

METODE PEKERJAAN PEMASANGAN KACA SPIDER FITTING

PERENCANAAN PENGANTIAN KACA PERGOLA LANTAI 7 JEMBATAN CONNECTING ASEAN SECRETARIAT JAKARTA

DISIAPKAN UNTUK :



ASEAN SECRETARIAT

DISIAPKAN OLEH :



PT. QIES NUSANTARA KONSULTAN

2023

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	1
BAB – 1	2
Pasal 1. Umum	2
Pasal 2. Syarat-syarat Umum	2
BAB – 2	12
Pasal 1. Pekerjaan Bongkaran	12
Pasal 2. Pekerjaan Pergola Kaca	13
Pasal 3. Pekerjaan Spider Fitting	14

BAB – 1

UMUM DAN SYARAT-SYARAT UMUM

Pasal 1. Umum

- 1.1 Jenis dan uraian pekerjaan dan persyaratan teknis khusus gambar-gambar rencana (Design) adalah merupakan satu kesatuan dengan RKS ini.\
- 1.2 Adapun standar yang dipakai untuk pekerjaan tersebut di atas ialah berdasarkan:
 - BSN (Badan Standarisasi Nasional Indonesia)
 - ASTM (American Society for Testing & Materials)
 - ASSHO(American Association of State Highway Officials).
- 1.3 Sebelum melaksanakan pekerjaan, Kontraktor harus mengukur kembali semua titik elevasi dan koordinat-koordinat. Dan apabila terjadi perbedaan-perbedaan dilapangan, Kontraktor wajib membuat gambar- gambar penyesuaian dan harus mendapat persetujuan MK (Pengawas Lapangan).

Pasal 2. Syarat-syarat Umum

2.1 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 diuraikan di dalam buku ini. Bila terdapat ketidak jelasan dan atau perbedaan dalam gambar dan uraian ini, Kontraktor diwajibkan melaporkan hal tersebut kepada MK/Pengawas untuk mendapatkan penyelesaian.

2.2 Lingkup Pekerjaan

Penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan dan alat-alat kerja yang dibutuhkan untuk melaksanakan pekerjaan ini serta mengamankan, mengawasi, dan memelihara bahan-bahan, alat kerja maupun hasil pekerjaan selama masa pelaksanaan berlangsung, sehingga seluruh pekerjaan dapat selesai dengan sempurna.

2.3 Sarana Kerja

Kontraktor wajib memasukkan jadwal kerja. Kontraktor juga wajib memasukkan identifikasi dari tempat kerja, nama, jabatan dan keahlian masing-masing anggota pelaksana pekerjaan, serta inventarisasi peralatan yang digunakan dalam melaksanakan pekerjaan ini. Kontraktor wajib menyediakan tempat penyimpanan bahan/material dilokasi yang aman dari segala kerusakan, kehilangan dan hal-hal yang

dapat mengganggu pekerjaan lain. Semua sarana persyaratan kerja, harus dilengkapi, sehingga kelancaran dan kemudahan kerja di lokasi dapat tercapai.

2.4 Gambar-Gambar Dokumen

- a. Dalam hal terjadi perbedaan dan atau pertentangan dalam gambar- gambar yang ada (AR, ST dan ME) dalam buku Uraian Pekerjaan ini, maupun pekerjaan yang terjadi akibat keadaan dilokasi, Kontraktor diwajibkan melaporkan hal tersebut kepada MK/Pengawas secara tertulis, untuk mendapatkan keputusan pelaksanaan di lokasi setelah Pengawas berunding terlebih dahulu dengan Perencana dan PPTK. Ketentuan tersebut diatas tidak dapat dijadikan alasan oleh Kontraktor untuk memperpanjang waktu pelaksanaan.
- b. Semua ukuran yang tertera dalam gambar 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 seperti peil-peil, ketinggian, lebar, ketebalan, luas penampang dan lain-lainnya sebelum memulai pekerjaan. Bila ada keraguan mengenai ukuran atau bila ada ukuran yang belum dicantumkan dalam gambar, Kontraktor wajib melaporkan hal tersebut secara tertulis kepada MK/Pengawas dan MK/Pengawas memberikan keputusan ukuran mana yang akan dipakai dan dijadikan pegangan setelah berunding dahulu dengan Perencana dan PPTK.
- d. Kontraktor tidak dibenarkan mengubah dan atau mengganti ukuran- ukuran yang tercantum didalam gambar pelaksanaan tanpa sepengetahuan MK/Pengawas. Bilahal tersebut terjadi, segala akibat yang akan terjadi merupakan 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, agenda, berita- berita perubahan dan gambar-gambar pelaksanaan yang telah disetujui ditempat pekerjaan. Dokumen-dokumen ini harus dapat dilihat Konsultan MK/Pengawas setiap saat sampai dengan serah terima kesatu. Setelah serah terima kesatu, dokumen-dokumen tersebut akan didokumentasikan oleh Pemberi Tugas.

2.5 Gambar-Gambar Pelaksanaan dan Contoh-Contoh

- a. Document pelaksanaan baik berupa gambar-gambar, diagram, ilustrasi, *schedule*, brosur atau data yang disiapkan Kontraktor atau Sub Kontraktor,

- Supplier atau Produsen yang menjelaskan bahan- bahan atau sebagian pekerjaan.
- b. Contoh-contoh bahan/material, brosur adalah benda-benda yang wajib disediakan Kontraktor untuk menunjukkan bahan/material yang akan dipakai. Ini akan dipergunakan oleh MK/ Pengawas sebagai pedoman, untuk pelaksanaan pekerjaan, setelah disetujui terlebih dahulu oleh MK/Pengawas.
 - c. Dengan menyetujui dan menyerahkan gambar-gambar pelaksanaan atau contoh-contoh, dianggap Kontraktor telah meneliti dan menyesuaikan setiap gambar atau contoh tersebut dengan Dokumen Kontrak.
 - d. MK/Pengawas akan memeriksa dan menolak atau menyetujui gambar-gambar pelaksanaan atau contoh-contoh dalam waktu sesingkat-singkatnya, sehingga tidak mengganggu jalannya pekerjaan.
 - e. Kontraktor akan melakukan perbaikan-perbaikan yang diminta MK/Pengawas dan menyerahkan kembali segala gambar- gambar pelaksanaan dan contoh-contoh sampai disetujui.
 - f. Persetujuan Konsultan MK/Pengawas terhadap gambar-gambar pelaksanaan dan contoh-contoh, tidak membebaskan Kontraktordari tanggung jawabnya atas perbedaan dengan Dokumen Kontrak, apabila perbedaan tersebut tidak diberitahukan secara tertulis kepada MK/Pengawas.
 - g. Semua pekerjaan yang memerlukan gambar-gambar pelaksanaan atau contoh-contoh yang harus disetujui MK/Pengawas, tidak boleh di laksanakan sebelum ada persetujuan tertulis dari MK/Pengawas.
 - h. Gambar-gambar pelaksanaan atau contoh-contoh harus dikirimkan Kontraktor kepada MK/Pengawas dalam dua salinan. Konsultan Pengawas akan memeriksa dan mencantumkan tanda-tanda "Telah Diperiksa Tanpa Perubahan "atau" Telah "Diperiksa Dengan Perubahan"atau "Ditolak". Satu salinan ditahan oleh MK/Pengawas untuk arsip, sedangkan yang kedua dikembalikan kepada Kontraktor untuk dibagikan atau diperlihatkan kepada Sub Kontraktor atau yang bersangkutanlainnya.
 - i. Sebutan katalog atau barang cetakan, hanya boleh diserahkan apabila menurut MK/Pengawas hal-hal yang sudah ditentukan dalam katalog atau barang cetakan tersebut sudah jelas dan tidak perlu dirubah. Barang cetakan ini juga harus diserahkan dalam dua rangkap untuk masing-masing jenis dan diperlukan sama seperti butir di atas.
 - j. Contoh-contoh yang disebutkan dalam Spesifikasi Teknis harus diserahkan kepada MK/Pengawas.

- k. Biaya pengiriman gambar-gambar pelaksanaan, contoh-contoh, katalog-katalog kepada MK/Pengawas menjadi tanggung jawab Kontraktor.

2.6 Jaminan Kualitas

Kontraktor menjamin pada Pemberi Tugas dan MK/Pengawas, bahwa semua bahan dan perlengkapan untuk pekerjaan adalah sama sekali baru, kecuali ditentukan lain, serta 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 mengenai hal-hal tersebut pada butir ini.

Sebelum mendapat persetujuan dari MK/Pengawas, bahwa pekerjaan telah diselesaikan dengan sempurna, semua pekerjaan tetap menjadi tanggung jawab Kontraktor sepenuhnya.

2.7 Nama Pabrik atau Merek yang ditentukan

Apabila pada Spesifikasi Teknis ini disebutkan nama pabrik/merk dari satu jenis bahan/komponen, maka Kontraktor menawarkan dan memasang sesuai dengan yang ditentukan. Jadi tidak ada alasan bagi kontraktor pada waktu pemasangan menyatakan barang tersebut sudah tidak terdapat lagi dipasaran atau pun sukar didapat dipasaran. Untuk barang-barang yang harus diimport, segera setelah ditunjuk sebagai pemenang, Kontraktor harus sesegera mungkin memesan pada agennya di Indonesia.

Apabila Kontraktor telah berusaha untuk memesan namun pada saat pemesanan bahan/merek tersebut tidak/sukar diperoleh, maka Perencana dengan persetujuan tertulis dari Pemberi Tugas akan menentukan sendiri alternatif merek lain dengan spesifikasi minimum yang sama. Setelah 1 (satu) bulan penunjukan pemenang, Kontraktor harus memberikan kepada pemberi tugas foto copy dari pemesanan material yang diimport pada agen ataupun importir lainnya, yang menyatakan bahwa material-material tersebut telah dipesan (order import).

2.8 Contoh-Contoh

- a. Contoh-contoh material yang dikehendaki oleh Pemberi Tugas atau wakilnya harus segera disediakan atas biaya Kontraktor dan contoh-contoh tersebut diambil dengan jalan atau cara sedemikian rupa, sehingga dapat dianggap bahwa bahan atau pekerjaan tersebutlah yang akan dipakai dalam pelaksanaan pekerjaan nanti. Contoh-contoh tersebut jika telah disetujui, disimpan oleh Pemberi Tugas atau wakilnya untuk dijadikan dasar penolakan tidak sesuai dengan contoh, baik kualitas maupun sifatnya.

- b. Kontraktor diwajibkan menyerahkan barang-barang contoh (sample) dari material yang akan dipakai atau dipasang, untuk mendapatkan persetujuan MK/Pengawas.
- c. Barang-barang contoh (sample) tertentu harus dilampiri dengan tanda bukti atau sertifikat pengujian dan spesifikasi teknis dari barang-barang atau material-material tersebut.
- d. Untuk barang-barang dan material yang akan didatangkan ke site (melalui pemesanan), maka Kontraktor diwajibkan menyerahkan Brosur, katalog, gambar kerja atau shopdrawing, konster dan sample, yang dianggap perlu oleh MK/Pengawas dan harus mendapatkan persetujuan MK/Pengawas.

2.9 Substitusi

- a. Produk yang disebutkan nama pabriknya:
Material, peralatan, perkakas, aksesoris yang disebutkan nama pabriknya dalam RKS, Kontraktor harus melengkapi produk yang disebutkan dalam Spesifikasi Teknis, atau dapat mengajukan produk pengganti yang setara, disertai data-data yang lengkap untuk mendapatkan persetujuan MK/Pengawas sebelum pemesanan.
- b. Produk yang tidak disebutkan nama pabriknya:
Material, peralatan, perkakas, aksesoris dan produk-produk yang tidak disebutkan nama pabriknya didalam Spesifikasi Teknis, Kontraktor harus mengajukan secara tertulis nama negara dari pabrik yang menghasilkannya, katalog dan selanjutnya menguraikan data yang menunjukkan secara benar bahwa produk-produk yang dipergunakan adalah sesuai dengan Spesifikasi Teknis dan kondisi proyek untuk mendapatkan persetujuan dari MK/Pengawas.

2.10 Material dan Tenaga Kerja

Seluruh peralatan, material yang dipergunakan dalam pekerjaan ini harus baru, dan material harus tahan terhadap iklim tropik. Seluruh peralatan harus dilaksanakan dengan cara yang benar dan setiap pekerja harus mempunyai ketrampilan yang memuaskan, dimana latihan khusus bagi Pekerja sangat diperlukan dan Kontraktor harus melaksanakannya. Kontraktor harus melengkapi surat Sertifikat yang sah untuk setiap personil ahli yang menyatakan bahwa personal tersebut telah mengikuti latihan-latihan khusus ataupun mempunyai pengalaman-pengalaman khusus dalam bidang keahlian masing-masing.

2.11 Klausal Disebutkan Kembali

Apabila dalam Dokumen Tender ini ada klausul-klausul yang disebutkan kembali pada butir lain, maka ini bukan berarti menghilangkan butir tersebut tetapi dengan pengertian lebih menegaskan masalahnya.

Jika terjadi hal yang saling bertentangan antara gambar atau terhadap Spesifikasi Teknis, maka diambil sebagai patokan adalah yang mempunyai bobot teknis dan atau yang mempunyai bobot biaya yang paling tinggi. Pemilik proyek dibebaskan dari hak patent dan lain-lain untuk segala "claim" atau tuntutan terhadap hak-hak khusus.

2.12 Koordinasi Pekerjaan

- a. Untuk kelancaran pekerjaan ini, harus disediakan koordinasi dari seluruh bagian yang terlibat didalam kegiatan proyek ini. Seluruh aktifitas yang menyangkut dalam proyek ini, harus dikoordinir lebih dahulu agar gangguan dan konflik satu dengan lainnya dapat dihindarkan. Melokalisasi atau memerinci setiap pekerjaan sampai dengan detail untuk menghindari gangguan dan konflik, serta harus mendapat persetujuan dari MK/Pengawas.
- b. Kontraktor harus melaksanakan segala pekerjaan menurut uraian dan syarat-syarat pelaksanaan, gambar-gambar dan instruksi-instruksi tertulis dari MK/Pengawas.
- c. M K / Pengawas berhak memeriksa pekerjaan yang dilakukan oleh Kontraktor pada setiap waktu. Bagaimanapun juga kelalaian Pengawas dalam pengontrolan terhadap kekeliruan-kekeliruan atas pekerjaan yang dilaksanakan oleh Kontraktor, tidak berarti Kontraktor bebas dari tanggung jawab.
- d. Pekerjaan yang tidak memenuhi uraian dan syarat-syarat pelaksanaan (spesifikasi) atau gambar atau instruksi tertulis dari MK/Pengawas harus diperbaiki atau dibongkar. Semua biaya yang diperlukan untuk ini menjadi tanggung jawab kontraktor.

2.13 Perlindungan Terhadap Orang, Harta Benda dan Pekerjaan

- a. Perlindungan terhadap milik Umum:
Kontraktor harus menjaga jalan umum, jalan kecil dan jalan bersih dari alat-alat mesin, bahan-bahan bangunan dan sebagainya serta memelihara kelancaran lalu lintas, baik bagi kendaraan maupun pejalan kaki selama kontrak berlangsung.
- b. Orang-orang yang tidak berkepentingan:
Kontraktor harus melarang siapapun yang tidak berkepentingan memasuki tempat pekerjaan dan dengan tegas memberikan perintah kepada ahli tekniknya yang bertugas dan para penjaga.

- c. Perlindungan terhadap bangunan yang ada:
Selama masa-masa pelaksanaan kontrak, Kontraktor bertanggung jawab penuh atas segala kerusakan bangunan yang ada, utilitas, jalan-jalan, saluran-saluran pembuangan dan sebagainya ditempat pekerjaan, dan kerusakan-kerusakan sejenis yang disebabkan operasi-operasi Kontraktor, dalam arti kata yang luas. Itu semua harus diperbaiki oleh Kontraktor hingga dapat diterima Pemberi Tugas.
- d. Penjagaan dan perlindungan pekerjaan :
Kontraktor bertanggung jawab atas penjagaan, penerangan dan perlindungan terhadap pekerjaan yang dianggap penting selama pelaksanaan Kontrak, siang dan malam. Pemberi tugas tidak bertanggung jawab atas kehilangan atau kerusakan bahan-bahan bangunan atau peralatan atau pekerjaan yang sedang dalam pelaksanaan.
- e. Kesejahteraan, Keamanan dan Pertolongan Pertama :
Kontraktor harus mengadakan dan memelihara fasilitas kesejahteraan dan tindakan pengamanan yang layak untuk melindungi para pekerja dan tamu yang akan datang ke lokasi. Fasilitas dan tindakan pengamanan seperti ini di syaratkan harus memuaskan Pemberi Tugas dan juga harus menurut atau memenuhi ketentuan Undang-undang yang berlaku pada waktu itu. Dilokasi pekerjaan, Kontraktor wajib mengadakan perlengkapan yang cukup untuk pertolongan pertama, yang mudah dicapai. Sebagai tambahan hendaknya di tiap site ditempatkan paling sedikit seorang petugas yang telah dilatih dalam soal-soal mengenai pertolongan pertama.
- f. Gangguan pada tetangga:
Segala pekerjaan yang menurut Pemberi Tugas mungkin akan menyebabkan adanya gangguan pada penduduk yang berdekatan, hendaknya dilaksanakan pada waktu-waktu yang tidak mengganggu tetangga. Kontraktor Wajib Laporkan kepada Rukun Tetangga (RT) setempat, dan ijin kepada tetangga terdekat, baik secara lisan maupun tertulis. Pemberi Tugas akan menentukannya dan tidak akan ada tambahan penggantian uang yang akan diberikan kepada Kontraktor sebagai tambahan, yang mungkin ia keluarkan.
- g. Kontraktor Wajib mengikuti Petunjuk/Rekomendasi Hasil Penelitian Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL), dalam Hal Usaha Pengelolaan Lingkungan (UKL) yang dikeluarkan oleh Badan Lingkungan Hidup Daerah (BLHD) Propinsi DKI Jakarta.

Kontraktor harus melindungi Pemilik (Owner) terhadap semua "claim" atau tuntutan, biaya atau kenaikan harga karena bencana, dalam hubungan dengan merek dagang atau nama produksi, hak cipta pada semua material dan peralatan yang digunakan dalam proyek ini.

2.15 Iklan

Kontraktor tidak diijinkan membuat iklan dalam bentuk apapun didalam sempadan (batas) site atau ditanah yang berdekatan tanpa seijin dari pihak Pemberi Tugas.

2.16 Peraturan Teknis Pembangunan yang Digunakan

- a. Dalam melaksanakan pekerjaan, kecuali bila ditentukan lain dalam Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS) ini, berlaku dan mengikat ketentuan-ketentuan di bawah ini termasuk segala perubahan dan tambahannya:
 - i. Perpres No. 54/2010 beserta perubahan-perubahannya, terakhir Perubahan Ke 4, Perpres No. 4 Tahun 2015.
 - ii. Peraturan Umum tentang Pelaksanaan Pembangunan di Indonesia atau Algemene Voorwaarden voorde Uitvoeringbij Aaneming van OpenbareWarken (AV)1941.
 - iii. Keputusan-keputusan dari Majelis Indonesia untuk Arbitrase Teknik dari Dewan Teknik Pembangunan Indonesia (DTPI).
 - iv. Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung SNI2847:2013
 - v. Peraturan Umum dari Dinas Kesehatan Kerja Departemen Tenaga Kerja.
 - vi. Peraturan Umum tentang Pelaksanaan Instalasi Listrik (PUIL) 1979 dan PLN setempat.
 - vii. Peraturan Umum tentang Pelaksanaan Instalasi Air Minum serta Instalasi Pembuangan dan Perusahaan Air Minum.
 - viii. Spesifikasi Disain Untuk Konstruksi Kayu SNI7973:2013
 - ix. Peraturan Semen Portland SNI15-2049-2004.
 - x. Peraturan Bata merah pejal untuk pasangan dinding SNI15-2094-2000.
 - xi. Beban minimum untuk perancangan bangunan gedung dan struktur lain SNI 1727:2013.
 - xii. Spesifikasi Untuk Bangunan Gedung Baja StrukturalSNI 1729:2015.
 - xiii. Tata Cara Pengecatan Dinding Tembok Dengan Cat Emulsi SNI 03-2410-1994,

- xiv. Tatacara pengecatan kayu untuk rumah dan gedung SNI 03-2407-2002, dan Peraturan Pengecatan lainnya yang sesuai dengan SNI terbaru.
- xv. Peraturan dan Ketentuan lain yang dikeluarkan oleh Jawatan/Instansi Pemerintah setempat, yang bersangkutan dengan permasalahan bangunan.
- b. Untuk melaksanakan pekerjaan dalam butir tersebut diatas, berlaku dan mengikat pula:
 - i. Gambar bestek yang dibuat Konsultan Perencana yang sudah direview oleh MK dan disahkan oleh Pemberi Tugas termasuk juga gambar-gambar detail yang diselesaikan oleh Kontraktor dan sudah disahkan/disetujui.
 - ii. Rencana Kerja dan Syarat-syarat Pekerjaan (RKS).
 - iii. Berita Acara Penjelasan Pekerjaan.
 - iv. Surat Keputusan Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) tentang Penunjukan Kontraktor (SPPBJ).
 - v. Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK).
 - vi. Surat Penawaran beserta lampiran-lampirannya.
 - vii. Jadwal Pelaksanaan (Tentative Time Schedule) yang telah disetujui.
 - viii. Kontrak/Surat Perjanjian Kontraktor.

2.17 Shop Drawing

- a. Harus selalu dibuat gambar pelaksanaan dari semua komponen struktur berdasarkan disain yang ada dan harus dimintakan persetujuan tertulis dari MK/Pengawas.
- b. Gambar pelaksanaan ini harus memberikan semua data-data yang diperlukan termasuk keterangan produk bahan, keterangan pemasangan, data-data tertulis, dan hal-hal lain yang diperlukan.
- c. Kontraktor bertanggung jawab terhadap semua kesalahan-kesalahan detail fabrikasi dan ketepatan penyetelan atau pemasangan semua bagian konstruksi baja.
- d. Semua bahan untuk pekerjaan baja difabrikasikan di workshop, kecuali atas persetujuan MK/Pengawas.
- e. Semua baut, baik yang dikerjakan di workshop maupun di lapangan harus selalu memberikan kekuatan yang sebenarnya dan masuk tepat pada lubang baut tersebut.

- f. Pekerjaan perubahan dan pekerjaan tambahan dilapangan pada waktu pemasangan yang diakibatkan oleh kurang teliti atau kelalaian Kontraktor, harus dilakukan atas biaya Kontraktor.
- g. Keragu-raguan terhadap kebenaran dan kejelasan gambar dan spesifikasi harus ditanyakan kepada MK/Pengawas.
- h. Kontraktor diwajibkan untuk membuat gambar-gambar "As Built Drawing" sesuai dengan pekerjaan yang telah dilakukan dilapangan secara kenyataan, untuk kebutuhan pemeriksaan di kemudian hari. Gambar-gambar tersebut diserahkan kepada MK/Pengawas.

BAB – 2

PEKERJAAN PENGGANTIAN KACA PERGOLA

Pasal 1. Pekerjaan Bongkaran dan Pemasangan Kembali

1.1 Lingkup Pekerjaan :

Menyediakan tenaga kerja, peralatan dan alat bantu lainnya untuk melaksanakan pekerjaan ini. Pekerjaan Ini meliputi:

- 1) 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
- 2) Pelaksanaan pembongkaran harus dilakukan dengan sebaik-baiknya untuk menghindar bangunan yang berdekatan dari kerusakan. Bahan-bahan bekas bongkaran tidak diperkenankan untuk dipergunakan kembali dan harus diangkut keluar dari halaman proyek
- 3) Semua pembongkaran yang diisyaratkan untuk dibongkar untuk pelaksanaan pekerjaan yang baru baik yang berupa struktural ataupun yang non struktural.
- 4) Semua pekerjaan pemasangan kembali ayng diisyaratkan untuk dipasang kembali.
- 5) Mengumpulkan dan mengangkut bekas bongkaran itu dengan kendaraan truk ukuran sedang keluar komplek proyek kecuali ditentukan lain kemudian oleh Direksi Proyek.

1.2 Syarat-syarat Pembongkaran :

- a) Sebelum melaksanakan pekerjaan bongkaran, Kontraktor harus meminta ijin dulu kepada Pihak Konsultan Pengawas dan dalam hal pelaksanaannya hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain :
 - 1) Memperhatikan faktor keselamatan dan lingkungan kerja.
 - 2) Bekas bongkaran yang masih dapat dipergunakan disimpan dan diamankan sesuai petunjuk dari User.
 - 3) Berangkal/puing-puing bekas bongkaran harus dibuang ke luar site.
 - 4) Teknik pelaksanaan pembongkaran sedemikian rupa dengan memperhatikan urutan pelaksanaan.
 - 5) Dalam pelaksanaan pembongkaran, adanya kerusakan diluar lingkup pekerjaan yang ada di RAB, karena diakibatkan oleh kelalaian/kecerobohan Kontraktor maka kerusakan tersebut menjadi tanggung jawab Kontraktor.
- b) Semua pembongkaran harus menggunakan cara dan alat-alat khusus yang tidak akan merusak bagian-bagian yang tidak diisyaratkan di bongkar
- c) Tidak diperkenankan menggunakan bahan peledak atau alat yang dapat membahayakan orang lain, kecuali atas rekomendasi
- d) Semua puing dan sisa bongkaran harus dibuang secepatnya di luar kawasan proyek atau atas persetujuan Pengawas sisa bongkaran tersebut harus dikumpulkan di suatu tempat diareal proyek
- e) Kontraktor wajib memperbaiki atau mengganti dengan yang baru apabila ada bagian-bagian bangunan yang rusak akibat pembongkaran tersebut dengan semua biaya ditanggung Kontraktor.
- f) Semua sisa puing/sisa bongkaran tidak diperkenankan di daur ulang untuk pekerjaan yang baru kecuali atas persetujuan User dan Pengawas

Pasal 2. Pekerjaan Pergola Kaca

2.1 Lingkup Pekerjaan :

- 1). Menyediakan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat bantu lainnya untuk melaksanakan pekerjaan sehingga dapat tercapai hasil pekerjaan yang bermutu baik dan sempurna.
- 2). Pekerjaan kaca dan cermin meliputi seluruh detail yang disebutkan/ditunjukkan di dalam detail gambar.
- 3). Termasuk biaya tenaga ahli specialist kaca untuk memastikan pergola kaca aman
- 4). Pekerjaan ini harus dilakukan oleh kontraktor yang sudah ahli dalam bidangnya
- 5). Garansi hasil pekerjaan sampai dengan 6 bulan

2.2 Syarat-syarat Bahan :

- g) Kaca adalah benda yang terbuat dari bahan glass yang pipih pada umumnya mempunyai ketebalan yang sama, mempunyai sifat tembus cahaya, dapat diperoleh dari proses-proses tarik, gilas dan pengembangan (Float Glass).
- h) Toleransi lebar dan panjang : ukuran panjang dan lebar tidak boleh melampaui toleransi seperti yang ditentukan oleh pabrik.
- i) Kesikuan : kaca lembaran yang berbentuk segi empat harus mempunyai sudut serta tepi potongan yang rata dan lurus, toleransi kesikuan maximum yang dapat diperkenankan adalah 1,5 mm per meter.
- j) Cacat – cacat.
 - a. Cacat-cacat lembaran bening yang diperbolehkan harus sesuai ketentuan dari pabrik.
 - b. Kaca yang digunakan harus bebas dari gelembung (ruang-ruang yang berisi gas yang terdapat pada kaca).
 - c. Kaca yang digunakan harus bebas dari komposisi kimia yang dapat mengganggu pemandangan.
 - d. Kaca harus bebas dari keretakan (garis-garis pecah pada kaca, baik sebagian atau seluruh tebal kaca)
 - e. Kaca harus bebas dari gumpalan tepi (tonjolan pada sisi panjang dan lebar ke arah luar/masuk).
 - f. Harus bebas dari benang (string) dan gelombang (wave) benang adalah cacat garis timbul yang tembus pandangan, gelombang adalah permukaan kaca yang berubah dan mengganggu pandangan.
 - g. Harus bebas dari bintik-bintik (spots, awan (cloud) dan goresan (scratch).
 - h. Bebas lengkungan (lembaran kaca yang bengkok).
 - i. Mutu kaca lembaran yang digunakan AA.
 - j. Ketebalan kaca lembaran yang digunakan tidak boleh melampaui toleransi yang ditentukan oleh pabrik.
- k) Bahan Kaca dan clip :
 1. Bahan kaca, harus sesuai SII 0189/78 dan PBVI1982. Digunakan produk ex Asahimas atau setara.
 2. Bahan untuk kaca menggunakan : laminated glass tebal sesuaikan dengan gambar (kaca 6mm + lapisan laminated + kaca 6mm)
 3. Di satu permukaannya dilapisi (Chemical Deposited Silver). (4). Permukaan

harus bebas noda dan cacat, bebas sulfida maupun bercak-bercak lainnya.

4. Bahan spider clip disesuaikan dengan kondisi lapangan dan harus berdasarkan dari usulan specialist kaca dan perhitungan keamanan dari engineering hardware spider clip itu sendiri.

- l) Sisi kaca yang tampak maupun yang tidak tampak akibat pemotongan, harus digurinda / dihaluskan, hingga membentuk tembereng.

2.3 Syarat Teknis Pelaksanaan Pekerjaan :

- 1). Semua pekerjaan dilaksanakan dengan mengikuti petunjuk gambar, uraian dan syarat pekerjaan sesuai dengan standard pemasangan pabrik, baik dari kaca itu sendiri dan juga dari pabrik hardware spider clip.
- 2). Pekerjaan ini memerlukan keahlian dan ketelitian.
- 3). Semua bahan yang telah terpasang harus disetujui oleh Direksi.
- 4). Bahan yang telah terpasang harus dilindungi dari kerusakan dan benturan, dan diberi tanda untuk mudah diketahui, tanda-tanda tidak boleh menggunakan kapur. Tanda-tanda harus dibuat dari potongan kertas yang direkatkan dengan menggunakan lem aci.
- 5). Pemotongan kaca harus rapi dan lurus, diharuskan menggunakan alat-alat pemotong kaca khusus.
- 6). Pemotongan kaca harus disesuaikan ukuran rangka, minimal 10 mm masuk ke dalam alur kaca pada kusen.
- 7). Pembersih akhir dari kaca harus menggunakan kain katun yang lunak dengan menggunakan cairan pembersih kaca.
- 8). Hubungan kaca dengan kaca atau kaca dengan material lain tanpa melalui kusen, harus diisi dengan lem **Struktural Sealant**. Warna disesuaikan cara pemasangan dan persiapan-persiapan pemasangan harus mengikuti petunjuk yang dikeluarkan pabrik.

Pasal 3. Pekerjaan Spider Fitting

3.1 Lingkup Pekerjaan :

- 1). Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, perlengkapan daun pintu/daun jendela dan alat-alat bantu lainnya untuk melaksanakan pekerjaan hingga tercapainya hasil pekerjaan yang baik dan sempurna.
- 2). Pemasangan alat spider fitting dilakukan meliputi seluruh pemasangan seperti yang ditunjukkan/disyaratkan dalam detail gambar dan standard pabrik.

3.2 Syarat-syarat Bahan :

- 1). Semua 'hardware' yang digunakan harus sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam buku Spesifikasi Teknis. Bila terjadi perubahan atau penggantian 'hardware' akibat dari pemilihan merek, Kontraktor wajib melaporkan hal tersebut kepada Owner untuk mendapatkan persetujuan.
- 2). Kaki spider produk berasal dari Jerman, Taiwan dan China
- 3). Bahan spider fitting terbuat dari stainless steel Finish SUS 304

3.3 Perlengkapan Kaca Spider Fitting :

A. Pekerjaan Spider Fitting.

- 1). Semua kaca menggunakan peralatan klip sebagai berikut :
 - Spider Fitting : Merk Dekkson, atau setaraPerincian type yang dipakai (type kaki 1; kaki 2; kaki 4; dan sebagainya) dari

merk-merk di atas, menyesuaikan modul kaca dan posisi spider fitting.

3.4 Metode Pelaksanaan Pekerjaan :

- 1). Lakukan pengukuran dan marking titik posisi spider klip pada rangka baja utama.
- 2). Mengerjakan pengelasan secara full pada kaki spider yang duduk pada rangka baja sesuai dengan standard pengelasan yang ada di RKS struktur.
- 3). Melakukan pengukuran dan marking di lokasi proyek dengan bantuan triplek untuk membuat modul kaca dan menentukan lubang untuk klip sambungan antara spider fitting dan kaca
- 4). Melakukan pabrikan kaca tempered tebal 12mm lengkap dengan lubang klip yang sudah disiapkan untuk dipasang di lokasi pekerjaan.
- 5). Lakukan pemasangan kaca dengan hati-hati dan pastikan pemasangan spider fitting sesuai dengan buku petunjuk.
- 6). Untuk finishing, lakukan sealant di keliling antara rongga modul kaca dengan sealant **struktural** untuk mencegah bocornya air dan untuk membantu memperkuat sambungan kaca.
- 7). Kontraktor wajib membuat shop drawing (gambar detail pelaksanaan) berdasarkan Gambar Dokumen Kontrak yang telah disesuaikan dengan keadaan di lapangan. Di dalam shop drawing harus jelas dicantumkan semua data yang diperlukan termasuk keterangan produk, cara pemasangan atau detail-detail khusus yang belum tercakup secara lengkap di dalam Gambar Dokumen Kontrak, sesuai dengan Standar Spesifikasi Pabrik. Shop drawing sebelum dilaksanakan harus disetujui dahulu oleh Direksi.
- 8). Kontraktor wajib memastikan pada saat pemasangan untuk keamanan, APD serta ketelitian dalam melakukan pekerjaan