

KERAJAAN MALAYSIA

MAJLIS SUKAN NEGARA

DOKUMEN SEBUT HARGA

**KERJA-KERJA PEMBAIKAN BUMBUNG KACA DAN
SALURAN AIR HUJAN JENIS KONKRIT (GUTTER) SERTA
KERJA-KERJA LAIN YANG BERKAITAN DI AKADEMI
BOLA SEPAK MOKHTAR DAHARI GAMBANG, PAHANG**

NO. SEBUT HARGA :



**KETUA PENGARAH
MAJLIS SUKAN NEGARA MALAYSIA
KOMPLEKS SUKAN NEGARA
BUKIT JALIL, SRI PETALING
57000 KUALA LUMPUR**



No. Tawaran Sebutharga : _____
Nama Tawaran Sebutharga : _____
Tarikh Tutup : _____
Cadangan Tempoh Siap/Penyerahan : - : _____

BAHAWASANYA, saya mengaku bahawa butir-butir dan keterangan yang diberikan di bawah ini mengenai perniagaan/syarikat saya adalah betul dan benar, maka Kerajaan boleh mengambil apa-apa tindakan terhadap saya di bawah apa-apa undang-undang yang berkuatkuasa

1. **Maklumat Penyebutharga**

a) Nama Penyebutharga : _____
b) Nama Syarikat : _____
c) Alamat Syarikat / Penyebutharga : _____
d) Email (Wajib diisi) : _____
e) No. H/P : _____

2. **No. Pendaftaran Syarikat dengan Suruhanjaya Syarikat Malaysia (SSM) dan Kementerian Kewangan Malaysia (MOF)**

(Sila lampirkan Sijil)

3. **Taraf Syarikat** : Bumiputra / Bukan Bumiputra / Sendirian Berhad / Berhad / Perkongsian / Milikan Tunggal
4. **Jenis Perniagaan** : _____
5. **Bilangan Pekerja** : _____

a) Pengurusan
b) Profesional
c) Teknikal
d) Sokongan

6. **Maklumat Pemilik dan Pengurusan Syarikat**

a) Ahli-ahli Lembaga Pengarah

Nama	Jawatan	Peratus Pegangan Saham (%)

b) Ahli-ahli Pengurusan dan Profesional

Kategori Jawatan	Bilangan Pekerja
JUMLAH	

7. **Kedudukan Modal**

(a) Modal Dibenarkan :

(b) Modal Dibayar :

(sila lampirkan satu (1) salinan BAKI penyata akaun bank syarikat yang terkini)

(c) Kedudukan Saham Dalam Peratus

(i) Bumiputra : %
(ii) Bukan Bumiputra : %
(iii) Modal Asing (Foreign Investment) : %
(iv) Dalam Negeri : %

8. **Pengalaman Dalam Bekalan/Perkhidmatan/Kerja Yang Berkaitan**

Sila Senaraikan jenis bekalan/perkhidmatan/kerja dalam tempoh **tiga (3) tahun** terkini. (Jika ruang tidak mencukupi, sila sertakan lampiran).

Jenis Bekalan/ Perkhidmatan/Kerja	Nama Kerajaan/ Swasta	Nilai	Tempat	Tempoh/One Off

Saya akui bahawa butir-butir di atas adalah betul dan benar:

Tandatangan
Nama Penyebutharga
Jawatan
Tarikh

Borang Tawaran Harga dan Borang Maklumat Penyebutharga perlu cop syarikat dan ditandatangani oleh pihak syarikat.

Borang ini WAJIB diisi dengan LENGKAP dan sebarang kegagalan pengisian maklumat boleh menyebabkan tawaran sebutharga terbatal

NOTA: Dokumen yang telah lengkap hendaklah di klip atau tebuk lubang 2 sahaja (JANGAN GUNA BINDING/PELEKAT)



MAJLIS SUKAN NEGARA MALAYSIA

Ke Arah Kecemerlangan Sukan

SURAT AKUAN PEMBIDA

Saya, No. Kad Pengenalan yang mewakili (Nama Syarikat: nombor Pendaftaran dengan ini mengisytiharkan bahawa saya atau mana-mana individu yang mewakili syarikat ini tidak akan menawar atau memberi **rasuah** kepada mana-mana individu dalam atau mana-mana individu lain, sebagai sogokan untuk dipilih dalam tender/sebutharga* seperti di atas. Bersama ini dilampirkan Surat Perwakilan Kuasa bagi saya mewakili syarikat seperti tercatat untuk membuat pengisytiharan ini.

2. Sekiranya saya, atau mana-mana individu yang mewakili syarikat ini didapati cuba menawar atau memberi **rasuah** kepada mana-mana individu dalam atau mana-mana individu lain sebagai sogokan untuk dipilih dalam tender/sebutharga* seperti di atas, maka saya sebagai wakil syarikat bersetuju tindakan-tindakan berikut diambil:

Penarikan balik tawaran kontrak bagi tender/sebutharga* di atas; atau
Penamatan kontrak bagi tender/sebutharga* di atas; dan
Lain-lain tindakan tatatertib mengikut peraturan perolehan kerajaan yang berkuatkuasa.

3. Sekiranya terdapat mana-mana individu cuba meminta **rasuah** daripada saya atau mana-mana individu yang berkaitan dengan syarikat ini sebagai sogokan untuk dipilih dalam tender/sebutharga* seperti di atas, maka saya berjanji akan dengan segera melaporkan perbuatan tersebut kepada Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia (SPRM) atau balai polis yang berhampiran.

Yang Benar

.....
Nama :
No. K/p:
Cop syarikat:

Catatan: i) *Potong mana yang tidak berkenaan.
ii) Surat akuan ini hendaklah dikemukakan bersama Surat Perwakilan Kuasa

KERJA-KERJA PEMBAIKAN BUMBUNG KACA DAN SALURAN AIR HUJAN JENIS KONKRIT (GUTTER) SERTA KERJA-KERJA LAIN YANG BERKAITAN DI AKADEMI BOLA SEPAK MOKHTAR DAHARI GAMBANG, PAHANG

ISI KANDUNGAN

<u>NO</u>	<u>PERKARA</u>	<u>MUKA SURAT</u>
1	SENARAI SEMAKAN	SM/1-2
2	ARAHAN KEPADA PENYEBUTHARGA	Page 1 – Page 7
3	SURAT AKUAN PEMBIDA (SAP bertarikh 1 April 2010) LAMPIRAN A1	SAP/1
4	SYARAT-SYARAT SEBUT HARGA	Page 8 – Page 14
5	BORANG SEBUT HARGA	BSH/1
6	SENARAI KUANTITI	
7	SPEKIFIKASI	A/1 – B/17
8	REKOD PENGALAMAN KERJA DALAM 5 TAHUN LEPAS – BORANG D	BRG-D/1
9	SENARAI KAKITANGAN TEKNIKAL – BORANG E	BRG-E/1
10	KEEMPUNYAAN LOJI DAN PERALATAN UTAMA – BORANG F	BRG-F/1
11	PRESTASI KERJA SEMASA a) BORANG G b) BORANG GA c) BORANG GA1	BRG-G/1 BRG-GA/1 BRG-GA1/1
12	SENARAI SUB-KONTRAKTOR PAKAR – BORANG H	BRG-E/1-2
13	LUKISAN TAPAK BINA	

SENARAI SEMAKAN

SENARAI SEMAK

Sila Tandakan ☒ bagi Dokumen-dokumen yang disertakan.

Bil	Perkara/ Dokumen	Untuk di tanda oleh Syarikat	Untuk di tanda oleh Jawatankuasa Pembuka Sebut Harga
1	Salinan Sijil Perolehan Kerja Kerajaan (SPKK)		
2	Salinan Perakuan Pendaftaran Kontraktor (PPK)		
3	Salinan Sijil Taraf Bumiputera (STB) - PKK		
4	Salinan Penyata Akaun Bank (3 Bulan) Terkini Yang Disahkan Oleh Pihak Bank		
5	Borang Sebut Harga telah diisi dengan lengkap (termasuk nilai tawaran dan tempoh siap) dan ditandatangani oleh Penama seperti tertera dalam Sijil Pendaftaran dari CIDB/PKK (BSH/1)		
6	Ringkasan Sebut Harga telah diisi dengan lengkap (RSH/1)		
7	Senarai Kerja 5 tahun yang telah disiapkan (BRG-D/1)		
8	Senarai Kakitangan Teknikal (BRG-E/1)		
9	Senarai Keempunyaan Loji dan Peralatan Utama (BRG-F/1)		
10	Prestasi Kerja Semasa (BRG-G/GA/GA1)		
11	Senarai Sub-Kontraktor Pakar (BRG-H/1-2)		
12	Profil Syarikat (Lengkap dan Sempurna)		
13	Surat Akaun Pembida (Lampiran A1)		
14	Addenda Sebutharga (jika berkaitan)		
15	Lain-lain sekiranya ada:		

PENGESAHAN OLEH SYARIKAT

Dengan ini saya mengesahkan bahawa saya telah membaca dan memahami semua syarat-syarat dan terma yang dinyatakan di dalam dokumen sebut harga. Semua maklumat yang dikemukakan adalah benar.

Tandatangan:

Nama:

Jawatan:

Tarikh:

UNTUK KEGUNAAN MAJLIS SUKAN NEGARA

Jawatankuasa Pembuka Sebut Harga mengesahkan penerimaan dokumen bertanda kecuali bagi perkara bil.....(jika ada).

Tandatangan:

Nama:

Jawatan:

Tarikh:

Tandatangan:

Nama:

Jawatan:

Tarikh:

ARAHAN KEPADA PENYEBUTHARGA

ARAHAN KEPADA PENYEBUT HARGA

1. HAK KERAJAAN UNTUK MENERIMA / MENOLAK SEBUT HARGA

Kerajaan adalah tidak terikat untuk menerima sebut harga yang terendah atau mana-mana sebut harga atau memberi apa-apa sebab di atas penolakan sesuatu sebut harga. Keputusan Jawatankuasa Sebut Harga adalah muktamad.

2. CARA-CARA MELENGKAPKAN DOKUMEN SEBUT HARGA

2.1. Penyediaan Sebut Harga

Kontraktor adalah dikehendaki mengisi dengan dakwat segala maklumat berikut dengan sepenuhnya:-

- (a) Harga dan tandatangan Kontraktor di Ringkasan Sebut Harga,
- (b) Harga, tempoh dan tandatangan dalam Borang Sebut Harga,
- (c) Senarai Kerja Dalam Tangan,
- (d) Senarai Kerja Pengalaman 5 Tahun,
- (e) Senarai Kakitangan Teknikal,
- (f) Senarai Loji dan Peralatan Utama,
- (g) Jadual Kadar Harga (jika ada),
- (h) Butir-butir Spesifikasi (jika ada),
- (i) Surat Akuan Pembida.
- (j) Jika berlaku kesilapan dalam mengisi maklumat-maklumat di atas Penyebut Harga hendaklah menandatangani ringkas semua pembetulan.
- (k) Kegagalan mengisi/menandatangani Borang Sebut Harga akan mengakibatkan Sebut Harga ditolak.
- (l) Sekiranya terdapat percanggahan di antara maklumat yang dinyatakan dalam Ringkasan Sebut Harga dan Borang Sebut Harga, maklumat di dalam Borang Sebut Harga diberi keutamaan.
- (m) Sekiranya Penyebut Harga didapati memberikan maklumat palsu atau sengaja menyorok atau tidak memberikan mana-mana maklumat yang memberikan kesan negatif terhadap keupayaannya, Sebut Harganya akan ditolak dan tindakan tatatertib akan diperakukan terhadapnya.

2.2. Dokumen-dokumen lain yang mesti dikemukakan **(Dokumen Wajib/Sokongan)**

- (a) Salinan Sijil Perolehan Kerja Kerajaan (SPKK)
- (b) Salinan Sijil Perakuan Pendaftaran Kontraktor (PPK)
- (c) Salinan Sijil Taraf Bumiputera (PKK)
- (d) Senarai sub-kontraktor pakar (jika berkaitan)

2.3. Penyerahan Dokumen Sebut Harga

- (a) Dokumen Sebut Harga yang telah diisi dengan lengkap hendaklah dimasukkan ke dalam sampul surat berlakri yang dicatatkan dengan bilangan Sebut Harga serta tajuk sebut harga dan hendaklah dimasukkan ke dalam peti sebut harga pada masa dan tempat yang ditetapkan dalam Notis Sebut Harga.
- (b) Jika Dokumen Sebut Harga tidak diserahkan dengan tangan, Penyebut Harga hendaklah menghantar Dokumen tersebut secara pos berdaftar supaya tiba pada atau sebelum masa dan di tempat yang ditetapkan seperti berikut :

**Lobi (Aras Bawah),
Majlis Sukan Negara Malaysia,
Kompleks Sukan Bukit Jalil,
Seri Petaling,
57000 Kuala Lumpur**

sebelum jam 12.00 tengahari

- (c) Sebut Harga yang diserahkan selepas masa yang ditetapkan, berbangkit atas sebarang sebab, tidak akan dipertimbangkan.

2.4. Penjelasan Lanjut

Sekiranya terdapat maklumat dalam Dokumen Sebut Harga yang tidak jelas atau bercanggah, Penyebut Harga boleh menghubungi pejabat yang menjual/mengeluarkan Dokumen Sebut Harga untuk penjelasan lanjut.

2.5. Tandatangan Oleh Penyebutharga

Sebutharga hendaklah ditandatangani oleh pegawai yang ditauliahkan oleh syarikat seperti penama yang dinyatakan dalam Sijil Perolehan Kerja Kerajaan (SPKK) yang dikeluarkan oleh CIDB, Pusat Khidmat Kontraktor (PKK) atau PUKONSA/ UPKJ yang mana berkenaan.

3. TEMPOH SIAP KERJA

Kerja ini hendaklah disiapkan dalam tempoh tidak melebihi **12 Minggu**. Mana penyebut harga yang menawarkan tempoh siap kerja melebihi tempoh siap kerja maksimum yang ditetapkan tidak akan dipertimbangkan.

4. BAYARAN DOKUMEN SEBUT HARGA

* Dokumen Sebut Harga ini adalah **PERCUMA** atau;

~~* Dokumen Sebut Harga ini dijual dengan harga RM..... (Ringgit Malaysia :
..... sahaja)~~

Note

* Potong tidak berkenaan

5. PERBELANJAAN PENYEDIAAN SEBUT HARGA

Semua Perbelanjaan bagi penyediaan sebut harga ini hendaklah ditanggung oleh Penyebut Harga sendiri.

6. TEMPOH SAH SEBUT HARGA

Sebut Harga ini sah selama sembilan puluh (90) hari dari tarikh tutup sebut harga. Penyebut harga tidak boleh menarik balik sebut harganya sebelum tamat tempoh sah sebut harga. Tindakan tatatertib akan diambil sekiranya penyebut harga menarik balik sebut harganya sebelum tamat sah sebut harga. Laporan mengenai penarikan balik Sebut Harga oleh penyebut harga akan dikemukakan kepada CIDB/BPKU untuk tindakan.

7. PELAKSANAAN INTEGRITY PACT DALAM PEROLEHAN KERAJAAN

Penyebut harga wajib mengemukakan **Surat Akuan Pembida** bersama-sama dengan Dokumen Sebutharga di mana penyebut harga berwaad untuk tidak akan menawarkan atau memberi rasuah kepada mana-mana individu lain sebagai sogokan untuk dipilih dalam sebut harga tersebut. Surat Akuan Pembida ini hendaklah dilengkapkan dan ditandatangani oleh Pegawai Syarikat yang ditauliahkan.

Surat Akuan Pembida tersebut adalah menjadi salah satu dokumen mandatori dalam penilaian sebut harga peringkat pertama. Sekiranya penyebut harga gagal mengemukakan **Surat Akuan Pembida** yang telah dilengkapkan dan ditandatangani, penyebut harga tersebut akan dinilai sebagai gagal dalam penilaian peringkat pertama (gagal kriteria mandatori sebut harga) dan penilaian seterusnya tidak akan dilaksanakan.

Penyebut harga yang berjaya wajib mengemukakan **Surat Akuan Pembida Berjaya** beserta dengan Borang Perjanjian Inden Kerja/Surat Setuju Terima yang telah ditandatangani di mana ia berwaad tidak akan memberi rasuah sebagai ganjaran kerana mendapatkan kontrak. Surat Akuan ini akan menjadi sebahagian daripada Kontrak.

Pemalsuan maklumat dokumen dan rekod untuk mengaburi penilaian perolehan adalah kesalahan jenayah dan boleh disabitkan di bawah Kanun Keseksaan (Akta 574).

8. DASAR CUKAI JUALAN DAN CUKAI PERKHIDMATAN (CJCP)

Kerajaan memutuskan untuk melaksanakan Cukai Jualan dan Cukai Perkhidmatan (CJCP) bagi menggantikan Cukai Barang dan Perkhidmatan (GST) mulai 1 September 2018 berdasarkan Akta Cukai Jualan 2018 [Akta 806] dan Akta Cukai Perkhidmatan 2018 [Akta 807].

Akta Cukai Jualan 2018 [Akta 806] dan Akta Cukai Perkhidmatan 2018 [Akta 807] telah berkuat kuasa mulai 1 September 2018. Selaras dengan peruntukan dalam Akta tersebut, perolehan kerja pembinaan tidak dikenakan Cukai Perkhidmatan. Bagi perolehan kerja lain antaranya pengurusan fasiliti dan lain-lain, Agensi Kerajaan hendaklah merujuk kepada Jadual Pertama di bawah Peraturan Cukai Perkhidmatan 2018 dan peraturan semasa yang berkuat kuasa.

Agensi Kerajaan hendaklah menggunakan anggaran jabatan tanpa kenaan CJCP untuk menentukan kaedah perolehan.

Bagi pengeluaran Surat Setuju Terima (SST), Agensi hendaklah merujuk kepada 1PP/PK4.2 atau pekeliling berkaitan SST yang berkuat kuasa.

Bagi memastikan urusan perolehan dan pembayaran dapat dilaksanakan dengan lancar selaras dengan perkembangan dan peraturan terkini, satu panduan perlu disediakan.

9. PERINGATAN MENGENAI KESALAHAN RASUAH

Semua Penyebut Harga adalah diingatkan supaya tidak terlibat dalam aktiviti jenayah rasuah berkaitan dengan perolehan ini. Sehubungan dengan itu, para Penyebut Harga diberi peringatan berikut:

- 9.1 Sebarang perbuatan atau percubaan rasuah untuk menawar atau memberi, meminta atau menerima apa-apa suapan secara rasuah kepada dan daripada mana-mana orang berkaitan perolehan ini merupakan satu kesalahan jenayah di bawah Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009 (Akta 694).
- 9.2 Sekiranya mana-mana pihak ada menawar atau memberi apa-apa suapan kepada mana-mana anggota perkhidmatan awam, maka pihak yang ditawarkan atau diberi suapan dikehendaki membuat aduan dengan segera ke pejabat Suruhanjaya Pencegahan Rasuah atau balai polis yang berhampiran. Kegagalan berbuat demikian adalah merupakan suatu kesalahan di bawah Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009 (Akta 694).
- 9.3 Tanpa prejudis kepada tindakan-tindakan lain, tindakan tatatertib terhadap anggota perkhidmatan awam dan menyenaraihitamkan Kontraktor boleh diambil sekiranya pihak-pihak terlibat dengan kesalahan rasuah di bawah Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009 (Akta 694).
- 9.4 Mana-mana Kontraktor yang membuat tuntutan bayaran berkaitan perolehan ini walaupun tiada kerja dibuat mengikut spesifikasi yang ditetapkan dan mana-mana anggota perkhidmatan awam yang mengesahkan tuntutan berkenaan adalah melakukan kesalahan di bawah Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009 (Akta 694).

10. PEMATUHAN AKTA 342 DAN NORMA BAHARU DALAM SEKTOR PEMBINAAN DAN DALAM MENANGANI EPIDEMIK DAN PANDEMIK COVID 19

- 10.1 Penyebutharga yang berjaya dikehendaki mematuhi Akta Pencegahan dan Pengawalan Penyakit Berjangkit 1988 (Akta 342) dan semua Garis Panduan dan Prosedur Operasi Piawai yang berkaitan dalam menangani Epidemik dan Pandemik seperti wabak Covid 19 yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesihatan Malaysia, CIDB dan Jabatan Kerja Raya Malaysia.
- 10.2 Penyebutharga dikehendaki mengambilkira dalam harga tawaran untuk pematuhan perkara 60.1.
- 10.3 Kegagalan mematuhi Akta, Garis Panduan dan Prosedur Operasi Piawai yang telah ditetapkan menyebabkan tindakan boleh di ambil oleh agensi agensi yang berkenaan dan sebarang tuntutan akibat tindakan ini tidak akan dipertimbangkan

11. ADDENDA SEBUTHARGA

- 11.1 Sebelum tarikh akhir bagi penyerahan sebutharga, Jabatan/Agensi boleh mengeluarkan Addenda Sebutharga untuk menerangkan, membetulkan, mengurangkan atau membuat tambahan mana-mana bahagian Kandungan dokumen sebutharga. Semua Addenda Sebutharga akan dikeluarkan secara rasmi kepada semua penyebutharga melalui Jabatan/Agensi yang memanggil sebutharga.
- 11.2 Setiap Addenda Sebutharga yang dikeluarkan akan diedarkan kepada semua penyebutharga dan akan menjadi sebahagian daripada dokumen sebutharga. Penerimaan setiap Addenda Sebutharga hendaklah diakui melalui Borang Bukti Penerimaan yang disertakan bersama-sama Addenda Sebutharga. Borang Bukti Penerimaan bagi Addenda Sebutharga yang terlibat hendaklah dikembalikan bersama-sama dengan dokumen sebutharga bagi tujuan penilaian dan tindakan selanjutnya. Ianya menjadi sebahagian daripada syarat wajib dalam proses penilaian sebutharga yang dilakukan. Kegagalan berbuat demikian boleh menyebabkan sebutharga berkenaan ditolak.
- 11.3 Penyebutharga hendaklah juga mengesahkan penerimaan semua Addenda Sebutharga yang dikeluarkan dalam Senarai Semakan Mengemukakan Sebutharga. Kegagalan berbuat demikian boleh menyebabkan sebutharga berkenaan ditolak. Semua Addenda Sebutharga yang dikeluarkan adalah menjadi sebahagian dari Kontrak.
- 11.4 Penyebutharga hendaklah mengambil tindakan sewajarnya terhadap apa-apa maklumat atau arahan yang dinyatakan dalam Addenda Sebutharga.

12. HARGA INDIKATIF JABATAN

- 12.1 Harga Indikatif Jabatan bagi sebarang harga ini adalah Ringgit Malaysia : **(DUA RATUS LIMA PULUH RIBU SAHAJA (RM250,000.00))**
- 12.2 Harga Indikatif Jabatan ini merupakan suatu anggaran sahaja dan amaun tersebut tidak mengikat Kerajaan atau mana-mana pihak lain juga bagi maksud mengelakkan kekeliruan yang mungkin berbangkit.
- 12.3 Pihak Kerajaan tidak menjamin bahawa syarikat akan dipilih atau boleh menyiapkan kerja dengan bersandarkan Harga Indikatif Jabatan.

SURAT AKUAN PEMBIDA

SURAT AKUAN PEMBIDA

Bagi

**KERJA-KERJA PEMBAIKAN BUMBUNG KACA DAN SALURAN AIR HUJAN
JENIS KONKRIT (GUTTER) SERTA KERJA-KERJA LAIN YANG BERKAITAN DI
AKADEMI BOLA SEPAK MOKHTAR DAHARI GAMBANG, PAHANG**

NO SEBUTHARGA :

Saya, nombor K.P.....yang mewakili
.....nombor
Pendaftaran.....atau mana-mana individu yang mewakili syarikat ini
tidak akan menawar atau memberi rasuah kepada mana-mana individu dalam
MAJLIS SUKAN NEGARA atau mana-mana individu lain, sebagai sokongan untuk
dipilih dalam Sebut Harga seperti di atas. Bersama-sama ini dilampirkan Surat
Perwakilan Kuasa bagi saya mewakili syarikat seperti tercatat di atas untuk membuat
pengisytiharan ini.

2. Sekiranya saya atau mana-mana individu yang mewakili syarikat ini didapati
bersalah menawar atau memberi rasuah kepada mana-mana individu dalam **MAJLIS
SUKAN NEGARA** atau mana-mana individu lain sebagai sogokan untuk dipilih
dalam Sebut Harga seperti di atas, maka saya sebagai wakil syarikat bersetuju
tindakan-tindakan berikut diambil:

- 2.1 Penarikan balik tawaran kontrak bagi Sebut Harga di atas ; atau
- 2.2 Penamatan kontrak bagi Sebut Harga di atas;
- 2.3 Disabitkan dibawah Kanun Keseksaan (Akta 574); dan
- 2.4 Tindakan tatatertib lain mengikut peraturan perolehan Kerajaan.

3. Sekiranya terdapat mana-mana individu cuba meminta rasuah daripada saya
atau mana-mana individu yang berkaitan dengan syarikat ini sebagai sogokan untuk
dipilih dalam Sebut Harga seperti di atas, maka saya berjanji akan dengan segera
melaporkan perbuatan tersebut kepada pejabat Suruhanjaya Pencegahan Rasuah
Malaysia (SPRM) atau balai polis yang berhampiran.

Yang Benar,

.....

Nama :

No.K.P :

Cop Syarikat :

Catatan: * Potong mana yang tidak berkaitan

SAP/1

SYARAT² SEBUT HARGA

SYARAT-SYARAT SEBUT HARGA

1. PEMERIKSAAN TAPAK BINA

Kontraktor disifatkan telah memeriksa dan meneliti tapak bina dan sekitarnya, bentuk dan jenis tapak bina, takat dan jenis kerja, bahan dan barang yang perlu bagi menyiapkan kerja, cara-cara perhubungan dan laluan masuk ke tapak bina dan hendaklah mendapatkan sendiri segala maklumat yang perlu tentang risiko, luar jangkaan dan segala hal-keadaan yang mempengaruhi dan menjejaskan sebut harganya. Sebarang tuntutan yang timbul akibat daripada kegagalan Kontraktor mematuhi kehendak ini tidak akan dipertimbangkan.

2. INSURANS

- 2.1. Kontraktor hendaklah atas nama bersama Kerajaan dan Kontraktor mengambil Insurans Liabiliti Awam dan Insurans Kerja (sekiranya dinyatakan di dalam Butir-butir Ringkasan Sebut Harga) bagi tempoh pelaksanaan Kerja termasuk tempoh kecacatan dan ditambah tiga (3) bulan dan empat belas (14) hari. Kontraktor hendaklah juga mengemukakan Nombor Kod Pendaftaran dengan PERKESO.
- 2.2. Kontraktor hendaklah mengemukakan kepada Pegawai Inden semua polisi insurans dan Nombor Kod Pendaftaran dengan PERKESO yang tersebut di atas sebelum memulakan Kerja. Bagaimanapun untuk tujuan memulakan Kerja sahaja Nota-nota Perlindungan dan resit-resit bayaran premium adalah mencukupi. Sekiranya Kontraktor gagal mengemukakan semua polisi insurans selepas tempoh sah nota-nota perlindungan, tanpa sebarang sebab yang munasabah, Pegawai Inden berhak mengambil tindakan.

3. BON PELAKSANAAN

Bon Pelaksanaan dikecualikan bagi perolehan yang bernilai sehingga **RM200,000.00.**

4. PERATURAN PERLAKSANAAN KERJA

- 4.1. Kerja-kerja yang dilaksanakan hendaklah mematuhi Spesifikasi, pelan-pelan, butir-butir kerja dalam Ringkasan Sebut Harga dan Syarat-syarat yang dinyatakan dalam Dokumen Sebut Harga ini dan Pegawai Inden atau Wakilnya.

-
- 4.2. Kerja-kerja elektrik yang dilaksanakan di samping mematuhi kehendak di perenggan 4.1 di atas, hendaklah juga mematuhi semua peraturan dan pekeliling, undang-undang dan undang-undang kecil yang diluluskan oleh:

- 4.2.1. Suruhanjaya Tenaga
- 4.2.2. Jabatan Keselamatan Pekerjaan dan Kesihatan (JKKP)
- 4.2.3. Pemegang Lesen dan Pihak Berkuasa Bekalan Elektrik
- 4.2.4. Jabatan Bomba dan Penyelamat
- 4.2.5. Pihak Berkuasa Tempatan
- 4.2.6. Suruhanjaya Pengurusan Air Negara (SPAN)

5. KEGAGALAN KONTRAKTOR MEMULAKAN KERJA

Sekiranya Kontraktor gagal memulakan kerja selepas tujuh (7) hari dari tarikh akhir tempoh mula kerja yang dinyatakan dalam Inden, tanpa sebab-sebab yang munasabah, Inden akan dibatalkan oleh Pegawai Inden dan tindakan tatatertib akan diambil terhadap kontraktor.

6. SUB-SEWA DAN MENYERAH HAK KERJA

Kontraktor tidak dibenarkan mengsub-sewakan Kerja kepada Kontraktor-kontraktor lain. Kontraktor tidak boleh menyerahkan hak apa-apa faedah di bawah Inden ini tanpa terlebih dahulu mendapatkan persetujuan bertulis daripada Pegawai Inden.

7. PENOLAKAN BAHAN, BARANG DAN MUTU HASIL KERJA OLEH PEGAWAI INDEN

- 7.1. Pegawai Inden atau Wakilnya berhak menolak bahan, barang dan mutu hasil kerja dari jenis piawaian yang tidak menepati seperti diperihalkan dalam spesifikasi. Kontraktor hendaklah, apabila diminta oleh Pegawai Inden, memberi kepadanya baucar-baucar dan/ atau perakuan ujian pengilang untuk membuktikan bahawa bahan-bahan dan barang-barang itu mematuhi spesifikasi. Bahan, barang dan kerja-kerja yang ditolak hendaklah diganti dan sebarang kos tambahan yang terlibat hendaklah ditanggung oleh Kontraktor sendiri.
- 7.2. Kontraktor hendaklah dengan sepenuhnya atas perbelanjaan sendiri menyediakan sampel bahan dan barang-barang untuk ujian.
- 7.3. Tiada penggantian untuk peralatan, bahan dan cara kerja yang telah ditentukan di dalam spesifikasi atau ditawarkan dan telah diterima, dibenarkan kecuali mendapat persetujuan daripada Pegawai Inden secara bertulis.

8. RINGKASAN SEBUT HARGA

- 8.1. Ringkasan Sebut Harga hendaklah menjadi sebahagian daripada Borang Sebut Harga ini dan hendaklah menjadi asas Jumlah Harga Sebut Harga.
- 8.2. Harga-harga dalam Ringkasan Sebut Harga hendaklah mengambil kira semua kos termasuk kos pengangkutan, cukai, duti, levi, bayaran dan caj-caj lain yang perlu dan berkaitan bagi penyiapan Kerja dengan sepenuhnya.
- 8.3. Tiada sebarang tuntutan akan dilayan bagi pelarasan harga akibat daripada perubahan kos buruh, bahan-bahan dan semua duti dan cukai kerajaan, sama ada dalam tempoh sah sebut harga atau dalam tempoh Kerja.
- 8.4. Harga-harga dalam ringkasan Sebut Harga yang dikemukakan oleh Kontraktor hendaklah tertakluk kepada persetujuan sebelumnya Itu daripada Pegawai Inden tentang kemunasabahannya. Persetujuan sebelumnya itu dan apa-apa pelarasan kemudiannya kepada harga-harga dalam Ringkasan Sebut Harga hendaklah dibuat sebelum Inden Kerajaan dikeluarkan.
- 8.5. Apa-apa pelarasan harga dalam Ringkasan Sebut Harga menurut perenggan 8.4 tersebut di atas dan apa-apa kesilapan hisab dalam Ringkasan Sebut Harga hendaklah dilaraskan dan diperbetulkan sebelum Inden Kerajaan dikeluarkan. Jumlah amaun yang dilaraskan hendaklah sama dengan amaun jumlah harga pukal dalam Borang Sebut Harga. Amaun jumlah harga pukal dalam Borang Sebut Harga hendaklah tidak berubah.
- 8.6. **Sekiranya sebut harga berasaskan senarai kuantiti sementara, pengukuran semula hendaklah dibuat dan harga sebut harga diselaraskan.**

9. PERCANGGAHAN DAN KECUKUPAN DOKUMEN SEBUT HARGA

- 9.1. Borang Perjanjian Inden Kerja, Surat Akuan Pembida Berjaya yang ditandatangani oleh Kontraktor dan Dokumen Sebut Harga hendaklah disifatkan menjadi dan dibaca serta ditafsirkan sebagai sebahagian daripada Kontrak ini.
- 9.2. Dokumen Sebut Harga adalah dikira sebagai saling jelas-menjelas antara satu sama lain. Kontraktor hendaklah mengadakan segala yang perlu untuk melaksanakan kerja dengan sewajarnya sehinggalah siap mengikut tujuan dan maksud sebenar. Dokumen Sebut Harga pada keseluruhannya sama ada atau tidak tujuan dan maksud itu hendaklah difahamkan dengan munasabahannya dari Dokumen Sebut Harga itu.

-
- 9.3. Jika Kontraktor mendapati apa-apa percanggahan dalam Dokumen Sebut Harga dia hendaklah merujuk kepada Pegawai Inden untuk mendapatkan keputusan.

10. KEGAGALAN KONTRAKTOR MENYIAPKAN KERJA DAN PENAMATAN PERLANTIKAN KONTRAKTOR

Pegawai inden berhak membatalkan Inden sekiranya Kontraktor berada dalam keadaan berikut dan setelah menerima surat amaran daripada Pegawai Inden:

- (a) Kontraktor masih gagal menyiapkan Kerja dalam tempoh masa yang telah ditetapkan;
- (b) Kemajuan Kerja terlalu lembap di mana Kontraktor didapati gagal menjalankan kerja dengan tekun dan teratur tanpa apa-apa sebab yang munasabah
- (c) Penggantungan pelaksanaan seluruh atau sebahagian Kerja, tanpa apa-apa sebab yang munasabah;
- (d) Tidak mematuhi arahan Pegawai Inden tanpa apa-apa alasan yang munasabah;
- (e) Pegawai Inden berhak membatalkan Inden sekiranya Kontraktor diisytiharkan bankrap oleh pihak yang sah.

11. ~~BAYARAN PENDAHULUAN~~

~~Bayaran pendahuluan dibenarkan bagi kontrak yang bernilai melebihi RM 200,000.00 hingga RM 500,000.00~~

12. BAYARAN INTERIM/ KEMAJUAN

Pegawai Inden dibenarkan membuat bayaran interim sehingga kerja-kerja siap dilaksanakan.

13. KERJA PERUBAHAN

- 13.1. Pegawai Inden boleh menurut budi bicaranya mengeluarkan arahan-arahan yang berkehendakkan sesuatu perubahan kerja dengan secara bertulis. Tiada apa-apa perubahan yang dikeluarkan oleh Pegawai Inden atau yang disahkan kemudian oleh Pegawai Inden boleh membatalkan Sebut Harga ini.
- 13.2. Semua kerja perubahan dan/ atau tambahan yang diluluskan oleh Pegawai Inden akan diukur atau dinilai dengan menggunakan kadar harga yang ada dalam Senarai Kuantiti/ Ringkasan Sebut Harga. Jika tidak terdapat sebarang kadar harga yang bersesuaian, kadar harga yang dipersetujui oleh Pegawai Inden dan Kontraktor hendaklah digunakan.

14. PENGUKURAN KUANTITI SEMENTARA

Setelah kerja-kerja yang melibatkan Kuantiti Sementara disiapkan di tapak, pengukuran semula kuantiti hendaklah dibuat secara bersama.

15. LANJUTAN MASA

Pelanjutan masa adalah tertakluk kepada Jawatankuasa Sebut Harga terlebih dahulu.

16. TEMPOH TANGGUNGAN KECACATAN (DLP)

- 16.1. Tempoh Tanggungan Kecacatan bagi sebut harga hendaklah sekurang-kurangnya enam (6) bulan dari tarikh kerja diperakukan siap. Bagi kerja-kerja mekanikal dan elektrik di mana tempoh waranti ke atas alat-alat dan loji-loji adalah dua belas (12) bulan dan dalam kes-kes tertentu oleh sebab jenis dan kerumitan kerja, tempoh tanggungan kecacatan yang lebih lama daripada enam bulan (6) boleh dikenakan.
- 16.2. Kontraktor dipertanggungjawabkan untuk membaiki kecacatan, ketidaksempurnaan, kekecutan atau apa-apa jua kerosakan lain seperti yang mungkin kelihatan dan yang disebabkan oleh bahan atau barang atau mutu hasil kerja yang tidak menepati sebut harga ini apabila diarahkan oleh Pegawai Inden dan dalam masa yang berpatutan. Kontraktor hendaklah membaiki kecacatan, ketidaksempurnaan, kekecutan atau apa-apa jua kerosakan lain atas Kos Kontraktor sendiri.

-
- 16.3. Sekiranya Kontraktor gagal memperbaiki kecacatan, ketidaksempurnaan, kekecutan atau apa-apa jua kerosakan lain seperti yang diarahkan, Pegawai Inden berhak memotong kos memperbaiki dari baki wang yang akan dibayar kepada kontraktor atau, jika baki itu tiada mencukupi, mengeluarkan surat pengesyoran kepada Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB) dan Pusat Khidmat Kontraktor (PKK) untuk menggantungkan pendaftaran Kontraktor, dan menghantar salinan-salinan tersebut kepada Pengarah Kerja Raya Negeri/ Ketua Jabatan, Bahagian Pembangunan Bumiputera, Kementerian Kerja Raya dan Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan. Bagi Kerja-kerja elektrik/ mekanikal, salinan surat hendaklah dihantar kepada Pengarah Cawangan Kerja Elektrikal/ Pengarah Cawangan Kerja Mekanikal.
- 16.4. Tempoh tanggungan liabiliti kecacatan (DLP) sepertimana yang dinyatakan pada Surat Irian Kepada Inden Kerajaan/Surat Setuju Terima iaitu bermula dari tarikh diambil milik dan penyerahan projek.

17. PERATURAN MEMBAYAR SELEPAS SIAP

Bayaran sepenuhnya hanya akan dibayar setelah kontraktor menyiapkan kerja dengan sempurna dan Perakuan Siap Kerja dikeluarkan. Walaubagaimanapun Pegawai Inden hendaklah membuat potongan atau menahan sejumlah amaun dari wang yang akan dibayar kepada Kontraktor sebagai kos untuk memperbaiki apa-apa kecacatan yang tidak dapat dibaiki oleh Kontraktor di dalam tempoh tanggungan kecacatan. Kontraktor hendaklah mengembalikan Inden Kerajaan (Pelaksanaan Kerja) dan Inden Kerajaan (Penyiapan Kerja) sepertimana yang telah ditetapkan dalam Pekeliling Perbendaharaan Malaysia (PK 4.2) kepada Pegawai Inden.

18. PERAKUAN SIAP KERJA

Pegawai Inden hendaklah mengeluarkan Perakuan Siap Kerja sebaik sahaja kerja disiapkan dengan sempurna dan memuaskan sejajar dengan syarat-syarat Dalam Dokumen Sebut Harga. Tempoh Tanggungan Kecacatan bermula daripada tarikh siap kerja.

19. PERAKUAN SIAP MEMPERBAIKI KECACATAN

Pegawai Inden hendaklah mengeluarkan Perakuan Siap Membaiki Kecacatan sebaik sahaja kontraktor telah memperbaiki kecacatan, ketidaksempurnaan, kekecutan atau apa-apa jua kerosakan lain.

20. PEMATUHAN KEPADA UNDANG-UNDANG OLEH KONTRAKTOR

Kontraktor hendaklah mematuhi segala kehendak Undang-undang Kecil dan Undang-undang Berkanun dalam Malaysia semasa pelaksanaan Kerja. Kontraktor tidak berhak menuntut sebarang kos dan bayaran tambahan kerana pematuhannya dengan syarat-syarat ini.

21. PENAMATAN BERSABIT RASUAH, AKTIVITI MENYALAH UNDANG-UNDANG ATAU AKTIVITI HARAM

Tanpa menjejaskan apa-apa hak Kerajaan yang lain, jika kontraktor, personel, kakitangan atau pekerjanya disabitkan bersalah oleh mahkamah kerana rasuah atau aktiviti menyalahi undang-undang atau aktiviti haram yang berkait dengan Perjanjian/ Kontrak ini atau mana-mana perjanjian lain yang Kontraktor mungkin ada dengan Kerajaan, Kerajaan berhak untuk menamatkan Perjanjian / Kontrak ini pada bila-bila masa, dengan memberi notis bertulis dengan segera yang membawa maksud sedemikian kepada Kontraktor.

Setelah penamatan tersebut, Kerajaan berhak terhadap semua kerugian, kos, ganti rugi dan perbelanjaan (termasuk apa-apa kos dan perbelanjaan sampingan) yang ditanggung oleh Kerajaan yang timbul daripada penamatan tersebut.

Bagi mengelakkan keraguan, kedua-dua pihak Kerajaan dan Kontraktor bersetuju bahawa Kontraktor tidak layak terhadap sebarang bentuk kerugian termasuk kehilangan keuntungan, ganti rugi, tuntutan atau apa sekalipun setelah penamatan Kontrak ini.

22. PERAKUAN KERJA TIDAK SIAP

Pegawai Inden hendaklah mengeluarkan Perakuan Kerja Tidak Siap apabila penyediaan Kerja didapati telah terlambat dan sebab kelambatan tidak melayakkan Kontraktor mendapat lanjutan masa, maka kerugian atau ganti rugi yang dialami oleh Kerajaan akibat daripada kelambatan tersebut adalah ditanggung oleh Kontraktor. Kerugian atau ganti rugi yang dialami oleh Kerajaan akan diperolehi semula daripada Kontraktor melalui Ganti Rugi Tertentu dan Ditetapkan.

23. KENAAN DENDA/TOLAKAN/ *LIQUIDATED AND ASCERTAINED DAMAGE* (LAD) BAGI SEBUT HARGA KERJA

Kelewatan dalam menyiapkan projek boleh menyebabkan peningkatan kos projek. Jika syarikat gagal memenuhi obligasi kontrak, denda/ganti rugi hendaklah dituntut daripada syarikat. Jika syarikat gagal membayarnya, denda/ganti rugi hendaklah dituntut daripada bayaran kemajuan atau daripada sebarang baki bayaran yang syarikat berhak menerima.

*** Pengenalan LAD boleh ditetapkan berdasarkan formula seperti berikut :**

$$\text{LAD} = \frac{\text{Base Landing Rate (BLR)}}{100} \times \frac{\text{Harga Kontrak}}{365 \text{ (hari)}}$$

* '*Prime Rate*' yang dikeluarkan oleh mana-mana bank perdagangan

BORANG SEBUT HARGA

BORANG SEBUTHARGA

Sebutharga Bil :

BAHAGIAN KEWANGAN
MAJLIS SUKAN NEGARA
KOMPLEKS SUKAN BUKIT JALIL
SERI PETALING
57000 KUALA LUMPUR
MALAYSIA

Tuan,

Sebut Harga untuk :-

KERJA-KERJA PEMBAIKAN BUMBUNG KACA DAN SALURAN AIR HUJAN JENIS KONKRIT (GUTTER) SERTA KERJA-KERJA LAIN YANG BERKAITAN DI AKADEMI BOLA SEPAK MOKHTAR DAHARI GAMBANG, PAHANG

Di bawah dan tertakluk kepada Arahan Kepada Penyebut Harga, Syarat-syarat Sebutharga untuk kerja, Spesifikasi Kerja dan Lukisan, saya yang bertandatangan di bawah ini adalah dengan ini menawarkan untuk melaksanakan dan menyiapkan kerja-kerja tersebut bagi jumlah harga pukat sebanyak Ringgit Malaysia:

.....
.....(RM)

2. Saya bersetuju menyiapkan kerja-kerja ini dalam masa
minggu dari tarikh mula kerja seperti yang ditetapkan di bawah Perenggan 2 Borang Perjanjian Inden Kerajaan.

Bertarikh pada haribulan 20.....

.....
(Tandatangan Kontraktor)

Nama Penuh :
No. K/P :
Alamat :
.....
.....
Atas sifat :

.....
(Tandatangan Saksi)

Nama Penuh :
No. K/P :
Alamat :
.....
.....

.....
Meteri atau Cap Kontraktor

SENARAI KUANTITI

RINGKASAN SEBUTHARGA

BIL	SPESIFIKASI KERJA	JUMLAH	
		RM	SEN
1.	KERJA-KERJA PEMBAIKAN BUMBUNG KACA DAN SALURAN AIR HUJAN JENIS KONKRIT (GUTTER) SERTA KERJA-KERJA LAIN YANG BERKAITAN DI AKADEMI BOLA SEPAK MOKHTAR DAHARI GAMBANG,PAHANG		
	1.KERJA-KERJA AWALAN		
	2. MEMBUAT 'CORING' BAGI PEMASANGAN PAIP		
	3. KERJA-KERJA MEMBEKAL DAN MEMASANG, MEMBUKA BUMBUNG KACA SEDIA ADA DAN MENGANTIKAN DENGAN BUMBUNG JENIS ACP (ALUMINIUM COMPOSITE PANEL)		
	4. MEMBEKAL DAN MEMASANG SALURAN AIR HUJAN (GUTTER)		
	5. MEMBEKAL DAN MEMASANG SALUR TEGAK AIR HUJAN (RWDP)-160MM		
	6. KERJA-KERJA PEMASANGAN BAHAN KALIS AIR (MEMBRANE) DI SELURUH KAWASAN KONKRIT 'CONCRETE GUTTER/SLAB'		
	7. MENUKAR PLASTER SILING DAN MENGECAT		
	JUMLAH		
Ringgit Malaysia :			

Tandatangan Penyebutharga

Tandatangan Saksi

Nama Penyebutharga

Nama Saksi

No. K/P Penyebutharga

No. K/P Saksi

Jawatan

Jawatan

Cop Syarikat

Alamat:

Alamat:

Telephone :

Facsimile :

E-Mail :

Tarikh :

Telephone :

Facsimile :

E-Mail :

Tarikh :

PERHATIAN :

Sebarang pertanyaan boleh dimajukan kepada ;

MUHAMAD FAEZAL MD NOH

(Bahagian Fasiliti Sukan)

Tel : 03-89929600/89929837

Fax : 03-90583380

Nota :

1. Kontraktor dinasihatkan melihat sendiri tapak cadangan untuk mengetahui selok-belok kerja.
2. Harga tawaran sah selama 3 bulan dari tarikh tutup panggilan sebutharga dibuat.
3. Bersama-sama ini juga sila lampirkan profile syarikat untuk rujukan.
4. Majlis tidak terikat dengan mana-mana sebutharga yang terendah.

.....
(Tandatangan Kontraktor)

Nama : _____
Cop/Alamat : _____

No. Tel. : _____
No. Fax. : _____

**KERJA-KERJA PEMBAIKAN BUMBUNG KACA DAN SALURAN AIR HUJAN JENIS KONKRIT (GUTTER) SERTA
KERJA-KERJA LAIN YANG BERKAITAN DI AKADEMI BOLA SEPAK MOKHTAR DAHARI
GAMBANG,PAHANG**

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR HARGA (RM) / KUANTITI	JUMLAH (RM)
1.	<u>KERJA-KERJA AWALAN</u>				
i	Kerja-kerja permulaan (<i>Preliminaries</i>) mengikut spesifikasi am, spesifikasi tambahan termasuk Insurans Tanggungan Awam, Insurans Kerja, Insurans Pampasan Kerja dengan membayar premium atau nombor pendaftaran PERKESO bagi semua pekerja.	Pukal	Pukal		
ii	Menyediakan pekerja, peralatan keselamatan dan kebersihan semasa kerja-kerja sedang dijalankan seperti tali-tali halangan, kon, tanda amaran dan tali merah-putih sehingga kerja-kerja disiapkan mengikut arahan Pegawai Penguasa.	Pukal	Pukal		
iii	Menyediakan laporan foto kemajuan kerja (sebelum, semasa dan selepas) sebanyak dua (2) set berwarna pada setiap tuntutan bayaran (Hard copy & soft copy – dalam thumb drive).	Pukal	Pukal		
iv	Mengadakan dan menyediakan tong sampah mudah alih menggunakan lori mengikut kesesuaian tapak bagi menampung kapasiti sampah agar kebersihan tapak adalah sentiasa terjamin . Sampah sarap ini perlu dibawa keluar daripada tapak bina yang diluluskan oleh pihak berkuasa tempatan apabila penuh atau di atas arahan Pegawai Penguasa.	Pukal	Pukal		
iv	Pihak kontraktor mestilah memindahkan segala peralatan sedia ada ke kawasan yang sesuai dan memindahkan semula termasuk kemasan ke tempat yang diarahkan oleh pihak MSNM	Pukal	Pukal		
JUMLAH					

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR HARGA (RM) / KUANTITI	JUMLAH (RM)
2.	<u>MEMBUAT 'CORING' BAGI PEMASANGAN PAIP</u>				
i.	Menyediakan mesin 'Coring' dan tenaga buruh bagi membuat 'coring' ketebalan konkrit 254mm untuk paip di lokasi yang akan ditentukan oleh Pegawai Peguasa serta kerja lain yang berkaitan.				
	- Diameter yang berukuran 160mm	Unit	10		
	- Diameter yang berukuran 200mm	Unit	2		
3.	<u>KERJA-KERJA MEMBEKAL DAN MEMASANG, MEMBUKA BUMBUNG KACA SEDIA ADA DAN MENGANTIKAN DENGAN BUMBUNG JENIS ACP (ALUMINIUM COMPOSITE PANEL)</u>				
i.	Menyediakan pekerja mahir/buruh, kelengkapan, bahan dan jentera seperti kren serta kerja-kerja lain yang berkaitan dengannya.	Pukal	Pukal		
ii.	Kerja-kerja membuka keseluruhan bumbung cermin Kaca dan kerangka sedia yang rosak serta kerja-kerja yang berkaitan dengannya.	M ²	80		
iii.	Kerja-kerja membekal, memasang dan membina bumbung jenis ACP (<i>Aluminium Composite Panel</i>) dengan ketebalan 6mm beserta kerangka jenis Aluminium Hollow lengkap pemasangan skru pada frame struktur (<i>Sub-frame</i>), skru dan 'Rivet' tahan karat termasuk kemas cat minyak serta kerja lain yang berkaitan. * Keseluruhan 'Aluminium Hollow' di cat 'Powder Coating'	M ²	80		
4.	<u>MEMBEKAL DAN MEMASANG SALURAN AIR HUJAN (GUTTER)</u>				
i.	Menyediakan pekerja mahir/buruh, kelengkapan bahan dan jentera bagi kerja-kerja membuka keseluruhan saluran air hujan yang lama termasuk pendakap serta kerja-kerja yang berkaitan dengannya. Menyediakan permukaan bagi pemasangan saluran air hujan yang baru.	Pukal	Pukal		
ii.	Kerja-kerja membekal dan memasang saluran air hujan berukuran 200mm x 350mm x 250mm x 1mm tebal talang daripada 'Girth Stainless Steel (304 2B)' (anti karat) dengan tepian salur berkumai dan direbat dengan menggunakan sambungan pelibat pateri termasuk pendakap pada jarak 350mm dari pusat ke pusat. Tambahan untuk sudut penutup hujung atau salur keluar (<i>Outlet</i>).	Meter	190		
JUMLAH					

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR HARGA (RM) / KUANTITI	JUMLAH (RM)
iii.	Kerja-kerja membekal dan memasang 30 unit Outlet serta 200mm paip UPVC 200meter yang lengkap dengan pemegang paip atau pendakap dengan salur tegak air hujan (RWDP) termasuk penyelenggaraan dari segala bendasing serta kerja-kerja yang berkaitan dengannya.	Meter	200		
iv.	Kerja-kerja membekal dan memasang salur air tegak (RWDP) baru jenis paip UPVC berdiameter 200mm tebal 4.9mm dan tinggi 8700mm dengan menggunakan sambungan pelipit serta di pasang kiri dan kanan tepi bangunan dengan pemegang paip atau pendakap termasuk aksesori lain dan kerja -kerja berkaitan yang di arahkan oleh Pegawai Penguasa.	Unit	2		
5.	<u>MEMBEKAL DAN MEMASANG SALUR TEGAK AIR HUJAN (RWDP)-160MM</u>				
i.	Kerja-kerja membekal dan memasang 'Floor Trap Pipe' yang berukuran 160mm yang lengkap dengan aksesori serta kerja yang berkaitan.	Unit	8		
ii.	Kerja-kerja membekal dan memasang salur air tegak (RWDP) baru jenis paip UPVC berdiameter 160mm tebal 4mm dengan menggunakan sambungan pelipit serta di pasang di bawah gutter konkrit dengan pemegang paip atau pendakap termasuk aksesori lain dan kerja-kerja berkaitan yang di arahkan oleh Pegawai Penguasa.	Meter	200		
6.	<u>KERJA-KERJA PEMASANGAN BAHAN KALIS AIR (MEMBRANE) DI SELURUH KAWASAN KONKRIT 'CONCRETE GUTTER/SLAB'</u>				
i.	Kerja-kerja mencuci, membersih permukaan bumbung konkrit daripada sebarang kekotoran seperti lumut, pasir dan habuk dengan semburan 'Water jet' yang bertekanan tinggi di keseluruhan bumbung dan konkrit.	M ²	200		
ii.	Kerja-kerja membekal dan memasang bahan kalis air (Waterproofing) di bakar pada suhu yang dibenarkan di keseluruhan permukaan bumbung konkrit dan pada dinding setinggi 2" dari permukaan lantai. Jenis Produk : Tempoh Jaminan :	M ²	200		
JUMLAH					

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR HARGA (RM) / KUANTITI	JUMLAH (RM)
7.	<u>MENUKAR PLASTER SILING DAN MENGECAT</u>				
7.1	<u>Plaster Siling</u>				
i.	Kerja-kerja membekal dan membaikpulih permukaan siling yang rosak,keretakkan dan bendasing serta membuka siling sedia ada dan membawa keluar dari tapak serta dibuang ke tempat yang telah ditetapkan mengikut arahan Pegawai Penguasa.	M ²	100		
ii.	Kerja-kerja melepa (Plaster Ceilling) atau yang setara dengannya bagi keseluruhan siling serta mengecat semula.	M ²	100		
7.2	<u>Kerja cat</u>				
i.	Membersih permukaan daripada kotoran dan bendasing serta sapu (2) lapisan cat asas dan kemas pada keseluruhan siling dan dinding serta kerja-kerja lain yang berkaitan.	M ²	100		
JUMLAH KESELURUHAN					

Notis makluman :-

*Kadar Kuantiti Yang Dinyatakan Dalam Sebutharga ini **HANYALAH ANGGARAN UKURAN KUANTITI SEMENTARA**. Pihak Penyebutharga Dinasihatkan Membuat Ukuran Sendiri Di Tapak*

SPESIFIKASI



JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA
KEMENTERIAN KERJA RAYA



**STANDARD
SPECIFICATIONS
FOR
BUILDING WORKS
2020**

JKR 20800-0226-20
ISBN 978-967-2284-14-7

STANDARD



SPECIFICATIONS

FOR BUILDING WORKS

2020

Published by :

JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA

Copyright © 2020

STANDARD SPECIFICATIONS FOR BUILDING WORKS 2020

© Jabatan Kerja Raya Malaysia 2020



All enquiries regarding this book should be forwarded to:

Pengarah Kanan
Cawangan Kontrak Dan Ukur Bahan
Ibu Pejabat Jabatan Kerja Raya Malaysia
Aras 14-19 Menara Tun Ismail Mohamed Ali
No. 25 Jalan Raja Laut
50582 Kuala Lumpur, MALAYSIA.

Tel : 03 - 2616 5055 / 03 - 2616 5408
Fax : 03 - 2697 7157 / 03 - 2691 5602
Website : <http://www.jkr.gov.my>

No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, whether mechanical or electronic including photocopying and recording without the written consent of JKR Malaysia.

Perpustakaan Negara Malaysia Cataloguing-in-Publication Data

 JKR MALAYSIA	SECTION J: STRUCTURAL STEEL AND METALWORKS	No. Dokumen : JKR 20800-0226-20 No. Keluaran : 01 No. Pindaan : 00 Tarikh : : 02 Januari 2020 Muka Surat : J/1
--	---	--

1. General

This section provides the generally applicable requirements for steel and metal for the construction of structures, building components and related works. All materials shall conform to the relevant Malaysian or British or European Standards.

2. Hot Rolled Structural Steelworks

2.1. All hot rolled structural steelworks design, materials, drawings, workmanship, protective treatment, fire protection, Quality Assurance and Quality Control shall be in accordance with the *Specification for Structural Steelworks No. JKR 20601-0191-12*.

2.2. Quality Assurance and Quality Control (QA & QC)

The Contractor shall submit a Quality Assurance and Quality Control programme as specified in the *Specification for Structural Steelworks* as in sub-section 2.1..

2.3. Drawings and Design Calculations

2.3.1. The Drawings to be submitted by the Contractor based on construction drawings are as follows:

- 2.3.1.1. Fabrication drawings;
 - Shop drawings;
 - Erection drawings;

2.3.1.2. As-built drawings.

2.3.2. In the event that the Contractor is required to provide the design, he shall prepare Drawings with details in accordance with *MS EN 1993* or other relevant standards. The Drawings and design calculations shall be certified by a Professional Engineer. He shall also prepare Drawings and arrangements of temporary steelworks for the different stages of construction in compliance with the requirements specified in the *Specification for Structural Steelworks* as in sub-section 2.1..

2.4. Records

2.4.1. The Contractor shall submit to the S.O., document and records which shall include but not limited to:

- 2.4.1.1. Drawings as in sub-section 2.3. and documentation register;
- 2.4.1.2. Mill certificates for materials and certification for consumables;
- 2.4.1.3. Calibration of equipment;
- 2.4.1.4. Weld procedures, concessions et cetera;
- 2.4.1.5. Inspection and laboratory test reports;
- 2.4.1.6. Delivery schedules and method statements for fabrication and installation;
- 2.4.1.7. Surveys and final inspection results.
- 2.4.1.8. Completion of erection and hand over certification.

 JKR MALAYSIA	SECTION J: STRUCTURAL STEEL AND METALWORKS	No. Dokumen : JKR 20800-0226-20 No. Keluaran : 01 No. Pindaan : 00 Tarikh : 02 Januari 2020 Muka Surat : J/2
---	---	--

2.5. Installation of Long Span Steel Trusses

The S.O. shall ensure that the installation of long span trusses more than 20m clear span is in accordance to the checklist of requirement and condition in **Appendix J/1**.

3. Prefabricated Cold Formed Steel Roof Trusses

3.1. All prefabricated components shall be manufactured only by reputable licensed truss suppliers listed in *J-TRUSS system online (Application and Approval of Truss System Provider)* and approved by the S.O.. This supplier duly termed as 'System Provider' is responsible for the analysis, design, detailing, drawing, manufacture, material, handling and erection of the roof members, and their ancillary fixing components. The full requirement is outlined in the *Specification for Prefabricated Cold Formed Steel Roof Trusses (JKR 20601-0186-11)*.

3.2. System Provider

The System Provider (S.P) is a supplier of a proprietary roof truss system appointed by the Contractor and approved by the S.O, which employs Quality Assurance procedures in the design, detailing, connection, bracing, erection criteria and manufacture of truss components for the structural roof truss system.

3.3. Duties of Professional Engineer

3.3.1. The S.P. shall appoint a Professional Engineer (P.E.) whose duties shall include the followings:

3.3.1.1. Preparation of roof truss analysis and design;

3.3.1.2. Preparation of drawings;

3.3.1.3. Design changes in every stage of work;

3.3.1.4. Certification for completion of roof truss installation;

3.3.1.5. Final certification for roof truss installation prior to issuance of Certificate of Practical Completion for the whole Works to the Contractor.

3.4. Fabricator

All trusses shall only be assembled by licensed fabricators approved by the S.P. and registered with CIDB. A copy of CIDB registration certificate shall be submitted to the S.O. for verification.

3.5. Installer

All installation works shall be executed and supervised by qualified personnel with valid certificate issued by CIDB. The S.O. shall verify the identification and qualification of the installer prior to the installation.

3.6. General Truss Limitation

3.6.1. Prior to any prefabricated cold formed roof trusses works, the following general limitation shall be applied:

 JKR MALAYSIA	SECTION J: STRUCTURAL STEEL AND METALWORKS	No. Dokumen : JKR 20800-0226-20 No. Keluaran : 01 No. Pindaan : 00 Tarikh : : 02 Januari 2020 Muka Surat : J/3
---	---	--

- 3.6.1.1. Maximum unsupported truss span 13 m with permitted deviation of $\pm 0.05\text{m}$.
- 3.6.1.2. Maximum truss spacing of 1.2m with permitted deviation of $\pm 0.025\text{ m}$.
- 3.6.1.3. The minimum basic wind speed shall be 35m/s. However, the minimum basic wind speed shall be increased to 41m/s for lightweight roof covering.
- 3.6.1.4. Minimum base steel thickness for main truss member shall be:
 - a) 1mm for unsymmetrical section or open cross section;
 - b) 0.6mm for symmetrical machine-manufactured box or closed cross section.
- 3.6.1.5. Minimum base steel thickness for other truss element shall be:
 - a) 0.5mm for batten or purlin;
 - b) 1.2mm for wall plate;
 - c) 1mm for all bracings.

3.7. Analysis, Design Report and Drawings Submission

- 3.7.1. The S.P. through the Contractor shall propose to the S.O. for his approval a roof truss system which is safe, functional and conforming to design standard. Submission of proposal shall include truss analysis, design report, and construction drawings. The truss analysis shall indicate all loads, load combinations, connections criteria, bracings and tie-down of the truss. Design output of the truss members, battens, connections, tie-down and wall plates, anchors, bracings, truss accessories, splicing and stiffeners where related to the analysis shall be included in the design report. Refer to **Appendix 3** of *JKR 20601-0186-11*.
- 3.7.2. All details in the construction drawings shall be sufficient to enable checking against the analysis and design report, including specifying and providing the truss layout and configuration, steel grades, section properties of members, length of members in each truss configuration, properties of truss accessories, specification of corrosion protection, specification of fastener and anchor, tie-down and anchoring details and all types of connection details including the connection of all attachments to the trusses.
- 3.7.3. Technical specifications or mill certificates for base steel, fastener and anchor shall also be included in the submission. Verification test certificate from an approved accredited laboratory on the technical parameter specified in the technical specifications or mill certificates shall be submitted upon request by the S.O..

3.8. Warranty

- 3.8.1. When a prefabricated cold formed steel roof truss system is used, the Contractor shall submit to the S.O. a warranty from the S.P. with the following provisions:
 - 3.8.1.1. The products used are genuine and free from manufacturing defects;

 JKR MALAYSIA	SECTION J: STRUCTURAL STEEL AND METALWORKS	No. Dokumen : JKR 20800-0226-20 No. Keluaran : 01 No. Pindaan : 00 Tarikh : : 02 Januari 2020 Muka Surat : J/4
---	---	--

- 3.8.1.2. The prefabricated cold formed steel roof truss system is installed in accordance with the S.P.'s instructions, guidance and specifications that will deliver the specified level of performance;
- 3.8.1.3. The warranty certificate shall cover a period of ten (10) years from the date of Certificate of Practical Completion against any defect or failure due to the installation and workmanship by the S.P.'s registered panel installer.

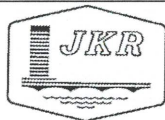
4. Metal Frames for Doors and Windows

4.1. Steel Frames

- 4.1.1. The Contractor shall supply, assemble and fix steel frames for doors and windows as shown on the Drawings. The steel frames shall comply with *BS 6510*, and shall be from an approved source and shop-primed with two coats of red lead oxide or other approved rust resisting primer.
- 4.1.2. The steel frames shall be manufactured from sections rolled from good commercial grade galvanized mild steel in single sections, mechanically straightened with all corners pre-cut with a 45 degrees mitre joint giving a snug and accurate fit, fully electrically welded, and carefully ground and cleaned, or shall be mechanically jointed by an approved method.
- 4.1.3. All screws, nuts, bolts and washers shall be of stainless steel.
- 4.1.4. Steel frames shall be painted as specified in SECTION O: PAINTING.

4.2. Aluminium Frames

- 4.2.1. The Contractor shall supply, assemble and fix aluminium frames for doors and windows as shown on the Drawings. Unless otherwise specified, all aluminium frames for windows shall be fabricated from sections extruded from aluminium alloy conforming to *MS 832*. All aluminium frames for glass sliding doors shall be fabricated from sections extruded from aluminium alloy and in compliance with *MS 1017*.
- 4.2.2. Unless otherwise shown on the Drawings or described in the Bills of Quantities, aluminium surfaces shall be natural anodised finish, free from alloy defects, dye marks, scratches and other surface blemishes in accordance with *BS 3987* with an anodic coating of 15µ minimum thickness complying with *BS EN 12373-1*.
- 4.2.3. All coloured anodized finish to aluminium exposed surfaces shall be subject to the S.O.'s approval.
- 4.2.4. All aluminium extrusion or sheet exposed surfaces after anodizing and after colouring, if required by the S.O., shall be sealed, and the adequacy of the sealing shall be given special emphasis.
- 4.2.5. All fasteners such as bolts and screws shall be of stainless steel type A2-70 (minimum) in compliance with *ISO 3506* or other suitable materials as specified in the Drawings. Rivets shall be stainless steel or aluminium alloy appropriate to the applications.

 JKR MALAYSIA	SECTION J: STRUCTURAL STEEL AND METALWORKS	No. Dokumen : JKR 20800-0226-20 No. Keluaran : 01 No. Pindaan : 00 Tarikh : : 02 Januari 2020 Muka Surat : J/5
--	---	--

- 4.2.6. Extruded aluminium framing members shall be fabricated from designated alloys complying with *MS 2289*. Ancillary members such as sills, couplings and the like formed from sheet materials, they shall be fabricated from designated alloys complying with *MS 2040*.
- 4.2.7. Where friction stays and hinges are fastened onto the framing section, the portion that receives the fastener shall not be less than 2.5mm thick.
- 4.3. Frames for Adjustable Louvre Windows
- 4.3.1. The Contractor shall supply, assemble and fix frames for adjustable louver windows as shown on the Drawings in compliance with *MS 1057*.
- 4.3.2. Unless otherwise specified, the frames shall be of approved manufacture. The frames shall be supplied complete with weather seal and non-ferrous bearings, spring clips, locking device and weather stripping with all necessary spacing pieces. The frames, coupling mullions and spacer brackets shall be minimum 1.2mm thick (18 SWG) or otherwise specified cold-rolled steel strip galvanised with hot-dipped process. Unless otherwise specified on the Drawings, the clips and pivots to receive the louvers shall be of durable nylon material and sample submitted shall be to S.O.'s approval.
- 4.3.3. The operating rods shall be 2.13mm thick (14 SWG). The handle and lock shall be 2.642mm thick (12 SWG) steel.
- 4.3.4. Unless otherwise specified, the finish shall be anodized coating of 15 μ (average) minimum complying with *BS EN 12373-1*.
- 4.4. Accessories
- 4.4.1. Accessories for each steel or aluminium frame for doors and windows shall be supplied complete with:
- 4.4.1.1. Sufficient number of built-in stainless steel hinges as per Schedule of Ironmongery under SECTION H: TIMBER, JOINERY AND IRONMONGERY;
- 4.4.1.2. Two (2) rubber buffers per closing jamb, to reduce noise and vibration;
- 4.4.1.3. Welded mortar guard; Adjustable stainless steel striker plate with a gently curved lead-in edge; Removable spreader bars, to ensure a perfect square during transportation and installation; and
- 4.4.1.4. Minimum of eight (8) pieces of 4mm brick ties, to ensure a tight permanent fit.
- 4.5. Samples
- Samples of steel or aluminium sections with complete accessories for the doors and windows, together with complete set of shop drawings of all works shall be submitted to the S.O.'s for approval prior to the commencement of any work.

 JKR MALAYSIA	SECTION J: STRUCTURAL STEEL AND METALWORKS	No. Dokumen : JKR 20800-0226-20 No. Keluaran : 01 No. Pindaan : 00 Tarikh : : 02 Januari 2020 Muka Surat : J/6
--	---	--

4.6. Installation

- 4.6.1. Unless otherwise specified or shown on the Drawings, all types of window and door frames shall be fixed or installed using the sub-frame method in accordance with the manufacturer's recommendation and to the S.O.'s approval.
- 4.6.2. All joints on the window and door frames shall be sealed using polyurethane (PU) type joint sealant.
- 4.6.3. Where buildings are located near to the coastal area, the bolts, nuts and screws used shall be of stainless steel unless otherwise specified.
- 4.6.4. Unless otherwise specified in the Drawings, the adjustable louvre side frames shall fix to the aluminium frames and shall be installed using the sub-frame method in accordance with the manufacturer's recommendation and to the S.O.'s approval.

5. Collapsible Gates, Roller Shutters and Et Cetera

The Contractor shall provide and fix approved collapsible steel gates, folding shutters, roller shutters and et cetera complete with all necessary accessories as approved by the S.O. to the sizes and positions as shown on the Drawings. Unless otherwise specified in the Drawings, they shall be galvanised and fixed in accordance with the manufacturer's instructions.

6. Sundries

- 6.1. Unless otherwise specified in the Drawings, mild steel shall be used for balustrades to staircases, verandahs, balconies, et cetera and shall be fixed as shown on the Drawings.
- 6.2. All iron and steel for the sundries shall be of the quality approved by the S.O.. Screws and bolts shall have washers where appropriate. Hooks for carrying ceiling fans shall be formed from 13mm diameter mild steel rods bolted to timber ceiling members or ragged into concrete.
- 6.3. Welded mesh, expanded metal, aluminium sheets et cetera shall be provided and fixed as shown on the Drawings.
- 6.4. Mild steel grilles, drain cover gratings shall be provided and fixed as shown on the Drawings. Unless otherwise stated, all steelworks shall be joined by continuous welding.
- 6.5. Ant caps shall be of 16 gauge galvanised iron sheets formed to shape as shown on the Drawing. The caps shall be fixed between concrete stumps/brick piers or walls and timber posts or plates as required. The caps shall project 60mm and inclined at 45° from the surface.

 JKR MALAYSIA	SECTION J: STRUCTURAL STEEL AND METALWORKS	No. Dokumen : JKR 20800-0226-20 No. Keluaran : 01 No. Pindaan : 00 Tarikh : : 02 Januari 2020 Muka Surat : J/7
--	---	--

APPENDIX J/1

CHECKLIST **FOR THE INSTALLATION OF LONG SPAN STEEL TRUSSES** (For Trusses exceeding 20m in Clear Span)

This checklist is to provide assistance to the S.O./Supervising Engineer prior to the commencement of any installation of long span steel roof trusses. Please tick and indicate whether all the items / conditions have been adhered fully.

No	ITEM	Compliance (√)
A	DOCUMENTATIONS	
A1	Approved Structural Drawings by the Designer	
A1.1	For JKR's in house design, the drawings must be approved and signed by the HODT.	
A1.2	For design by Consultants, all drawings must be approved and endorsed by the submitting Professional Engineer.	
A2	Shop drawings for erection purposes <i>issued</i> by the Steel Installer	
A2.1	The Professional Engineer (PE) appointed by the Steel Installer must ensure that, these shop drawings are in accordance to the design and any assumptions made for the design. Any additional joints/splicing and any other deviations required for the purpose of erections must be accompanied by the calculations and approved by this Professional Engineer.	
A2.2	Quality Assurance documentations for the fabrication of steel members must be approved by the PE appointed by the Steel Installer.	
A2.3	Competency certification from approved establishment for all erection supervisors and installers.	

B.	METHODOLOGY	
B1	The Contractor shall prepare and submit the Method Statement to the S.O. for approval at least three (3) weeks prior to the erection commencement. A copy of the Method Statement must be submitted to the Designer's office for verification.	
B2	The Method Statement with the concurrence of the Designer shall be approved by the S.O.. (Item 12.4, Section A, <i>Standard Specification of Building Works, 2014</i>)	
B3	The Method Statement shall among others include the following:	
B3.1	Pre-erection survey and formal acceptance of site	
B3.2	Phased component delivery (if any)	
B3.3	Safety and environmental controls	
B3.4	Operative certification	
B3.5	Plant and equipment certification	
B3.6	Detailed Sequencing of Installation, and showing the movements of any plant/machinery required for the installation. The installation sequencing must be divided into several major/critical stages for the purpose of verification.	
B3.7	Quality Assurance documentations required for the installation	
B4	Erection must adhere fully to the Method Statement. Each stages of erection must be verified and approved by the Supervising Engineer or the S.O..	

 JKR MALAYSIA	SECTION J: STRUCTURAL STEEL AND METALWORKS	No. Dokumen : JKR 20800-0226-20 No. Keluaran : 01 No. Pindaan : 00 Tarikh : : 02 Januari 2020 Muka Surat : J/9
--	---	--

C.	SAFETY	
C1	All internal or external temporary bracings required for the installation must be designed and approved by the P.E. appointed by the Steel Installer.	
C2	All temporary bracings must be shown in the Shop Drawings.	
C3	The Contractor shall prepare plan showing width and level of access, level of prepared working area for site traffic and plant movements, and areas available for temporary storage.	
C4	Unless required and approved by the S.O. otherwise, all welding works shall to be done at ground level.	
D	CERTIFICATION OF COMPLETION	
D1	The Contractor shall certify that he/she has made all the necessary inspections to ensure all steelworks and the corresponding connections has been erected and constructed in accordance with the work's drawings, specification and contract requirements.	

Saya telah menyemak dan bersetuju

.....

(Cop & Tandatangan oleh S.O./Wakil S.O.)

Tarikh

 JKR MALAYSIA	SECTION M: RAINWATER COLLECTION	No. Dokumen : JKR 20800-0226-20 No. Keluaran : 01 No. Pindaan : 00 Tarikh : 02 Januari 2020 Muka Surat : M/1
--	--	--

1. General

- 1.1. This section gives overview of Rainwater Harvesting System and describes its key components.
- 1.1 The rainwater harvesting system is an alternative to reduce the domestic water consumption in a building.
- 1.2 The Contractor shall comply with all relevant statutory requirement and regulations.
- 1.3 The completed rainwater harvesting system drawing shall be submitted to the local authorities for approval before installation.

2. Rainwater Harvesting System

2.1. General

- 2.1.1. Rainwater harvesting system shall be provided complete with catchment area including all necessary accessories as specified.
- 2.1.2. Harvested rainwater shall be strictly used for non-potable uses only. Non-potable may include landscape irrigation, exterior washing and flushing of toilets.
- 2.1.3. The provision of the rainwater harvesting system shall be in accordance to the *Rainwater Harvesting Guidebook and Urban Stormwater Management Manual (MSMA)* by *Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia (JPS)*, and *MS 2526-6: Urban Stormwater Management - Part 6: Rainwater Harvesting*.

2.2. Pre-Filtration

- 2.2.1. Pre-filtration is required to keep sediment, leaves, contaminants and other debris from the system and to significantly cut down on maintenance by preventing organic build up in the storage tank.
- 2.2.2. All pre-filtration devices may include the first-flush diversion systems, filters and screens designed to remove debris from the captured rainwater before storage tank and should be of low maintenance.

2.3. Filter

- 2.3.1. The filter shall be provided to remove suspended pollutants from the captured rainwater for flushing and non-potable use.
- 2.3.2. A filter unit system consists of a chamber and shall be filled with filtering media such as carbon fibre, coarse sand and gravel layers to remove debris and dirt from rainwater before it enters the storage tank. The selection and type of filtering media shall be to the S.O.'s approval.

2.4. Storage Tank

- 2.4.1. The Contractor shall provide rainwater harvesting storage tank as described under SECTION L: WATER RETICULATION.

	SECTION M: RAINWATER COLLECTION	No. Dokumen : JKR 20800-0226-20 No. Keluaran : 01 No. Pindaan : 00 Tarikh : 02 Januari 2020 Muka Surat : M/2
---	--	---

2.5. Water Backup

- 2.5.1. The water backup system from the main water supply shall be provided to supply water when rainwater is not available in the rainwater tank
- 2.5.2. Any service pipe conveying potable to top-up a rain water tank containing non-potable water shall have a backflow preventer of the dual check valve type; and the service pipe shall terminate at least 255mm above the overflow level of the rainwater tank.

2.6. Piping Works

- 2.6.1. The Contractor shall provide pipe works as described under SECTION L: WATER RETICULATION.
- 2.6.2. There shall be no cross connection between non-potable and potable water distribution system within the buildings.
- 2.6.3. Taps and outlets for non-potable water shall be clearly identified as 'Not for Drinking Purposes'.

2.7. Pumping System

- 2.7.1. The Contractor shall provide a pumping system as described in the *Rainwater Harvesting Guidebook and Urban Stormwater Management Manual (MSMA)* by *Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia (JPS)*, and *MS 2526-6: Urban Stormwater Management - Part 6: Rainwater Harvesting*.
- 2.7.2. The Contractor shall supply and install electrical motors, starters and electrical switchboard for the pumping system as described in *VOLUME 2: ELECTRICAL WORKS*.

2.8. Metering

- 2.8.1. Suitable water meter approved by *SPAN* shall be supplied and installed where required.

3. Scope of Work

- 3.1. The rainwater harvesting system that is installed in the building shall fall under Mechanical scope.
- 3.2. The rainwater harvesting system which is located outside the building shall fall under civil scope.

4. Rainwater Goods

4.1. Flashing

- 4.1.1. Unless otherwise shown in the Drawings, all flashing shall be of aluminium zinc alloy coated steel sheet, free from cracks, dross, scales, excess blisters and any other defects which might be detrimental to its wearing or working properties. Sheets shall be reasonably flat before forming and cutting.

 JKR MALAYSIA	SECTION M: RAINWATER COLLECTION	No. Dokumen : JKR 20800-0226-20 No. Keluaran : 01 No. Pindaan : 00 Tarikh : 02 Januari 2020 Muka Surat : M/3
---	--	--

- 4.1.2. All steel sheets used for flashing shall be 0.8mm thick minimum. Flashing shall have a minimum depth of 200mm with the upper edge turned into the wall and pointed in cement or approved sealant. Where nails or screws are used for fixing, they shall be of the heavily galvanized type.
- 4.1.3. All fasteners to be concealed where possible. Install work with laps, joints and seams that will be permanently watertight and weatherproof. All laps shall be at a minimum of 200mm. The flashing work shall be performed by skilled workmen.
- 4.1.4. All fasteners used near marine environment shall comply with AS 3566 Class 4 and be certified as such by the supplier of fasteners and to the approval of the S.O..
- 4.1.5. All fixings and associated components near marine environment shall be manufactured from compatible metals and coated conforming to *ISO 9223 Category 4 (C4)* and *Category 5 (C5)* environment. Flashings shall be made from the same material as the roofing sheets.

4.2. Gutters

4.2.1. General

- 4.2.1.1. Where gutters are to be provided, they shall conform to the shape, dimensions and materials, free from distortions and defects detrimental to water-tight system. All gutters shall be provided and fixed complete with all necessary angles, squares and obtuse, stop end, outlets and other necessary gutter fittings and to be supplied by the same manufacturer unless otherwise shown on the Drawings.
- 4.2.1.2. Gutter outlets shall be located at the position shown in the Drawings and each provided with leaf trap of the same material unless otherwise specified.
- 4.2.1.3. All gutters other than those of reinforced concrete shall be properly fixed and adequately supported and all necessary brackets shall be provided. Brackets shall be of the type and pattern that will confirm to the profile of the gutter and shall be of galvanized steel screwed to the fascia.
- 4.2.1.4. Unless otherwise shown on the Drawings, the gutter shall be uPVC and shall be laid to a minimum fall of 12mm in 1m with properly constructed laps or joints laid in the direction of flow.

4.2.2. Aluminium Gutters

- 4.2.2.1. Unless otherwise shown on the Drawings, all gutter linings, valley and eaves gutter shall be of aluminium and shall conform to the following sizes:
 - (i) Gutter lining: 1.2mm thick, 225mm minimum depth against walls, 330mm minimum width under roofing, to a fall of 50mm in 3m.
 - (ii) Valley Gutter: 1.2mm thick, turned under roofing 330mm minimum each side.

(iii) Eaves Gutter: 1.2mm thick jointed using soldered seams neatly and accurately executed.

4.2.2.2. Gutter linings and valley gutters shall be laid on 25mm thick close timber boarding adequately supported.

4.2.3. Unplasticised Polyvinyl Chloride (uPVC) Gutters

4.2.3.1. Unplasticised Polyvinyl Chloride gutters shall be lead free conforming to BS EN 607 for gutter profiles and fittings and BS EN 1462 (Lead-Free) for the gutter brackets. All gutters and fittings shall be installed as recommended by the manufacturer with a product warranty as approved by the S.O..

4.2.3.2. The gutter shall be jointed using solvent cement conforming to MS628:Pt.2 and in accordance with the manufacturer's instructions. Expansion outlets shall be provided for the gutter as recommended by the gutter manufacturer and as approved by the S.O..

4.2.4. Galvanized Iron (G.I) Gutters

4.2.4.1. All gutters shall be supplied by specialized manufacturers approved by the S.O.. Each section shall be sufficiently rigid, edges and corners straight and the slopes perfectly uniform. G.I. gutters shall have the edges strengthened by suitable means.

4.2.4.2. Unless otherwise specified, the gutters shall have a minimum fall of 1 in 120. Adequate number of support brackets shall be provided so that there is no deflection even when the gutter is at full capacity. Each joint must have a support. Unless otherwise specified the supports shall be fabricated M.S. brackets. All junctions shall be thoroughly watertight. The joints may be made by riveting, bolting or soldering.

4.2.4.3. All joints between successive lengths of gutters shall have on overlap of at least 75mm. The drop in the overlap shall always be in the direction of the fall of the gutter. Ends of gutters shall be closed watertight. Junction with rainwater down comers shall be made fully watertight and secured.

4.2.4.4. Gutters for marine environment shall be pre-painted finish with metallic coated steel with minimum aluminium/zinc alloy coating mass of 200g/m² (Coating Class AZ 200) conforming to ISO 9223 Category 4 (C4) and Category 5 (C5) environment.

4.2.5. Stainless Steel Gutters

4.2.5.1. The stainless-steel grade shall be in Grade 304 for normal atmosphere and Grade 316 for atmosphere with a high chloride content (e.g. near the sea, or in heavily industrialized areas) with standard bright mill finish.

4.2.5.2. Unless otherwise specified, the gutters shall have a minimum fall of 1:120. Adequate number of support brackets shall be provided so that there is no deflection even when the gutter is full capacity. Each joint must have a support. Unless otherwise specified the support brackets shall be of the same material. All junctions shall be thoroughly watertight. The joints may be made

 JKR MALAYSIA	SECTION M: RAINWATER COLLECTION	No. Dokumen : JKR 20800-0226-20 No. Keluaran : 01 No. Pindaan : 00 Tarikh : 02 Januari 2020 Muka Surat : M/5
---	--	--

by riveting, bolting or soldering.

- 4.2.5.3. All joints between successive lengths of gutters shall have an overlap of at least 75mm. The drop in the overlap shall always be in the direction of the fall of the gutter. Ends of gutters shall be closed watertight. Junction with rainwater down comers shall be made fully watertight and secured.

4.3. Rainwater Downpipes

4.3.1. General

- 4.3.1.1. All downpipes shall be provided complete with all necessary fittings including rainwater heads, rainwater shoes, radius, bends, pipe clips, offsets, leaf trap and everything else required.
- 4.3.1.2. Outlets in flat roof and balcony connected to downpipe shall be provided with an approved uPVC, or stainless-steel grating. Outlet shall be neatly dressed including sealing as necessary prior to applying asphalt prime flanges of roof outlet with bitumen or proprietary roofing waterproofing material to manufacture recommendation and as approved by the S.O..

4.3.2. Unplasticised Polyvinyl Chloride (uPVC) Downpipes

- 4.3.2.1. Unless otherwise shown on the Drawings, uPVC downpipes and fittings shall be lead-free and comply with *BS EN 12200-1*. The pipes shall be jointed with approved solvent cement in accordance with the manufacturer's instructions.
- 4.3.2.2. Where shown, approved circular uPVC downpipes shall comply with *BS EN 1329-1*. The pipes shall be jointed with approved solvent cement in accordance with the manufacturer's instructions.
- 4.3.2.3. Where shown, approved uPVC pipes cast inside Reinforced Concrete Columns/Buried Underground, the downpipes shall comply with *BS EN ISO 1452-2* (heavy duty type). The pipes shall be jointed with approved solvent cement in accordance with the manufacturer's instructions.
- 4.3.2.4. Where shown, uPVC downpipes installed to side of walls or brick walls shall be fixed using special clips supplied by the gutter manufacturer. Pipe clips shall be installed at every 1.8m interval along the downpipes.
- 4.3.2.5. Where shown, uPVC downpipe fixed to concrete soffit or suspended slab shall include approved hot dip galvanized steel hangers, installed to manufacturer's recommendation and to S.O.'s approval.

 JKR MALAYSIA	SECTION M: RAINWATER COLLECTION	No. Dokumen : JKR 20800-0226-20 No. Keluaran : 01 No. Pindaan : 00 Tarikh : 02 Januari 2020 Muka Surat : M/6
---	--	--

5. Testing and Commissioning

- 5.1. On completion of the rainwater harvesting system installation, the Contractor shall notify the Superintending Officer (S.O.) that they are ready for inspection, testing and commissioning.
- 5.2. The Contractor shall carry out testing and commissioning to the S.O.'s approval as described in SECTION L: WATER RETICULATION and SECTION X: INTERNAL COLD WATER AND SANITARY PLUMBING SYSTEM.

TABLE OF CONTENTS

SECTION O: PAINTING	PAGE
1. General	O/1
2. Painting to Timber Work	O/2
3. Painting to Metal Work	O/3
4. Painting to Masonry Work	O/4
5. Treatment to Fair Face Surfaces	O/4
6. Epoxy Coatings	O/5
7. Silicone Paint	O/5
8. Painting on Floor Surfaces	O/5
9. Painting to Timber-based Products	O/5
10. Painting to Gypsum Board and The Like	O/6
11. Painting to Laboratory Bench Tops	O/6
12. Varnishing	O/6
13. Painting Works for Buildings in Coastal Areas.	O/7
14. Painting Works to Clinical Areas (Hygienic Areas)	O/7
15. Completion of Painting Works	O/8

	SECTION O: PAINTING	No. Dokumen : JKR 20800-0226-20 No. Keluaran : 01 No. Pindaan : 00 Tarikh : 02 Januari 2020 Muka Surat : O/1
---	----------------------------	--

1. General

- 1.1. All paints to be used shall be those supplied by approved manufacturers. The quality of paints shall comply with MS 125 in respect of oil/enamel paints and MS 134 in respect of emulsion paints/acrylic paint.
- 1.2. Prior to commencing painting work, the Contractor shall submit the following to the S.O.:
 - 1.2.1. Name of the paint manufacturer and the manufacturer's certification that the paint conform to the relevant standard as specified in sub-section 1.1 hereof together with the proof that such certification have been verified by tests carried out by SIRIM or ISO in the last three (3) years.
 - 1.2.2. The performance warranty by the manufacturer to the Government on the performance of the paint against any peeling, cracking, fungus/ algae growth and discoloration which may arise during a period of five (5) years or more from the date of practical completion due to insufficiency in material or workmanship. The terms of the performance warranty shall be as stipulated in APPENDIX O/1 and as approved by the S.O..
 - 1.2.3. Name of the painting applicator as approved by the paint manufacturer including written evidence of the current approval.
 - 1.2.4. A copy of the method statement including procedure for the painting works in accordance with these specification and manufacturer's instructions.
- 1.3. All paints shall be delivered to the Site in the manufacturer's original sealed containers unopened and shall be used strictly in accordance with the manufacturer's instructions.
- 1.4. Paints shall not be adulterated and any paint that has deteriorated shall not be used and shall be removed from the Site forthwith.
- 1.5. Unless otherwise specified in the Drawings, the types of paints to be used for the work on exposed surfaces shall be as stated in the 'Schedule of Paint Finish' attached hereinafter.
- 1.6. The colours and tints of paints shall be selected by the S.O. and the priming, undercoats and finishing coats shall be of approved differing tints and shall be obtained from the same manufacturer.
- 1.7. No painting shall be done under conditions which may jeopardize the quality of finish paintwork.
- 1.8. During painting, care shall be taken to prevent stain or damage to other works.
- 1.9. Surfaces to be painted shall be dry, free from dirt, oil, grease, old loose paint and other deleterious matter. All cracks shall be raked out and stopped and all holes and dents shall be filled.
- 1.10. Unless otherwise specified in the manufacturer's instructions, each coat of paint applied on timber or metal surfaces shall be allowed to dry and subsequently rubbed down lightly with sandpaper before the next coat is applied. Any dirt or dust shall be removed from preceding coats immediately before proceeding with application of the next coat.

	SECTION O: PAINTING	No. Dokumen : JKR 20800-0226-20 No. Keluaran : 01 No. Pindaan : 00 Tarikh : 02 Januari 2020 Muka Surat : O/2
---	----------------------------	--

- 1.11. All priming to shop fabricated components shall be done at shop.
- 1.12. All prime surfaces shall be inspected and approved by the S.O. before commencement of painting works.
- 1.13. Finish surfaces shall be uniform in finish and colour and be free from brush marks or other defects.
- 1.14. Sample areas showing all tints of paints to be used shall be prepared by the Contractor as and when required by the S.O..

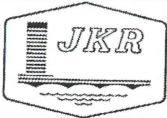
2. Painting to Timber Work

2.1. Painting to New Timber Work

- 2.1.1. Unless otherwise as shown on the Drawings, all exposed wrot surfaces of timber shall be painted as specified hereinafter.
- 2.1.2. Before painting to new timber work, all knots shall be covered with knotting and all nail holes, cracks, et cetera shall be stopped with white lead and putty (1:3) and shall be primed with aluminium wood primer well brushed in.
- 2.1.3. Unless otherwise specified, the prepared surface shall be painted with one undercoat (alkyd undercoat) and shall be finished with two coats of premium semi-gloss fungus resisting alkyd paint or three (3) coats UV protection, low odour alkyd wood finish.
- 2.1.4. Timber decks shall be applied with three coats of scratch resistant, UV protection, fast drying urethane alkyd wood finish. Each preceding coat shall be allowed to dry thoroughly and rubbed down lightly with fine sand paper and thoroughly cleaned before applying the next coat.
- 2.1.5. All timber surfaces abutting concrete or brickwork shall be primed before fixing or assembling.
- 2.1.6. All ironmongeries except hinges shall be removed before painting begins and shall be carefully re-fixed.

2.2. Repainting Existing Timber Work

Where repainting to existing timber work is specified, the following procedure shall be adhered to. If the surface is intact, it shall be rubbed down with fine sand paper to the approval of the S.O.. Then one coat of undercoat shall be applied followed by two (2) coats of gloss enamel paint unless otherwise specified. Where cracking and flaking have occurred, the entire existing paint shall be removed by burning off or by use of paint remover as approved by the S.O.. The surfaces shall then be thoroughly cleaned and shall be applied with minimum one coat aluminum wood primer followed by one (1) undercoat and unless otherwise specified in the Drawings, shall be finished with two (2) coats of gloss enamel paint.

 JKR MALAYSIA	SECTION O: PAINTING	No. Dokumen : JKR 20800-0226-20 No. Keluaran : 01 No. Pindaan : 00 Tarikh : 02 Januari 2020 Muka Surat : O/3
---	----------------------------	--

3. Painting to Metal Work

3.1. Painting New Steel and Ironwork

The areas to be painted shall be cleaned down and be free from rust, scale, oil, grease, dirt and dust. One (1) coat of approved metallic primer shall be applied followed by one (1) coat of premium alkyd undercoat unless specified and shall be finished with two (2) finishing coats of gloss/semi-gloss fungus resisting alkyd paint.

Soil and vent pipes shall be primed as above and given two (2) coats of approved bituminous paint.

3.2. Repainting Existing Steel and Ironwork

3.2.1. Where repainting to existing steel or ironwork is stated in the Drawings, the following procedure shall be adhered to. Where a firm surface exists, it shall be scuffed with fine sand paper to the approval of the S.O. and spot primed if necessary, before the application of by one (1) coat of premium alkyd undercoat unless specified and shall be finished with two (2) finishing coats of gloss/semi-gloss fungus resisting alkyd or gloss enamel paint.

3.2.2. If the old paint is in a bad, deteriorated condition the whole paint shall be removed by the use of approved paint remover or by scraping as approved by the S.O.. The surface shall be thoroughly cleaned and shall be applied with one coat approved metallic primer, by one (1) coat of premium alkyd undercoat unless specified and shall be finished with two (2) finishing coats of gloss/semi-gloss fungus resisting alkyd or gloss enamel paint.

3.3. Painting New Galvanized Ironwork

Where painting to new galvanized ironwork is specified, the surfaces shall be applied with one coat of approved self-etching quick drying metallic primer unless otherwise specified and shall be finished with two finishing coats of gloss/semi-gloss fungus resisting alkyd paint or gloss enamel paint.

3.4. Repainting Existing Galvanized Ironwork

3.4.1. Where repainting to existing galvanized ironwork is specified, the following procedure shall be adhered to. If the surface is not corroded, it shall be slightly sanded and all dirt's, oil, and grease removed by washing with an approved solvent and applied with one (1) coat of approved metallic primer unless otherwise specified, shall be finished with two (2) finishing coats of gloss/semi-gloss fungus resisting alkyd paint or gloss enamel paint. If the surface has corroded, the whole paint shall be removed by the use of approved paint remover or by scraping as approved by S.O..

3.4.2. When the surface is completely clean, it shall be applied with one coat approved metallic primer, unless otherwise specified, shall be finished with two finishing coats of gloss/semi-gloss fungus resisting alkyd paint or gloss enamel paint.

	SECTION O: PAINTING	No. Dokumen : JKR 20800-0226-20 No. Keluaran : 01 No. Pindaan : 00 Tarikh : 02 Januari 2020 Muka Surat : O/4
---	----------------------------	--

4. Painting to Masonry Work

4.1. Painting New Plastered/Masonry Surfaces

- 4.1.1. The new plastered or masonry surfaces shall be allowed to dry completely and shall be cleaned down to remove dust, dirt, plaster splashes, and the like. In case of old unpainted walls, all fungus, mosses, lichens and vegetative growth shall also be removed.
- 4.1.2. The cleaned surfaces of the external walls shall be applied with one coat of approved alkaline resisting primer and unless otherwise specified in the Drawings, followed with two (2) coats of ultra-violet (UV) weather resistant emulsion paint.
- 4.1.3. The external wall surfaces shall be applied with one (1) coat of approved alkaline resisting primer, unless otherwise stated in the Drawings, followed with two (2) coats of 100% acrylic with heat reflective and UV protected, and temperature reduction weather resistant acrylic emulsion paint for Green Ratings Certification as approved by the S.O..
- 4.1.4. The internal wall surfaces shall be applied with one (1) coat of approved modified acrylic sealer, and unless otherwise as shown on the Drawings, followed with two (2) coats of low VOC acrylic paint.

4.2. Repainting Existing Plastered or Masonry Surfaces

- 4.2.1. Where repainting to existing plastered or the masonry surface is specified, the following procedure shall be adhered to. All existing paint shall be removed by scraping and the surface shall be washed with high pressure water jet (for Non-Conservation Projects). All cracks and other imperfections shall be made good and the surface should be allowed to dry completely.
- 4.2.2. The surface shall then be applied with two (2) coats of any other type of water base emulsion paint as described hereinbefore for Painting New Plastered/Masonry Surfaces and as approved by the S.O..
- 4.2.3. However, for buildings which fall under heritage status, repainting works shall refer to *Garis panduan Pemuliharaan Bangunan Warisan 2016* (or latest version).

4.3. Textured Wall

- 4.3.1. Natural Spray Granite textured wall shall be applied with one (1) coat of approved alkaline resisting acrylic primer, unless otherwise stated in the Drawings, followed with two (2) layers natural fine stone and ceramic chips texture with high build acrylic resin and two (2) clear finish coats.
- 4.3.2. Spray Tile textured wall shall be applied with one (1) coat of approved alkaline resisting acrylic primer, unless otherwise specified in the Drawings, followed with one (1) coat of spray tiles texture and two (2) coats of pure acrylic based premium weather paint.

5. Treatment to Fair Face Surfaces

Surfaces that are to be left bare such as fair-face brickwork, fair-face concrete or stones and the like shall be thoroughly clean, dry and free from grease, dust and loose or flaking

 JKR MALAYSIA	SECTION O: PAINTING	No. Dokumen : JKR 20800-0226-20 No. Keluaran : 01 No. Pindaan : 00 Tarikh : 02 Januari 2020 Muka Surat : O/5
---	----------------------------	--

materials. The surfaces shall then be treated with an approved colourless silicon-based water repellent liquid applied in accordance with the manufacturer's instructions. The solution shall be applied in two (2) coats over the entire area and crevices by brushing.

6. Epoxy Coatings

Epoxy coatings shall be applied with one (1) coat of approved penetrative epoxy sealer, followed with two (2) coats epoxy topcoat.

7. Silicone Paint

Silicone paint for external walls and ceiling shall be applied with one (1) coat of Pigmented Water Base Penetration Water Repellent and two (2) finishing coats of Breathable Silicone Paint of approved colour applied strictly in accordance with manufacturer's instruction.

8. Painting on Floor Surfaces

- 8.1. Painting on concrete drive way shall be applied with one (1) coat of floor primer at 100 µm DFT, followed by one (1) coat of floor glass flake at 300 µm DFT or floor non-slip aggregate (fine/medium) and followed with two (2) coats of floor polyurethane (PU) topcoat at 50 µm DFT per coat.
- 8.2. Painting on car park parking bay floors shall be applied with one (1) coat of floor primer at 100 µm DFT, then followed with two (2) coats of floor polyurethane (PU) topcoat at 50 µm DFT per coat.
- 8.3. Painting on TNB sub-station internal floors shall be applied with one (1) coat of approved two-pack epoxy sealer, followed with two (2) coats of two pack epoxy floor coating at 50 µm DFT per coat, unless otherwise stated in the drawings.

9. Painting to Timber-based Products

9.1. Chipboard Surfaces

- 9.1.1. Before painting, all nail holes, crevices and the like shall be stopped with white lead and putty (1:3). The surface shall then be smoothened by rubbing down with fine sand paper and finally cleaned to remove dust. Where the board is to be finished with enamel paint, one (1) undercoat and two (2) finishing coats of gloss enamel paint shall be applied. If the board is to be finished with emulsion paint, one (1) undercoat and two (2) coats of emulsion paint shall be applied.
- 9.1.2. Where repainting to existing enamel paint finished chipboard is required, the following procedure shall be adhered to. If the paintwork is still intact, it shall be rubbed down with fine sand paper to the approval of the S.O.. Then one (1) coat of undercoat shall be applied followed by one (1) coat of gloss enamel paint.
- 9.1.3. Where cracking and flaking has occurred, the entire existing paint shall be removed by burning off, as approved by the S.O.. The surfaces shall then thoroughly clean and shall be applied with one (1) undercoat and finished with two (2) coats of gloss enamel paint.



SECTION O: PAINTING

No. Dokumen : JKR 20800-0226-20
No. Keluaran : 01
No. Pindaan : 00
Tarikh : 02 Januari 2020
Muka Surat : O/6

9.1.4. Where repainting to existing emulsion paint finished chipboard is required, the surface shall then be thoroughly cleaned and applied with two (2) coats of emulsion paint.

9.2. Hardboard Surfaces

Before painting to hardboard, all nail holes, crevices and the like shall be filled with approved putty. The surface shall then be applied with one (1) undercoat and two (2) coats of emulsion paint unless otherwise specified.

9.3. Wood Cement Board Surfaces

Before painting to wood cement board, all nail holes, crevices and the like shall be filled with approved filling compound of alkali resistant type. The surface shall then be lightly sanded, and any dust should be removed from the surface with a piece of clean, coarse cloth. The surface shall then be applied with one (1) undercoat and two (2) coats of emulsion paint unless otherwise specified.

10. Painting to Gypsum Board and The Like

10.1. Before painting the surfaces shall be clean and free from dirt. The surfaces shall then be applied with one (1) undercoat and two (2) coats of emulsion paint. Similar procedure shall be followed where repainting to existing painted surfaces is required.

11. Painting to Laboratory Bench Tops

11.1. Timber tops of benches in laboratories that are required to be painted shall be prepared as described hereinbefore for timber work. The surfaces shall then be applied with one (1) coat aluminum wood primer followed by one (1) coat approved chemical resistant primer and finished with two (2) coats of approved chemical resistant gloss enamel paint in accordance with manufacturer's instructions.

11.2. Where repainting to existing timber tops laboratory benches is required, the surfaces shall be rubbed down lightly with fine sand paper. The surfaces shall then be thoroughly cleaned and shall be applied with one (1) coat of approved chemical resistant primer followed by one (1) coat of approved chemical resistant gloss enamel paint.

12. Varnishing

12.1. Varnishing to New Timberwork

12.1.1. The surfaces to be varnished shall be smoothened with fine sand paper and all crevices, holes and the like, if any, shall be filled with approved whiting. It shall be clean, dry, free from dust, dirt and wax before the application of varnish. Unless otherwise approved by the S.O., the surfaces shall be applied with three (3) coats of approved UV protection, low odour alkyd wood finish or varnishing mixture used strictly in accordance with the manufacturer's instructions.

12.1.2. Where non patented products are allowed to be used, the varnishing mixture shall consist of methylated spirit, shellac and approved stain

 JKR MALAYSIA	SECTION O: PAINTING	No. Dokumen : JKR 20800-0226-20 No. Keluaran : 01 No. Pindaan : 00 Tarikh : 02 Januari 2020 Muka Surat : O/7
---	----------------------------	--

forming the first coat followed by one (1) coat of an approved mixture consisting of thinner and lacquer. The mixtures shall be of uniform consistency throughout. Unless otherwise specified in the Drawings, the finish shall be gloss and as approved by the S.O..

- 12.1.3. Timber deck surfaces shall be applied with three (3) coats of approved scratch resistant, UV protection, fast drying low odour urethane alkyd wood finish.

12.2. Re-varnishing To Existing Timberwork

Where re-varnishing to timberwork is specified in the Drawings or described in the B.Q., the surface shall first be thoroughly scuffed to remove the existing varnish. The surface shall then be smoothened with fine sand paper, cleaned, dried and free from dust, dirt and wax. It shall then be varnished as described hereinbefore for new timberwork.

13. Painting Works for Buildings in Coastal Areas.

- 13.1. External walls shall be applied with one (1) coat of approved pliolite based alkaline resisting primer sealer, unless otherwise specified in the Drawings, followed with two (2) coats of elastomeric weather resistant paint of approved colour applied strictly in accordance to manufacturer's instruction.
- 13.2. Unless otherwise specified in the Drawings, the internal walls shall be applied with one (1) coat of approved water based alkaline resisting acrylic wall sealer, followed with two (2) coats of low volatile organic compounds (VOCs), alkylphenolethoxylate (APEO) free, formaldehyde free acrylic premium emulsion paint of approved colour applied strictly in accordance to manufacturer's instruction.
- 13.3. Mild steel shall be applied with one (1) coat of zinc rich epoxy, one (1) coat of surface tolerance epoxy mastic and followed with two (2) coats of polyurethane topcoat.
- 13.4. Galvanized steel shall be applied with one (1) coat of surface tolerance epoxy mastic and followed with two (2) coats of polyurethane topcoat.
- 13.5. Roofing sheet coatings for marine environment shall refer to SECTION G: ROOFING.
- 13.6. Coatings of fasteners used shall comply with AS 3566 Class 4 and be certified as such by the supplier of fasteners and as approved by the S.O..

14. Painting Works to Clinical Areas (Hygienic Areas)

- 14.1. All external walls shall be applied with one (1) coat of approved siloxane primer sealer, unless otherwise stated in the Drawings, followed with two (2) coats of silicone emulsion water repellent paint applied strictly in accordance to manufacturer's instruction.
- 14.2. Internal walls shall be applied with one (1) coat of approved ultra-low VOCs alkaline resisting primer sealer, followed with two (2) coats of anti-bacteria, anti-fungus, low VOCs, 100% APEO free, formaldehyde free acrylic premium emulsion paint.

	SECTION O: PAINTING	No. Dokumen : JKR 20800-0226-20 No. Keluaran : 01 No. Pindaan : 00 Tarikh : 02 Januari 2020 Muka Surat : O/8
---	----------------------------	--

- 14.3. Internal walls (clinical areas) shall be applied with one (1) coat of approved ultra-low VOCs epoxy primer sealer, followed with two (2) coats of anti-bacteria, anti-fungus, low VOCs, 100% APEO free, formaldehyde free epoxy paint.
- 14.4. Internal walls (clinical areas with 24 Hours Air-Conditioning) shall be applied with one (1) coat of approved ultra-low VOCs acrylic water-based primer sealer, followed with two (2) coats of anti-bacteria, anti-fungus, low VOCs, 100% APEO free, formaldehyde free Polyurethane paint.
- 14.5. Painting to Health Facility (Ministry of Health) Buildings shall also adhere to *Garis Panduan Skema Warna Luaran Bangunan Fasilitas Kesehatan KKM*.

15. Completion of Painting Works

On completion of paintwork, all paint marks inadvertently left on glass, floors, tiles and other surfaces shall be removed. Any stain or marking on finished paintwork shall be removed and touched up to the approval of the S.O..



SECTION O: PAINTING

No. Dokumen : JKR 20800-0226-20
No. Keluaran : 01
No. Pindaan : 00
Tarikh : 02 Januari 2020
Muka Surat : O/9

APPENDIX O/1

PAINT PERFORMANCE WARRANTY (SPECIMEN)

1. Coverage of Performance Warranty

We the paint Manufacturer hereby warrants that for a period of **five (5) years** from the date of Practical Completion, the paint system shall not be affected by the following defects:

- (i) Peeling
This condition is manifested when the paint film peels away or detaches from the substrate.
- (ii) Cracking
This condition is manifested by any visible cracking on the paint film other than that caused by plastering cracks and structural defects.
- (iii) Fungus/Algae Growth
This condition is established when there is a growth of micro-organisms on the surface of the paint films which would result in the marring of the appearance of the paint film through discoloration.
- (iv) Discoloration
This condition occurs when the coating loses its original colour in patches and excessive discoloration appears.



SECTION O: PAINTING

No. Dokumen : JKR 20800-0226-20
No. Keluaran : 01
No. Pindaan : 00
Tarikh : 02 Januari 2020
Muka Surat : O/10

2. Procedure for Claims

- (i) Any defect claims shall be made in writing and delivered by post or by hand to the Manufacturer.
- (ii) A technical team from the Manufacturer will be dispatched to evaluate the nature of the claim. Should our findings conclude the defects as within the scope of warranty, then the Manufacturer shall make good such defects.
- (iii) Should the Manufacturer's technical team conclude that the defects falls outside the scope of the warranty, the Manufacturer shall not be held responsible for the claim.
- (iv) Should the Government disagree with the conclusion of the technical team pertaining to the defects in particular, then an independent third party competent in such technical evaluation shall be appointed to investigate the disputed defects.
- (v) The appointment of independent third party competent in such technical evaluation shall only be appointed upon the mutual agreement between the Government and the Manufacturer.
- (vi) The findings of the third party shall be conclusive and mutually accepted by the Government and the Manufacturer.
- (vii) If the findings of the independent third party are within the coverage of this performance warranty, all cost shall be borne by the Manufacturer or otherwise such cost shall be borne by the Contractor.
- (viii) All claims for the defects must be received by the Manufacturer not later than fourteen (14) days from the expiry of the warranty period.

MANUFACTURER

.....
.....
.....
.....

Company Stamp

Signature

Name:
Date:

WITNESS

.....
.....
.....
.....

Company Stamp

Signature

Name:
Date:

**REKOD PENGALAMAN KERJA
DALAM 5 TAHUN LEPAS –
BORANG D**

BORANG D – REKOD PENGALAMAN KERJA PENYEBUTHARGA
(Senarai semua kerja yang disiapkan dalam 5 tahun lepas +)

Bil.	Nama	Nilai Kontrak (RM)	Nilai Penyebutharga* Bertanggungjawab	Tempoh Kontrak **	Tarikh Milik Tapak	Tarikh Siap		Nama dan Alamat Penguasa/ Jurutera Perunding	Nama Alamat Majikan
						Kontrak	Sebenar		

+ Salinan Perakuan/Pengesahan Siap Kerja bagi setiap kerja yang disenaraikan hendaklah disertakan.
 * Hanya perlu diisi sekiranya penyebutharga melaksanakan kerja sebagai ahli syarikat gabungan.
 ** Tempoh kontrak hendaklah termasuk lanjutan masa yang diluluskan.

SENARAI KAKITANGAN TEKNIKAL - BORANG E

BORANG E – KAKITANGAN TEKNIKAL

(Butir-butir Kakitangan Teknikal Yang Ada Dalam Penggajian Penyebutarga Masa Kini)

*Nama dan No. K/P	Umur	Kelulusan Professional/ Pendidikan**	Tahun Kelulusan	Tarikh Diambil Bekerja	Jawatan yang Disandang/ Tugas- Tugas semasa	Pengalaman Lepas (Jawatan disandang, Nama projek dan majikan dan tempoh Bekerja dan sebagainya)
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						

* Salinan Borang KWSP 'A' setiap pekerja bagi bulan caruman terakhir dan salinan perjanjian perkhidmatan ahli professional yang diambil khidmat secara kontrak hendaklah disertakan.

** Sila sertakan salinan Sijil Kelulusan atau Sijil Keahlian Badan-badan Professional

**SENARAI KEEMPUNYAAN LOJI
DAN PERALATAN UTAMA -
BORANG F**

BORANG F – KEEMPUNYAAN LOJI DAN PERALATAN PEMBINAAN UTAMA

(Senarai Loji dan Peralatan Pembinaan Utama kepunyaan penyebutharga yang sesuai yang boleh digunakan untuk projek)

Bil.	Butiran (Jenis, model, buatan dan keupayaan/ saiz)	Dimiliki, Disewa-beli Atau Disewapajak*	Bilangan Setiap satu	Nilai Semasa (RM)	Umur (dari tarikh belian asal)	Tempat simpanan/ digunakan sekarang	Catatan
A.	Loji dan Peralatan Asas ** : i) Lorry / Tipper / Dumper / 4x4 ii) Sky lift						
B.	Loji dan Peralatan lain : i) Drill and Cutter ii) Welding Machine iii) Pneumatic Jackhammers						

* Salinan kad pendaftaran dan/ atau dokumen-dokumen lain bukti keempunyaan hakmilik penyebutharga atau perjanjian sewabeli/ sewapajak atas setiap Loji dan Peralatan yang disenaraikan hendaklah disertakan.

** Pegawai yang menyediakan Dokumen Sebutharga hendaklah menyenaraikan butiran-butiran Loji dan Peralatan Asas bagi projek berkenaan (tanpa bilangan AKM).

PRESTASI KERJA SEMASA
BORANG G

BORANG G - SENARAI KERJA/ KONTRAK SEMASA PENYEBUTHARGA

(Senarai semua kerja di dalam tangan/sedang berjalan dan belum siap termasuk kontrak yang baru diawadkan)

Bil	Nama Kontrak/Projek+	Nilai Kontrak (RM)	Nilai Penyebutbarga* Bertanggung jawab	Tempoh Kontrak **	Tarikh Milik Tapak	Tarikh Siap Kontrak	Kemajuan Kerja+		Nama dan Alamat Jurutera Projek	Nama dan Alamat Majikan
							Ikut Jadual (%)	Sebenar Dicapai (%)		

* Hanya perlu diisi sekiranya penyebutbarga melaksanakan kerja sebagai ahli syarikat gabungan
 ** Tempoh Kontrak hendaklah termasuk lanjutan masa yang diluluskan.

+ Peringatan Penting
 Bagi setiap kerja semasa dalam tangan yang disenaraikan, penyebutbarga wajib mengemukakan Laporan Penyelia Projek seperti format di Borang GA/GA1.

SULIT

BORANG GA – LAPORAN PENYELIA PROJEK ATAS PRESTASI KERJA (BUKAN PROJEK MSN) SEMASA PENYEBUTHARGA

(Borang ini hendaklah dilengkapi oleh Penyelia Projek atau Pembantu Kanannya yang mengawasi projek dan diserahkan kepada Kontraktor dalam satu sampul berlakri untuk disertakan bersama-sama sebuttharganya)

Kepada: Pengarah.....
.....
.....
(u/p:.....)

Nama Kontraktor:
Nama Projek Yang Dilaksanakan

No. Kontrak :

Harga Kontrak (termasuk anggaran nilai kerja perubahan) : RM
Wang Kos Prima dan Peruntukan Sementara : RM
Nilai Kerja Pembina : RM

Tarikh Milik Tapak : Tempoh Kontrak: Minggu
Tarikh Penyiapan Asal :

Lanjutan Masa Yang Telah Diluluskan : hari

Lanjutan Masa Seterusnya:

Yang difikir/ dijangka layak diperakukan : hari

Atas Sebab-sebab : (i)
(ii)

Kemajuan Kerja (berdasarkan penilaian kerja yang telah dilaksanakan):

Pencapaian sebenar: % Mengikut Jadual: %

Tarikh Kerja dijangka akan dapat disiapkan:

Nilai Bahagian Kerja Yang Telah Siap : RM

Nilai Baki Kerja Yang Belum Siap : RM

Ulasan-ulasan mengenai Prestasi Kontraktor:

(Nyatakan apa-apa kepujian dan/ atau kelemahan kontraktor dan juga apa-apa tindakan/ perakuan yang diambil/ dipertimbang berhubung dengan prestasi Kontraktor melaksanakan Kontrak)

Tandatangan Penyelia Projek :

Nama :

Jawatan :

Tarikh:

SULIT

BORANG GA1 – LAPORAN JURUTERA PROJEK ATAS PRESTASI KERJA SEMASA PENYEBUTHARGA

(Borang ini hendaklah dilengkapi oleh Jurutera Projek atau Pembantu Kanannya yang mengawasi projek apabila diminta berbuat demikian oleh Pegawai Penilaian dan hendaklah dihantar segera dengan menggunakan mesin Fax/Email)

Kepada: Pengarah.....
.....
.....
(u/p:.....)

Nama Kontraktor:
Nama Projek Yang Dilaksanakan
.....

No. Kontrak :

Harga Kontrak (termasuk anggaran nilai kerja perubahan) : RM
Wang Kos Prima dan Peruntukan Sementara : RM
Nilai Kerja Pembina : RM

Tarikh Milik Tapak : Tempoh Kontrak: minggu
Tarikh Penyiapan Asal :

Lanjutan Masa Yang Telah Diluluskan : hari

Lanjutan Masa Seterusnya:

Yang difikir/ dijangka layak diperakukan : hari
Atas Sebab-sebab : (i)
(ii)

Kemajuan Kerja (berdasarkan penilaian kerja yang telah dilaksanakan):

Pencapaian sebenar: % Mengikut Jadual: %
Tarikh Kerja dijangka akan dapat disiapkan:

Nilai Bahagian Kerja Yang Telah Siap : RM
Nilai Baki Kerja Yang Belum Siap : RM

Ulasan-ulasan mengenai Prestasi Kontraktor:

(Nyatakan apa-apa kepujian dan/ atau kelemahan kontraktor dan juga apa-apa tindakan/ perakuan yang diambil/ dipertimbang berhubung dengan prestasi Kontraktor melaksanakan Kontrak)

Tandatangan Pegawai Penguasa/
Jurutera Projek/ Wakilnya :

Nama :
Jawatan :

Tarikh:

**SENARAI SUB-KONTRAKTOR
PAKAR - BORANG H**

BORANG H

**SENARAI SUB KONTRAKTOR UNTUK KERJA PAKAR
(PEMBUAT / PEMBEKAL)**

SUB KONTRAKTOR DAN PEMBEKAL YANG DINIATKAN UNTUK KONTAK INI			
Penyebutharga hendaklah menyenaraikan nama-nama sub-kontraktor yang dicadangkan.			
No.	Bidang Kerja dan Maklumat Am Kontraktor Pakar	Pendaftaran Dengan CIDB (Gred / Kategori / Pengkhususan)	Pendaftaran Dengan Lain-Lain Jabatan Berkaitan / MOF
1	Skop Pembekalan a) Jenis Skop : b) Nama Pembekal : c) Alamat Pembekal :		
2	Pembuat Pakar a) Jenis Skop Kerja : b) Nama Pembuat : c) Alamat Pembuat :		
3	d) Profit Produk : e) Profit Projek Dilaksanakan : f) Sample : (wajib dikemukakan bersama dengan dokumen sebutharga)		
3	Pengesahan daripada sub-kontraktor pakar. Kami dengan ini mengesahkan bahawa penyebutharga telah mendapat maklumat kos dan kaedah pembinaan produk kami dan kami bersetuju untuk melaksanakan kerja ini untuk pihak Kerajaan. (Tandatangan) Nama : No. KP : Jawatan : Tarikh : Cop Syarikat :		

Nota :

- 1 Sekiranya kontraktor gagal mengemukakan pengesahan daripada pembekal / pembuat pakar. Sebutharga kontraktor boleh tidak dipertimbangkan oleh Jawatankuasa berkaitan
- 2 Sekiranya sub-kontraktor pakar gagal untuk meyakinkan pihak Kerajaan tentang kualiti daya tahan dan pematuhan kepada syarat yang ditetapkan, kontraktor hendaklah bersetuju untuk menggunakan produk dan perkhidmatan sub-kontraktor pakar yang lain dengan tiada tambahan kos kepada kontrak

LIST OF SPECIALIST SUB-CONTRACTORS TO BE ENGAGED IN THIS PROJECT

NAME AND ADDRESS OF SUB- CONTRACTORS	REGISTRATION WITH CIDB / MOF (Submit copies of relevant registration)	TYPE OF WORK UNDERTAKEN	YEARS OF EXPERIENCE