaman.

9. PEKERJAAN PENGECATAN PLAFOND

9.1.Lingkup pekerjaan

1. Pekerjaan ini meliputi pengadaan bahan-bahan, peralatan, tenaga untuk melaksanakan pekerjaan pengecatan pada seluruh penutup plafond yang sesuai dengan gambar kerja maupun rincian anggaran biaya.
2. Pengecatan semua permukaan dan area yang pada gambar tidak disebutkan secara khusus penyempurnaan dengan warna dan bahan yang sesuai dengan petunjuk direksi pengawas maupun penyempurnaan/pengulangan cat karena belum rata, berubah warna % sebab-sebab lainnya menjadi tanggung jawab kontraktor selama masa garansi.
3. Pengecatan semua permukaan dan area yang pada gambar tidak disebutkan secara khusus, dengan warna dan bahan yang sesuai dengan petunjuk direksi pengawasan maupun penyempurnaan/pengulangan cat karena belum rata, berubah warna dan sebab-sebab lainnya.

9.2.Standar Dan Persyaratan

1. Seluruh pekerjaan harus sesuai dengan pedoman :
 - a. NI – 3 – 1970
 - b. NI – 4 – 1972
 - c. ASTM D-3363
2. Pekerja (mandor/pemborong) harus menyiapkan contoh pengecatan yang akan digunakan pada tiap jenis bidang untuk mendapatkan persetujuan para pengawas.

3. Sebelum pengecatan dimulai maka pekerja harus memperlihatkan hasil cat pada satu bidang untuk mendapatkan persetujuan dari pengawas dan menjadi contoh pekerjaan pengecatan lainnya.
4. Jika masing-masing bidang tersebut telah disetujui oleh direksi pengawas dan perencana maka bidang-bidang ini dapat dipakai sebagai standart minimal keseluruhan pekerjaan pengecatan.

9.3.Pengecatan Plafond

- Persyaratan bahan
 - a. Cat plafond yang digunakan adalah cat interior dan harus diajukan kepada pengawas untuk mendapatkan persetujuan.
 - b. Penggunaan plamir / coumpound pada sambungan sebelum pengecatan dimulai harus dilakukan.
 - c. Penggunaan cat harus dalam keadaan rata dan tidak boleh terjadi permukaan yang tidak rata ataupun penebalan.
 - d. Produk cat yang diajukan adalah produk atau setara dengan Propan / Nippon Paint.
- Persyaratan pelaksanaan
 - a. Yang dimaksud pekerjaan cat plafond adalah cat seluruh pada permukaan plafond atau bagian-bagian lain yang disesuaikan dengan gambar kerja rencana.
 - b. Sebelum dilakukan pengecatan, harus dilakukan pekerjaan coumpound pada sambungan-sambungan pasangan plafond.
 - c. Setelah pekerjaan cat selesai, bidang plafond dipastikan tidak terjadi kecacatan pada permukaan plafond yang meliputi tergores, tidak rata, melendut, ataupun tidak simetris dan rusak pada lapisan cat.
 - d. Pekerjaan *finishing* dipastikan tidak meninggalkan bekas, jejak, ataupun limbah dari hasil pengecatan tersebut.

10. PEKERJAAN MEP (Mechanical, Electrical, Plumbing)

10.1. Lingkup pekerjaan

1. Pekerjaan ini meliputi beberapa pekerjaan electrical yaitu pemasangan elektrikal yang meliputi titik lampu downlight LED square – 12 W, cool daylight, titik lampu spot downlight LED -5W warm white, lampu hidden flex LED, titik stop kontak dinding, titik stop kontak lantai, titik stop kontak AC, sakelar tunggal, sakelar ganda.
2. Pekerjaan ini meliputi keselamatan kerja yang harus diperhatikan oleh pekerja dikarenakan beresiko yang cukup tinggi baik untuk fisik dan keselamatan orang lain.

10.2. Persyaratan Bahan

1. Bahan yang akan digunakan harus baru dan tidak boleh menggunakan bahan yang sudah lama.
2. Jumlah dan mutu dari bahan harus disesuaikan dengan perencanaan dan juga dicek oleh pengawas di lapangan.
3. Bahan harus terpasang dengan rapi tanpa adanya kecacatan pada barang seperti bocor, bengkok, tidak berfungsi dan lain-lain.
4. Produk yang digunakan untuk lampu Downlight LED Square – 12 W cool daylight dan lampu Spot Downlight LED-5W warm white adalah produk atau setara dari Panasonic / In Lite.
5. Sedangkan untuk komponen stop kontak, stop kontak ac, sakelar tunggal, dan sakelar ganda adalah produk atau setara dari panasonic.

10.3. Persyaratan Pelaksanaan

1. Pekerja harus memahami dan menerapkan kerja yang beradoman dari K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja).
2. Pekerja harus menggunakan alat pelindung diri (APD) selama pekerjaan dilaksanakan.
3. Pemasangan diawali dengan penggambaran denah situasi dan juga rencana alur pemasangan elektrikal.
4. Pemasangan aksesoris dipasang setelah bagian inti alat sudah terpasang tanpa adanya cacat.

5. Pemasangan komponen harus berdasarkan acuan kerja cara pemasangan yang sudah ditentukan.

10.4. Hasil Akhir Yang Dikehendaki

1. Pemasangan semua aksesoris harus berfungsi dengan normal tanpa adanya kecacatan yang disebabkan baik oleh pekerja maupun bahan yang telah dipasang.
2. pemasangan yang sudah selesai tidak boleh meninggalkan sisa limbah ataupun kabel atau pipa yang masih berserakan.
3. Hasil akhir dari pemasangan harus diawasi dan disetujui oleh pengawas serta diketahui oleh pemberi tugas selaku owner proyek.
4. Masa garansi dari aksesoris tergantung dari jaminan kerusakan yang disebabkan oleh bahan.
5. Pembersihan area sekitar kerja menjadi tanggung jawab kontraktor.

11. PEKERJAAN KUSEN, PINTU & JENDELA

11.1. Lingkup pekerjaan

Pekerjaan ini meliputi beberapa pekerjaan dari pelaksanaan pemasangan kusen, kaca mati, daun pintu, daun jendela, hingga aksesoris yang dibutuhkan.

11.2. Persyaratan Bahan

1. Bahan yang akan digunakan harus baru dan tidak boleh menggunakan bahan yang sudah lama.
2. Jumlah dan mutu dari bahan harus disesuaikan dengan perencanaan dan juga dicek oleh pengawas di lapangan.
3. Bahan harus terpasang dengan rapi tanpa adanya kecacatan pada barang seperti bocor, bengkok, tidak berfungsi dan lain-lain.
4. Produk yang digunakan untuk kusen aluminium memiliki dua jenis profil yaitu 4" dan 3" dari produk yang setara dari Inkalum finishing powder coating.
5. Untuk kaca mati memiliki dua jenis ukuran yaitu tebal 5mm dan 12mm tipe clear dari produk atau setara Mulia Glass.

6. Untuk aksesoris dan pintu dan jendela yang meliputi daun pintu kaca frameless baru, floor hinge pintu kaca frameless, fitting dan pintu, pull handle pintu kaca frameless uk. P.60cm adalah produk atau setara dari Dekkson / Paloma.
7. Sticker kaca dari produk yang setara dari Oracal.

11.3. Persyaratan Pelaksanaan

1. Sebelum pekerjaan dimulai, Kontraktor wajib meneliti gambar-gambar dan kondisi di lapangan (ukuran dan peil lubang harus diketahui) serta membuat contoh jadi untuk semua detail sambungan dan profil aluminium yang berhubungan dengan sistem konstruksi bahan lain.
2. Semua frame baik untuk kusen dinding kaca luar dan pintu dikerjakan secara fabrikasi dengan teliti sesuai dengan ukuran dan kondisi lapangan agar hasilnya dapat dipertanggung jawabkan.
3. Pemotongan aluminium hendaknya dijauhkan dari bahan besi untuk menghindari penempelan debu besi pada permukaannya. Disarankan untuk mengerjakannya pada tempat yang aman dengan hati-hati tanpa menyebabkan kerusakan pada permukaannya.
4. Pengelasan dibenarkan menggunakan non-actived gas (argon) dari arah bagian dalam agar sambungannya tidak tampak oleh mata.
5. Pada akhir bagian kusen harus disambung dengan kuat dan teliti dengan sekrup, rivet dan harus cocok. Pengelasan harus rapi untuk memperoleh kualitas dan bentuk yang sesuai dengan gambar.
6. Angkur-angkur untuk kusen aluminium terbuat dari steel plate tebal 2,3 mm dengan lapisan zink tidak kurang dari 13 mikron dan ditempatkan pada interval 300 mm.
7. Penyekrupan harus dipasang tidak terlihat dari luar dengan sekrup anti karat/stainless steel, sedemikian rupa sehingga hari line dari tiap sambungan harus kedap air dan memenuhi syarat kebutuhan terhadap tekanan air sebesar 1000 kg/cm².
8. Celah antara kaca dan sistem kusen aluminium harus ditutup oleh sealant yang sudah disetujui Pengawas.

9. Untuk fitting hard ware dan reinforcing material yang mana kusen aluminium akan kontak dengan besi, tembaga atau lainnya maka permukaan metal yang bersangkutan harus diberi lapisan chromium untuk menghindari kontak korosi.
10. Toleransi pemasangan kusen aluminium di satu sisi dinding adalah 10 - 25 mm yang kemudian diisi dengan beton ringan/grout.
11. Toleransi Puntiran : Pemasangan semua pintu terhadap kusen yang diijinkan adalah 1 mm, sedangkan terhadap lentur adalah 3 mm.
12. Untuk memperoleh kedap terhadap kebocoran udara, terutama pada ruang yang dikondisikan, hendaknya ditempatkan mohair dan jika perlu dapat digunakan synthetic rubber atau bahan dari synthetic resin.
13. Sekeliling tepi kusen yang terlihat berbatasan dengan dinding agar diberi sealant supaya kedap air dan suara.
14. Kaca-kaca dinding luar bangunan dan daun pintu hendaknya dibuat fixed dengan beads. Beads dimaksud harus dari aluminium extruded shape dan dilengkapi dengan neoprene. Tepi bawah ambang kusen exterior agar dilengkapi finishing untuk penahan air hujan.
15. Kisi-kisi aluminium yang akan dipasang harus setelah mendapat persetujuan Pengawas.
16. Seluruh kisi-kisi aluminium yang dipasang harus benar-benar tegak lurus terhadap gari horizontal. Jarak pemasangan kisi-kisi sesuai dengan gambar perencanaan.
17. Kisi-kisi aluminium yang dipasang adalah aluminium yang telah terpilih dan tidak ada bagian yang cacat atau tergores.
18. Dipasang dengan cara pemasangan sesuai dengan spesifikasi dari produsen atau yang disetujui Pengawas.
19. Kontraktor harus memperhatikan serta menjaga pekerjaan yang berhubungan dengan pekerjaan lain. Jika terjadi kerusakan akibat kelalaian, maka Kontraktor tersebut harus mengganti tanpa biaya tambahan.
20. Pintu jendela harus terpasang rapat, rapi dan kuat pada sistem kosen penggantung

11.4. Hasil Akhir Yang Dikehendaki

1. Pemasangan semua kusen dapat dilakukan buka tutup tanpa menimbulkan suara dan gesekan.
2. Pada setiap sudut kusen tidak tajam yang bisa melukai.
3. Semua aksesoris yang terpasang dapat beroperasi tanpa adanya cacat, rusak, berbunyi, ataupun rusak.

12. PEKERJAAN MEUBELAIR

12.1. Lingkup pekerjaan

Pekerjaan ini meliputi beberapa pekerjaan tentang pembuatan meubelair seperti pembuatan lemari simpan build-in custom dengan tutup, pembuatan lemari rak build-in custom tanpa tutup, pembuatan kabinet bawah pantry custom, pembuatan kabinet atas pantry custom, dan pembuatan sekat lemari.

12.2. Persyaratan Bahan

1. Bahan yang akan digunakan harus baru dan tidak boleh menggunakan bahan yang sudah lama.
2. Jumlah dan mutu dari bahan harus disesuaikan dengan perencanaan dan juga dicek oleh pengawas di lapangan.
3. Bahan harus terpasang dengan rapi tanpa adanya kecacatan pada barang seperti bocor, bengkok, tidak berfungsi dan lain-lain.
4. Produk yang dibuat dari konstruksi multiplek semi meranti, finishing lapis HPL dengan produk atau setara dengan TACO HPL.

12.3. Persyaratan Pelaksanaan

1. Pekerja harus memahami dan menerapkan kerja yang beradoman dari K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja).
2. Pekerja harus menggunakan alat pelindung diri (APD) selama pekerjaan dilaksanakan.
3. Pemasangan diawali dengan penggambaran bentuk, ukuran, dan dimensi dari meubel yang akan dibuat.
4. Pemasangan aksesoris dipasang setelah bagian inti alat sudah terpasang tanpa adanya cacat.

5. Pemasangan komponen harus berdasarkan acuan kerja cara pemasangan yang sudah ditentukan.

12.4. Hasil Akhir Yang Dikehendaki

1. Pemasangan semua aksesoris harus berfungsi dengan normal tanpa adanya kecacatan yang disebabkan baik oleh pekerja maupun bahan yang telah dipasang.
2. pemasangan yang sudah selesai tidak boleh meninggalkan sisa limbah ataupun kayu atau waste yang masih berserakan.
3. Hasil akhir dari pemasangan harus diawasi dan disetujui oleh pengawas serta diketahui oleh pemberi tugas selaku owner proyek.
4. Masa garansi dari aksesoris tergantung dari jaminan kerusakan yang disebabkan oleh bahan.
5. Pembersihan area sekitar kerja menjadi tanggung jawab kontraktor.