



**JABATAN KEJURUTERAAN AWAM DAN SALIRAN
DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR**

**DOKUMEN TENDER
KERJA PENYELENGGARAAN**

**CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN
PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN
PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH
PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN
BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI
TEMPOH DUA (2) TAHUN**

**JABATAN KEJURUTERAAN AWAM DAN SALIRAN
DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR**

**CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI
KAWASAN PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR
UNTUK DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN**

ISI KANDUNGAN

BIL	PERKARA	MUKA SURAT
BAHAGIAN 1	SENARAI SEMAKAN PENYEDIAAN DOKUMEN e-PEROLEHAN KERJA PENYELENGGARAAN	SPD/1
	SURAT AKUAN PEMBIDA	SAP/1 – SAP/2
	SURAT AKUAN PEMBIDA UNTUK MELAKSANAKAN PROGRAM <i>PROFESSIONAL TRAINING AND EDUCATION FOR GROWING ENTREPRENEURS – READY TO WORK (PROTÈGE-RTW)</i>	SAP/3
	KOD ETIKA KONTRAKTOR / PERUNDING DATUK BANDAR KUALA LUMPUR	KE/1-8
	BORANG PEMBERITAHUAN PEMUNYA BENEFISIAL	BO/1
	SURAT AKUAN SYARIKAT DALAM MENANGANI JENAYAH PEMERDAGANGAN ORANG DAN BURUH PAKSA	SA/1
	SENARAI SEMAK KECUKUPAN DOKUMEN WAJIB DIISI / DISERAH BERSAMA DOKUMEN TENDER	SSD/1-SSD/2
	SENARAI SEMAKAN MENGISI DOKUMEN TENDER	SS/1 – SS/5
BAHAGIAN 2	ARAHAN DAN SYARAT-SYARAT AM KEPADA PETENDER	AKP/1 – AKP/17
BAHAGIAN 3	BORANG TENDER	BT/1-BT/4
BAHAGIAN 4	PERJANJIAN KERJA PENYELENGGARAAN	1- 63
BAHAGIAN 5	SKOP KERJA	SK/1-SK/8
BAHAGIAN 6	JADUAL KADAR HARGA	JKH/1-JKH/12
BAHAGIAN 7	SPESIFIKASI	SPEKU/1-SPEKU/9
BAHAGIAN 8	LAMPIRAN	
Lampiran A -	<i>Borang Jaminan Bank / Insurans Untuk Bon Pelaksanaan (Kontrak Kerja)</i>	1-8
Lampiran B -	<i>Borang Jaminan Bank / Jaminan Syarikat Kewangan / Jaminan Insurans Untuk Bayaran Pendahuluan (Kerja)</i>	1-2
Lampiran C -	<i>Borang Maklumat Petender (BRG/JP/BPP(Pind.2/2025))</i>	1-13
Lampiran D -	<i>Senarai dan Tugas Panel Syarikat Insurans/Broker Insurans/Broker Takaful DBKL</i>	1-2

DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR

CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN

BAHAGIAN 1.

- **SENARAI SEMAK PENYEDIAAN DOKUMEN e-PEROLEHAN**
- **SURAT AKUAN PEMBIDA**
- **SURAT AKUAN PEMBIDA UNTUK MELAKSANAKAN
PROGRAM PROFESSIONAL TRAINING AND EDUCATION
FOR GROWING ENTREPRENEURS – READY TO WORK
(PROTÊGE-RTW)**
- **KOD ETIKA KONTRAKTOR DAN PERUNDING DATUK
BANDAR KUALA LUMPUR**
- **BORANG PEMBERITAHUAN PEMUNYA BENEFISIAL**
- **SURAT AKUAN SYARIKAT DALAM MENANGANI JENAYAH
PEMERDAGANGAN ORANG DAN BURUH PAKSA**
- **SENARAI SEMAK KECUKUPAN DOKUMEN WAJIB DIISI /
DISERAH BERSAMA DOKUMEN TENDER**
- **SENARAI SEMAK MENGISI DOKUMEN TENDER**

SENARAI SEMAKAN PENYEDIAAN DOKUMEN E-PEROLEHAN KERJA

BIL	PERKARA	DOKUMEN DIISI & DICETAK
BAHAGIAN 1	KULIT MUKA DOKUMEN TENDER / SEBUTHARGA	✓
	ISI KANDUNGAN	
	SENARAI SEMAKAN PENYEDIAAN DOKUMEN E-PEROLEHAN KERJA	✓
	SURAT AKUAN PEMBIDA	
	SURAT AKUAN PEMBIDA UNTUK MELAKSANAKAN PROGRAM <i>PROFESSIONAL TRAINING AND EDUCATION FOR GROWING ENTREPRENEURS – READY TO WORK (PROTÉGE-RTW)</i>	
	KOD ETIKA KONTRAKTOR / PERUNDING DATUK BANDAR KUALA LUMPUR	
	BORANG PEMBERITAHUAN PEMUNYA BENEFISIAL	
BAHAGIAN 2	SURAT AKUAN SYARIKAT DALAM MENANGANI JENAYAH PEMERDAGANGAN ORANG DAN BURUH PAKSA	-
	SENARAI SEMAK KECUKUPAN DOKUMEN WAJIB DIISI / DISERAH BERSAMA DOKUMEN TENDER	
	SENARAI SEMAKAN MENGISI DOKUMEN TENDER	-
	BAHAGIAN 2	
	BAHAGIAN 3	
	BAHAGIAN 4	
	BAHAGIAN 5	
BAHAGIAN 6	BAHAGIAN 6	-
	BAHAGIAN 7	
	BAHAGIAN 8	-
	Lampiran A	
	Lampiran B	
	Lampiran C	
	Lampiran D	

NOTA :

- DOKUMEN WAJIB CETAK, DIJILID** dan dimasukkan dalam sampul surat berlakri. Dokumen yang lengkap hendaklah di**HANTAR** ke Jabatan Pentadbiran, Bhg. Pengurusan Perolehan
- Sekiranya dokumen **TIDAK LENGKAP**, tender akan **DIGAGALKAN**.

SURAT AKUAN PEMBIDA

Bagi

CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN

Saya, ... * No.K/P: yang mewakili

Syarikat.....

Nombor Pendaftaran..... (*MOF/CIDB/SSM)

dengan ini mengisytiharkan bahawa saya atau mana-mana orang yang mewakili syarikat ini:

- i. Tidak akan menawarkan, menjanjikan atau memberikan apa - apa suapan kepada mana-mana orang dalam mana-mana **Dewan Bandaraya Kuala Lumpur** atau mana-mana orang lain, sebagai suapan untuk dipilih dalam mana-mana perolehan; dan
- ii. Tidak akan melakukan atau terlibat dengan tipuan bida dalam mana-mana perolehan.

Bersama 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 terlibat dalam pakatan tipuan bida dengan syarikat lain berkenaan perolehan di atas atau menawarkan, menjanjikan atau memberikan apa-apa suapan kepada mana-mana orang dalam **Dewan Bandaraya Kuala Lumpur** atau mana-mana orang lain sebagai dorongan untuk dipilih dalam perolehan seperti di atas, maka saya sebagai wakil syarikat bersetuju tindakan-tindakan berikut boleh diambil:

2.1 Hilang kelayakan untuk dinilai dan dilantik bagi perolehan di atas; dan

2.2 Lain-lain tindakan undang-undang/tatatertib mengikut undang-undang/peraturan perolehan Kerajaan yang berkuat-kuasa.

3. Saya sesungguhnya faham bahawa tindakan berikut akan diambil:

3.1 Didakwa bagi kesalahan** di bawah Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009 [Akta 694] dan Kanun Keseksaan [Akta 574] serta boleh dihukum di bawah undang-undang masing- masing untuk kegagalan saya atau mana-mana orang yang mewakili syarikat ini untuk mematuhi perkara (i); atau

3.2 tindakan boleh dikenakan ke atas syarikat di bawah Akta Persaingan 2010 [Akta 712] atas kegagalan saya atau mana-mana orang yang mewakili syarikat ini untuk mematuhi perkara (ii) dalam Surat Akuan ini. Sekiranya syarikat didapati melanggar peruntukan seksyen 4(2)(d) Akta 712, syarikat boleh didenda tidak melebihi sepuluh peratus (10%) daripada pusing ganti (turn over) seluruh dunia sepanjang tempoh suatu pelanggaran itu berlaku.

4. Sekiranya terdapat mana-mana orang cuba memperolehi atau meminta apa-apa suapan daripada saya atau mana-mana orang yang berkaitan dengan syarikat ini sebagai dorongan untuk dipilih dalam perolehan seperti di atas, maka saya berjanji akan dengan segera melaporkan perbuatan tersebut kepada pejabat Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia (SPRM) atau balai polis yang berhampiran. Saya sedar bahawa kegagalan saya berbuat demikian adalah merupakan suatu kesalahan di bawah seksyen 25 (1) Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009 [Akta 694] dan boleh dihukum di bawah seksyen 25 (2) akta yang sama, apabila disabitkan boleh didenda tidak melebihi RM100,000.00 atau penjara selama tempoh tidak melebihi sepuluh tahun atau kedua-duanya.
5. Saya sesungguhnya faham bahawa syarikat melakukan kesalahan jika seseorang yang bersekutu dengan syarikat*** memberikan, menjanjikan atau menawarkan suapan untuk memperolehi atau mengekalkan perniagaan atau faedah dalam menjalankan perniagaan di bawah Seksyen 17A, Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009 [Akta 694], apabila disabitkan kesalahan boleh didenda tidak kurang daripada sepuluh kali ganda jumlah atau nilai suapan, atau RM1 juta, atau dipenjarakan selama tempoh tidak melebihi dua puluh tahun atau kedua-duanya.

Yang benar,

Tandatangan :

Nama :

No.KP :

Tarikh :

Cop Syarikat :

Catatan:

- (i) **Termasuk kesalahan ditetapkan dalam Jadual (Perenggan 3 (a), takrif "kesalahan ditetapkan") Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009 [Akta 694] yang boleh dihukum di bawah Kanun Keseksaan.
- (ii) ***Seseorang yang bersekutu dengan syarikat merujuk kepada seksyen 17A (6) Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009 [Akta 694], iaitu seseorang itu bersekutu dengan organisasi komersial jika dia seorang pengarah, pekongsi atau pekerja organisasi komersial itu atau dia ialah orang yang melaksanakan perkhidmatan untuk atau bagi pihak organisasi komersial itu.
- (iii) Surat Akuan ini hendaklah dikemukakan bersama surat perwakilan kuasa.
- (iv) Takrifan perusahaan di bawah Akta 712 merangkumi syarikat yang terlibat dengan perolehan Datuk Bandar Kuala Lumpur.

PERINGATAN : Surat Akuan Pembida ini WAJIB diisi dan ditandatangani.

**SURAT AKUAN PEMBIDA UNTUK MELAKSANAKAN
PROGRAM *PROFESSIONAL TRAINING AND EDUCATION FOR GROWING ENTREPRENEURS –
READY TO WORK (PROTÊGÊ-RTW)***

Kepada

DATUK BANDAR KUALA LUMPUR

Sebut Harga/Tender:

**CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN
PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN
BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN**

Saya, ... No.K/P: yang mewakili

Syarikat.....

Nombor Pendaftaran..... (*MOF/CIDB)

dengan ini mengisytiharkan bahawa saya akan melaksanakan program PROTÊGÊ-RTW jika dipilih untuk sebut harga/tender ini mengikut had nilai ambang (*threshold value*) dan bilangan minimum peserta program PROTÊGÊ-RTW seperti yang ditetapkan di dalam syarat sebut harga/tender.

2. Sekiranya saya tidak melaksanakan program PROTÊGÊ-RTW mengikut had nilai ambang (*threshold value*) dan bilangan minimum peserta setelah dipilih untuk sebut harga/tender ini, maka Datuk Bandar Kuala Lumpur boleh mengambil tindakan ke atas syarikat saya berdasarkan syarat/klausa kontrak dan syarikat saya mungkin tidak akan dipertimbangkan untuk sebutharga/tender perolehan Dewan Bandaraya Kuala Lumpur pada masa akan datang.

Yang Benar,

.....
Nama:
Kad Pengenalan:
Cop Syarikat:

Catatan: i) *Potong mana yang tidak berkaitan.
 ii) Surat Akuan ini hendaklah ditandatangani oleh
 hanya penama di sijil pendaftaran (*MOF/CIDB).

**PERINGATAN : SURAT AKUAN PEMBIDA INI ADALAH WAJIB DIISI DAN DITANDATANGAN
BAGI PEROLEHAN MERUJUK KEPADA NILAI AMBANG YANG TELAH DITETAPKAN DALAM
PARA 14 ARAHAN DAN SYARAT-SYARAT AM KEPADA PETENDER.**

KOD ETIKA KONTRAKTOR/PERUNDING DATUK BANDAR KUALA LUMPUR

1.0 PENGENALAN

Datuk Bandar Kuala Lumpur komited dalam memastikan proses perolehan yang dilaksanakan oleh Dewan Bandaraya Kuala Lumpur (DBKL) memberi peluang penyertaan terbuka kepada semua pihak yang layak bersaing serta dilaksanakan dengan telus dan adil mengikut dasar serta peraturan piawaian urusan perolehan.

Kod Etika Kontraktor/Perunding Datuk Bandar Kuala Lumpur ini digunapakai kepada semua Kontraktor seperti takrifan di bawah, yang terlibat di dalam proses perolehan DBKL dalam pemberian atau pelaksanaan kontrak kerja, bekalan, perkhidmatan, perolehan am dan perkhidmatan perunding.

Prinsip-prinsip yang digariskan dalam kod etika ini adalah selaras dengan prinsip-prinsip perolehan DBKL dari aspek akauntabiliti, ketelusan, nilai faedah terbaik, persaingan terbuka serta adil dalam memastikan amalan tadbir urus baik (*good governance practices*) perolehan DBKL.

2.0 DEFINISI

Terma-terma yang disenaraikan digunakan di dalam Kod ini dan penerangan maksud adalah seperti berikut :-

- 2.1 **Ahli Keluarga** bermaksud seorang anggota keluarga dan termasuk suami-isteri, ibu-bapa, anak (termasuk anak angkat dan anak tiri), saudara lelaki dan saudara perempuan pegawai DBKL serta suami/isteri kepada anak, saudara lelaki atau saudara perempuan pegawai DBKL.
- 2.2 **Ahli Lembaga Penasihat** bermaksud mana-mana orang yang dilantik di bawah Peraturan-Peraturan Lembaga Penasihat Bandaraya Kuala Lumpur 7989 (P.U (A) 772).
- 2.3 **Datuk Bandar** bermaksud Datuk Bandar Kuala Lumpur dan termasuk mana-mana Pengarah Jabatan dan mana-mana Pegawai DBKL yang diperwakilkan kuasa secara sah oleh Datuk Bandar bagi menguruskan proses perolehan kerja, bekalan dan perkhidmatan tersebut yang akan dilaksanakan oleh Kontraktor/Perunding.
- 2.4 **Hadiah** bermaksud pemindahan samada dengan nilai atau tanpa nilai yang bersamaan apa-apa barangan atau kepentingan, yang nyata atau tidak nyata termasuk tetapi tidak terhad kepada wang, harta alih atau tak alih, kenderaan, tambang percuma, saham, tiket loteri, kemudahan perjalanan, hiburan, perkhidmatan, keahlian kelab, apa-apa bentuk diskaun atau komisen, hamper, barang kemas, perhiasan, apa-apa pemberian, cenderamata, pinjaman, akujanji, keraian, hospitaliti, janji, tiket hiburan, atau kejohanan sukan, perjalanan hujung minggu, permainan golf, pinjaman peralatan, atau lain-lain barang atau kepentingan yang bermaksud untuk mempengaruhi atau meletakkan jajahan pengaruh atau memberikan ganjaran kepada individu atau entiti sama ada yang diberi kepada atau diterima oleh Pegawai DBKL itu, ahli keluarganya atau mana-mana orang lain, bagi pihaknya.

- 2.5 **Kontraktor** bermaksud individu, entiti, firma, perkongsian atau syarikat yang berurusan atau membuat urus niaga dengan DBKL dalam skop Kod Etika ini dan termasuklah pembekal yang dilantik DBKL dan bercadang untuk mengadakan atau sedang terikat kepada ikatan dalam kontrak dengan DBKL.
- 2.6 **Pegawai DBKL** bermaksud seseorang anggota tetap, sementara atau kontrak yang bekerja dengan Datuk Bandar dan termasuklah pekerja-pekerja dalam Kumpulan Perusahaan dan Pekerja Rendah.
- 2.7 **Perunding** adalah mana-mana individu atau firma yang berdaftar di bawah mana-mana undang-undang bertulis atau badan ikhtisas yang dilantik berdasarkan kepada kepakaran dan pengalaman profesional bagi melaksanakan perkhidmatan profesional sama ada bagi sesebuah projek pembangunan fizikal atau bukan fizikal.
- 2.8 **Rasuah** bermaksud penerimaan atau pemberian suapan sebagai upah atau dorongan untuk seseorang individu kerana melakukan atau tidak melakukan sesuatu perbuatan yang berkaitan dengan tugas rasmi
- 2.9 **Suapan** bermaksud :-
- (i) Wang, derma, along, pinjaman, fi, hadiah, cagaran berharga, harta atau kepentingan mengenai harta, iaitu apa-apa jenis harta, sama ada alih atau tak alih, faedah kewangan, atau apa-apa manfaat seumpama itu yang lain;
 - (ii) apa-apa jawatan, kebesaran, pekerjaan, kontrak pekerjaan atau perkhidmatan, dan apa-apa perjanjian untuk memberikan pekerjaan atau memberikan perkhidmatan atas apa-apa sifat;
 - (iii) apa-apa bayaran, pelepasan, penunaian atau penyelesaian apa-apa pinjaman, obligasi atau liabiliti lain, sama ada keseluruhannya atau sebahagian daripadanya;
 - (iv) apa-apa jenis balasan berharga, apa-apa diskaun, komisen, rebat, bonus, potongan atau peratusan;
 - (v) apa-apa perbuatan menahan diri daripada menuntut apa-apa wang atau nilai wang atau benda berharga;
 - (vi) apa-apa jenis perkhidmatan atau pertolongan lain, termasuk perlindungan daripada apa-apa penalti atau ketidakupayaan yang dikenakan atau yang dikhuatiri atau daripada apa-apa tindakan atau prosiding yang bersifat tatatertib, sivil atau jenayah, sama ada atau tidak sudah dimulakan, dan termasuk penggunaan atau menahan diri daripada menggunakan apa-apa hak atau apa-apa kuasa atau kewajipan rasmi; dan
 - (vii) apa-apa tawaran, aku janji atau janji, sama ada bersyarat atau tidak bersyarat, untuk memberikan suapan mengikut pengertian mana-mana perenggan (a) hingga (f).

- 2.10 **Pegawai Penguasa** adalah pegawai yang dilantik oleh Datuk Bandar untuk bertanggungjawab mengawal selia dan memberi arahan kerja menurut peruntukan pengurusan perolehan tender, sebut harga atau pembelian terus serta segala berkaitan urusan pembekalan dan obligasi di bawah kontrak dilaksanakan oleh Kontraktor/Perunding.

3.0 PRINSIP-PRINSIP

Pengurusan DBKL adalah komited dalam memastikan atau menjangka semua urusan berkaitan perolehan dan pentadbiran kontrak Datuk Bandar adalah berteraskan amalan tadbir urus yang baik. Bagi maksud tersebut, para Kontraktor/Perunding adalah diwajibkan untuk mematuhi prinsip-prinsip berikut:-

3.1 Jujur Dan Amanah Dalam Melaksanakan Tanggungjawab

Semua Kontraktor/Perunding dan wakil mereka hendaklah menjalankan transaksi perniagaan dan aktiviti-aktiviti mereka dengan jujur, amanah, bertanggungjawab dan berintegriti.

Kontraktor/Perunding serta mana-mana wakilnya hendaklah:

- (i) Merekod dan melaporkan secara jujur dan tepat semua maklumat perniagaan;
- (ii) Bertanggungjawab menjaga dan melindungi aset fizikal dan intelektual DBKL, termasuk hartanah serta bekalan dan peralatan apabila diberi kuasa oleh DBKL untuk menggunakan aset tersebut; dan
- (iii) Memastikan semua rekod, komunikasi dan pendedahan yang berkaitan dengan DBKL dibuat dengan penuh adil, tepat pada masanya dan boleh difahami.

3.2 Mematuhi Undang-undang dan Peraturan

Semua Kontraktor/Perunding DBKL termasuk mana-mana wakilnya hendaklah menerima dan mematuhi semua undang-undang dan peraturan yang sedang berkuatkuasa ketika menyertai mana-mana proses perolehan DBKL dan menjalankan mana-mana obligasi di bawah kontrak DBKL.

Kontraktor/Perunding serta mana-mana wakilnya hendaklah :

- (i) Mematuhi terma dan syarat-syarat yang telah dipersetujui di dalam perjanjian kontrak;
- (ii) Mematuhi semua peraturan dan undang-undang sivil dan/atau jenayah negara;
- (iii) Mematuhi semua peruntukan undang-undang berhubung larangan sogokan dan rasuah sebagaimana yang diperuntukkan di bawah Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009 (Akta 694) dan mana-mana undang-undang bertulis lain yang berkaitan;
- (iv) Mematuhi semua undang-undang dan peraturan alam sekitar yang berkaitan dengan bahan-bahan berbahaya, perlepasan udara, bahan buangan dan sisa buangan yang berkuatkuasa dari masa ke semasa; dan

- (v) Mematuhi semua undang-undang berkenaan anti-persaingan sebagaimana yang diperuntukkan di bawah Akta Persaingan 2010 (Akta 712).

3.3 Menjauhi Sebarang Bentuk Rasuah

Kontraktor/Perunding serta mana-mana wakilnya hendaklah tidak akan, secara langsung atau tidak langsung meminta, menawarkan, memberi atau berjanji untuk memberi sesuatu ganjaran berbentuk hadiah, wang, barangan atau perkhidmatan atau apa-apa bentuk dorongan atau habuan lain kepada mana-mana Pegawai DBKL sebagai balasan untuk keputusan, pendapat, undian atau tindakan lain yang mempengaruhi sebarang keputusan perolehan.

Kontraktor/Perunding serta mana-mana wakilnya hendaklah:

- (i) Tidak bersubahat dalam melakukan aktiviti yang berunsur rasuah; dan
- (ii) Segera melaporkan kepada pihak pengurusan DBKL jika terdapat perlakuan atau cubaan rasuah dilakukan oleh pegawai DBKL atau kontraktor lain.

3.4 Mengelakkan Konflik Kepentingan

Kontraktor/Perunding termasuk mana-mana wakilnya hendaklah menghindari diri dari melakukan perkara yang boleh menyebabkan berlakunya percanggahan kepentingan dalam urusan perolehan.

Percanggahan kepentingan ini berlaku apabila Kontraktor/Perunding mempunyai hubungan keluarga ataupun perkongsian perniagaan dengan ahli jawatankuasa tender atau lain-lain Pegawai DBKL yang terlibat dalam perolehan tersebut.

Kontraktor/Perunding yang mempunyai percanggahan atau berpotensi mempunyai percanggahan kepentingan dengan mana-mana warga kerja DBKL, hendaklah dengan segera memaklumkan kepada pihak pengurusan DBKL sama ada sebelum atau selepas pelantikan dan pemilihan.

3.5 Larangan Pemberian Hadiah

Kontraktor tidak boleh dalam apa jua keadaan menawarkan atau memberi apa-apa hadiah sama ada secara langsung atau tidak langsung kepada mana-mana Pegawai DBKL atau mana-mana keluarga Pegawai DBKL yang boleh mempengaruhi pertimbangan pegawai/warga kerja dalam menjalankan tugas rasmi mereka.

3.6 Perhubungan Tidak Wajar

Perhubungan secara lisan atau bertulis dengan mana-mana Pegawai, Pengurusan DBKL, Ahli Lembaga Penasihat DBKL atau lain-lain Pegawai DBKL, selain daripada Pegawai Penguasa yang mana boleh secara munasabah diandaikan bahawa perhubungan tersebut bertujuan untuk mempengaruhi atau secara munasabah boleh mempengaruhi perkara-perkara yang berkaitan dengan perolehan tersebut. Larangan 1n1 termasuklah dan tidak terhad kepada perjumpaan peribadi, komunikasi telefon, surat, faks dan e-mel. Larangan ini tidak termasuk perhubungan Dengan Pegawai DBKL Atas Sebab Untuk Perbincangan Tentang Kerja yang sedang dilakukan yang mana tiada kaitan dengan urusan perolehan yang sedang dalam tindakan.

3.7 Menghindari Amalan Anti Persaingan

Semua Kontraktor/Perunding hendaklah mengamalkan persaingan yang sihat dan telus dalam urus niaga perolehan seperti tidak memberi maklumat palsu atau mengelirukan kepada Kontraktor/Perunding lain, menyembunyi atau memusnah dokumen.

(i) Penilaian Tender/Sebutharga Secara Bebas

Kontraktor/Perunding akan membuat perkiraan harga yang terkandung dalam mana-mana tender atau sebutharga secara berasingan tanpa sebarang pakatan, perundingan, komunikasi atau persetujuan dengan mana-mana kontraktor saingan yang bertujuan mengurangkan saingan semasa tender atau sebutharga di buat kepada DBKL.

(ii) Tiada Sebarang Komunikasi Tentang Tender/ Sebutharga

Harga yang di sebut oleh Kontraktor/Perunding dalam tender atau sebutharga tidak akan di hebahkan oleh Kontraktor/Perunding secara langsung atau tidak langsung kepada mana-mana Kontraktor/Perunding lain yang memasuki tender atau sebutharga sebelum tarikh tutup tender atau sebutharga tersebut.

(iii) Penyerahan Tender / Sebutharga

Kontraktor/Perunding tidak dibenarkan membuat apa-apa cubaan untuk mempengaruhi mana-mana individu atau entiti lain untuk membuat atau tidak memasuki tender atau sebutharga kepada DBKL.

3.8 Bertanggungjawab Ke Atas Semua Maklumat Dan Aset DBKL

(i) Maklumat

Kerahsian dan integriti apa-apa maklumat yang diberikan kepada Kontraktor/Perunding perlu dijaga bagi mengelakkan sebarang risiko pendedahan secara langsung dan tidak langsung atau kepada mana-mana pihak atau menjatuhkan reputasi serta prestasi DBKL.

(ii) Aset Datuk Bandar

Semua Kontraktor/Perunding hendaklah mematuhi hak-hak pemilikan harta intelek DBKL termasuk tetapi tidak terhad kepada hak cipta, paten, tanda dagangan, rahsia perdagangan dan hak-hak intelek lain yang dilindungi di bawah mana-mana perundangan bertulis yang sedang berkuatkuasa di Malaysia.

Teknologi maklumat dan apa-apa sistem yang disediakan oleh DBKL hanya boleh digunakan untuk tujuan yang berkaitan dengan urusan DBKL sahaja.

Kontraktor/Perunding adalah dilarang melakukan apa-apa tindakan penyalahgunaan terhadap apa-apa aset, kemudahan, teknologi, sistem dan perkakasan DBKL dengan tujuan berniat jahat dan/ atau bersalahan dengan mana-mana undang-undang dan peraturan yang sedang berkuatkuasa.

3.9 Kepentingan Kualiti Piawaian dan Kemahiran

Semua Kontraktor/Perunding hendaklah sentiasa memberi dan meningkatkan piawaian etika serta kualiti yang tinggi ketika menyempurnakan urusanniaga.

Kontraktor/Perunding hendaklah:

- (i) Memperoleh lesen/permit yang diperlukan sebagai Kontraktor/Perunding barangan atau perkhidmatan untuk DBKL;
- (ii) Menyediakan tenaga kerja berkemahiran tinggi, mencukupi dan berkualiti dalam menyempurnakan urusanniaga; dan
- (iii) Mengguna dan membekalkan peralatan yang memenuhi kualiti yang ditetapkan bagi menjalankan aktiviti yang dipertanggungjawabkan.

4.0 PEMATUHAN KOD ETIKA KONTRAKTOR DAN PERUNDING

Pematuhan terhadap prinsip-prinsip, polisi dan peraturan yang telah dinyatakan di dalam Kod ini adalah diwajibkan kepada semua Kontraktor/Perunding dan wakil-wakilnya yang berurusan dengan Datuk Bandar.

Kontraktor/Perunding hendaklah:

- 4.1 Membaca dan memahami Kod ini;
- 4.2 Melaporkan dengan segera ketidakpatuhan atau pelanggaran Kod ini oleh mana-mana pihak kepada pihak pengurusan DBKL yang dilantik;
- 4.3 Memberi kerjasama sepenuhnya terhadap siasatan yang dibuat; dan
- 4.4 Memastikan dan mendidik kakitangan dan pekerja Kontraktor/Perunding bahawa mereka memahami dan mematuhi kod etika ini.

5.0 PELANGGARAN KOD ETIKA KONTRAKTOR DAN PERUNDING

Sekiranya terdapat sebarang pelanggaran atas mana-mana peruntukan dalam Kod Etika ini oleh Kontraktor/Perunding, DBKL boleh mengambil tindakan mengikut undang-undang atau sepertimana yang telah dipersetujui oleh pihak-pihak dalam apa-apa kontrak, termasuk tetapi tidak terhad, kepada mengisytiharkan Kontraktor/Perunding sebagai tidak bertanggungjawab atau melanggar kontrak atau dihalang dari meneruskan urusan kontrak termasuk menyenaraihitamkan Kontraktor/Perunding.

Kontraktor hendaklah patuh sepenuhnya kepada semua undang-undang dan peraturan-peraturan berkenaan rasuah, sogokan dan amalan perniagaan yang dilarang. Pelanggaran Kod Etika Kontraktor/Perunding ini atau sebarang peruntukan dibawahnya boleh menyebabkan Kontraktor/Perunding disabitkan dengan kesalahan jenayah atau sivil mengikut undang-undang.

6.0 TANGGUNGJAWAB MEMBUAT LAPORAN

6.1 Melaporkan Permintaan Hadiah

Kontraktor/Perunding adalah bertanggungjawab untuk melaporkan dengan segera kepada Jabatan Integriti DBKL apa-apa atau semua permintaan hadiah yang dibuat kepada Kontraktor/Perunding atau mana-mana wakil Kontraktor/Perunding oleh mana-mana Pegawai DBKL atau ahli jawatankuasa tender/sebut harga DBKL.

6.2 Melaporkan Perubahan Penting

Kontraktor/Perunding adalah di bawah tanggungjawab yang berterusan untuk melaporkan apa-apa perubahan keadaan yang memberi kesan yang besar ke atas mana-mana laporan terdahulu kepada DBKL termasuk tetapi tidak terhad kepada pendedahan konflik kepentingan.

6.3 Pendedahan Salah Laku

Kontraktor/Perunding adalah digesa melaporkan dengan segera sebarang salah laku yang menyalahi undang-undang atau amalan tidak beretika dan pelanggaran terhadap Kod Etika ini oleh mana-mana Pegawai DBKL. Semua isu atau aduan yang dilaporkan oleh Kontraktor/Perunding dengan segala usaha yang munasabah akan dirahsiakan identiti orang yang membuat laporan tersebut selaras dengan Garis Panduan Pelindungan Pemberi Maklumat Pegawai dan Kakitangan DBKL.

Laporan atau aduan salah laku boleh dibuat melalui saluran seperti di bawah dan segala maklumat yang diterima adalah sulit.

Telefon : 03-2028 2444
Faks : 03-2604 0579
Emel : aduanintegriti@dbkl.gov.my
Alamat : Jabatan Integriti,
Tingkat 6, Menara DBKL 2,
Jalan Raja Laut,
50350 Kuala Lumpur.



**PENGESAHAN PEMATUHAN KOD ETIKA KONTRAKTOR/PERUNDING
DATUK BANDAR KUALA LUMPUR**

**CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN
DI KAWASAN PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA
LUMPUR UNTUK DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR
BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN**

.....

Saya/Kami dengan ini mengesahkan bahawa satu Salinan Kod Etika Kontraktor/Perunding Datuk Bandar Kuala Lumpur ini telah diserahkan dan saya/kami memperakui bahawa telah membaca, memahami dan akan mematuhi kandungan Kod Etika Kontraktor/Perunding Datuk Bandar Kuala Lumpur ini.

Cop Syarikat Kontraktor/Perunding	Tandatangan Kontraktor/Perunding
Nama Kontraktor/ Perunding	

BORANG PEMBERITAHUAN PEMUNYA BENEFISIAL

- ☐ Berdaftar dengan Suruhanjaya Syarikat Malaysia (SSM) dan telah menyerahkan simpan maklumat pemunyaan benefisial di SSM
- ☐ Berdaftar dengan SSM dan tidak perlu menyerahkan simpan maklumat pemunya benefisial di SSM (syarikat enterprise) (Perlu menghantar borang tanpa diisi)
- ☐ Tidak berdaftar dengan Suruhanjaya Syarikat Malaysia (SSM) (Perlu menghantar boring tanpa diisi)

Tandakan ☐

Nama Syarikat :
Butiran Pemunya Benefisial :

Nama Individu	No. Kad Pengenalan / No. Pasport	Jawatan dalam syarikat (sekiranya ada)	Kewarganegaraan

Saya.....nombor kad pengenalan / nombor pasport.....yang mewakili syarikat/perniagaan.....nombor pendaftaran..... (*MOF/CIDB/SSM) dengan sesungguhnya dan sebenarnya mengesahkan bahawa senarai pemunya benefisial syarikat seperti mana pemberitahuan dalam borang ini adalah sama dengan maklumat yang diserahkan kepada Suruhanjaya Syarikat Malaysia (SSM) berdasarkan Akta Syarikat 2016 [Akta 777] dan garis panduan yang dikeluarkan oleh Suruhanjaya Syarikat Malaysia (SSM).

Yang benar,

Tandatangan :
 Nama :
 No.KP :
 Jawatan :
 Tarikh :

Cap Syarikat :

Catatan :

* Potong mana yang tidak berkenaan

SENARAI SEMAK KECUKUPAN DOKUMEN WAJIB DIISI / DISERAH BERSAMA DOKUMEN TENDER

TAJUK PEROLEHAN : CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN

BIL	BUTIRAN DOKUMEN	UNTUK DIISI OLEH PETENDER		UNTUK DIISI OLEH URUSETIA JAB PELAKSANA		CATATAN
		ADA TANDAKAN (/) PADA	TIADA TANDAKAN (/) PADA	ADA TANDAKAN (/) PADA	TIADA TANDAKAN (/) PADA	
1	Surat Akaun Pembida	☐	☐	☐	☐	
2	Kod Etika Kontraktor dan Perunding DBKL	☐	☐	☐	☐	
3	Borang Pemberitahuan Pemunya Benefisial	☐	☐	☐	☐	
4	Surat Akaun Syarikat Dalam Menangani Jenayah Pemerdagangan Orang dan Buruh Paksa	☐	☐	☐	☐	
5	Sijil Pematuhan Cukai (Tax Compliance Certificate - TCC)	☐	☐	☐	☐	
6	Borang Tender (<u>WAJIB</u> diisi lengkap, jika tidak Tawaran akan DITOLAK) a) Tandatangan Petender b) Tandatangan Saksi c) Mengisi tempoh d) Harga / Peratus Tawaran diisi e) Cop syarikat f) Tarikh tandatangan petender	☐	☐	☐	☐	
7	Penyata Bulanan Bank a) Bulan _____ b) Bulan _____ c) Bulan _____ DAN/ATAU Laporan Kewangan Syarikat Yang Diaudit dan Disahkan/Salinan Akaun Syarikat Yang Disahkan a) Tahun _____ b) Tahun _____ c) Tahun _____ (PETENDER GRED G7 WAJIB KEMUKAKAN PENYATA BULANAN BANK DAN LAPORAN KEWANGAN SYARIKAT/SALINAN AKAUN SYARIKAT BAGI TIGA (3) TAHUN BERTURUT-TURUT)	☐	☐	☐	☐	
8	Laporan Bank/ Institusi kewangan mengenai kedudukan kewangan petender	☐	☐	☐	☐	
9	Pengalaman Kerja 5 Tahun Kebelakang a) Surat Setujuterima b) Perakuan Siap Kerja c) Sijil Bayaran Interim Terakhir /Sijil Akaun Terakhir	☐	☐	-	-	
10	Kakitangan Teknikal a) Penyata Caruman KWSP b) Sijil Kelulusan c) Surat Perlantikan	☐	☐	-	-	
11	Loji Milik Petender a) Kad Pendaftaran b) Resit Pembelian/ Perjanjian Sewa Beli	☐	☐	-	-	
12	Maklumat Kerja Semasa a) Surat Setujuterima / Sijil Bayaran Interim b) Laporan Prestasi (jika ada) (PETENDER WAJIB MENGISYTIHARKAN MAKLUMAT KERJA SEMASA DI DALAM BORANG D (BORANG MAKLUMAT PETENDER) SEPERTI DI DALAM CIMS CIDB (BAGI TENDER KERJA SAHAJA)	☐	☐	-	-	
13	Peralatan / Bahan (Jika Berkaitan) a) Jadual Data Teknikal / Soal Selidik / Borang Cadangan Petender b) Katalog / Surat Jaminan Pembekal	☐	☐	-	-	

SENARAI SEMAK KECUKUPAN DOKUMEN WAJIB DIISI / DISERAH BERSAMA DOKUMEN TENDER

TAJUK PEROLEHAN : CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN

BIL	BUTIRAN DOKUMEN	UNTUK DIISI OLEH PETENDER		UNTUK DIISI OLEH URUSETIA JAB PELAKSANA		CATATAN
		ADA TANDAKAN (/) PADA	TIADA TANDAKAN (/) PADA	ADA TANDAKAN (/) PADA	TIADA TANDAKAN (/) PADA	
14	Sijil Score CIDB (Jika Berkaitan)	☐	☐	-	-	
15	Sijil/Perakuan Anugerah (Jika Berkaitan)	☐	☐	-	-	
16	Sijil/Surat Pengesahan Pelaksanaan Program PROTÉGÉ (Jika Berkaitan)	☐	☐	-	-	

NOTA:

- 1.0 Semua Dokumen Wajib dan Dokumen Sokongan yang disertakan hendaklah dijilidkan.
- 2.0 Surat Akuan Pembida, Laporan Kewangan Syarikat/Salinan Akaun Syarikat DAN/ATAU Penyata Bulanan Bank serta Maklumat Kerja Semasa **HENDAKLAH DIKEMUKAKAN**. Bagi **petender Gred G7**, semua dokumen tersebut adalah **WAJIB** dan sekiranya gagal dikemukakan, maka tawaran petender akan **DITOLAK** dan tidak akan dipertimbangkan.

Tandatangan & Cop Rasmi Petender

Tandatangan Wakil Urusetia Jabatan Pelaksana

.....
Tarikh :

.....
(.....)
Tarikh :

SENARAI SEMAKAN MENGISI DOKUMEN TENDER

Tender Untuk :

CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN

Nota

- a. Senarai semakan ini adalah bertujuan bagi membantu petender mengemukakan satu tender yang lengkap dan tanpa sebarang kesilapan. Semua petender adalah dinasihatkan supaya menggunakan senarai semakan ini bagi menyemak tender mereka sebelum menyerahkan tender masing-masing.
- b. Segala usaha telah diambil untuk menyenaraikan perkara-perkara yang lazimnya perlu diambil tindakan oleh seseorang Petender dalam mengemukakan tendernya. Walau bagaimanapun, adalah menjadi tanggungjawab Petender sepenuhnya bagi menentukan lengkapnya sesuatu tender yang dikemukakannya.
- c. Petender adalah digalakkan menggunakan senarai semakan ini sebagai panduan bahawa sesuatu tindakan perlu diambil atau peringatan bahawa tindakan telah diambil untuk memastikan kesempurnaan tender yang dikemukakan.
- d. Petender adalah bertanggungjawab sepenuhnya bagi memastikan setiap dokumen tender adalah lengkap dan jika terdapat apa-apa percanggahan dan ketidaksempurnaan pada dokumen tender berkenaan berdasarkan semakan bersama Dokumen Meja Tender, dan adalah menjadi tanggungjawab petender untuk merujuk kepada Jabatan Pentadbiran, Bahagian Pengurusan Perolehan supaya pembetulan kepada percanggahan dan ketidaksempurnaan tersebut dapat dibuat.

BIL	PERKARA	TANDAKAN (/) JIKI TINDAKAN TELAK DIAMBIL (PETENDER)
A.	<u>PENGISIAN DOKUMEN</u>	
A1	<u>JANGAN</u> gunakan dakwat mudah luntur, pemadam getah atau kimia cecair dan betulkan kesilapan dengan memotong kesilapan tersebut dengan satu garisan bersih melintang dan ditandatangani ringkas oleh petender dan saksinya	
A2	<u>JANGAN</u> buat apa-apa perubahan atau tambahan kepada Borang Tender atau mana-mana dokumen lain dalam Dokumen Tender yang boleh dianggap mengenakan had, syarat atau perjanjian tambahan kepada syarat-syarat yang telah ditetapkan oleh Datuk Bandar Kuala Lumpur dalam Dokumen Tender	
A3	<u>SURAT AKUAN PEMBIDA (WAJIB DIISI DENGAN LENGKAP)</u> i) Isi nama wakil syarikat, nombor kad pengenalan dan nombor pendaftaran syarikat bagi MOF/CIDB/SSM (hendaklah seorang yang dibenarkan menandatangani kontrak bagi pihak syarikat petender menurut pendaftaran) ii) Turunkan tandatangan setelah membaca dan memahami Surat Akuan Pembida iii) Isi nama, nombor kad pengenalan dan tarikh iv) Turunkan Cop Syarikat	
A4	<u>SURAT AKUAN PEMBIDA UNTUK MELAKSANAKAN PROGRAM PROFESSIONAL TRAINING AND EDUCATION FOR GROWING ENTREPRENEURS - READY TO WORK (PROTÉGÉ-RTW) (WAJIB DIISI DENGAN LENGKAP)</u> i) Isi nama wakil syarikat, nombor kad pengenalan dan nombor pendaftaran syarikat bagi MOF/CIDB (hendaklah seorang yang dibenarkan menandatangani kontrak bagi pihak syarikat petender menurut pendaftaran) ii) Turunkan tandatangan setelah membaca dan memahami Surat Akuan Pembida iii) Isi nama, nombor kad pengenalan dan tarikh iv) Turunkan Cop Syarikat	
A5	<u>KOD ETIKA KONTRAKTOR/PERUNDING DATUK BANDAR KUALA LUMPUR (WAJIB DIISI DENGAN LENGKAP)</u> i) Isi nama Kontraktor/Perunding (setelah membaca dan memahami Kod Etika Kontraktor/Perunding) ii) Turunkan Cop Syarikat Kontraktor/Perunding iii) Turunkan Tandatangan Kontraktor/Perunding	
A6	<u>BORANG PEMBERITAHUAN PEMUNYA BENEFISIAL (WAJIB DIISI DENGAN LENGKAP)</u> i) Tandakan Maklumat Pendaftaran Pemunya Benefisial yang berkaitan dengan SSM ii) Isi Nama Syarikat dan Butiran Pemunya Benefisial iii) Isi nama Kontraktor/Perunding iv) Turunkan Cop Syarikat Kontraktor/Perunding v) Turunkan Tandatangan Kontraktor/Perunding	
A7	<u>SURAT AKUAN SYARIKAT DALAM MENANGANI JENAYAH PEMERDAGANGAN ORANG DAN BURUH PAKSA (WAJIB DIISI DENGAN LENGKAP)</u> i) Isi nama Kontraktor/Perunding ii) Turunkan Cop Syarikat Kontraktor/Perunding iii) Turunkan Tandatangan Kontraktor/Perunding	

Isi tempoh penyediaan kerja mengikut minggu (jika perlu)		
ii)	Perenggan 4 Isi dengan perkataan dan juga angka. Amaun tender (hendaklah sama dengan jumlah di Ringkasan Tender)	
b. Muka surat FT/6		
i)	- Isi tarikh	
ii)	- Turunkan tandatangan (hendaklah seorang yang dibenarkan menandatangani kontrak bagi pihak Syarikat petender menurut pendaftaran) - Turunkan Cop Syarikat - Turunkan tandatangan saksi dan isi maklumat saksi <u>Butiran pada perkara A3, A4, A5 dan A6 adalah WAJIB di isi dengan betul dan lengkap. Kegagalan mengisi maklumat dengan lengkap akan mengakibatkan tawaran akan ditolak.</u>	
A9	<u>SENARAI KUANTITI / RINGKASAN TENDER (sekiranya berkaitan)</u>	
i)	Hargakan semua item yang disenaraikan di dalam Senarai Kuantiti / Ringkasan Tender	
ii)	Jangan mengumpul / menyatukan (bracketing) harga untuk beberapa item yang berlainan	
iii)	Semak pengiraan harga bagi setiap item	
iv)	Semak jumlah setiap mukasurat	
v)	Pastikan bahawa jumlah setiap muka surat dipindahkan ke muka surat 'koleksi' dengan betul	
vi)	Pastikan bahawa jumlah di Senarai Kuantiti / Ringkasan Tender dipindah ke Borang Tender	
vii)	Isi jumlah amaun tender dalam angka dan perkataan di ruang yang diperuntukkan	
viii)	Isi tarikh, tandatangan dan Cop Syarikat	
ix)	Isi maklumat dan tandatangan saksi	
A10	<u>JADUAL KADAR HARGA (sekiranya berkaitan)</u>	
i)	Hargakan semua item yang disenaraikan di dalam Jadual Kadar Harga	
A11	<u>JADUAL DATA TEKNIKAL / BORANG CADANGAN PETENDER (sekiranya berkaitan)</u>	

BIL	PERKARA	TANDAKAN (/) JIKI TINDAKAN TELAH DIAMBIL (PETENDER)
A12	<u>Tindakan ke atas Lampiran-lampiran di Dokumen Tender</u> a. Lampiran A Borang Jaminan Bank/Insurans Untuk Bon Pelaksanaan (Kerja) b. Lampiran B Borang Jaminan Bank / Jaminan Syarikat Kewangan/ Jaminan Insuran Untuk Bayaran Pendahuluan (Kerja) c. Lampiran C Borang Maklumat Petender (BRG/JP/BPP(Pind.2/2025)) Isi semua butir-butir di borang ini (15 mukasurat kesemuanya) dengan betul dan lengkap. Kegagalan mengisi maklumat atau memberi maklumat palsu, jika dapat dikesan akan mengakibatkan tender ditolak. i. Maklumat Am dan Latar Belakang Petender ii. Data-data Kewangan iii. Laporan bank/institusi kewangan mengenai kedudukan kewangan petender iv. Rekod pengalaman kerja, bekalan dan perkhidmatan v. Kakitangan Teknikal vi. Keempunyaan loji dan perlatan pembinaan utama vii. Senarai kontrak kerja, bekalan dan perkhidmatan semasa d. Lampiran D i. Senarai Dan Tugas Panel Syarikat Insurans / Broker Insurans Dan Broker Takaful DBKL ii. Syarat-Syarat Atau Tugas-Tugas Dan Tanggungjawab Panel Syarikat Insurans / Broker Insurans dan Broker Takaful DBKL Borang-Borang di Lampiran A, B dan D di atas adalah untuk makluman sahaja. Borang-borang ini tidak perlu diambil tindakan atau diisi pada peringkat tender	Makluman Makluman ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Makluman Makluman

**SURAT AKUAN SYARIKAT DALAM MENANGANI JENAYAH
PEMERDAGANGAN ORANG DAN BURUH PAKSA**

**CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI
KAWASAN PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR
UNTUK DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN**

Saya, ...No. Kad Pengenalan.....yang
mewakili.....nombor Pendaftaran.....
dengan ini mengisytiharkan bahawa saya atau mana-mana orang yang mewakili syarikat ini
akan:

- i. Mendidik pekerja dan ahli organisasi mengenai cara mengenal pasti dan melaporkan tanda-tanda pemerdagangan orang dan buruh paksa;
- ii. Meningkatkan kesedaran tentang hak pekerja, perlindungan dan akses kepada remedi; dan
- iii. Memastikan pematuhan kepada undang-undang mengenai jenayah pemerdagangan orang dan buruh paksa selaras dengan Akta Antipemerdagangan Orang dan Antipenyeludupan Migran 2007 [Akta 670] dan Akta Kerja 1955 [Akta 265] serta mana-mana peruntukan undang-undang yang berkuat kuasa di Malaysia.

2. Sekiranya saya, atau mana-mana individu yang mewakili syarikat ini didapati terlibat dalam jenayah pemerdagangan orang dan buruh paksa, maka saya sebagai wakil syarikat bersetuju tindakan boleh dikenakan ke atas syarikat di bawah Akta Antipemerdagangan Orang dan Antipenyeludupan Migran 2007 [Akta 670] dan Akta Kerja 1955 [Akta 265] serta mana-mana peruntukan undang-undang yang berkuat kuasa di Malaysia.

Yang benar,

Tandatangan :
Nama :
No.KP :
Jawatan :
Tarikh :
Cap Syarikat :

DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR

CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN

BAHAGIAN 2. ARAHAN DAN SYARAT-SYARAT AM KEPADA PETENDER

ARAHAN DAN SYARAT-SYARAT AM KEPADA PETENDER

A) MAKLUMAT DAN PERATURAN AM

1. Am

Arahan dan Syarat-syarat Am Kepada Petender ini, dalam mana mempengaruhi pelaksanaan Kontrak, hendaklah menjadi sebahagian daripada Kontrak.

2. Kaedah Mengemukakan Tender

Petender sebelum mengemukakan tender hendaklah mengkaji arahan dan syarat-syarat am kepada petender, syarat-syarat kontrak, skop kerja, spesifikasi dan lukisan agar pematuhan dengan syarat-syarat dilaksanakan seperti yang ditetapkan. Petender tidak dibenarkan meletakkan atau mengenakan syarat tambahan melainkan yang telah ditetapkan dalam dokumen tender. Tender ini dianggap **BATAL** jika petender mengenakan syarat tambahan atau mengenakan syarat-syarat lain.

Setiap petender hanya dibenarkan mengemukakan satu (1) tender sahaja untuk perolehan ini. Pertimbangan tidak akan diberikan kepada mana-mana petender yang mengemukakan lebih dari satu (1) tender dan kesemua tendernya akan dianggap **BATAL** dan tidak akan dipertimbangkan.

3. Cara Melengkapkan Tender

Petender adalah bertanggungjawab sepenuhnya bagi memastikan setiap dokumen tender yang dibelinya adalah lengkap berdasarkan semakan oleh petender dengan Dokumen Meja Tender. Jika sekiranya terdapat apa-apa perbezaan atau percanggahan antara mana-mana salinan yang diberi kepada petender dengan salinan dalam Dokumen Meja Tender atau antara mana-mana dokumen yang termasuk di dalamnya, maka adalah menjadi tanggungjawab petender untuk memohon secara bertulis kepada Bahagian Pengurusan Perolehan supaya dibetulkan perbezaan atau percanggahan itu tidak lewat dari tujuh (7) hari sebelum tarikh akhir yang ditetapkan dalam Notis Tender bagi penyerahan tender.

Apa-apa jawapan yang hendak dibuat oleh Bahagian Pengurusan Perolehan atas permohonan itu hendaklah dibuat dengan cara Addenda Tender (Addendum) yang hendaklah dihantar kepada semua petender. Addenda Tender (Addendum) itu hendaklah menjadi sebahagian daripada Dokumen Tender dan Tender yang diterima akan disifatkan sebagai berdasarkan pada huraian, ubahsuaian atau perluasan kepada dokumen asal yang mengandungnya.

Petender **WAJIB MENGISI DAN MENANDATANGANI** dengan dakwat segala maklumat berikut dengan lengkap dan sempurna:-

- (i) Surat Akuan Pembida
- (ii) Kod Etika Kontraktor/Perunding Datuk Bandar Kuala Lumpur
- (iii) Borang Pemberitahuan Pemunya Benefisial

- (iv) Surat Akuan Syarikat Dalam Menangani Jenayah Pemerdagangan Orang dan Buruh Paksa
- (v) Borang Tender
- (vi) Ringkasan Tender (*Jika Berkaitan*)
- (vii) Senarai Kuantiti (*Jika Berkaitan*)**
- (viii) Borang Maklumat Petender (BRG/JP/BPP(Pind.2/2025))

**Sekiranya Petender tidak menghargakan atau meletakkan tanda (-) pada mana-mana item di dalam Kerja Awalan/Senarai Kuantiti/Ringkasan Tender, nilai/kadar harga item tersebut adalah dianggap telah termasuk di dalam nilai/kadar harga bagi item-item lain di dalam dokumen tersebut.

Individu yang dibenarkan untuk menandatangani Borang Tender hendaklah yang dinamakan dalam Sijil PPK/SPKK/STB/MOF/CIDB/Surat Perwakilan Kuasa. Sekiranya petender gagal untuk mengisi dan menandatangani maklumat-maklumat ini, tender petender akan **DITOLAK** dan tidak akan dipertimbangkan.

Tiada apa-apa perubahan, tambahan atau nota yang tidak dibenarkan, boleh dibuat kepada Borang Tender atau mana-mana Dokumen Tender yang lain.

4. Maklumat Latar Belakang Kewangan dan Prestasi Petender

Petender-petender hendaklah mengambil maklum bahawa penilaian tender ini akan mengambilkira dan mementingkan keupayaan petender untuk melaksanakan projek ditender, disamping kemunasabahan harga tender. Justeru itu keupayaan petender-petender akan dinilai semasa penilaian tender. Penilaian ini akan dibuat berasaskan kedudukan kewangan, pengalaman kerja, kakitangan teknikal, keempunyaan loji dan peralatan pembinaan utama, dan prestasi kerja semasa petender.

Bagi membolehkan penilaian ini dibuat dengan sempurna, petender-petender diwajibkan mengisi dan mengemukakan Borang Maklumat Petender (BRG/JP/BPP(Pind.2/2025)) yang akan disertakan bersama-sama Dokumen Tender ini, dengan sempurna dan mengembalikannya bersama-sama dengan tender masing-masing.

Borang-borang ini hendaklah diisi dengan maklumat-maklumat yang benar dan data-data yang tepat. Semua butiran perlu diisi dan jawapan yang jelas hendaklah diberikan terhadap semua pertanyaan di dalam borang-borang di atas. Jika perlu helaian tambahan boleh dilampirkan. Setiap helaian tambahan yang dilampirkan hendaklah ditandatangani oleh petender.

Disamping melengkapkan **Borang Maklumat Petender** yang tersebut di atas, petender-petender dikehendaki mengemukakan dokumen-dokumen berikut bersama-sama tendernya :-

- i. Sijil Pematuhan Cukai (Tax Compliance Certificate – TCC) yang dikeluarkan oleh Lembaga Hasil Dalam Negeri (LHDN) (**WAJIB**)
- ii. Salinan Penyata Bulanan Bank bagi tiga (3) bulan terakhir sebelum tarikh tutup Tender yang disahkan oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank berkenaan. (**WAJIB bagi Petender Gred G7**)

- iii. Laporan Kewangan Beraudit Syarikat bagi tiga (3) tahun kewangan terakhir secara berturut-turut sebelum tahun tutup tender yang telah diaudit dan disahkan dengan salinan diakui sah (certified true copy) oleh Juruaudit Bertauliah. **(WAJIB bagi Petender Gred G7)**
- iv. Kemudahan Kredit oleh Institusi Kewangan yang ditandatangani oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank/institusi kewangan berkenaan dalam satu sampul atau Deposit Tetap (sekiranya ada) yang disahkan oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank berkenaan
- v. Salinan Perakuan / Pengesahan Siap Kerja bagi setiap kerja yang telah disiapkan.
- vi. Salinan Borang KWSP 'A' bagi bulan caruman terakhir bagi setiap kakitangan teknikal atau salinan perjanjian perkhidmatan professional yang diambil khidmat secara kontrak.
- vii. Salinan sijil kelulusan / kelayakan setiap kakitangan teknikal.
- viii. Salinan Kad Pendaftaran atau dokumen-dokumen lain yang membuktikan kepunyaan petender atau salinan perjanjian sewabeli / sewapajak atas loji dan peralatan.
- ix. Senarai Kerja Semasa seperti di dalam sistem CIMS CIDB dan Laporan Penyelia atau Jurutera Projek Mengenai Prestasi Kerja Semasa Petender, bagi setiap kerja, bekalan dan perkhidmatan.

Dokumen-dokumen ini penting untuk membolehkan penilaian keupayaan yang sewajarnya dibuat ke atas petender. **Petender gred G1 hingga G6, WAJIB mengemukakan salah satu dokumen (ii), (iii) atau (iv). Semua petender Gred G1 hingga G7 WAJIB mengemukakan Senarai Kerja Semasa seperti di dalam sistem CIMS CIDB.** Sekiranya petender gagal untuk mengemukakan dokumen-dokumen wajib, maka tender petender akan **DITOLAK** dan tidak akan dipertimbangkan.

Semua maklumat dan dokumen-dokumen yang tersebut di atas hendaklah dikemukakan oleh petender bersama-sama tendernya sebelum tarikh tutup tender dan Petender tidak akan berpeluang lagi untuk mengemukakannya selepas itu. Datuk Bandar Kuala Lumpur berhak mendapatkan pengesahan ke atas maklumat kewangan yang dikemukakan oleh petender dari mana-mana institusi kewangan/agensi berkaitan.

Sebarang maklumat atau mana-mana dokumen tersebut yang diterima selepas tender ditutup tidak akan diambil kira dalam penilaian keupayaan petender.

5. Pengemukaan Dokumen

Dokumen Tender yang dihantar ke Bahagian Pengurusan Perolehan perlulah dijilid (*binding*) oleh petender bagi mengelakkan sebarang kehilangan dokumen / lampiran penting.

Tender-tender dan dokumen-dokumen berhubung dengannya yang dinyatakan dalam para 3 di atas, mestilah diserahkan di tempat dan pada atau sebelum masa yang ditetapkan dalam Notis Tender bagi penyerahan tender.

Jika sesuatu tender tidak diserahkan dengan tangan, petender mestilah menguruskan bagi tendernya dan dokumen-dokumennya yang lain dihantar dengan pos supaya sempat sampai di tempat yang ditetapkan tidak lewat dari masa yang ditetapkan.

Mana-mana tender yang diserahkan selepas masa yang ditetapkan berbangkit dari apa jua sebab tidak akan dipertimbangkan.

Semua jadual butir-butir yang dilampirkan kepada Dokumen Tender hendaklah diisi dan diserahkan oleh petender berserta dengan tendernya.

6. Keputusan Tender Adalah Muktamad

Datuk Bandar Kuala Lumpur tidak boleh terikat menyetujui tender yang rendah sekali atau mana-mana tender dan juga tidak terikat untuk memberi apa-apa sebab atas penolakan sesuatu tender serta berhak untuk melantik lebih dari satu petender untuk melaksanakan kerja ini. Keputusan mengenai tender yang dikeluarkan adalah muktamad. Sebarang surat menyurat mengenai keputusan tender ini tidak akan dilayan.

7. Perbelanjaan Penyediaan Tender

Semua perbelanjaan bagi penyediaan tender ini hendaklah ditanggung oleh petender sendiri. Tiada apa-apa jua perbelanjaan yang ditanggung oleh petender bagi menyediakan tender- tendernya boleh dibayar kepadanya.

8. Tempoh Sah Tender

Tender-tender hendaklah terus sah selama tempoh sembilan puluh (90) hari bagi sebutharga dan satu ratus dua puluh (120) hari bagi tender dari tarikh tutup tender bagi penyerahan tender sebagaimana yang ditetapkan dalam Notis Tender dan tempoh ini boleh dengan persetujuan bersama dilanjutkan jika dan apabila perlu.

Jika mana-mana petender :-

- a) Menarik balik tendernya sebelum tamat Tempoh Sah Tender atau apa-apa tempoh lanjutan, atau
- b) Mengenakan had, syarat atau janji tambahan selepas tarikh akhir yang ditetapkan bagi penyerahan tender (dan dalam hal yang sedemikian ianya hendaklah disifatkan sebagai penarikan balik tender ini), atau
- c) Jika sekiranya tender telah disetujui, enggan dan tidak melaksanakan Perjanjian Kontrak yang formal atau mendeposit Bon Perlaksanaan atau tidak meneruskan kerja-kerja ;

maka, dalam mana-mana hal itu, Datuk Bandar Kuala Lumpur hendaklah tanpa menyentuh apa-apa hak lain yang ada padanya, sentiasa berhak mengambil tindakan tatatertib terhadap yang bertandatangan di bawah ini atau membatalkan pendaftaran petender sebagai kontraktor Datuk Bandar

Kuala Lumpur sebagaimana difikirkan perlu oleh Datuk Bandar Kuala Lumpur.

9. Lawatan Tapak

Lawatan tapak adalah sebagaimana yang dinyatakan di dalam iklan tender.

Jika dinyatakan lawatan tapak sebagai **WAJIB**, petender adalah **diwajibkan** untuk menghadiri lawatan tapak tersebut pada masa dan tempat yang telah ditetapkan. Kegagalan petender untuk menghadiri lawatan tapak akan menyebabkan petender gagal untuk memasuki tender tersebut.

Jika dinyatakan lawatan tapak sebagai **DIGALAKKAN**, petender hanyalah dinasihatkan supaya melawat tapak projek sebelum mengemukakan tendernya bagi mengetahui lebih lanjut mengenai keadaan tapak bina. Sebarang tuntutan akibat kesilapan dalam menentukan kaedah pembinaan atau menghargakan tender disebabkan kekurangan pengetahuan mengenai keadaan tapak bina tidak akan dilayan.

Petender hendaklah disifatkan telah memeriksa dan meneliti tapak bina dan sekitarnya dan telah berpuas hati sebelum menyerahkan tendernya tentang jenis bumi dan lapisan tanah, bentuk dan jenis tapak bina, takat dan jenis kerja, bahan dan barang yang perlu bagi menyiapkan kerja-kerja, cara-cara perhubungan dengan dan akses ke tapak bina, tempat tinggal yang mungkin dikehendaki dan pada amnya hendaklah mendapatkan sendiri segala maklumat yang perlu tentang risiko, luarjangka dan segala hal keadaan yang mempengaruhi dan menjejaskan tendernya.

10. Pembatalan Tawaran Oleh Datuk Bandar Kuala Lumpur Bagi Mana-Mana Firma Atau Syarikat Kontraktor / Pembekal / Perunding Yang Melakukan Kesalahan Yang Boleh Didakwa Dimahkamah.

Jika pada bila-bila masa selepas tawaran bagi kontrak ini disetujuterima, sekiranya firma atau syarikat Kontraktor/Pembekal/Perunding sama ada pemilik tunggal, perkongsian, pengarah, pegawai, kakitangan, ejen atau mana-mana pekerja yang melakukan kesalahan, gagal mematuhi mana-mana peruntukan akta dan undang-undang atau melakukan aktiviti-aktiviti yang bertentangan dan menyalahi undang-undang yang sedang berkuatkuasa yang boleh mengakibatkan pendakwaan dilakukan terhadapnya dimana-mana mahkamah maka Datuk Bandar Kuala Lumpur boleh untuk menarik balik atau menamatkan tawaran ini dengan serta merta tanpa memberikan sebarang alasan dan tiada apa-apa tuntutan/pampasan akan dibayar kepada firma atau syarikat Kontraktor/Pembekal/Perunding dibawah kontrak ini.

11. Pelaksanaan Perolehan Hijau Kerajaan

Perolehan Hijau Kerajaan (*Government Green Procurement; GGP*) merujuk kepada pembelian produk untuk perolehan pembekalan, perkhidmatan dan kerja yang mengambil kira kriteria alam sekitar untuk memulihara alam sekitar dan sumber semula jadi, serta meminimumkan dan mengurangkan kesan negatif daripada aktiviti manusia.

Spesifikasi dan kriteria yang mempunyai elemen hijau ini boleh dirujuk melalui laman sesawang MGTC di www.mgtc.gov.my dan MyHIJAU di www.myhijau.my atau memuat naik aplikasi mudah alih (MyHIJAU) bagi mendapatkan maklumat seperti berikut:

- a) Garis Panduan Perolehan Hijau Kerajaan (GGP) yang terkini;
- b) Senarai kumpulan produk/perkhidmatan yang telah dibangunkan mematuhi spesifikasi hijau; dan
- c) Produk dan perkhidmatan yang mematuhi spesifikasi hijau di dalam skim pengiktirafan MyHIJAU Mark.

12. Petender Yang Berjaya

Petender yang berjaya (jika ada) hendaklah diberitahu tentang tendernya dengan surat (disebut "Surat Setujuterima Tender") dalam Tempoh Sah Tender atau apa-apa tempoh lanjutan. Petender tersebut hendaklah dengan seberapa segera yang praktik tetapi sebelum bermulanya kerja mendeposit dengan Pegawai Penguasa, perkara-perkara berikut :-

- a) Bon Perlaksanaan;
- b) Polisi Insurans Tanggungan Awam (iaitu insurans terhadap bencana kepada orang-orang atau kerosakan kepada harta) atau Nota Liputan berserta dengan resit bagi premium yang telah dibayar;
- c) Nombor pendaftaran di bawah Skim Keselamatan Sosial Pekerja (PERKESO);
- d) Polisi Insurans Pampasan Pekerja atau Nota liputan berserta dengan resit bagi premium yang telah dibayar.

Bagi perolehan Bekalan, item (b), (c), dan (d) di atas adalah **dikecualikan**.

13. Bon Pelaksanaan

Bon Pelaksanaan adalah suatu aku janji tidak bersyarat oleh sesuatu institusi kewangan yang diluluskan oleh kerajaan untuk membayar kepada Datuk Bandar Kuala Lumpur suatu amaun tertentu atas tuntutan Datuk Bandar Kuala Lumpur sekiranya syarikat tidak atau gagal mematuhi dan melaksanakan obligasinya di bawah kontrak.

Petender yang berjaya dikehendaki mengemukakan bon pelaksanaan kepada Datuk Bandar Kuala Lumpur mengikut perkiraan kadar berikut ;-

Perolehan Kerja		
Jenis Kontrak		Wang Jaminan
a.	Kontrak Konvensional/Reka & Bina	5 % Nilai Kontrak
b.	Kontrak Penyelenggaraan	5% daripada purata nilai kontrak setahun

Perolehan Bekalan/Perkhidmatan		
a.	Di bawah RM 10,000.00	Tiada
b.	RM 10,001.00 hingga RM 500,000.00	2.5 % Nilai Kontrak
c.	Lebih RM 500,000.00	5 % Nilai Kontrak

Petender yang berjaya boleh memilih salah satu daripada bentuk bon pelaksanaan seperti berikut :

- i) Wang Jaminan dalam bentuk Tunai atau
- ii) Jaminan Bank seperti dalam borang yang disediakan oleh Datuk Bandar seperti dalam Lampiran atau
- iii) Wang Jaminan Pelaksanaan yang dipotong daripada bayaran kemajuan seperti berikut.

a.	Perolehan Kerja	potongan sebanyak sepuluh peratus (10%) daripada bayaran kemajuan pertama dan seterusnya akan dikenakan sehingga ia mencapai jumlah lima peratus (5%) daripada nilai keseluruhan kontrak
b.	Perolehan Bekalan/Perkhidmatan	potongan secara penuh daripada bayaran kemajuan pertama

Petender yang berjaya hendaklah memastikan Bon Pelaksanaan sentiasa sah dan berkuatkuasa dalam tempoh yang ditetapkan. Tempoh sah laku Bon Pelaksanaan adalah berdasarkan nilai projek seperti berikut:-

Nilai Projek	Tempoh Sah Laku Bon Pelaksanaan
Kos Projek sehingga RM10 Juta	- Dari tarikh kuat kuasa kontrak sehingga 12 bulan selepas tamat Tempoh Tanggungan Kecacatan (DLP) - Format dan kandungan seperti di Lampiran A1
Kos Projek melebihi RM10 Juta	- Dari tarikh kuat kuasa kontrak sehingga 24 bulan selepas tamat Tempoh Tanggungan Kecacatan (DLP) - Format dan kandungan seperti di Lampiran A2

Petender diingatkan untuk mengambil kira tempoh sah laku Bon Pelaksanaan mengikut nilai projek semasa menghargakan tender. Sebarang rayuan akibat kegagalan kontraktor untuk mengambil kira tempoh sah laku bon pelaksanaan semasa menghargakan tender tidak akan dilayan.

14. Pelaksanaan Program “Professional Training Education For Growing Entrepreneurs – Ready To Work” (PROTÊGÊ-RTW) Dalam Perolehan Dewan Bandaraya Kuala Lumpur

Petender adalah dikehendaki melaksanakan program PROTÊGÊ-RTW dalam perolehan Dewan Bandaraya Kuala Lumpur mengikut had nilai ambang (threshold value) dan kategori perolehan seperti berikut:-

Jenis Perolehan	Nilai Ambang Bagi Perolehan Tertakluk	Nilai Ambang Bagi Perolehan Tidak Tertakluk
Kerja, Bekalan dan Perkhidmatan	RM50 juta dan ke atas	RM10 juta dan ke atas kecuali untuk sektor yang dinyatakan secara khusus seperti di jadual yang berkenaan di bawah

Bil.	Sektor	Nilai Ambang
1	Pembinaan	RM10 juta
2	Perkhidmatan Penyelenggaraan Bangunan/Infrastruktur/Jalan	RM5 juta
3	Teknologi Informasi dan Komunikasi	RM10 juta
4	Perkhidmatan Perundingan	RM5 juta
5	Perubatan dan Farmasi	RM10 juta
6	Perkhidmatan Sokongan Kesihatan	RM10 juta
7	Perkhidmatan Penyelenggaraan, Pembaikan dan Baik Pulih	RM10 juta
8	Pengangkutan dan logistik	RM10 juta
9	Pertahanan Strategik	RM10 juta
10	Perkhidmatan Kawalan Keselamatan	RM4 juta
11	Sektor Lain	RM10 juta

1% X Kos Keseluruhan projek/perolehan*

RM 24,000**

* Merupakan harga kerja Pembina bagi kos keseluruhan projek dan tanpa kenaan cukai

** Elaun PROTÊGÊ-RTW sebanyak RM2,000 seorang X 12 Bulan

Petender adalah wajib mengemukakan Surat Akuan Pembida Untuk Melaksanakan Program PROTÊGÊ-RTW seperti di **mukasurat SAP/3** bersama dengan Dokumen Tender ini.

Surat Akuan Pembida Untuk Melaksanakan Program PROTÊGÊ-RTW tersebut adalah menjadi salah satu dokumen wajib dalam penilaian sebut harga/tender. Sekiranya pembida gagal mengemukakan Surat Akuan tersebut yang telah ditandatangani oleh penama di sijil *MOF/CIDB, pembida tersebut akan dinilai sebagai gagal dalam penilaian (gagal mengemukakan dokumen wajib) dan penilaian seterusnya tidak akan dilaksanakan.

Sekiranya sesuatu kontrak yang menggunakan Wang Kos Prima atau Wang Peruntukan Sementara melebihi nilai ambang yang ditetapkan, Kontraktor Utama wajib memastikan klausa berkenaan pelaksanaan Program PROTÉGÉ-RTW dimasukkan di dalam kontrak dengan Sub-Kontraktor Yang Dinamakan (NSC) dan/atau Kontraktor Domestik.

15. Pematuhan kepada Perintah Gaji Minimum

Petender hendaklah mematuhi dan melaksanakan apa-apa ketetapan yang dikeluarkan di bawah Akta Majlis Perundingan Gaji Negara 2011 (Akta 732) termasuk apa-apa perundangan subsidiari yang dibuat di bawahnya yang berkuatkuasa dari masa ke semasa disepanjang tempoh kontrak dan menanggung semua kos yang berkaitan dengannya tanpa melibatkan Datuk Bandar Kuala Lumpur.

16. Penamatan Disebabkan Oleh Rasuah, Tipuan Bida, Aktiviti Tidak Sah Atau Aktiviti Yang Menyalahi Undang-Undang

Tanpa prasangka kepada apa-apa hak lain Datuk Bandar Kuala Lumpur, sekiranya [Syarikat/Firma], kakitangan, pengkhidmat atau pekerjaanya disabitkan oleh Mahkamah terlibat dengan rasuah, aktiviti tidak sah atau apa-apa aktiviti yang menyalahi undang-undang yang berkaitan dengan Perjanjian ini atau apa-apa perjanjian-perjanjian lain yang dimasuki oleh [Syarikat/Firma] dengan Datuk Bandar Kuala Lumpur, atau didapati terlibat dengan tipuan bida oleh Suruhanjaya Persaingan Malaysia, Datuk Bandar Kuala Lumpur hendaklah berhak untuk menamatkan Perjanjian ini pada bila-bila masa dengan mengemukakan notis bertulis dengan serta merta kepada [Syarikat/Firma] untuk menyatakan sedemikian kepada Syarikat.

Datuk Bandar Kuala Lumpur berhak menuntut daripada Syarikat apa-apa bentuk pampasan, kos, ganti rugi, kerosakan dan perbelanjaan (termasuk apa-apa kos perbelanjaan sampingan) yang ditanggung oleh Datuk Bandar Kuala Lumpur akibat daripada penamatan itu.

Pihak-Pihak bersetuju bahawa [Syarikat/Firma] tidak berhak kepada apa-apa bentuk kerugian termasuk kerugian perolehan pendapatan, pampasan, ganti rugi, kos, perbelanjaan dan sebagainya akibat daripada penamatan itu.

Peringatan mengenai kesalahan **RASUAH** dalam perolehan kerjaan :-

- (a) Sebarang perbuatan atau percubaan rasuah untuk menawar atau memberi, meminta atau menerima apa-apa suapan kepada atau daripada mana-mana orang berkaitan perolehan ini merupakan kesalahan jenayah di bawah Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009.
- (b) Sekiranya mana-mana pihak ada menawar atau memberi apa-apa suapan kepada mana-mana anggota pentadbiran awam, pihak yang ditawarkan atau diberi suapan dikehendaki membuat aduan dengan segera ke pejabat Suruhanjaya Pencegah Rasuah Malaysia (SPRM) atau balai polis yang berhampiran. Kegagalan berbuat demikian adalah merupakan suatu kesalahan di bawah Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009

17. Tapisan Keselamatan

Setiap petender yang berjaya bagi tawaran/sebutharga untuk kerja seperti kerja-kerja pembersihan dan penyenggaraan di dalam pejabat serta projek pembangunan/penyelenggaraan sistem maklumat/data/transaksi/sistem rangkaian Dewan Bandaraya Kuala Lumpur **diwajibkan** membuat tapisan keselamatan untuk setiap pekerja yang terlibat dan mengemukakan sesalinan surat keselamatan kasar daripada Pejabat Keselamatan Negara (CGSO). Oleh itu, penender yang **berjaya** dikehendaki **mengemukakan senarai nama pekerja yang ditugaskan di Dewan Bandaraya Kuala Lumpur (DBKL) ke Jabatan Pelaksana dalam tempoh dua (2) minggu selepas Surat Setuju Terima (SST)**. Petender adalah dianggap telah memasukkan segala kos yang terlibat dalam proses tapisan ini di dalam harga tawaran.

18. Cukai Jualan 2018 dan Cukai Perkhidmatan (CJCP)

Pelaksanaan pencukaian adalah tertakluk kepada Cukai Jualan 2018 dan Cukai Perkhidmatan (CJCP) (Akta 807) yang berkuatkuasa serta syarat dan perjanjian

Bagi petender yang mengisytiharkan tidak dikenakan cukai di bawah Akta CJCP (Akta 807), namun akan menjadi petender yang berdaftar CJCP setelah ditawarkan perolehan tersebut, maka petender hendaklah memaklumkan dengan segera kepada Bahagian Pengurusan Perolehan, Jabatan Pentadbiran atau Jabatan Pelaksana berkenaan perubahan status pendaftaran syarikat tersebut di bawah Akta CJCP.

19. Harga Indikatif Jabatan (*Jika Berkaitan*)

Harga Indikatif Jabatan bagi tender ini adalah seperti dinyatakan di dalam **Bahagian 3 : Harga Indikatif Jabatan**.

Harga Indikatif Jabatan adalah merupakan suatu anggaran sahaja dan amaun tersebut tidak mengikat Datuk Bandar Kuala Lumpur atau mana-mana pihak yang lain juga bagi maksud mengelakkan kekeliruan yang mungkin berbangkit.

Datuk Bandar Kuala Lumpur tidak menjamin bahawa syarikat akan dipilih atau boleh menyiapkan kerja dengan bersandarkan Harga Indikatif Jabatan.

20. Tempoh Siap Kerja Maksimum

Tawaran petender akan ditolak sekiranya tempoh siap kerja **TIDAK** dinyatakan di Borang Tender kecuali bagi tender yang ditetapkan tempoh siap (*fixed period*). Sekiranya tempoh siap kerja maksimum dinyatakan di dalam mana-mana bahagian tender ini, mana-mana petender yang menawarkan tempoh yang melebihi tempoh siap kerja maksimum adalah **TIDAK LAYAK dipertimbangkan**.

21. Senarai Kuantiti/Ringkasan Tender (*Jika Berkaitan*)

Senarai Kuantiti/Ringkasan Tender hendaklah dihargakan dengan **DAKWAT HITAM** yang kekal dan tidak luntur. Jumlah amaun yang dihargakan dalam Senarai Kuantiti/Ringkasan Tender oleh Petender hendaklah sama dengan amaun yang dinyatakan di dalam Borang Tender.

Sekiranya petender tidak menghargakan atau meletakkan tanda (-) pada mana-mana item di dalam Kerja Awalan/Senarai Kuantiti/Ringkasan Tender, nilai/kadar harga item tersebut adalah dianggap telah termasuk di dalam nilai/kadar harga bagi item-item lain di dalam dokumen tersebut.

Petender yang berjaya hendaklah, dalam masa tujuh (7) hari apabila diminta oleh Pegawai Penguasa bagi pihaknya mengemukakan pecahan terperinci unit harga untuk sebarang item, kumpulan item atau semua item yang terkandung di dalam Senarai Kuantiti, pecahan harga tersebut hendaklah mengandungi harga untuk buruh, bahan, loji, peralatan dan sebagainya.

Tiada sebarang perubahan, tambahan atau sebarang nota dibenarkan dibuat kepada Dokumen Tender dan/atau Senarai Kuantiti ini yang mengubah teks yang tercetak.

22. Kos Tender

Datuk Bandar Kuala Lumpur tidak akan dipertanggungjawabkan untuk membayar apa-apa kos atau perbelanjaan atau kerugian yang dialami oleh petender di dalam penyediaan atau penghantaran tender beliau.

23. Pelarasan Harga Dan Kadar Harga

Ringkasan Tender dan Senarai Kuantiti akan diteliti dan diselaraskan oleh Datuk Bandar Kuala Lumpur untuk memastikan kemunasabahannya sebelum tender disetujuterima sebagaimana yang diperuntukkan di dalam dokumen ini. Harga dan kadar harga yang diselaraskan hendaklah tidak mengubah jumlah harga di Borang Tender.

Petender yang berjaya dikehendaki untuk menyemak dan memeriksa lukisan komponen IBS untuk memastikan kecukupan reka bentuk/perincian yang diperlukan bagi tujuan pembinaan/pemasangan di tapak bina. Sekiranya petender yang berjaya perlu mengesyorkan sebarang reka bentuk, beliau hendaklah mengemukakan semua lukisan, spesifikasi, pengiraan dan maklumat yang berkaitan kepada Pegawai Penguasa untuk kelulusan.

24. Peruntukan Syarat Perubahan Harga (*Variation Of Price*) Dalam Kontrak (*Jika berkaitan*)

Petender-petender adalah diberitahu bahawa tender ini adalah berdasarkan harga tender tetap. Petender-petender juga diberitahu bahawa klausa 30 Syarat-Syarat Kontrak DBKL 203A (Rev. 1/2010) berkaitan dengan Turun Naik Harga tidak lagi terpakai. Dengan ini, petender adalah dinasihatkan untuk mengambilkira kesemua risiko yang terlibat semasa tempoh kontrak berjalan di dalam Harga Tendernya.

25. Sijil SCORE Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB) (*Jika berkaitan*)

Petender dikehendaki mengemukakan Salinan Sijil SCORE dari CIDB yang masih sah pada Tarikh Tutup Tender (tidak lebih satu (1) tahun dari Tarikh sijil dikeluarkan).

26. Mematuhi Akta Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB) 1994 (Akta 520) (*Jika berkaitan*)

Petender yang berjaya bagi semua tender yang bernilai melebihi RM500,000.00 akan dikenakan levi sebanyak perpuluhan satu dua lima peratus (0.125%) daripada nilai harga kontrak seperti yang ditetapkan di bawah seksyen 34(2) Akta Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB) 1994 (Akta 520). Sehubungan dengan itu, adalah menjadi tanggungjawab petender yang berjaya untuk membuat bayaran levi kepada pihak CIDB.

27. Pematuhan Akta 342 Dan Norma Baharu Dalam Sektor Pembinaan Dan Dalam Menangani Epidemik Dan Pandemik Covid 19 (Mengikut Keadaan Semasa)

Petender 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.

Petender dikehendaki mengambilkira dalam harga tender untuk pematuhan perkara ini.

Kegagalan mematuhi Akta, Garis Panduan dan Prosedur Operasi Piawai yang telah ditetapkan menyebabkan tindakan boleh diambil oleh agensi-agensi yang berkenaan dan sebarang tuntutan akibat tindakan ini tidak akan dipertimbangkan.

28. Pengemukakan Pengisytiharaan Pemunya Benefisial Dan Surat Akuan Syarikat Dalam Menangani Jenayah Pemerdagangan Orang Buruh Paksa

Pekeliling Perbendaharaan/Perolehan Kerajaan 1.6 telah dikemaskini selaras dengan peruntukan perundangan di bawah Akta Syarikat (pindaan) 2024 [Akta A1701] dan Akta Antipemerdagangan Orang dan Antipenyeludupan Migrin 2007 [Akta 670].

i) Akta Syarikat (pindaan) 2024 [Akta A1701]

- a. Akta A1701 yang diwartakan pada 2 Februari 2024 telah mewajibkan setiap syarikat yang berdaftar dengan Suruhanjaya Syarikat Malaysia (SSM) untuk mengisytihar Pemunya Benefisial (Benefisial Owners – BO) bagi memerangi aktiviti-aktiviti

pengubahan wang haram, pembiayaan keganasan, rasuah dan pengelakan cukai perniagaan di Malaysia.

- b. Tafsiran dan kriteria BO boleh dirujuk kepada Guideline For The Reporting Framework For Benefisial Ownership Of Legal Persons yang dimuat turun dari laman sesawang SSM iaitu www.ssm.com.my.
- c. Petender hendaklah melaksanakan pengisytiharaan BO dengan mengemukakan Borang Pengisytiharaan BO seperti di mukasurat BO/1 untuk menyertai perolehan Kerajaan yang bernilai melebihi RM50 ribu.
- d. Petender hendaklah memastikan BO diisi dengan lengkap, ditandatangani dan dikemukakan atau dimuat naik bersama dokumen tawaran secara manual atau secara dalam talian sepertimana yang telah ditetapkan.
- e. Kegagalan petender untuk mengemukakan BO akan menyebabkan sebut harga/tender* yang disertai ditolak.

ii) Akta Anti perdagangan Orang dan Antipenyeludupan Migrin 2007 [Akta 670]

- a. Selaras dengan Akta 670 satu akuan atau pengisytiharaan oleh Petender perlu dilaksanakan bagi meningkatkan kesedaran tentang hak pekerja, perlindungan dan akses kepada remedy.
- b. Petender yang menyertai perolehan Kerajaan adalah diwajibkan untuk menandatangani Surat Akuan Syarikat Dalam Menangani Jenayah Perdagangan Orang Dan Buruh Paksa (SA) seperti di mukasurat SA/1.
- c. Petender hendaklah memastikan SA diisi dengan lengkap, ditandatangani dan dikemukakan atau dimuat naik bersama dokumen tawaran sebut harga/tender* secara manual atau secara dalam talian sepertimana yang telah ditetapkan.
- d. Kegagalan petender untuk mengemukakan SA akan menyebabkan sebut harga/tender* yang disertai ditolak.

Bagi tender yang disertai oleh beberapa Syarikat yang berdaftar dengan SSM secara usahawan, kesemua Syarikat hendaklah mengemukakan BO dan SA semasa mengemukakan tawaran.

B) TATACARA PENILAIAN KEUPAYAAN PETENDER

1. **Maklumat-Maklumat Yang Diperlukan Untuk Penilaian Keupayaan Petender**

Petender hendaklah mengambil maklum bahawa penilaian tender ini akan mengambilkira dan mementingkan **keupayaan petender** untuk melaksanakan projek yang ditender, di samping kemunasabahan harga tender.

Penilaian akan dibuat berasaskan **kelayakan asas tender, keupayaan kewangan dan pengalaman kerja, keupayaan dan kakitangan teknikal serta prestasi kerja semasa petender.**

Untuk membolehkan penilaian dibuat, petender dikehendaki melengkapkan borang-borang di **Lampiran C – Borang Maklumat Petender (BRG/JP/BPP(Pind.2/2025))** yang disertakan bersama Dokumen Tender ini dengan sempurna dan mengembalikannya bersama-sama dengan tender masing-masing:

- | | | |
|-------|------------------|---|
| i. | Borang A | Surat Pengakuan Kebenaran Maklumat dan Kesahihan Dokumen yang Dikemukakan oleh Petender |
| ii. | Borang B | Maklumat Am Latar Belakang Petender |
| iii. | Borang C | Data Kewangan Petender |
| iv. | Borang CA | Laporan Bank/Institusi Kewangan Mengenai Kemudahan Kredit Petender |
| v. | Borang D | Senarai Kerja/Kontrak Semasa Petender |
| vi. | Borang DA | Laporan Prestasi Kerja Semasa Petender |
| vii. | Borang E | Rekod Pengalaman Kerja Petender (Senarai Kerja Dalam Tempoh 5 Tahun Lepas) |
| viii. | Borang F | Kakitangan Teknikal |

Borang-borang ini hendaklah diisi dengan maklumat-maklumat yang benar dan data-data yang tepat. Setiap helaian tambahan yang dilampirkan kepada borang-borang lain hendaklah ditandatangani oleh petender.

Bagi memastikan kesahihan maklumat dan data yang diterima daripada petender, maklumat tersebut hendaklah disokong dengan dokumen-dokumen berikut untuk tujuan penilaian.

a) Perakuan/Sijil Pendaftaran

- i. Perakuan Pendaftaran Kontraktor (PPK) CIDB;
- ii. Sijil Perolehan Kerja Kerajaan (SPKK) CIDB/ Sijil Pusat Pendaftaran Kontraktor Kerja, Bekalan dan Perkhidmatan Negeri Sabah (PUKONSA)/ Sijil Unit Pendaftaran Kontraktor Dan Juru Perunding Sarawak (UPKJ).
- iii. Sijil Taraf Bumiputera (STB) dari Pusat Khidmat Kontraktor (PKK) (jika berkaitan);
- iv. Sijil Pendaftaran Kementerian Kewangan (jika berkaitan)

b) Surat Pengakuan Kebenaran Maklumat dan Kesahihan Dokumen

Petender **WAJIB** mengisi dan menandatangani **Borang A**. Kegagalan mengemukakan **Borang A** yang lengkap akan menyebabkan petender tidak layak dinilai.

c) Maklumat Kewangan

- i. Petender hendaklah mengisi **Borang C** (Data Kewangan Petender)
- ii. Petender **WAJIB** mengemukakan **sekurang-kurangnya salah satu** dokumen kewangan berikut:
- iii. Salinan Penyata Kewangan Syarikat bagi tiga (3) tahun kewangan terakhir secara berturut-turut sebelum tahun tutup tender atau sekiranya tiada, bagi tiga (3) tahun kewangan terakhir secara berturut-turut setahun sebelum tahun tutup tender yang **diaudit** dan **disahkan** dengan salinan diakui sah (*certified true copy*) oleh Juruaudit Bertauliah . **(Petender Gred G7 adalah DIWAJIBKAN)**
- iv. Salinan Penyata Bulanan Bank bagi tiga (3) bulan terakhir sebelum bulan tutup tender yang **disahkan** oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank berkenaan . **(Petender Gred G7 adalah DIWAJIBKAN)**
- v. Laporan ASAL bank/institusi kewangan mengenai kemudahan kredit petender, atas format seperti di **Borang CA** yang **ditandatangani** oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank/institusi kewangan berkenaan
- vi. Deposit tetap (sekiranya ada) yang **disahkan** oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank berkenaan boleh dikemukakan sebagai tambahan kepada pengiraan keupayaan kewangan.
- vii. Pihak Datuk Bandar Kuala Lumpur akan membuat semakan dengan pihak syarikat audit/ bank/ institusi kewangan bagi mendapatkan pengesahan ke atas maklumat kewangan yang dikemukakan oleh petender. Petender hendaklah memastikan bahawa pihak syarikat audit/ bank/ institusi kewangan mengemukakan maklum balas dalam tempoh empat belas hari (14) hari dari tarikh surat dihantar kepada mereka. Kegagalan pihak syarikat audit/ bank/ institusi kewangan untuk mengemukakan maklum balas dalam tempoh tersebut akan menyebabkan maklumat kewangan petender yang berkenaan tidak diambil kira dalam penilaian.

d) Maklumat Teknikal

- i. Petender dikehendaki menyenaraikan kerja semasa di **Borang D seperti maklumat di sistem CIMS CIDB**. Petender **WAJIB** mengisi **Borang DA** dengan lengkap dan dikemukakan bersama-sama dokumen-dokumen sokongan yang ditetapkan. Kegagalan petender untuk mengisytiharkan kerja semasa akan menyebabkan tendernya ditolak. Bagi petender yang tidak mempunyai kerja semasa, sila catatkan "Tiada Kerja Semasa" di **Borang D**.

- ii. Petender dikehendaki menyenaraikan kerja-kerja yang telah dilaksanakan di **Borang E** berserta dokumen-dokumen sokongan sekiranya mempunyai pengalaman kerja. Bagi petender yang tidak mempunyai pengalaman kerja, sila catatkan "Tiada pengalaman" di **Borang E**. Kegagalan petender untuk mengemukakan salah satu atau sebahagian daripada dokumen-dokumen sokongan di **Borang E** akan mengakibatkan maklumat tersebut tidak dapat disemak kerana ketidakcukupan dokumen. Hal ini boleh menyebabkan maklumat tersebut tidak diambil kira.
- iii. Salinan Penyata Caruman KWSP bagi bulan caruman terkini (bulan sebelum tarikh tutup tender atau sebulan sebelumnya yang mengandungi nama setiap kakitangan teknikal atau salinan perjanjian perkhidmatan professional yang diambil berkhidmat secara Kontrak, yang disenaraikan di **Borang F**.
- iv. Salinan sijil kelulusan/kelayakan setiap kakitangan teknikal Kategori A dan B yang disenaraikan di **Borang F**.
- v. Dokumen-dokumen sokongan yang diperlukan adalah seperti berikut:
 - Salinan Surat Setuju Terima dan Perakuan Bayaran Interim terkini bagi setiap kerja semasa yang disenaraikan di **Borang D**;
 - Laporan Asal Projek mengenai prestasi semasa petender, bagi setiap kerja semasa yang disenaraikan di Borang D, atas format seperti **Borang DA**. Laporan tersebut hendaklah ditandatangani oleh Pegawai Penguasa/Wakil Pegawai Penguasa/Pegawai Profesional yang menyelia projek tersebut; dan
 - Salinan Surat Setuju Terima dan Salinan Perakuan Siap Kerja/Pengesahan Siap Kerja/Perakuan Muktamad setiap kerja yang telah disiapkan dan disenaraikan di **Borang E**.

e) Dokumen Tambahan

Petender yang mempunyai dan mengemukakan salinan sijil-sijil berikut boleh diberi keutamaan dalam perakuan tender:

i. Sijil SCORE

Sijil SCORE dari CIDB yang masih sah semasa tender ditutup (tidak lebih satu tahun dari tarikh sijil dikeluarkan).

ii. Sijil/Perakuan Anugerah

Anugerah yang diperolehi oleh petender yang berkaitan dengan industri pembinaan dalam tempoh lima (5) tahun ke belakang, contohnya Anugerah Kontraktor Cemerlang, Anugerah Pengurusan Pmbinaan Terbaik.

iii. Sijil/Surat Pengesahan Pelaksanaan Program PROTEGE

Petender mengemukakan sijil atau surat pengesahan pelaksanaan Program *Professional Training and Education for Growing Entrepreneurs* (PROTÉGÉ) daripada Sekretariat PROTÉGÉ.

Dokumen-dokumen wajib dan sokongan seperti di perenggan (a) hingga perenggan (e) adalah penting untuk membolehkan penilaian keupayaan dibuat ke atas petender. Petender hendaklah mengemukakan dokumen-dokumen ini dalam **satu (1) sampul berasingan** yang dilabelkan sebagai **'DOKUMEN WAJIB DAN SOKONGAN'**. Petender juga dikehendaki mengisi dan menyertakan **Senarai Semakan Dokumen (SSD)** bersama-sama sampul tersebut. Senarai Semakan ini akan menjadi panduan semakan semula dan bukti penerimaan dokumen-dokumen wajib dan sokongan.

Semua maklumat dan dokumen yang tersebut di atas hendaklah dikemukakan bersama-sama dokumen tender sebelum tarikh dan waktu tutup tender. Bagi memastikan Datuk Bandar Kuala Lumpur bersikap adil dan saksama kepada petender-petender lain yang berjaya mematuhi arahan tersebut, **sebarang maklumat atau dokumen yang dikemukakan selepas daripada tarikh dan waktu tutup tender TIDAK AKAN DITERIMA.**

Sekiranya petender mengemukakan maklumat palsu, tidak memberikan maklumat yang dikehendaki dengan lengkap, dan/atau menyembunyikan atau sengaja tidak mengemukakan mana-mana maklumat yang memberi kesan negatif terhadap keupayaannya, tendernya akan ditolak dan tindakan sewajarnya akan diambil oleh Datuk Bandar Kuala Lumpur ke atas petender.

ARAHAN DAN SYARAT-SYARAT AM KEPADA PETENDER

A) MAKLUMAT DAN PERATURAN AM

1. Am

Arahan dan Syarat-syarat Am Kepada Petender ini, dalam mana mempengaruhi pelaksanaan Kontrak, hendaklah menjadi sebahagian daripada Kontrak.

2. Kaedah Mengemukakan Tender

Petender sebelum mengemukakan tender hendaklah mengkaji arahan dan syarat-syarat am kepada petender, syarat-syarat kontrak, skop kerja, spesifikasi dan lukisan agar pematuhan dengan syarat-syarat dilaksanakan seperti yang ditetapkan. Petender tidak dibenarkan meletakkan atau mengenakan syarat tambahan melainkan yang telah ditetapkan dalam dokumen tender. Tender ini dianggap **BATAL** jika petender mengenakan syarat tambahan atau mengenakan syarat-syarat lain.

Setiap petender hanya dibenarkan mengemukakan satu (1) tender sahaja untuk perolehan ini. Pertimbangan tidak akan diberikan kepada mana-mana petender yang mengemukakan lebih dari satu (1) tender dan kesemua tendernya akan dianggap **BATAL** dan tidak akan dipertimbangkan.

3. Cara Melengkapkan Tender

Petender adalah bertanggungjawab sepenuhnya bagi memastikan setiap dokumen tender yang dibelinya adalah lengkap berdasarkan semakan oleh petender dengan Dokumen Meja Tender. Jika sekiranya terdapat apa-apa perbezaan atau percanggahan antara mana-mana salinan yang diberi kepada petender dengan salinan dalam Dokumen Meja Tender atau antara mana-mana dokumen yang termasuk di dalamnya, maka adalah menjadi tanggungjawab petender untuk memohon secara bertulis kepada Bahagian Pengurusan Perolehan supaya dibetulkan perbezaan atau percanggahan itu tidak lewat dari tujuh (7) hari sebelum tarikh akhir yang ditetapkan dalam Notis Tender bagi penyerahan tender.

Apa-apa jawapan yang hendak dibuat oleh Bahagian Pengurusan Perolehan atas permohonan itu hendaklah dibuat dengan cara Addenda Tender (Addendum) yang hendaklah dihantar kepada semua petender. Addenda Tender (Addendum) itu hendaklah menjadi sebahagian daripada Dokumen Tender dan Tender yang diterima akan disifatkan sebagai berdasarkan pada huraian, ubahsuaian atau perluasan kepada dokumen asal yang mengandunginya.

Petender perlu **MENGISI DAN MENANDATANGANI** dengan dakwat segala maklumat berikut dengan lengkap dan sempurna:-

- (i) Surat Akuan Pembida
- (ii) Kod Etika Kontraktor/Perunding Datuk Bandar Kuala Lumpur
- (iii) Borang Pemberitahuan Pemunya Benefisial
- (iv) Surat Akuan Syarikat Dalam Menangani Jenayah Pemerdagangan Orang

- dan Buruh Paksa
- (v) Borang Tender
- (vi) Ringkasan Tender (*Jika Berkaitan*)
- (vii) Senarai Kuantiti (*Jika Berkaitan*)**
- (viii) Borang Maklumat Petender (BRG/JP/BPP(Pind.2/2025))

**Sekiranya Petender tidak menghargakan atau meletakkan tanda (-) pada mana-mana item di dalam Kerja Awalan/Senarai Kuantiti/Ringkasan Tender, nilai/kadar harga item tersebut adalah dianggap telah termasuk di dalam nilai/kadar harga bagi item-item lain di dalam dokumen tersebut.

Maklumat-maklumat (i), (ii), (iii), (iv), (v), (vi), (vii) dan (viii) adalah merupakan maklumat wajib. Individu yang dibenarkan untuk menandatangani Borang Tender hendaklah yang dinamakan dalam Sijil PPK/SPKK/STB/MOF/CIDB/Surat Perwakilan Kuasa. Sekiranya petender gagal untuk mengisi dan menandatangani maklumat-maklumat ini, tender petender akan **DITOLAK** dan tidak akan dipertimbangkan.

Tiada apa-apa perubahan, tambahan atau nota yang tidak dibenarkan, boleh dibuat kepada Borang Tender atau mana-mana Dokumen Tender yang lain.

4. Maklumat Latar Belakang Kewangan dan Prestasi Petender

Petender-petender hendaklah mengambil maklum bahawa penilaian tender ini akan mengambilkira dan mementingkan keupayaan petender untuk melaksanakan projek ditender, disamping kemunasabahan harga tender. Justeru itu keupayaan petender-petender akan dinilai semasa penilaian tender. Penilaian ini akan dibuat berasaskan kedudukan kewangan, pengalaman kerja, kakitangan teknikal, keempunyaan loji dan peralatan pembinaan utama, dan prestasi kerja semasa petender.

Bagi membolehkan penilaian ini dibuat dengan sempurna, petender-petender diwajibkan mengisi dan mengemukakan Borang Maklumat Petender (BRG/JP/BPP(Pind.2/2025)) yang akan disertakan bersama-sama Dokumen Tender ini, dengan sempurna dan mengembalikannya bersama-sama dengan tender masing-masing.

Borang-borang ini hendaklah diisi dengan maklumat-maklumat yang benar dan data-data yang tepat. Semua butiran perlu diisi dan jawapan yang jelas hendaklah diberikan terhadap semua pertanyaan di dalam borang-borang di atas. Jika perlu helaian tambahan boleh dilampirkan. Setiap helaian tambahan yang dilampirkan hendaklah ditandatangani oleh petender.

Disamping melengkapkan Borang Maklumat Petender yang tersebut di atas, petender-petender dikehendaki mengemukakan dokumen-dokumen berikut bersama-sama tendernya :-

- i. Sijil Pematuhan Cukai (Tax Compliance Certificate – TCC) yang dikeluarkan oleh Lembaga Hasil Dalam Negeri (LHDN) (**WAJIB bagi Perolehan Perkhidmatan dan Bekalan**)

- ii. Salinan Penyata Bulanan Bank bagi tiga (3) bulan terakhir sebelum tarikh tutup Tender yang disahkan oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank berkenaan.
- iii. Laporan Kewangan Beraudit Syarikat bagi tiga (3) tahun kewangan terakhir secara berturut-turut sebelum tahun tutup tender yang telah diaudit dan disahkan dengan salinan diakui sah (certified true copy) oleh Juruaudit Bertauliah. **(Petender Gred G7 adalah DIWAJIBKAN)**
- iv. Kemudahan Kredit oleh Institusi Kewangan yang ditandatangani oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank/institusi kewangan berkenaan dalam satu sampul atau Deposit tetap (sekiranya ada) yang disahkan oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank berkenaan
- v. Salinan Perakuan / Pengesahan Siap Kerja bagi setiap kerja yang telah disiapkan.
- vi. Salinan Borang KWSP 'A' bagi bulan caruman terakhir bagi setiap kakitangan teknikal atau salinan perjanjian perkhidmatan professional yang diambil khidmat secara kontrak.
- vii. Salinan sijil kelulusan / kelayakan setiap kakitangan teknikal.
- viii. Salinan Kad Pendaftaran atau dokumen-dokumen lain yang membuktikan kepunyaan petender atau salinan perjanjian sewabeli / sewapajak atas loji dan peralatan.
- ix. Senarai Kerja Semasa dan Laporan Penyelia atau Jurutera Projek Mengenai Prestasi Kerja Semasa Petender, bagi setiap kerja, bekalan dan perkhidmatan.

Dokumen-dokumen ini penting untuk membolehkan penilaian keupayaan yang sewajarnya dibuat ke atas petender. **Bagi petender Gred G7, dokumen (ii), (iii) dan (ix) adalah merupakan dokumen WAJIB. Manakala petender gred G1 hingga G6, wajib mengemukakan dokumen (ii), (iii) dan/atau (iv).** Sekiranya petender gagal untuk mengemukakan dokumen-dokumen wajib, maka tender petender **akan ditolak** dan tidak akan dipertimbangkan.

Semua maklumat dan dokumen-dokumen yang tersebut di atas hendaklah dikemukakan oleh petender bersama-sama tendernya sebelum tarikh tutup tender dan Petender tidak akan berpeluang lagi untuk mengemukakannya selepas itu. Datuk Bandar Kuala Lumpur berhak mendapatkan pengesahan ke atas maklumat kewangan yang dikemukakan oleh petender dari mana-mana institusi kewangan/agensi berkaitan.

Sebarang maklumat atau mana-mana dokumen tersebut yang diterima selepas tender ditutup tidak akan diambil kira dalam penilaian keupayaan petender.

5. Pengemukakan Dokumen

Dokumen Tender yang dihantar ke Bahagian Pengurusan Perolehan perlulah dijilid (*binding*) oleh petender bagi mengelakkan sebarang kehilangan dokumen / lampiran penting.

Tender-tender dan dokumen-dokumen berhubung dengannya yang dinyatakan dalam para 3 di atas, mestilah diserahkan di tempat dan pada atau sebelum masa yang ditetapkan dalam Notis Tender bagi penyerahan tender.

Jika sesuatu tender tidak diserahkan dengan tangan, petender mestilah menguruskan bagi tendernya dan dokumen-dokumennya yang lain dihantar dengan pos supaya sempat sampai di tempat yang ditetapkan tidak lewat dari masa yang ditetapkan.

Mana-mana tender yang diserahkan selepas masa yang ditetapkan berbangkit dari apa jua sebab tidak akan dipertimbangkan.

Semua jadual butir-butir yang dilampirkan kepada Dokumen Tender hendaklah diisi dan diserahkan oleh petender berserta dengan tendernya.

6. Keputusan Tender Adalah Muktamad

Datuk Bandar Kuala Lumpur tidak boleh terikat menyetujui tender yang rendah sekali atau mana-mana tender dan juga tidak terikat untuk memberi apa-apa sebab atas penolakan sesuatu tender serta berhak untuk melantik lebih dari satu petender untuk melaksanakan kerja ini. Keputusan mengenai tender yang dikeluarkan adalah muktamad. Sebarang surat menyurat mengenai keputusan tender ini tidak akan dilayan.

7. Perbelanjaan Penyediaan Tender

Semua perbelanjaan bagi penyediaan tender ini hendaklah ditanggung oleh petender sendiri. Tiada apa-apa jua perbelanjaan yang ditanggung oleh petender bagi menyediakan tender- tendernya boleh dibayar kepadanya.

8. Tempoh Sah Tender

Tender-tender hendaklah terus sah selama tempoh sembilan puluh (90) hari bagi sebutharga dan satu ratus dua puluh (120) hari bagi tender dari tarikh tutup tender bagi penyerahan tender sebagaimana yang ditetapkan dalam Notis Tender dan tempoh ini boleh dengan persetujuan bersama dilanjutkan jika dan apabila perlu.

Jika mana-mana petender :-

- a) Menarik balik tendernya sebelum tamat Tempoh Sah Tender atau apa-apa tempoh lanjutan, atau
- b) Mengenakan had, syarat atau janji tambahan selepas tarikh akhir yang ditetapkan bagi penyerahan tender (dan dalam hal yang sedemikian ianya hendaklah disifatkan sebagai penarikan balik tender ini), atau

- c) Jika sekiranya tender telah disetujuterima, enggan dan tidak melaksanakan Perjanjian Kontrak yang formal atau mendeposit Bon Perlaksanaan atau tidak meneruskan kerja-kerja ;

maka, dalam mana-mana hal itu, Datuk Bandar Kuala Lumpur hendaklah tanpa menyentuh apa-apa hak lain yang ada padanya, sentiasa berhak mengambil tindakan tatatertib terhadap yang bertandatangan di bawah ini atau membatalkan pendaftaran petender sebagai kontraktor Datuk Bandar Kuala Lumpur sebagaimana difikirkan perlu oleh Datuk Bandar Kuala Lumpur.

9. Lawatan Tapak

Lawatan tapak adalah sebagaimana yang dinyatakan di dalam iklan tender.

Jika dinyatakan lawatan tapak sebagai **WAJIB**, petender adalah **diwajibkan** untuk menghadiri lawatan tapak tersebut pada masa dan tempat yang telah ditetapkan. Kegagalan petender untuk menghadiri lawatan tapak akan menyebabkan petender gagal untuk memasuki tender tersebut.

Jika dinyatakan lawatan tapak sebagai **DIGALAKKAN**, petender hanyalah dinasihatkan supaya melawat tapak projek sebelum mengemukakan tendernya bagi mengetahui lebih lanjut mengenai keadaan tapak bina. Sebarang tuntutan akibat kesilapan dalam menentukan kaedah pembinaan atau menghargakan tender disebabkan kekurangan pengetahuan mengenai keadaan tapak bina tidak akan dilayan.

Petender hendaklah disifatkan telah memeriksa dan meneliti tapak bina dan sekitarnya dan telah berpuas hati sebelum menyerahkan tendernya tentang jenis bumi dan lapisan tanah, bentuk dan jenis tapak bina, takat dan jenis kerja, bahan dan barang yang perlu bagi menyiapkan kerja-kerja, cara-cara perhubungan dengan dan akses ke tapak bina, tempat tinggal yang mungkin dikehendaki dan pada amnya hendaklah mendapatkan sendiri segala maklumat yang perlu tentang risiko, luarjangka dan segala hal keadaan yang mempengaruhi dan menjejaskan tendernya.

10. Pembatalan Tawaran Oleh Datuk Bandar Kuala Lumpur Bagi Mana-Mana Firma Atau Syarikat Kontraktor / Pembekal / Perunding Yang Melakukan Kesalahan Yang Boleh Didakwa Dimahkamah.

Jika pada bila-bila masa selepas tawaran bagi kontrak ini disetujuterima, sekiranya firma atau syarikat Kontraktor/Pembekal/Perunding sama ada pemilik tunggal, perkongsian, pengarah, pegawai, kakitangan, ejen atau mana-mana pekerja yang melakukan kesalahan, gagal mematuhi mana-mana peruntukan akta dan undang-undang atau melakukan aktiviti-aktiviti yang bertentangan dan menyalahi undang-undang yang sedang berkuatkuasa yang boleh mengakibatkan pendakwaan dilakukan terhadapnya dimana-mana mahkamah maka Datuk Bandar Kuala Lumpur boleh untuk menarik balik atau menamatkan tawaran ini dengan serta merta tanpa memberikan sebarang alasan dan tiada apa-apa tuntutan/pampasan akan dibayar kepada firma atau syarikat Kontraktor/Pembekal/Perunding dibawah kontrak ini.

11. Pelaksanaan Perolehan Hijau Kerajaan

Perolehan Hijau Kerajaan (Government Green Procurement; GGP) merujuk kepada pembelian produk untuk perolehan pembekalan, perkhidmatan dan kerja yang mengambil kira kriteria alam sekitar untuk memulihara alam sekitar dan sumber semula jadi, serta meminimumkan dan mengurangkan kesan negatif daripada aktiviti manusia.

Spesifikasi dan kriteria yang mempunyai elemen hijau ini boleh dirujuk melalui laman sesawang MGTC di www.mgtc.gov.my dan MyHIJAU di www.myhijau.my atau memuat naik aplikasi mudah alih (MyHIJAU) bagi mendapatkan maklumat seperti berikut:

- a) Garis Panduan Perolehan Hijau Kerajaan (GGP) yang terkini;
- b) Senarai kumpulan produk/perkhidmatan yang telah dibangunkan mematuhi spesifikasi hijau; dan
- c) Produk dan perkhidmatan yang mematuhi spesifikasi hijau di dalam skim pengiktirafan MyHIJAU Mark.

12. Petender Yang Berjaya

Petender yang berjaya (jika ada) hendaklah diberitahu tentang tendernya dengan surat (disebut "Surat Setujuterima Tender") dalam Tempoh Sah Tender atau apa-apa tempoh lanjutan. Petender tersebut hendaklah dengan seberapa segera yang praktik tetapi sebelum bermulanya kerja menandatangani dengan Pegawai Penguasa, perkara-perkara berikut :-

- a) Bon Pelaksanaan;
- b) Polisi Insurans Tanggungan Awam (iaitu insurans terhadap bencana kepada orang-orang atau kerosakan kepada harta) atau Nota Liputan berserta dengan resit bagi premium yang telah dibayar;
- c) Nombor pendaftaran di bawah Skim Keselamatan Sosial Pekerja (PERKESO);
- d) Polisi Insurans Pampasan Pekerja atau Nota liputan berserta dengan resit bagi premium yang telah dibayar.

Bagi perolehan Bekalan, item (b), (c), dan (d) di atas adalah dikecualikan.

13. Bon Pelaksanaan

Bon Pelaksanaan adalah suatu aku janji tidak bersyarat oleh sesuatu institusi kewangan yang diluluskan oleh kerajaan untuk membayar kepada Datuk Bandar Kuala Lumpur suatu amaun tertentu atas tuntutan Datuk Bandar Kuala Lumpur sekiranya syarikat tidak atau gagal mematuhi dan melaksanakan obligasinya di bawah kontrak.

Petender yang berjaya dikehendaki mengemukakan bon pelaksanaan kepada Datuk Bandar Kuala Lumpur mengikut perkiraan kadar berikut :-

Perolehan Kerja		
Jenis Kontrak		Wang Jaminan
a.	Kontrak Konvensional/Reka & Bina	5 % Nilai Kontrak
b.	Kontrak Penyelenggaraan	5% daripada purata nilai kontrak setahun
Perolehan Bekalan/Perkhidmatan		
a.	Di bawah RM 10,000.00	Tiada
b.	RM 10,001.00 hingga RM 500,000.00	2.5 % Nilai Kontrak
c.	Lebih RM 500,000.00	5 % Nilai Kontrak

Petender yang berjaya boleh memilih salah satu daripada bentuk bon pelaksanaan seperti berikut :

- i) Wang Jaminan dalam bentuk Tunai atau
- ii) Jaminan Bank seperti dalam borang yang disediakan oleh Datuk Bandar seperti dalam Lampiran atau
- iii) Wang Jaminan Pelaksanaan yang dipotong daripada bayaran kemajuan seperti berikut.

a.	Perolehan Kerja	potongan sebanyak sepuluh peratus (10%) daripada bayaran kemajuan pertama dan seterusnya akan dikenakan sehingga ia mencapai jumlah lima peratus (5%) daripada nilai keseluruhan kontrak
b.	Perolehan Bekalan/Perkhidmatan	potongan secara penuh daripada bayaran kemajuan pertama

Petender yang berjaya hendaklah memastikan Bon Pelaksanaan sentiasa sah dan berkuatkuasa dalam tempoh yang ditetapkan. Tempoh sah laku Bon Pelaksanaan adalah berdasarkan nilai projek seperti berikut:-

Nilai Projek	Tempoh Sah Laku Bon Pelaksanaan
Kos Projek sehingga RM10 Juta	- Dari tarikh kuat kuasa kontrak sehingga 12 bulan selepas tamat Tempoh Tanggungan Kecacatan (DLP) - Format dan kandungan seperti di Lampiran A1
Kos Projek melebihi RM10 Juta	- Dari tarikh kuat kuasa kontrak sehingga 24 bulan selepas tamat Tempoh Tanggungan Kecacatan (DLP) - Format dan kandungan seperti di Lampiran A2

Petender diingatkan untuk mengambil kira tempoh sah laku Bon Pelaksanaan mengikut nilai projek semasa menghargakan tender. Sebarang rayuan akibat kegagalan kontraktor untuk mengambil kira tempoh sah laku bon pelaksanaan semasa menghargakan tender tidak akan dilayan.

14. Pelaksanaan Program “Professional Training Education For Growing Entrepreneurs – Ready To Work” (PROTÉGÉ-RTW) Dalam Perolehan Dewan Bandaraya Kuala Lumpur

Petender adalah dikehendaki melaksanakan program PROTÉGÉ-RTW dalam perolehan Dewan Bandaraya Kuala Lumpur mengikut had nilai ambang (threshold value) dan kategori perolehan seperti berikut:-

Jenis Perolehan	Nilai Ambang Bagi Perolehan Tertakluk	Nilai Ambang Bagi Perolehan Tidak Tertakluk
Kerja, Bekalan dan Perkhidmatan	RM50 juta dan ke atas	RM10 juta dan ke atas kecuali untuk sektor yang dinyatakan secara khusus seperti di jadual yang berkenaan di bawah

Bil.	Sektor	Nilai Ambang
1	Pembinaan	RM10 juta
2	Perkhidmatan Penyelenggaraan Bangunan/Infrastruktur/Jalan	RM5 juta
3	Teknologi Informasi dan Komunikasi	RM10 juta
4	Perkhidmatan Perundingan	RM5 juta
5	Perubatan dan Farmasi	RM10 juta
6	Perkhidmatan Sokongan Kesihatan	RM10 juta
7	Perkhidmatan Penyelenggaraan, Pembaikan dan Baik Pulih	RM10 juta
8	Pengangkutan dan logistik	RM10 juta
9	Pertahanan Strategik	RM10 juta
10	Perkhidmatan Kawalan Keselamatan	RM4 juta
11	Sektor Lain	RM10 juta

1% X Kos Keseluruhan projek/perolehan*

RM 24,000**

* Merupakan harga kerja Pembina bagi kos keseluruhan projek dan tanpa
kenaikan cukai

** Elaun PROTÉGÉ-RTW sebanyak RM2,000 seorang X 12 Bulan

Petender adalah wajib mengemukakan Surat Akuan Pembida Untuk Melaksanakan Program PROTÉGÉ-RTW seperti di **mukasurat SAP/3** bersama dengan Dokumen Tender ini.

Surat Akuan Pembida Untuk Melaksanakan Program PROTÉGÉ-RTW tersebut adalah menjadi salah satu dokumen wajib dalam penilaian sebut harga/tender. Sekiranya pembida gagal mengemukakan Surat Akuan tersebut yang telah ditandatangani oleh penama di sijil *MOF/CIDB, pembida tersebut akan dinilai sebagai gagal dalam penilaian (gagal mengemukakan dokumen wajib) dan penilaian seterusnya tidak akan dilaksanakan

Sekiranya sesuatu kontrak yang menggunakan Wang Kos Prima atau Wang Peruntukan Sementara melebihi nilai ambang yang ditetapkan, Kontraktor Utama wajib memastikan klausa berkenaan pelaksanaan Program PROTÉGÉ-RTW dimasukkan di dalam kontrak dengan Sub-Kontraktor Yang Dinamakan (NSC) dan/atau Kontraktor Domestik.

15. Pematuhan kepada Perintah Gaji Minimum

Petender hendaklah mematuhi dan melaksanakan apa-apa ketetapan yang dikeluarkan di bawah Akta Majlis Perundingan Gaji Negara 2011 (Akta 732) termasuk apa-apa perundangan subsidiari yang dibuat di bawahnya yang berkuatkuasa dari masa ke semasa disepanjang tempoh kontrak dan menanggung semua kos yang berkaitan dengannya tanpa melibatkan Datuk Bandar Kuala Lumpur.

16. Penamatan Disebabkan Oleh Rasuah, Tipuan Bida, Aktiviti Tidak Sah Atau Aktiviti Yang Menyalahi Undang-Undang

Tanpa prasangka kepada apa-apa hak lain Datuk Bandar Kuala Lumpur, sekiranya [Syarikat/Firma], kakitangan, pengkhidmat atau pekerjaanya disabitkan oleh Mahkamah terlibat dengan rasuah, aktiviti tidak sah atau apa-apa aktiviti yang menyalahi undang-undang yang berkaitan dengan Perjanjian ini atau apa-apa perjanjian-perjanjian lain yang dimasuki oleh [Syarikat/Firma] dengan Datuk Bandar Kuala Lumpur, atau didapati terlibat dengan tipuan bida oleh Suruhanjaya Persaingan Malaysia, Datuk Bandar Kuala Lumpur hendaklah berhak untuk menamatkan Perjanjian ini pada bila-bila masa dengan mengemukakan notis bertulis dengan serta merta kepada [Syarikat/Firma] untuk menyatakan sedemikian kepada Syarikat.

Datuk Bandar Kuala Lumpur berhak menuntut daripada Syarikat apa-apa bentuk pampasan, kos, ganti rugi, kerosakan dan perbelanjaan (termasuk apa-apa kos perbelanjaan sampingan) yang ditanggung oleh Datuk Bandar Kuala Lumpur akibat daripada penamatan itu.

Pihak-Pihak bersetuju bahawa [Syarikat/Firma] tidak berhak kepada apa-apa bentuk kerugian termasuk kerugian perolehan pendapatan, pampasan, ganti rugi, kos, perbelanjaan dan sebagainya akibat daripada penamatan itu.

Peringatan mengenai kesalahan **RASUAH** dalam perolehan kerjaan :-

- (a) Sebarang perbuatan atau percubaan rasuah untuk menawar atau memberi, meminta atau menerima apa-apa suapan kepada atau daripada mana-mana orang berkaitan perolehan ini merupakan kesalahan jenayah di bawah Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009.
- (b) Sekiranya mana-mana pihak ada menawar atau memberi apa-apa suapan kepada mana-mana anggota pentadbiran awam, pihak yang ditawarkan atau diberi suapan dikehendaki membuat aduan dengan segera ke pejabat Suruhanjaya Pencegah Rasuah Malaysia (SPRM) atau balai polis yang berhampiran. Kegagalan berbuat demikian adalah merupakan suatu kesalahan di bawah Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009

17. Tapisan Keselamatan

Setiap petender yang berjaya bagi tawaran/sebutharga untuk kerja seperti kerja-kerja pembersihan dan penyenggaraan di dalam pejabat serta projek pembangunan/penyelenggaraan sistem maklumat/data/transaksi/sistem rangkaian Dewan Bandaraya Kuala Lumpur **diwajibkan** membuat tapisan keselamatan untuk setiap pekerja yang terlibat dan mengemukakan sesalinan surat keselamatan kasar daripada Pejabat Keselamatan Negara (CGSO). Oleh itu, penender yang **berjaya** dikehendaki **mengemukakan senarai nama pekerja yang ditugaskan di Dewan Bandaraya Kuala Lumpur (DBKL) ke Jabatan Pelaksana dalam tempoh dua (2) minggu selepas Surat Setuju Terima (SST)**. Petender adalah dianggap telah memasukkan segala kos yang terlibat dalam proses tapisan ini di dalam harga **tawaran**^[U1].

18. Cukai Jualan 2018 dan Cukai Perkhidmatan (CJCP)

Pelaksanaan pencukaian adalah tertakluk kepada Cukai Jualan 2018 dan Cukai Perkhidmatan (CJCP) (Akta 807) yang berkuatkuasa serta syarat dan perjanjian

Bagi petender yang mengisytiharkan tidak dikenakan cukai di bawah Akta CJCP (Akta 807), namun akan menjadi petender yang berdaftar CJCP setelah ditawarkan perolehan tersebut, maka petender hendaklah memaklumkan dengan segera kepada Bahagian Pengurusan Perolehan, Jabatan Pentadbiran atau

Jabatan Pelaksana berkenaan perubahan status pendaftaran syarikat tersebut di bawah Akta CJCP.

19. Harga Indikatif Jabatan (*Jika Berkaitan*)

Harga Indikatif Jabatan bagi tender ini adalah seperti dinyatakan di dalam **Bahagian 3 : Harga Indikatif Jabatan.**

Harga Indikatif Jabatan adalah merupakan suatu anggaran sahaja dan amaun tersebut tidak mengikat Datuk Bandar Kuala Lumpur atau mana-mana pihak yang lain juga bagi maksud mengelakkan kekeliruan yang mungkin berbangkit.

Datuk Bandar Kuala Lumpur tidak menjamin bahawa syarikat akan dipilih atau boleh menyiapkan kerja dengan bersandarkan Harga Indikatif Jabatan.

20. Senarai Kuantiti/Ringkasan Tender (*Jika Berkaitan*)

Senarai Kuantiti/Ringkasan Tender hendaklah dihargakan dengan **DAKWAT HITAM** yang kekal dan tidak luntur. Jumlah amaun yang dihargakan dalam Senarai Kuantiti/Ringkasan Tender oleh Petender hendaklah sama dengan amaun yang dinyatakan di dalam Borang Tender.

Sekiranya Petender tidak menghargakan atau meletakkan tanda (-) pada mana-mana item di dalam Kerja Awalan/Senarai Kuantiti/Ringkasan Tender, nilai/kadar harga item tersebut adalah dianggap telah termasuk di dalam nilai/kadar harga bagi item-item lain di dalam dokumen tersebut.

Petender yang berjaya hendaklah, dalam masa tujuh (7) hari apabila diminta oleh Pegawai Penguasa bagi pihaknya mengemukakan pecahan terperinci unit harga untuk sebarang item, kumpulan item atau semua item yang terkandung di dalam Senarai Kuantiti, pecahan harga tersebut hendaklah mengandungi harga untuk buruh, bahan, loji, peralatan dan sebagainya.

Tiada sebarang perubahan, tambahan atau sebarang nota dibenarkan dibuat kepada Dokumen Tender dan/atau Senarai Kuantiti ini yang mengubah teks yang tercetak.

21. Kos Tender

Datuk Bandar Kuala Lumpur tidak akan dipertanggungjawabkan untuk membayar apa-apa kos atau perbelanjaan atau kerugian yang dialami oleh Petender di dalam penyediaan atau penghantaran tender beliau.

22. **Pelarasan Harga Dan Kadar Harga**

Ringkasan Tender dan Senarai Kuantiti akan diteliti dan diselaraskan oleh Datuk Bandar Kuala Lumpur untuk memastikan kemunasabahannya sebelum tender disetujuterima sebagaimana yang diperuntukkan di bawah Fasal 26 Syarat-Syarat Kontrak DBKL 203A. Harga dan kadar harga yang diselaraskan hendaklah tidak mengubah jumlah harga di Borang Tender.

Petender yang berjaya dikehendaki untuk menyemak dan memeriksa lukisan komponen IBS untuk memastikan kecukupan reka bentuk/perincian yang diperlukan bagi tujuan pembinaan/pemasangan di tapak bina. Sekiranya Petender yang berjaya perlu mengesyorkan sebarang reka bentuk, beliau hendaklah mengemukakan semua lukisan, spesifikasi, pengiraan dan maklumat yang berkaitan kepada Pegawai Penguasa untuk kelulusan.

23. **Peruntukan Syarat Perubahan Harga (*Variation Of Price*) Dalam Kontrak (*Jika berkaitan*)**

Petender-Petender adalah diberitahu bahawa Tender ini adalah berdasarkan harga tender tetap. Petender-petender juga diberitahu bahawa klausa 30 Syarat-Syarat Kontrak DBKL 203A (Rev. 1/2010) berkaitan dengan Turun Naik Harga tidak lagi terpakai. Dengan ini, petender adalah dinasihatkan untuk mengambilkira kesemua risiko yang terlibat semasa tempoh kontrak berjalan dalam Harga Tendernya.

24. **Sijil SCORE Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB) (*Jika berkaitan*)**

Petender dikehendaki mengemukakan Salinan Sijil SCORE dari CIDB yang masih sah pada Tarikh Tutup Tender (tidak lebih satu (1) tahun dari Tarikh sijil dikeluarkan) dengan minimum dua (2) bintang (*Bagi Petender Gred G1-G6*) atau dengan minimum tiga (3) bintang (*Bagi Petender Gred G7*) terutama kepada Petender yang menawarkan harga tender di bawah paras Harga *Cut-Off*.

25. **Mematuhi Akta Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB) 1994 (Akta 520) (*Jika berkaitan*)**

Petender yang berjaya bagi semua tender yang bernilai melebihi RM500,000.00 akan dikenakan levi sebanyak perpuluhan satu dua lima peratus (0.125%) daripada nilai harga kontrak seperti yang ditetapkan di bawah seksyen 34(2) Akta Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB) 1994 (Akta 520). Sehubungan dengan itu, adalah menjadi tanggungjawab Petender yang berjaya untuk membuat bayaran levi kepada pihak CIDB.

26. Pematuhan Akta 342 Dan Norma Baharu Dalam Sektor Pembinaan Dan Dalam Menangani Epidemik Dan Pandemik Covid 19 (Mengikut Keadaan Semasa)

Petender 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.

Petender dikehendaki mengambilkira dalam harga tender untuk pematuhan perkara ini.

Kegagalan mematuhi Akta, Garis Panduan dan Prosedur Operasi Piawai yang telah ditetapkan menyebabkan tindakan boleh diambil oleh agensi-agensi yang berkenaan dan sebarang tuntutan akibat tindakan ini tidak akan dipertimbangkan.

27. Pengemukaan Pengisytiharaan Pemunya Benefisial Dan Surat Akuan Syarikat Dalam Menangani Jenayah Pemerdagangan Orang Buruh Paksa

Pekeliling Perbendaharaan/Perolehan Kerajaan 1.6 telah dikemaskini selaras dengan peruntukan perundangan di bawah Akta Syarikat (pindaan) 2024 [Akta A1701] dan Akta Antipemerdagangan Orang dan Antipenyeludupan Migrin 2007 [Akta 670].

i) Akta Syarikat (pindaan) 2024 [Akta A1701]

- a. Akta A1701 yang diwartakan pada 2 Februari 2024 telah mewajibkan setiap syarikat yang berdaftar dengan Suruhanjaya Syarikat Malaysia (SSM) untuk mengisytihar Pemunya Benefisial (Benefisial Owners –BO) bagi memerangi aktiviti-aktiviti pengubahan wang haram, pembiayaan keganasan, rasuah dan pengelakan cukai perniagaan di Malaysia.
- b. Tafsiran dan kriteria BO boleh dirujuk kepada Guideline For The Reporting Framework For Benefisial Ownership Of Legal Persons yang dimuat turun dari laman sesawang SSM iaitu www.ssm.com.my.
- c. Petender hendaklah melaksanakan pengisytiharaan BO dengan mengemukakan Borang Pengisytiharaan BO seperti di mukasurat BO/1 untuk menyertai perolehan Kerajaan yang bernilai melebihi RM50 ribu.
- d. Petender hendaklah memastikan BO diisi dengan lengkap, ditandatangani dan dikemukakan atau dimuat naik bersama dokumen tawaran secara manual atau secara dalam talian sepertimana yang telah ditetapkan.
- e. Kegagalan petender untuk mengemukakan BO akan menyebabkan sebut harga/tender* yang disertai ditolak.

ii) Akta Anti pemerdagangan Orang dan Antipenyeludupan Migrin 2007 [Akta 670]

- a. Selaras dengan Akta 670 satu akuan atau pengisytiharaan oleh Petender perlu dilaksanakan bagi meningkatkan kesedaran tentang hak pekerja, perlindungan dan akses kepada remedy.
- b. Petender yang menyertai perolehan Kerajaan adalah diwajibkan untuk menandatangani Surat Akuan Syarikat Dalam Menangani Jenayah Pemerdagangan Orang Dan Buruh Paksa (SA) seperti di mukasurat SA/1.
- c. Petender hendaklah memastikan SA diisi dengan lengkap, ditandatangani dan dikemukakan atau dimuat naik bersama dokumen tawaran sebut harga/tender* secara manual atau secara dalam talian sepertimana yang telah ditetapkan.
- d. Kegagalan petender untuk mengemukakan SA akan menyebabkan sebut harga/tender* yang disertai ditolak.

Bagi tender yang disertai oleh beberapa Syarikat yang berdaftar dengan SSM secara usahawan, kesemua Syarikat hendaklah mengemukakan BO dan SA semasa mengemukakan tawaran.

B. TATACARA PENILAIAN TENDER

1.0 Maklumat-Maklumat Yang Diperlukan Untuk Penilaian Keupayaan Petender

- 1.1 Petender hendaklah mengambil maklum bahawa penilaian tender ini akan mengambilkira dan mementingkan **keupayaan petender** untuk melaksanakan projek yang ditender, di samping kemunasabahan harga tender.
- 1.2 Penilaian akan dibuat berasaskan **kelayakan asas tender, keupayaan kewangan dan pengalaman kerja, keupayaan dan kakitangan teknikal serta prestasi kerja semasa petender**. Untuk membolehkan penilaian dibuat, petender dikehendaki melengkapkan borang-borang **di Lampiran C – Borang Maklumat Petender (BRG/JP/BPP(Pind.1/2025))** yang disertakan bersama Dokumen Tender ini dengan sempurna dan mengembalikannya bersama-sama dengan tender masing-masing:

1.2.1	Borang A	Surat Pengakuan Kebenaran Maklumat dan Kesahihan Dokumen yang Dikemukakan oleh Petender
1.2.2	Borang B	Maklumat Am Latar Belakang Petender
1.2.3	Borang C	Data Kewangan Petender
1.2.4	Borang CA	Laporan Bank/Institusi Kewangan Mengenai Kemudahan Kredit Petender
1.2.5	Borang D	Senarai Kerja/Kontrak Semasa Petender
1.2.6	Borang DA	Laporan Prestasi Kerja Semasa Petender
1.2.7	Borang E	Rekod Pengalaman Kerja Petender (Senarai Kerja Dalam Tempoh 5 Tahun Lepas)
1.2.8	Borang F	Kakitangan Teknikal

- 1.3 Borang-borang ini hendaklah diisi dengan maklumat-maklumat yang benar dan data-data yang tepat. Setiap helaian tambahan yang dilampirkan kepada borang-borang lain hendaklah ditandatangani oleh petender.
- 1.4 Bagi memastikan kesahihan maklumat dan data yang diterima daripada petender seperti di perenggan 1.2, maklumat tersebut hendaklah disokong dengan dokumen-dokumen berikut untuk tujuan penilaian.

1.4.1 Perakuan/Sijil Pendaftaran

- i) Perakuan Pendaftaran Kontraktor (PPK) CIDB;
- ii) Sijil Perolehan Kerja Kerajaan (SPKK) CIDB/ Sijil Pusat Pendaftaran Kontraktor Kerja, Bekalan dan Perkhidmatan Negeri Sabah (PUKONSA)/ Sijil Unit Pendaftaran Kontraktor Dan Juru Perunding Sarawak (UPKJ).
- iii) Sijil Taraf Bumiputera (STB) dari Pusat Khidmat Kontraktor (PKK) (jika berkaitan);
- iv) Sijil Pendaftaran Kementerian Kewangan (jika berkaitan)

1.4.2 Surat Pengakuan Kebenaran Maklumat dan Kesahihan Dokumen

Petender **WAJIB** mengisi dan menandatangani **Borang A**. Kegagalan mengemukakan **Borang A** yang lengkap akan menyebabkan petender tidak layak dinilai.

1.4.3 Maklumat Kewangan

- i) Petender hendaklah mengisi **Borang C** (Data Kewangan Petender)
- ii) Petender **WAJIB** mengemukakan **sekurang-kurangnya salah satu** dokumen kewangan berikut:
 - a. Salinan Penyata Kewangan Syarikat bagi tiga (3) tahun kewangan terakhir secara berturut-turut sebelum tahun tutup tender atau sekiranya tiada, bagi tiga (3) tahun kewangan terakhir secara berturut-turut setahun sebelum tahun tutup tender yang **diaudit** dan **disahkan** dengan salinan diakui sah (*certified true copy*) oleh Juruaudit Bertauliah . **(Petender Gred G7 adalah DIWAJIBKAN)**
 - b. Salinan Penyata Bulanan Bank bagi tiga (3) bulan terakhir sebelum bulan tutup tender yang **disahkan** oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank berkenaan . **(Petender Gred G7 adalah DIWAJIBKAN)**
 - c. Laporan ASAL bank/institusi kewangan mengenai kemudahan kredit petender, atas format seperti di **Borang CA** yang **ditandatangani** oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank/institusi kewangan berkenaan
- iii) Deposit tetap (sekiranya ada) yang **disahkan** oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank berkenaan boleh dikemukakan sebagai tambahan kepada pengiraan keupayaan kewangan.

- iv) Pihak Datuk Bandar Kuala Lumpur akan membuat semakan dengan pihak syarikat audit/ bank/ institusi kewangan bagi mendapatkan pengesahan ke atas maklumat kewangan yang dikemukakan oleh petender. Petender hendaklah memastikan bahawa pihak syarikat audit/ bank/ institusi kewangan mengemukakan maklum balas dalam tempoh empat belas hari (14) hari dari tarikh surat dihantar kepada mereka. Kegagalan pihak syarikat audit/ bank/ institusi kewangan untuk mengemukakan maklum balas dalam tempoh tersebut akan menyebabkan maklumat kewangan petender yang berkenaan tidak diambil kira dalam penilaian.

1.4.4 Maklumat Teknikal

- i) Petender dikehendaki menyenaraikan kerja semasa di **Borang D**. Petender **WAJIB** mengisi **Borang DA** dengan lengkap dan dikemukakan bersama-sama dokumen-dokumen sokongan yang ditetapkan. Kegagalan petender untuk mengisytiharkan kerja semasa akan menyebabkan tendernya ditolak. Bagi petender yang tidak mempunyai kerja semasa, sila catatkan "Tiada Kerja Semasa" di **Borang D**.
- ii) Petender dikehendaki menyenaraikan kerja-kerja yang telah dilaksanakan di **Borang E** berserta dokumen-dokumen sokongan sekiranya mempunyai pengalaman kerja. Bagi petender yang tidak mempunyai pengalaman kerja, sila catatkan "Tiada pengalaman" di **Borang E**. Kegagalan petender untuk mengemukakan salah satu atau sebahagian daripada dokumen-dokumen sokongan di **Borang E** akan mengakibatkan maklumat tersebut tidak dapat disemak kerana ketidakcukupan dokumen. Hal ini boleh menyebabkan maklumat tersebut tidak diambil kira.
- iii) Salinan Penyata Caruman KWSP bagi bulan caruman terkini (bulan sebelum tarikh tutup tender atau sebulan sebelumnya yang mengandungi nama setiap kakitangan teknikal atau salinan perjanjian perkhidmatan professional yang diambil berkhidmat secara Kontrak, yang disenaraikan di **Borang F**.
- iv) Salinan sijil kelulusan/kelayakan setiap kakitangan teknikal Kategori A dan B yang disenaraikan di **Borang F**.

- v) Dokumen-dokumen sokongan yang diperlukan adalah seperti berikut:
 - a. Salinan Surat Setuju Terima dan Perakuan Bayaran Interim terkini bagi setiap kerja semasa yang disenaraikan di **Borang D**;
 - b. Laporan Asal Projek mengenai prestasi semasa petender, bagi setiap kerja semasa yang disenaraikan di Borang D, atas format seperti **Borang DA**. Laporan tersebut hendaklah ditandatangani oleh Pegawai Penguasa/Wakil Pegawai Penguasa/Pegawai Profesional yang menyelia projek tersebut; dan
 - c. Salinan Surat Setuju Terima dan Salinan Perakuan Siap Kerja/ Pengesahan Siap Kerja/Perakuan Muktamad setiap kerja yang telah disiapkan dan disenaraikan di **Borang E**.

1.5 Dokumen Tambahan

Petender yang mempunyai dan mengemukakan salinan sijil-sijil berikut boleh diberi keutamaan dalam perakuan tender:

1.5.1 Sijil SCORE

Sijil SCORE dari CIDB yang masih sah semasa tender ditutup (tidak lebih satu tahun dari tarikh sijil dikeluarkan) dengan minimum dua (2) bintang (*Bagi Petender Gred G1-G6*) atau dengan minimum tiga (3) bintang (*Bagi Petender Gred G7*) terutama bagi petender yang menawarkan harga tender di bawah paras Harga *Cut-Off*.

1.5.2 Sijil/Perakuan Anugerah

Anugerah yang diperolehi oleh petender yang berkaitan dengan industri pembinaan dalam tempoh lima (5) tahun ke belakang, contohnya Anugerah Kontraktor Cemerlang, Anugerah Pengurusan Pembinaan Terbaik.

1.5.3 Sijil/Surat Pengesahan Pelaksanaan Program PROTEGE

Petender mengemukakan sijil atau surat pengesahan pelaksanaan Program *Professional Training and Education for Growing Entrepreneurs* (PROTÉGÉ) daripada Sekretariat PROTÉGÉ.

- 1.6 Dokumen-dokumen wajib dan sokongan seperti di perenggan 1.4 dan 1.5 adalah penting untuk membolehkan penilaian keupayaan dibuat ke atas petender. Petender hendaklah mengemukakan dokumen-dokumen ini dalam **satu (1) sampul berasingan** yang dilabelkan sebagai **`DOKUMEN WAJIB DAN SOKONGAN'**. Petender juga dikehendaki mengisi dan menyertakan **Senarai Semakan Dokumen (SSD)** bersama-sama sampul tersebut. Senarai Semakan ini akan menjadi panduan semakan semula dan bukti penerimaan dokumen-dokumen wajib dan sokongan.
- 1.7 Semua maklumat dan dokumen yang tersebut di atas hendaklah dikemukakan bersama-sama dokumen tender sebelum tarikh dan waktu tutup tender. Bagi memastikan Datuk Bandar Kuala Lumpur bersikap adil dan saksama kepada petender-petender lain yang berjaya mematuhi arahan tersebut, **sebarang maklumat atau dokumen yang dikemukakan selepas daripada tarikh dan waktu tutup tender, TIDAK AKAN DITERIMA.**
- 1.8 Sekiranya Petender mengemukakan maklumat palsu, tidak memberikan maklumat yang dikehendaki dengan lengkap, dan/atau menyembunyikan atau sengaja tidak mengemukakan mana-mana maklumat yang memberi kesan negatif terhadap keupayaannya, tendernya akan ditolak dan tindakan sewajarnya akan diambil oleh Datuk Bandar Kuala Lumpur ke atas Petender.

DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR

CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN PARLIMEN- PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN

BAHAGIAN 3. BORANG TENDER

DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR**BORANG TENDER****CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA
JALAN DI KAWASAN PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH
PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN BANDARAYA KUALA
LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN**

Kepada : **DATUK BANDAR KUALA LUMPUR**

Tuan,

Di bawah dan tertakluk kepada Syarat-Syarat Membuat Tender yang dilampirkan bersama ini, yang bertandatangan di bawah ini adalah dengan ini membuat Tender dan menawar untuk melaksana dan menjalankan Kerja-Kerja dan peruntukan-peruntukan dan membekalkan semua buruh, bahan dan loji-loji, tanda-tanda amaran, mesin-mesin, pencahayaan waktu malam dan pada keadaan-keadaan yang memerlukannya, kubuan dan lain-lain yang diperlukan termasuk perlindungan insuran kerja, pampasan pekerja, tanggungan awam dan lain-lain risiko am dan bayaran cukai dan levi berkaitan kepada pihak berkuasa yang berkaitan dan segala benda dari tiap-tiap jenis yang masing-masing disebut dan lain-lain benda yang diperlukan dalam menjalankan kerja-kerja dengan cara yang selamat dan betul, yang samada ditunjuk, diperihal dan dimaksudkan dalam, atau yang hendaklah ditakrifkan daripada Dokumen Tender, yang hendaklah dilaksanakan dan dibekalkan oleh Pihak Kontraktor, bagi Kerja-Kerja yang diperihalkan di atas, dengan menepati Dokumen Tender tersebut dengan kadar harga yang disebut di bawah ini.

2. Yang bertandatangan di bawah ini bersetuju menjadi terikat oleh dan tunduk kepada Syarat-Syarat Kontrak dan Spesifikasi tersebut dan bersetuju bahawa jika Tender ini disetujuterima, kadar harga dalam Ringkasan Tender dan Jadual Kadar Harga hendaklah diteliti dan diselaraskan oleh Pegawai Penguasa tentang kemunasabahannya tetapi jumlah wang pukal yang diTenderkan di bawah ini hendaklah tetap dan tidak berubah. Harga yang telah diselaraskan sebagaimana yang diperuntukkan dalam syarat-syarat kontrak, hendaklah menjadi asas bagi menilai apa-apa kerja / perubahan yang mungkin diarahkan oleh Pegawai Penguasa secara bertulis dari semasa ke semasa. Yang bertandatangan di bawah ini selanjutnya bersetuju bahawa Ringkasan Tender hendaklah menjadi asas bagi menilai Perakuan Bayaran Sementara.

3. Dan selanjutnya, yang bertandatangan di bawah ini bersetuju menyiapkan Kerja-Kerja itu dalam masa yang akan ditentukan oleh Pegawai Penguasa atau dalam apa-apa tempoh lanjutan yang diperuntukan dalam Syarat-syarat Kontrak. Tempoh kontrak ini adalah berkuatkuasa selama Dua (2) Tahun daripada Surat Arahan Mula Kerja melainkan terdapat arahan memanjangkan/ memendekkan tempoh seperti yang diarahkan oleh Datuk Bandar. Datuk Bandar bagaimanapun sentiasa berhak untuk mengubah Had Jumlah Harga Kumulatif dan/ atau melanjutkan tempoh masa Kontrak yang ia sifatkan sesuai.
4. Yang bertandatangan di bawah dengan ini mengemukakan tawaran bagi melaksanakan Kerja-kerja ini dengan kadar% **tambahan/kurangan*** iaitu peratus **tambahan/kurangan*** (nyatakan dalam perkataan) daripada senarai di Jadual Kadar Harga seperti yang tersenarai dalam dokumen ini.
Nota: * - sila potong yang tidak berkenaan
5. Yang bertandatangan di bawah ini mengesahkan bahawa kadar peratus yang ditawarkan akan diselaraskan dengan Senarai Kadar Harga tersebut untuk menghasilkan Jumlah Bayaran yang akan dibuat oleh Datuk Bandar Kuala Lumpur terhadap sesuatu pesanan yang dikeluarkan oleh Pegawai Penguasa. Yang bertandatangan di bawah ini bersetuju bahawa Datuk Bandar adalah sentiasa berhak untuk memilih dan/atau melantik satu atau beberapa Kontraktor untuk melaksanakan perolehan kerja ini.
6. Yang bertandatangan di bawah ini juga bersetuju bahawa nilai anggaran keseluruhan perolehan ini adalah di jangka di dalam lingkungan **RM 2.0 Juta selama Dua (2) tahun**, walaubagaimanapun Datuk Bandar/ Pegawai Penguasa adalah sentiasa berhak untuk mengubah [samada mengurangkan atau menambah] jumlah tersebut atau dengan sebab-sebab yang munasabah tidak langsung mengeluarkan apa-apa arahan kepada Kontraktor. Arahan berasingan akan dikeluarkan oleh Pegawai Penguasa dari semasa ke semasa, di mana dan apabila kerja perlu dijalankan.
7. Yang bertandatangan di bawah ini bersetuju bahawa tempoh kontrak ini akan berkuatkuasa selama **Dua (2) Tahun** seperti dinyatakan dalam para 3 di atas dan juga tertakluk kepada Had Jumlah Harga Kumulatif tidak melebihi **RM 2.0 Juta** bagi keseluruhan perolehan ini atau apa-apa jumlah amaun yang dipersetujui oleh Datuk Bandar. Jumlah Harga Kumulatif ini bermaksud jumlah kesemua pesanan yang dikeluarkan oleh Pegawai Penguasa bagi kerja ini. Melainkan terdapat apa-apa arahan bertulis daripada Datuk Bandar sama ada memanjangkan tempoh kontrak dan/atau menambah Had Jumlah Harga Kumulatif, maka kontrak ini akan luput dengan tersendirinya atau dengan notis daripada Pegawai Penguasa, apabila tempoh kontrak telah mencapai **Dua (2) tahun** atau Had Jumlah Harga Kumulatif yang ditentukan telah dicapai.
8. Bahawasanya adalah diketahui bahawa DATUK BANDAR sentiasa berhak menyetujui terima atau menolak Tawaran, sama ada ia lebih rendah atau lebih tinggi daripada tender-tender yang lain, atau sama amaunnya. Yang bertandatangan di bawah ini bersetuju yang Tender ini akan berterusan sah dan tidak akan ditarik balik dalam tempoh sembilan puluh (90) hari bagi sebutharga dan satu ratus dua puluh (120) hari bagi tender dari tarikh akhir yang ditetapkan bagi penyerahan tender dan bersetuju bahawa tiada apa-apa had, syarat atau perjanjian lain akan dikenakan oleh kami selepas tarikh tersebut.
9. Yang bertandatangan di bawah ini bersetuju, jika Tender ini disetujuterima, mendeposit, dengan seberapa segera yang praktik selepas penerimaan Surat

Setujuterima Tender tetapi sebelum bermulanya Kerja-Kerja, perkara-perkara berikut:

- a) Bon Pelaksanaan;
- b) Polisi Insurans Kerja dan Tanggungan Awam (iaitu insurans terhadap bencana kepada orang-orang dan kerosakan kepada harta) atau Nota Liputan berserta dengan resit bagi premium yang telah dibayar;
- c) Nombor pendaftaran di bawah Skim Keselamatan Sosial Pekerja (PERKESO); dan/atau
- d) Polisi Insurans Pampasan Pekerja atau Nota Liputan berserta dengan resit bagi premium yang telah dibayar.

Yang bertandatangan di bawah ini selanjutnya bersetuju akan mendapatkan polisi insurans tersebut daripada Panel-panel Broker Insuran yang dilantik oleh Datuk Bandar dan akan mendeposit Polisi Insurans bagi Kerja-Kerja tersebut kepada Pegawai Penguasa sebelum melaksanakan kerja. Yang bertandatangan di bawah ini juga akan melaksanakan Perjanjian Kontrak yang formal dalam masa yang munasabah selepas itu.

10. Yang bertandatangan di bawah ini dengan ini juga bersetuju bahawa Borang Tender ini berserta Surat Setujuterima Tender ini (jika ada) hendaklah menjadi kontrak yang mengikat antara kita walaupun Perjanjian Kontrak yang formal belum dilaksanakan.
11. Yang bertandatangan di bawah ini mengesahkan, selepas menyemak sendiri, bahawa dokumen-dokumen dan pelan-pelan yang digunakan oleh yang bertandatangan di bawah ini untuk menyusun Tender ini adalah salinan-salinan yang sebenarnya bagi dokumen-dokumen dan pelan-pelan yang dimasukkan dalam Dokumen Meja Tender.
12. Datuk Bandar mempunyai hak untuk membuat Potongan Prestasi seperti di bawah Klausa 15.3 Perjanjian Kerja Penyelenggaraan mengikut formula yang dinyatakan dalam Keperluan Tahap Perkhidmatan sekiranya prestasi kerja penyelenggaraan kontraktor gagal memenuhi Petunjuk Prestasi Utama. Bayaran pemotongan prestasi ini boleh dituntut daripada kontraktor sebagai suatu hutang atau Datuk Bandar Kuala Lumpur berhak memotong dari mana-mana bayaran yang kena dibayar kepada kontraktor oleh Datuk Bandar Kuala Lumpur di bawah Perjanjian ini.
13. Jumlah Gantirugi Tertentu dan Ditetapkan bagi kontrak ini adalah seperti yang telah ditetapkan dalam Klausa 41.2 Perjanjian Kerja Penyelenggaraan sekiranya kontraktor gagal menyiapkan kerja penyelenggaraan pada tarikh penyiapan atau dalam tempoh yang ditetapkan dalam SIWO. Bayaran gantirugi ini boleh dituntut daripada kontraktor sebagai suatu hutang atau Datuk Bandar Kuala Lumpur berhak memotong dari mana-mana bayaran yang kena dibayar kepada kontraktor oleh Datuk Bandar Kuala Lumpur di bawah Perjanjian ini.
14. Sekiranya kontraktor gagal mengemukakan invois dan pesanan penghantaran dalam tempoh yang ditetapkan dalam klausa 5.2 Perjanjian Kerja Penyelenggaraan, satu denda yang bersamaan dengan lima peratus (5%)

daripada jumlah tuntutan yang dinyatakan dalam setiap invoice akan dikenakan kepada Kontraktor. Bayaran denda ini boleh dituntut daripada kontraktor sebagai suatu hutang atau Datuk Bandar Kuala Lumpur berhak memotong dari mana-mana bayaran yang kena dibayar kepada kontraktor oleh Datuk Bandar Kuala Lumpur di bawah Perjanjian ini.

15. Yang bertandatangan di bawah ini bersetuju bahawa:

- a) Jika Tender ini ditarik balik sebelum tamatnya Tempoh Sah Tender atau apa-apa tempoh lanjutan, atau
- b) Jika yang bertandatangan di bawah ini mengenakan apa-apa had, syarat atau janji tambahan kepada Tender ini selepas tarikh akhir yang ditetapkan bagi penyerahan Tender, atau
- c) Jika sekiranya Tender telah disetujuterima, yang bertandatangan di bawah ini enggan dan tidak melaksanakan Perjanjian Kontrak yang formal atau tidak mendeposit Bon Pelaksanaan sebagaimana dikehendaki oleh Syarat-Syarat Kontrak atau tidak meneruskan Kerja-Kerja;

maka, dalam mana-mana hal itu, tanpa menyentuh apa-apa hak lain yang ada padanya, DATUK BANDAR sentiasa berhak mengambil tindakan tatatertib terhadap yang bertandatangan dibawah ini atau membatalkan pendaftaran yang bertandatangan di bawah sebagai Kontraktor DATUK BANDAR, sebagaimana difikirkan perlu oleh DATUK BANDAR.

Bertarikh pada haribulan 20.....

.....
Tandatangan Petender
Nama Penuh:
Jawatan:

yang diberikuasa dengan
sempurnanya untuk
menandatangani Tender ini
untuk dan bagi pihak:

Meteri atau Cop Petender

.....
Tandatangan Saksi
Nama Penuh:
Pekerjaan:
Alamat:.....

.....

DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR

**CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN
SEMULA JALAN DI KAWASAN PARLIMEN-PARLIMEN DALAM
WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN
BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN**

**BAHAGIAN 4. PERJANJIAN KERJA
PENYELENGGARAAN**



PERJANJIAN KERJA PENYELENGGARAAN

DI ANTARA

DATUK BANDAR KUALA LUMPUR

AND

**<NAMA SYARIKAT>
(NO SYARIKAT:)**

BAGI

**CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI
KAWASAN PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA
LUMPUR UNTUK DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR
BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN**

Senarai Kandungan

1.	TAKRIF DAN TAFSIRAN	6
2.	SKOP KONTRAK.....	9
3.	TEMPOH KONTRAK	10
4.	JUMLAH KONTRAK.....	10
5.	SYARAT-SYARAT PEMBAYARAN	11
6.	PEGAWAI PENGUASA DAN WAKIL PEGAWAI PENGUASA	12
7.	ARAHAN PEGAWAI PENGUASA	13
8.	HAK PEGAWAI PENGUASA UNTUK MENGAMBIL TINDAKAN	14
9.	REPRESENTASI, JAMINAN DAN TANGGUNGJAWAB KONTRAKTOR.....	14
10.	TUGAS DAN TANGGUNGJAWAB KONTRAKTOR	15
11.	PEMERIKSAAN TAPAK	17
12.	PROGRAM KERJA.....	17
13.	BON PELAKSANAAN	18
14.	PEMILIKAN TAPAK	19
15.	KEPERLUAN TAHAP PERKHIDMATAN	19
16.	GANTI RUGI BERKENAAN KECEDEeraan DIRI DAN KEROSAKAN HARTA	20
17.	INSURANS TERHADAP KECEDEeraan DIRI DAN KEROSAKAN HARTA.....	21
18.	GANTIRUGI KEPADA DATUK BANDAR BERKENAAN TUNTUTAN OLEH PEKERJA.....	22
19.	AKTA KESELAMATAN SOSIAL PEKERJA, 1969	23
20.	INSURANS KERJA – KERJA PENYELENGGARAAN.....	24
21.	PENETAPAN TUGAS	25
22.	BAHAN – BAHAN DAN BARANGAN BELUM PASANG	26
23.	PEMATUHAN UNDANG-UNDANG	26
24.	PERUBAHAN	27
25.	PENILAIAN PERUBAHAN.....	27
26.	SENARAI KUANTITI.....	28
27.	JADUAL KADAR	29
28.	UKURAN KERJA PENYELENGGARAAN	29
29.	ARAHAN KERJA BERASINGAN DAN INDIVIDU (SIWO)	29
30.	PELARASAN JUMLAH KONTRAK.....	30
31.	WARANTI PRODUK	30
32.	PENGGAJIAN PEKERJA	30
33.	AKAUN AKHIR.....	33
34.	PENGESAHAN PEGAWAI PENGUASA	34
35.	POTONGAN DARIPADA WANG YANG TERHUTANG KEPADA KONTRAKTOR.....	34
36.	JUMLAH PERUNTUKAN SEMENTARA	34
37.	BAHAN, BARANG DAN KERJA TANGAN	35
39.	JENTERA PEMBINAAN, PERALATAN, KENDERAAN, DAN JENTERA-JENTERA	36
40.	PENYELESAIAN KERJA PENYELENGGARAAN DI BAWAH SIWO	37
41.	GANTIRUGI BAGI KEGAGALAN UNTUK MENYIAPKAN	38
42.	KELEWATAN DAN PELANJUTAN MASA.....	38
43.	KECACATAN SELEPAS SIAP DI BAWAH SIWO	40
44.	KEWAJIPAN YANG TIDAK DIPENUHI DI BAWAH SIWO	41

45.	PENANGGUHAN KERJA PENYELENGGARAAN DI BAWAH SIWO.....	41
46.	PENGECUALIAN KELAYAKAN PAMPASAN ATAS KERUGIAN DAN PERBELANJAAN.....	42
47.	SIASATAN OLEH DATUK BANDAR DAN PIHAK LAIN, SEKIRANYA BERLAKU KEMALANGAN, KEGAGALAN ATAU LAIN – LAIN PERISTIWA.....	43
48.	AKSES.....	43
49.	SUB-KONTRAK ATAU TUGASAN	44
50.	TIADA PRIVITI ANTARA DATUK BANDAR DAN SUB-KONTRAKTOR DAN/ATAU PEMBEKAL YANG DILANTIK OLEH KONTRAKTOR.....	44
51.	PERISTIWA DAN AKIBAT KEINGGKARAN OLEH KONTRAKTOR	44
52.	PENAMATAN ATAS KEPENTINGAN NEGARA	48
53.	PENAMATAN AKIBAT RASUAH, AKTIVITI HARAM SERTA TIDAK SAH.....	48
54.	PEMBAYARAN SEMASA PENANGGUHAN DAN PENAMATAN ATAS KEPENTINGAN KEBANGSAAN	49
55.	KOS TERHADAP SIJIL PENAMATAN	49
56.	HAK KESELAMATAN	50
57.	SEBAB DARIPADA FORCE MAJEURE.....	51
58.	EJEN TAPAK DAN PEMBANTU	52
59.	DOKUMEN KONTRAK.....	52
61.	ANTI KUITI.....	54
62.	PENYELESAIAN PERTIKAIAN	54
63.	NOTIS, DLL.	54
64.	KESELAMATAN DI TAPAK	55
66.	PINDAAN	56
67.	KERAHSIAAN	57
68.	DUTI SETEM.....	57
69.	KEBOLEHASINGAN	57
70.	PENGECUALIAN	57
71.	UNDANG-UNDANG YANG BERKENAAN	58
72.	PENGGANTI.....	58
73.	WABAK DAN RAWATAN PERUBATAN.....	58
74.	PERPINDAHAN TEKNOLOGI.....	58
75.	TUGAS AM DAN STANDARD PRESTASI.....	58
76.	SEKATAN DAN PROSEDUR PENGGUNAAN BAHAN DAN BARANGAN IMPORT	59
77.	MASA.....	60

SENARAI LAMPIRAN

APPENDIX 1	BORANG TENDER
APPENDIX 2	SURAT PENERIMAAN TENDER
APPENDIX 3	RINGKASAN TENDER
APPENDIX 4	SURAT SETUJU TERIMA & PERAKUAN PENGESAHAN PENERIMAAN
APPENDIX 5	SURAT ARAHAN MULA KERJA
APPENDIX 6	SKOP DAN SPESIFIKASI
APPENDIX 7	SENARAI KUANTITI / JADUAL KADAR HARGA
APPENDIX 8	KEPERLUAN TAHAP PERKHIDMATAN
APPENDIX 9	BON PELAKSANAAN
APPENDIX 10	LAMPIRAN SYARAT – SYARAT KONTRAK

PERJANJIAN INI dibuat pada hari ke ____ bulan _____ tahun 20____

ANTARA

DATUK BANDAR KUALA LUMPUR, sebuah perbadanan tunggal yang ditubuhkan di bawah Seksyen 5 Akta Ibu Kota Persekutuan 1960 dan mempunyai pejabatnya di Menara DBKL 1, Jalan Raja Laut, 50350 Kuala Lumpur (yang selepas ini disebut sebagai "Datuk Bandar") dari satu pihak;

DAN

(Nama Kontraktor) (No. Syarikat: _____), sebuah syarikat yang berbadan korporat di Malaysia di bawah Akta Syarikat 2016 [Akta 777] dan mempunyai pejabat _____ berdaftar _____ di _____ (Alamat Berdaftar Kontraktor)

(yang selepas ini disebut sebagai "Kontraktor") dari pihak yang lain.

(Datuk Bandar dan Kontraktor selepas ini akan dirujuk secara individu sebagai "Pihak" atau secara kolektif sebagai "Pihak-pihak").

BAHAWASANYA:

- A. Datuk Bandar _____ ingin _____ melaksanakan _____ (Nama projek) _____ (yang selepas ini dirujuk sebagai "Kerja Penyelenggaraan") dan telah menyediakan Pelan, Bil Kuantiti, Jadual Kadar, Skop Kerja Penyelenggaraan dan Spesifikasi yang menggambarkan kerja yang hendak dilakukan.
- B. Berdasarkan Surat Setuju Terima Tawaran bertarikh _____ dan Surat Pengesahan Penerimaan bertarikh _____, Datuk Bandar telah bersetuju melantik Kontraktor dan Kontraktor telah menerima untuk melaksanakan Kerja Penyelenggaraan. Kontraktor juga telah bersetuju untuk memulakan Kerja Penyelenggaraan pada tarikh dan untuk tempoh seperti yang dinyatakan dalam Surat Arahan Mula Kerja bertarikh _____.
- C. Pelan, Bil Kuantiti, Jadual Kadar, Skop Kerja Penyelenggaraan dan Spesifikasi, Borang Tender, telah ditandatangani oleh Pihak-pihak di sini.
- D. Pihak-pihak bersetuju untuk memasuki Perjanjian ini tertakluk kepada terma dan syarat seperti yang dinyatakan di dalamnya.

SEKARANG ADALAH DENGAN INI DIPERSETUJUI seperti berikut:

1. TAKRIF DAN TAFSIRAN

1.1 Takrif

Dalam Kontrak ini, melainkan konteksnya memerlukan sebaliknya, perkataan dan frasa berikut hendaklah mempunyai makna-makna seperti yang berikut:

Caj Atas Kos : merujuk kepada apa-apa kos dan perbelanjaan yang munasabah ditanggung oleh Datuk Bandar;

- Dokumen Kontrak** : merujuk kepada dokumen-dokumen yang membentuk tender dan penerimaannya termasuk:
- (a) Kontrak ini;
 - (b) Borang Tender seperti yang dinyatakan dalam Lampiran 1;
 - (c) Surat Penerimaan Tender seperti yang dinyatakan dalam Lampiran 2;
 - (d) Ringkasan Tender seperti yang dinyatakan dalam Lampiran 3;
 - (e) Surat Setuju Terima & Perakuan Pengesahan Penerimaan dalam Lampiran 4;
 - (f) Surat Arahan Mula Kerja dalam Lampiran 5;
 - (g) Skop dan Spesifikasi Kerja Penyelenggaraan seperti yang dinyatakan dalam Lampiran 6;
 - (h) Bil Kuantiti/Jadual Kadar seperti yang dinyatakan dalam Lampiran 7;
 - (i) Keperluan Tahap Perkhidmatan seperti yang dinyatakan dalam Lampiran 8;
 - (j) Bon Pelaksanaan seperti yang dinyatakan dalam Lampiran 9;
 - (k) Lampiran kepada Syarat-Syarat Kontrak seperti yang dinyatakan dalam Lampiran 10;
- dan setiap dokumen adalah saling melengkapi antara satu sama lain;
- Jumlah Kontrak** : merujuk kepada jumlah yang dinyatakan dalam klausa 4;
- Kerja Penyelenggaraan** : merujuk kepada semua kerja penyelenggaraan termasuk tetapi tidak terhad kepada memelihara, membaiki, memeriksa, memindahkan, menggantikan, membina dan mengekalkan fungsi, kecekapan, dan keselamatan aset, peralatan, sistem, infrastruktur atau kemudahan dan semua Kerja Penyelenggaraan lain yang berkaitan yang hendak dilakukan oleh Kontraktor mengikut Skop dan Spesifikasi seperti yang ditetapkan di bawah Kontrak ini;
- Kontrak** : merujuk kepada kontrak ini dan lampiran yang dilampirkan bersamanya;
- Kontraktor** : merujuk kepada orang atau orang-orang, pemilik tunggal, perkongsian, firma atau syarikat yang tawaran bagi Kerja Penyelenggaraan telah diterima dan yang telah menandatangani Kontrak ini dan termasuk wakil peribadi Kontraktor, waris, pengganti, eksekutor, pentadbir, pekerja dan ejen;
- Lukisan** : merujuk kepada lukisan-lukisan binaan, lukisan kerja, lukisan sketsa dan lukisan teknikal;
- Pegawai Penguasa** : merujuk kepada Pegawai Penguasa yang hendaklah menjadi ketua jabatan yang berkenaan dan/atau penggantinya dalam jawatan;

Pegawai yang Dinamakan	: merujuk kepada pegawai yang diberi kuasa bertindak bagi pihak Datuk Bandar berkaitan dengan klausa 51, 52, 53, dan 57 Kontrak ini;
Perintah Kerja Berasingan dan Individu (SIWO)	: merujuk kepada perintah kerja seperti yang dinyatakan dalam klausa 29;
Pengesahan Kerja Yang Telah Diselesaikan (VCW)	: merujuk kepada proses mengesahkan dan memastikan Kerja Penyelenggaraan yang telah selesai seperti yang dinyatakan dalam klausa 40.3(a);
Pengesahan Kerja Belum Selesai (VNC)	: merujuk kepada proses mengesahkan dan memastikan Kerja Penyelenggaraan yang belum selesai seperti yang dinyatakan dalam klausa 41.1;
Pengesahan Kelewatan dan Lanjutan Masa	: merujuk kepada proses menilai lanjutan masa mengikut cara yang ditetapkan dalam klausa 42.1.
Tapak	: merujuk kepada tanah dan tempat lain di, atas, bawah, dalam atau melalui mana Kerja Penyelenggaraan hendak dilaksanakan dan tanah atau tempat lain yang disediakan atau diluluskan oleh Datuk Bandar untuk ruang kerja atau tujuan lain seperti yang secara khusus ditetapkan dalam Kontrak ini dan sama ada ia berada di Tapak atau tidak;
Tempoh Kontrak	: merujuk kepada tempoh masa yang dinyatakan dalam klausa 3;
Tempoh Tanggungan Kecacatan	: merujuk kepada tempoh yang dinyatakan dalam Lampiran 10 atau jika tiada dinyatakan, tempoh adalah dua belas (12) bulan dari tarikh Pengesahan Kerja yang Diselesaikan (VCW) yang disahkan oleh Pegawai Penguasa di bawah setiap dan setiap Perintah Kerja Berasingan dan Individu (SIWO) yang berkenaan di bawah klausa 43.
Wang Peruntukan Sementara	: merujuk kepada jumlah untuk kerja atau untuk bekalan barang atau bahan yang tidak dapat ditakrifkan atau diterangkan secara terperinci pada masa dokumen tender dikeluarkan.
Wakil Pegawai Penguasa	: merujuk kepada mana-mana individu atau individu-individu yang didelegasikan atau diberi kuasa secara bertulis oleh Pegawai Penguasa untuk melaksanakan sebarang tugas-tugas Pegawai Penguasa seperti yang dari masa ke semasa dimaklumkan secara bertulis kepada Kontraktor oleh Pegawai Penguasa.

1.2 Tafsiran

- a) Istilah "diluluskan atau kelulusan" dan "diarahkan atau arahan" di mana-mana tempat digunakan dalam Kontrak ini hendaklah bertulis.
- b) Kata-kata yang menunjukkan bentuk tunggal termasuk bentuk jamak dan sebaliknya di mana konteks memerlukan.
- c) Tajuk-tajuk hanyalah untuk kemudahan rujukan sahaja dan tidak boleh dianggap sebagai sebahagian daripada Kontrak ini atau diambil kira dalam penafsiran atau pembinaan Kontrak ini.
- d) Melainkan dinyatakan sebaliknya dengan jelas, rujukan dalam Kontrak ini dan Lampiran kepada mana-mana klausa bermaksud klausa tersebut dalam Kontrak ini.
- e) Kontrak ini dan Lampiran adalah untuk dibaca secara keseluruhan dan kesan atau operasi mana-mana klausa dalam Kontrak ini atau item atau entri dalam Lampiran hendaklah, melainkan dinyatakan sebaliknya dengan jelas, dibaca tertakluk kepada apa-apa kelayakan atau pengubahsuaian yang relevan dalam klausa-klausa lain dalam Kontrak ini atau item atau entri dalam Lampiran.

2. **SKOP KONTRAK**

2.1 Kontraktor hendaklah, berdasarkan dan tertakluk kepada Kontrak ini, memelihara, membaiki, memeriksa, mengalihkan, menggantikan, membina dan mengekalkan fungsi, kecekapan, dan keselamatan aset, peralatan, sistem, infrastruktur atau kemudahan dan semua Kerja Penyelenggaraan yang berkaitan yang perlu dilaksanakan oleh Kontraktor mengikut Skop dan Spesifikasi yang ditetapkan di bawah Kontrak ini dan di bawah SIWO, mengikut keadaan, dengan menggunakan bahan, barang dan kecekapan kerja yang berkualiti dan standard yang dinyatakan di dalamnya mengikut amalan terbaik dalam industri.

2.2 Kontraktor juga hendaklah menjalankan sebarang kerja sampingan mengikut tempoh dan keperluan yang khusus seperti yang dinyatakan dalam SIWO di Tapak termasuk tetapi tidak terhad kepada penyingkiran atau pemindahan longkang awam, paip air, paip elektrik, paip gas dan paip telefon serta pemasangan sambungan tetap kepadanya setelah menerima kelulusan bertulis dari Pegawai Penguasa (S.O.).

SELANJUTNYA DINYATAKAN, sebarang kaedah perhubungan sementara bagi membolehkan pihak kontraktor menjalankan kerja mereka perlulah diperolehi tanpa sebarang kos tambahan terhadap Datuk Bandar.

2.3 Kontraktor juga hendaklah memperbaiki sebarang kecacatan, ketidaksempurnaan, penyusutan atau sebarang kesalahan lain yang mungkin muncul semasa Tempoh Tanggungan Kecacatan mengikut klausa 43 di sini.

2.4 Walaupun mengikut klausa 2.1 dan klausa 2.2, Pegawai Penguasa boleh, dari semasa ke semasa, meminta Kontraktor untuk menyediakan perkhidmatan yang berada di luar skop Skop dan Spesifikasi DENGAN SYARAT permintaan tersebut dibuat dengan cara yang dinyatakan dalam klausa 24.

3. TEMPOH KONTRAK

- 3.1 Kontrak ini akan berlangsung selama (selepas ini dirujuk sebagai "**Tempoh Kontrak**") bermula dari (selepas ini dirujuk sebagai "**Tarikh Permulaan**") dan akan tamat pada tarikh seperti yang dinyatakan dalam Lampiran 10 atau apabila Kerja Penyelenggaraan selesai, mana yang lebih terkemudian (selepas ini dirujuk sebagai "**Tarikh Tamat Kontrak**") kecuali ditamatkan lebih awal mengikut peruntukan klausa 51 dalam Perjanjian ini.
- 3.2 Pada bila-bila masa, jika Tempoh Kontrak hampir akan tamat dan jika dikehendaki oleh Datuk Bandar, Datuk Bandar boleh memberi Kontraktor lanjutan masa, untuk memanjangkan Tempoh Kontrak sehingga penyelesaian Kerja Penyelenggaraan. Kontraktor hendaklah mematuhi permintaan tersebut dan di mana perlu dalam masa 14 hari dari pemberitahuan lanjutan masa untuk memperbaharui, mengemukakan dan menyerahkan kepada Datuk Bandar Bon Pelaksanaan dan polisi insurans yang berkaitan dengan Kerja Penyelenggaraan untuk tempoh tersebut atas kos Kontraktor sendiri.

3.3 Tindakan Selepas Tempoh Kontrak Berakhir

Apabila Tempoh Kontrak Tamat–

- (a) Kontraktor hendaklah–
- (i) menghentikan semua Kerja Penyelenggaraan;
 - (ii) meninggalkan Tapak dan mengeluarkan semua peralatan milik Kontraktor dalam tempoh tujuh (7) hari dari Tarikh Luput Kontrak, jika gagal, Datuk Bandar boleh (tanpa bertanggungjawab terhadap sebarang kerugian atau kerosakan) mengeluarkan dan menjual sebarang peralatan tersebut, menahan hasilnya, dikurangkan semua kos yang dikeluarkan, ke kredit pekerja, ejen dan sub-kontraktor Kontraktor dari Tapak; tanpa sebarang kos kepada Datuk Bandar;
 - (iii) mengembalikan kepada Datuk Bandar mana-mana jentera, peralatan, perkakasan, bahan, artikel, proses, alat, rekod, dokumen, manual dan data yang berada dalam milikan Kontraktor yang dimiliki oleh Datuk Bandar;
- (b) Datuk Bandar akan membayar kepada Kontraktor semua wang yang tertunggak dan boleh dibayar pada Tarikh Luput Kontrak selagi mana Datuk Bandar berhak untuk mengurangkan sebarang jumlah yang tertunggak kepada Datuk Bandar dari Kontraktor selaras dengan peruntukan Kontrak ini.

4. JUMLAH KONTRAK

- 4.1 Datuk Bandar dengan ini akan untuk membayar kepada Kontraktor sebagai balasan bagi pembinaan dan penyelesaian Kerja Penyelenggaraan serta pembaikan sebarang kecacatan kepada Kerja Penyelenggaraan, sejumlah Ringgit (RM.....) sebagai jumlah siling (selepas ini dirujuk sebagai "Jumlah Kontrak") atau sejumlah lain yang kena dibayar mengikut dan pada masa sertacara yang dinyatakan dalam Kontrak ini.

- 4.2 Walau apa-apa pun yang dinyatakan di sini, Datuk Bandar tidak tertakluk untuk menggunakan Jumlah Kontrak dalam Tempoh Kontrak, dan kedua-dua pihak bersetuju bahawa Datuk Bandar sentiasa mempunyai hak pada bila-bila masa untuk menilai semula atau mengurangkan Jumlah Kontrak dari semasa ke semasa.

5. SYARAT-SYARAT PEMBAYARAN

- 5.1 Kedua-dua pihak bersetuju secara bersama bahawa pembayaran bagi Kerja Penyelenggaraan yang dinyatakan dalam klausa 4 di atas akan berlaku secara berperingkat, selaras dengan penyelesaian dan pelaksanaan yang betul bagi Kerja Penyelenggaraan oleh Kontraktor sebagaimana yang diterangkan dalam SIWO.

- 5.2 Untuk tujuan pembayaran dalam klausa 5.1, Kontraktor hendaklah mengemukakan kepada Pegawai Penguasa (S.O), dalam tempoh empat belas (14) hari dari tarikh Pengesahan Kerja Penyelenggaraan yang Selesai (VCW), permohonan bertulis daripada Kontraktor untuk pembayaran Kerja Penyelenggaraan di bawah SIWO. Permohonan untuk pembayaran hendaklah disertakan dengan dokumen yang membuktikan perkara-perkara berikut:

- (a) satu (1) salinan asal dan dua (2) salinan invoice dan pesanan penghantaran;
- (b) salinan Pengesahan Kerja Penyelenggaraan yang Selesai (VCW) sebagaimana yang ditetapkan dalam klausa 40.3(a);
- (c) nilai Kerja Penyelenggaraan yang dilaksanakan dengan betul di bawah SIWO berdasarkan Jadual Kuantiti/Jadual Kadar Harga seperti yang dinyatakan dalam Lampiran 7;
- (d) jumlah sebarang arahan perubahan seperti yang diarahkan oleh Pegawai Penguasa di bawah klausa 25.1 (jika ada);
- (e) laporan yang diperlukan oleh Pegawai Penguasa mengikut klausa 15, yang hendaklah merangkumi jumlah pemotongan prestasi yang ditentukan mengikut perhitungan yang dinyatakan dalam Keperluan Tahap Perkhidmatan di Lampiran 8 (jika ada); dan
- (f) semua dokumen yang berkaitan termasuk pengukuran Tapak, gambar kerja, penilaian kesan alam sekitar kerja atau dokumen yang relevan lain yang Pegawai Penguasa mungkin memerlukan, untuk menyokong permohonan bertulis Kontraktor untuk pembayaran Kerja Penyelenggaraan di bawah SIWO.

- 5.3 Sekiranya Kontraktor gagal mengemukakan laporan-laporan yang ditetapkan dalam subklause (c) hingga (f) di atas, Pegawai Penguasa akan membuat penilaian terhadap Kerja Penyelenggaraan di bawah SIWO berdasarkan dokumen yang tersedia yang dikemukakan oleh Kontraktor untuk pengeluaran sijil bayaran

- 5.4 Jumlah yang dinyatakan sebagai terhutang dalam sijil pembayaran mengikut klausa 5.3 akan menjadi nilai total akhir bagi pembayaran Kerja Penyelenggaraan yang dilakukan dan dilaksanakan dengan betul oleh Kontraktor untuk SIWO yang berkenaan.

- 5.5 Datuk Bandar akan membayar kepada Kontraktor jumlah tersebut kepada Kontraktor dalam sijil pembayaran tersebut dalam tempoh tiga puluh (30) hari dari tarikh pengeluaran sijil pembayaran tersebut.

- 5.6 Denda Bagi Pengemukakan Lewat Invois dan Pesanan Penghantaran

Sekiranya Kontraktor gagal mengemukakan invois dan pesanan penghantaran seperti yang ditetapkan dalam klausa 5.2(a) di atas dalam tempoh yang ditetapkan, Kontraktor bersetuju bahawa satu denda yang bersamaan dengan lima peratus (5%) daripada jumlah tuntutan yang dinyatakan dalam setiap invois akan dikenakan kepada Kontraktor.

6. PEGAWAI PENGUASA DAN WAKIL PEGAWAI PENGUASA

- 6.1 Tugas Pegawai Penguasa dan Wakil Pegawai Penguasa:

Pegawai Penguasa bertanggungjawab untuk pengawasan dan arahan keseluruhan terhadap Kerja Penyelenggaraan. Semua perkara berkaitan dengan Kerja Penyelenggaraan akan ditangani oleh Kontraktor dengan Pegawai Penguasa.

- 6.2 Wakil Pegawai Penguasa

- (a) Pegawai Penguasa boleh dari semasa ke semasa melantik bilangan Wakil Pegawai Penguasa yang beliau anggap sesuai.
- (b) Wakil Pegawai Penguasa bertanggungjawab kepada Pegawai Penguasa dan tugasnya adalah untuk mengawasi dan mengawal Kerja Penyelenggaraan serta menguji dan memeriksa sebarang bahan atau barang yang akan digunakan atau kerja yang dilaksanakan berkaitan dengan Kerja Penyelenggaraan.

- 6.3 Kuasa untuk mendelegasi Pegawai Penguasa

- (a) Pegawai Penguasa boleh dari semasa ke semasa secara bertulis menyerahkan kepada Wakil Pegawai Penguasa mana-mana kuasa dan otoriti yang diberikan kepada Pegawai Penguasa seperti yang disenaraikan dalam surat penyerahan dan hendaklah memberikan kepada Kontraktor salinan semua penyerahan bertulis kuasa dan otoriti tersebut.
- (b) Sebarang arahan atau persetujuan yang diberikan oleh Wakil Pegawai Penguasa kepada Kontraktor dalam lingkungan penyerahan tersebut akan mengikat Kontraktor dan Datuk Bandar seolah-olah ia telah diberikan oleh Pegawai Penguasa. WALAUPUN DEMIKIAN, kegagalan Wakil Pegawai Penguasa untuk tidak mempertimbangkan mana-mana kerja atau bahan tidak akan merugikan kuasa Pegawai Penguasa untuk kemudian tidak mempertimbangkan kerja atau bahan tersebut dan untuk memerintahkan pembongkaran, penyingkiran, atau pemecahan
- (c) Jika Kontraktor tidak berpuas hati dengan mana-mana keputusan Wakil Pegawai Penguasa, Kontraktor hendaklah merujuk perkara tersebut kepada Pegawai Penguasa yang akan mengesahkan, membatalkan atau mengubah keputusan Wakil Pegawai Penguasa.

- (d) Pemberian Kuasa kepada Wakil di bawah klausa ini tidak akan menghalang Pegawai Penguasa daripada menjalankan atau melakukan pada bila-bila masa mana-mana kuasa dan tugas yang telah diserahkan

7. ARAHAN PEGAWAI PENGUASA

- 7.1 Pegawai Penguasa boleh dari semasa ke semasa mengemukakan lukisan, butiran dan/atau arahan bertulis lanjut (yang selanjutnya dirujuk sebagai "Arahan Pegawai Penguasa") berkenaan dengan -
- (a) arahan perubahan seperti yang dirujuk dalam klausa 24 di sini;
 - (b) sebarang percanggahan dalam Dokumen Kontrak seperti yang dirujuk dalam klausa 59.2(b) yang dinyatakan di sini;
 - (c) pengeluaran dari Tapak mana-mana bahan atau barang yang dibawa oleh Kontraktor dan penggantian mana-mana bahan atau barang lain untuk itu;
 - (d) pengeluaran dan/atau pengulangan semula mana-mana Kerja Penyelenggaraan yang dilaksanakan oleh Kontraktor;
 - (e) pemecatan mana-mana orang yang disebut dalam klausa 27.6 di sini yang bekerja di situ dari melaksanakan Kerja Penyelenggaraan;
 - (f) membuka untuk pemeriksaan sebarang kerja yang telah ditutup;
 - (g) meminda dan membuat baik sebarang kecacatan di bawah klausa 43;
 - (h) sebarang perkara yang diperlukan dan berkaitan dengan pelaksanaan dan penyelesaian Kerja Penyelenggaraan di bawah Kontrak ini; dan
 - (i) sebarang perkara yang di mana Pegawai Penguasa secara khusus diberi kuasa oleh Kontrak ini untuk mengeluarkan arahan.
- 7.2 Semua arahan yang dikeluarkan oleh Pegawai Penguasa hendaklah bertulis. Kontraktor hendaklah segera mematuhi semua arahan yang diberikan kepadanya oleh Pegawai Penguasa. Sekiranya arahan tersebut diberikan secara lisan, Pegawai Penguasa akan kemudian mengeluarkan arahan bertulis dalam tempoh tujuh (7) hari dari tarikh arahan lisan tersebut diberikan.
- 7.3 Jika dalam tempoh tujuh (7) hari selepas menerima notis bertulis daripada Pegawai Penguasa yang memerlukan pematuhan terhadap suatu arahan dan Kontraktor tidak mematuhi arahan tersebut, maka Pegawai Penguasa, tanpa sebarang prejudis terhadap mana mana jalan penyelesaian yang dibentangkan kepada Datuk Bandar dibawah kontrak ini, akan menjalankan kerja-kerja itu secara jabatan atau menggaji dan menggunakan Kontraktor lain atau mana-mana individu lain untuk melaksanakan apa-apa kerja yang diperlukan untuk memberikan kesan kepada arahan tersebut. Semua kos dan perbelanjaan yang dibelanjakan berkaitan dengan penggajian tersebut (termasuk Caj Kos Atas), akan dipotong daripada sebarang wang yang berhak atau akan menjadi berhak kepada Kontraktor di bawah kontrak ini, dan jika gagal, potongan tersebut akan dipulihkan daripada Bon Pelaksanaan atau sebagai hutang yang tertunggak daripada Kontraktor.

- 7.4 Kontraktor bertanggungjawab untuk semua kos dan perbelanjaan yang ditanggung oleh Datuk Bandar dalam menjalankan Kerja Penyelenggaraan di bawah klausa 7.3 dan Caj Atas Kos (dikira dengan mengguna pakai Peraturan Caj Atas Kos yang dinyatakan di Lampiran 10 di sini kepada jumlah yang dikeluarkan). Datuk Bandar berhak untuk mengurangkan kos, perbelanjaan, dan Caj Atas Kos tersebut atau sebahagian daripadanya dari sebarang wang yang berhak atau akan menjadi berhak kepada Kontraktor di bawah Kontrak ini atau untuk mendapatkan semula jumlah yang sama dari Bon Pelaksanaan atau sebagai hutang yang tertunggak daripada Kontraktor.

8. HAK PEGAWAI PENGUASA UNTUK MENGAMBIL TINDAKAN

- 8.1 Meskipun terdapat mana-mana peruntukan dalam kontrak ini, dengan ini dipersetujui bahawa:
- (a) Kuasa Pegawai Penguasa untuk mengeluarkan arahan yang memerlukan perubahan di bawah klausa 24 adalah tertakluk kepada had kewangan seperti yang dinyatakan dalam Lampiran 10 di sini. Sekiranya arahan untuk perubahan di bawah klausa 24 melebihi had kewangan seperti yang dinyatakan dalam Lampiran 10, Pegawai Penguasa hendaklah mendapatkan kelulusan bertulis terlebih dahulu dari Datuk Bandar; dan
 - (b) Hak untuk bertindak bagi pihak Datuk Bandar berkenaan dengan sebarang perkara yang timbul daripada peruntukan-peruntukan klausa 51, 52, 53, dan 57 hendaklah dilaksanakan oleh Pegawai Yang Dinamakan dalam Lampiran 10.
- 8.2 Kontraktor tidak berhak kepada sambungan masa atau sebarang kos tambahan atau perbelanjaan atau apa pun yang timbul daripada pematuhan terhadap klausa 8 kontrak ini.

9. REPRESENTASI, JAMINAN DAN TANGGUNGJAWAB KONTRAKTOR

9.1 Representasi dan Jaminan

Kontraktor dengan ini mewakili dan menjamin kepada Datuk Bandar bahawa, sepanjang Tempoh Kontrak –

- (a) ia merupakan sebuah badan korporat yang sah di bawah undang-undang Malaysia;
- (b) Kontraktor telah memperoleh dan akan mengekalkan pendaftaran yang sah dengan Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan, lesen, permit, atau kebenaran lain yang diperlukan di bawah undang-undang yang berkaitan atau Agensi kerajaan atau Agensi lain yang berkaitan di mana pendaftaran, lesen, atau permit sedemikian diperlukan untuk melaksanakan semua obligasi di bawah Kontrak ini. Kontraktor berjanji bahawa ia akan mengekalkan kevalidan semua pendaftaran dan lesen yang diperlukan sepanjang Tempoh Kontrak;
- (c) ia mempunyai kuasa korporat untuk memasuki dan melaksanakan obligasinya di bawah Kontrak ini dan untuk menjalankan transaksi dan menjalankan perniagaannya sebagaimana yang dijangkakan oleh Kontrak ini;

- (d) ia telah mengambil semua tindakan korporat yang diperlukan untuk memberi kuasa memasuki dan melaksanakan Kontrak ini dan menjalankan transaksi yang dijangkakan oleh Kontrak ini;
- (e) semasa tarikh penandatanganan, baik penandatanganan mahupun pelaksanaannya olehnya atas Kontrak ini mahupun sebarang transaksi yang dijangkakan oleh Kontrak ini tidak akan melanggar apa-apa peruntukan dalam apa-apa aspek pun dari-
 - (i) Memorandum dan Artikel Persatuan; atau
 - (ii) mana-mana dokumen atau perjanjian lain yang mengikat ke atasnya atau asetnya;
- (f) Tiada litigasi, arbitrase, tuntutan cukai, pertikaian, atau prosiding pentadbiran yang sedang berjalan atau tertangguh, atau yang diancam menurut pengetahuannya, yang mungkin memberi kesan material yang merugikan kepada keupayaannya untuk melaksanakan kewajipan kewangan atau lain di bawah Kontrak ini;
- (g) Kontrak ini merupakan obligasi undang-undang, sah, dan mengikat bagi Kontraktor serta boleh dikuatkuasakan mengikut terma dan syaratnya;
- (h) Kontraktor mempunyai keupayaan kewangan dan teknikal yang diperlukan untuk menjalankan Kerja Penyelenggaraan.

Dan Kontraktor mengakui bahawa Datuk Bandar telah melibatkan diri dalam kontrak ini dengan bergantung kepada pernyataan dan jaminan yang dibuat oleh Kontraktor seperti yang disebutkan di atas.

9.2 AkuJanji Kontraktor

Kontraktor berjanji bahawa-

- (a) ia akan mematuhi semua keperluan, sama ada di bawah undang-undang atau sebaliknya, yang mengawalselia atau berkaitan dengan kelakuan, perdagangan, perniagaan, atau profesion sebagai kontraktor, dan Kontraktor akan bertanggungjawab sepenuhnya dan secara tunggal atas semua kos yang dikenakan oleh itu;
- (b) Ia akan membayar semua cukai yang mungkin dikenakan ke atas keuntungan yang diperoleh berkenaan dengan Kontrak ini menurut undang-undang yang berkenaan;
- (c) Kontraktor hendaklah memastikan semua pekerjaannya, termasuk staf bukan warganegara Malaysia, mematuhi semua undang-undang yang berkenaan yang dikenakan ke atas mereka, termasuk pembayaran cukai pendapatan. Dalam hal ini, Kontraktor hendaklah membuat potongan gaji pekerja tersebut sebagaimana yang sah dikenakan oleh pihak berkuasa yang berkaitan.

10. TUGAS DAN TANGGUNGJAWAB KONTRAKTOR

Kontraktor hendaklah-

- (a) menyelenggara, membaiki, memeriksa, mengalihkan, menggantikan, membina, dan mengekalkan fungsionaliti, kecekapan, dan keselamatan aset, peralatan, sistem, infrastruktur, atau kemudahan serta segala Kerja Penyelenggaraan yang berkaitan yang perlu dilakukan oleh Kontraktor selaras dengan Skop dan Spesifikasi yang ditetapkan di bawah Kontrak ini dan di bawah SIWO menggunakan bahan, barang, dan kerja-kerja tukang berkualiti dan standard yang dinyatakan di dalamnya mengikut amalan industri terbaik.
- (b) melaksanakan Kerja Penyelenggaraan dengan cara yang betul dan mengikut amalan pengurusan yang baik dan untuk kebaikan terbaik Datuk Bandar;
- (c) mengambil semua langkah yang sesuai yang dijangkakan dari seorang kontraktor yang menyediakan Kerja Penyelenggaraan yang serupa untuk memastikan agar Kerja Penyelenggaraan mematuhi keperluan Kontrak ini;
- (d) melaksanakan Kerja Penyelenggaraan dan memenuhi kewajipan-kewajipannya yang terkandung di dalam Kontrak ini dengan menggunakan pertimbangan dan amalan profesional, kemahiran, kehati-hatian, dan kecekapan yang diperlukan. Dalam menjalankan Kerja Penyelenggaraan, Kontraktor hendaklah menyediakan prosedur yang terperinci dalam bentuk yang dipersetujui oleh Datuk Bandar untuk tujuan pelaporan dan koordinasi;
- (e) melaksanakan Kerja Penyelenggaraan pada setiap masa dengan cara yang sentiasa menjaga dan melindungi kepentingan Datuk Bandar berkaitan dengan Kerja Penyelenggaraan tersebut dan mengambil semua langkah yang perlu dan betul untuk mencegah penyalahgunaan atau penggunaan yang tidak ekonomi terhadap kemudahan, jika ada, yang disediakan oleh Datuk Bandar kepada Kontraktor.
- (f) memaklumkan Datuk Bandar dengan serta-merta secara bertulis tentang sebarang faktor atau peristiwa yang mungkin mempengaruhi Kerja Penyelenggaraan. Pemberitahuan sedemikian tidak akan ditafsirkan sebagai pelepasan dari mana-mana kewajipan Kontraktor di bawah Kontrak ini.
- (g) menyedia dan mengekalkan jumlah kakitangannya yang berkelayakan dan kompeten bagi melaksanakan Kerja Penyelenggaraan sepanjang Tempoh Kontrak
- (h) menyediakan dan mengekalkan pada kos dan belanja sendiri semua peralatan dan bahan yang diperlukan untuk pelaksanaan yang betul dan berkesan Kerja Penyelenggaraan.
- (i) mengarah dan mengawasi kakitangan dan sub-kontraktor dalam menjalankan pembaikan Kerja Penyelenggaraan dan Kerja Penyelenggaraan lain yang berkaitan dengan Kerja Penyelenggaraan.
- (j) memperbaiki sebarang kecacatan, ketidaksempurnaan, penyusutan, atau sebarang kesalahan lain yang mungkin timbul semasa Tempoh Tanggungan Kecacatan.

- (k) mematuhi Keperluan Tahap Perkhidmatan untuk pelaksanaan Kerja Penyelenggaraan seperti yang ditentukan oleh Datuk Bandar di bawah Kontrak ini seperti yang tertera di Lampiran 8; dan
- (l) melaksanakan sebarang kewajipan dan tanggungjawab lain di bawah Kontrak ini.

11. PEMERIKSAAN TAPAK

11.1 Kontraktor dianggap telah menjalankan pemeriksaan dan penyiasatan terhadap Tapak serta persekitarannya dan telah memastikan sendiri sebelum memulakan Kerja Penyelenggaraan di bawah SIWO berkenaan dengan perkara berikut:

- (a) sifat tanah dan tanah asas;
- (h) bentuk dan sifat Tapak;
- (c) perluasan dan sifat kerja, bahan, dan barang yang diperlukan bagi penyelesaian Kerja Penyelenggaraan;
- (d) kaedah komunikasi dengan dan permohonan akses ke Tapak;
- (e) penginapan yang mungkin diperlukan;
- (f) Secara umum, Kontraktor perlulah mengenalpasti sebarang risiko, kobolehmungkinan yang tidak dijangka, dan sebarang keadaan yang boleh mempengaruhi atau memberi kesan kepada tawaran mereka, dan
- (g) membuat jangkaan, pentaksiran, dan penyelidikan serta penilaian ke atas keperluan untuk mematuhi semua undang-undang, peraturan, arahan dan garis panduan yang berkenaan dengan Kerja Penyelenggaraan serta sebarang kos tambahan yang dikenakan yang berkaitan dengan Kerja Penyelenggaraan dan sebarang sekatan yang dikenakan oleh mana-mana Pihak Berkuasa berkaitan dengan pelaksanaan Kerja Penyelenggaraan.

11.2 Sebarang maklumat atau dokumen yang dihantar oleh Datuk Bandar kepada Kontraktor tidak akan menggugurkan Kontraktor dari tanggungjawabnya di bawah klausa-klausa dalam perjanjian ini.

12. PROGRAM KERJA

12.1 Dalam tempoh tujuh (7) hari dari tarikh penerimaan Surat Arahan Mula Kerja atau SIWO, mana-mana yang berkenaan dengan Kontraktor, Kontraktor hendaklah mengemukakan kepada Pegawai Penguasa untuk kelulusan beliau -

- (a) Satu program kerja yang menggariskan pelaksanaan Kerja Penyelenggaraan, yang diatur dan diuraikan sebagaimana yang ditentukan oleh Pegawai Penguasa, menggambarkan aktiviti-aktiviti tertentu yang terlibat dalam Kerja Penyelenggaraan untuk memudahkan Datuk Bandar dalam memantau kemajuannya; dan/atau

- (b) satu huraian umum secara bertulis, tentang susunan dan kaedah pelaksanaan Kerja Penyelenggaraan yang dicadangkan oleh Kontraktor untuk dilaksanakan Kerja Penyelenggaraan;

((selanjutnya dirujuk sebagai "**Program Kerja**").

- 12.2 Pegawai Penguasa haruslah dalam tempoh tujuh (7) hari selepas menerima Program Kerja Kontraktor:
- (i) meluluskan Program Kerja secara bertulis; atau
 - (ii) menolak Program Kerja secara bertulis berserta alasan dan/atau meminta pengubahsuaian; dan/atau
 - (iii) meminta Kontraktor untuk membekalkan maklumat lanjut untuk menjelaskan atau menyokong Program Kerja atau untuk memuaskan Pegawai Penguasa berkenaan dengan kebolehlaksanaannya mengambil kira tanggungjawab Kontraktor di bawah Kontrak, DENGAN SYARAT jika tiada tindakan diambil di atas dalam tempoh _____ (_____) hari tersebut, Pegawai Penguasa akan dianggap telah meluluskan Program Kerja yang dikemukakan.
- 12.3 Kontraktor hendaklah, setelah menerima sebarang permintaan daripada Pegawai Penguasa di bawah klausa 12.2(ii) atau (iii), mengemukakan semula Program Kerja yang telah diubahsuai atau menyediakan maklumat lanjut seperti yang diminta.
- 12.4 Sekiranya pada bila-bila masa, Pegawai Penguasa mendapati bahawa kemajuan sebenar Kerja Penyelenggaraan yang dibuat adalah tidak selari dengan Program Kerja yang telah diluluskan sebelum ini, Kontraktor hendaklah, atas permintaan Pegawai Penguasa, mengemukakan Program Kerja yang telah disemak semula yang menerangkan penyesuaian yang diperlukan untuk mematuhi jadual yang dipersetujui untuk keseluruhan Kerja Penyelenggaraan, sebagaimana yang dinyatakan dalam klausa 39 di sini, atau sebarang tempoh masa tambahan yang diberikan di bawah klausa 43.
- 12.5 penyerahan bagi mendapatkan kelulusan oleh Pegawai Penguasa atau wakil Pegawai Penguasa terhadap Program Kerja tersebut atau sebarang pembentangan butiran berkaitan tidak menggugurkan Kontraktor dari mana-mana tanggungjawab di bawah Kontrak ini.

13. **BON PELAKSANAAN**

- 13.1 Kontraktor hendaklah, dalam tempoh empat belas (14) hari selepas penerimaan Surat Setuju Terima, menyediakan kepada Datuk Bandar suatu Bon Pelaksanaanyang tidak boleh ditarik balik, atas permintaan, dan tanpa syarat dengan cara jaminan bank yang dikeluarkan kepada Datuk Bandar oleh bank berlesen atau institusi kewangan yang diluluskan di Malaysia untuk jumlah yang bersamaan dengan dua setengah peratus (2.5%) atau lima peratus (5%) daripada Jumlah Kontrak berjumlah Ringgit..... (RM.....) untuk menjamin pelaksanaan yang wajar terhadap tanggungjawab Kontraktor di bawah Perjanjian ini
- 13.2 Bon Pelaksanaan hendaklah kekal sah dan berkuat kuasa sehingga dua belas (12) bulan selepas tamat Tempoh Kontrak atau Tempoh Kontrak Lanjutan, mana-mana yang lebih lewat.

- 13.3 Walau apa pun sebarang peruntukan yang dinyatakan dalam Perjanjian ini, Datuk Bandar berhak pada bila-bila masa untuk merampas Bon Pelaksanaan, keseluruhan atau sebahagiannya, jika Kontraktor gagal untuk melaksanakan atau memenuhi obligasinya di bawah Kontrak ini dan kegagalan tersebut tidak diperbaiki mengikut Perjanjian ini.
- 13.4 Jika pembayaran dibuat kepada Datuk Bandar berdasarkan sebarang tuntutan di bawah Bon Pelaksanaan, Kontraktor hendaklah mengemukakan kepada Datuk Bandar sekuriti tambahan dalam bentuk tambahan bon pelaksanaan atau bon untuk jumlah tidak kurang daripada jumlah yang dibayar kepada Datuk Bandar pada atau sebelum tarikh pembayaran tersebut, agar jumlah keseluruhan Bon Pelaksanaan sentiasa dikekalkan pada nilai yang dinyatakan dalam klausa 13.1.
- 13.5 Tanpa mengira perkara di atas, dalam keadaan kontrak ini ditamatkan di bawah klausa 51 di sini, Bon Pelaksanaan yang tersebut atau baki apa-apa sebahagian daripadanya akan dirampas.

14. PEMILIKAN TAPAK

- 14.1 Kerja di bawah Kontrak ini tidak akan dimulakan melainkan dan sehingga Bon Pelaksanaan seperti yang ditetapkan di bawah klausa 13 dan polisi insurans yang dinyatakan di bawah klausa 17 dan 20 selepas ini, telah diserahkan kepada Datuk Bandar, DENGAN SYARAT bahawa untuk tujuan klausa ini sahaja (tetapi tidak untuk tujuan lain), jika Kontraktor mengemukakan kepada Datuk Bandar nota penutup polisi insurans tersebut dan resit bayaran premium, ia akan merupakan pelepasan yang mencukupi bagi kewajipan di bawah klausa ini.
- 14.2 Kecuali jika Dokumen Kontrak menyediakan sebaliknya, tarikh penguasaan Tapak ialah tarikh penerbitan SIWO yang tidak boleh dianggap sebagai penyewaan. Kontraktor akan segera memulakan Kerja Penyelenggaraan (tetapi tertakluk kepada klausa 14.1) dan dengan tekun serta berterusan menjalankan dan menyelesaikan Kerja Penyelenggaraan pada atau sebelum tarikh penyiapan sebagaimana yang dinyatakan dalam mana-mana Lampiran 10 Kontrak ini atau seperti yang ditetapkan khusus di bawah SIWO.

15. KEPERLUAN TAHAP PERKHIDMATAN

15.1 Tahap Perkhidmatan

Kontraktor hendaklah melaksanakan Kerja Penyelenggaraan mengikut terma dan syarat-syarat dalam Kontrak ini serta mematuhi standard yang ditetapkan oleh Datuk Bandar dalam Keperluan Tahap Perkhidmatan di **Lampiran 8**.

15.2 Penyerahan laporan

- 15.2.1 Kontraktor hendaklah menyediakan dan mengemukakan laporan sebagaimana yang dinyatakan dalam Skop dan Spesifikasi dalam Lampiran 6 mengikut tempoh masa yang dinyatakan di situ bagi tujuan rekod dan/atau maklumat Pegawai Penguasa serta penilaian prestasi Kontraktor yang juga akan menjadi asas bagi pengiraan pemotongan prestasi yang telah ditetapkan di bawah klausa 15.3.

- 15.2.2 Kontraktor hendaklah mengemukakan laporan tersebut di bawah klausa 15.2.1 bagi Kerja Penyelenggaraan dalam tempoh empat belas (14) hari selepas Pengesahan Kerja yang Telah Diselesaikan (VCW) SIWO untuk bayaran yang Kontraktor berhak menerimanya mengikut klausa 7. Para Pihak bersetuju bahawa sekiranya Kontraktor gagal mengemukakan laporan tersebut, Pegawai Penguasa akan membuat penilaian terhadap Kerja Penyelenggaraan berdasarkan dokumen-dokumen yang ada yang dikemukakan kepadanya untuk tujuan pengeluaran sijil bayaran.

15.3 **Penentuan kadar Potongan Prestasi**

Pihak-pihak bersetuju bahawa Datuk Bandar akan mempunyai hak untuk memotong jumlah yang dikira mengikut formula yang dinyatakan dalam Keperluan Tahap Perkhidmatan di Lampiran 8 dalam bentuk pemotongan prestasi yang ditentukan dalam keadaan di mana prestasi Kerja Penyelenggaraan gagal memenuhi penunjuk prestasi utama sebagaimana yang dinyatakan dalam Keperluan Tahap Perkhidmatan di Lampiran 8. Kontraktor dengan ini bersetuju bahawa Datuk Bandar akan mempunyai hak untuk memotong prestasi yang ditentukan dari mana-mana wang yang kena bayar atau akan dibayar kepada Kontraktor di bawah Perjanjian ini dan jika tidak Berjaya dipotong, pemotongan sedemikian akan diambil dari Bon Pelaksanaan atau sebagai hutang yang terhutang dari Kontraktor.

16. **GANTI RUGI BERKENAAN KECEDERAAN DIRI DAN KEROSAKAN HARTA**

16.1 Kontraktor bersetuju dengan Datuk Bandar bahawa-

- a) kontraktor akan menjalankan semua obligasinya di bawah kontrak ini atas risiko sendiri dan melepaskan, setakat yang dibenarkan oleh undang-undang, Datuk Bandar dan agen serta pekerja mereka dari semua tuntutan dan permintaan dari setiap jenis yang berpunca dari sebarang kemalangan, kerosakan, kecederaan, atau kematian yang timbul daripada pelaksanaan Kerja Penyelenggaraan kecuali jika kemalangan, kerosakan, kecederaan, atau kematian sedemikian disebabkan atau menyumbang kepada oleh sebarang tindakan atau kelalaian atau kecuai Datuk Bandar atau agen dan pekerja mereka. Kontraktor dengan jelas bersetuju bahawa dalam ketiadaan sebarang tindakan, kelalaian atau kecuai sedemikian seperti yang tersebut, Datuk Bandar tidak mempunyai tanggungjawab atau liabiliti sama sekali berkenaan dengan kemalangan, kerosakan, kecederaan, atau kematian sedemikian;
- b) kontraktor akan mengganti rugi dan mempertahankan Datuk Bandar daripada dan terhadap semua tindakan, saman, tuntutan atau permintaan, prosiding, kerugian, kerosakan, pampasan, kos (termasuk kos guaman), caj, dan perbelanjaan apa jua di mana Datuk Bandar mungkin atau akan menjadi atau akan menjadi terlibat dalam hal atau yang timbul daripada-
 - (i) penggunaan yang cuai, penyalahgunaan atau penyalahgunaan oleh Kontraktor atau kakitangan, pekerja, ejen, atau pekerja yang dilantik oleh Kontraktor;
 - (ii) kerugian atau kerosakan harta benda atau kecederaan apa jua alam atau jenis dan bagaimanapun atau di mana sahaja diperolehi atau disebabkan atau menyumbang kepada oleh pelaksanaan Kerja Penyelenggaraan oleh Kontraktor kepada mana-mana individu dan tidak disebabkan oleh

kelalaian atau tindakan sengaja, kelalaian atau kelalaian Datuk Bandar, agennya atau pekerjanya; atau

- (iii) kerugian, kerosakan atau kecederaan dari apa jua sebab kepada harta benda atau individu yang terjejas oleh Kerja Penyelenggaraan sejauh mana yang sama berpunca atau menyumbang kepada oleh tindakan, kelalaian, pengabaian, pelanggaran atau kegagalan Kontraktor atau kakitangan, pekerja, ejen atau pekerja; dan
- (c) tanggungjawab di bawah klausa ini akan berterusan selepas tamatnya atau pengakhiran lebih awal kontrak ini berkenaan dengan sebarang tindakan, perbuatan, perkara atau kejadian yang berlaku sebelum tamatnya atau pengakhiran lebih awal kontrak ini.

16.2 Kontraktor hendaklah mengganti rugi, melindungi, dan mempertahankan atas kos dan perbelanjaan sendiri, Datuk Bandar serta agen dan pekerjanya daripada dan terhadap semua tindakan, tuntutan, dan liabiliti yang timbul daripada tindakan yang dilakukan oleh Kontraktor dalam pelaksanaan Kontrak ini.

17. INSURANS TERHADAP KECEDERAAN DIRI DAN KEROSAKAN HARTA

17.1 Pengambilan Insurans

- (a) Tanpa menjejaskan liabilitinya untuk mengganti rugi Datuk Bandar di bawah klausa 16 di sini, Kontraktor hendaklah, sebagai syarat sebelum tindakan apa-apa kerja di bawah Kontrak ini dimulakan, melaksanakan dan mengekalkan insurans-insurans yang diperlukan untuk menampung liabiliti Kontraktor dan semua sub-kontraktor, sama ada yang ditetapkan atau tidak, sama ada dengan atau tanpa jumlah lebihan seperti yang dinyatakan dalam Lampiran 10 di sini.
- (b) Insurans tersebut hendaklah bagi tujuan kecederaan peribadi atau kematian, kerosakan atau kerugian harta benda, yang bergerak atau tidak bergerak, yang timbul daripada, atau semasa, atau oleh sebab pelaksanaan Kerja Penyelenggaraan dan disebabkan oleh apa-apa kecuaian, kelalaian, pelanggaran kontrak atau lalai oleh Kontraktor atau mana-mana sub-kontraktor, sama ada yang ditetapkan atau tidak, atau mana-mana pekerja atau agen Kontraktor atau mana-mana sub-kontraktor sedemikian, sama ada yang ditetapkan atau tidak. Jika jumlah lebihan ditetapkan dalam Lampiran 10, Kontraktor hendaklah menanggung jumlah lebihan tersebut. Polisi atau polisi insurans hendaklah mengandungi klausa liabiliti silang yang menggantikan setiap pihak yang diinsuranskan bersama terhadap tuntutan yang dibuat ke atasnya oleh pihak yang lain yang diinsuranskan bersama.
- (c) Insurans sebagaimana yang dirujuk di bawah sub-klausa (a) di sini hendaklah dilaksanakan dengan sebuah syarikat insurans yang diluluskan oleh Datuk Bandar dan dikekalkan atas nama bersama Datuk Bandar dan Kontraktor dan semua sub-kontraktor, sama ada yang ditetapkan atau tidak. Insurans tersebut hendaklah meliputi tempoh dari tarikh penerimaan tapak sehingga tarikh Sijil Membaiki Kecacatan bagi sebarang tuntutan yang berlaku oleh Kontraktor atau mana-mana sub-kontraktor semasa operasi yang dilaksanakan oleh Kontraktor atau mana-mana sub-kontraktor untuk tujuan mematuhi kewajipannya di bawah klausa 43 di sini.

17.2 Pengeluaran Polisi

Adalah menjadi kewajiban Kontraktor untuk menghasilkan dan meletakkan polisi insurans yang berkaitan atau polisi-polisi tersebut berserta resit bagi bayaran premium yang dibayar kepada Pegawai Penguasa, sama ada diminta atau tidak.

17.3 Kegagalan dalam Menginsuranskan

Jika Kontraktor gagal untuk mengambil tindakan atau memperbaharui insurans-insurans yang diperlukan untuk diambil tindakan dan dikekalkan di bawah Kontrak ini, Datuk Bandar atau Pegawai Penguasa atas namanya boleh mengambil tindakan atau memperbaharui insurans-insurans tersebut dan berhak untuk menolak jumlah yang sama dengan jumlah premium yang dibayar dan Caj Atas Kos (dikira dengan menggunakan 'Peraturan bagi Caj Atas Kos' yang dinyatakan dalam Lampiran 10 di sini kepada premium yang dibayar), dari mana-mana wang yang akan atau akan menjadi hak Kontraktor di bawah Kontrak ini atau untuk mendapatkan semula jumlah tersebut daripada Bon Pelaksanaan atau sebagai hutang yang tertunggak daripada Kontraktor.

17.4 Pembatalan Insurans

- a) Kontraktor hendaklah memastikan bahawa sebarang polisi insurans yang dilaksanakan di sini hanya akan dibatalkan oleh pihak insurans selepas tamatnya tempoh tiga puluh (30) hari dari tarikh penerimaan oleh Datuk Bandar surat bertulis dari pihak insurans yang memberi makluman mengenai pembatalan yang akan datang ITU DENGAN SYARAT Kontraktor telah dikeluarkan dengan Sijil Membaiki Kecacatan mengikut klausa 43.
- b) Kontraktor tidak akan pada bila-bila masa membenarkan atau menyebabkan dilakukan sebarang tindakan, perkara atau hal yang boleh menyebabkan mana-mana insurans yang dilaksanakan berdasarkan Kontrak ini menjadi tidak sah atau dinyahkannya atau yang menyebabkan kadar premium bagi mana-mana insurans yang dilaksanakan itu boleh meningkat.

17.5 Kerosakan atau Kerugian Berlaku oleh Risiko Insurans

Dalam kejadian kerosakan atau kerugian semasa pelaksanaan Kontrak ini, Kontraktor hendaklah membaiki, menggantikan atau membetulkan kerosakan atau kerugian tersebut daripada jumlah tuntutan insurans, jika mencukupi, atau jika tidak mencukupi, menggunakan sumbernya sendiri.

18. GANTIRUGI KEPADA DATUK BANDAR BERKENAAN TUNTUTAN OLEH PEKERJA.

18.1 Kompensasi Pekerja

- (a) Kontraktor akan bertanggungjawab dan akan mengganti rugi serta mempertahankan Datuk Bandar dan pegawainya dari semua liabiliti yang timbul daripada tuntutan oleh mana-mana pekerja yang bekerja di bawah Kontraktor dalam pelaksanaan Kontrak ini untuk pembayaran pampasan di bawah Akta Kompensasi Pekerja 1952 dan Akta Keselamatan Sosial Pekerja 1969 atau mana-mana undang-undang lain yang mengubah atau menggantikan undang-undang tersebut dan dari semua kos dan belanja yang berkaitan dengannya.

- (b) Kontraktor hendaklah melaksanakan dan mengekalkan sepanjang Tempoh Kontrak "Insurans Kompensasi Pekerja" atau mana-mana insurans yang berkenaan untuk kakitangan, pembantu, ejen atau pekerjaannya yang diperlukan di bawah undang-undang Malaysia

19. AKTA KESELAMATAN SOSIAL PEKERJA, 1969

19.1 Pendaftaran dengan PERKESO

Tanpa menjejaskan dan memprejudiskan tanggungjawabnya untuk membayar ganti rugi kepada Datuk Bandar di bawah klausa 18, Kontraktor hendaklah mendaftar atau menyebabkan pendaftaran semua pekerja tempatan yang bekerja dalam pelaksanaan Kerja Penyelenggaraan dan yang tertakluk kepada pendaftaran di bawah Skim Keselamatan Sosial Pekerja (selepas ini dirujuk sebagai "Skim PERKESO") mengikut Akta Keselamatan Sosial Pekerja 1969 atau sebarang pindaan atau penyusunan semula yang berikutnya dari Akta tersebut. Untuk tujuan sub-klausa ini, terma "pekerja tempatan" adalah termasuk pekerja yang merupakan warganegara Malaysia dan mereka yang mempunyai status penduduk tetap.

19.2 Sumbangan kepada PERKESO

Kontraktor hendaklah mengemukakan Nombor Kod dan Nombor Keselamatan Sosial semua pekerja yang didaftarkan di bawah skim PERKESO kepada Pegawai Penguasa untuk pengesahan. Kontraktor hendaklah membuat pembayaran semua sumbangan dari semasa ke semasa pada hari pertama di mana sumbangan tersebut patut dibayar dan sehingga penyelesaian Kontrak ini dan adalah menjadi tanggungjawab Kontraktor untuk mengemukakan kepada Pegawai Penguasa penyata sumbangan atau baucar pembayaran sebagai bukti pembayaran sumbangan tersebut, sama ada diminta atau tidak.

19.3 Kegagalan Mematuhi arahan PERKESO

Jika Kontraktor gagal mematuhi terma-terma klausa ini, Datuk Bandar atau Pegawai Penguasa, bagi pihaknya, boleh tanpa prejudis kepada sebarang cara pemulihan lain yang tersedia kepada Datuk Bandar atas pelanggaran mana-mana terma Kontrak ini:

- a) menahan sejumlah wang daripada mana-mana wang yang sepatutnya dibayar kepada Kontraktor di bawah Kontrak ini dan yang dalam pandangan Pegawai Penguasa akan dapat memenuhi sebarang tuntutan pampasan oleh pekerja yang sepatutnya ditanggung oleh Skim PERKESO sekiranya Kontraktor tidak melakukan pembayaran sumbangan dengan betul; dan/atau
- (b) membayar sumbangan yang telah tamat tempoh dan masih belum berbayar serta mengurangkan jumlah sumbangan tersebut termasuk Caj Atas Kos (dikira dengan menggunakan Peratusan Caj AtasKos seperti yang dinyatakan dalam Lampiran kepada sumbangan yang dibayar), daripada mana-mana wang yang sepatutnya dibayar atau akan dibayar kepada Kontraktor di bawah Kontrak ini, dan sekiranya Kontraktor masih gagal melakukan sedemikian, sumbangan tersebut akan diambil daripada Bon Pelaksanaan atau sebagai hutang yang tertunggak pada pihak Kontraktor.

19.4 Sumbangan Tambahan dan Sumbangan Statutori Lain

Kontraktor hendaklah membayar sebarang sumbangan statutori lain yang tidak dinyatakan secara nyata dalam Kontrak ini seperti yang telah ditetapkan oleh mana-mana undang-undang yang berkuat kuasa dari semasa ke semasa berkenaan dengan pekerja atau pelaksanaan Kerja Penyelenggaraan. Jumlah Kontrak tidak akan berubah disebabkan atas sumbangan statutori tersebut ataupun peningkatan dalam sumbangan statutori yang sedemikian.

20. INSURANS KERJA – KERJA PENYELENGGARAAN

20.1 Pengambilan Insurans

- a) Kontraktor hendaklah atas nama bersama Datuk Bandar memastikan insurans terhadap kerugian dan kerosakan oleh kebakaran, kilat, letupan, ribut, angin kencang, banjir, runtuh tanah, pecah atau melimpah tangki air, alat atau paip, pesawat udara dan peranti atau barang yang dilepaskan daripadanya, rusuhan dan huru-hara awam, semua kerja yang dilaksanakan dan semua bahan-bahan dan barang-barang yang belum dipasang yang dihantar kepada, diletakkan atau bersebelahan dengan Kerja Penyelenggaraan dan dimaksudkan untuk itu (tetapi tidak termasuk bangunan sementara, jentera, alat dan kelengkapan yang dimiliki atau disewa oleh Kontraktor atau mana-mana sub-kontraktor, yang dilantik atau sebaliknya) kepada nilai penuhnya (ditambah sebarang jumlah yang mungkin dinyatakan secara khusus dalam Lampiran 10 atau di tempat lain dalam Dokumen Kontrak) dan hendaklah mengekalkan kerja, bahan, dan barang yang belum dipasang tersebut sehingga penyiapan seluruh Kerja Penyelenggaraan. Polisi insurans tersebut hendaklah menyatakan secara jelas untuk pembayaran permulaan adalah kepada Datuk Bandar berkenaan apa-apa wang insurans yang terhutang di bawah polisi atau polisi – polisi tersebut.
- b) Insurans tersebut, dengan atau tanpa klausa tambahan seperti yang dinyatakan dalam Lampiran, hendaklah dilakukan dengan sebuah syarikat insurans yang diluluskan oleh Pegawai Penguasa. Adalah menjadi tanggungjawab Kontraktor untuk mengemukakan kepada Pegawai Penguasa polisi insurans dan resit pembayaran premium. Sekiranya klausa tambahan dinyatakan dalam **Lampiran 10**, Kontraktor perlu menanggung jumlah tambahan yang dinyatakan.

20.2 Kegagalan dalam Menginsurankan

Jika Kontraktor gagal untuk mengambil atau memperbaharui insurans yang diperlukan di bawah klausa ini, Datuk Bandar atau Pegawai Penguasa, bagi pihaknya, boleh memperbaharui insurans tersebut dan membayar premium yang berkaitan dengannya. Jumlah yang dikeluarkan, termasuk Caj Atas Kos (dikira dengan mengunapakai 'Peraturan Caj Atas Kos' yang dinyatakan dalam Lampiran 10 kepada premium yang dibayar), akan dipotong daripada mana-mana wang yang terhutang atau yang akan terhutang daripada Kontraktor di bawah Kontrak ini. Jika Kontraktor gagal mematuhi, premium tersebut akan diambil daripada Bon Pelaksanaan atau sebagai hutang yang terhutang dari Kontraktor.

20.3 Pembayaran Insurans Dalam Sebarang Kejadian Kehilangan / Kerosakkan

- a) Apabila berlakunya sebarang kerugian dan/atau kerosakan terhadap Kerja Penyelenggaraan dan/atau bahan-bahan, peralatan, barang-barang dan

barangan lain yang belum dipasang dan yang diperlukan untuk Kerja Penyelenggaraan (bukan peralatan Kontraktor dan perkakas perdagangan) sebelum Tarikh Tamat Kontrak, Kontraktor hendaklah, tanpa mengambil kira penyelesaian bagi sebarang tuntutan insurans yang belum selesai, dengan teliti, memulihkan, menggantikan atau membaiki peralatan, mengeluarkan dan membuang sisa binaan serta meneruskan dan menyiapkan Kerja Penyelenggaraan;

- b) Semua wang yang diterima daripada insurans di bawah klausa 20 hendaklah dibayar kepada Datuk Bandar terlebih dahulu dan kemudian (dikurangkan sebarang jumlah yang diperlukan secara khusus seperti dinyatakan dalam Lampiran kepada Syarat-syarat Kontrak dalam Lampiran 5 atau di mana – mana tempat lain dalam Dokumen Kontrak) adalah dilepaskan kepada Kontraktor secara ansuran atas sijil pembayaran yang dikeluarkan oleh Pegawai Penguasa, dikira dari tarikh penerimaan wang tersebut secara berkadar dengan kadar pemulihan, penggantian atau membaiki dan pembuangan sisa binaan yang telah dilakukan sebelumnya oleh Kontraktor. Kontraktor tidak berhak untuk sebarang bayaran berkenaan dengan pemulihan, penggantian atau membaiki dan pembuangan sisa binaan selain daripada wang yang diterima di bawah insurans tersebut.

20.4 Pembatalan Polisi Insurans

Kontraktor hendaklah memastikan bahawa mana-mana polisi insurans yang dikuatkuasakan di sini hanya akan dibatalkan oleh pihak insurans selepas tamat tempoh tiga puluh (30) hari dari tarikh penerimaan oleh Datuk Bandar sebuah notis secara bertulis dari pihak insurans yang memberitahu tentang pembatalan tersebut, DENGAN SYARAT BAHAWA Kontraktor telah diberikan Sijil Membaiki Kecacatan mengikut syarat di Klausa 43.

21. PENETAPAN TUGAS

- 21.1 Kontraktor bertanggungjawab untuk penetapan tugas yang tepat dan betul bagi Kerja Penyelenggaraan serta ketepatan kedudukan, aras, dimensi, dan penjajaran semua bahagian Kerja Penyelenggaraan dan penyediaan semua peralatan, jentera, dan buruh yang diperlukan yang berkaitan dengannya.
- 21.2 Jika, pada bila-bila masa semasa pelaksanaan Kerja Penyelenggaraan, sebarang ketidak tepatan dalam kedudukan, aras, dimensi, atau penjajaran bagi mana-mana bahagian daripada Kerja Penyelenggaraan dikenal pasti, Kontraktor hendaklah membetulkan kesilapan tersebut dengan kos sendiri, kecuali jika kesilapan tersebut disebabkan oleh data yang tidak tepat yang disediakan secara bertulis oleh Wakil Pegawai Penguasa, dalam hal ini kos pembetulan akan ditanggung oleh Datuk Bandar.
- 21.3 Jika pada bila-bila masa semasa menjalankan Kerja Penyelenggaraan, sebarang kesilapan muncul atau timbul dalam penetapan yang diperlukan untuk membina Kerja Penyelenggaraan atau dalam kedudukan, aras, dimensi atau penjajaran mana-mana bahagian Kerja Penyelenggaraan, Kontraktor, atas permintaan Pegawai Penguasa, hendaklah, atas kos sendiri, membetulkan kesilapan tersebut sehingga memuaskan Pegawai Penguasa. Pemeriksaan sebarang penetapan atau garisan atau aras oleh Pegawai Penguasa tidak sama sekali menggugurkan tanggungjawab Kontraktor terhadap ketepatan tersebut dan Kontraktor hendaklah menjaga dan menyimpan

dengan berhati-hati semua perkakasan yang digunakan dalam penetapan yang diperlukan untuk pembinaan Kerja Penyelenggaraan sehingga Pegawai Penguasa bersetuju untuk membuang perkakasan tersebut.

- 21.4 Kontraktor hendaklah memberikan kepada Pegawai Penguasa tanpa caj sebarang maklumat yang diperlukan oleh Pegawai Penguasa untuk membolehkannya memeriksa penetapan yang diperlukan untuk pembinaan Kerja Penyelenggaraan termasuk menafsirkan sebarang tanda yang dibuat oleh Kontraktor untuk tujuan penetapan.
- 21.5 Kontraktor berjanji bahawa Kontraktor tidak akan merampas atau menyebabkan sebarang kerosakan kepada harta milik Datuk Bandar atau mana-mana harta awam atau persendirian sepanjang pelaksanaan Kerja. Semua kos untuk memulihkan, membetulkan, atau menggantikan rampasan atau kerosakan tersebut akan ditanggung oleh Kontraktor termasuk sebarang tuntutan atau tuntutan yang dibuat oleh pihak ketiga.

22. BAHAN – BAHAN DAN BARANGAN BELUM PASANG

Bahan-bahan dan barang-barang yang belum dipasang yang dihantar, diletakkan, atau berhampiran dengan Tapak dan dimaksudkan untuk penggunaannya, tidak boleh dikeluarkan kecuali untuk kegunaan dalam Kerja Penyelenggaraan, kecuali jika Pegawai Penguasa telah bersetuju secara bertulis untuk bahan – bahan dan barangan tersebut dikeluarkan. Di mana setelah Pegawai Penguasa meyenaraikan nilai bahan-bahan atau barangan tersebut ke dalam mana – mana sijil mengikut klausa 5, di mana Kontraktor telah menerima pembayaran; maka bahan-bahan dan barang-barang tersebut akan menjadi milik Datuk Bandar, tetapi Kontraktor akan tetap bertanggungjawab jika berlaku kehilangan atau kerosakan ke atas bahan-bahan dan barang-barang tersebut.

23. PEMATUHAN UNDANG-UNDANG

- 23.1 Kontraktor hendaklah mematuhi dengan sepenuhnya (termasuk memberi semua notis dan membayar semua yuran yang diperlukan) dengan apa-apa undang-undang, peraturan atau by-law, atau apa-apa arahan atau arahan yang dikeluarkan oleh mana-mana pihak berkuasa awam atau syarikat perkhidmatan awam (disebut sebagai "**Keperluan Berkanun**"), yang berkaitan dengan Kerja Penyelenggaraan atau, dalam kes pihak berkuasa awam atau syarikat perkhidmatan awam, dengan sistem-sistem yang sama tersebut disambung atau akan disambung. Kontraktor hendaklah mengemukakan kepada Pegawai Penguasa semua kelulusan yang diterima oleh Kontraktor dalam hubungannya. Kontraktor hendaklah menjamin Datuk Bandar terhadap semua denda dan liabiliti sebarang jenis atas pelanggaran Keperluan Berkanun sedemikian.
- 23.2 Jika selepas tarikh tender (seperti yang dinyatakan dalam Borang Tender di **Lampiran 1**) terdapat sebarang perubahan atau pindaan dalam mana-mana undang-undang bertulis, peraturan dan by-laws yang memerlukan sebarang variasi kepada Kerja Penyelenggaraan, Kontraktor hendaklah, sebelum membuat variasi tersebut, memberikan kepada Pegawai Penguasa notis bertulis yang menentukan dan memberikan alasan bagi variasi tersebut dan memohon arahan Pegawai Penguasa berkenaan dengan perkara tersebut.

24. PERUBAHAN

- 24.1 Pegawai Penguasa boleh mengeluarkan arahan yang memerlukan suatu perubahan dalam bentuk Arahan Perubahan. Tiada perubahan yang diperlukan oleh Pegawai Penguasa akan membatalkan Kontrak ini. Setelah Arahan Perubahan tersebut dikeluarkan, Kontraktor hendaklah segera mematuhi Arahan Perubahan yang dikeluarkan oleh Pegawai Penguasa.
- 24.2 Istilah 'Perubahan' merujuk kepada perubahan dalam Dokumen Kontrak yang memerlukan pengubahsuaian atau modifikasi reka bentuk, kadar, kualiti, atau kuantiti Kerja Penyelenggaraan seperti yang diterangkan atau dirujuk di dalamnya dan memberi kesan kepada Jumlah Kontrak, ini termasuk:
- a) penambahan, penghapusan atau penggantian mana-mana kerja;
 - b) pindaan kepada jenis atau standard mana-mana bahan atau barang yang akan digunakan dalam Kerja Penyelenggaraan; atau
 - c) penyingkiran dari Tapak sebarang kerja yang dilaksanakan atau bahan atau barang yang dibawa oleh Kontraktor ke sana untuk tujuan Kerja Penyelenggaraan selain daripada kerja, bahan, atau barang yang tidak selaras dengan Kontrak ini.
- 24.3 Sebarang perubahan yang dibuat di bawah klausa ini tidak akan mengugurkan Kontraktor daripada menjamin bahawa pelaksanaan Kerja Penyelenggaraan adalah bebas dari kesalahan, sesuai, berfungsi, selamat, dan selari dengan keperluan Datuk Bandar.

25. PENILAIAN PERUBAHAN

- 25.1 Semua perubahan yang diarahkan secara bertulis oleh Pegawai Penguasa mengikut klausa 24 di sini akan diukur dan dinilai oleh Pegawai Penguasa. Penilaian Perubahan, melainkan sebaliknya atau telah dipersetujui sebelumnya, akan dibuat mengikut peraturan berikut:
- a) kadar dalam Senarai Kuantiti/Jadual Kadar selepas pelarasan jika perlu seperti yang dinyatakan dalam klausa 28.6 dan 28.7 di sini, akan menentukan penilaian kerja yang serupa tatakernjanya dan dilaksanakan dalam keadaan yang serupa dengan harga kerja di dalamnya;
 - b) Kadar yang disebutkan, di mana kerja tersebut tidak serupa tatakernjanya atau dilaksanakan dalam keadaan yang serupa seperti yang tersebut di atas, akan menjadi asas kadar bagi yang sama dan munasabah, dan jika tidak, penilaian yang adil akan dibuat oleh Pegawai Penguasa
 - c) Kadar dalam Senarai Kuantiti akan menentukan penilaian bagi item yang dikecualikan, DENGAN SYARAT jika pengecualian tersebut secara ketara mengubah keadaan di mana mana item kerja yang tinggal dilaksanakan, kadar bagi item yang tinggal akan dinilai mengikut peraturan (b).
- 25.2 Jika kerja tidak dapat diukur atau dinilai dengan betul, Pegawai Penguasa boleh membenarkan harga kerja harian seperti yang dinyatakan dalam Lampiran 10. Melainkan jika dinyatakan sebaliknya dalam Senarai Kuantiti, harga kerja harian untuk tujuan Kontrak ini akan diambil sebagai kos bersih sebenar kepada Kontraktor bagi bahan-bahan, jentera, dan buruh yang digunakan untuk kerja yang berkaitan.

Kontraktor akan dibayar harga kerja harian, ditambah lima belas peratus (15%), yang termasuk kos semua jentera biasa, alatan, perancah, pengawasan, dan keuntungan. DENGAN SYARAT TETAP bahawa sebagai syarat di hadapan bagi mana-mana hak untuk mana-mana pembayaran, Kontraktor hendaklah mengemukakan baucar, resit, dan buku upah yang menetapkan masa bagi buruh dan jentera yang digunakan serta bahan-bahan yang digunakan kepada Pegawai Penguasa tidak melebihi tujuh (7) hari selepas kerja tersebut diselesaikan.

- 25.3 Jumlah perubahan hendaklah disahkan oleh Pegawai Penguasa dan ditambah atau dikurangkan daripada Jumlah Kontrak mengikut keadaan yang berkenaan, dan jumlah tersebut akan diselaraskan sewajarnya.

26. SENARAI KUANTITI

Asas Jumlah Kontrak

- 26.1 Kualiti dan kuantiti Kerja Penyelenggaraan seperti yang dinyatakan dalam Senarai Kuantiti hendaklah menjadi asas bagi Jumlah Kontrak. Sebarang kesilapan dalam penerangan atau kuantiti atau pengabaian Kerja Penyelenggaraan dari Senarai Kuantiti tidak akan menggugurkan Kontrak ini tetapi akan diperbetulkan dan jumlah yang berkaitan dengan pembaikan tersebut akan ditambah atau dikurangkan daripada Jumlah Kontrak mengikut keadaan.
- 26.2 Datuk Bandar berhak untuk menyesuaikan kadar dalam Senarai Kuantiti yang dikemukakan oleh Kontraktor bagi memastikan kebolehpercayaannya sebelum penerimaan tender dan keputusan Datuk Bandar adalah muktamad.
- 26.3 Sebarang pelarasan harga dan/atau kadar dalam Senarai Kuantiti yang diperlukan di bawah klausa 26.2 dan sebarang kesilapan aritmetik atau pengabaian dalam harga atau kadar dan/atau pengiraan Kontraktor dalam Senarai Kuantiti hendaklah sebelum tandatangan Kontrak ini dirujuk dan diselaraskan apabila dikira dengan betul, jumlah keseluruhan dalam Ringkasan Senarai Kuantiti hendaklah mewakili jumlah yang sama seperti jumlah tender dalam Borang Tender seperti di Lampiran 1. Jumlah tender yang ditunjukkan dalam Borang Tender hendaklah kekal tidak berubah tetapi jumlah bersih perbezaan antara jumlah yang diselaraskan secara keseluruhan dalam Ringkasan Senarai Kuantiti di Lampiran 7 dan jumlah tender yang ditunjukkan dalam Borang Tender, sama ada pengurangan bersih atau penambahan bersih, hendaklah dikira sebagai peratusan daripada jumlah yang diselaraskan secara keseluruhan yang ditunjukkan dalam Ringkasan Senarai Kuantiti dan semua harga dan/atau kadar di sepanjang Senarai Kuantiti hendaklah tertakluk kepada diskaun atau premium peratusan seperti mana yang berkenaan. Disediakan selalu bahawa Jumlah yang Diperuntukkan akan dikecualikan daripada pengiraan sedemikian dan tidak akan tertakluk kepada peratusan diskaun atau premium.

Kaedah Pengukuran Piawai

- 26.4 Senarai Kuantiti, melainkan dinyatakan sebaliknya berkenaan dengan mana-mana item atau item tertentu, dianggap telah disediakan mengikut prinsip-prinsip Kaedah Piawai Pengukuran Kerja Penyelenggaraan Bangunan seperti yang diterbitkan oleh Institusi Juruukur Tanah (Malaysia) atau Kaedah Pengukuran Kejuruteraan Awam yang diterbitkan oleh Institusi Jurutera Awam (London) atau Kaedah Pengukuran seperti yang tertera dalam Senarai Kuantiti.

Peruntukan Kuantiti Sementara

- 26.5 Di mana kuantiti Kerja Penyelenggaraan dinyatakan sebagai "peruntukan sementara" dalam Senarai Kuantiti, kuantiti tersebut adalah kuantiti yang dianggarkan yang tidak boleh diambil sebagai kuantiti sebenar dan betul Kerja Penyelenggaraan yang akan dilaksanakan oleh Kontraktor dalam memenuhi obligasinya di bawah Kontrak. Jumlah yang akan dibayar kepada Kontraktor berkenaan dengan Kerja Penyelenggaraan tersebut setelah penyelesaian Kontrak ini akan ditentukan semula melalui pengukuran semula kerja sebagaimana yang sebenarnya dilaksanakan dan dinilai mengikut klausa 25.1 di sini, setelah pelarasan jika perlu seperti yang dinyatakan dalam klausa 25.3 di sini.
- 26.6 Untuk tujuan klausa 26.5, jumlah yang perlu dibayar kepada Kontraktor akan ditolak dari jumlah bagi kerja tersebut dalam Senarai Kuantiti, dan baki akan ditambah atau dikurangkan daripada Jumlah Kontrak mengikut keadaannya.
- 26.7 Kadar dalam Senarai Kuantiti "peruntukan sementara" akan menentukan penilaian Kerja Penyelenggaraan yang serupa sifatnya dan dilaksanakan dalam keadaan yang serupa dengan harga kerja di dalamnya. Kadar tersebut, di mana kerja tersebut tidak serupa sifatnya atau dilaksanakan dalam keadaan yang serupa seperti yang tersebut di atas, akan menjadi asas kadar untuk kerja yang sama sejauh yang boleh dibenarkan, jika tidak, penilaian yang adil akan dibuat oleh Pegawai Penguasa.

27. JADUAL KADAR

Kontraktor bersetuju bahawa kadar yang ditetapkan di bawah Jadual Kadar tidak akan dipinda dan ia akan terpakai kepada Kontraktor sepanjang Tempoh Kontrak.

28. PENGUKURAN KERJA PENYELENGGARAAN

- 28.1 Pegawai Penguasa hendaklah, apabila beliau memerlukan mana-mana bahagian atau bahagian-bahagian Kerja Penyelenggaraan diukur atau diukur semula bagi tujuan klausa Pindaan di bawah klausa 24 dan kuantiti sementara di bawah klausa 26.5, memberi notis yang munasabah kepada Kontraktor yang hendaklah menghadiri atau menghantar ejen yang layak untuk membantu Pegawai Penguasa atau Perwakilan Pegawai Penguasa dalam membuat pengukuran tersebut dan hendaklah memberikan semua butir yang diperlukan oleh Pegawai Penguasa. Sekiranya Kontraktor gagal hadir atau mengabaikan untuk menghantar ejen sedemikian, maka pengukuran yang dibuat oleh Pegawai Penguasa atau diluluskan olehnya akan dianggap sebagai pengukuran yang betul bagi kerja tersebut.
- 28.2 Setelah penyelesaian pengukuran mengikut klausa 28.1, Pegawai Penguasa akan menyediakan Kontraktor dengan pengukuran tersebut berkenaan dengan bahagian-bahagian yang dimaksudkan.

29. ARAHAN KERJA BERASINGAN DAN INDIVIDU (SIWO)

- 29.1 Selain arahan dan/atau notis yang dikeluarkan oleh Pegawai Penguasa, Pegawai Penguasa akan mengeluarkan Arahan Kerja Berasingan dan Individu (SIWO) kepada Kontraktor, yang merincikan Kerja Penyelenggaraan tertentu yang perlu dilaksanakan

di Tapak tertentu dengan tarikh permulaan dan penyiapan yang tertentu untuk setiap arahan kerja yang berasingan dan individu, seperti yang diperlukan di bawah Kontrak ini. Arahan Kerja Berasingan dan Individu merujuk kepada arahan tunggal atau berganda, setiap satu unik dan berasingan tatakernjanya, yang memerlukan tindakan atau tugas yang berbeza untuk dilaksanakan oleh Kontraktor. Kegagalan untuk mematuhi terma yang diperincikan dalam mana-mana arahan kerja tunggal atau berganda akan mengakibatkan keputusan di bawah klausa 51.

- 29.2 Kontraktor hendaklah mematuhi dengan tekun arahan, tempoh penyiapan, skop kerja, bahan yang diperlukan, lokasi, dan sebarang butiran lain yang berkenaan seperti yang dinyatakan dalam Arahan Kerja Berasingan dan Individu (SIWO).

30. PELARASAN JUMLAH KONTRAK

Jumlah yang akan ditambah atau dikurangkan daripada Jumlah Kontrak berkenaan dengan perbelanjaan atau kerugian disebabkan oleh yuran dan caj berkaitan dengan bekalan air dan elektrik serta sambungan tetap kepada paip-paip air, elektrik, telefon dan saluran pembetung di bawah klausa 6.2, pindaan di bawah klausa 24, pembetulan kesilapan dalam Senarai Kuantiti di bawah klausa 26.3, pembayaran Wang Peruntukan Sementara di bawah klausa 36, pembukaan kerja untuk pemeriksaan dan ujian bahan atau barang serta kerja yang dilaksanakan di bawah klausa 37.2, dan kos pembuangan fosil, dan lain-lain di bawah klausa 61 di sini, akan disahkan oleh Pegawai Penguasa.

31. WARANTI PRODUK

- 31.1 Kontraktor bertanggungjawab untuk memastikan bahawa semua peralatan baru yang dibekalkan mematuhi model dan jenama yang diperlukan seperti yang dinyatakan dalam Kontrak ini untuk pelaksanaan sebarang pembaikan atau penggantian Kerja Penyelenggaraan yang diperincikan dalam SIWO. Kontraktor juga perlu menjamin bahawa tidak ada lampiran atau bahagian yang telah diganti atau digunakan bertentangan dengan cadangan pengeluar dan amalan standard. Selain itu, Kontraktor menjamin bahawa komponen atau barang yang dinyatakan dan disediakan oleh atau melalui Kontraktor akan berfungsi secara substansial tanpa gangguan atau kesilapan, dan dijamin bebas dari bahan dan kerja yang cacat selama tempoh jaminan, seperti yang dinyatakan dalam Lampiran 10 (yang seterusnya dirujuk sebagai "Tempoh Jaminan Produk"). Semasa Tempoh Jaminan Produk, sebarang kecacatan dalam bahan atau kerja komponen atau barang akan diperbaiki atau diganti oleh Kontraktor tanpa sebarang kos atau perbelanjaan kepada Datuk Bandar.
- 31.2 Kontraktor hendaklah memanjangkan Tempoh Jaminan Produk bagi setiap komponen individu atau keseluruhan sistem, mengikut kesesuaiannya. Sambungan ini akan berdasarkan tempoh keseluruhan di mana komponen individu atau sistem memerlukan penyelenggaraan atau penggantian (kerana masa tidak beroperasi), atau semasa ia berada dalam milikan Kontraktor, selepas notis pemberitahuan.

32. PENGAJIAN PEKERJA

- 32.1 Pekerja

- a) Kontraktor hendaklah menggaji, dalam pelaksanaan Kontrak ini, hanya warganegara Malaysia sebagai pekerja.

- b) Jika dalam mana-mana perdagangan atau kemahiran tertentu yang diperlukan untuk menyiapkan Kerja Penyelenggaraan, Kontraktor dapat membuktikan kepada kepuasan Pegawai Penguasa bahawa warganegara Malaysia tidak tersedia, maka Kontraktor boleh menggaji warga bukan Malaysia tertakluk kepada kelulusan Datuk Bandar.
- c) Kontraktor hendaklah pada permulaan Kerja Penyelenggaraan memberikan kepada Datuk Bandar semua maklumat yang diperlukan oleh Datuk Bandar berkaitan dengan keperluan Akta Pekerjaan 1955, Akta (Pembatasan) Pekerjaan 1968, dan Peraturan Pendaftaran Buruh Keselamatan Dalaman 1960 atau sebarang pindaan atau pemuktahiran seterusnya yang berkaitan.
- d) Kontraktor hendaklah pada setiap masa semasa pelaksanaan Kerja Penyelenggaraan menyimpan satu buku daftar yang dikemaskini mengandungi butiran semua pekerja yang diambil bekerja olehnya di Tapak
- e) Kontraktor hendaklah menyebabkan sub-kontraktornya (termasuk sub-kontraktor 'buruh sahaja') mematuhi peruntukan-peruntukan dalam klausa ini.

32.2 Pematuh Akta Kerja 1955, dsb.

Dalam penggajian pekerja untuk pelaksanaan Kontrak ini, Kontraktor hendaklah mematuhi, dan hendaklah memastikan subkontraktornya (termasuk subkontraktor "hanya buruh") mematuhi semua keperluan Akta Pekerjaan 1955, Akta Pembatasan Pekerjaan 1968, Akta Kumpulan Wang Simpanan Pekerja 1951, Akta Perhubungan Perusahaan 1967, dan mana-mana undang-undang lain yang berkaitan dengan penggajian pekerja, atau mana-mana modifikasi atau penerbitan semula seterusnya, DENGAN SYARAT bahawa Kontraktor tidak berhak untuk sebarang tuntutan bagi kos tambahan dan pembayaran apa pun berkenaan dengan pematuhan beliau terhadap klausa ini.

32.3 Hari dan Waktu Bekerja

Tiada kerja akan dilakukan pada:

- a) hari rehat mingguan;
- b) sebarang hari cuti umum yang diiktiraf di negeri tempat Kontrak ini dilaksanakan; atau
- c) antara jam enam petang dan enam pagi keesokan harinya;

tanpa kebenaran bertulis dari Pegawai Penguasa. DENGAN SYARAT bahawa apabila permohonan bertulis tersebut daripada Kontraktor diluluskan oleh Pegawai Penguasa, Kontraktor hendaklah mematuhi sepenuhnya semua keperluan Ordinan Perburuhan 1955 yang berkaitan dengan itu atau sebarang pindaan atau penerbitan semula seterusnya, dan hendaklah menanggung sebarang kos untuk mematuhi keperluan tersebut, serta sebarang kos tambahan yang dikenakan oleh Datuk Bandar berkaitan dengan pengawasan Kerja Penyelenggaraan.

32.4 Buku Panduan Gaji dan Jadual Masa

- a) Kontraktor hendaklah menyimpan dan memastikan subkontraktornya (termasuk subkontraktor "hanya buruh") menyimpan buku panduan gaji dan jadual masa yang betul, menunjukkan gaji yang dibayar kepada dan masa yang dihabiskan oleh semua pekerja yang diupah olehnya dan subkontraktornya seperti yang tersebut di atas untuk pelaksanaan Kontrak ini.
- b) Kontraktor hendaklah mengemukakan buku panduan gaji dan jadual masa tersebut atas permintaan untuk pemeriksaan oleh mana-mana individu yang diberi kuasa oleh Pegawai Penguasa.
- c) Kontraktor hendaklah menyediakan kepada Pegawai Penguasa atau wakil Pegawai Penguasa maklumat yang berkaitan dengan gaji dan syarat-syarat pekerjaan pekerja tersebut sebagaimana yang diminta oleh Pegawai Penguasa dari semasa ke semasa.

32.5 Kelewatan dalam Pembayaran Gaji

Dalam keadaan kelewatan dalam pembayaran: -

- (a) sebarang wang yang berkaitan dengan gaji; dan/atau
- (b) pembayaran yang berkaitan dengan Sumbangan Kumpulan Wang Simpanan Pekerja,

Bagi mana-mana pekerja yang bekerja di bawah kontraktor atau subkontraktor beliau (termasuk subkontraktor "buruh sahaja") untuk melaksanakan kontrak ini, jika tuntutan telah difailkan dengan Jabatan Buruh, maka Pegawai Penguasa akan membuat pembayaran kepada Pengarah Jeneral Buruh dan/atau Kumpulan Wang Simpanan Pekerja, mengikut kes, dari mana-mana wang yang pada bila-bila masa tertangguh kepada Kontraktor di bawah kontrak ini dan pembayaran tersebut akan dianggap sebagai pembayaran yang dibuat kepada Kontraktor oleh Datuk Bandar di bawah dan menurut kontrak ini.

32.6 Pemberhentian Pekerja

- a) Kontraktor hendaklah menggaji hanya individu yang berwatak baik, cekap, mahir, dan berpengalaman dalam bidang masing-masing dalam pelaksanaan Kerja Penyelenggaraan.
- b) Pegawai Penguasa berhak untuk membangkang dan meminta Kontraktor untuk segera mengeluarkan dari Tapak sesiapa yang dipekerjakan oleh Kontraktor dalam atau sekitar pelaksanaan Kerja Penyelenggaraan yang menurut pendapat Pegawai Penguasa melakukan salah laku dirinya, atau tidak cekap atau cuai dalam melaksanakan tugasnya. Orang tersebut tidak boleh diambil semula bekerja dalam Kerja Penyelenggaraan tanpa kebenaran bertulis terlebih dahulu daripada Pegawai Penguasa.
- c) Sesiapa yang diberhentikan daripada Kerja Penyelenggaraan tersebut perlu digantikan secepat mungkin tanpa sebarang kelewatan oleh pengganti yang diluluskan oleh Pegawai Penguasa. DENGAN SYARAT bahawa Kontraktor tidak

berhak untuk membuat sebarang tuntutan bagi sebarang belanja yang dikeluarkan olehnya berhubung dengan arahan yang diberikan oleh Pegawai Penguasa di bawah klausa ini.

33. AKAUN AKHIR

33.1 Permohonan Pembayaran Akaun Akhir

33.1.1 Kontraktor perlu mengemukakan kepada Pegawai Penguasa, pada masa yang ditetapkan dan dalam bentuk yang ditetapkan oleh Pegawai Penguasa, permohonan bertulis bagi pembayaran akhir nilai Kerja Penyelenggaraan yang menunjukkan jumlah yang menurut pendapat Kontraktor layak dibayar mengikut Kontrak.

33.1.2 Penyerahan permohonan bertulis oleh Kontraktor kepada Pegawai Penguasa menurut klausa 33.1.1 hendaklah disertakan dengan—

- (a) semua dokumentasi yang menyokong jumlah yang menurut pendapat Kontraktor berhak di bawah Perjanjian; dan
- (b) pemulangan semua lukisan, butiran, spesifikasi, laporan, dan pelan pengurusan.

33.2 Pembayaran Akhir

33.2.1 Dalam tempoh tiga (3) bulan selepas penerimaan permohonan kontraktor untuk akaun akhir mengikut klausa 33.1, Pegawai Penguasa akan mengeluarkan penyata pembayaran akhir berdasarkan penentuannya terhadap akaun akhir. Penentuan akaun akhir oleh Pegawai Penguasa dan penyata pembayaran akhir akan berdasarkan permohonan akaun akhir kontraktor yang dibuat mengikut klausa 33.1 (sejauh mana yang diperlukan oleh Pegawai Penguasa) dan/atau maklumat dan dokumentasi lain yang dianggap sesuai oleh Pegawai Penguasa. Pembayaran akhir akan menyatakan jumlah yang akan dibayar di bawah Kontrak ini oleh Datuk Bandar kepada Kontraktor atau sebaliknya, sebagaimana yang berkenaan, selepas mengurangkan semua jumlah yang telah dibayar kepada Kontraktor oleh Datuk Bandar dan semua jumlah yang berhak diterima oleh Datuk Bandar di bawah Kontrak ini dan/atau mengikut undang-undang.

33.2.2 Jika Kontraktor gagal mengemukakan butir-butir penuh semua tuntutan dalam tempoh yang ditetapkan, Pegawai Penguasa akan segera membuat penilaian berdasarkan dokumen yang ada yang dikemukakan oleh Kontraktor untuk tujuan Akaun Akhir. Datuk Bandar akan dibebaskan dari semua tanggungjawab yang berkaitan dengan tuntutan tersebut.

33.2.3 Tiada sijil daripada Pegawai Penguasa atau sebarang kelulusan, bertulis atau sebaliknya, oleh Pegawai Penguasa atau Datuk Bandar atau pembayaran oleh Datuk Bandar di bawah mana-mana peruntukan dalam Kontrak ini akan dianggap sebagai bukti yang memadai tentang kecukupan Kerja Penyelenggaraan atau akan melepaskan Kontraktor daripada mana-mana atau semua obligasinya di bawah Kontrak ini dan/atau tanggungjawabnya untuk meminda dan memperbaiki semua kerosakan, kecacatan, penyusutan,

atau sebarang kecacatan lain sebagaimana yang diperuntukkan oleh Kontrak ini. Tiada sijil yang dikeluarkan oleh Pegawai Penguasa akan menjadi muktamad dan mengikat dalam sebarang pertikaian antara Pihak-pihak.

33.2.4 Bayaran akhir yang terhutang kepada Kontraktor tidak akan dibuat melainkan dan sehingga Kontraktor telah meyakinkan Pegawai Penguasa melalui satu pernyataan berkanun yang dibuat oleh atau bagi pihak Kontraktor bahawa pekerja-pekerja yang telah diupah oleh Kontraktor untuk Kerja Penyelenggaraan, termasuk pekerja-pekerja yang diupah oleh sub-kontraktor, telah menerima semua gaji yang terhutang kepada mereka berkaitan dengan pekerjaan tersebut, dan bahawa semua jumlah atau sumbangan di bawah Akta Pekerjaan 1955 [Akta 265], Akta Keselamatan Sosial Pekerja 1969 [Akta 4], Akta Kumpulan Wang Simpanan Pekerja 1991 [Akta 452] dan mana-mana undang-undang lain yang berkaitan dengan pekerjaan pekerja, telah dibayar.

33.2.5 Untuk tujuan akaun akhir Kontrak, melainkan Kontraktor membantah sijil akhir dalam tempoh tiga puluh (30) hari selepas menerimanya daripada Pegawai Penguasa, ia akan dianggap menerima ketepatan sijil tersebut.

33.3 Tanggungjawab yang tidak dipenuhi oleh Kontraktor

Walaupun pengisuan sijil akhir di bawah klausa 33.2, Kontraktor akan tetap bertanggungjawab untuk memenuhi sebarang kewajipan yang timbul di bawah peruntukan kontrak ini yang masih belum dipenuhi sebelum pengekeluaran sijil akhir tersebut.

34. PENGESAHAN PEGAWAI PENGUSAHA

Tiada pengesahan dari Pegawai Penguasa di bawah mana-mana peruntukan dalam Kontrak ini akan dianggap sebagai bukti yang meyakinkan tentang lengkapnya sebarang kerja, bahan atau barang yang berkaitan dengannya, juga tidak akan mengugurkan Kontraktor dari tanggungjawabnya untuk memperbaiki dan membetulkan segala kecacatan, kelemahan, kehilangan, atau sebarang kekurangan lain sebagaimana yang dinyatakan dalam Kontrak ini. Dalam apa jua keadaan, tiada pengesahan dari Pegawai Penguasa akan bersifat muktamad dan mengikat dalam sebarang pertikaian antara Datuk Bandar dan Kontraktor jika pertikaian itu dibawa ke mahkamah.

35. POTONGAN DARIPADA WANG YANG TERHUTANG KEPADA KONTRAKTOR

Datuk Bandar atau Pegawai Penguasa atas namanya berhak untuk memotong sebarang wang yang terhutang oleh Kontraktor kepada Datuk Bandar di bawah Kontrak ini daripada mana-mana jumlah yang mungkin menjadi hutang atau boleh dibayar oleh Datuk Bandar kepada Kontraktor di bawah Kontrak ini atau mana-mana kontrak lain di mana Datuk Bandar dan Kontraktor adalah pihak yang terlibat.

36. WANG PERUNTUKAN SEMENTARA

Wang Peruntukan Sementara boleh dikeluarkan pada masa dan dalam jumlah yang ditetapkan oleh Pegawai Penguasa. Sekiranya wang tersebut tidak digunakan sepenuhnya atau sebahagiannya, ia akan dipotong daripada Jumlah Kontrak. Nilai

Kerja Penyelenggaraan yang dilaksanakan oleh Kontraktor berkenaan dengan Wang Peruntukan Sementara akan ditentukan mengikut klausa 25 di sini. Nilai kerja yang dilaksanakan oleh Kontraktor akan disetarakan dengan semua Wang Peruntukan Sementara tersebut dan baki akan ditambah atau dikurangkan daripada Jumlah Kontrak mengikut keadaannya.

37. BAHAN, BARANG DAN KERJA TANGAN

- 37.1 Semua bahan, barang, dan kerja tangan hendaklah dari jenis dan standard yang diterangkan dalam Skop dan Spesifikasi serta berkualiti baik dan mengikut standard kerja tangan dalam industri. Kontraktor hendaklah, atas permintaan Pegawai Penguasa, menyediakan beliau dengan sijil dan/atau voucher yang berkaitan untuk membuktikan bahawa bahan dan barang tersebut mematuhi Skop dan Spesifikasi.
- 37.2 Kontraktor hendaklah, sepenuhnya pada kosnya sendiri, menyediakan sampel bahan dan barang untuk tujuan ujian. Kontraktor hendaklah, apabila diperintahkan oleh Pegawai Penguasa untuk membuka untuk pemeriksaan sebarang kerja yang ditutup atau mengatur atau menjalankan sebarang ujian bagi mana-mana bahan atau barang (sama ada sudah tergabung dalam Kerja Penyelenggaraan atau belum) atau bagi mana-mana kerja yang dilaksanakan yang diminta oleh Pegawai Penguasa secara bertulis dan kos bagi pembukaan atau ujian tersebut (berserta kos untuk membuat baik akibat daripadanya) hendaklah ditambahkan kepada Jumlah Kontrak kecuali jika diperuntukkan dalam Senarai Kuantiti sebagai Jumlah Peruntukkan atau sebaliknya atau jika pemeriksaan atau ujian menunjukkan bahawa kerja, bahan atau barang tidak mengikut Kontrak ini.
- 37.3 Kontraktor hendaklah membayar semua cukai dan duti yang mungkin dikenakan oleh undang-undang, seperti cukai kastam dan cukai jualan, ke atas semua bahan, barang, dan peralatan, sama ada dibeli atau diimport atas nama Kontraktor atau ejennya, yang disertakan dalam Kerja Penyelenggaraan atau digunakan secara langsung dalam pembinaan, penyelesaian, atau penyelenggaraan Kerja Penyelenggaraan.
- 37.4 Melainkan dinyatakan sebaliknya, Kontraktor bertanggungjawab untuk menanggung semua kos yang berkaitan dengan kuantiti atau berat bahan yang diperlukan untuk Kerja Penyelenggaraan, termasuk sebarang royalti, yuran sewa, atau bayaran lain.

38. PEMERIKSAAN DAN UJIAN BAHAN, BARANG, DAN PERALATAN

- 38.1 Selain dari kewajipan Kontraktor di bawah klausa 10, Kontraktor hendaklah mengemukakan kepada Pegawai Penguasa untuk kelulusan beliau, cadangan untuk memeriksa sebarang bahan dan Kerja Penyelenggaraan yang dilakukan serta penetapan Kerja Penyelenggaraan dan pengujian bahan dan kerja tangan untuk
- 38.2 Kontraktor hendaklah menjalankan pemeriksaan dan ujian yang diluluskan di bawah klausa 38.5 atau di tempat lain dalam Kontrak dan ujian lanjutan yang diminta secara munasabah oleh Pegawai Penguasa, termasuk membuka untuk pemeriksaan sebarang kerja yang tertutup atau menjalankan sebarang ujian bahan atau barang (sama ada telah dimasukkan dalam Kerja Penyelenggaraan atau sebarang Kerja Penyelenggaraan yang dilaksanakan).

- 38.3 Pegawai Penguasa boleh mengeluarkan arahan kepada Kontraktor untuk mengeluarkan dari Tapak atau membetulkan sebarang kerja, barang yang tidak mengikut Kontrak ini atas kos sendiri.
- 38.4 Kontraktor hendaklah, seperti yang mungkin diperlukan oleh Pegawai Penguasa dari semasa ke semasa, menyediakan bantuan, instrumen, mesin, buruh, dan bahan-bahan yang biasanya diperlukan untuk tujuan pemeriksaan, pengukuran, dan ujian apa-apa kerja, serta kualiti, berat, atau kuantiti bahan yang digunakan, dan hendaklah membekalkan sampel-sampel bahan sebelum diterapkan dalam Kerja Penyelenggaraan untuk tujuan ujian.
- 38.5 Melainkan Kontrak menyediakan sebaliknya, kos bagi menjalankan sebarang ujian hendaklah ditanggung oleh Kontraktor jika ujian tersebut -
- a) dicadangkan oleh Kontraktor; atau
 - b) jelas dimaksudkan oleh atau disediakan dalam Kontrak.
- 38.6 Tanpa mengira apa-apa dalam klausa 38.5, jika Kontraktor menjalankan sebarang ujian lanjut seperti yang diperlukan oleh Pegawai Penguasa menurut klausa 38.2 dan hasil ujian tersebut menunjukkan bahawa kerja atau bahan tidak mengikut ketentuan Kontrak, maka kos ujian tersebut akan ditanggung oleh Kontraktor. Tetapi jika hasil ujian tersebut menunjukkan bahawa kerja atau bahan mematuhi ketentuan Kontrak, maka kos ujian tersebut akan ditanggung oleh Datuk Bandar.

39. JENTERA PEMBINAAN, PERALATAN, KENDERAAN, DAN JENTERA-JENTERA

- 39.1 Kontraktor perlu membayar semua yuran pelabuhan termasuk (tetapi tidak terhad kepada) yuran pelabuhan, yuran pandu, yuran tambatan, yuran pengikatan, dan yuran pengikat, yuran kuarantin, yuran pengendalian muatan, dan yuran waktu lebih masa bagi jentera pembinaan, peralatan, kenderaan, dan jentera yang digunakan secara langsung berkaitan dengan pembinaan, penyelesaian Kerja Penyelenggaraan yang dibawa masuk dan dihantar keluar dari Malaysia oleh Kontraktor (atau atas namanya oleh ejen).
- 39.2 Kontraktor perlu menyediakan kepada Pegawai Penguasa semua dokumen penghantaran, invois, dan dokumen lain yang mungkin diperlukan oleh Pihak Berkuasa Kastam berkaitan dengan import barang, bahan, jentera pembinaan, peralatan, kenderaan, dan jentera.
- 39.3 Dalam kes jentera pembinaan, peralatan, kenderaan, dan jentera yang diimport atas nama Kontraktor oleh agen import dan seumpamanya, kedua-dua dokumen penghantaran dan invois dari pembekal atau pengilang asal harus menunjukkan dengan jelas bahawa penghantaran adalah bagi akaun Kontraktor.
- 39.4 Prosedur berkaitan dengan keperluan yang tersebut di atas akan ditentukan oleh Pihak Berkuasa Kastam. Kontraktor hendaklah membuat permohonan bertulis kepada Pegawai Penguasa dan menyediakan dokumen berkaitan bagi semua jentera pembinaan, peralatan, kenderaan, dan jentera yang akan diimport ke Malaysia tidak kurang dari empat puluh lima (45) hari sebelum ketibaan jentera pembinaan, peralatan, kenderaan, dan jentera tersebut.

- 39.5 Kontraktor hendaklah membayar semua caj dan perbelanjaan lain yang berkaitan dengan penghantaran dan penghantaran semua jentera pembinaan, bahan binaan, dan perkara lain apa pun yang dibawa masuk atau dihantar keluar dari Malaysia bagi tujuan Kontrak.
- 39.6 Kontraktor hendaklah membuat sendiri pengaturan untuk mendapatkan kelulusan melalui Kastam bagi jentera pembinaan, peralatan, kenderaan, dan jentera. Walau bagaimanapun, jika diperlukan, bantuan Pegawai Penguasa boleh diminta.
- 39.7 Di bawah kontrak ini, Kontraktor akan dikehendaki untuk menyediakan semua senarai jentera pembinaan, peralatan, kenderaan, dan jentera kepada Pegawai Penguasa sama ada jentera pembinaan, peralatan, kenderaan, dan jentera itu disewa atau dibeli.

40. PENYELESAIAN KERJA PENYELENGGARAAN DI BAWAH SIWO

- 40.1 Kontraktor hendaklah menyiapkan Kerja Penyelenggaraan pada tarikh penyelesaian yang ditetapkan dalam SIWO atau sebarang tempoh tambahan yang dibenarkan di bawah klausa 42 di sini.
- 40.2 Jika Kontraktor menganggap bahawa Kerja Penyelenggaraan di bawah SIWO telah mencapai peringkat kelengkapan sepenuhnya, Kontraktor hendaklah memberitahu Pegawai Penguasa secara bertulis mengenai perkara tersebut.
- 40.3 Pegawai Penguasa akan menjalankan ujian dan pemeriksaan terhadap Kerja Penyelenggaraan di bawah SIWO. Berdasarkan kepada pemeriksaan dan ujian tersebut, Pegawai Penguasa akan:
- a) Mengeluarkan Pengesahan Kerja Selesai (VCW) untuk setiap Kerja Penyelenggaraan yang selesai di bawah SIWO kepada Kontraktor jika, dalam pandangan Pegawai Penguasa, keseluruhan Kerja Penyelenggaraan di bawah SIWO telah mencapai peringkat kelengkapan sepenuhnya dan telah lulus dengan memuaskan ujian atau pemeriksaan mana-mana yang dijalankan oleh Pegawai Penguasa. Tarikh penyelesaian sedemikian akan disahkan oleh Pegawai Penguasa, dan tarikh ini akan menjadi tarikh permulaan Tempoh Tanggungan Kecacatan seperti yang dinyatakan dalam klausa 43; atau
 - b) Mengarahkan Kontraktor untuk menyelesaikan semua Kerja Penyelenggaraan yang cacat yang telah dikenal pasti oleh Pegawai Penguasa sebelum pengisuan Pengesahan Kerja yang Telah Diselesaikan (VCW).
- 40.4 Jika Pegawai Penguasa telah mengeluarkan arahan di bawah klausa 40.3(b), Validasi Kerja Yang Telah Diselesaikan (VCW) tidak akan dikeluarkan kepada Kontraktor sehingga Kontraktor telah menyelesaikan kerja perbaikan dengan memuaskan Pegawai Penguasa dalam tempoh yang munasabah.
- 40.5 Kerja Penyelenggaraan di bawah SIWO hanya akan dianggap lengkap jika syarat-syarat berikut telah dipenuhi:
- a) Kerja Penyelenggaraan telah disiapkan mengikut terma dan syarat kontrak ini.
 - b) Datuk Bandar boleh menggunakan Kerja Penyelenggaraan sepenuhnya, dengan betul, dan dengan faedah yang dikehendaki, walaupun terdapat

kecacatan yang sangat kecil, asalkan kecacatan tersebut tidak menghalang atau mengurangkan penggunaan sepenuhnya, yang betul, dan dengan faedah seperti yang disebutkan.

- c) Kerja Penyelenggaraan telah lulus semua ujian yang ditetapkan dalam Dokumen Kontrak.
- d) Kerja Penyelenggaraan hendaklah diserahkan kepada Datuk Bandar dalam keadaan yang sesuai untuk diduduki.
- e) Semua perkhidmatan penting, termasuk jalan raya, lanskap, tempat letak kereta, perparitan, sanitari, pemasangan air dan elektrik, pemadam kebakaran, sistem kumbahan, peralatan pelupusan sisa, dan lif kebakaran yang dinyatakan dalam Kontrak ini, telah disiapkan.

41. GANTIRUGI BAGI KEGAGALAN UNTUK MENYIAPKAN

- 41.1 Jika Kontraktor gagal menyiapkan Kerja Penyelenggaraan pada tarikh penyiapan atau dalam tempoh seperti yang dinyatakan dalam SIWO atau dalam apa-apa tempoh tambahan yang diberikan mengikut klausa 42, Pegawai Penguasa akan dengan serta-merta mengeluarkan Pengesahan Kerja Belum Selesai (VNC) di bawah SIWO kepada Kontraktor.
- 41.2 Tanpa memprejudiskan hak Datuk Bandar untuk menamatkan Kontrak ini, apabila Pegawai Penguasa mengeluarkan Pengesahan Kerja Belum Selesai di bawah SIWO, Datuk Bandar berhak mendapatkan Ganti Rugi Tertentu dari pihak Kontraktor seperti yang telah ditetapkan dan yang dikira pada kadar yang dinyatakan dalam Lampiran 10 atau seperti yang dinyatakan dalam SIWO dari tarikh pengisuan Pengesahan Kerja Belum Selesai (VNC) sehingga tarikh pengisuan Validasi Kerja yang Telah Diselesaikan atau tarikh penamatan Kontrak ini. Pegawai Penguasa boleh memotong Ganti Rugi Tertentu yang ditetapkan tersebut dari sebarang bayaran yang tertunggak atau yang bakal tertunggak oleh Kontraktor, dan sekiranya gagal, ganti rugi tersebut akan ditolak daripada Bon Pelaksanaan atau sebagai hutang yang boleh dituntut daripada Kontraktor. Pegawai Penguasa juga harus memaklumkan kepada Kontraktor dengan secara bertulis tentang pemotongan tersebut.
- 41.3 Ganti Rugi Tertentu Dan Ditetapkan seperti yang ternyata dalam Lampiran 10 atau di dalam SIWO, dianggap sebagai jumlah kerugian yang munasabah yang akan ditanggung oleh Datuk Bandar sekiranya Kontraktor melanggar klausa ini. Dengan memasuki Kontrak ini, Kontraktor bersetuju untuk membayar kepada Datuk Bandar jumlah tersebut tanpa keperluan bagi Datuk Bandar membuktikan kerugian sebenar atau kehilangan yang telah dialaminya.
- 41.4 Pembayaran atau potongan bagi Ganti Rugi Tertentu dan Ditetapkan tersebut tidak akan melepaskan Kontraktor dari kewajibannya untuk menyelesaikan Kerja Penyelenggaraan atau dari mana-mana kewajipan dan liabiliti di bawah Kontrak ini atau SIWO.

42. KELEWATAN DAN PELANJUTAN MASA

- 42.1 Apabila menjadi jelas bahawa kemajuan Kerja Penyelenggaraan di bawah SIWO telah lewat, Kontraktor hendaklah segera memberikan notis secara bertulis kepada

Pegawai Penguasa mengenai punca-punca kelewatan dan maklumat yang berkaitan dengan dokumen sokongan yang membolehkan pegawai tersebut membuat keputusan mengenai punca dan pengiraan tempoh kelewatan. Jika dalam pendapat Pegawai Penguasa penyiapan Kerja Penyelenggaraan adalah kemungkinan akan lewat atau telah lewat melebihi tarikh penyiapan yang dinyatakan dalam SIWO atau melebihi tarikh penyiapan yang dilanjutkan sebelum ini di bawah klausa ini adalah disebabkan oleh satu atau lebih daripada peristiwa yang berikut:

- a) keadaan force majeure seperti yang dinyatakan di bawah klausa 57;
- b) cuaca yang sangat buruk;
- c) penggantungan kerja penyelenggaraan di bawah klausa 45;
- d) arahan yang diberikan oleh Pegawai Penguasa, diakibatkan oleh pertikaian dengan para pemilik sekeliling selagi ianya bukan disebabkan oleh sebarang tindakan, kelalaian, atau kecuaihan pihak Kontraktor atau mana – mana sub – kontraktor, yang telah dinamakan atau sebaliknya;
- e) arahan Pegawai Penguasa yang dikeluarkan di bawah klausa 7 di sini, DENGAN SYARAT bahawa arahan tersebut tidak dikeluarkan disebabkan oleh sebarang tindakan, kelalaian, kecuaihan, atau pelanggaran Kontrak ini oleh Kontraktor atau mana – mana sub – kontraktor, yang dinamakan, atau sebaliknya;
- f) kelewatan dalam menyerahkan semula milikan Tapak oleh Pegawai Penguasa seperti yang dinyatakan di bawah klausa 38, selain daripada tuntutan dalam melaksanakan insurans dan Bon Pelaksanaan;
- g) kelewatan yang disebabkan oleh pihak artis, tukang atau pihak lain yang telah dilantik oleh Datuk Bandar dalam menjalankan kerja – kerja yang tidak terdapat dalam Kontrak ini; atau
- h) ketidakupayaan Kontraktor atas sebab – sebab di luar kawalannya dan yang tidak dijangka secara munasabah pada tarikh penutupan tender Kontrak ini bagi mendapatkan barangan, bahan – bahan dan/atau perkhidmatan yang penting bagi melaksanakan Kerja Penyelenggaraan dengan sewajarnya.

Maka dengan itu, Pegawai Penguasa boleh, setelah menilai semula kelewatan yang melebihi tarikh atau masa tersebut dan berpendapat bahawa pelanjutan masa patut diberikan, akan mengeluarkan ssatu Pengesahan Kelewatan dan Pelanjutan Masa yang dengan itu memberikan pelanjutan masa yang adil dan munasabah bagi menyelesaikan Kerja Penyelenggaraan.

DENGAN SYARAT BAHAWA, Kontraktor telah pun mengambil semua langkah yang munasabah wajar untuk mengelakkan atau mengurangkan kelewatan tersebut dan akan melakukan segala mampu dan mungkin diperlukan untuk memenuhi kehendak Pegawai Penguasa untuk meneruskan Kerja Penyelenggaraan.

SELAIN DARIPADA ITU, Kontraktor tidak berhak untuk mendapat sebarang pelanjutan masa di mana arahan atau tindakan Pegawai Penguasa adalah disebabkan oleh atau bertujuan untuk membetulkan sebarang kecacatan atau pelanggaran kontrak oleh Kontraktor.

43. KECACATAN SELEPAS SIAP DI BAWAH SIWO

43.1 Penyiapan Kerja Tertunggak dan Membaiki Kecedatan

- a) Pada bila-bila masa dalam Tempoh Tanggungan Kecedatan seperti yang dinyatakan dalam Lampiran 1 atau Perintah Kerja Berasingan dan Individu (SIWO), apa-apa kecedatan, ketidaksempurnaan, penyusutan atau apa-apa kesalahan lain yang mungkin kelihatan dan disebabkan oleh bahan atau barangan atau mutu kerja yang tidak mengikuti Kontrak, Pegawai Penguasa hendaklah mengeluarkan arahan secara bertulis kepada Kontraktor untuk memperbaiki kecedatan, ketidaksempurnaan, penyusutan atau apa-apa kesalahan lain walaupun dengan pengeluaran kos oleh Kontraktor sendiri. Kontraktor hendaklah menyiapkan semua Kerja Penyelenggaraan tersebut pada masa yang sewajarnya atau dalam masa yang telah ditentukan oleh Pegawai Penguasa.
- (b) Tanpa prejudis kepada subfasal (a), apa-apa kecedatan, ketidaksempurnaan, penyusutan atau apa-apa jua kesalahan lain yang mungkin muncul semasa Tempoh Tanggungan Kecedatan bagi setiap Kerja Penyelenggaraan yang dilakukan di bawah SIWO untuk dibaiki oleh Kontraktor, Pegawai Penguasa hendaklah menyatakannya dalam Jadual Kecedatan yang perlu diserahkan kepada Kontraktor tidak lewat daripada empat belas (14) hari selepas tamat Tempoh Tanggungan Kecedatan. Segala kecedatan, ketidaksempurnaan, penyusutan atau apa-apa kesalahan lain yang dinyatakan dalam Jadual Kecedatan hendaklah dibaiki oleh Kontraktor dengan kosnya sendiri dan akan disiapkan dalam tempoh yang ditetapkan di bawah Jadual Kecedatan selepas menerima Jadual tersebut. DENGAN SYARAT BAHAWA Pegawai Penguasa tidak dibenarkan mengeluarkan apa-apa arahan lanjut yang menghendaki Kontraktor untuk memperbaiki apa-apa kecedatan, ketidaksempurnaan, penyusutan atau apa-apa kesalahan lain selepas pengeluaran Jadual Kecedatan tersebut atau selepas empat belas (14) hari dari tamatnya Tempoh Tanggungan Kecedatan tersebut, atau mana – mana yang lebih kemudian.

43.2 Kelalaian Dalam Membaiki Kecedatan

Jika Kontraktor gagal mematuhi sama ada klausa 43.1(a) dan/atau 43.1(b) dalam tempoh yang ditetapkan, bahan-bahan atau Kerja Penyelenggaraan yang terjejas boleh diperbaiki dengan cara yang dianggap sesuai oleh Pegawai Penguasa. Dalam keadaan sedemikian, kos yang dikeluarkan, termasuk Caj Atas Kos (dikira dengan menggunakan Peratusan Caj Atas Kos yang dinyatakan dalam Lampiran kepada kos yang dikeluarkan), akan dipotong daripada sebarang bayaran yang tertunggak atau akan tertunggak kepada Kontraktor di bawah Kontrak ini. Jika gagal, kos tersebut akan ditolak daripada Bon Pelaksanaan atau sebagai hutang yang tertunggak daripada Kontraktor.

43.3 Pemotongan Nilai Kerja Penyelenggaraan

Jika terdapat sebarang kecedatan, ketidaksempurnaan, penyusutan atau sebarang kesilapan lain yang mana, dalam pandangan Pegawai Penguasa, adalah mustahil atau tidak mudah bagi Datuk Bandar untuk meminta Kontraktor untuk memperbaiki keadaan tersebut, Pegawai Penguasa akan menentukan pemotongan nilai Kerja Penyelenggaraan disebabkan oleh kewujudan kecedatan, ketidaksempurnaan, penyusutan atau sebarang kesilapan lain. Jumlah pemotongan tersebut boleh diperoleh kembali oleh Datuk Bandar daripada Kontraktor sebagai hutang di bawah

Kontrak atau daripada sebarang pembayaran yang tertunggak kepada Kontraktor atau dan sekiranya gagal, pemotongan tersebut akan diperoleh daripada Bon Pelaksanaan.

43.4 Perakuan Siap Memperbaiki Kecacatan

Apabila dalam pandangan Pegawai Penguasa Kontraktor telah memperbaiki kecacatan, ketidaksempurnaan, penyusutan atau sebarang kesilapan lain yang dikehendaki olehnya untuk diperbaiki di bawah klausa 43.1(a) atau (b), atau kedua-duanya, Pegawai Penguasa akan mengeluarkan surat pengesahan bagi perkara tersebut, dan tarikh yang dinyatakan dalam surat itu akan menjadi tarikh di mana Kontraktor telah menyiapkan memperbaiki kecacatan, ketidaksempurnaan, penyusutan atau sebarang kesilapan lain. Surat pengesahan tersebut akan dirujuk sebagai "Pengesahan Siap Memperbaiki Kecacatan".

44. KEWAJIPAN YANG TIDAK DIPENUHI DI BAWAH SIWO

Walaupun Sijil Siap Memperbaiki Kecacatan telah dikeluarkan mengikut klausa 43.4 di sini, Kontraktor dan Datuk Bandar akan terus bertanggungjawab untuk memenuhi apa-apa obligasi di bawah peruntukan Kontrak, sebelum sijil tersebut dikeluarkan, yang masih belum dipenuhi pada masa sijil tersebut dikeluarkan, dan bagi tujuan menentukan sifat dan ruang lingkup apa-apa obligasi tersebut, Kontrak di antara Pihak-pihak ini akan dianggap masih lagi berkuat kuasa.

45. PENANGGUHAN KERJA PENYELENGGARAAN DI BAWAH SIWO

45.1 Penangguhan dan Penyambungan Semula Kerja Penyelenggaraan di bawah SIWO

- a) Pegawai Penguasa boleh pada bila – bila masa mengarahkan Kontraktor untuk menangguhkan sebahagian atau semua Kerja Penyelenggaraan.
- b) Apabila menerima arahan bertulis tersebut, Kontraktor hendaklah menangguhkan sebahagian atau keseluruhan Kerja Penyelenggaraan untuk tempoh dan dengan cara yang dinyatakan dalam arahan tersebut dan hendaklah menjaga, menyimpan, dan menjamin Kerja Penyelenggaraan atau sebahagian daripada Kerja Penyelenggaraan tersebut daripada sebarang kerosakan, kehilangan, atau kemerosotan.
- c) Selama dalam tempoh penangguhan, Kontraktor hendaklah terus melaksanakan kewajipan di bawah Kontrak ini yang tidak terjejas dengan arahan untuk ditangguh, termasuk kewajipan untuk membuat dan mengekalkan insurans dan Bon Pelaksanaan.
- d) Pegawai Penguasa boleh memberi arahan kepada Kontraktor untuk meneruskan Kerja Penyelenggaraan pada bila-bila masa selepas itu. Setelah menerima arahan tersebut, Kontraktor hendaklah meneruskan Kerja Penyelenggaraan dan Pihak-pihak hendaklah bersama-sama memeriksa Kerja Penyelenggaraan yang telah terjejas akibat daripada penangguhan itu. Kontraktor hendaklah memperbaiki sebarang kemerosotan atau kecacatan atau kerugian dalam Kerja Penyelenggaraan yang telah berlaku semasa

dalam penangguhan. Kontraktor juga hendaklah mengambil semua tindakan yang diperlukan untuk mengurangkan kos yang telah dikeluarkan.

45.2 Pelanjutan Masa

Jika Kontraktor mengalami kelewatan dan/atau menanggung kos perbelanjaan dalam mematuhi arahan di bawah klausa 45.1(a), dan dalam meneruskan semula Kerja Penyelenggaraan, dan jika kelewatan dan/atau kos perbelanjaan tersebut tidak dapat diramalkan oleh Kontraktor, Kontraktor hendaklah memberi notis untuk pelanjutan masa di bawah klausa 42 dan peruntukannya akan terpakai dengan sewajarnya DENGAN SYARAT BAHAWA Kontraktor tidak berhak untuk mendapat pelanjutan tersebut jika penangguhan itu disebabkan oleh sebab yang disebabkan oleh Kontraktor dan Kontraktor tidak berhak untuk menerima pembayaran kerugian dan belanja jika Kontraktor –

- a) gagal mengambil langkah – langkah yang dinyatakan dalam klausa 45.1(b); dan
- b) gagal mengambil semua tindakan yang perlu untuk mengurangkan perbelanjaan yang ditanggung.

Jika penangguhan tersebut berterusan melebihi tempoh dua belas (12) bulan, Pihak-pihak akan membincangkan sama ada untuk menamatkan Kontrak secara bersama atau menangguhkan Kerja Penyelenggaraan untuk tempoh yang lebih lama.

45.3 Akibat Daripada Penamatan Bersama

- (i) jika Kontrak ditamatkan bersama di bawah klausa ini -
 - (i) klausa 51.1(c)(i) adalah terpakai; dan
 - (ii) kewajipan untuk pembayaran termasuk semua kos dan perbelanjaan yang ditanggung oleh Datuk Bandar dan Kontraktor hendaklah dipastikan mengikut klausa 54.

46. PENGECUALIAN KELAYAKAN PAMPASAN ATAS KERUGIAN DAN PERBELANJAAN

Kontraktor dengan ini mengakui dan bersetuju bahawa, kecuali sebagaimana yang dinyatakan secara khusus dalam Kontrak ini, Kontraktor tidak berhak untuk membuat sebarang tuntutan untuk pemulangan, pampasan, atau ganti rugi yang timbul daripada sebarang kerugian, belanja, kelewatan, gangguan atau peristiwa lain yang dihadapi semasa pelaksanaan Kerja Penyelenggaraan di bawah SIWO. Kontraktor mengenyahkan haknya bagi mendapatkan gantirugi bagi apa – apa kerugian atau perbelanjaan tersebut, samada yang boleh atau tidak boleh dijangka, tanpa mengambilkira punca dan sebabnya.

47. SIASATAN OLEH DATUK BANDAR DAN PIHAK LAIN, SEKIRANYA BERLAKU KEMALANGAN, KEGAGALAN ATAU LAIN – LAIN PERISTIWA

Apabila Datuk Bandar, pekerjaanya atau mana-mana orang atau badan yang dilantik atau dilakukan olehnya menjalankan sebarang penyiasatan berhubung dengan sebarang kemalangan, kegagalan atau peristiwa lain yang berlaku kepada, dalam atau berkaitan dengan Kerja Penyelenggaraan atau sebahagian daripadanya untuk tujuan menentukan sebab atau punca bagi kemalangan, kegagalan atau peristiwa tersebut, Kontraktor hendaklah memberikan semua bantuan dan kemudahan yang diperlukan oleh Datuk Bandar, pekerjaanya atau orang atau badan tersebut, termasuk memberi akses kepada semua spesifikasi, reka bentuk, rekod dan maklumat lain yang ada berkaitan dengan Kerja Penyelenggaraan..

48. AKSES

48.1 Akses bagi Pegawai Penguasa

- a) Pegawai Penguasa dan mana-mana orang yang dilantik oleh Pegawai Penguasa hendaklah pada setiap masa mempunyai akses ke Tapak dan ke kilang, bengkel atau tempat lain milik Kontraktor atau mana-mana subkontraktor atau pembekal di mana mana peralatan, bahan, barang atau kerja sedang dihasilkan, difabrikasi, dipasang, disediakan atau disimpan untuk Kontrak tersebut.
- b) Di mana mana peralatan, bahan, barang atau kerja sedemikian dihasilkan, difabrikasi, dipasang, disediakan atau disimpan di kilang, bengkel atau tempat lain milik subkontraktor atau pembekal, Kontraktor hendaklah dengan memastikan mempunyai satu terma dalam subkontrak bagi memastikan hak yang sama bagi akses ke kilang, bengkel atau tempat lain tersebut untuk Pegawai Penguasa dan mana-mana orang yang dilantik oleh Pegawai Penguasa, dan hendaklah mengambil langkah-langkah yang munasabah yang diperlukan olehnya untuk menguatkuasakan atau membantu dalam melaksanakan hak tersebut.
- c) Mana-mana orang yang dikeluarkan dari Tapak tersebut hendaklah digantikan dengan segera oleh pengganti yang diluluskan oleh Pegawai Penguasa; DENGAN SYARAT BAHAWA Kontraktor tidak berhak untuk sebarang tuntutan untuk sebarang perbelanjaan yang ditanggung olehnya berhubung dengan mana-mana arahan yang diberikan oleh Pegawai Penguasa di bawah klausa ini..

48.2 Akses untuk Kontraktor dan Pekerja Lain

Kontraktor hendaklah mengikut keperluan Pegawai Penguasa memberikan akses dan kemudahan yang munasabah kepada mana-mana orang lain yang diupah oleh Datuk Bandar dan pekerja mereka, serta mana-mana pihak berkuasa yang diperakukan, bagi tujuan menjalankan sebarang kerja di atas atau berhampiran Tapak.

49. SUB-KONTRAK ATAU TUGASAN

49.1 Sub-Kontrak dan Penugasan

Kontraktor tidak boleh, tanpa kelulusan bertulis terlebih dahulu dari Pegawai Penguasa, subkontrak seluruh atau sebahagian daripada Kerja Penyelenggaraan. Sekiranya Pegawai Penguasa bersetuju kepada mana-mana subkontraktor di bawah klausa ini, persetujuan tersebut tidak akan dalam apa jua cara membebaskan dan melepaskan Kontraktor dari obligasinya di bawah Kontrak ini. Kontraktor juga akan bertanggungjawab atas tindakan, kelalaian, kegagalan, dan/atau kecuaiannya mana-mana subkontraktornya, dan agen, khidmat pekerja, atau pekerja mereka sepenuhnya seolah-olah mereka adalah tindakan, kelalaian, kegagalan, dan/atau kecuaiannya Kontraktor.

49.2 Penentuan Sub-Kontrak

Adalah menjadi syarat kepada semua subkontraktor pihak Kontraktor bahawa apabila Kontrak ini berakhir atau tamat tempohnya, Kontraktor akan menamatkan perjanjiannya dengan subkontraktor dan tidak akan ada tuntutan sama sekali yang dibuat oleh subkontraktor terhadap Datuk Bandar dalam penamatan atau tamat tempoh Kontrak dan subkontrak.

49.3 Penyerahan Faedah

Kontraktor tidak boleh menyerahkan mana-mana hak, kepentingan, faedahnya dalam dan timbul daripada Kontrak ini tanpa kebenaran bertulis terlebih dahulu daripada Pegawai Penguasa.

50. TIADA PRIVITI ANTARA DATUK BANDAR DAN SUB-KONTRAKTOR DAN/ATAU PEMBEKAL YANG DILANTIK OLEH KONTRAKTOR

50.1 Tiada apa-apa dalam Kontrak ini yang akan mewujudkan sebarang hubungan kontrak antara Datuk Bandar dan mana-mana subkontraktor yang diupah oleh Kontraktor untuk tujuan menjalankan Kerja Penyelenggaraan di bawah Kontrak ini. Kontraktor akan bertanggungjawab bagi sebarang tindakan yang diambil oleh subkontraktor dan pembekal dan akan membebaskan Datuk Bandar dari sebarang kelalaian subkontraktor dan pembekal yang diberi kuasa oleh Kontraktor.

50.2 Tidak ada subkontraktor dan/atau pembekal yang dilantik oleh Datuk Bandar. Kontraktor bertanggungjawab untuk mengatur pekerja yang sesuai untuk tujuan melaksanakan Kerja Penyelenggaraan di bawah Kontrak ini.

51. PERISTIWA DAN AKIBAT KEMUNGKIRAN OLEH KONTRAKTOR

51.1 Kemungkiran

a) Peristiwa Kemungkiran

Jika Kontraktor -

- (i) gagal untuk memulakan Kerja Penyelenggaraan mengikut SIWO dalam tempoh dua (2) minggu selepas arahan kerja;

- (ii) menanggukkan atau meninggalkan pelaksanaan Kerja Penyelenggaraan atau mana-mana bahagian daripadanya;
- (iii) gagal untuk meneruskan dengan kepatuhan dan kesungguhan dengan melaksanakan kewajipannya di bawah Kontrak;
- (iv) gagal melaksanakan Kerja Penyelenggaraan mengikut Kontrak;
- (v) secara berterusan mengabaikan untuk melaksanakan kewajipannya di bawah Kontrak,
- (vi) menolak atau secara berterusan gagal mematuhi notis bertulis dari Pegawai Penguasa berkenaan dengan sebarang kerja cacat atau kelengkapan, bahan, atau barang yang tidak memenuhi keperluan Kontrak.;
- (vii) gagal mematuhi peruntukan di bawah klausa 47;
- (viii) gagal mematuhi mana-mana representasi yang dibuat di bawah klausa 9;
- (ix) gagal mematuhi mana-mana terma dan syarat Kontrak ini;
- (x) gagal melaksanakan Kerja Penyelenggaraan mengikut Keperluan Tahap Perkhidmatan; atau
- (xi) telah dikemukakan dengan Pengesahan Kerja Belum Selesai (VNC) daripada Pegawai Penguasa.

Datuk Bandar kemudiannya hendaklah memberikan notis secara bertulis kepada Kontraktor dengan menyatakan kesalahan tersebut, dan mengarahkan Kontraktor untuk memperbaiki kemungkiran tersebut dalam tempoh empat belas (14) hari dari tarikh penerimaan notis kemungkiran atau apa-apa tempoh yang ditentukan oleh Datuk Bandar.

b) Penamatan

Sekiranya Kontraktor gagal untuk membaiki kemungkiran dalam tempoh tersebut, Datuk Bandar berhak untuk menamatkan Kontrak ini dengan serta-merta dengan memberikan notis bertulis mengenainya.

c) Akibat daripada Penamatan

Sekiranya Perjanjian ini ditamatkan di bawah klausa 51.1(b)-

- (i) Kontraktor hendaklah –

- (A) menghentikan semua operasi Kerja Penyelenggaraan dengan serta - merta;
 - (B) melakukan sebarang perlindungan terhadap Kerja Penyelenggaraan untuk menjamin tapak, peralatan, barang, dan bahan di dalamnya terhadap sebarang kemerosotan, kerugian atau kerosakan dan melakukan segala yang diperlukan untuk meninggalkan tapak dalam keadaan bersih dan kemas;
 - (C) mengeluarkan pekerjaanya dari Tapak.;
 - (D) mengosongkan Tapak dalam tempoh yang ditetapkan oleh Pegawai Penguasa, mengeluarkan semua struktur sementara, loji, alat, kelengkapan, barang dan bahan yang belum dibayar oleh Datuk Bandar, seperti yang ditetapkan oleh Pegawai Penguasa. Jika gagal berbuat demikian, Datuk Bandar berhak (tetapi tanpa bertanggungjawab atas sebarang kerugian atau kerosakan) mengeluarkan dan menjual mana-mana harta tersebut yang dimiliki oleh Kontraktor, menyimpan hasil jualan tersebut, dikurangkan semua kos yang ditanggung, ke dalam kredit Kontraktor;
 - (E) atau samada-
 - (aa) menamatkan semua kontrak pihak ketiga yang dimasuki oleh Kontraktor untuk tujuan Kontrak ini.;
 - (bb) memberikan kepada Datuk Bandar, jika dikehendaki oleh Pegawai Penguasa dengan tanpa kos atau perbelanjaan kepada Datuk Bandar, sebarang manfaat kepada perjanjian untuk bekalan bahan atau barang, dan/atau untuk pelaksanaan sebarang kerja atau perkhidmatan bagi tujuan Kontrak ini; atau
 - (cc) membenarkan pihak ketiga tersebut memasuki kontrak dengan Datuk Bandar atau mana-mana individu yang dianggap perlu oleh Datuk Bandar untuk tujuan menyiapkan Kerja Penyelenggaraan.;
- DENGAN SYARAT BAHAWA Datuk Bandar tidak diwajibkan untuk membayar pihak ketiga untuk sebarang bahan atau barang yang dihantar atau sebarang kerja yang dilaksanakan atau perkhidmatan untuk tujuan Kontrak ini (sama ada sebelum atau selepas tarikh penamatan) yang telah dibayar oleh Datuk Bandar tetapi Kontraktor gagal membuat pembayaran kepada pihak ketiga tersebut.;
- (F) tanpa sebarang kos kepada Datuk Bandar, menyerahkan kepada Datuk Bandar semua pelan, reka bentuk, spesifikasi, dan dokumen lain yang berkaitan dengan Kerja Penyelenggaraan;
 - (G) membayar kepada Datuk Bandar apa-apa kerugian dan kerosakan hasil daripada penamatan Perjanjian ini dengan kaedah yang ditentukan pada klausa 56; dan
 - (H) tidak dilepaskan daripada mana-mana obligasinya di bawah Kontrak.

- (ii) Datuk Bandar akan –
 - (A) merampas Bon Pelaksanaan;
 - (B) memasuki dan mengambil semula Tapak;
 - (C) berhak untuk melaksanakan dan menyiapkan Kerja Penyelenggaraan sendiri atau menggaji mana-mana orang lain untuk menjalankan dan menyiapkan Kerja Penyelenggaraan; dan
 - (D) berhak menuntut sebarang kerugian dan kerosakan akibat daripada penamatan Kontrak ini;
- (ii) Bagi mengelakkan sebarang keraguan, pihak-pihak dengan ini bersetuju bahawa Kontraktor tidak berhak kepada sebarang bentuk kerugian termasuk kehilangan keuntungan, ganti rugi, tuntutan atau apa-apa sahaja atas penamatan Kontrak ini di bawah klausa ini.

51.2 Kemungkinan Am

a) Akibat Peristiwa Kemungkinan

Jika semasa sepanjang tempoh Kontrak -

- (i) Kontraktor menjadi Bankrup;
- (ii) jika kontraktor menjadi muflis atau memasuki perjanjian atau membuat perancangan dengan kreditornya.;
- (iii) satu perintah diberikan atau resolusi berjaya diluluskan untuk pembubaran Kontraktor (kecuali untuk tujuan penyusunan semula atau penggabungan dengan persetujuan bertulis Datuk Bandar, yang persetujuan tersebut tidak akan ditolak tanpa alasan yang munasabah);
- (iv) seorang likuidator sementara, penerima atau pengurus perniagaan yang dilantik dengan sah, atau penguasaan diambil oleh atau atas nama kreditor atau pemegang debentur yang diperuntukkan oleh caj terapung ke atas mana-mana harta yang terdiri dalam atau tertakluk kepada caj terapung tersebut; atau
- (v) jika pelaksanaan dilakukan terhadap sebahagian besar aset Kontraktor,

maka Datuk Bandar berhak untuk menamatkan Kontrak ini dengan serta-merta dengan memberikan notis penamatan.

b) Akibat daripada Penamatan

- (i) Jika berlaku penamatan Kontrak ini di bawah klausa 51.2, klausa 51.1(c)(i) dan 51.1(c)(ii) akan terpakai.
- (ii) Bagi mengelakkan sebarang keraguan, pihak – pihak dengan ini bersetuju bahawa Kontraktor tidak berhak kepada sebarang bentuk kerugian termasuk

kehilangan keuntungan, ganti rugi, tuntutan atau sebagainya atas penamatan Kontrak ini di bawah klausa ini.

52. PENAMATAN ATAS KEPENTINGAN NEGARA

52.1 Penamatan

- a) Walaupun mana-mana peruntukan dalam Kontrak ini, Datuk Bandar boleh menamatkan Kontrak ini dengan memberikan notis bertulis tidak kurang dari tiga puluh (30) hari kepada Kontraktor (tanpa sebarang kewajipan untuk memberikan sebab apa pun) jika Datuk Bandar menganggap bahawa penamatan sedemikian diperlukan untuk kepentingan nasional, dasar negara atau keselamatan negara.
- b) Bagi maksud klausa ini, apa yang merupakan "kepentingan nasional", "dasar negara" dan "keselamatan negara", hendaklah ditentukan dan diputuskan secara mutlak oleh Datuk Bandar dan penentuan sedemikian hendaklah bagi semua maksud dan tujuan adalah muktamad dan konklusif dan tidak boleh dipertikai sama sekali.

52.2 Kesan Penamatan

Apabila Kontrak ini ditamatkan di bawah klausa 52.1 -

- a) kewajipan pembayaran termasuk semua kos dan perbelanjaan yang ditanggung oleh Datuk Bandar dan Kontraktor hendaklah ditentukan mengikut klausa 54; dan
- b) klausa 51.1(c)(i) dan klausa 51.1(c)(ii)(B) dan (C) akan terpakai.

53. PENAMATAN AKIBAT RASUAH, AKTIVITI HARAM SERTA TIDAK SAH

53.1 Penamatan

Tanpa prejudis terhadap mana-mana hak lain yang dimiliki oleh Datuk Bandar, jika Kontraktor, kakitangan, pembantu atau pekerjaannya disabitkan kesalahan oleh mahkamah undang-undang atas rasuah atau aktiviti haram atau ilegal berkaitan dengan Kontrak ini atau mana-mana perjanjian lain yang mungkin ada Kontraktor dengan Datuk Bandar, Datuk Bandar berhak menamatkan Kontrak ini pada bila-bila masa, dengan memberikan notis bertulis segera kepada Kontraktor.

53.2 Kesan Penamatan

Apabila berlaku penamatan mengikut klausa 53.1 –

- a) Datuk Bandar berhak mendapat semua kerugian, kos, ganti rugi, dan belanja termasuk sebarang kos dan belanja yang bersampingan yang ditanggung oleh Datuk Bandar yang timbul dari penamatan tersebut;
- b) klausa 51.1(c)(i) dan (ii) akan terpakai; dan

- c) funtuk mengelakkan sebarang keraguan, Pihak-pihak dengan ini bersetuju bahawa Kontraktor tidak berhak mendapat sebarang bentuk kerugian lain termasuk keuntungan yang rugi, ganti rugi, tuntutan atau apa jua pun yang berkaitan dengan penamatan Kontrak ini.

54. PEMBAYARAN SEMASA PENANGGUHAN DAN PENAMATAN ATAS KEPENTINGAN KEBANGSAAN

54.1 Jika Kontrak ini ditamatkan di bawah klausa 50 atau klausa 52, jumlah yang perlu dibayar (sejauh mana jumlah atau perkara tersebut belum ditangani oleh pembayaran di muka yang dibuat kepada Kontraktor) adalah seperti berikut:

- a) nilai semua kerja yang dilaksanakan sehingga tarikh penamatan;
- b) jumlah yang perlu dibayar berkenaan dengan mana-mana perkara awal sejauh mana Kerja atau perkhidmatan yang termasuk di dalamnya telah dilaksanakan atau dilaksanakan sepenuhnya dan bahagian yang sesuai daripada mana-mana perkara tersebut yang telah dilaksanakan atau dilaksanakan sebahagian;
- c) kos bahan atau barang yang dipesan secara munasabah untuk Kerja Penyelenggaraan yang telah disampaikan kepada Kontraktor atau yang Kontraktor secara sah berkewajipan untuk menerima penghantaran (bahan atau barang tersebut menjadi hakmilik Datuk Bandar setelah pembayaran dibuat kepada Kontraktor);
- d) jumlah yang merupakan jumlah perbelanjaan yang wajar dikeluarkan oleh Kontraktor sejauh mana perbelanjaan tersebut tidak dipulihkan oleh sebarang pembayaran lain yang dirujuk dalam sub-klausa ini; dan
- e) kos yang wajar bagi sebarang perlindungan dan penyingkiran peralatan dan kemudahan tapak menurut penamatan sebagaimana yang diperuntukkan di bawah Kontrak ini.

DENGAN SYARAT bahawa jumlah yang akan dibayar oleh Datuk Bandar harus terhad hanya kepada perkara-perkara yang jelas dan secara nyata dinyatakan dalam sub-klausa (a) di atas.

54.2 Untuk mengelakkan keraguan, pihak-pihak dengan ini bersetuju bahawa Kontraktor tidak berhak mendapat sebarang bentuk kerugian lain termasuk kehilangan keuntungan, kerosakan, tuntutan atau apa-apa yang lain selain daripada yang ditetapkan di bawah klausa 54.1(a)-(c). Pihak-pihak seterusnya bersetuju bahawa jumlah yang dipersetujui oleh Datuk Bandar di atas akan dianggap sebagai penyelesaian sepenuhnya dan akhir antara pihak-pihak.

54.3 Apabila kontrak ini ditamatkan di bawah klausa 50 dan klausa 52, satu akaun akhir bagi kontrak ini akan disediakan dan dikeluarkan oleh Pegawai Penguasa.

55. KOS TERHADAP SIJIL PENAMATAN

55.1 Apabila pengaturan untuk penyelesaian Kerja Penyelenggaraan yang dibuat oleh Datuk Bandar membolehkan Pegawai Penguasa menghasilkan penilaian yang cukup tepat mengenai kos sebenar kepada Datuk Bandar untuk menyelesaikan Kerja

Penyelenggaraan setelah pemutusan perkhidmatan Kontraktor dan penglibatan kontraktor atau individu lain, dan jumlah kerugian langsung yang disebabkan kepada Datuk Bandar akibat pemutusan telah ditentukan oleh Pegawai Penguasa, maka Pegawai Penguasa boleh mengeluarkan sijil (selanjutnya dirujuk sebagai "Sijil Kos Penamatan") yang menyatakan Kos Penyelesaian (selepas ini ditakrifkan) dan Jumlah Akhir Kontrak (selepas ini ditakrifkan).

55.2 Kos Penyelesaian merangkumi jumlah berikut, kos atau perbelanjaan:

- a) jumlah yang sebelum ini dibayar kepada Kontraktor oleh Datuk Bandar;
- b) jumlah yang dibayar atau perlu dibayar kepada kontraktor atau individu lain yang diupah oleh Datuk Bandar untuk menyelesaikan Kerja Penyelenggaraan;
- c) mana-mana kos atau perbelanjaan yang ditanggung atau akan ditanggung termasuk Caj Atas Kos yang ditanggung oleh Datuk Bandar dalam menyelesaikan Kerja Penyelenggaraan; dan
- d) jumlah kerugian langsung dan/atau kerosakan yang disebabkan kepada Datuk Bandar akibat pemutusan.

55.3 Jumlah Akhir Kontrak merangkumi jumlah atau jumlah berikut:

- a) jumlah yang akan dibayar di bawah Kontrak pada penyelesaian mengikut Kontrak, membenarkan sebarang variasi atau perkara lain yang akan mengakibatkan penyesuaian Jumlah Kontrak asal; dan
- b) sebarang jumlah lain yang mungkin berhak diperoleh oleh Datuk Bandar di bawah terma Kontrak untuk dipotong dari Jumlah Kontrak asal, jika pekerjaan Kontraktor tidak dihentikan.

55.4 Sijil Kos Penamatan hendaklah menyatakan perbezaan antara Jumlah Akhir Kontrak dan Kos Penyelesaian. Jika Jumlah Akhir Kontrak kurang daripada Kos Penyelesaian, perbezaan itu hendaklah menjadi hutang yang boleh dibayar oleh Kontraktor kepada Datuk Bandar dan jika lebih besar, perbezaan itu hendaklah menjadi hutang yang boleh dibayar oleh Datuk Bandar kepada Kontraktor.

55.5 Sijil Kos Penamatan hendaklah mengikat dan mengakhiri bagi Kontraktor berkenaan jumlah kerugian atau kerosakan yang dinyatakan di dalamnya.

55.6 Sekiranya penyelesaian Kerja Penyelenggaraan dijalankan oleh jabatan, elaun akan dibuat, semasa menentukan jumlah yang akan disahkan sebagai kos dan perbelanjaan yang ditanggung oleh Datuk Bandar, bagi kos pengawasan, faedah dan penyusutan atas jentera dan semua caj *overhead* biasa dan keuntungan seperti yang akan ditanggung jika Kerja Penyelenggaraan diselesaikan oleh kontraktor atau individu lain.

56. HAK BERTERUSAN

Sebarang penamatan di bawah Kontrak ini tidak akan menjejaskan tanggungjawab mana-mana Pihak di sini bagi apa-apa tindakan atau kelalaian dalam tempoh Kontrak

dan kedua-dua Pihak akan terus bertanggungjawab dan akan membebaskan serta mengecualikan dari sebarang tuntutan yang timbul daripadanya.

57. FORCE MAJEURE

57.1 Tiada mana-mana pihak akan dianggap melanggar tanggungjawabnya di bawah Perjanjian ini jika tidak dapat melaksanakan atau memenuhi sebarang tanggungjawabnya di bawah Perjanjian ini (atau sebahagian daripadanya) akibat daripada *Force Majeure*

57.2 "Keadaan *Force Majeure*" bermaksud satu peristiwa yang tidak terkawal oleh Pihak-pihak:

- a) Perang (sama ada diisytiharkan atau tidak), permusuhan, pencerobohan, tindakan musuh asing;
- b) pemberontakan, revolusi, kuasa tentera atau tumpuan, perang saudara, atau tindakan penganas;
- c) bencana alam termasuk tetapi tidak terhad kepada gempa bumi, banjir, pembakaran secara sendiri bumi di bawah tanah, atau sebarang operasi alam semesta yang tidak mungkin dijangka oleh kontraktor berpengalaman untuk mengambil langkah berjaga-jaga.
- d) letupan nuklear, pencemaran atau radiasi kimia atau radiasi radioaktif (melainkan disebabkan oleh kelalaian, tindakan, kelalaian atau kegagalan kontraktor, ejennya atau kakitangan);
- e) gelombang tekanan yang disebabkan oleh pesawat atau peranti udara lain yang bergerak pada kelajuan *sonic* atau *supersonic*;
- f) rampasan, kekecohan, atau ketidakaturan, kecuali terhad kepada pekerja Kontraktor atau kakitangan, hamba atau ejennya sahaja.;
- g) pandemik atau endemik;
- h) lain-lain kejadian yang tidak dapat diramalkan atau, jika memungkinkan, tidak dapat dielakkan atau diatasi oleh pihak yang telah mengambil semua langkah berjaga-jaga yang wajar dan berhati-hati.;
- i) yang bukan merupakan hasil langsung dari pelanggaran oleh Pihak yang terlibat terhadap kewajibannya di bawah Kontrak ini.;

DENGAN SYARAT bahawa Keadaan *Force Majeure* tidak termasuk kemerosotan ekonomi, ketiadaan atau tidak mencukupi dana atau kekurangan pembiayaan oleh Kontraktor untuk menjalankan obligasinya di bawah Perjanjian ini.

57.3 Jika Keadaan *Force Majeure* berlaku dengan sebab yang mana, salah satu Pihak tidak dapat menjalankan mana-mana tanggungjawabnya di bawah Perjanjian ini (atau mana-mana bahagian daripadanya), Pihak tersebut hendaklah memberitahu Pihak

lain dengan serta-merta mengenai berlakunya Keadaan *Force Majeure* tersebut dengan semua butir-butir yang lengkap dan akibat-akibatnya.

- 57.4 Jika Mana-mana Pihak menganggap Keadaan *Force Majeure* tersebut begitu teruk atau akan berterusan untuk suatu tempoh masa yang lama sehingga ia secara efektifnyanya akan menggagalkan niat asal Perjanjian ini, maka Pihak-pihak boleh bersetuju bahawa Perjanjian ini boleh ditamatkan dengan persetujuan bersama Pihak-pihak.
- 57.5 Jika Perjanjian ini ditamatkan oleh Keadaan *Force Majeure* mengikut klausa di atas, semua hak dan tanggungjawab Pihak-pihak di bawah Perjanjian ini akan segera tamat dan tiada Pihak akan mempunyai sebarang tuntutan terhadap Pihak lain dan tiada Pihak yang akan bertanggungjawab kepada satu sama lain selain daripada hak dan liabiliti yang terkumpul sebelum berlakunya Keadaan *Force Majeure* tersebut.
- 57.6 Tiada Pihak yang berhak untuk bergantung kepada peruntukan di atas jika kedua-dua Pihak secara munasabahnyanya menentukan bahawa satu Keadaan *Force Majeure* tidak berlaku.
- 57.7 Untuk mengelakkan sebarang keraguan, Pihak-pihak akan terus melaksanakan bahagian-bahagian daripada tanggungjawab tersebut yang tidak terjejas, ditangguhkan atau terputus oleh Keadaan *Force Majeure* dan segala tanggungjawab tersebut adalah, sehingga keputusan bagi klausa ini, akan terus berkuat kuasa dan berkesan sepenuhnya.

58. EJEN TAPAK DAN PEMBANTU

Melainkan dinyatakan sebaliknya dalam Kontrak ini, Kontraktor hendaklah sentiasa menyediakan di Tapak seorang ejen tapak yang kompeten, cekap, layak, berpengalaman, dan berwatak baik serta pembantunya dalam setiap bidang yang diperlukan yang mesti berupaya menerima arahan dalam Bahasa Malaysia, dan jika gagal, menjadi tanggungjawab Kontraktor untuk menyediakan ganti untuk mereka dan semua upah dan kos lain yang berkaitan dengan pekerjaan ganti tersebut. Sebarang arahan, penjelasan, atau arahan yang diberikan kepada ejen tapak oleh Pegawai Penguasa hendaklah dianggap telah diberikan kepada Kontraktor di bawah Kontrak ini.

59. DOKUMEN KONTRAK

59.1 Penjagaan Dokumen Kontrak

- a) Kontrak akan disediakan dalam dua (2) salinan asal. Salinan asal Kontrak masing-masing akan disimpan di bawah jagaan Pegawai Penguasa dan Kontraktor.
- b) Segera selepas penandatanganan Kontrak ini, Pegawai Penguasa akan menyediakan kepada Kontraktor tanpa sebarang bayaran (melainkan jika telah diberikan sebelum ini):
 - c) salinan Lukisan;
 - d) salinan Senarai Kuantiti/Jadual Kadar;

- e) salinan Manual Operasi dan Penyelenggaraan (jika diperlukan)
- f) Setelah pembayaran akhir dibuat mengikut penerbitan Akaun Akhir di bawah klausa 33, Kontraktor perlu mengembalikan kepada Pegawai Penguasa semua Lukisan, butiran, spesifikasi, jika ada.
- g) Dokumen yang disebut sebelum ini tidak boleh digunakan oleh Kontraktor untuk tujuan lain selain daripada Kontrak ini.

59.2 Keterangan Dokumen Kontrak

- a) Dokumen Kontrak dianggap saling menjelaskan satu sama lain. Kontraktor harus menyediakan segala sesuatu yang diperlukan untuk pelaksanaan yang tepat dari Kerja Penyelenggaraan hingga selesai sesuai dengan maksud dan makna sejati Dokumen Kontrak yang diambil bersama-sama, baik maksud dan makna sejatinya terlihat atau tidak secara khusus ditunjukkan atau dijelaskan DENGAN SYARAT bahwa dapat ditarik kesimpulan yang wajar dari hal tersebut.
- b) Jika Kontraktor menemukan adanya ketidaksesuaian atau percanggahan di antara dua atau lebih Dokumen Kontrak, termasuk ketidaksesuaian atau perbedaan antara bagian-bagian dari salah satu dokumen tersebut, ia harus segera memberi pemberitahuan tertulis kepada Pegawai Penguasa yang menetapkan ketidaksesuaian atau percanggahan tersebut dan Pegawai Penguasa akan mengeluarkan arahan terkait DENGAN SYARAT TETAP bahwa ketidaksesuaian atau percanggahan tersebut tidak akan membatalkan Kontrak ini.

60. HAKCIPTA DAN HAK MILIK INTELEK

- 60.1 Hakcipta dan semua hak milik lain apa pun dalam Kerja Penyelenggaraan dan bahan lain yang dibangun dan dibekalkan oleh Kontraktor selaras dengan atau di bawah Kontrak ini akan diserahkan kepada dan menjadi hak milik tunggal Datuk Bandar dan Kontraktor tidak akan, semasa atau selepas penyelesaian Kerja Penyelenggaraan atau selepas tamat tempoh atau penamatan Kontrak ini, dengan apa cara sekalipun, mempersoalkan atau membantah kepemilikan Datuk Bandar. Hak milik dalam Kerja Penyelenggaraan akan diserahkan kepada Datuk Bandar tanpa sebarang lian, tuntutan dan bebanan ke atas Kerja Penyelenggaraan.
- 60.2 Kontraktor akan bertanggungjawab atas sebarang tuntutan bahawa peralatan yang dibekalkan melanggar paten, hak cipta, atau reka bentuk berdaftar.
- 60.3 Jika penggunaan atau pemilikan peralatan oleh Datuk Bandar berkemungkinan menyebabkan pelanggaran, maka Kontraktor hendaklah dengan segera dan atas kosnya sendiri mendapatkan untuk Datuk Bandar hak untuk terus menggunakan dan memiliki peralatan; atau mengubah suai atau menggantikan peralatan tersebut untuk mengelakkan pelanggaran (di mana Kontraktor hendaklah memberi ganti rugi kepada Datuk Bandar untuk jumlah sebarang kerugian atau kerosakan langsung yang ditanggung atau dialami oleh Datuk Bandar semasa pengubahsuaian atau penggantian sedemikian).
- 60.4 Kontraktor hendaklah menggantung rugi Datuk Bandar daripada sebarang tuntutan bagi pelanggaran paten, hak cipta, atau reka bentuk berdaftar dengan menggunakan mana-mana peralatan atau maklumat yang dibekalkan di bawah Kontrak ini dan melindungi Datuk Bandar daripada semua kos dan kerosakan yang mungkin

ditanggung oleh Datuk Bandar dalam sebarang tindakan bagi pelanggaran tersebut atau di mana Datuk Bandar mungkin menjadi bertanggungjawab dalam sebarang tindakan sedemikian.

61. ANTIKUITI

- 61.1 Semua fosil, syiling, barang-barang purbakala, dan objek lain yang menarik atau bernilai yang mungkin ditemui di Tapak atau semasa menggali Tapak tersebut semasa pelaksanaan Kerja Penyelenggaraan akan menjadi hak mutlak Datuk Bandar dan apabila penemuan sebegini dibuat, Kontraktor hendaklah dengan serta-merta:
- a) tidak mengganggu objek tersebut dan hendaklah menghentikan kerja sekiranya terdapat bahaya bahawa sambungan kerja tersebut akan mengancam objek atau menghalang atau menghalang penggalian atau pengeluarannya;
 - b) mengambil semua langkah yang diperlukan untuk memelihara objek dalam kedudukan dan keadaan yang tepat seperti ditemui; dan
 - c) memaklumkan kepada Pegawai Penguasa mengenai penemuan dan lokasi tepat objek tersebut.
- 61.2 Pegawai Penguasa akan mengeluarkan arahan tentang tindakan yang perlu diambil berkenaan dengan objek yang dilaporkan oleh Kontraktor di bawah klausa 61.1 dan (tanpa mengurangkan kuasa secara umumnya) arahan sedemikian mungkin memerlukan Kontraktor untuk membenarkan pemeriksaan, penggalian, atau pengeluaran objek oleh pihak ketiga. Mana-mana pihak ketiga sedemikian bagi tujuan klausa 15 akan dianggap sebagai orang bagi siapa Datuk Bandar bertanggungjawab dan bukan sebagai sub-kontraktor.
- 61.3 Jika pematuhan terhadap peruntukan klausa 61.1 atau arahan yang dikeluarkan di bawah klausa 61.2 telah menyebabkan Kontraktor mengalami kerugian langsung dan/atau belanja yang tidak akan dibayar balik oleh sebarang pembayaran di bawah mana-mana peruntukan lain dalam Kontrak ini, maka jumlah kerugian dan/atau belanja sedemikian akan ditambahkan kepada Jumlah Kontrak.

62. PENYELESAIAN PERTIKAIAN

Sekiranya pada bila-bila masa terdapat sebarang persoalan, pertikaian, atau perbezaan pendapat yang timbul antara Datuk Bandar dan Kontraktor berkenaan dengan Kontrak ini atau sebahagian daripadanya, pertikaian tersebut sepanjang yang mungkin akan diselesaikan secara mesra oleh pihak-pihak atau melalui perundingan bersama dan/atau persetujuan di antara pihak-pihak. Jika pertikaian tersebut tidak dapat diselesaikan, mana-mana pihak boleh memberi notis secara bertulis kepada pihak lain tentang kewujudan pertanyaan, pertikaian, atau perbezaan pendapat sedemikian dan perkara tersebut akan dirujuk kepada mahkamah yang mempunyai bidang kuasa undang-undang di Malaysia.

63. NOTIS, DLL.

- 63.1 Sebarang notis, kelulusan, persetujuan, permintaan, atau komunikasi lain yang diperlukan atau dibenarkan diberikan atau dibuat di bawah Kontrak ini hendaklah dalam Bahasa Malaysia atau Bahasa Inggeris dan secara bertulis.

63.2 Notis sedemikian hendaklah dilaksanakan oleh:

- a) hand penghantaran tangan atau kurier dan mendapatkan pengakuan penerimaan;
- b) meninggalkan notis di pejabat berdaftar atau pejabat tapak Kontraktor di mana ia akan dianggap telah disampaikan dengan betul; atau
- c) pos berdaftar di mana ia akan dianggap diterima tujuh (7) hari selepas tarikh penghantaran.

63.3 Alamat Datuk Bandar dan Kontraktor seperti yang ditunjukkan di bawah atau alamat lain yang diberitahu oleh mana-mana pihak kepada pengirim:

kepada Datuk Bandar: _____
 Alamat: _____

kepada Kontraktor: _____
 Alamat: _____

63.4 Merupakan tanggungjawab pihak-pihak untuk memberitahu pihak lain sekiranya terdapat perubahan alamat atau entiti dengan memberikan notis bertulis dalam tempoh empat belas (14) hari. Sekiranya Kontraktor gagal memberitahu Pegawai Penguasa, tentang alamat tersebut atau perubahan apa pun dalam alamatnya, notis dan arahan bertulis tersebut akan dianggap telah disampaikan kepada Kontraktor jika mereka dihantar dalam cara yang dinyatakan di atas ke alamat yang dinyatakan dalam Kontrak ini atau ke pejabat tapak Kontraktor.

64. KESELAMATAN DI TAPAK

64.1 Pematuhan Terhadap Keperluan Keselamatan

Kontraktor hendaklah mematuhi semua undang-undang, peraturan, kaedah, undang-undang tempatan, arahan atau perintah oleh pihak berkuasa yang berkaitan dengan keperluan keselamatan di tempat kerja (dalam teks seterusnya dirujuk sebagai "**Keperluan Keselamatan**") dan hendaklah memastikan bahawa kakitangan, pekerja dan sub-kontraktornya pada setiap masa semasa pelaksanaan Kerja Penyelenggaraan mematuhi Keperluan Keselamatan tersebut.

64.2 Penyerahan Program Keselamatan

- a) Dalam tempoh 14 hari dari tarikh penerimaan Surat Penerimaan oleh Datuk Bandar, Kontraktor hendaklah mengemukakan kepada Pegawai Penguasa sebuah program keselamatan untuk memastikan bahawa semua aktiviti pembinaan yang diperlukan untuk pelaksanaan Kerja Penyelenggaraan dilaksanakan dengan cara yang selamat dan mematuhi Keperluan Keselamatan.
- b) Program keselamatan hendaklah tertakluk kepada kelulusan Pegawai Penguasa. Pengemukakan kepada dan kelulusan oleh Pegawai Penguasa terhadap program keselamatan tidak akan melepaskan Kontraktor daripada

mana-mana kewajipan dan liabilitinya yang berkaitan dengan keperluan keselamatan di bawah Kontrak.

64.3 Pegawai dan Kakitangan Keselamatan

- a) Kontraktor hendaklah melantik seseorang yang layak dan berpengalaman sebagai pegawai keselamatan yang akan bertanggungjawab untuk mematuhi Keperluan Keselamatan dan semua perkara keselamatan yang berkaitan dengan Kerja Penyelenggaraan. Kontraktor hendaklah, dari semasa ke semasa, menyediakan kakitangan dan sumber lain yang diperlukan untuk memastikan pelaksanaan yang berkesan terhadap program keselamatan di Tapak.
- b) Kontraktor hendaklah mengadakan program latihan untuk semua pekerja termasuk pekerja sub-kontraktornya bagi pematuhan dengan Keperluan Keselamatan.

64.3 Langkah-langkah Keselamatan

- a) Kontraktor hendaklah memastikan bahawa semua peralatan pembinaan bersama dengan semua perkakas dan peralatan lain dan item lain yang digunakan dalam pelaksanaan Kerja Penyelenggaraan berada dalam keadaan selamat, baik dan bersesuaian serta mampu menjalankan fungsi yang dimaksudkan.
- b) Kontraktor bertanggungjawab untuk memperkenalkan kaedah pembinaan yang selamat di Tapak untuk semua pekerja dan hendaklah memastikan bahawa sub-kontraktornya sama ada yang ditetapkan atau sebaliknya memperkenalkan kaedah pembinaan yang sama untuk pekerja mereka.
- c) Tanpa menghadkan liabilitinya di bawah Kontrak, Kontraktor hendaklah menyediakan semua pekerja di Tapak dengan peralatan keselamatan yang diperlukan termasuk tetapi tidak terhad kepada kasut keselamatan, topi keselamatan, dan pakaian perlindungan.

65. PEMBAYARAN SETELAH PENYELESAIAN

Kontraktor bertanggungjawab dan menjamin bahawa Kontraktor akan mempunyai sumber kewangan yang mencukupi untuk memenuhi kewajipan yang dinyatakan dalam Kontrak ini. Kontraktor mengakui bahawa sebarang tuntutan pembayaran pendahuluan tidak akan diterima semasa pelaksanaan Kerja Penyelenggaraan yang dinyatakan dalam Kontrak ini. Kestabilan kewangan Kontraktor dan keadaan ekonominya tidak akan mengkompromi pelaksanaan Kerja Penyelenggaraan yang diterangkan dalam Kontrak ini.

66. PINDAAN

Tiada pengubahsuaian, pindaan atau pengabaian mana-mana peruntukan dalam Kontrak ini akan berkesan kecuali dengan persetujuan bersama dan dibuat secara bertulis melalui perjanjian tambahan yang secara khusus merujuk kepada Kontrak ini dan ditandatangani oleh kedua-dua Pihak. Peruntukan berkaitan pindaan, variasi atau modifikasi tersebut hendaklah menjadi tambahan kepada dan dibaca sebagai

sebahagian yang tidak terpisahkan dari Kontrak ini yang akan terus berkuat kuasa sepenuhnya di antara kedua-dua Pihak.

67. KERAHSIAAN

- 67.1 Kontrak ini dan semua lukisan, rekod, data, buku, laporan dan semua perkara yang berkaitan dengannya hendaklah dianggap sebagai perkara sulit dan tidak boleh didedahkan kepada mana-mana pihak ketiga tanpa persetujuan bertulis bersama sebelumnya, kecuali di mana-
- a) pendedahan maklumat tersebut adalah perlu untuk tujuan mendapatkan kewangan untuk melaksanakan obligasi Kontraktor di bawah Kontrak ini;
 - b) pendedahan maklumat tersebut dibuat kepada penasihat, juruaudit atau penasihat Kontraktor;
 - c) pendedahan maklumat tersebut diperlukan oleh undang-undang atau oleh mana-mana pihak berkuasa yang berkaitan atau untuk melaksanakan sebarang obligasi di bawah Kontrak ini; atau
 - d) maklumat tersebut telah menjadi domain awam.
- 67.2 Sekiranya maklumat telah didedahkan kepada pihak ketiga mengikut klausa 67.1, Kontraktor diwajibkan untuk memastikan bahawa pihak ketiga tersebut tidak akan mendedahkan maklumat kepada mana-mana pihak ketiga lain.
- 67.3 Pembatasan yang terkandung dalam klausa ini akan terus berkuat kuasa selepas penamatan Kontrak ini dan akan terus mengikat kedua-dua Pihak tanpa had dalam tempoh masa.

68. DUTI SETEM

Kontraktor hendaklah menanggung sepenuhnya duti setem, kos guaman, dan yuran dalam penyediaan dan pelaksanaan Kontrak ini dan apa-apa yang berkaitan dengannya.

69. KEBOLEHASINGAN

Jika mana-mana peruntukan dalam Kontrak ini dianggap sebagai tidak sah atau tidak berkesan di bawah mana-mana undang-undang atau peraturan yang berkuat kuasa dan terpakai semasa tempoh Kontrak ini, peruntukan tersebut hendaklah dipisahkan sepenuhnya dan Kontrak ini hendaklah ditafsirkan seolah-olah peruntukan yang tidak sah atau tidak berkesan itu tidak pernah menjadi sebahagian daripada Kontrak ini dan peruntukan-peruntukan yang tinggal dalam Kontrak ini akan kekal berkuat kuasa sepenuhnya dan tidak akan terjejas oleh peruntukan yang tidak sah atau tidak berkesan atau oleh pemisahannya daripada Kontrak ini.

70. PENGECUALIAN

Kegagalan oleh mana-mana Pihak untuk memberi kuatkuasa pada bila-bila masa, mana-mana peruntukan dalam Kontrak ini tidak boleh ditafsirkan sebagai pengabaian terhadap haknya untuk memberi kuatkuasa kepada pelanggaran peruntukan tersebut atau mana-mana peruntukan lain dalam Kontrak ini atau sebagai pengabaian

terhadap mana-mana pelanggaran berterusan, berikut atau seterusnya terhadap mana-mana peruntukan atau peruntukan lain dalam Kontrak ini.

71. UNDANG-UNDANG YANG BERKENAAN

Kontrak ini akan tertakluk kepada dan ditafsirkan mengikut undang-undang Malaysia dan Pihak-pihak dengan tidak boleh ditarik balik menyerahkan kepada bidang kuasa eksklusif mahkamah-mahkamah Malaysia.

72. PENGGANTI

Perjanjian ini adalah mengikat setiap pihak yang terlibat dan pengganti masing-masing.

73. WABAK DAN RAWATAN PERUBATAN

73.1 Kontraktor hendaklah mengekalkan Tapak dalam keadaan bersih dan sanitari dan hendaklah mematuhi semua keperluan pihak berkuasa yang berkaitan. Sekiranya berlaku sebarang wabak penyakit yang bersifat epidemi, Kontraktor hendaklah mematuhi dan melaksanakan peraturan, perintah, dan keperluan yang mungkin dibuat oleh Datuk Bandar atau pihak berkuasa perubatan atau kesihatan tempatan untuk tujuan mengendalikan dan mengatasi perkara tersebut.

73.2 Kontraktor hendaklah memastikan bahawa bekalan kit pertolongan cemas yang mencukupi disediakan di lokasi yang sesuai di Tapak.

74. PERPINDAHAN TEKNOLOGI

Jika Kontraktor melantik ahli profesional asing, Kontraktor hendaklah berusaha untuk memastikan pekerja Datuk Bandar dilatih atau didedahkan kepada kepakaran profesional asing tersebut menurut program pemindahan teknologi.

75. TUGAS AM DAN STANDARD PRESTASI

75.1 Amalan Industri

Kontraktor hendaklah menyediakan dan melaksanakan Kerja Penyelenggaraan dengan cara yang sewajarnya mengikut pengurusan yang baik dan amalan terbaik dalam industri serta untuk kebaikan terbaik Datuk Bandar dan hendaklah mematuhi semua undang-undang, statute, dan sebarang garis panduan atau arahan yang dikeluarkan oleh Datuk Bandar kepada kontraktor dari semasa ke semasa.

75.2 Kecekapan

Kontraktor hendaklah menyediakan dan melaksanakan obligasinya di bawah Kontrak ini dan mengambil semua langkah yang sesuai yang dijangka dari sebuah syarikat yang kompeten dengan menggunakan penjagaan yang sewajarnya dan kemahiran seorang individu profesional yang menyediakan perkhidmatan atau Kerja

Penyelenggaraan yang serupa untuk memastikan bahawa Kerja Penyelenggaraan mematuhi terma dan syarat-syarat Kontrak ini.

75.3 Kepentingan Datuk Bandar

Kontraktor hendaklah pada setiap masa melaksanakan Kerja Penyelenggaraan dengan cara yang akan sentiasa melindungi dan melindungi kepentingan Datuk Bandar serta mengambil semua langkah yang diperlukan dan patut untuk mengelakkan penyalahgunaan dan mengikut dengan ketentuan Kontrak ini.

76. SEKATAN DAN PROSEDUR PENGGUNAAN BAHAN DAN BARANGAN IMPORT

- 76.1 Kontraktor hendaklah menggunakan bahan/barangan tempatan seperti yang disenaraikan dalam 'Senarai Bahan/Barangan Buatan Tempatan' yang dikeluarkan oleh IKRAM QA Services Sdn. Bhd. dan/atau dikeluarkan oleh SIRIM QA Services Sdn. Bhd., mana-mana yang berkenaan. Sekiranya Kontraktor gagal mematuhi keperluan ini, Datuk Bandar boleh menolak bahan/barangan yang didapati tidak mematuhi keperluan ini.
- 76.2 Bagi bahan/barangan tempatan yang tidak disenaraikan seperti yang dinyatakan di atas, bahan/barangan sedemikian mungkin dibenarkan jika ujian dan pensijilan terlebih dahulu dari IKRAM QA Services Sdn. Bhd. atau SIRIM QA Services Sdn. Bhd., mana-mana yang berkenaan, telah diperoleh. Sekiranya ujian sedemikian tidak dapat dilakukan oleh IKRAM QA Services Sdn. Bhd. atau SIRIM QA Services Sdn. Bhd., Kontraktor boleh, dengan kelulusan pramatang Pegawai Penguasa mempunyai ujian itu dilakukan oleh agensi lain.
- 76.3 Di bawah apa jua keadaan sekalipun, kontraktor tidak dibenarkan untuk menggabungkan atau membekalkan bahan, jentera, kelengkapan, kenderaan, atau barang lain yang diimport ke dalam Kerja Penyelenggaraan atau yang membentuk sebahagian daripada skop Kerja Penyelenggaraan itu, kecuali yang diluluskan oleh Datuk Bandar, sebelum pelaksanaan Kontrak. Kontraktor hendaklah dengan kos sendiri menggantikan sepenuhnya apa-apa bahan, jentera, kelengkapan, kenderaan, atau barang lain yang dicadangkan untuk diimport tetapi tidak diluluskan oleh Datuk Bandar, dengan bahan tempatan yang sesuai, jentera, kelengkapan, kenderaan, atau barang lain, termasuk membuat sebarang perubahan atau penyesuaian yang diperlukan kepada reka bentuk Kerja Penyelenggaraan untuk menyesuaikan penggantian sedemikian, semua dengan persetujuan Pegawai Penguasa.
- 76.4 Kontraktor hendaklah memastikan bahawa pengadaan bahan, jentera, kelengkapan, kenderaan atau barang lain yang diluluskan yang diimport diperolehi secara langsung dari negara asal berdasarkan F.O.B. atau asas serupa lain. Pengangkutan dan insurans bagi bahan, jentera, kelengkapan, kenderaan atau barang lain yang diimport dari negara asal ke Tapak hendaklah diatur oleh Kontraktor melalui Pengendali Pengangkutan Mod Multi Datuk Bandar (selanjutnya dirujuk sebagai MTO) yang ditentukan dan diluluskan oleh Kerajaan Malaysia dan/atau berdasarkan surat-surat bulat, arahan dan garis panduan yang sedia ada yang dikeluarkan oleh Kerajaan Malaysia dan/atau Datuk Bandar. Kontraktor hendaklah membenarkan dalam tendernya semua kos dan masa yang diperlukan untuk mematuhi keperluan klausa ini termasuk kos yang diperlukan untuk perkhidmatan yang disediakan oleh MTO.

- 76.5 Kontraktor hendaklah mengemukakan bukti dokumentari pematuhan dengan klausa ini kepada Pegawai Penguasa (S.O.) dalam tempoh satu (1) bulan dari tarikh setiap penghantaran bahan, jentera, kelengkapan, kenderaan atau barang lain ke Tapak.

77. MASA

Masa apabila disebutkan hendaklah menjadi unsur penting dalam Perjanjian ini.

DENGAN MENYAKSIKAN YANG BERIKUT, pihak – pihak telah dengan ini menandatangani Perjanjian ini pada hari dan tahun yang dinyatakan di atas.

Cop Rasmi)
DATUK BANDAR KUALA LUMPUR)
yang diturunkankan mengikut)
Seksyen 5(2) Akta Ibukota)
Persekutuan (1960))

.....

Untuk dan bagi pihak)
Kontraktor)
Di hadapan)

PENGARAH

Nama :
K/P :
Jawatan :

PENGARAH/SETIAUSAHA

Nama :
K/P :
Jawatan :

LAMPIRAN 10**LAMPIRAN KEPADA SYARAT KONTRAK****Klausa**

- 3 Tarikh Mula
 3 Tarikh Siap
- 8.1(b) Pegawai yang diberi kuasa untuk bertindak bagi pihak Datuk Bandar berkenaan dengan:
 51, 52, 53 dan 57

Hak Pegawai Penguasa untuk bertindak di bawah klausa 8.1(a)

Had Kewangan	Pegawai

- 13 Bon Pelaksanaan
- Jumlah Jaminan RM.....
- Bank Penjamin / Syarikat Insurans
- No. Jaminan
17. Jumlah yang perlu ditambah kepada nilai penuh Jumlah Kontrak sebagai Jumlah Insurans. RM.....
- Jumlah yang Diinsurankan RM.....
- No. Polisi
- Tempoh Insuran
- Lebih Jumlah RM.....

20	Perlindungan insurans minimum untuk mana-mana satu kemalangan atau siri kemalangan yang timbul daripada satu kejadian	RM.....
	No. Polisi	
	Tempoh Insuran	
	Lebihan Jumlah	RM.....
7.3, 74, 17.3, 19.3(b), 20.2,	Peratusan caj atas kos	5%
43.2, 55.2(c)	Peratusan caj atas kos	10%
	Nombor pendaftaran Skim PERKESO	
23.2	Tarikh Tender	
31.1	Tempoh Jaminan Produk	
41.2	Ganti Rugi Tertentu dan Ditetapkan pada kadar (jika tidak dinyatakan, rujuk SIWO)	RM.....
43.1(a)	Tempoh Tanggungan Kecacatan (jika tiada dinyatakan di dalam SIWO, maka tempohnya adalah dua belas (12) bulan)	

DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR

CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN

BAHAGIAN 5. SKOP KERJA

**DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR
JABATAN KEJURUTERAAN AWAM DAN SALIRAN**

**CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI
KAWASAN PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR
UNTUK DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN**

SCOPE OF WORKS

SECTION 1 : GENERAL

1.1 GENERAL DESCRIPTION OF THE PROJECT

These specifications, together with the referenced specifications, standards and drawings specified in the Contract Documents, cover the requirements of City Hall of Kuala Lumpur, hereinafter referred to as the DBKL for all work associated with mill and pave works at parliament area and the surrounding areas as instructed by the Superintendent Officer (S.O).

The Contractor shall supply all labor, equipment and materials to complete the work in accordance with the contract plans and specifications or the S.O instructions. Please refer to Appendix 1A.

1.2 SCOPE OF WORKS

The Works covered in this Contract comprise the provision by the Contractor at his own risk and cost of all materials, tools, plants, labor, transport and everything else necessary for the construction and completion of the Works namely mill and pave works at parliament area and the surrounding areas all to the approval and written instruction of the S.O within the period of the contract. Please refer to Appendix 1B.

1.3 NOTES, ABBREVIATIONS AND UNITS OF MEASUREMENT

Notes

- i) Any clause in this Specification which relates to work or materials not included in the Works shall be deemed not applicable.

- ii) Unless stated to the contrary, any dimension of material described means the finished or fully compacted dimension.
- iii) All Standards and Codes of Practice referred to in this Specification shall be deemed to be the editions current at the time of Tender. If the Malaysian Standard exists, which the S.O. deems to be equivalent to the British or other Standard specified, then the Malaysian Standard shall be followed. In the event of any discrepancy between the provision of this Specification and the provision within the relevant Standards or Codes of Practice as mentioned in this Specification, then the provision of this Specification shall take precedence.
- iv) The terms "Engineer" and "Superintending Officer" shall be anonymous.

Abbreviations

- a) M.S. means Malaysian Standards published by the Scientific and Industrial Research Institute of Malaysia (SIRIM).
- b) B.S. means British Standards published by the British Standard Institution.
- c) A.A.S.H.T.O. means The American Association of State Highway and Transportation Officials.
- d) A.S.T.M. means The American Society for Testing and Materials.
- e) M.D.D. means Maximum Dry Density.
- f) O.M.C. means Optimum Moisture Content.
- g) C.B.R. means California Bearing Ratio.
- h) S.O. means Superintending Officer. i) B.Q. means Bill of Quantities.

Units of Measurement

All units of measurement used in this Specification and in the Bill of Quantities shall be in accordance with the metric system unless otherwise stated. Where British Imperial units are shown or stated the following conversions shall apply:-

1 inch	=	25.40	millimetres
1 foot	=	0.3048	metres
1 lb	=	0.4536	kilograms
1 gallon	=	4.5461	litres
1 lb/sq.in	=	6.895 x 10⁻³	N/sq.mm

1.4 PROGRAMME OF WORKS

Within thirty (30) days after the receipt of the Letter of Acceptance of Tender, the Contractor shall submit to the S.O. for his approval of programme showing the order of work activities and time schedule in which the Contractor proposes to carry out the Works and shall, whenever required by the S.O. or the S.O.'s representative, furnish in writing, particulars of the Contractor's arrangement for carrying out such works and of the construction plants and temporary works, if any, which the Contractor intends to supply, use or construct as the case may be. The submission to and approval by the S.O. or the S.O.'s representative of such a programme or the furnishing of such particulars shall not relieve the Contractor of any of his duties or responsibilities under the Contract. If at any time it should appear to the S.O. that the actual progress of the Works does not conform to the approved programme referred to herein before, the Contractor shall submit for approval, a revised programme showing the modifications to the previously approved programme necessary to ensure the completion of the whole Works within the time set for completion.

1.5 LIMITATION OF SITE

The Contractor shall ensure that all his plants, materials, temporary workshops, stores and offices are kept within the Site at locations approved by the S.O. Should the Contractor require additional land outside the Site for his workyards, stores, offices, temporary haul roads or any other temporary structures, he shall, on his own, purchase or rent any additional area he may need. Areas or area to be rendered as part of the Site shall be subject to the S.O.'s approval.

1.6 SUPPLY OF MATERIALS

The Contractor shall place orders for specified materials at such times as will enable him to execute the Works in accordance with his approved programme. If the Contractor's failure to supply any material causes any interruption or delay in the progress of the Works, the Government may supply any portion or all of the materials and the cost borne by the Contractor shall be either that as calculated at the current market rates or the actual cost to the Government at the date of supply, including overheads or any other charges, whichever is the greater. Any costs incurred under this Section shall be deducted from the Contract Sum. No claim for loss of profit under the conditions of this Contract shall be deemed to have arisen. No action taken under this Section shall in any way affect or modify the right of the Government to claim for damages in the event of the Contractor's failure to complete the Works by the agreed date.

1.7 MATERIALS OF MALAYSIAN ORIGIN

Materials of Malaysian origin where available must be used by the Contractor to the exclusion of imported materials and this requirement shall be allowed for in his tender. Under no circumstances shall the Contractor be permitted to use imported materials unless he can prove to the satisfaction of the S.O. that the materials are not available locally, or if available are not of an acceptable standard.

1.8 SETTING OUT

Before commencing the Works at any location, the Contractor shall provide and install precast concrete reference beacons on both sides of the road centre-line at a spacing of 300 metres. The beacons shall be firmly sited at right angles to the centre-line at a distance from the centre-line of 15 metres or such other distance as directed by the S.O. The beacons shall be not less than 75 mm square in plan and shall project at least 600 mm above the surrounding ground. Each beacon shall be clearly marked with its chainage and elevation above datum. The Contractor shall take all practicable steps to safeguard the beacons including fencing and concreting-in where necessary in the opinion of the S.O. and shall immediately replace any damaged beacons. The Contractor shall give the S.O. not less than 24 hours notice of his intention to set out or give levels for any part of the Works in order that arrangements may be made for checking.

1.9 DIMENSIONS AND LEVELS

All temporary benchmarks, reference markers and levels as shown on the Drawings shall be checked on the Site by the Contractor at his own expense and be confirmed by the S.O. Before the Works or any part thereof are commenced, the Contractor shall verify the levels of the existing ground surface within areas where earthworks are to be performed and the locations and bed levels of water-courses. These may differ from the locations and levels shown on the Drawings owing to changes which could have taken place during the interval between the original survey and construction. The levels and dimensions taken by the Contractor jointly with the S.O. shall form the basis of measurement of the relevant work quantities.

1.10 PROTECTION OF WORKS

From the commencement of the Works to the date the Works are taken over by the Government, the Contractor shall take full responsibility for the care there of together with all temporary works and in case any damage, loss or injury shall happen to the Works or to any part thereof or to any temporary works from any cause whatsoever, he shall at his own cost repair and make good the same so that at completion, the Works shall be in good order and condition and in conformity in every respect with the requirements of the Contract and the S.O.'s instructions. The Contractor shall also be liable for any damage to the Works occasioned by him in the course of any operations carried out during the Defects Liability Period.

1.11 DESIGN OF TEMPORARY WORKS BY THE CONTRACTOR

Such submission shall be made at least two weeks before the temporary work is scheduled to commence. Notwithstanding the approval by the S.O., the Contractor is solely responsible for the adequacy and safety of his work and for any necessary modification or addition whenever found necessary by the S.O.

1.12 CONTRACTOR'S SUPERINTENDENCE

The Contractor shall provide all necessary superintendence during the execution of the Works and as long thereafter as the S.O. may consider necessary for the proper fulfillment of the Contractor's obligations under the Contract. A competent Site Agent, whose appointment shall be approved by the S.O., shall be employed by the Contractor for management on Site. The Site Agent shall have the authority to receive instructions from the S.O. and to act on behalf of the Contractor. The Site Agent shall be stationed on Site for the whole duration of the Contract and shall not be replaced without the approval of the S.O. If the Site Agent needs to be absent from Site for more than three (3) consecutive days, he shall give prior notice to the S.O. who may require the Contractor to temporarily appoint another Site Agent.

1.13 INSPECTION AND TESTS

The S.O. or his representative may at any stage of the Works carry out inspection, measurement and tests on any part of the Works to ensure compliance with the requirements of this Specification and of the Drawings. The Contractor shall provide the necessary attendance whenever required by the S.O. or his representative. Notwithstanding any tests which may have been carried out off the Site, the S.O. shall be empowered to order further tests of any materials or goods to be made on the Site and to reject such materials or goods should they fail to pass such tests on Site. When required by the S.O., the Contractor shall submit a copy of the result of any quality control test carried out by the Contractor on his own during the progress of the Works.

1.14 COVERING UP OF WORK

Before any part of the Works is permanently covered up, the Contractor shall give due notice to the S.O. for the inspection and measurement of dimensions. The S.O. shall attend without unreasonable delay for the purpose of examination and measurement unless he considers it unnecessary and advises the Contractor accordingly.

1.15 OFFICE ACCOMMODATION FOR S.O. AND HIS STAFF

The contractor does not need to provide site office facilities. S.O. and a representative of S.O. will only work in the office located at DBKL tower 1. The contractor must be present at the office of S.O. or a representative of S.O. if instructed or there is a meeting that they need to attend or there are other requirements such as submitting documents and so on.

1.16 VEHICLES FOR THE S.O.'S STAFF

The contractor must provide transportation facilities to bring the S.O. or a representative of S.O. for site visits if required. Refer to Appendix 1C.

1.17 CONTRACTOR'S OFFICE AND ACCOMODATION

The Contractor shall provide and maintain a suitable office for himself and his staff in a position or positions to be approved by the S.O. In addition, the Contractor shall provide and maintain temporary accommodation and living facilities, stores, workshops, etc., including all necessary services for water supply, drainage and lighting for his staff. Before any work can commence the Contractor shall submit to the S.O. details of the proposed buildings and services and shall obtain the S.O.'s approval together with any necessary approval in writing from the relevant statutory authority.

The Contractor shall be responsible for all fees and other charges or expenses incurred in connection with such office and housing and shall keep the whole area in a clean, tidy and well drained condition. When instructed by the S.O., the Contractor shall remove all such buildings and appurtenant works from the Site, clean up the area and restore it to its original condition. The Contractor shall provide adequate first aid facilities appropriate to the size and composition of his staff and labor force. The Contractor shall afford the S.O.'s site staff full use of the services and facilities as and when required.

1.18 MATERIAL TESTING LABORATORY AND STAFF

The Contractor shall provide and maintain a laboratory at the Site throughout the duration of the Contract. Earthworks and pavement construction will not be permitted to commence until the laboratory and necessary equipment have been provided. The said laboratory shall be in accordance with the Drawings and shall be equipped as indicated in Appendix 1D. It shall be maintained in a clean and tidy condition to the satisfaction of the S.O. The laboratory shall be adequately supplied with water and electricity. The laboratory shall be used exclusively by the S.O. and his staff. However, the Contractor shall provide helpers to assist the S.O. as and when requested. All laboratory equipment shall become the property of the Contractor on completion of the Works. On completion of the Works, the building shall be removed from the Site and the Site left in a neat and tidy condition.

1.19 PROVISION FOR SURVEY INSTRUMENTS AND CHAINMEN

The Contractor shall provide for the sole use of the S.O. and his staff all such instruments, equipment and chainmen as the S.O. may require to enable him to check the accuracy of the Contractor's setting out and any measurements taken.

APPENDIX 1A**GENERAL DESCRIPTION OF PROJECT**

The works generally covers to supply all labor, equipment and materials using a long-term and cost-effective solution asphalt. Works shall involve mill and pave works at parliament area and the surrounding areas inclusive laying of road marking material over the newly resurfaced road and other works related to it. Contractor shall also carry out works as per instructions from the S.O.

APPENDIX 1B**SCOPE OF WORKS**

The scope of works will depend on the written instruction from the S.O within the period of the contract.

APPENDIX 1C
VEHICLES FOR S.O. AND HIS STAFF

No specific vehicle being assigned to this contract. The technical and the contractor are required to use their own vehicle. As for DBKL staff, it may use the office or his/her vehicle that entitles to claim monthly mileages claim.

APPENDIX 1D
LIST OF LABORATORY EQUIPMENT

No specific laboratory or its equipment will be provided under this project. When the specific works involves is needed, the S.O can use the schedule of rate in this contract or uses IKRAM or any other qualified company specified by the Department to carry out the specific works.

APPENDIX 1E
SURVEY EQUIPMENT

No specific survey equipment or survey team assigned under this contract. The S.O can request the survey services from the penal of surveyors employed by the department of the service from Department of Civil Engineering & Drainage, City Hall of Kuala Lumpur.

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM DAN SALIRAN DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR

CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN PARLIMEN- PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN

BAHAGIAN 6. JADUAL KADAR HARGA

**CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN
PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN
BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN**

JADUAL KADAR HARGA NO. 1 : ROADWORKS

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	RATE
1-1	MOBILIZATION AND DEMOBILIZATION		
1-1-1	Mobilization and demobilization of road work machines with Roller, Paving Machine, Milling Machine and necessary machines.	LS	4,750.00
1-2	CATIONIC BITUMINOUS EMULSION		
1-2-1	Supply Cationic Bitumen Emulsion (RS-1K) conforming to the requirements of M.S. 161 & spread at an approximate rate of 0.4 - 0.5 litres/m ² over consolidated road base.	sq.m	2.00
1-2-2	Supply Cationic Bitumen Emulsion (RS-2K) as specified and spread at an approximate rate of 0.4 - 0.5 litres/m ² over the milled and cleaned surfaces or existing pavement surfaces.	sq.m	2.50
1-3	CONSTRUCTION OF NEW ROAD AND ROAD WIDENING.		
1-3-1	Supply all equipments, plant and labour excavate to formation level and depth not exceeding 300mm in pre-prepared lengths. prevent or minimise inconvenience to pedestrian and vehicular traffic, cart all excavated materials away from the site as directed. Roll to formation with a roller of not less than 8 tonne weight to consolidate subgrade. Excavated material shall be removed immediately from site to the Contractor's tip. Rates shall include all works mentioned above.	sq.m	8.55
1-3-2	- do - but for depth exceeding 300mm but exceeding 450mm.	sq.m	12.83
1-3-3	Provide all equipments & manpower to Supply Quarry Dust from an approved quarry to fill up low areas, level, spread & roll to depth of filling not exceeding 1.5m.	cu.m	8.55
1-3-4	Excavate Soft Patches and remove all debris from site. Depression to be filled with Quarry Dust supply from an approved quarry compact to correct formation level, roll and consolidate with an 8 ton roller or a powered wacker.	cu.m	142.50
1-3-5	Supply Crusher Run Stone from an approved quarry and spread over formation, fill interstices with a proportion of smaller gauge stones packed to a consolidated thickness or not less than 225mm (9 inches) and roll in two layers each of 112.5mm (4.5 inches) with a roller of not less than 8 tonne weight true to line, camber and level.	sq.m	19.24
1-3-6	- do - but to a consolidated thickness of not less than 300mm and roll in three (3) layers each of 100mm.	sq.m	25.65
1-3-7	- do - but to a consolidated thickness of not less than 375mm and roll in four (4) layers each of 95mm.	sq.m	32.06
1-3-8	- do - but to a consolidated thickness of not less than 450mm and roll in four (4) layers each of 112.5mm.	sq.m	38.48
1-3-9	Purchase approved Bituminous Macadam Binder Course (ACB 28) from an approved manufacturer, transport to site, spread and roll to a consolidated thickness of not less than 50 mm with a roller of not less than 10 tonne weight or an approved vibratory roller as directed by Engineer.	sq.m	27.08

**CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN
PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN
BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN**

JADUAL KADAR HARGA NO. 1 : ROADWORKS

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	RATE
1- 4	RECONSTRUCTION WORKS		
1-4-1	Cut existing road surface with Mechanical Diamond Cutter in straight line or as new road alignment to a depth not less than 50mm as directed by the Engineer.	m	6.65
1-4-2	Excavate to Break Up Existing road pavement and dispose to tips provided by the Contractor and approved by the Engineer.	cu.m	30.40
1-4-3	Extra over Item 1-4-2 above for excavation through soft patches of existing sub-grade and dispose to tips provided by the contractor and approved by the Engineer.	cu.m	21.38
1-4-4	Extra over Item 1-4-2 above for excavation through existing sub-grade to depth not exceeding 100mm , and dispose to tips provided by the contractor and approved by the Engineer.	sq.m	2.85
1-4-5	Supply & spread Quarry Dust or approved equivalent sub-base materials over existing sub-grade or to replace excavated sub-grade materials as per Item 1-4-4 above & compact to a consolidated thickness of not less than 100mm	sq.m	8.55
1-4-6	Supply & spread Quarry Dust or approved equivalent sub-base materials to fill soft patches excavated area & compact to a consolidated levels as directed by the Engineer.	cu.m	85.50
1-4-7	Supply & spread Crushed Aggregates from an approved quarry, spread and compact to a consolidated thickness, true to line, level and camber.	cu.m	85.50
1-4-8	Purchase approved Asphaltic Concrete Binder Course (ACB28) , transport to site, lay & compact to a consolidated thickness of not less than 100mm as a Binder Course .	sq.m	54.15
1-5	POTHOLE PATCH		
1-5-1	Supply, leveling and compressing "Hot mixed" for pothole patching/ road repair work for "Pothole"/ Road damage using "Baby Roller/ Plate Compactor", "Breaker & Cutter" and all suitable equipment for the purpose of completing the work perfectly.	sq.m	249.38
1-6	HOT RECYCLE THERMAL PATCHER		
1-6-1	Deployment of Hot Recycle Thermal complete with suitable motor vehicle and qualified experience technical workers to repair Potholes and Damaged Road within the period of FULL 8 working hours.	No.	2,660.00
1-6-2	Supply all labour and bituminous material to repair the potholes or damaged road surface.	sq.m	190.00
1-7	REGULATION WORKS		
1-7-1	Purchase approved Asphaltic Concrete Binder Course (ACB28) transport to site, lay, regulate and roll to a consolidated level as directed by the Engineer.	M. Ton	266.00
1-7-2	- do - as per item 1-7-1 but to carry out works at BACKLANE or SIDELANE	M. Ton	275.50

**CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN
PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN
BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN**

JADUAL KADAR HARGA NO. 1 : ROADWORKS

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	RATE
1-8	RESURFACING WORKS		
1-8-1	Purchase approved Asphaltic Concrete Wearing Course (ACW 10 or ACW 14) transport to site, lay & compact- do as per specified to a consolidated thickness of not less than 40mm.	sq.m	30.88
1-8-2	- do - as per item 1-8-1 but works to carry out at Sidelanes / Backlanes having reserves of not more than 6 metres, entrances of houses / premises and road humps to line, level and profile as 'directed by the Engineer.	sq.m	28.98
1-8-3	Trimming Road Edges Supply all labour and tools to trim and clear edges of carriageways prior to the above mentioned works of all grass, vegetations, silt and others as instructed by the engineer. Rate to include for carting away to dumps to be provided by the Contractor.	Lin.m	1.43
1-9	MILL AND PAVE ASPHALTIC CONCRETE WEARING COURSE (ACW)		
1-9-1	Supply power-operated cold milling machine to MILL 50mm Thickness in a Single Pass over existing pavement or uneven bituminous materials and transport all milling waste to DBKL stores or location as directed by the Engineer.	sq.m	5.70
1-9-2	- do - but MILL exceeding 50mm Thickness. but not exceeding 100mm	sq.m	7.60
1-9-3	Purchase approved Asphaltic Concrete Wearing Course (ACW 10, ACW 14 or ACW 20) (Marshal Method) as per specified to a consolidated thickness of not less than 50 mm.	sq.m	30.88
1-10	MILL AND PAVE STONE MIXED ASPHALT (SMA)		
1-10-1	Purchase approved Stone Mastic Asphalt (with premium grade bitumen) as specified transport to site, lay and roll to a consolidated thickness of not less than 50mm. Rate to include mobilization and demobilization.	sq.m	67.93
1-11	MILL AND PAVE FIBRE REINFORCED ASPHALT CONCRETE (FRAC)		
1-11-1	Provide all approved machine, supply and transport to site Fibre Reinforced Asphalt Concrete from approved Batch Plant to lay surface course of as specified transport to site, lay and roll to a consolidated thickness of not less than 50mm.	sq.m	61.75
1-12	MILL AND PAVE CUP LUMP ASPHALT CONCRETE (CLAC)		
1-12-1	Provide all approved machine, supply and transport to site Cup Lump Asphalt Concrete from approved Batch Plant to lay surface course of as specified transport to site, lay and roll to a consolidated thickness of not less than 50mm.	sq.m	52.25

**CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN
PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN
BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN**

JADUAL KADAR HARGA NO. 1 : ROADWORKS

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	RATE
1-13	MILL AND PAVE SEMI RIGID PAVEMENT		
1-13-1	Purchased approved Open Graded Asphaltic Concrete (with Polymer modified bitumen) as specified, transport to site, lay and roll to a compacted thickness of not less than 50mm.	sq.m	45.60
1-13-2	Supply & Mix using an Approved Continuous Flow Mixer , pump and spread approved mortar over the Open Graded Asphaltic Concrete as specified in item 1-13-1. The finished surface to be broomed just before initial set. Colour to be its original Natural colour GREY .	sq.m	185.25
1-13-3	All as per item 1-13-2 above but approved mortar to be Colour to be either RED, GREEN, YELLOW BLUE or RED .	sq.m	194.75
1-14	RIGID PAVEMENT USING FIBRE REINFORCED		
1-14-1	Supply, lay, vibrate and screed Fiber Reinforced Concrete Grade 40, 150mm thick. Dosage of fibres is 4kg/cu.m.	sq.m	114.00
1-14-2	Supply, lay, vibrate and screed Fiber Reinforced Concrete Grade 40, 200mm thick. Dosage of fibres is 4kg/cu.m.	sq.m	142.50
1-15	REMOVE OF HARDENED CONCRETE ON ROAD SURFACE		
1-15-1	Deployment of complete machineries with suitable motor vehicles, tools, equipment and qualified experience technical workers to remove hardened concrete dirt on road within the period of full 8 working hours (included supply of 2 lorries, driver, 4 worker, backhoe, compressor and hacker, etc)	L/S	2,185.00
1-15-2	To excavate hardened concrete dirt on road surface exceeding 1m ² but not exceeding 5m ² waste to be removed from site and dispose to location provided by contractor or as directed by the S.O	NO	3,325.00
1-15-3	To excavate hardened concrete dirt on road surface exceeding 5m ² but not exceeding 10m² waste to be removed from site and dispose to location provided by contractor or as directed by the S.O	NO	5,225.00

DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR

**CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN
SEMULA JALAN DI KAWASAN PARLIMEN-PARLIMEN DALAM
WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN
BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN**

BAHAGIAN 7. SPESIFIKASI

**CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN
PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN
BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN**

JADUAL KADAR HARGA NO. 2 : INTERLOCKING PAVER

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	RATE
2-1	INTERLOCKING & CLAY PAVER, CULTURED GRANITE & CONCRETE SLAB TILED & OTHER MISCELLANEOUS FOOTPATH SURFACE.		
2-1-1	<u>INTERLOCKING PAVER AND CONCRETE SLAB</u> Supply all plant and labour and excavate to formation level to depth not exceeding 150mm , cart away all excavated materials away to approved tips provided by the contractor. Roll formation with a roller of not less than 2 tonne weight to consolidate the sub-grade / footpath foundation .	sq.m	4.28
2-1-2	- do - but exceeding 150mm but not exceeding 250mm depth .	sq.m	7.13
2-1-3	Supply Crusher Run Stone from an approved quarry and spread over formation, fill interstices with a proportion of smaller gauge stones packed to a consolidated thickness or not less than 100mm and roll with a roller of not less than 2 tonne weight true to line, camber and level.	sq.m	8.55
2-1-4	Supply approved Sand , transport to site spread, roll and consolidate to thickness less than 30mm with a roller of not less than 2 tonne weight.	sq.m	3.80
2-1-5	Provide and lay 1:2:4 20mm aggregate concrete in edge restrain. Include for all mixing, placing vibrating and consolidating as required. Include formwork and other necessary works.	cu.m	289.75
2-1-7	- do - but for 60mm heavy duty interlocking paving units (45 Mpa) for driveway, car park and Drop-Off area.	sq.m	84.08
2-1-8	- do - but for 80mm heavy duty interlocking paving units (45 Mpa) road traffic and vehicle area.	sq.m	94.53
2-1-14	Provide labour and materials, carefully take out existing Interlocking Paving units, excavate formation to a depth not exceeding 140mm remove all excavated material, supply crusher-run stone of granite or limestone from an approved quarry and spread over formation and consolidate with an 8 ton roller or powered wacker true to line, camber and level to a consolidated thickness of not less than 100mm. Supply approved sand, spread over crusher-run stone foundation , roll and consolidate to thickness not less than 30mm with roller not less than 2 tonne weight or powered wacker. Then lay the existing interlocking paving units back to exact line, level and gradient as required on the prepared sand bedding as described.	sq.m	24.70
2-1-18	Provide labour and materials, carefully take out existing interlocking paving units, transport to Dewan Bandaraya Store at Jalan Cheras or to any site in the Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur as directed by the Engineer.	sq.m	11.97

**CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN
PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN
BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN**

TABLE 7: DATA COLLECTION

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	RATE
7-1	DATA COLLECTION		
7-1-1	Approved Road Scanner (IRS) Survey	lane-km	266.00
7-1-2	Falling Weight Deflectometer (FWD) Test	no.	83.60
	(i) 50 m Intervals	lane-km	503.50
	(ii) 100m Intervals	lane-km	437.00
	(iii) 200m Intervals	lane-km	361.00
7-1-3	Manual Surface Condition Survey	lane-km	171.00
7-1-4	Extraction of Asphalt Core (4" dia)	no.	125.40
7-1-5	Extraction of Asphalt Core (6" dia)	no.	142.50
7-1-6	Dynamic cone Penetrometer (DCP) Test (up to subgrade level or Max 1.2m depth)		125.40
7-1-7	Skid Resistance Test using Grip Tester		
	(i) Minimum survey length (SL) = 400 LANE-KM	lane-km	475.00
	(ii) 800>SL>400	lane-km	380.00
	(iii) 1200>SL>800	lane-km	332.50
	(iv) SL>1000	lane-km	285.00
7-1-8	Supply all labour and equipments to carry out Pavement Condition Assessment on using as per specification and procedure stated in the documents. Work shall include HDM4 analysis to generate maintenance treatment data after data being collected by the following a, b, c & d data collector test. a. MULTI LASER PROFILER SURVEY, b. FALLING WEIGHT DEFLECTOMETER c. ASPHALT CORING d. DYNAMIC CONE PENETROMETER TEST NOTE : The contractor are allowed to utilise upon approval and supervision by DBKL personal SPAJa Road Asset Management System install in DBKL network and server.	lane-km	1,520.00

**CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN
PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN
BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN
JADUAL KADAR HARGA NO. 5 : FIELD TESTING**

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	RATE
5-1	FIELD TESTING		
5-1-1	Ground Penetrating Radar (GPR) Survey		
	(i) Pavement Layer Thickness Measurement	lane-km	489.25
	(ii) Void Detection at Bridge Approaches	bridge	5,747.50
	(iii) Utilities Detection	lump sum/day	8,217.50
5-1-2	Macro Texture Depth Measurement using Mini Texture Meter (MTM) mean value per 50 meter section)	50m Section	142.50
5-1-3	Road Profiler and Roughness Measurement using Walking Profiler	lane-km	3,325.00
5-1-4	Surface Irregularity Test using Rolling Straight Edge	300m Section	332.50
5-1-5	Traverse Irregularity Test using Rolling Straight Edge	no.	30.40
5-1-6	Skid Resistance Test using Pendulum Tester	no.	33.25
5-1-7	Trial Pit - Excavate trial pit of size 1m x 1m, up to subgrade level and carry out logging and mapping side wall and backfilling	no.	1,315.75
5-1-8	Field Density Test (FDT)		
	(i) Sand replacement method (small pouring cylinder method)	no.	356.25
	(ii) Sand replacement method (large pouring cylinder method)	no.	413.25
	(iii) Percentage Refusal Density (PRD) Test	no.	380.00
5-1-9	In-situ CBR USING Clegg Hammer	no.	66.50

**CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN
PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN
BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN**

JADUAL KADAR HARGA NO. 6 : LABORATORY TEST

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	RATE
6-1	AGGREGATE TESTING		
6-1-1	Sieve Analysis	no.	80.94
6-1-2	Ten Percent Fines Value	no.	86.64
6-1-3	Aggregate Crushing Value	no.	86.64
6-1-4	Aggregate Impact Value	no.	80.94
6-1-5	Flakiness Index	no.	91.20
6-1-6	Elongation Index	no.	95.76
6-1-7	Augularity Number	no.	91.20
6-1-8	S.P Gravity / Water Absorption	no.	46.74
6-1-9	Unconfined Compressive Strength of Rock Core	no.	60.42
6-1-10	Polished-stone Value	no.	1,664.40
6-1-11	Aggregate Stripping Test	no.	91.20
6-1-12	Soundness of Aggregate	no.	152.76
6-1-13	Los Angeles Abrasion Value	no.	71.82
6-1-14	Silt / Clay Content	no.	64.98
6-1-15	Sulphate Content	no.	136.80
6-1-16	Chloride Content	no.	115.14
6-1-17	Procter Test	no.	112.86
6-1-18	Methylene Blue Test	no.	85.50
6-2	BITUMEN TEST		
6-2-1	Brookfield Viscosity	no.	171.00
6-2-2	Engler Viscosity	no.	96.90
6-2-3	Saybolt Furol Viscosity	no.	94.62
6-2-4	Settlement	no.	119.70
6-2-5	Sieve Test	no.	99.18
6-2-6	Residue on Sieving	no.	107.16
6-2-7	Particle Charge	no.	61.56
6-2-8	Residue & Oil Distillate by Distillation	no.	83.22
6-2-9	Engler Viscosity	no.	88.92
6-2-10	Storage Stability	no.	99.18
6-2-11	Workability	no.	57.00
6-2-12	Residue by Evaporation	no.	88.92
6-2-13	Penetration Test	no.	83.22
6-2-14	Flash Point	no.	77.52
6-2-15	Kinematic Viscosity	no.	156.18
6-2-16	Softening Point	no.	86.64
6-2-17	Ductility	no.	111.72
6-2-18	Water Content	no.	86.64
6-2-19	Binder Content	no.	86.64
6-2-20	Binder Recovery	no.	128.82
6-2-21	Bitumen Density	no.	79.80
6-2-22	Loss of Heating of Oil And Asphaltic Compound	no.	171.00
6-2-23	Specific Gravity	no.	88.92
6-2-24	Drop in Penetration	no.	79.80
6-2-25	Ph of Aqueous Solution	no.	43.32
6-2-26	Binder Drain (loose sample from client)	no.	85.50
6-2-27	Binder Drain with sample preparation	no.	193.80
6-2-28	Solubility Test	no.	216.60
6-2-29	Rolling Thin Film Oven Test (RTFOT)	no.	285.00

**CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN
PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN
BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN**

JADUAL KADAR HARGA NO. 6 : LABORATORY TEST

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	RATE
6-2-30	The Film Oven Test (TFOT)	no.	273.60
6-2-31	Penetration on Residue	no.	111.72
6-2-32	Elastic Recovery	no.	114.00
6-2-33	Ductility on Residue	no.	114.00
6-2-34	Prepare Binder Modification	no.	205.20
6-3	PREMIX TEST		
6-3-1	Marshall Test:-		
	(i) Making of Test Specimen (permohonan hendaklah mengemukakan bahan-bahan seperti batu baur, filler dan binder)	no.	108.30
	(ii) Preparation Specimen from Loose Sample	no.	51.30
	(iii) Density of Test Specimen	no.	45.60
	(iv) Determination of Voids	no.	347.70
	(v) Measurement of Flow & Stability	no.	52.44
6-3-2	Determination of Binder Content	no.	128.82
6-3-3	Grading of Mineral Aggregate	no.	49.02
6-3-4	Resilient Modulus	no.	336.30
6-3-5	Indirect Tensile Test (ITS)	no.	52.44
6-3-6	Dynamic Creep Modulus / Repeated Load Axial Test	no.	427.50
6-3-7	Cantabro	no.	71.82
6-3-8	Fatigue Test	no.	1,710.00
6-3-9	Wheel Tracking	no.	427.50
6-3-10	Making of Wheel Tracking Specimen	no.	216.60
6-3-11	Theoretical Maximum Specific Gravity	no.	79.80
6-3-12	Water Susceptibility	no.	91.20
6-3-13	Jet Fuel Immersion	no.	342.00
6-3-15	Kinematic Viscosity	no.	156.18
6-3-16	Softening Point	no.	86.64
6-3-17	Ductility	no.	111.72
6-3-18	Water Content	no.	86.64
6-3-19	Binder Content	no.	86.64
6-3-20	Binder Recovery	no.	128.82

**CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN
PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN
BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN
JADUAL KADAR HARGA NO. 6 : LABORATORY TEST**

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	RATE
6-4	LABORATORY MIX DESIGN		
6-4-1	Conventional Mixes		
	(i) Dense Bituminous Macadam (DBM)	no.	760.00
	(ii) Asphaltic Concrete Binder Course (ACBC)	no.	1,425.00
	(iii) Asphaltic Concrete Wearing Course (ACWC)	no.	1,425.00
6-4-2	Wet Mix Macadam	no.	380.00
6-4-3	Technology Mixes		
	(i) Hot In Place Recycling (HIPR)	no.	2,375.00
	(ii) Cold In Place Recycling with Cement (CIRP + C)	no.	1,425.00
	(iii) Cold In Place Recycling with Emulsion (CIRP + E)	no.	1,900.00
	(iv) Cold In Place Recycling with Lime (CIRP + L)	no.	1,425.00
	(v) Foam Bitumen Recycling (FOAM)	no.	3,800.00
6-4-4	Modified Mix	no.	1,900.00
6-4-5	Porous Mix	no.	1,900.00
6-4-6	Modified Binder		
	(i) Very Thin Overlay (VTO)	no.	2,375.00
	(ii) Drainage Asphalt (Drainage)	no.	2,375.00
6-4-7	Cement Stabilized Mixes		
	Preparation, remoulding, during, specimen for compressive strenght	no.	47.50

**CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN
PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN
BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN**

JADUAL KADAR HARGA NO. 3 : RAISE UP MANHOLE WORKS

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	RATE
3-1	RAISE UP MANHOLE WORKS		
3-1-1	<u>Jabatan Bekalan Air (JBA) Chambers</u> Supply all labour, materials, tool, barricades, road signs and raise or lower Jabatan Bekalan Air (JBA) chambers Type 'B' to the finished road level including hacking existing brick and/or concrete foundation to frame and giving protection for new works to set, all in accordance to JKAWS Standard Drawing	No.	475.00
3-1-2	- do - but SYABAS chambers Type 'E'	No.	475.00
3-1-3	-ditto- but SYABAS chambers Type 'E' extra large	No.	570.00
3-1-4	<u>Jabatan Pembetung & Perparitan (JP&P) / IWK Manholes</u> All as per item 3-1-1 above but to raise or lower Jabatan Pernbetungan & Perparitan / IWK heavy-duty cast iron manhole cover and frame all in accordance to JKAWS Standard Drawing.	No.	760.00
3-1-5	<u>Telekom Malaysia Berhad (TM) Manholes</u> All as per item 3-1-1 above but to raise or lower TM Type 3E manhole cover and frame of dimension 2' x 2' all in accordance to JKAWS Standard Drawing	No.	760.00
3-1-6	- do - but for TM Type '7E' manhole cover and frame of dimension 3' x 2'	No.	855.00
3-1-7	<u>Sump Grating and Gully Trap</u> All as per item 3-1-1 above but to raise or lower Sump Grating and Gully Trap cover and frame all in accordance to JKAWS Standard Drawing	No.	95.00
3-1-8	<u>Heavyduty manhole slab with cover</u> All as per item 3-1-1 above but to raise or lower to finished existing/new road level including hacking existing brick and/or concrete foundation to frame and giving protection for new finished level. Work shall include road cutting by mechanical road cutter, hacking, clean surface and relay with epoxy compound as per specification on existing concrete surface, supply and installation, all in accordance to drawing No. JKAWS/SP/MH.	No.	1,425.00

**CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN
PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN
BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN**

JADUAL KADAR HARGA NO. 3 : RAISE UP MANHOLE WORKS

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	RATE
------	-------------	------	------

UNTUK KEGUNAAN SEBUTHARGA DBKL SAHAJA

**CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN
PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN
BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN**

JADUAL KADAR HARGA NO. 4 : ROAD MARKING WORKS

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	RATE
4-1	ROAD MARKING WORKS		
4-1-1	Supply all labour, materials and equipment to apply White or Yellow HOT THERMOPLASTIC Road Markings (minimum 3mm thickness) as Edge lines, Center lines, Give-way lines, Yellow Bars, Yellow Boxes or any Continuous line on road pavements as directed by the Engineer using the Center lines, Give-way lines, Yellow Bars, Yellow Boxes or any SCREED METHOD all as per Specification in the document. Rate shall include the cleaning of road surface by water jetting and preliminary setting-out	sq.m	32.78
4-1-2	- do - as per Item 4-1-1 above but as Arrows, Alphabets or any special symbols as directed by the Engineer.	sq.m	36.58
4-1-3	Supply all labour, materials and equipment to apply White or Yellow PREFORMED (All Weathered Thermoplastic) 3mm thickness as Edge lines, Center lines, Give-way lines, Yellow Bars, Yellow Boxes or any Continuous line on road pavements as directed by the Engineer using the Center lines, Give-way lines, Yellow Bars, Yellow Boxes or any SCREED METHOD all as per Specification in the document. Rate shall include the cleaning of road surface by water jetting and preliminary setting-out	sq.m	109.25
4-1-4	- do - as per Item 4-1-3 above but as PREFORMED TAPE (All Weathered Thermoplastic) to design and lay Arrows, Alphabets or any special symbols as directed by the Engineer.	sq.m	147.25
4-1-5	Supply all labour, materials and equipment to apply TWO COMPONENT COLD / HOT PLASTIC COATING (Rumble Strip) 6mm thickness as for Traffic Reducing Speed line all as per Specification in the document. Rate shall include the cleaning of road surface by water jetting and preliminary setting-out	sq.m	760.00
4-1-6	Supply all labour and equipments to apply SHOTBLASTING treatment to remove existing road line / contaminations / coating on road surface without damaging the existing road surface inclusive its bituminous properties and bonding on any reduction in working life of the bituminous surface. Works shall include removal all debris from site.	sq.m	47.50

A. PRELIMINARIES

1. Contract

The form of Agreement and Conditions of Contract to be used will be the Standard Form of Agreement **DBKL 203@203A (Rev.1/2010)** sanctioned and used by the Datuk Bandar.

2. Site Works

The contractor shall inspect the sites before tendering to acquaint and ascertain for himself the nature and extent of site clearance works that would be required for the proper execution and fulfillment of this contract and shall provide for everything necessary for the clearance of all rubbish. All rubbish shall be carted away and dumped at approved DBKL dumping ground, unless directed otherwise by the Superintending Officer.

3. Ownership of Drawings

All drawing and writing (except letters) shall be considered by all parties concerned as the sole property of the Datuk Bandar and must be returned to the Superintending Officer.

4. Drawings and Specification

The work shall be carried out in the strict accordance with the directions and to the reasonable of the Superintending Officer in accordance with the signed specification, schedule and drawings and such further detail drawings and instruction as may from time to time be issued by the Superintending Officer. The contractor shall provide and do everything necessary for the proper execution of the works according to the true intent and meaning of the drawings and the specification taken together whether same may or may not particularly shown on the drawings or described in the specification provided that the same is found any discrepancy in the drawings or between the drawings and the specification, the contractor shall immediately refer the same to the Superintending Officer who shall decide as to which shall be followed.

5. Figure Dimension

Figure dimensions shall be followed in preference to scaled dimensions and all dimensions and particular shall be taken from the actual works.

6. Expedition of Works

The works must be carried out with due diligence and expedition and the whole of the works including extra and additional works must be completed by the date mentioned in this contract.

7. Setting Out

The main lines of the works shall be set out by a licensed surveyor employed by the contractor for the purpose of the setting out.

8. Clerk of Works

The clerk of works shall be considered as an inspector acting on behalf of the Datuk Bandar under the supervision of Superintending Officer. The contractor shall afford him every facility for examining the works and materials. The contractor is to deliver daily to the Clerk of Work a report as to the number of operatives employed on the works in each trade etc. and delivery notes for all material to site.

9. Limited Working Hours

In view of the heavy-flow of traffic during office hours, unless otherwise directed by the Superintending Officer the contractor will not be allowed to carry out works on the existing carriageway and his machines whether mobile or immobile during the day time. All works shall be carried out during night time from 9.00 p.m to 5.00 a.m on the following day.

When working at night, it is the responsibility of the Contractor to install adequate lighting and blinking lamps at the working area so as to give adequate warning to road users of the on-going works. A Guideline on Construction Activities at Night is included in this document as a reference to the Contractor for working at night time`.

10. Site Office

In the event that due to the site constraint, the contractor shall provide a site office area (either base on rental or lease) within 1km radius from site complete with electricity, water supply, air conditioning and the furniture's as mentioned in this document. The contractor is to pay all charges in connection therewith including paying deposit, rental and/or leases.

11. Contractor's Storage, Welfare, Office and Accommodation

The contractor is to seek consent and approval from Superintending Officer for the provision of storage in the surrounding area. The storage of building material shall be of adequate lock-up rooms. Contractor attention shall be drawn to the fact that no temporary office, accommodation or site kongsis is allowed on site.

12. Sanitary Facilities

The contractor shall arrange, provide, make good and maintain temporary sanitary facilities for the use of the site supervisory staff. The contractor shall keep all in a clean and orderly condition daily during the continuance of the Contract and remove at completion. Where W.C's are provided they shall be properly connected to the existing sewer or precast concrete septic tank all in compliance with Local Authority required and pay all cost, fee, etc in connection thereto.

13. Signboard

The contractor shall provide, erect, paint and maintain one signboard and shall be erected at a permanent position at the site as approved by the Superintending Officer.

14. Water

All water to be used in the execution of this contract including that required by other tradesmen and sub-contractors shall be obtained from the state Waterwork Department and the contractor shall pay all the charges for same and for all temporary plumbing required. Water must not be used direct from the mains but must be taken from supply tanks which the contractor shall provide. Storage tank, temporary plumbing, etc shall be to the satisfaction of the Waterwork Engineer.

15. Mosquitoes Prevention

All excavation and portions of the site where water stagnates or accumulates shall be kept dry by pumping, bailing out or other operations.

16. Materials and Workmanship

The whole of the materials (except where otherwise described) and workmanship to be provided by the contractor shall be the best of their respective kinds and the contractor shall be held responsible for the work in the best and most workmanlike manner. Samples of materials to be used must be submitted to the Superintending Officer for approval.

17. Trade Names

Trade names where used in the specifications or drawings are indicative of the standard and type used. The contractor may use other products or equal quality, provided that approval of the Superintending Officer is first obtained.

18. Testing of Materials

The Superintending Officer may cause a sample to be taken from each consignment of materials for testing as he may direct. The type, nature and frequency of testing shall be at the Superintending Officer's discretion, and the results of these tests must be accepted as final.

All costs for the testing of samples and completed work carried out by approved laboratory, shall be borne by the Contractor. If any samples do not conform to this specification, the whole consignment will be rejected and must be removed from site by the contractor at his own expense as directed by the Superintending Officer. Should any materials be rejected owing to its failure to pass the test, the cost of testing any new consignment to replace the rejected materials must be borne by the contractor.

19. Protection Works and Material

All material on the site work executed shall be protected from damage by weather, fire, carelessness of workmen or other causes and any damage that may occur either to material or works supplied under this contract, shall be made good by the contractor at his own expense.

20. Insurance

The contractor will be held responsible for any accidents to person or property caused by negligence or otherwise on his part in the carrying out this contract. he shall hold blameless the Datuk Bandar for any liability under this clause and shall insure himself, sub-contractor, nominated sub-contractor and other contractors appointed to carry out works at the site against any risk in this respect. The insurance policies shall also cover the Datuk Bandar, his employees and agent accident while on the project site. The policies shall be in the joint name of Datuk Bandar Kuala Lumpur, the Contractor and other contractors connected with the project. All insurance required to be taken out as stipulated in this tender will have to be arranged through one of the insurance consultants of the Panel Insurance Consultants for Dewan Bandaraya Kuala Lumpur.

21. Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB)

The contractor shall comply to Part VIII of the Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia Act 1994 and the Construction Industry (Levy Collection) Regulations 1996, and shall submit a notification on form CIDB 11/96 to the Lembaga not later than 14 days after the issuance of the Letter of Acceptance/Letter of award/ or any documents that constitutes acceptance of a contract of works, or not less than 14 days before the commencement of the works, whichever earlier. The contractor is responsible to pay a levy equivalent to 0.125% of the contract value or other amount as stated by relevant Authority pay to CIDB and shall take full responsibility of any consequences and fines for failure to do under this new act by CIDB.

22. Survey and Setting Out

The Contractor shall be responsible to provide labour and material to carry out leveling survey and setting out according to the drawings necessary for the smooth execution of proposed works on site. Before commencement of the works, the Contractor will be supplied with the information necessary to establish the lines and levels of the works.

23. Performance Bond

The contractor shall, as a condition precedent to the commencement of any work under this Contract, deposit with the Datuk Bandar a Security Deposit in the form of approved Banker's Guarantee only equal 5% of the Contract Sum, for the due observance and performance of this contract. The Performance Bond shall be held or shall remain valid and effective for such period as provided in the approved Banker Guarantee. If the contractor fails to execute the contract or commits any breach of his obligations under the Contract, the Datuk Bandar or the Superintending Officer on its behalf may utilize and make payment out of a deduction from the said Performance Bond or any part thereof in accordance with the term if this Contract. The Performance Bond (or any balance thereof remaining for the credit of the contractor) may be release or refunded to the contractor upon completion of making good all defects, shrinkage or other faults which may appear during the Defects Liability Period and upon giving of the Certificates of Completion of Making Good Defects of the works.

24. Employment of Workmen

The Contractor shall furnish to the Superintending Officer, maintain and update a full list of all his workers employed by his Sub-contractor or Nominated Sub-contractor employed on the worksite giving all particulars in the form as stated in the relevant appendix.

25. Maintenance of Public Road and Services

The contractor shall be responsible for making good any damage to roads, path and services, repairing from time to time as directed by the Superintending Officer, and leave in good condition upon the completion of the works.

26. Programme of Works

The contractor shall submit to the Superintending Officer for his approval a masterwork programme showing the order or procedure and methods in which the contractor proposes to carry out the works. The submission to and approval by the Superintending Officer of such programme or the furnishing of such particulars shall not relieve the contractor of any his duties or responsibilities under this contract.

27. Progress Reports

The Contractor shall allow for preparing and submitting to the Superintending Officer and Building Team, copies of weekly and monthly progress reports. Such reports shall show problems encountered, cumulative progress towards scheduled completion, expressed as a percentage, of all item shown approved programme and shall also include a summary of the progress achieved through every phase of the Contract. Report shall relate to key date achievement and indicate the degree of difficulty on such activity. Any delay or potential delays shall be clearly identified and a statement given as to the measures to be taken to maintain the key dates. All progress photographs shall be properly compiled and dated to form part of the monthly report submission.

28. Site Meeting

The contractor shall provide facilities for site meetings. The Superintending Officer shall arrange monthly site meeting or at any time which the Superintending Officer seems necessary during which the contractor and his general foreman of the works shall attend. He shall also record the proceedings of these meetings and arrange for the making and distribution of copies of the minutes of meeting to all parties involved. In addition, the contractor must organize his own site meetings as he deems fit, among the subcontractor and suppliers (nominated and/or domestic) and others contractor employed by the Datuk Bandar on the site. He shall also record the proceedings of these meetings and arrange for the making and distribution of copies of the minutes of meetings to the Superintending Officer.

29. Public Utility Services

A certain number of water pipes, electric cable, ducts, telephone line, etc. are likely to be encountered below the ground surface and considerable care must be exercised when carrying out excavation works to ensure that no damage is caused to such services. Should any such damage occur, the contractor shall immediately inform the Superintending Officer and any other authority concerned. Such damages shall be made good by the contractor at his own cost. The locations of the existing services are not shown in the drawings. The contractor shall be entirely responsible for locating all existing services and shall done utility mapping and excavate trial pits as necessary for the works. The contractor shall take all possible measures to prevent damage to services during the construction of the works. Where excavation for any purpose is to be carried out in the vicinity of any known services, the contractor shall excavate trial holes by hand to establish the exact position of the services. He shall ensure that any services likely to be subjected to loads from heavy constructional plant of traffic are protected against damage. The contractor shall comply with the specific requirement of the Services Authorities in connection with the safe-guarding of their services.

30. Method Statements

The Contractor shall provide the S.O. with full, complete and sufficient Method Statements for Works as required in accordance with this Contract. Such Method Statements shall be submitted in ample time for checking and for resubmission for any amendments described so as not in any way to jeopardize the time for completion of the Contract. No works shall be carried out until the relevant Method Statements have been approved by the S.O. It should be clearly understood that the approval of Method Statements by the S.O. is solely an approval of subject matters in principle and does not constitute checking of detail measurements or acceptance of auxiliary units or materials unless specifically mentioned in writing by the S.O. The Contractor shall allow herein for preparation of all co-ordination Method Statements for approval by the S.O.

31. Site Clearing

On completion of the work, all plant, appliances, apparatus or equipment are to be removed as quickly as possible and conveyed away from the site. All rubbish shall be removed from the site. In the event of the contractor not cleaning away the abovementioned material and plant within stipulated time, the Superintending Officer will be empowered to perform such work, either by employing a third party for such purpose or dealing with such direct and the cost of such clearing will be deducted from the contractor's Final Account. The Superintending Officer and the Datuk Bandar will not be held responsible or liable for any material or plant left upon the site.

B. TRAFFIC MANAGEMENT & CONTROL

1. Traffic Management

The contractor shall allow for Traffic Management and/or control system including diversion of traffic, adequate warning signs, lamps, guardrail and/or any practicable measures as deemed necessary including any temporary works required to bring the works to completion and in compliance with authority's requirements. The contractor shall appoint a Site Safety Officer, who will report directly to the Superintending Officer. His duties will include:

- a) Ensuring that the various nominated sub-contractor, suppliers, etc comply with the regulations laid down by the Factories and Machinery Department governing Building and Works of Engineering Construction
- b) Liaison between Contractors on site to ensure safe working conditions are established.
- c) Liaison with the Factories and Machinery Department
- d) Responsible for temporary fire fighting and protection and protection arrangement
- e) Administrative control of the site security arrangement
- f) Maintain and upkeep the statistical records in accidents and preparing reports and recommendation on any serious incidents relating to site safety.

The contractor shall also provide and enforce all safety measures as stipulated by ;

- a) Occupational Safety and Health Act 1994
- b) All other relevant safety-at-work legislations and regulations.

The contractor shall maintain sufficient and adequate:-

- a) **Barricades, barriers, handrails, toe board, protection and coverings to all holes and excavated opening and shaft**
- b) **Safety belts, safety helmets and other protective devices and clothing, safety devices, guards, etc to all plant and equipment**
- c) **Fully equipped first aid facilities and artificial lighting to prevent accident**

The contractor shall ensure that all safety equipment is maintained and used properly.

2. Continuity of Traffic Temporary and Partial Closure of Carriageway

The flow of vehicular traffics shall be maintained at all times and Contractor is to allow for any control necessary. No materials are allowed to be stacked on exiting carriageway. The flow of vehicular traffics shall be maintained at all times and contractor is allow for any control necessary. No materials are allowed to be stacked on existing carriageway and side table. The contractor shall provide the Superintending Officer with full detailed of the alignment construction, lighting, signal and safety at each and every stage of the construction of the work and with his proposal putting each diversion/partial closure of carriageway into operation. The contractor shall be responsible for the construction and maintenance of all traffic diversion/partial closure carriageway in all aspects FLEXIBLE PAVEMENT.

C. UNBOUND PAVEMENT COURSES

1.1 Lower Subbase

1.1.1. Description

This work shall consist of furnishing, placing, compacting and shaping lower subbase material on a prepared and accepted subgrade in accordance with this Specification and the lines, levels, grades, dimensions and cross-sections shown on the Drawings and/or as required by the S.O.

1.1.2. Materials

Lower subbase material shall be inorganic soil, sand, gravel, weathered or fragmented rock, or a mixture of any of these materials, essentially free from vegetative and other organic matter and expansive clay minerals. It shall have a maximum particle size of 75 mm or less, and shall have a CBR value not less than that shown on the Drawings when compacted to 95% of the maximum dry density determined in the B.S. 1377 Compaction Test (4.5 kg rammer method) and soaked for 4 days under a surcharge of 4.5 kg.

1.1.3. Construction Methods

Prior to placing any lower subbase material, the underlying subgrade (particularly the top 300 mm of the subgrade) shall have been shaped and compacted in accordance with the provisions of Sub-Section 2.2.7. Notwithstanding any earlier approval of finished subgrade, any damage to or deterioration of the subgrade shall be made good to the satisfaction of the S.O. before lower subbase is constructed Lower subbase shall be placed over the full width of the formation to the required thickness as shown on the Drawings or directed by the S.O. in one layer or more, each layer not exceeding 200 mm compacted thickness. Where two or more layers are require they shall be of approximately equal thickness and none shall be less than 100 mm compacted thickness.

Each layer of lower subbase shall be processed as necessary to bring its moisture content to a uniform level throughout the material suitable for compaction, and shall then be compacted using suitable compaction equipment approved by the S.O. to not less than 95% of the maximum dry density determined in the B.S. 1377 Compaction Test (4.5 kg rammer method). Compaction shall be carried out in a longitudinal direction along the roadbed, and shall generally begin at the outer edge and progress uniformly towards the crown on each side in such a manner that each section receives equal compactive effort, all to the satisfaction of the S.O. The lower subbase shall be finished in a neat and workman like manner, and shall have an average thickness over any 100-meter length not less than the required thickness. The top surface of the lower subbase shall have the required shape, super elevation, levels and grades, and shall be everywhere within the tolerances specified in Sub- Section 4.4.

1.2 Subbase

1.2.1 Description

This work shall consist of furnishing, placing, compacting and shaping subbase material on a prepared and accepted subgrade or lower subbase in accordance with this Specification and the lines, levels, grades, dimensions and cross-sections shown on the Drawings and/or as required by the S.O.

1.2.2 Materials

Subbase material shall be a natural or prepared aggregate comprising crushed rock, weathered or fragmented rock, gravel or crushed gravel, sand, or a mixture of any of these materials. It shall have a small proportion of plastic or non-plastic fines and shall be essentially free from vegetative and other organic matter, expansive clay minerals and lumps of clay. The material shall conform to the following physical and mechanical quality requirements: -

- i) the liquid limit shall be not more than 25%;**
- ii) the plasticity index shall be not more than 6;**
- iii) the aggregate crushing value when tested in accordance with M.S. 30 shall more than 35;**
- iv) unless otherwise specified on the Drawings or directed by the S.O., the material shall have a CBR value of 30 or more when compacted to 95% of the maximum dry density determined in the B.S. 1377 Compaction Test (4.5 kg rammer method) and soaked for 4 days under a surcharge of 4.5 kg;**
- v) the gradation shall conform to one of the envelopes shown in Table 4.1 with the fraction passing the B.S. 75 um sieve not greater than 2/3 of the fraction passing the B.S. 425 um sieve.**

TABLE 1.1 - GRADATION LIMITS FOR SUBBASE MATERIAL

B.S. Sieve Size	% Passing By Weight					
	A	B	C	D	E	F
50.0 mm	100	100	-	-	-	-
25.0 mm	-	79-95	100	100	100	100
9.5 mm	30-65	40-75	50-85	60-100	-	-
4.75 mm	25-55	30-60	35-65	50-85	55-100	70-100
2.00 mm	15-40	20-45	25-50	40-70	40-100	55-100
425 µm	8-20	15-30	15-30	25-45	20-50	30-70
75 µm	2-8	5-20	5-20	5-20	6-20	8-25

1.2.3 Construction Methods

Prior to placing any subbase material, the underlying subgrade (particularly the top 300 mm of the subgrade) or lower subbase shall have been shaped and compacted in accordance with the provisions of Sub-Section 2.2.7 or Sub-Section 4.1.1.3 as appropriate. Notwithstanding any earlier approval of finished subgrade or lower subbase, any damage to or deterioration of the subgrade or lower subbase shall be made good to the satisfaction of the S.O. before subbase is constructed. Subbase shall be placed with equipment approved by the S.O. over the full width of the formation to the required thickness as shown on the Drawings or directed by the S.O. in one layer or more, each layer not exceeding 200 mm compacted thickness. Where two or more layers are required, they shall be of approximately equal thickness and none shall be less than 100 mm compacted thickness.

Each layer of subbase shall be processed as necessary to bring its moisture content to a uniform level throughout the material suitable for compaction, and shall then be compacted using suitable compaction equipment approved by the S.O. to not less than 95% of the maximum dry density determined in the B.S. 1377 Compaction Test (4.5 kg rammer method). Compaction shall be carried out in a longitudinal direction along the carriageway, and shall generally begin at the outer edge and progress uniformly towards the center on each side, except on super elevated curves where rolling shall begin at the lower edge and progress uniformly towards the higher edge. In all cases compaction shall be carried out in such a manner that each section receives equal compactive effort, all to the satisfaction of the S.O. Throughout the placing, adjustment of moisture content and compaction of subbase material, care shall be taken to maintain a uniform gradation of the material and prevent its separation into coarse and fine parts, all to the satisfaction of the S.O.

The subbase shall be finished in a neat and workmanlike manner; its width shall be everywhere at least that specified or shown on the Drawings on both sides of the center-line; and its average thickness over any 100-meter length shall be not less than the required thickness. The top surface of the subbase shall have the required shape, super-elevation, levels & grades, & shall be everywhere within the tolerances specified in Sub- Section 4.4.

1.3 Gravel Surfacing

1.3.1 Description

This work shall consist of furnishing, placing, compacting and shaping gravel surfacing material on a prepared and accepted subgrade or lower subbase in accordance with this Specification and the lines, levels, grades, dimensions and cross-sections shown on the Drawings and/or as required by the S.O.

1.3.2 Materials

Gravel surfacing material shall be a natural or prepared soil- aggregate mixture comprising gravel and sand size particles together with a small proportion of plastic fines, and shall be essentially free from vegetative and other organic matter, expansive clay minerals and lumps of clay. The material shall conform to the following physical and mechanical quality requirements: -

- i) the liquid limit shall be not more than 35%;
- ii) the plasticity index shall be in the range 4 to 10;
- iii) the aggregate crushing value when tested in accordance with M.S. 30 shall be not more than 35;
- iv) the gradation shall conform to one of the envelopes shown in Table 4.2 with the fraction passing the B.S. 75 μ m sieve not greater than 2/3 of the fraction passing the B.S. 425 μ m sieve.

1.3.3 Construction Methods

Prior to placing any gravel surfacing material, the underlying subgrade (particularly the top 300 mm of the subgrade) or lower subbase shall have been shaped and compacted in accordance with the provisions of Sub- Section 2.2.7 or Sub-Section 4.1.1.3 as appropriate. Notwithstanding any earlier approval of finished subgrade or lower subbase, any damage to or deterioration of the subgrade or lower subbase shall be made good to the satisfaction of the S.O. before gravel surfacing is constructed.

Gravel surfacing shall be placed to the required width and thickness as shown on the Drawings or directed by the S.O. in one layer or more, each layer not exceeding 200 mm compacted thickness. Where two or more layers are required, they shall be of approximately equal thickness and none shall be less than 100 mm compacted thickness. Each layer of gravel surfacing shall be processed as necessary to bring its moisture content to a uniform level throughout the material suitable for compaction, and shall then be compacted using suitable compaction equipment approved by the S.O. to not less than 95% of the maximum dry density determined in the B.S. 1377 Compaction Test (4.5 kg rammer method). Compaction shall be carried out in a longitudinal direction along the carriageway, and shall generally begin at the outer edge and progress uniformly towards the center on each side, except on super-elevated curves where rolling shall begin at the lower edge and progress uniformly towards the higher edge. In all cases compaction shall be carried out in such a manner that each section receives equal compactive effort, all to the satisfaction of the S.O. Throughout the placing, adjustment of moisture content and compaction of gravel surfacing material, care shall be taken to maintain a uniform gradation of the material and prevent its separation into coarse and fine parts, all to the satisfaction of the S.O. The gravel surfacing shall be finished in a neat and workmanlike manner; its width shall be everywhere at least that specified or shown on the Drawings on both sides of the center-line; and its average thickness over any 100 meter length shall be not less than the required thickness and its minimum thickness at any point shall be not less than the required thickness minus 20 mm. The top surface of the gravel surfacing shall have the required shape, super elevation, levels and grades, and shall be everywhere within 10 mm of the required plane or such higher, approximately parallel plane, as the S.O. shall approve.

1.4 Crushed Aggregate Road base

1.4.1 Description

This work shall consist of furnishing, placing, compacting and shaping crushed aggregate road base material on a prepared and accepted subgrade or lower subbase or subbase in accordance with this Specification and the lines, levels, grades, dimensions and cross-sections shown on the Drawings and/or as required by the S.O.

TABLE 1.2 - GRADATION LIMITS FOR GRAVEL SURFACING

B.S. Sieve Size	% Passing By Weight			
	A	B	C	D
37.5 mm	100	100	100	100
12.5 mm	45 - 75	55 - 85	60 - 100	-
4.75 mm	30 - 60	35 - 65	50 - 85	55 - 90
2.00 mm	20 - 45	25 - 50	40 - 70	40 - 70
425 um	15 - 30	15 - 30	25 - 45	20 - 50
75 um	8 - 20	8 - 20	8 - 20	8 - 25

1.4.2 Materials

Crushed aggregate road base material shall be crushed rock, or crushed gravel, or a mixture of crushed and natural aggregates, which is hard, durable, clean and essentially free from clay and other deleterious materials. The material shall conform to the following physical and mechanical quality requirements: -

- i) Plasticity index shall be not more than 6;**
- ii) Aggregate crushing value when tested in accordance with M.S. 30 shall be not more than 30;**
- iii) Flakiness index when tested in accordance with M.S. 30 shall be not more than 30;**
- iv) Not less than 80% of particles retained on the B.S. 4.75 mm sieve shall have at least one fractured face;**
- v) The weighted average loss of weight in the sodium sulphate soundness test (5 cycles) when tested in accordance with AASHTO Test Method T 104 shall be not more than 12%;**
- vi) The material shall have a CBR value of not less than 80 when compacted to 5% of the maximum dry density determined in the B.S. 1377 Compaction Test (4.5 kg rammer method) and soaked for 4 days under a surcharge of 4.5 kg;**
- vii) The gradation shall comply with the envelope shown in Table 4.3 for the type specified.**

TABLE 1.3 - GRADATION LIMITS FOR CRUSHED AGGREGATE ROADBASE

B.S. Sieve Size	% Passing By Weight	
	Type I	Type II
50.0 mm	100	100
37.5 mm	95 - 100	85 - 100
28.0 mm	-	70 - 100
20.0 mm	60 - 80	60 - 90
10.0 mm	40 - 60	40 - 65
5.0 mm	25 - 40	30 - 55
2.36 mm	15 - 30	-
2.00 mm	-	20 - 40
600 um	8 - 22	-
425 um	-	10 - 25
75 um	0 - 8	2 - 10

1.4.3 Construction Methods

Prior to placing any crushed aggregate road base material, the underlying subgrade or lower subbase or subbase shall have been shaped and compacted in accordance with the provisions of the appropriate Section of this Specification. Notwithstanding any earlier approval of finished subgrade or lower subbase or subbase, any damage to or deterioration of the subgrade or lower subbase or subbase shall be made good to the satisfaction of the S.O. before crushed aggregate road base is constructed. Crushed aggregate road base shall be placed to the required width and thickness as shown on the Drawings or directed by the S.O. in one layer or more, each layer not exceeding 200 mm compacted thickness. Where two or more layers are required, they shall be of approximately equal thickness and none shall be less than 100 mm compacted thickness. Spreading shall be done by a mechanical spreader approved by the S.O. or, if approved by the S.O., by motor grader.

Prior to spreading, crushed aggregate road base shall be processed as necessary to bring its moisture content to a uniform level throughout the material suitable for compaction. Spread material shall be maintained at the correct moisture content for proper compaction by sprinkling with water or drying as may be necessary, and shall be compacted using suitable compaction equipment approved by the S.O. to not less than 95% of the maximum dry density determined in the B.S. 1377 Compaction Test (4.5 kg rammer method). Compaction shall be carried out in a longitudinal direction along the carriageway, and shall generally begin at the outer edge and progress uniformly towards the center on each side, except on super-elevated curves where rolling shall begin at the lower edge and progress uniformly towards the higher edge. In all cases compaction shall be carried out in such a manner that each section receives equal compactive effort, all to the satisfaction of the S.O. Throughout the placing, adjustment of moisture content and compaction of crushed aggregate road base material, care shall be taken to maintain a uniform gradation of the material and prevent its separation into coarse and fine parts, all to the satisfaction of the S.O. The crushed aggregate road base shall be finished in a neat and workmanlike manner; its width shall be everywhere at least that specified or shown on the Drawings on both sides of the center-line; and its average thickness over any 100meter length shall be not less than the required thickness. The top surface of the crushed aggregate road base shall have the required shape, super-elevation, levels and grades, and shall be everywhere within the tolerances specified in Sub-Section 4.4.2.

D. CUPLUMP MODIFIED ASPHALT (CMA)

1.0. DESCRIPTION

The technical datasheet provides the information of rubberized bitumen, a binder in hot mix asphalt that results from the proper addition of 5% (w/w) of cuplump natural rubber to hot bitumen and then left in a heated state to react. The bitumen penetration grade 60/70 is used as base material.

2.0. PREPARATION POLYMER MODIFIED ASPHALTIC CONCRETE

Polymer modified asphaltic concrete is a mixture of continuously graded aggregate and polymer modified binder. The binder is produced by incorporating an appropriate quantity of synthetic polymer to conventional bitumen. Polymer modified asphaltic concrete offers the following benefits;

- i) **Improved resistance to rutting.**
- ii) **Improved resistance to fatigue cracking.**
- iii) **Improved resistance to cracking due to binder hardening.**
- iv) **Improved adhesion of binder to aggregates.**

This work shall consist of furnishing, placing, shaping and compacting polymer modified asphaltic concrete wearing course and/or binder course on a prepared and accepted bituminous or bitumen primed pavement course, and shall include careful and thorough cleaning of surfaces which are to be covered prior to the application of bituminous tack coat and/or prime coat. The work shall be carried out all in accordance with this specification and the lines, levels, grades, dimensions and cross-sections as described in **JKR/SPJ/2008-S4** document. Please refer to page **S4-106** to **S4-126** in **JKR/SPJ/2008-S4** document as attached for the details of job scopes and specifications.

TECHNICAL DATA

Table 1: Specification for the rubberized bitumen (CMB)

TEST	Value
PMB PRIOR (RTFOT)	
Viscosity, max. 3 Pa.s, test temperature 135°C	<3.0
Dynamic shear, $G^*/\sin \delta$ minimum 1.00 kPa, 10 rad/s, test temperature	76
Ring and ball softening point, minimum, °C	>60
Penetration, 100 g, 5 s, 25 °C, 0.1mm	40-60
Flash point, minimum, °C	> 230
Mass loss,maximum %	< 1
Dynamic shear, $G^*/\sin \delta$ minimum 2.20 kPa, 10 rad/s, test temperature	76

Table 2: Working Temperature Requirement for CMB

No	Stage of Work	Indicated Temperature (°C)
1	Bitumen at mixing temperature	140-150
2	Mix at mixing plant	160-180
3	Mix at laying	140-150
4	Rolling at laying site	130-140

GUIDELINES STORAGE OF CMB

CMB binder temperature at point of mixing °C	Holding Time At Mixing Temperature °C	Medium Storage Temperature °C	Safe Medium Storage Time Period
140-150	6-8 hours	N/A	N/A

Table 2: Specification For The Rubberized Bitumen Premix (CMA)

Grading	Stability (N)	Flow (mm)	Stiffness S/F	VIM (%)	VFB (%)	Total Resilient Modulus (MPa)	Dynamic Creep Modulus (MPa)	Slope at steady state
Specification	>13000	2 - 5	2 - 5	3 - 5	70 - 80	>2500	>75	<0.25

D. BITUMINOUS TACK COAT

1.1 DESCRIPTION

This work shall consist of the careful and thorough cleaning of the surface of a prepared and accepted bituminous or bitumen primed pavement course, and the furnishing and application to the cleaned surface of a bituminous tack coat prior to the construction of an overlaying bituminous pavement course, all in accordance with this Specification and the lines, dimensions and cross-sections shown on the Drawings and/or as required by the Engineer.

1.2 **MATERIALS**

Bituminous tack coat material shall be rapid setting bitumen emulsion of grade RS-2K conforming to the requirements of M.S. 161.

1.3 **EQUIPMENT**

The equipment used by the Contractor shall include a power broom, a manual hand sprayer or a self-propelled pressure distributor for bituminous material, and where necessary, equipment for storing and heating bituminous material.

a) ***Power Broom***

The power broom shall be a rotary type specifically designed for sweeping road surfaces and shall be approved by the Engineer.

b) ***Manual Hand Sprayer/Pressure Distributor***

The equipment shall be Purpose-Built model of recognized manufacture and shall be approved by the Engineer. The sprayer/distributor should be able to spray uniformly at controlled rates.

1.4 **CONSTRUCTION METHODS**

a) **General Conditions**

Bituminous tack coat shall only be applied to a clean and dry, bituminous or bitumen primed surface. Bituminous tack coat shall only be applied as far in advance of the construction of the overlying bituminous pavement course as is necessary to achieve a satisfactory degree of tackiness before the overlying material is placed, all to the satisfaction of the Engineer.

b) **Surface Preparation and Cleaning**

Prior to applying bituminous tack coat, the surface to be treated shall have been prepared in accordance with the appropriate Sections of this Specification. Notwithstanding any earlier approval of this surface, any damage to it or deterioration of it shall be made good before tack coat is applied. Immediately prior to applying bituminous tack coat, the full width of the surface to be treated shall be swept using a power broom and if necessary, scraped using hand tools, to remove all dirt, dust and other objectionable material, all to the satisfaction of the Engineer.

c) **Application of Bituminous Material**

The bituminous tack coat shall be sprayed on to the cleaned bituminous or bitumen primed surface by means of a manual hand sprayer/pressure distributor. The rate of rates of application shall be as directed by the Engineer based on the results of test applications, but shall usually be within the range of 0.4 to 0.5 litres/m². The temperature of the bituminous material shall be maintained in the range 25°C to 45°C during spraying operation. Tack coat shall be distributed uniformly over the surface to be treated without streaking; the quantities applied shall not deviate by more than 10% from those prescribe. Areas with bituminous material in excess of these limits shall have the excess removed at the Contractor's expense, and areas with insufficient bituminous material shall be resprayed as necessary to make up the deficiency, all the satisfaction of the Engineer.

The surfaces of structures, road furniture and trees adjacent to the areas being sprayed be protected in such a manner as to prevent their being spattered or marred by bituminous material. Bituminous material shall not be discharged into road drains, gutters, etc. Traffic shall be kept off the tack coat at all times, and the Contractor shall maintain the tack coat, all to the satisfaction of the Engineer, until the overlying pavement course is constructed.

E. ASPHALTIC CONCRETE WEARING COURSE

1.0 COURSE AGGREGATES

Coarse aggregate shall be hard, un-weathered, durable, clean crushed rock. When tested in accordance with the methods described in M.S. 30, it shall have the following properties shown in Table 1 below and subject to the approval of the Engineer:

TABLE 1 – PROPERTIES OF COARSE AGGREGATES

Aggregate Crushing Value	- not more than 30%
Flakiness Index	- not more than 25%
Water Absorption	- not more than 2%
Polished Stone Value	- not less than 40 (only applicable to aggregates for wearing course)
Sodium Sulphate Soundness Test (5 cycles)	- not more than 18% (AASTHO Test Method T 104)

2.0 FINE AGGREGATES

Fine aggregate shall be approved clean natural bank, river, dune or pit sand or quarry sand produced in a secondary plant. They shall consist of hard non-absorbent sharp grains and be free from clay, loam, loosely bonded aggregations and other foreign matter. Other sources of fine aggregate shall be subject to the approval of the Engineer. The fine aggregates shall conform to the Sodium Sulphate Soundness Test and the water absorption requirements as stated in Table 1.

3.0 FILLER

Filler shall be Portland cement or hydrated lime and shall be to the following grading as shown in Table 2 and subject to the approval of Engineer.

TABLE 2 – GRADING FOR FILLER

B.S. SIEVE SIZE	PERCENTAGE BY WEIGHT PASSING	
	MINIMUM	MAXIMUM
75 um	70	100

4.0 **BINDER**

The binder, known as **Cuplump Modified Bitumen (CMB)** shall be premium grade bitumen from an approved supplier by **Malaysian Rubber Board (MRB)** and shall be of Performance Grade (PG) 76 or higher in compliance with **AASHTO Standard M320-02** and/or **JKR/SPJ/2008-S4**, and shall comply with the requirements as stated in Table 3 and Table 4 below.

TABLE 3 – PROPERTIES OF CMB

CHARACTERISTICS	TEST METHODS	REQUIREMENTS
FRESH PREMIUM GRADE CMB		
(i) Flash Point Temp. (ii) Viscosity @ 135°C (iii) Dynamic Shear $G^*/\sin\delta$ Test Temp. 76 °C @ 10 rad/s	AASHTO T 48 ASTM-D4402 AASHTO T 315	230 °C min. 3 Pa.s max. 1.00 kPa min.
ROLLING THIN FILM OVEN (RTFOT)		
(i) Mass loss (ii) Dynamic Shear $G^*/\sin\delta$ Test Temp. 76°C @ 10 rad/s	ASTM-D2872 / AASHTO T 240 AASHTO T 315	1.00% max. 2.20 kPa min.

TABLE 4 - OTHER PROPERTIES

CHARACTERISTICS	TEST METHOD	REQUIREMENTS
Softening Point (Ring & Ball)	ASTM D36	60 °C min.
Solubility in 1.1.1 trichloroethylene	ASTM D2042	> 99.%m
Penetration @ 25 °C (0.1mm)	ASTM D5	40 - 60

5.0 **COMBINED DRY AGGREGATES**

The particle size distribution of the combined aggregates and filler shall conform to the gradation shown in Table 5 below.

TABLE 5 – GRADATION LIMITS FOR COMBINED AGGREGATES AND FILLER

MIX DESIGNATION	WEARING COURSE	WEARING COURSE	WEARING COURSE
MIX TYPE	AC 10	AC 14	ACW 20
B.S. SIEVE (mm)	PERCENTAGE BY WEIGHT PASSING		
28.0	-	-	-
25.0	-	-	100
20.0	-	100	92 – 100
14.0	100	90 – 100	74 – 94
10.0	90 – 100	76 – 86	62 – 82
5.0	58 – 72	50 – 62	44 – 63
3.35	48 – 64	40 – 54	-
2.36	-	-	32 – 58
1.18	22 – 40	18 - 34	21 – 35
0.600	-	-	13 – 25
0.425	12 – 26	12 – 24	-
0.300	-	-	7 – 17
0.150	6 – 14	6 – 14	5 – 13
0.075	4 - 8	4 - 8	5 – 9

6.0 **ASPHALTIC CONCRETE MIX DESIGN**

a) **Job Mix Formula (JMF)**

After obtaining supplies or production (as applicable) of all aggregates consistent as to gradation and other qualities, the Contractor shall propose a job mix formula for each class of mix required in the Works. In order to attain optimum quality of mixtures, the job mix formula for each class shall be prepared on the basis of testing several trial gradations within the limits set in Table 4 at an appropriate range of bitumen content. As a guide to the testing range of bitumen contents, the design bitumen content will usually be in the appropriate range given in the Table 6.

TABLE 6 – DESIGN BITUMEN CONTENTS

Wearing Course (AC 10)	5.5 – 7.5%
Wearing Course (AC 14)	4.5 – 6.5%
Wearing Course (ACW 20)	4.5 – 6.5%

A sample of each trial mix (i.e. each combination of trial gradation and bitumen content) shall be subjected to a comprehensive Marshall method test and analysis as follows:-

- i) preparation of specimens for the standard stability and flow test in accordance with ASTM D 1559 using the 75 blows/face compaction standard;
- ii) determination of the bulk specific gravity of the specimens in accordance with ASTM D 2726;
- iii) determination of the stability and flow values in accordance with ASTM D 1559;
- iv) analysis of the density and voids parameters to determine the percentage of voids in the compacted aggregate, the percentage of voids in the compacted aggregate filled with bitumen, and hence the percentage of air voids in the compacted mix; and
- v) determination of an optimum binder content.

For each trial mix conforming to a proposed job mix formula, the properties obtained from the above tests and analyses shall conform to the requirements of the appropriate type of mix as given in Table 8.

TABLE 7 – ASPHALTIC CONCRETE MIX REQUIREMENTS

PROPERTIES	REQUIREMENTS
	Wearing Course (AC 10, AC 14 & ACW 20)
Stability, S	>13000 N
Flow, F	2.0 – 5.0 mm
Stiffness, S/F	>2600 N/mm
Air Voids in mix (VIM)	3.0% - 5.0%
Voids in aggregate filled with bitumen (VFB)	70% -80%

The Contractor shall submit to the Engineer full details of his proposed job mix formula for each class of mix required in the Works including:-

- i) the gradation analysis of each aggregate to be used in the mix;
- ii) the proportions for cold batching the aggregates;
- iii) the gradation analysis of the aggregate in each of the mixing plants hot bins and of the filler;
- iv) the job mix formula gradation of the combined aggregates and filler;
- v) the proportions for combining the hot bin aggregates and filler;
- vi) the bitumen content (by weight of total mix);
- vii) the full results of the comprehensive Marshall method tests and analyses as described above for each trial mix used in determining the job mix formula.

b) i. **Trial Lays**

If required, after having received the Engineer preliminary approval of his proposed job mix formula, the Contractor shall arrange to mix, lay and compact asphaltic concrete conforming to the proposed formula for each class of mix required in the Works. A minimum of 20 tonnes of each mix shall be placed in trial areas to demonstrate to the satisfaction of the Engineer that the mixing, laying and compacting equipment conforms to the requirements of this Specification and that the proposed mixes are satisfactory. The trial areas shall be proposed by the Contractor and approved by the Engineer.

As directed by the Engineer comprehensive sampling and testing of each class of mix shall be carried out for satisfactory compliance with its job mix formula (i.e. within the tolerances as stated in Table 8) and for a satisfactory degree of compaction as per clauses 2.6(b)((iii) below. As a result of these trials, the Engineer may require amendments to the job mix formula, further tests and analyses and possibly additional trial lays before finally approving the mixes for full scale production and use in the Works.

ii. **Compliance with the Job Mix Formula**

The Engineer's final approval of the job mix formula shall bind the Contractor to furnish asphaltic concrete mixes meeting the precise gradations and bitumen contents specified in these formulae within the tolerances set forth in Table 8. Modifications to a job mix formula may only be made with the approval of the Engineer. Should the Engineer at any time have reasons to believe that the materials and methods of mixing and laying are different from those approved, he shall so advise the Contractor and may order that asphaltic concrete works be discontinued pending further trials and testing.

iii. **Degree of Compaction**

The density of the compacted wearing course shall be related to the "Marshall Density" for the mix produced for the trial lays. The "Marshall Density" of the mix produced for the trial lays shall be determined as described in section 2.6(a) above. Three pairs of core samples shall be taken from the compacted trial area and the mean density of each pair shall be not less than 98% of the "Marshall Density" of the mix for wearing course produced for the trial lays.

7.0 **MACHINERIES AND EQUIPMENT**

The Contractor shall provide all the machineries and equipment necessary for executing the work in accordance with this Specification and shall furnish the Engineer with such details of particular items of equipment, e.g. manufacturer, model type, capacity, weight, operating features, etc. as required by the Engineer.

a) **Road Cleaning Equipment**

The equipment shall include a power broom as specified in Sections 1.3(a).

b) **Asphalt Mixing Plant**

The asphalt plant shall be either a batch plant or a drum mix plant of recognized manufacture and shall be from quarries approved by the Engineer.

c) **Tip-Trucks**

The Contractor shall provide a suitable number of tip-trucks of a type approved by the Engineer for transporting asphaltic concrete from the mixing plant to the paving works.

The trucks shall have trays with smooth, flat beds and sides, and shall have load capacities of not less than 5 tonnes. Prior to loading, the inside of each truck tray shall be lightly and evenly coated with a soap or detergent solution, or such other liquid as the Engineer shall approve, to prevent adhesion of the asphaltic concrete. The trucks shall be equipped with covers of canvas or other suitable material to protect the asphaltic concrete.

d) **Asphalt Paver**

The asphalt paver shall be of recognised manufacture and shall be approved by the Engineer. It shall conform to the requirements describe hereunder. The paver shall be self-propelled and capable of reverse as well as forward travel.

It shall be equipped with a hopper at the front designed to receive the paving mixture from tip-trucks, and shall have a mechanical distribution system for spreading the mixture evenly and without segregation over the surface to be paved in front of a screed and compacting unit which shall be equipped with a suitable heating device. The screed and compacting mechanism shall be capable of confining the edges of the material being laid without the use of thickness and cross-section shape required, and shall be controlled by an automatic levelling device to produce an even carpet of bituminous mixture with a uniform surface texture free from indentations, ridges, tear marks or other irregularities. The paver shall be capable of laying the bituminous mixture in paving widths in the range 2.5 to 4.5m and of finishing the pavement layer true to the required lines, grades, levels, dimensions and cross-section, subject to compaction by rolling, all to the satisfaction of the Engineer.

e) **Rollers**

A pneumatic tyre roller and a steel wheeled tandem roller shall be provided. However, a three wheeled steel roller may be substituted for one of the tandem rollers if the Engineer shall so approve. All rollers shall be of recognised manufacture and shall be approved by the Engineer.

Pneumatic Tyre Roller

The pneumatic tyre roller shall be self-propelled and capable of being reversed without backlash; it shall be equipped with power steering and dual controls allowing operation from either the left or right side.

The roller shall have nine wheels equipped with smooth treaded tyres all of the same size and construction, and capable of operating at inflation pressures of up to 0.9N/mm². Five wheels shall be on the driven axle and four on the steering axle, all equally space on both axles and arranged so that the tyres on the steering axle track midway between those on the driven axle with a small overlap. The roller shall be equipped with water tanks, sprinkler systems and pads and pads of coconuts matting to keep all tyres evenly wetted during operation. The roller shall be equipped with means of adjusting its total weight by ballasting so that the load per wheel can be varied in the range 1.0 to 2.0 tonnes. In operation, the ballasted weight and the tyre inflation pressure shall be adjusted to meet the requirements of each particular operation. Each tyre shall be kept inflated at the specified pressure such that the pressure difference between any two tyres shall not exceed 0.04N/sq.mm. Means shall be provided for checking and adjusting tyre pressures at all times at the place of the works. The Contractor shall provide the Engineer with a calibration chart for the roller showing the relationship between the quantity or depth of ballast and total weight, and also a chart showing the relationship between wheel load, tyre inflation pressure and contact pressure.

Steel Wheeled Tandem Roller

The steel wheeled tandem roller shall be self-propelled and capable of being reversed without backlash; they shall be equipped with power steering and dual controls allowing operation from either the left or right side. The roller shall be equipped with water tanks, sprinkler systems and scaper blades to keep all wheels evenly wetted and clean during operation.

Each steel wheeled tandem roller shall be ballasted so that its total operating weight is in the range 8 to 10 tonnes and its driven roll (or rolls) shall exert a rolling force of not less than 3.5 tonnes/metre of roll width. The Contractor shall provide the Engineer with a calibration chart for each roller showing the relationships between the quantity or depth of ballast and total weight and rolling force.

8.0 **Construction Methods**

a) **General Conditions**

Asphaltic concrete paving works shall only be carried out in dry weather when the surface to be covered is dry, and has received a bituminous tack coat which shall have achieved a satisfactory degree of tackiness, all to the satisfaction of the Engineer. The Engineer may order the discontinuation of work on account of adverse weather, unsatisfactory condition of materials, equipment or surfaces to be paved, or such other conditions as shall consider detrimental to the work.

b) **Surface Preparation and Cleaning**

Prior to constructing an asphaltic concrete pavement layer, the surface to be covered shall have been prepared in accordance with section 1.4 of this Specification.

c) **Aggregate Handling and Heating**

Each aggregate to be used in the asphaltic concrete mixes shall be stored in a separate stockpile near the mixing plant. Stockpiles of sand and other fine aggregates shall be kept dry using waterproof covers and other means as necessary. In placing the aggregates in the stockpiles and loading them into the mixing plant's cold aggregate feed bins, care shall be taken to prevent segregation or contaminated materials shall be rescreened or rejected for use in the Works and removed from the mixing plant site.

The aggregates shall be fed into the dryer at a uniform rate proportioned in accordance with the appropriate job mix formula. The rate of feed for each aggregate shall be maintained within 10% of the rate prescribed, and the total rate of feed shall be such that the plant's screens shall never be overloaded. The aggregates shall be dried and heated so that when delivered to the mixer they shall be at a temperature in the range 160°C to 180°C. Immediately after heating, the aggregates shall be screened into four (or more) fractions which shall be separately stored in the hot aggregate storage bins in readiness for mixing. Anti-stripping agents to be used in the mix shall be stored separately and kept completely dry. Its rate of feed into the plant shall be accurately controlled by weight or volumetric measurement, all to the satisfaction of the Engineer.

d) **Handling and Heating of CMB**

The CMB shall be stored at certain temperature over a period of time in the storage tank at the plant. Table 8 shows the recommended storage condition for CMB. The CMB shall be heated so that when delivered to the mixer it shall be at a temperature in the range 140 to 150°C.

Table 8: The recommended storage condition for CMB

Storage Condition	Temperature (°C)
For immediate usage	130 - 140
Short term storage (up to 2 weeks)	120 - 135
Long term storage (more than 2 weeks)	Remove heat

e) Mixing Asphaltic Concrete

The mixing plant shall be so co-ordinated and operated as to consistently produce asphaltic concrete mixes within the tolerances prescribed under Section 2.6(c) of this Specification, all to the satisfaction of the Engineer. The mixing temperatures shall be between 150 °C and 160 °C.

f) Transportation of Asphaltic Concrete

Asphaltic concrete shall be transported from the mixing plant to the site of the paving works in loads of not less than 5 tonnes using tip-trucks as specified in Section 2.7(c). Except when asphaltic concrete is to be hand laid, it shall be discharged directly into the paver hopper, as required, from the tip-trucks. Care shall be taken in the truck loading, hauling and unloading operations to prevent segregation of the mix. During transportation, the asphaltic concrete shall be covered with canvas and protected from contamination by water, dust, dirt and other deleterious materials. The temperature of asphaltic concrete immediately before unloading from the truck either into the paver hopper or on to the road for hand spreading shall be not less than 150 °C. Any load which has cooled below the specified temperature in the truck shall be rejected and removed from the site.

g) Laying Asphaltic Concrete

The sequence of laying operations shall be planned in advance by the Contractor and approved by the Engineer. Each paving layer shall have a compacted thickness of not less than twice the nominal maximum aggregate size of the mixture, and not more than 100mm. Where applicable, e.g. on super elevated sections and on carriageways with cross-slope in one direction only, laying shall commence along the lower side of the carriageway and progress to the higher side. Laying shall not be carried out in a downhill direction along any section of road.

As far as is practicable, laying shall be carried out using a paver approved by the Engineer. Hand-casting of bituminous mix on to the machine finished surface shall be kept to the practicable minimum necessary for correcting blemished and irregularities. In any areas inaccessible to the paver, laying shall be carried out by hand methods using rakes, lutes and other hand tools, all to the satisfaction of the Engineer.

All laying of bituminous mix shall be such that after compaction by rolling the specified course or layer thickness and surface profile shall be achieved. Care shall be taken to achieve a uniform surface texture free from indentation, ridges, tear marks or other irregularities, & to prevent segregation of the mix.

At the commencement of initial laying, the temperature of the asphaltic concrete shall be not less than 140°C. Material which has cooled below the specified temperature before laying shall not be used and shall be removed from the Site of the Works. The Contractor shall provide accurate thermometers at the paving site at all times, and shall check the temperature of asphaltic concrete in the paver hopper at regular intervals and before laying restarts after each interruption of the paving operation.

As far as is practicable, the paver shall be operated continuously and the supply of bituminous mix shall be regulated so as to enable continuous paving. Transverse joints in a paving lane shall be kept to a practicable minimum, and intermittent stopping and restarting of the paver shall be avoided as far as is practicable.

Care shall be taken that no bituminous mix is placed on expansion joints at bridges, inspection covers for utilities ducts, drainage and sewerage manholes and the like, and that catch-pits, drainage openings through kerbs, etc., remain properly open and serviceable. During laying operations, such areas and openings shall be protected by suitably shaped and secured boards or other materials approved by the Engineer, and compaction of mix in the immediately surrounding or adjacent areas shall be completed by hand methods, all to the satisfaction of the Engineer. Alternatively, bituminous mix shall be laid and compacted by hand methods as necessary around surfacing discontinuities of these types, all to the satisfaction of the Engineer.

h) Construction Joints

Existing bituminous surfacing which new bituminous mix is to adjoin shall be cut back to present a straight, vertical edge not less than 25mm deep and a smooth transition section not less than 0.5 meter in length against which to lay the new material. The specified thickness of the new surfacing shall be built up gradually from the vertical joint to avoid any bumps or ridges across the carriageway.

Where longitudinal or transverse joints are required in a layer of bituminous mix under construction, the material first laid and compacted shall be cut back to a vertical face for the full thickness of the layer on a line satisfactory to the Engineer before the adjacent area is paved.

At all construction joints, a thin uniform coating of bitumen emulsion of grade RS-2 or RS-2K shall be brushed on to the vertically cut joint faces some 10 to 15 minutes before laying the next section of bituminous mix commences to ensure good bonding. Also, all contact surfaces of kerb, gutters, manholes, catch pits, etc., shall be similarly treated with a coating of bitumen emulsion before bituminous mix is placed against them. Construction joints in a layer of bituminous mix shall be offset from those in any immediately underlying bituminous layer by at least 100mm for longitudinal joints and at least 0.5 meter, where possible, for transverse joints.

i) **Compaction of Open Graded Asphaltic Concrete**

For each layer of asphaltic concrete, compaction by rolling shall commence as soon after laying as the material will support the rollers without undue displacement; nevertheless, the temperature of asphaltic concrete at the commencement of rolling shall be not less than 130°C. In any areas inaccessible to the rollers, proper compaction shall be carried out using vibrating plate compactors, hand tampers or other suitable means, all to the satisfaction of the Engineer. Initial (or breakdown) rolling shall be carried out with an approved steel wheeled tandem roller or three wheeled steel rollers. The principal heavy rolling shall be carried out with an approved pneumatic tyred roller immediately following the initial rolling; the pneumatic tyred roller shall be ballasted to an operating weight of not less than 15 tonnes and its tyre inflation pressure shall be not less than 0.7N/sq.mm. The final rolling shall be carried out with an approved steel wheeled tandem roller and shall serve to eliminate minor surface irregularities left by the pneumatic tyred roller.

All rollers shall operate in a longitudinal direction along the carriageway with their driven wheels towards the paver. Rolling shall generally commence at the lower edge of the paved width and progress uniformly to the higher edge, except that where there is a longitudinal construction joint at the higher edge, this shall be rolled first ahead of the normal pattern of rolling. Generally, successive roller passes shall overlap by half the width of the roller, and the points at which the roller is reversed shall be staggered. However, when operating on gradients in excess of 4%, the breakdown roller shall not pass over any previously unrolled mix when operating in the downhill direction. In all cases, compaction shall be carried out in such a manner that each section receives equal compaction effort, all to the satisfaction of the Engineer. The steel wheeled rollers shall operate at speeds of not more than 5 km/hr and the pneumatic tyre roller shall operate at speeds of not more than 8 km/hr. No roller or heavy vehicle shall be allowed to stand on newly laid bituminous mix before compaction has been completed and the material has thoroughly cooled and set.

Rolling shall follow the approved rolling pattern as stated in Section 2.6(d) to achieve the appropriate requirements as follows:-

<u>Type of Pavement Layer</u>	<u>Required Compacted Density</u>
Wearing Course (ACWC)	98 – 100% of the Marshall Density

Care shall be taken to prevent over-compaction of asphaltic concrete.

j) **Test Samples Requirement**

Within 72 hours of laying and compacting the asphaltic concrete mix, the Contractor shall cut core samples of not less than 100mm nominal diameter at locations selected by the Engineer. The rate of sampling shall be 1 sample per 500m² of application area or part thereof. These core samples shall be used by the Engineer to determine the average thickness of the compacted layer of mix and the average compacted density of the material in accordance with either ASTM Test Method D 1188 or ASTM Test Method D 2726, whichever is applicable.

Samples of the mixes from the work site shall be taken from the hopper of the paving machine at the time of lay to determine the gradation analysis of the aggregates, the bitumen content and the Marshall Density of the mixes supplied. Samples taken must be of sufficient quantity for this purpose. Samples are to be taken on daily supply basis.

All samples under this section shall be clearly marked and sent by the Contractor to laboratories approved by the Engineer for the required properties as stated above to be determined. The Contractor shall furnish the Engineer with the certified results within 7 days after the samples have been sent to the laboratories.

All test results shall comply to the requirements under Table 9 below. If the tests results shown non-compliance to the specifications or requirements stated, remedial actions and subsequent payments shall be as stated under Clause 4.0 of this Section.

TABLE 8 - ASPHALTIC CONCRETE MIX REQUIREMENTS

PROPERTY	TEST METHOD		REQUIREMENTS	JOB MIX FORMULA (JMF) VARIATION TOLERANCES
Gradation	MS 30	B.S. SIEVE	PERCENTAGE BY WEIGHT PASSING	
			AC 14	
		20.0mm	As per approved JMF's gradation under Clause 2.6	± 5%
		14.0mm		± 5%
		10.0mm		± 5%
		5.0mm		± 5%
		3.35mm		± 4%
		1.18mm		± 4%
		0.425mm		± 3%
		0.150mm		± 3%
		0.075mm		± 2%

k) **Finished Asphaltic Concrete**

Asphaltic concrete wearing courses shall be finished in a neat and workmanlike manner; their widths shall be everywhere at least those specified or shown on the Drawings on both sides of the centre-line; the average thickness per 500m² of application area or part there of shall comply with Clause 4.0(i) below.

TABLE 9 – CORING SAMPLE TEST REQUIREMENT

PROPERTY	TEST METHOD	REQUIREMENTS	JOB MIX FORMULA (JMF) VARIATION TOLERANCES
Compacted Density	ASTM D1188 Or ASTM D2726	98-100% of the Marshall Density	-
Binder Content	ASTM D2172	As per approved JMF's bitumen content under Clause 2.6 above	± 0.3

F. MILLING WORKS

3.1 Equipment for Milling Works

- i. The equipment or plants for the cold milling and removal of flexible asphalt pavement or bituminous surfaces shall be self-driven and power-operated cold milling machines.
- ii. The machine shall be capable of accurately establishing grades or depths of cuts as specified by references from an automatic and independent grade control system provided on both sides of the machine.
- iii. The grade control shall be operated independently and controlled at each side of the machine.
- iv. The machine shall be able to mill uneven bituminous materials of varying depths up to 100mm in a single pass and the milling operating width shall be **1.0 metre or more per pass**.
- v. The machine shall preferably be equipped with an effective means for removal of the milled bituminous materials from the planed road surface by mechanical means such as a conveyor belt system or any other loading system.
- vi. In the absence of such facilities, a self-powered loading shovel shall be provided.

3.2 Removal of Milled Materials And Cleaning of Roads

The Contractor shall supply all supporting equipment, tools, transport, operators and labour for the efficient removal of the mill out materials and cart away same from the site immediately. The roads on surrounding areas of the works sites shall be kept clean and swept of all debris and dust during and after the operation of the milling machines. Care should be exercised to prevent an excessively dirty environment and notice pollution should be kept to a minimum. The Contractor shall supply an adequate fleet of tippers to transport the milled materials from the various work sites to dump site as directed by the Engineer. During the transportation of these materials, tarpaulin sheets shall be provided to cover the bituminous materials to prevent littering of the highways and dust from flying off into the surroundings.

G. NON-COMPLIANCE TO SPECIFICATIONS AND REQUIREMENTS

If any of the test results required under this Clause 2.8(j) of this Section fails to meet the specified requirements, the following actions or remedies shall be adopted.

(i) **Thickness of Completed Pavement**

If the average thickness of the core samples for each particular application area falls below the specified thickness, then payment shall be deducted based on the difference between the specified thickness and the actual average thickness of the core samples. **However, the minimum thickness at any point shall not less than the required thickness minus 15%. The Engineer reserves the right to reject any or all the paved areas if the average thickness falls more than 10% from the specified thickness and the Contractor shall mill and re-pave the rejected areas AT HIS OWN COST.**

(ii) **Compacted Density of Completed Pavement**

If the average compacted density of the core samples for each particular application area falls below the required compacted density as specified, then the affected areas shall be rejected and the Contractor shall mill and re-pave those areas AT HIS OWN COST.

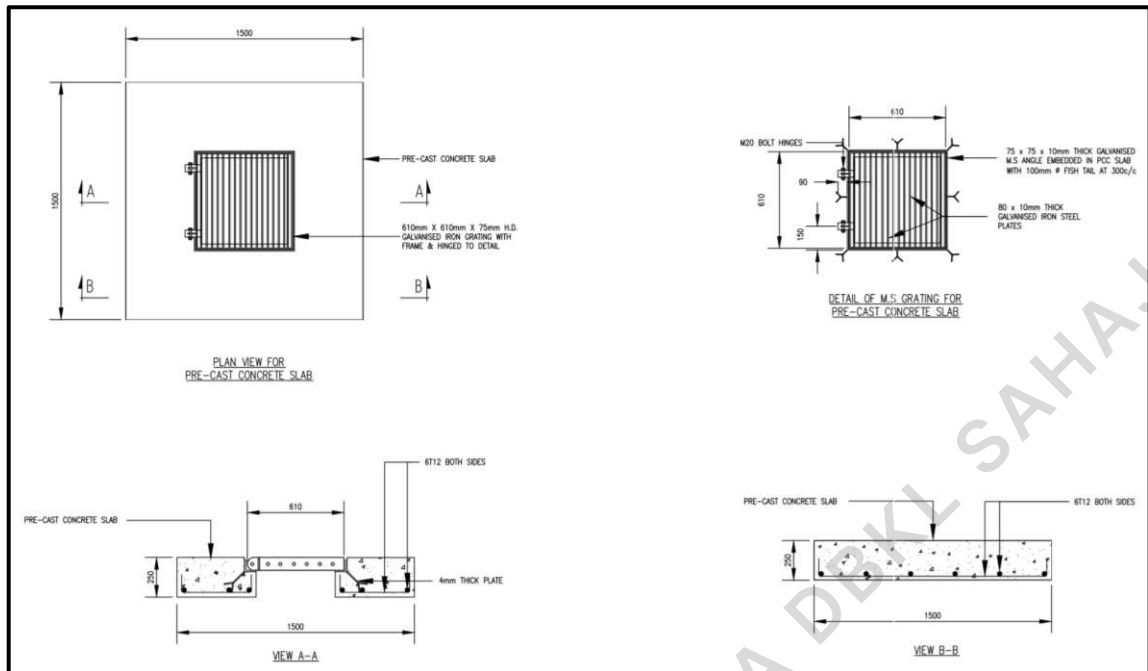
(iii) **Gradation Analysis and Bitumen Content of Asphaltic Concrete Mixes**

If test results on the gradation analysis and bitumen content of samples of the mixes taken from each particular application area do not comply with the respective requirements of this Section, then the affected areas shall be rejected and the Contractor shall mill and re-pave those areas AT HIS OWN COST.

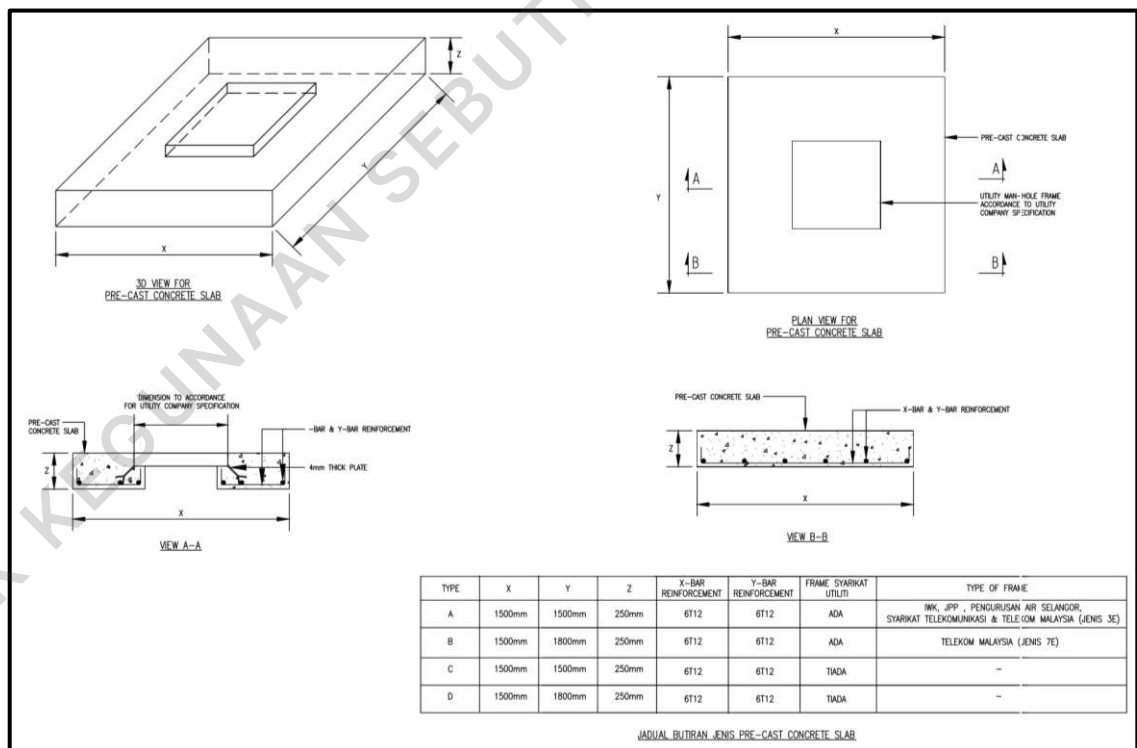
(iv) **No payment shall be released until remedial actions, if required, under (i), (ii), (iii), (iv) and (v) above are undertaken AND further tests results taken on the new samples of pavement show compliance and accepted by the Engineer.**

H. HEAVY DUTY CONCRETE SLAB FOR UTILITY MANHOLE

- 1.0** The below Standard Drawing is for the Grating fixed onto the Grade 50 Heavy Duty Concrete Slab. The slab design is to protect the storm-water sump or opening on the road surface. The slab to be install over the road surface whereby the edge of the slab will flush to the road surface.



- 2.0. The below Standard Drawing is for the Utility Manhole fixed onto the Grade 50 Heavy Duty Concrete Slab. The slab design is to protect the utility manhole or opening on the road surface. The slab will be installed over the road surface whereby the edge of the slab will flush to the road surface.



3.0. MATERIAL AS FILLER & BONDING BETWEEN CONCRETE SLAB & ASPHALT (ULTRACRETE QC10F)

- a. The material is a specifically formulated two-part polymer and fiber modified concrete for backfill around manhole frames and gullies and can also be used for surface repairs. In the raising of the e Utility Manhole, the material will be use to fill the cavity between the **Edge of the Slab and the cut Side Asphalt**. It is a rapid setting patch repair material that can gain minimum **30Mpa Compression Strength** in **3 hours**.

- b. The material contains special cements and graded aggregate and requires only the addition of water on site to form a high strength concrete. It is suitable for applications from 30mm - 250mm in one pass. Before laying the material, the substrate surface must be free from oil, grease, dust or any other visible contaminants. Remove all loose particles and work on a sound substrate. Pre-soak the area with clean water prior to application to aid bond. Remove ponded water before applying the product. Good concrete practice should always be observed to enable the mix to be placed into position within 4 minutes.
- c. The material can be mixed mechanically or by hand. If by hand, ensure that the mixing is vigorous. Mix the inner bag containing the cement with the sand/aggregate. The material is formulated to be mixed to a smooth flowable consistency. It is advisable to add a maximum of 2 liters of water initially, mix and if required, add up to a further 0.25 liters. It is essential that this product not be over-watered. The addition of excessive water will result in slower strength gain, reduced final compressive strength and the possibility of shrinkage cracking. Sand / aggregate contains moisture and the volume of water required will vary depending on the moisture content of the aggregate. Mix only enough material to apply within 4 minutes. Never remix or add water. If the product needs to be applied to walls then the water content can be reduced to obtain a stiffer consistency.
- d. The material should be poured into place (if required lightly trowel to ensure good contact with edges) 60mm below the required surface. Once the material has reached an initial set, all horizontal surfaces of the reinstatement, including the ironwork, should be sprayed with UC SCJ. This will prevent the ingress of water into the reinstatement and promote a good bond. Ensure all vertical substrates are fully covered. Clean any mixing equipment with water immediately after use. QC10 F should ideally not be used when temperatures are below 0°C or above 30°C. For use in temperatures outside this range please contact manufacturer for advice.
- e. Storage Store in closed original container at temperatures between 5°C and 30°C. Avoid frost. The material product must be stored in unopened bags, clear of the ground in cool dry conditions and protected from excessive drafts. If stored correctly and used within 6 months of the date shown on the bag, the activity of the reducing agent will be maintained and this product will contain, when mixed with water, no more than 0.0002% (2 ppm) soluble Chromium (VI) of the total dry weight of the cement.
- f. Shelf life for the UC from date of manufacture in correct conditions for sealed packaging is 6 months. Note: The use of this product after the end of the declared storage period may increase the risk of an allergic reaction. High temperatures and high humidity will lead to a reduce of shelf life.
- g. All material products are manufactured in a plant whose quality management system is certified / registered as being in conformity with **BS EN ISO 9001, 14001, and OHSAS 18001**. The products are guaranteed against defective materials and manufacture. It will be replaced or money refunded by the supplier if the goods do not comply with our promotional literature. The manufacturer will not accept any liability arising from the application or use of our products because we have no direct or continuous control over where and how our products are used. All products are sold subject to the manufacturer conditions of sale, copies of which may be obtained on request.

Technical data

Compressive strength (N/mm ²)	
90 minutes	20.00
1 day	35.00
7 days	50.00
28 days	60.00
Tensile strength (N/mm ²)	
1 day	1.50
7 days	2.50
28 days	3.00
Flexural strength (N/mm ²)	
1 day	4.50
7 days	5.00
28 days	6.00
Workability*	5-10 minutes
Set time*	10-20 minutes
Density	2300kg/m ³
Yield	12 litres approx
Colour	grey <i>As with all raw materials, colour variation may occur. This does not affect the consistency or characteristics of the product.</i>
Unit/packaging	25kg plastic bag (56 units per pallet) 25kg bucket (40 units per pallet)

*Depending on temperatures – tests carried out at 20°C. Cool temperatures retard, warm temperatures accelerate product performance.

4.0. MATERIAL AS FILLER AND BONDING BETWEEN MANHOLE AND ASPHALT (ENVIROBED)

- a. A friendly alternative to resin-based materials, specifically formulated for the **BEDDING** of all access covers including **DUCTILE IRONWORKS** conforming to Malaysia Utility Companies Design Manual is particularly suitable for use in wet weather conditions. With superior compressive, tensile and flexural strengths reached after just 3 hours. The material provides all the performance but none of the environmental hazards of traditional resinous materials, such as hazardous waste disposal. In general, it can achieve a **compressive strength minimum of 50N/mm²** and **Tensile Strength min 6.0 n/mm²** at **3 hours**.

- b. The material is supplied as a two-component system which contains a blend of special cements, polymer graded aggregates and recycled glass. The combined components provide a high-performance mortar, which can accommodate depths of 10mm-50mm in one pass. If necessary, greater depths can be achieved by using the layer-upon-layer method. Before laying all surfaces must be free from oil, grease, dust or any other visible contaminants. The applicator shall remove all loose particles and work on a sound substrate. Pre-soak the area with clean water prior to application to aid bond. Remove ponded water before applying the product.
- c. The material can be mixed by a forced action mixer or by drill and paddle. When mixing with a drill and paddle, it is recommended that a mortar mixing paddle is used with a slow speed drill (around 300-400rpm), using a wide based mixing vessel such as a 'Gorilla' tub to give optimum performance, which will allow for the product to be worked on rapidly for at least 3 minutes. Insufficient mixing will seriously reduce the performance of the product. When the material is mixed Mechanically, pour contents of liquid bottle into mixing tub, leaving a small amount in bottle as indicated. Mix for 2 minutes, check consistency and add remainder of liquid if needed. This allows a change in consistency without affecting performance.
- d. Apply the high-performance bedding material over a presoaked area. Once mixed, the material should be applied to the supporting structure within 4 minutes. Firm well into position using a float and allowing a 5mm excess thickness. Place the frame onto the bedding mortar ensuring it is fully supported. Check that the frame does not overhang the mortar at any point (use suitable lifting equipment when positioning the frame). Care must be taken to prevent voids in the bedding material under the frame, especially in the cover seating area.
- e. The frame should then be tamped into place ensuring the correct level is obtained. Any holes within the frame should be in-filled and the flanges of the frame enveloped by a minimum thickness of 10mm of the bedding material. Exposed surfaces of the bedding material should be float finished, ensuring voids are filled. Remove loose materials and point the inside surface to a smooth finish. Once the bedding material has reached its initial set, the backfill material concrete can be placed. The material should be removed from tools and equipment with clean water immediately after use. Cured material can also be removed mechanically.
- f. Store the material in closed original bags at temperatures between 5°C and 30°C. Avoid frost and sunlight. The material must be stored in unopened bags, clear of the ground in cool dry conditions and protected from excessive drafts. If stored correctly and used within 6 months of the date shown on the bag, the activity of the reducing agent will be maintained and this product will contain, when mixed with water, no more than 0.0002% (2 ppm) soluble Chromium (VI) of the total dry weight of the cement. Liquid additive: Extreme temperatures can damage this product in its liquid form. Store containers at temperatures between 5°C and 30°C. Liquid should not be exposed to excess heat, cold or frost during storage or when being transported between sites. The shelf life of 6 months can be achieved if the above procedures are followed. The use of this product after the end of the declared storage period may increase the risk of an allergic reaction. High temperatures and high humidity will lead to a reduced shelf life.

Technical data

Compressive strength (N/mm ²)	
1 hour	30.00
3 hours	53.00
24 hours	64.00
7 days	73.00
28 days	78.00
Tensile strength (N/mm ²)	
1 hour	3.30
3 hours	6.10
Flexural strength (N/mm ²)	
3 hours	12.0
Bond strength (N/mm ²)	
	3.50
Workability*	
	15 minutes
Set time*	
	30 minutes
Density	
	2298kg/m ³
Coverage	
	Approx 1 x 400mm x 400mm standard ironwork cover and frame @ 20mm, dependant on bed depth, brickwork and substrate
Yield	
	Bag and bottle: 8.87 litres, 113 units/m ² for the two component pack Plastic container: 8 litres for the entire unit
Colour	
	light grey <i>As with all raw materials, colour variation may occur. This does not affect the consistency or characteristics of the product.</i>
Unit/packaging	
	18kg paper bag & 2.5 litre bottle (48 units per pallet) 18kg bucket inc. 2 x 8kg bags and 2 x 1 litre bottles (40 units per pallet)

5.0. **MATERIAL AS FILLER & BONDING BETWEEN CONCRETE SLAB & ASPHALT
(DENKA SUPERCEMENT)**

- a. The cementitious material is a quick hardening grout. The addition of a controlled amount of clean water produces a free-flowing precision grout for gap thickness up to 50mm. In addition, the low water requirement ensures high early strength and long-term durability. The filler grading minimizes segregation and bleeding over a wide range of application consistencies. The grouting material is also most suitable for emergency works where construction time is limited.
- b. It has several advantages such as easy to mix and apply, excellent flow & flow retention, and excellent hydration activity. The material is able to achieve a 30N/mm² strength in 3 hours with the ability to attain a High Strength to enables rapid installation. It is also a Non-toxic and non-corrosive and are suitable for pumping or pouring over a large range of application consistencies and temperatures. It can also be applied to wet conditions
- c. Physical Properties

Compressive Strength	N/mm ²
3 hrs	> 30
1 day	> 40
7 days	> 45
28 days	> 50
Tensile Strength at 28 days	3.0 MPa
Setting Time,	>15 min

- d. Application Instruction

Surface Preparation

Concrete surfaces should be clean, sound and free from oil, grease, laitance and loosely adhering particles. Metal surfaces (iron and steel) should be free from scale, rust, oil and grease. All absorbent surfaces must be well saturated with clean water, but be free of any surface water or puddles prior to the application of the material.

Mixing & Yield

The 4.0kg of clean water required to add to a 25kg grout material to achieve the desired consistency. Mixing ratio guide for water: grout ratio mixed for 1 to 2 minutes with a slow speed drill (max. 500 RPM).

After mixing, stir lightly with a spatula for a few seconds to release any entrapped air. The grout is then poured immediately into the prepared formwork. When placing grout over a large area, it is important to maintain a continuous flow throughout. Organize proper work sequence to ensure uninterrupted flow. For section, thicker than 50mm, it is necessary to fill the grout material with graded 10mm silt free aggregates to minimize temperature rise generated during the curing stage. The quantity of aggregates should not exceed 1 part of aggregates to 1 part of material by weight. For such mixes, a conventional concrete mixer and pump may be used. To further ensure that air entrapped during mixing allowed to fully escaping, it may be necessary to make breather holes. Use steel rods or chains to assist the flow of grout where necessary. Level the grout using the trowel for finishing. Carry out curing until a predetermined time. It is recommended to used curing compound (Eg: Estocure R90) during the curing process.

6.0. MATERIAL AS FILLER AND BONDING BETWEEN MANHOLE AND ASPHALT (ESTOPATCH)

- a. The material is a blend of dry powders and graded aggregates which requires only the site addition of clean water to produce a highly consistent, high strength, free flowing repair concrete which self-compacts. The material is blend of inorganic cements, special fillers and chemical additives to control the rate of strength gain to provide a fluid micro-concrete. It exhibits excellent thermal compatibility with good concrete and good water-repellent properties.

The material is particularly suitable for emergency reinstatement of damaged or deteriorated concrete repairs such as to airport runways, aprons and areas where wheeled traffic requires fast return to service. It may be used internally and externally. Have several advantages such as rapid strength gain (can accept vehicular traffic in 2 hours), high strength, abrasion and weather resistance. It is very economical to use where it can be bulked-out with graded aggregate in some locations, self-compacting and eliminates honeycomb and voids. It contains no chloride admixtures.

- b. For applications, firstly the site to be prepare by saw cutting the extremities of the repair locations to a depth of at least 20 mm to avoid feather-edging and to provide a square edge. Break out the complete repair area to a minimum depth of 20 mm up to the sawn edges. Clean the surface and remove any dust, oil, paint and grease deposited. Prior to placing the material, the prepared concrete substrate should be saturated by flooring with clean water. Immediately prior to the application of the material, the water should be removed leaving the substrate fully saturated. The recommended primer should then be scrubbed well into surface after the primer becomes tacky.
- c. Mixing the material should in a suitability sized drum using an approved spiral paddle in a slow speed (400/500 rpm) heavy duty drill is acceptable. Measure 4.0 to 4.5 litres of water and pour three quarters into the mixer. Add one full 25 kg bag of the material and mix for one minute before adding the rest of the water. Mix for a further 3 to 4 minutes until a smooth even consistency is obtained. When the drill and paddle mixing method is used, the complete measured volume of water should be placed in the mixing drum. With the paddle rotating, add one full 25 kg bag of the material and mix for 3 to 5 minutes until a smooth even consistency is obtained.
- d. The mixed material should be placed within 10 minutes of mixing in order to gain full benefit of fluidity. Repairs may be surfaced finished using a trowel or wood float. If a textured surface is required, this can be achieved using a suitable roller or brush as the material begins to stiffen. The material can be applied up to 100 mm thickness in a single application.
- e. For repair sections deeper than 100 mm, it would be necessary to fill-out the material with suitable and properly graded aggregate in order to minimize temperature rise. Aggregate should be in a saturated, surface dry condition. The quantity of aggregate required will vary Dependent on the nature and configuration of the repair location. The quantity of aggregate should never exceed 1 part of aggregate to 1 part the material (by dry weight). Trial mixes should be made in order to ensure the optimum addition of both water and aggregate.

J. PAVEMENT MARKING

1.0. HOT SCREED APPLIED THERMOPLASTIC ROAD MARKING

1.1 DESCRIPTION

This work shall consist of the supply of road marking material and its application to form continuous or intermittent lines, letters, arrows, symbols or figures. The markings shall be white or yellow laid to the dimensions and at the locations shown on the Drawings and as specified herein or as directed by the S.O. The work includes the supply of all labour, tools, equipment, materials, and warning and traffic guidance signs as necessary for the safe and efficient completion of the entire work.

1.2. ROAD MARKING MATERIALS

The marking material shall be one of the types detailed below as indicated on the Drawings or as directed by the S.O

(a) **Thermoplastic Material.**

Thermoplastic material shall comply with the requirements of B.S. 3262 Part 1. Yellow thermoplastic material shall be of standard colour B.S. 381C No. 356 (Golden Yellow)

(b) **Road Marking Paint**

Road marking paint shall comply with the requirements of M.S. 164. Yellow paint shall be of standard colour B.S. 381C No. 356 (Golden Yellow).

1.3. PREPARATION OF SITE

Thermoplastic material and road marking paint shall be applied only on a surface which is clean and dry. It shall not be laid over loose detritus, mud or extraneous matter or over old material or paint marking incompatible with the paint being applied. A tack coat compatible with the marking material shall be applied in accordance with manufacturer's instructions prior to the application of thermoplastic material. If a primer or undercoat is necessary to ensure proper adhesion of the marking paint to the road surface without bleeding or other discoloration, the primer or undercoat shall be fully compatible with the marking paint and the road surface. The rate of application of tack coat, primer or undercoat shall be in accordance with the manufacturer's instructions and to the satisfaction of the S.O.

1.4. PREPARATION OF MATERIAL ON SITE

(a) **Thermoplastic Material**

Thermoplastic material shall be supplied in block or powder form. If the material is supplied in block form it shall be broken into pieces, each weighing not more than 4 kg, which shall be melted in a heater fitted with a mechanical stirrer to prevent local overheating. A thermometer of sufficient accuracy shall be used during laying to ensure that overheating of the material does not occur. Once molten hydrocarbon resins shall be used within 6 hours and wood and gum resins shall be used within 4 hours. The material shall not be heated beyond the manufacturer's specified temperature during application. Excess material shall be discarded on completion of application.

(b) **Road Marking Paint**

All paint shall be thoroughly stirred before application to keep the pigments in uniform suspension. The use of thinners or other additives shall not be permitted unless otherwise approved by the S.O.

(c) **Laying**

Centre lines, lane lines and edge lines shall be marked by approved mechanical means or as directed by the S.O. Other markings shall be applied by brush, spray, screed, hand-propelled or self-propelled machine according to the marking configuration and the type of marking material approved for use. The rate of application of the marking material for each coat shall be that recommended by the manufacturer unless otherwise specified. When more than one coat is used, the succeeding coat shall not be applied until the previous coat has fully set. Road markings of a repetitive nature other than centre lines, lane lines, etc., shall, unless otherwise decided by the S.O., be set out with stencils which comply with the size and spacing requirements as shown on the Drawings.

(6) **Protection of Markings**

All markings shall be protected from traffic until they have dried sufficiently so that no pick-up by vehicle tyre will occur.

1.5. REFLECTORIZING

Solid glass beads to be incorporated in marking materials prior to application to road surfaces shall be Class 'A' glass beads complying with the requirements of Table 1 of B.S. 6088 (see Table 6.1). Solid glass beads for additional surface reflectorizing shall be Class 'B' glass beads complying with the requirements of Table 2 of B.S. 6088 (see Table 6.2).

1.6 THICKNESS

The determination of thickness shall in accordance with BS 3263 Part3 Appendices B & C.

TABLE 6.1 - CLASS 'A' GLASS BEADS : PARTICLE SIZE DISTRIBUTION, ROUNDNESS AND DEFECTS]

B.S. Sieve	Percentage Retained	Min. % Spherical Beads by mass as tested in accordance with Appendix C	Max. % Defective Beads as tested in accordance with Appendix D
1.18 mm	0 to 3	0	30
850 <u>um</u>	0 to 10		
425 <u>um</u>	90 to 100		

TABLE 6.2 - CLASS 'B' GLASS BEADS : PARTICLE SIZE DISTRIBUTION, ROUNDNESS AND DEFECTS

B.S. Sieve (um)	Percentage Retained	Min. % Spherical Beads by mass as tested in accordance with Appendix C	Max. % Defective Beads as tested in accordance with Appendix D
850	0 to 5	80	20
800	5 to 20		
300	30 to 75		
180	10 to 30		
Below 180	0 to 15		

(A) THERMOPLASTIC MATERIAL

Thermoplastic material shall be laid to the following thicknesses: -

- i) for synthetic hydrocarbon resin binder -
 - screed lines : **MUST not less than 3 mm ;**
 - sprayed lines other than yellow lines : **not less than 1.5 mm ;**
 - sprayed yellow edge lines (for 'no parking', 'no waiting', etc.) : **not less than 0.8 mm.**
- ii) for gum or wood resin binders -
 - screed lines: **not less than 3 mm not more than 5mm;**
 - sprayed lines other than yellow lines : **not less than 2 mm;**
 - sprayed yellow edge lines (no parking, no waiting, etc.) : **not less than 2 mm nor more than 3 mm.**

(B) ROAD MARKING PAINT

Road marking paint shall be laid to give a wet film thickness of not less than 315 microns and not more than 400 microns

1.7 TOLERANCE ON WIDTH

The tolerance on the specified width of the marking shall be within the range of + 10% and minus 0%

1.8 DEFECTIVE MATERIALS OR WORKMANSHIP

Materials which are defective or which have been applied in an unsatisfactory manner or to incorrect dimensions or in a wrong location, shall be removed by approved chemical or mechanical means. To the extent necessary, the road pavement shall be made good and the markings reapplied all at the Contractor's own expense and to the approval of the S.O. Where directed by the S.O., existing markings shall be removed in the same manner as above.

1.9 CLEARING UP

The Contractor shall clean up all spatters, splashes and smirches of marking material completely to the satisfaction of the S.O

2.0 PREFORMED THERMOPLASTIC

(All Weather Thermoplastic AWT / Preformed Tape)

2.1 Description

This work shall consist of the supply of preformed thermoplastic material and its application to form continuous or intermittent lines, letters, arrows, symbols, figures or graphics. The material supplied shall preform to size and shape ready for installation. The marking shall be white, yellow or colours laid to the dimensions and at the locations shown on the Drawings and as specified herein or as directed by the SO.

2.2 Materials

The preformed thermoplastic materials shall be of thermoplastic type and shall comply with the requirement of **Australia Road & Transport Authority (RTA) Spec 3357 & Australia Standard / New Zealand Standard 4049.2**. The preformed thermoplastic shall consist of physical characteristic as below:-

Thickness	:	<u>3mm</u>
Luminance	:	75 minimum for white colour
Melting Point	:	150°C - 180°C
Skid Resistance (BPN)	:	45 minimum
Glass Beads Content (%w/w)	:	20 minimum
Abrasion Resistance (g/100rev)	:	0.6g maximum
Flash Point	:	230°C minimum
Density (g/cm³)	:	1.9 – 2.0
Retroreflectivity (mcd/lux/m²) after 1 year	:	100 minimum
Shapes Available	:	lines, arrows, numbers, letters, symbols, logos

2.3 Application

1. Clean and prepare the surface. Heat the area to be marked with a blow torch/burner to eliminate moisture trapped in the 'pores'. Heating also helps to burn off oil and grease films on the road surfaces.
2. Use suitable size burner. Burner head of 75mm diameter would be the minimum to give an even distribution of heat.
3. Remove the Preformed Thermoplastic road marking material from its protective package and place it in position on the road surface. Large markings may be made up of several pieces.
4. Apply heat evenly until thermoplastic begins to bubble. Softening the thermoplastic is not enough, the bitumen underneath must melt to allow proper bonding to take place. The marking should be heated to melting point (150°C to 180°C) and care taken not to overheat it. The correct temperature is easy to assess as the material will bubble and melt sufficiently to bond it permanently in position. The heated marking cools rapidly and is ready for traffic within minutes. Care should be taken not to touch the material whilst it is hot as serious burns can occur from hot thermoplastic materials.
5. As per Clause 5 of RTA Pavement Marking Specification R141 – "0.4 to 0.7mm white crushed quartz approved equivalent shall be uniformly surface applied to transverse lines and other markings while material is still molten". This provides initial skid resistance. Drop on glass beads can also be applied at the same time to give initial retro-reflectivity.
6. When applying thermoplastic on concrete surfaces, primer must be applied prior to installing preformed thermoplastic. Ennis Primer is a specially formulated primer or tack coat to enhance the adhesion of thermoplastic to concrete road surfaces.
7. Preformed thermoplastic is not suitable for application to bricks or pavers.

2.4. Thickness

Preformed thermoplastic material shall be laid to the following thickness and shall be measured from the surface of the pavement. The thickness shall be minimum 2mm and not more than 5mm. The thickness shall be measured by using a suitable device such as micrometre gauge or calliper, on samples of markings given by manufacturer. In additional, thickness measurements shall also be carried out on laid preformed thermoplastic within 7 days from the date of installation.

2.5 Solid Glass beads

Solid glass beads shall provide the retro-reflectivity required of the road marking. It shall consist of incorporation / intermix glass bead in thermoplastic road marking compounds and also surface applied / drop on glass bead during application. The incorporation / intermix glass bead used in thermoplastic compound need to comply with AS/NZS 2009:2006 – Type C with minimum 70% roundness. Whereas the surface applied / drop on glass bead need to comply with BS EN 1423 with minimum of 85% spherical bead. The bead need to meet the following gradation requirement as follow:-

Sieves Microns	% Retained	% Passing
1250	0 – 2	98 – 100
1000	5 – 15	85 – 95
850	10 – 30	70 – 90
600	20 – 50	50 – 80
425	40 – 80	20 – 60
250	70 – 100	0 – 30
160	80 – 100	0 – 20
100	95 – 100	0 – 50

2.6 Retroreflectivity Requirement

The retro-reflectivity for the test area on each surface beaded shall be as follow ;

	White Road Marking	Yellow Road Marking
Initial Reading	200 mcd/lux/m ²	100 mcd/lux/m ²
After 6 months	150 mcd/lux/m ²	75 mcd/lux/m ²
After 1 year	100 mcd/lux/m ²	50 mcd/lux/m ²

There is no requirement for black, red, blue and green colour. Retro-reflectivity shall be measured using portable retro-reflectometer. Method of measurement is based on a 30m viewing geometry. Typical initial retro-reflectivity are shown below (mcd (ft-2)(fc-1) {metric equi mcd(m-2)(lux-1)})

SERIES 90S/91DS

Dry (ASTM E1719)

Wet Recovery (ASTM E2177)

Wet Continuous (ASTM E2176)

WHITE YELLOW

400 325

350 275

100 75

(Typical reflectivity for All Weather Thermoplastic when new)

3.0 TWO COMPONENT COLOURED COLD PLASTIC COATING (RUMBLE STRIP)

3.1 General

The cold applied coloured plastic coating consists of highly flexible Methyl Methacrylic (MMA) resin. This is a 2 components system; a binder and a hardener/ catalyst. The system includes a base coat, broadcasted with an anti-skid aggregates and thereafter sealed with a top coat to ensure that the anti-skid aggregates are held permanently.

3.2 Physical Properties

A) The fully cured coating shall have the following physical properties:

DESCRIPTION	TESTING CRITERIA	REQUIRED RESULTS
Tensile Strength	EN ISO 527-1	1.4+/- 0.1 MPa
Elongation at Break	EN ISO 527-1	78+/-7 %
Tensile E-Modulus	EN ISO 527-1	13.7 +/- 4.2 MPa
Taber Abraser	Wheel H22, 500g Weight, 1000 Turns (ASTM C501)	-0.026 g
Curing Time	Fully Trafficable	2 hours

B) Base Coat - 2mm thickness

DESCRIPTION	REQUIRED READINGS/VALUE
Viscosity at 20°C	4000 – 5500 Cp
Density	1.43 Kg/L at 25°C
Setting Time	40 mins at > 30 C at 0.7% BPO Hardener
Resin Content	36-42%
Consumption	Minimum 3 kg/m ²

C) Top Coat - 1mm thickness

DESCRIPTION	REQUIRED READINGS/VALUE
Viscosity at 20°C	2000 – 2500 cP
Density	1.11 Kg/L at 25°C
Setting Time	40 mins at > 30 C at 0.7% BPO Hardener
Resin Content	70-80%
Consumption	Minimum 1.5 kg/m ²

D) Anti-Skid Aggregates

The anti-skid aggregates shall be **calcined bauxite**. The aggregates shall be broadcasted on to the base coat such that it covers the coated surface fully prior to the application of the top coat

CHEMICAL COMPOSITION OF CALCINED BAUXITE

PARAMETERS	REQUIRED READINGS/VALUE
Aluminium Oxide (Al ₂ O ₃)	88% Min
Iron Oxide (Fe ₂ O ₃)	1.8% Max
Calcium Oxide + Magnesium Oxide (CaO + MgO)	0.5% Max
Sodium Oxide + Ceramic Oxide (Na ₂ O + K ₂ O)	0.25% Max
Bulk Density	-3.25 G/CCM
Moisture	0.5% Max

PHYSICAL PROPERTIES

DESCRIPTION	REQUIRED READINGS/VALUE/ COLOUR
Size	1 – 3 mm
Consumption	7 – 10 kgs/m ²
PSV Value	65 and above

COLOUR

DESCRIPTION	COLOUR
Natural Bauxite	Buff/Cream Colour
Coated Bauxite	Red, Blue, Yellow, Green and White
Homogeneous Coloured Bauxite	Red, Blue, Yellow, Green and White

3.3. Application Method

A) Application Tools

The system can be applied using a roller, squeegee or a gauge rack. A high-speed paint mixer is required to disperse the hardener/catalyst into both the base and top coat prior to application.

B) Surface Preparation

Prior to application, ensure that the work area is dry and free of any grease, oil, dirt, gravel, flaking pavement, masking material or any other loose or foreign material. This can be achieved by using air blowers or even the common broom. For cleaning off the grease or oil, the cleaning agents used must be biodegradable water-based or water soluble industrial detergents that are not detrimental to asphalt surfaces. Usage will be according to manufacturer's recommendation. Measure and mark out the area to be coated using masking tapes to ensure cleanliness when work is completed.

C) Hardener/Catalyst Content

The hardener or catalyst usage is governed by temperature during application. The table below depicts both Pot Life and Setting Time.

Temperature (°C)	Hardener (%)	Pot Life (mins)	Setting Time (mins)
10°C>	3.0%	15	55
20°C>	1.5%	10	45
30°C>	0.7%	15	40

Note: 1) The coating system shall not be applied after *pot life's* expiry.
2) The Benzoyl Peroxide (BPO) content for the hardener is 50%.

D) Application on Concrete Surfaces

A primer, as per manufacturer's recommendation, shall be used when applying on concrete substrate.

E) Surface Temperatures

Application of the system shall only be applied when the road surface temperature is at 10°C- 40°C.

F) New Asphalt Surfaces

The coating system shall not be applied on newly laid asphalt surface. Newly laid asphalt surface shall be given a minimum period of two weeks to settle before any application of the coating.

3.4. Performance Testing

A) Anti-skid Testing

The Skid Resistance measurement shall be done on an annual basis using a pendulum tester in accordance to **EN 13036-4: 2003**. The results shall meet the value, as specified in the following table.

Period	SRT Value (BPN)
1 st Year	Above 75
2 nd Year	Above 65

B) Material Testing

Each batch of materials used will be accompanied by batching reports from the manufacturer in accordance to ISO standards to ensure the materials are manufactured to required specification.

3.5. Warranty

Upon award of tender, the successful tenderer shall submit an original Deed of Warranty from the manufacturer/supplier to cover the quality and performance of the coloured cold applied coating system. The coating system shall have a **2 years performance warranty**. The warranty will be specifically on durability of the coating system; against any dislodging of anti-skid aggregates, any loss of coated material due to natural wear and tear from vehicular traffic and any excessive colour fading during the warranty period. The warranty shall also cover any defects arising from improper application or use of material leading to delaminating or any other bonding issues due to improper surface preparation, expiry of pot life, etc.

4.0. RESIN BINDER COLOR SURFACE (OMNIGRIP)

4.1 Surface Treatment

Coloured surface treatments for highway and road application should consist of a film of binder (Resin Binder) applied to a sound substrate and covered with an aggregate (Synthite coloured aggregate) to provide a textured, durable matrix of medium skid resistance. This treatment is a tried and tested material with a documented design life of no less than 3 years in heavily trafficked areas.

4.2 Resin Binder

The applied resin binder shall be from the range and unless an alternative is recommended by the supplier for a specific site application, the resin binder shall be of a thermosetting modified epoxy compound designed to hold aggregate permanently in position so that it doesn't become embedded or displaced under the heaviest of trafficking.

Technical Data

EP 176 – PART A

Physical Property	Units	Method (1)	Minimum	Maximum
Appearance	(2)	OSMT A 1001-001	ETS (3)	-
Colour	Gardner	OSMT A 1002-001	NEUTRAL	
Viscosity	(4) Poise	OSMT A 1003-005	5	15
Gel time	Minutes	OSMT A 1021-001	20	30
Specific Gravity - [Weigh Cup]	(4) Kg/litre	OSMT A 1010-002	1.10	1.20

EP175 – PART B

Physical Property	Units	Method (1)	Minimum	Maximum
Appearance	(2) -	OSMT A 1001-001	ETS (3)	-
Colour	- -	OSMT A 1002-001	CLEAR	
Viscosity @ 25C	(4) Poise	OSMT A 1003-005	10	20
Gel time	Minutes	OSMT A 1021-001	20	30
Specific Gravity - [Weigh Cup]	(4) Kg/litre	OSMT A 1010-002	0.95	1.00

4.3 Processing

The EP 176 system has been developed for application via machine or hand mixing operations whereby the correct ratio of components are combined and thoroughly dispersed before being applied to the substrate. Appropriate measures should be taken to ensure accurate mix weights and adequate combination (mixing) of materials. With these application techniques additional care is required with potential exotherm and health and safety control. Materials should be intimately mixed in the designated ratio and applied evenly to the substrate.

4.4 Aggregate Dressing

The coloured aggregate dressing shall be Synthite coloured aggregate and shall:

- Be clean and free from foreign matter

- Be of synthetic construction manufactured with a translucent crystalline internal matrix
- Have been colour treated with UV stable pigmentation process to provide a depth of consistent colour
- Be of a nominal sieve grading 3.0 mm.
- Have been subjected to CSIRO independent accelerated Xenon Arc weathering testing in accordance with SAE J1960-04 and obtained a certified Gray Scale Colour Change Assessment of no less than 4.
- Constitute a recycled content of at least 75%.

Production of an original Synthite batch number compliance certificate as issued by Omnicrete Pty Ltd shall be considered as full documentary compliance with Clause 4.1.

4.5. Substrate Considerations

In order to ensure best value and longevity the pavement material must be firm and sound, there should be no movement of the surface and there should be no ravelling, crumbling, loose stones, patching, flushing, weeds or ingrained contamination. For best results, the pavement should be relatively level as the treatment relies on the surface profile to create the levels within the finished surface. Any dips, hollows, peaks, troughs, rutting and high spots or other deviations from a true level will be evident after the application of the colour Surface. The pavement substrate should also be monolithic, that is a composite whole of asphalt or concrete. Elemental surfaces such as block paving and to some extent sprayed / chip seals, slurry seals and cracked pavements are less than ideal as the movement between the elemental joints may reflect through the surface. Properly prepared a colour surface treatment can be applied to any asphalt or concrete surface, however it is essential that the client ensure that proposed pavements have adequate drainage and are of sound construction. Clients should be aware that neither the supplier nor the installing contractor can warrant the performance of the surfacing application if it is applied to pavements that may have, or over time develop structural defects resulting in substrate failure. Substrate failure includes but is not limited to any form of subsidence, cracking or cohesive failure caused by moisture ingress, incorrect substrate design, sun standard drainage, incorrect mix design selections or other substrate related issue.

4.6. Surface Preparation

Concrete

New concrete should be water cured for at least 28 days, well compacted and finished, preferably by power floating or trowelling to give a dense smooth finish. Old concrete must be structurally sound, all loose and deteriorated areas shall be replaced, spalled areas repaired and Any existing coatings must be removed. The concrete substrate must have a moisture content no greater than 5% by volume and the surface must be clean, free from dust, oil, grease or other contaminants that may impair the adhesion of the colour surface system. All surface laitance must be removed by captive shot blasting, diamond grinding, hydro blasting or other approved methods. Concrete surfaces shall be suitably primed in accordance with manufacturer's instructions.

Asphalt

Asphalt surfaces must be of sound construction, properly compacted and be of a mix design that is resistant to and minimises water ingress. Asphalt surfaces shall be vigorously treated to remove dust and other loose material. The treatment shall consist of the application of Hot Compressed Air or dry surface abrasive blasting as determined by a site inspection. Any visible oil not removed during the process described shall be removed by washing & scrubbing the surface with a mild detergent solution and flushing with clean water. The surface shall then be allowed to dry prior to surface application of the binder. Unless otherwise directed by the engineer all existing road markings, ironwork, traffic loops and RRPM's shall be suitably masked.

4.7. Hand Applied Batch Mixing of Binder

Binder components shall be batched and mixed in accordance with the manufacturer's instructions. Components shall be accurately proportioned by weight or volume and thoroughly mixed using a mechanical mixer.

4.8. Application

The binder shall be applied by squeegee onto a dry surface at a rate, which will vary according to the surface texture and porosity. On a smooth closed textured surface, the amount of binder shall not be less than the manufacturer's requirements as required to hold the aggregate permanently in position. Following binder application, aggregate shall be broadcast to cover the binder uniformly and to excess, in accordance to the manufacturer's instructions. Rolling of aggregate shall not be permitted under any circumstances. Immediately following application any masking material shall be removed together with any binder or aggregate adhering to same. During the cure period no disturbance or trafficking shall be permitted. Upon initial curing all excess aggregate shall be removed by a vacuum sweeper or equivalent means. No encapsulation of the aggregate shall be permitted and no colour coating or sealer shall be applied to the aggregate after application.

4.9. Surfacing (Finished Surface Properties)

Upon completion and for the duration of the defect liability period the applied coloured surface shall be an approximate visual match to the Malaysia or Australian Standard Colour. It shall be of a consistent and uniform finish with no loss of any surface area in excess of 5%. The minimum on road texture depth of 0.6 mm and provide a minimum on road SRV of 55 when measured by SIRIM.

4.10. Defects Liability

The defects liability period for the applied surfacing shall be 12 months during which time the contractor shall be responsible for monitoring the site and undertaking any defects rectification.

5.0 ACRYLIC RESIN COLOURED COATING

- a. The Colour coating system has been developed to provide a durable coloured coating on bituminous and concrete road surface. It is a two component Methacrylate acrylic (resin-based materials) which cure by polymerisation. There is no evaporation of solvent involved in the curing process so the applied film thickness is the same as the dry (cured) film thickness. Once cured (polymerised), it is ready for immediate use and no further aging time are necessary.
- b. Colour surfacing system is formulated on a tough, flexible acrylic polymer and the best

quality pigments available to ensure excellent durability and wear properties.

c. Surface Preparation

The condition of the road surface is important if maximum service life is to be achieved from the Colour Surfacing System. The road surface to be coated must be dry and free of any grease, oil, dirt, gravel, flaking pavement materials and any loose foreign materials. The temperature of the surface should ideally be above 10°C and below 40°C. If the surface has been previously marked or treated (Such as the application of curing compounds with concrete) than a compatibility check should be carried out to establish if any surface preparation is necessary.

The following surfaces require special consideration, as follow :-

- New bituminous surfaces should be allowed to age for at least four weeks
- Concrete surfaces should be primed with concrete Primer
- Do not over coat thermoplastic markings
- Check compatibility over any previous pavement markings

Once the surface has been prepared and primed if necessary; the application process can be commenced.

d. Application

The colour surfacing system requires thorough incorporation of Dibenzoyl Peroxide powder to initiate the polymerisation curing process. The amount of Dibenzoyl Peroxide powder added will vary between 0.5 and 3.0 percent by weight depending on the temperature of the Colour Surfacing System and road surface. (Consult the table at the end of this application section for the amount of Dibenzoyl Peroxide required). If temperature of the colour surfacing system material and the road surface are similar then the pot life will be approximately be half the curing time of the marking.

- e. Ensure the coating material of Colour Surfacing System is well mixed and homogeneous before adding the Dibenzoyl Peroxide powder. Subsequently, add in the Dibenzoyl Peroxide powder and mix it in thoroughly. This is best done by using a mechanical stirrer. Apply the mixed coating material of colour surfacing system using a normal polyester fibre paint roller which is discarded after use at the rate of 1.5kg per square meter.

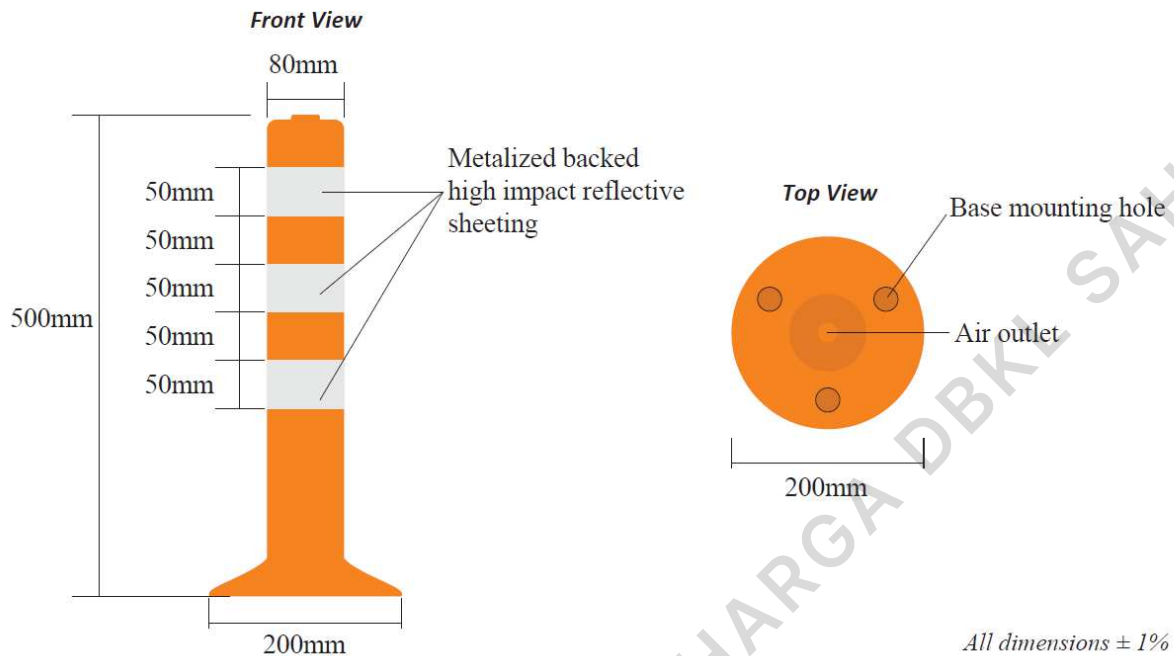
f. Dibenzoyl Peroxide Powder Addition

The recommended amount of the Dibenzoyl Peroxide powder to be added to the colour surfacing system is between 0.5 and 3.0 percent by weight. The table below is a guide of the amount of the Dibenzoyl Peroxide powder addition required by indicating how the pot life and curing time of the Colour Surfacing System is affected by the temperature and the amount of Dibenzoyl Peroxide powder added.

Temperature (°C)	Hardener (% by weight)	Pot Life (Mins)	Curing Tim (Mins)
10 >	3.0	15	55
20 >	1.5	10	45
30 >	0.7	15	40

K. Reflective Reboundable Delineator Post
--

Reflective Reboundable Delineator Post



a. Material

Made of thermoplastic polyurethane (TPU) specially formulated by Bayer. It has superior physical properties in tensile strength, impact and elongation resistance which provides excellent reboundability features.

b. UV Protected

The delineator post is hydrolysis stabilized, and is heat, solvent, oil and fuel resistance. It is UV protected with excellent light fastness against sunlight and UV exposure.

c. Durability

The delineator post is able to withstand multiple hits and run over. The groove area of the delineator post significantly reduces damage to the reflective sheeting when impacted.

d. Impact resistance

The one-piece injection molding method provides greater impact resistance and greatly reduces damage on the delineator posts when impacted.

e. Flexibility

The delineator post after impact will return to its original position after every impact, therefore eliminating the need to re-straighten. It can withstand the direct hit and rolling over by vehicles from all directions.

f. Visibility

Fluorescent orange for higher daytime visibility and metalized backed high impact reflective sheeting is used for better nighttime visibility.

g. Installation

Component:

- 3 pieces of Screw bolt (M10x90)
- 3 pieces of Plug (14x75) for Screw Bolt M10x90
- 3 pieces of Flat Washers (M10)
- Approved two parts epoxy (A&B)

Method:

- Marking the hole using the base
- Drill the hole
- Fill the hole with epoxy
- Insert plug, then screw and tighten the screw bolt

Material Data Sheet

Ester-based thermoplastic polyurethane (TPU) is designed for injection molding. It offers cold-flex resistance and excellent mechanical properties.

Table 1

Properties	Standard	Unit	Typical
Tensile strength	DIN 53504	MPa	50.0
Strain at break	DIN 53504	%	550
Hardness	DIN 53505	Shore A	91
Stress @300 % strain	DIN 53504	MPa	16.0
Density	DIN 53479	g/cm ³	1.2 ± 0.02
Tear propagation resistance	ISO 34-1	kN/m	120
Abrasion resistance	ISO 4649	mm ³	40
Hydrolysis stabilised			YES

Metalized Backed High Impact Reflective Sheeting Data Sheet

Photometric specifications

The metalized backed high impact reflective sheeting is flexible, tough and weather resistance sheeting, and is designed for rugged outdoor use in the reflectorization of reboundable delineator posts on the roadway. When illuminated with CIE standard illuminant & measured as recommended by CIE Publication No.54, the coefficient of retroreflection R' in candelas per m² per lux (cd.m⁻².lx⁻¹) of the retroreflective areas in new condition shall not be less than the values in **Table 2**.

Colour

When measured with a spectrophotometer at an angle 45° to the normal and viewed along the normal (45°/0° geometry) The colour of the material in new condition shall be located within the area defined by the chromaticity coordinates in the following **Table 3** and comply with the luminance factor.

Flexibility

The sheeting is conditioned for 24 hours at 32°F and 50% relative humidity. The release liner is removed and the sheeting is sufficiently flexible to show no cracking when bent in one second's time around a 1/8inch diameter mandrel with the adhesive contacting the mandrel.

Impact resistance

Following application to a smooth surface aluminium rectangle 0.04 inch by 3.0 inch by 6.0 inch, the specimen is conditioned for 24 hours at 72°F and 50% relative humidity. The sheeting shall show no cracking or delamination outside the actual area of impact when the face of the panel is subjected to an impact of a 2.0 lb weight with 5/8 inch rounded tip dropped from a 10 inch-pound setting on a Gardner variable impact tester, IG-1120. As per ASTM D4956.

Table 2

Observation Angle	Entrance Angle	White
0.33°	5°	450
	30°	200
	40°	90

Table 3

Color	Points								Luminance factor β
	1		2		3		4		
White	x	y	x	y	x	y	x	y	≥ 0.25
	0.300	0.270	0.385	0.355	0.345	0.395	0.260	0.310	

DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR

CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN PARLIMEN-PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN

BAHAGIAN 8. LAMPIRAN

Lampiran A -Borang Jaminan Bank/Insurans Untuk Bon Pelaksanaan (Kerja Penyelenggaraan)

Lampiran B. - Borang Jaminan Bank/ Jaminan Syarikat Kewangan/ Jaminan Insurans Untuk Bayaran Pendahuluan (Kerja Penyelenggaraan)

Lampiran C. -Borang Maklumat Petender (BRG/JP/BPP(Pind.2/2025)

Lampiran D -Senarai dan Tugas Panel Syarikat Insurans/Broker Insurans/Broker Takaful DBKL

DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR

CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN PARLIMEN- PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN

BAHAGIAN 8. LAMPIRAN A

BORANG JAMINAN BANK/INSURANS UNTUK BON PELAKSANAAN (KERJA PENYELENGGARAAN)

LAMPIRAN A1

DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR

**BORANG JAMINAN BANK/JAMINAN INSURANS UNTUK BON PELAKSANAAN
(KONTRAK KERJA PENYELENGGARAAN YANG BERNILAI SEHINGGA RM10 JUTA)**

Perjanjian ini dibuat pada _____ haribulan _____ 20_____

Di antara _____ yang beralamat
(tuliskan nama Bank/Syarikat Insurans) _____

(tuliskan alamat urusan perniagaan utama Bank/Syarikat Insurans tertentu kemudian daripada ini disebut sebagai "Penjamin") sebagai satu pihak dengan **DATUK BANDAR KUALA LUMPUR**
(Kemudian daripada ini disebut sebagai DATUK BANDAR) sebagai satu pihak yang satu lagi.

BAHAWASANYA

1. Sebagai balasan **DATUK BANDAR** membenarkan _____
(kemudian daripada ini disebutkan sebagai "Kontraktor") untuk _____

(namakan projek) untuk harga kontrak sejumlah Ringgit Malaysia : _____

_____ (RM _____), KAMI yang
bertandatangan di bawah ini atas permintaan Kontraktor mengakujaji (iaitu yang tidak boleh
dibatalkan) satu jaminan kepada Datuk Bandar Bahawa;

Penjamin telah bersetuju untuk menjamin pelaksanaan yang sepatutnya ke atas kontrak
tersebut mengikut cara sepertimana yang terdapat kemudian daripada ini.

LAMPIRAN A1

MAKA Penjamin dengan ini bersetuju dengan **DATUK BANDAR** seperti berikut:

1. Apabila sahaja **DATUK BANDAR** membuat tuntutan bertulis, maka Penjamin hendaklah dengan serta merta membayar kepada **DATUK BANDAR** nilai yang ditentukan di dalam tuntutan tersebut tanpa mengira samada terdapat apa-apa bantahan atau tentangan daripada Kontraktor atau Penjamin atau mana-mana pihak ketiga yang lain dan tanpa bukti atau bersyarat. Dengan syarat sentiasa bahawa jumlah tuntutan yang dibuat tidak melebihi sebanyak Ringgit Malaysia: _____

(nyatakan nilai jaminan dalam perkataan) (RM _____) dan bahawa tanggungan Penjamin untuk membayar kepada **DATUK BANDAR** di bawah Perjanjian ini tidak melebihi nilai tersebut di atas.

2. **DATUK BANDAR** berhak untuk membuat ap-apa tuntutan separa jika dikehendaknya dan jumlah kesemua tuntutan separa itu hendaklah tidak melebihi nilai Ringgit Malaysia: _____ (nyatakan nilai jaminan dalam perkataan) (RM _____) dan liability Penjamin untuk membayar kepada **DATUK BANDAR** jumlah yang disebutkan terdahulu hendaklah dikurangkan dengan perkadaran yang bersamaan dengan apa-apa bayaran separa yang telah dibuat oleh Penjamin.

3. Penjamin tidak boleh dilepaskan dari Jaminan ini oleh sebarang perkiraan di antara Kontraktor dan **DATUK BANDAR** samada dengan atau tanpa kebenaran Penjamin atau oleh sebarang perubahan tentang kewajipan yang diaku janji oleh Kontraktor atau oleh sebarang penanggungan samada dari segi pelaksanaan, masa, pembayaran atau sebaliknya.

LAMPIRAN A1

4. Jaminan ini adalah jaminan yang berterusan dan tidak boleh dibatalkan dan berkuatkuasa sehingga _____ (Kemudian daripada ini disebut sebagai "Initial Expiry Date" iaitu dua belas (12) bulan samada selepas tarikh tamat tempoh kecacatan **ATAU** dalam keadaan dimana kontrak dibatalkan, satu (1) tahun selepas tarikh kontrak dibatalkan. Penjamin hendaklah melanjutkan Tarikh Mati Asal ("Initial Expiry Date") jaminan ini untuk tempoh tambahan selama tidak melebihi satu (1) tahun daripada Tarikh Mati Asal (kemudian daripada ini disebut Tarikh Mati Lanjutan ("Extended Expiry Date") apabila diminta oleh **DATUK BANDAR** dan jaminan ini adalah dengan ini dilanjutkan. Jumlah agregat maksimum yang **DATUK BANDAR** berhak dibawah Perjanjian ini mestilah sentiasa dipastikan tidak melebihi jumlah Ringgit Malaysia:

 _____ (nyatakan nilai jaminan dalam
 perkataan)(RM_____)

5. Apa-apa tanggungjawab dan tanggungan Penjamin dibawah Perjanjian ini hendaklah luput apabila Perjanjian ini tamat pada "Initial Expiry Date" atau "Extended Expiry Date" melainkan jika sebelumnya **DATUK BANDAR** telah meminta secara bertulis kepada Penjamin untuk membayar sejumlah wang tertentu yang masih belum dijelaskan mengikut peruntukan kontrak.

6. **SEMUA TUNTUTAN BERKAITAN DENGAN JAMINAN INI, JIKA ADA MESTILAH DITERIMA OLEH PIHAK BANK / SYARIKAT INSURANS DALAM TEMPOH SAH LAKU JAMINAN INI ATAUPUN DALAM MASA EMPAT MINGGU DARIPADA TAMATNYA TARIKH JAMINAN INI, MENGIKUT MANA YANG LEBIH KEMUDIAN.**

LAMPIRAN A1

PADA MENYAKSIKAN HAL DI ATAS pihak-pihak kepada Perjanjian ini telah menurunkan tandatangan dan meteri mereka pada hari dan tahun yang mula-mula tertulis di atas.

Ditandatangani untuk dan bagi pihak
Perjanjian di hadapan

.....
Nama:.....

Jawatan:.....

Cop Bank / Syarikat Insurans:

.....
(Saksi)

Nama:.....

Jawatan:.....

Cop Bank/Syarikat:

Ditandatangani untuk dan bagi pihak
Penjamin di hadapan

.....

Nama:.....

Jawatan:.....

.....
(saksi)

Nama :

Jawatan :

Cop Jabatan

LAMPIRAN A2

DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR

**BORANG JAMINAN BANK/JAMINAN INSURANS UNTUK BON PELAKSANAAN
(KONTRAK KERJA PENYELENGGARAAN YANG BERNILAI MELEBIHI RM10 JUTA)**

Perjanjian ini dibuat pada _____ haribulan _____ 20_____
Di antara _____ yang beralamat
(tuliskan nama Bank/Syarikat Insurans) _____
(tuliskan alamat urusan perniagaan utama Bank/Syarikat Insurans tertentu kemudian daripada
ini disebut sebagai "Penjamin") sebagai satu pihak dengan **DATUK BANDAR KUALA LUMPUR**
(Kemudian daripada ini disebut sebagai DATUK BANDAR) sebagai satu pihak yang satu lagi.

BAHAWASANYA

1. Sebagai balasan **DATUK BANDAR** membenarkan _____
(kemudian daripada ini disebutkan sebagai "Kontraktor") untuk _____

(namakan projek) untuk harga kontrak sejumlah Ringgit Malaysia : _____
_____ (RM _____), KAMI yang
bertandatangan di bawah ini atas permintaan Kontraktor mengakujaji (iaitu yang tidak boleh
dibatalkan) satu jaminan kepada Datuk Bandar Bahawa;

Penjamin telah bersetuju untuk menjamin pelaksanaan yang sepatutnya ke atas kontrak
tersebut mengikut cara sepertimana yang terdapat kemudian daripada ini.

LAMPIRAN A2

MAKA Penjamin dengan ini bersetuju dengan **DATUK BANDAR** seperti berikut:

1. Apabila sahaja **DATUK BANDAR** membuat tuntutan bertulis, maka Penjamin hendaklah dengan serta merta membayar kepada **DATUK BANDAR** nilai yang ditentukan di dalam tuntutan tersebut tanpa mengira samada terdapat apa-apa bantahan atau tentangan daripada Kontraktor atau Penjamin atau mana-mana pihak ketiga yang lain dan tanpa bukti atau bersyarat. Dengan syarat sentiasa bahawa jumlah tuntutan yang dibuat tidak melebihi sebanyak Ringgit Malaysia: _____

(nyatakan nilai jaminan dalam perkataan) (RM _____) dan bahawa tanggungan Penjamin untuk membayar kepada **DATUK BANDAR** di bawah Perjanjian ini tidak melebihi nilai tersebut di atas.

2. **DATUK BANDAR** berhak untuk membuat ap-apa tuntutan separa jika dikehendaknya dan jumlah kesemua tuntutan separa itu hendaklah tidak melebihi nilai Ringgit Malaysia: _____ (nyatakan nilai jaminan dalam perkataan) (RM _____) dan liability Penjamin untuk membayar kepada **DATUK BANDAR** jumlah yang disebutkan terdahulu hendaklah dikurangkan dengan perkadaran yang bersamaan dengan apa-apa bayaran separa yang telah dibuat oleh Penjamin.

3. Penjamin tidak boleh dilepaskan dari Jaminan ini oleh sebarang perkiraan di antara Kontraktor dan **DATUK BANDAR** samada dengan atau tanpa kebenaran Penjamin atau oleh sebarang perubahan tentang kewajipan yang diaku janji oleh Kontraktor atau oleh sebarang penanggungan samada dari segi pelaksanaan, masa, pembayaran atau sebaliknya.

LAMPIRAN A2

4. Jaminan ini adalah jaminan yang berterusan dan tidak boleh dibatalkan dan berkuatkuasa sehingga _____ (Kemudian daripada ini disebut sebagai "Initial Expiry Date" iaitu dua puluh empat (24) bulan samada selepas tarikh tamat tempoh kecacatan **ATAU** dalam keadaan dimana kontrak dibatalkan, satu (1) tahun selepas tarikh kontrak dibatalkan. Penjamin hendaklah melanjutkan Tarikh Mati Asal ("Initial Expiry Date") jaminan ini untuk tempoh tambahan selama tidak melebihi satu (1) tahun daripada Tarikh Mati Asal (kemudian daripada ini disebut Tarikh Mati Lanjutan ("Extended Expiry Date") apabila diminta oleh **DATUK BANDAR** dan jaminan ini adalah dengan ini dilanjutkan. Jumlah agregat maksimum yang **DATUK BANDAR** berhak dibawah Perjanjian ini mestilah sentiasa dipastikan tidak melebihi jumlah Ringgit Malaysia:

_____ (nyatakan nilai jaminan dalam
perkataan)(RM_____)

5. Apa-apa tanggungjawab dan tanggungan Penjamin dibawah Perjanjian ini hendaklah luput apabila Perjanjian ini tamat pada "Initial Expiry Date" atau "Extended Expiry Date" melainkan jika sebelumnya **DATUK BANDAR** telah meminta secara bertulis kepada Penjamin untuk membayar sejumlah wang tertentu yang masih belum dijelaskan mengikut peruntukan kontrak.

6. **SEMUA TUNTUTAN BERKAITAN DENGAN JAMINAN INI, JIKA ADA MESTILAH DITERIMA OLEH PIHAK BANK / SYARIKAT INSURANS DALAM TEMPOH SAH LAKU JAMINAN INI ATAUPUN DALAM MASA EMPAT MINGGU DARIPADA TAMATNYA TARIKH JAMINAN INI, MENGIKUT MANA YANG LEBIH KEMUDIAN.**

LAMPIRAN A2

PADA MENYAKSIKAN HAL DI ATAS pihak-pihak kepada Perjanjian ini telah menurunkan tandatangan dan meteri mereka pada hari dan tahun yang mula-mula tertulis di atas.

Ditandatangani untuk dan bagi pihak
Perjanjian di hadapan

.....
Nama:.....
Jawatan:.....
Cop Bank / Syarikat Insurans:

.....
(Saksi)

Nama:.....
Jawatan:.....
Cop Bank/Syarikat:

Ditandatangani untuk dan bagi pihak
Penjamin di hadapan

.....
Nama:.....
Jawatan:.....

.....
(saksi)

Nama :
Jawatan :.....
Cop Jabatan

DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR

CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN PARLIMEN- PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN

BAHAGIAN 8. LAMPIRAN B

BORANG JAMINAN BANK/INSURANS UNTUK BAYARAN PENDAHULUAN (KERJA PENYELENGGARAAN)

Lampiran B
(SPP Bil.3 Tahun 2004)

**BORANG JAMINAN BANK/JAMINAN SYARIKAT KEWANGAN/
JAMINAN INSURANS UNTUK BAYARAN PENDAHULUAN
(KONTRAKTOR BEKALAN/PERKHIDMATAN/KERJA)**

Sebagai balasan Datuk Bandar Kuala Lumpur (kemudian daripada ini disebut sebagai "Datuk Bandar") bersetuju membuat bayaran pendahuluan selaras dengan terma dan syarat-syarat Kontrak yang dibuat selaras dengan iklan tender/pelawaan oleh Datuk Bandar bertarikh dan tawaran oleh (kemudian daripada ini disebut sebagai "Kontraktor") bertarikh dan persetujuan daripada itu melalui Surat Setuju Terima oleh Datuk Bandar bil. bertarikh dan tertakluk kepada apa-apa terma dan syarat baru (jika ada), dibuat oleh Datuk Bandar dan diterima oleh Kontraktor pada dengan syarat jika kontrak rasmi disediakan berikutnya, selaras dengan terma-terma dan syarat kontrak rasmi tersebut, untuk (sebutkan nama perolehan) (kemudian daripada ini disebut "Bekalan"/"Perkhidmatan"/"Kerja") kami, yang bertandatangan di bawah ini, atas permintaan Kontraktor, mengaku janji (iaitu aku janji yang tak boleh batal) satu Jaminan kepada Datuk Bandar bahawa:

1. Kami hendaklah membayar kepada Datuk Bandar tanpa faedah, jumlah wang sebanyak Ringgit (RM) sebagai wang pendahuluan seperti yang tersebut di atas atau sebahagian daripada itu yang belum lagi didapatkan kembali oleh Datuk Bandar selaras dengan perenggan 3 atau 4 yang berkenaan dan jumlah harga itu hendaklah dibayar apabila sahaja Datuk Bandar membuat tuntutan tanpa mengira apa-apa tentangan atau bantahan daripada Kontraktor atau daripada kami atau daripada mana-mana pihak ketiga yang lain. Sekiranya dalam apa-apa keadaan kami melengah-lengahkan membuat pembayaran dan seumpamanya setelah menerima tuntutan daripada Datuk Bandar, maka pihak Datuk Bandar berhak menuntut dan berhak dibayar apa-apa kos tambahan sebagai ganti rugi akibat keengganan kami mematuhi syarat-syarat Jaminan ini.
2. Apa-apa konsesi atau tolak ansur yang diberi oleh Datuk Bandar kepada Kontraktor atau apa-apa persetujuan antara Datuk Bandar dan Kontraktor atau apa-apa pengekangan/penahanan yang dibuat oleh Datuk Bandar kepada Kontraktor sama ada berkenaan dengan bayaran, tempoh, prestasi atau selainnya tidak akan melepaskan kami daripada jaminan ini tetapi kami adalah berhak untuk diberitahu akan persetujuan atau perubahan tersebut.
3. Tertakluk kepada perenggan 4, tanggungjawab kami untuk membayar jumlah yang tersebut sebanyak RM hendaklah secara automatik dikurangkan daripada amaun atau amaun-amaun pembayaran yang dibuat oleh kami kepada Datuk Bandar berhubung dengan Jaminan ini.

BORANG JAMINAN BANK/JAMINAN SYARIKAT KEWANGAN/JAMINAN INSURANS UNTUK
BAYARAN PENDAHULUAN (KONTRAKTOR BEKALAN/PERKHIDMATAN/KERJA)

4. Jumlah wang tersebut yang dijamin oleh kami untuk dibayar kepada Datuk Bandar hendaklah dikurangkan secara automatik mengikut kadar potongan yang dibuat oleh Datuk Bandar daripada bayaran kemajuan yang layak dibayar kepada Kontraktor sebagai pembayaran balik wang pendahuluan yang telah dibuat. Jaminan ini terbatal dan hendaklah dikembalikan dengan serta-merta setelah kesemua wang pendahuluan dijelaskan melalui potongan daripada bayaran kemajuan yang layak dibayar kepada Kontraktor, atau selepas semua bekalan telah dihantar/perkhidmatan telah disiapkan/kerja telah dilaksanakan dengan memuaskan oleh Kontraktor kepada Datuk Bandar selaras dengan terma dan syarat-syarat kontrak mengikut mana yang terdahulu.

5. Jaminan ini adalah Jaminan yang berterusan dan tak boleh batal dan hendaklah berkuat kuasa sehingga (kemudian daripada ini disebut sebagai "Tarikh Mati Asal") iaitu meliputi tempoh kontrak. Penjamin hendaklah melanjutkan Tarikh Luput Asal Jaminan ini untuk tempoh tambahan selama tiga (3) bulan daripada Tarikh Mati Asal (kemudian daripada ini disebut sebagai "Tarikh Mati Lanjutan") apabila diminta oleh Datuk Bandar dan Jaminan ini adalah dengan ini dilanjutkan.

Diturunkan tandatangan kami pada hari ini untuk dan bagi pihak Penjamin di atas.

.....
Nama:
Jawatan:

Cop Bank/Syarikat Kewangan/Syarikat Insurans

Dihadapan:
Nama:
Jawatan:

GUIDELINES ON CONSTRUCTION ACTIVITIES AT NIGHT

1.0. GENERAL

1.1 Introduction

There is an increasing demand for performing construction of highways and buildings at night, especially in the urban areas to reduce conflict between the public and the stakeholders of the projects. This approach can be beneficial in particular, for reducing traffic disruptions and meeting the completion deadlines. However, contractors should consider the increased safety risk at the workplace when conducting any construction activities at night. This guideline will provide essential practices that can reduce the risk of construction hazards at night.

1.2 Objective

The objective of this guideline is to provide for the protection of construction workers and the public from any potential hazards of construction activities at night.

1.3 Scope

This guideline is intended as a useful tool for all those working at night and dark environments in the construction industry - providing everyone involved with useful, practical information and solutions so they can create and maintain a safe working environment when working at night and in dark environments. The guideline summarizes some key aspects specifically for the night construction industry. The intention put upon this guideline is to go beyond simply compliance and what is required in the Occupational Safety and Health Act (1994) and Factories and Machinery (Building Operations and Works of Engineering Construction) Regulations 1986 and other related laws – encouraging the highest possible level of health and safety when working in a construction site at night.

1.4 Normative Reference

This Guideline should also be read in conjunction with other relevant Act, Code of Practice or Guidelines that may provide more detailed information in certain areas. These include, but are not limited to:

- a) **Occupational Safety and Health Act 1994;**
- b) **Factories and Machinery Act 1967;**
- c) **Road Transport Act 1987;**
- d) **Uniform Building By-Laws 1984;**
- e) **Fire Services Act and Regulation 1988;**
- f) **Arahan Teknik (Jalan) 2C/85 – Manual On Traffic Control Devices Temporary Signs and Work Zones Control, Jabatan Kerja Raya Malaysia (JKR);**
- g) **Expressway Maintenance System, Lembaga Lebuhraya Malaysia (LLM);**
- h) **Guidelines for Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (HIRARC), Department of Occupational Safety and Health Malaysia (2008);**
- i) **Guidelines for Public Safety and Health at Construction Site, Department of Occupational Safety and Health Malaysia (2007);**
- j) **Factories and Machinery (Building Operations and Works of Engineering Construction) (Safety) Regulations 1986**

1.5 Definitions

Act

In this guideline, the Act refers to the Occupational Safety and Health Act 1994, Factories and Machinery Act 1967 and subsequent regulations.

Client means any person who commissions design work for a structure.

Competent person

means a person who has acquired through training, qualification or experience (or a combination of these) the knowledge and skills enabling that person to safely perform a specified task.

Contractor

means a person who undertakes to carry out and complete any construction works;

Construction project

means a project involving construction work, and includes the design, preparation, and planning.

Construction site

means a place at which construction work is undertaken, and any other area in the vicinity where plant or other material used or to be used in connection with the construction work is located or kept during the construction work. It does not include a place where elements are manufactured „off site“ or where construction material is stored as stock for sale or for hire.

Construction works

means the construction, extension, installation, repair, maintenance, renewal, removal, renovation, alteration, dismantling, or demolition of –

- a) any building, erection, edifice, structure, wall, fence or chimney, whether constructed wholly or partly above or below ground level;
- b) any road, harbour works, railway, cableway, canal or aerodrome;
- c) any drainage, irrigation or river control works;
- d) any electrical, mechanical, water, gas, petrochemical or telecommunication works; or
- e) any bridge, viaduct, dam, reservoir, earthworks, pipeline, sewer, aqueduct, culvert,

drive, shaft, tunnel or reclamation works, and includes any works which form an integral part of, or are preparatory to or temporary for the works described in paragraphs (a) to (e), including site clearance, soil investigation and improvement, earth-moving, excavation, laying of foundation, site

Dark environment means the period at sunrise and sunset, and dark spaces.

Design in relation to any structure means any drawing, design detail, scope of works document or specification relating to the structure.

Designer means a person whose profession, trade or business involves them in:

- a) preparing designs for structures, including variations to a plan or changes to a structure, or
- b) arranging for people under their control to prepare designs for structures.

DOSH means Department of Occupational Safety and Health Malaysia.

Hazard means a source or a situation with a potential for harm in terms of human injury or ill health, damage to property, damage to the environment or a combination of these.

Highway includes all traffic lanes, acceleration lanes, deceleration lanes, shoulders, median strips, bridges, overpasses, underpasses, interchanges, approaches, entrance and exit ramps, toll plazas, service areas, maintenance areas, highway furniture, signs and other structures and fixtures and any other areas adjacent thereto, under the control and management of the Highway Authority.

Highway Authority means the body corporate established under Section 3 of the Highway Authority Malaysia (Incorporation) Act 1980.

Illumination means the measure of the stream of light falling on a surface. The light may come from sun, lamps in a room or any other bright surface. The unit of measurement is the lux (lx). Imperial unit for illumination is foot-candle.

JKR means Jabatan Kerja Raya Malaysia.

Luminance means the measure of the brightness of a surface; the perception of brightness of a surface is proportional to its luminance. Therefore, luminance is a measure of light coming from a surface. Since it is a function of the light that is emitted or reflected from a wall, furniture and other objects, it is greatly affected by the reflectivity of the surface. The luminance of a lamp on the other hand is & exact measure of the light they emit.

Motor Vehicle means a vehicle of any description, propelled by means of mechanism contained within itself and constructed or adapted so as to be capable of being used on roads, and includes a trailer.

Night time means the period between 7 p.m. to 7 a.m. on the following day

Night work means work carried out during night time from 10.00 p.m. to 4.30 a.m. on the following day

Night worker means an employee:

- a) who normally works at least 3 hours of his or her daily working time during night time,
- b) the number of hours worked by whom during night time, in each year, equals or

exceeds 50 per cent of the total number of hours worked by him or her during that year.

Risk means a combination of the likelihood of an occurrence of a hazardous event with specified period or in specified circumstances and the severity of injury or damage to the health of people, property, environment or any combination of these caused by the event.

Road means –

- a) any public road and any other road to which the public has access and includes bridges, tunnels, lay-by, ferry facilities, interchanges, round-about, traffic islands, road lanes, side-tables, median strips, overpasses, underpasses, approaches, entrance and exit ramps, toll plazas, service areas, and other structures and fixtures to fully effect its use; and
- b) for the purposes of Sections 70 and 85 (Road Transport Act 1987), also includes a road under construction.

Traffic includes bicycles, tricycles, motor vehicles, tram cars, vehicles of every description, pedestrians, processions, bodies of police or troops and all animals being ridden, driven or led.

Traffic signs includes all signals, warning sign posts, direction posts, signs, marks or devices erected or provided on or near a road for the information, guidance or direction of persons using the road.

2.0. PLANNING

2.1. Planning for Construction Work at Night

Working during night time by its very nature is dangerous. Workers are exposed to many high risk unsafe working conditions at construction site. Common problems that might occur are poor visibility in the working environment, working in a drowsy condition, and communication problems with the day shift. This could contribute to other works related safety and health problems for example drug and alcohol abuse, psychological problems, and physiological problems. Therefore, it is very important to plan any works for night time is engaged. Employers need to plan before hand the workforce required, special arrangement for safety provision such as sufficient work area lighting, retro-reflective clothing, flashing lights on equipments / structures and retro-reflective tape at work area surroundings.

2.1.1 Safety Management Plan for Night time Work

A management plan should be well documented and structured so that both employers and employees can benefit from its use. The following are recommended components of a safety management plan for night time works:

i. Site personnel responsibility

It should be determined and stated clearly in the safety management plan the responsibility of each individual at construction site for night time works. Project Manager, Engineers, Designers, Safety Officer and Site Supervisors as well as workers each have their specific responsibility to make sure the highest level of priority is given towards safety and health issues.

ii. Permission to work at night

Permission to work at night should be obtained from the relevant authority before construction works at night is carried out. Employers should submit their application for work permit to Local Government Authority and it is advisable to follow all requirements enforced by the authority prior to executing night time construction works. It is also recommended to notify the nearest police station, BOMBA, hospitals or clinics so that they can prepare accordingly in case of an emergency. It is also recommended that night work approved by the local authorities be informed to the residents/occupants of the surrounding neighbourhood.

iii. Inventory preparation for safety equipments

Before night works are carried out, check the inventory of safety equipment to make sure they are sufficiently available, appropriate, and in good working condition. Purchase sufficient new safety equipment for a new construction project or to add existing inventory. Equipments such as retro-reflective signage, barriers, retro reflective tapes and lighting equipment are some example of safety equipment that should be provided for night time construction works. Inventory for road construction specific safety equipment such as flashing amber lamp, flashing arrow panel and signage / drums / cones constructed from retro reflective materials should be made readily available. Identifying the safety equipment needed and financial budget should be made by the principal contractor or party who has complete control of the planning and operation of the project site.

iv. Material and Machine movement / coordination

Employers should be aware that material and machine movement that is not well supervised could potentially cause serious injury and harm to workers and properties. Consider the following when planning for night time work:

- ◆ Scheduling of construction materials delivery at specific time intervals e.g. bricks, aggregates or steels. Workers should be informed of such schedule so they can stay away from the receiving area.
 - ◆ Construction materials should be well organised should not be placed near worker walk ways.
 - ◆ Large machinery movement should be directly supervised and a specific parking area should be made for the machines.
 - ◆ Machinery for road construction should be arranged at the farthest point from travelling motorist.
- And always remember to provide sufficient lighting to the materials / machine storage area and during the movement of the machineries.

v. Housekeeping

Accidents can occur as a result of poor housekeeping. Hazards at construction site are the same for both day and night shift while the risks of injury are much higher during night works because of the inherent poor illumination. It is essential that the workplace is kept clean and tidy to ensure safety and prevent accidents. Consider the following when planning for night time work:

- ◆ Provide tool box for proper storing of tools after use.
- ◆ Flammable material should be kept away from ignition source.
- ◆ Toxic materials should be kept securely in designated area. Material Safety Data Sheet (MSDS) should be readily available.
- ◆ Safe work methods / work instruction should include proper storing procedures after use of tools, equipments and machineries.
- ◆ Adopt good housekeeping techniques or other best practices and establish a housekeeping schedule.

vi. Emergency Preparedness and Response (EPR)

One of the most important elements to consider before work at night is carried out is the EPR specifically for night time environment. A well established EPR can help both employer and employees to prepare; response and recover should a disaster occurs. Items that must be considered in the EPR include:

- ◆ Identifying the potential emergency scenario
- ◆ identifying the nearest emergency response provider, e.g. BOMBA station.
- ◆ providing sufficient first aid supplies.
- ◆ providing sufficient fire extinguishers.
- ◆ assigning a trained first aider / first responder.
- ◆ access and ingress routes for rescue vehicles.
- ◆ establishing a chain of command.
- ◆ fire protection and prevention training for workers.
- ◆ frequency of emergency / fire drill.
- ◆ Establish escape routes and assembly points

vii. Public safety

When construction works involves public area, it is important to make sure the safety of the public. Consider the following when planning for night time work:

- ◆ Identify the hazards for example construction vehicle movement or too much glare from lighting equipment.
- ◆ Plan for vehicular movement to not interrupt peak hours and make sure adequate supervision is provided for such movement.
- ◆ Provide sufficient signage to warn the public and put barriers at a safe distance to keep the public away.
- ◆ Set up a safe walkway where it is unavoidable to work near or in public vicinity
- ◆ Arrange noisy equipments or machinery at farthest point from the public or adopt an engineering control to reduce the noise.
- ◆ When overhead crane is operating near the public, clear off the area and make sure adequate supervision is in place.
- ◆ Schedule for daily cleaning of the adjacent public road and filling up holes as well as uneven surfaces.

viii. Working hours & manpower arrangement

Employers should identify at which construction phase the need for night time work is required. Consider the following when planning for night time work:

- ◆ Arrange a special team to work at night and allow for shift rotation.
- ◆ Inform workers of the “special” hazards and risks at night to allow effective adaptation with the work environment. It is also recommended to send workers for health screening to make sure the workers are fit to work at night. Allowing an unfit worker to work at night will endanger the worker and other worker in the same work area.

ix. Consultation for road works

It is essential that road works are carefully planned in advance, and that proper consultations take place prior to and during the works. The works must be carried out in such a way to cause minimum disruption to traffic. Consider the following when planning for night time works:

- ◆ Consult the local government authorities, JKR, Police and other regulatory departments in advance when works will involve major disruption to traffic.
- ◆ Seek expertise from JKR, LLM or other highway operators before any federal road / highway closures or reducing a two-way traffic flows to one way.
- ◆ Make arrangement with LLM or other highway operators and relevant local government authority when working in major highways.
- ◆ Plan the works accordingly and try to avoid peak hours when there is a possibility of causing massive traffic obstruction.
- ◆ Special consultation may be needed at areas where heavy trucks movement is restricted at certain time intervals.

x. Traffic Management for Road Works

Proper planning of the traffic management for road works is essential so as to minimize inconvenience and prevent potential hazard to the construction workers and to road users. The requirements in respect of the arrangement of traffic management devices of road works are described in Section 4.1.

xi. Instruction, Information and Training

All employees shall be provided with the relevant information on the Occupational Safety and Health Laws and on-the-job training before or upon employment specifically for working at night. It is recommended to include the following items in the safety management plan for night time work:

- ◆ Training courses and facilities for existing and new workers
- ◆ Safety and health induction for new workers
- ◆ Tool Box briefing
- ◆ Supervision of employees during night work

The following chapters will help to guide employers to better understand the specific requirements for night time works planning. This should be the minimum requirement and employers may add other relevant and appropriate components to make sure safety of the workers, the properties and the publics are well addressed.

2.2 Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control (HIRADC)

The employer is required for each activity to carry out a risk management assessment. All construction site personnel are expected to contribute to the improvement of safe working practices and the elimination of hazards. The following is the list of some, but not all, of the hazards that are most likely to create an accident or emergency situation during night time works:

- ◆ fall from height
- ◆ fatigue
- ◆ slip and trip
- ◆ heavy equipment e.g. drill rigs, bulldozers, backhoes
- ◆ fires
- ◆ vehicle accidents

All hazards that any personnel (including members of the public) could be exposed to as the result of working at night should be identified. Once identified, they should be assessed in terms of their potential to cause harm. To assess this risk, two factors should be considered:

- i) **The likelihood that the situation will develop or the event will occur; and**
- ii) **The severity of harm that could result.**

Once hazards are identified, the hierarchy of control comes into play. These controls are not mutually exclusive but should be used to reduce the risk as far as practicable. For a comprehensive guide on HIRADC, employers can refer to the Guidelines for Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (HIRARC) published by DOSH which can be downloaded from their website at www.dosh.gov.my

3 SAFETY AND HEALTH PRECAUTIONS FOR CONSTRUCTION ACTIVITIES AT NIGHT

3.1 Permit to work

All work at night should be conducted only after a documented approval has been obtained from the relevant local government authority stating the requirements and restrictions for night work.

3.2 Good Administrative Practices for Night time Work

Employer should make sure the safety, health and welfare of the workers are at all times taken care off. The followings are some recommendation that the employer may want to consider when planning for night time construction work:

- ◆ Plan an appropriate and varied workload.
- ◆ Offer a choice of permanent or rotating shifts and try to avoid permanent night shifts.
- ◆ Either rotates shifts every 2-3 days or every 3-4 weeks.
- ◆ Limit shifts to 12 hour including overtime, or to 8 hour if the work is demanding, monotonous, dangerous and/or safety critical.
- ◆ Encourage workers to take regular breaks and allow some choice as to when they are taken.
- ◆ Consider the needs of vulnerable workers, such as young or aging workers
- ◆ Limit consecutive night time work days to a maximum of 5 - 7 days.
- ◆ Allow 2 nights full sleep when switching from day to night shifts and vice versa.
- ◆ Build regular free weekends into the shift schedule

3.3 Good Site Management Practices for Night time Work

Besides good administrative practices for working hours, employer should also consider as far as practicable a good site management practice when allowing workers to work at night. The followings are some recommendation for good site management practices.

- ◆ Provide similar facilities as those available during daytime and allow night time workers time for training and development.
- ◆ Ensure temperature and lighting is appropriate and preferably adjustable.
- ◆ Provide training and information on the risks of night time work and ensure supervisors and management can recognize problems.
- ◆ Consider increasing supervision during periods of low alertness.
- ◆ Set standards and allow time for communication at shift handovers.
- ◆ Encourage interaction between workers and provide a means of contact for lone workers.
- ◆ Provide free health assessments for night time workers.
- ◆ Ensure the workplace and surroundings are well lit, safe and secure.

3.4 Visibility of Work Area

Illumination is one of the most important factors in night time construction work. A well illuminated work area will complement the requirement for visibility of workers and also the visibility of work vehicles. Safety in the work area, quality of work and morale of workers are all directly affected by work area illumination. Poorly illuminated work area will not only reduce the motivation of workers but also increase the risk of unwanted incident/ accident.

The requirements for illumination are determined by the visibility requirements of the construction workers (building or road construction) as well as the public using the area. Human eyes act differently when seeing things at night. The distance from the object, the contrast of the object with its background and the amount of lighting reflected from the object are all important. The presence of glare can degrade the visibility of an object while a bright ambient condition improves the visibility of the object. Illumination requirements are most easily defined in terms of luminance, which is the amount of light falling on a surface. Illumination may be increased by increasing the intensity of a light source, increasing the number of light sources or decreasing the distance of the light source from the surface area. Appropriate lighting fixtures must be selected and the appropriate location, arrangement and spacing must be determined to achieve the required luminance levels. The person responsible should prepare layout plans showing the lightings, signs and guarding equipment to be used to ensure that the necessary equipment is available when required, and also that the site staff clearly understand what, and where, equipment is to be used. For works which require the lighting, signing and guarding to be varied in any way during the works, a separate plan showing each different phase should also be prepared.

3.4.1 Illumination Hazard

Illumination hazard can be categorized as physical hazard as well as psychological hazard. Excessive glare for example can cause damage to the eyes when exposed over long period of time and could also affect the motivation of the workers. Proper illumination to the work area and task are very important. However, employers need to be aware that there is an inherent hazard of illumination. Because of that, designing for proper placement of illumination equipment is required. The major hazards associated with lighting include:

i) Illumination levels

Illumination levels can be either too dim or too bright. If it is too dim, employees cannot see well. This can result in an error occurring because a dangerous situation may not be recognized with a corresponding decrease in an individual's reaction time. Extremely bright light can injure receptor cells in the eye. Also, extremely bright light can cause afterimages that can obscure an individual's visual field until their receptor cells can recover. (The after image from a camera flashbulb or similar bright light is a common example.) Until an individual can recover from a bright light, the bright light may interfere with one's ability to detect an object.

ii) **Changes in illumination levels**

Changes in illumination levels interfere with the ability of the eye to adjust quickly enough to permit seeing without error. Examples of changing light levels are the transition from bright outdoor light to dark interiors or from a bright area of a building to a dark one. Another example is looking at a brightly lighted task, then moving the eye to a location that is darker

iii) **Glare**

Glare is the presence of a bright light in the visual field. Direct glare occurs when the light in the visual field is a source light. An example of direct glare is the headlights of an oncoming car at night. Reflected glare occurs when a bright light reflects from a surface. Glare can lead to errors in perception and detection that result in accidents and may produce afterimages or delay visibility due to adaptation.

iv) **Luminous contrast**

Luminous contrast refers to the changing light levels of an environment. For example, one may look at work on a desk that has a certain illumination. Shifting the eyes to a wall presents a much darker or lighter level of illumination. When there is too much difference between the two surfaces, the eyes have difficulty adapting, which may lead to visual errors.

3.4.2 Night time Work Illumination

Lighting should be adequate to provide the minimum levels of illumination required in different work areas and for different tasks. Each area, task or both must therefore be categorized as to what level of illumination is required. The recommended illumination levels for construction works during night time are shown in **Annex A** and briefly described below:

Category of illumination	Description
Category 1 (54 lux) / (5 foot candles)	• Recommended for the general illumination of all work operations by contractor's personnel in the areas of construction operations including layout and measurement, excavation, cleaning and sweeping, landscaping, planting and seeding. • Important in the areas where workers movement may take place. It is only suitable for any task that only requires low accuracy, involving slow moving equipments and that the object to be seen is large. • Should also be provided at the area of lane or road closures continuously throughout the period of closure, including the setup and removal of the closures. It should also be provided during the setup of lane closures or road closures installed in conjunction with night time construction operation and should be maintained until the closure is removed.
Category 2 (108 lux) / (10 foot candles)	• Recommended for areas on or around construction equipment. • The minimum illumination is necessary both for safety in operating equipment and for attaining and acceptable level of accuracy.
Category 3 (216 lux) / (20 foot candles)	• Suggested for tasks requiring a higher level of visual performance or for tasks with a higher level of difficulty.

3.5 Visibility of Workers

High visibility apparel and temporary illumination are essential to ensure that workers are visible to all drivers including work vehicle and equipment operators. High visibility apparel should make the worker recognizable over the entire range of body motions. The following are good practices for visibility of workers:

- ◆ Wear high visibility apparel.
- ◆ Wear light colored clothing underneath the high visibility apparel to enhance visibility.
- ◆ Use colors such as yellow-green for worker apparel to help to differentiate the worker from the orange colored work vehicles, signs, drums, etc.
- ◆ Use fluorescent colors to improve visibility during dawn or dusk situations.
- ◆ Provide temporary illumination at all work locations to make workers visible.
- ◆ Develop an operational plan for night work to address risks associated with worker exposure to traffic, work vehicles and equipment.
- ◆ Train workers about safety procedures to minimize hazards associated with reduced visibility

3.5.1 Personal Protective Equipment (PPE)

Workers should be provided with sufficient and adequate PPE when working at night. Because of the inherent hazard that present in the construction site during night time, special or extra precautions should be emphasized to all workers. Tripping hazard, risk of falling from height, drowsiness and poor visibility are among the inherent hazards associated with night time. The following PPE are the minimum recommendations, and employer may provide additional PPE to their worker.

i) High Visibility Apparel

The purpose of using high visibility apparel is to reduce the risk of the personnel from being struck by vehicles (in road construction work for example) and making them more visible in the construction site during night time works. Thus, good quality highly visible apparel should be worn at all times.

Good high visibility apparel may take several forms. As a minimum, vests that cover the entire upper torso should be required. Shirts or jackets of the approved colors and incorporating retro-reflective striping may be substituted for vests. Whatever garments the employer may choose for the employer to wear, it should be clean and in good condition and the retro-reflective material should be visible at a minimum of 300 meters. If any of the employee or worker is using apparel with poor condition, ask them to replace the garment immediately.

a) Selection criteria for high visibility apparel

The selection of high visibility apparel to be worn by construction personnel for construction activities at night should be made by a knowledgeable person, with adequate consideration of the work environment and level of lighting exposure of the personnel. In addition to satisfying basic visibility requirement, the following issues should also be addressed:

- ◆ To promote acceptance and use by construction personnel, high visibility garments must be comfortable to wear. They must fit well and adequately ventilated as well as to promote evaporation of perspiration.
- ◆ Loose fitting garments and long sleeves should be avoided for workers working on mechanical equipment to avoid the risk of entanglement and snagging.
- ◆ These garments should be maintained clean and in good condition. Dirty or damaged garments must be cleaned or replaced promptly.
- ◆ Garments must fit properly to provide, as a minimum, full coverage of the upper torso.
- ◆ Requirements for high visibility apparel must be enforced for all workers exposed to moving vehicle or machines.

b) Types of high visibility apparel

Ensuring that high-visibility apparel is always worn can be accomplished by adopting safety policies that require all construction personnel to wear the apparel at all times. As far as practicable, high visibility apparel should meet with MS 1731:2004 high visibility warning clothing standards.

Some other established international standard for example the ANSI 107-99 is broken down into three distinct classes, which are based on the amount of retro reflective material included in the vest or ensemble :

Apparel class	Description
Class I	• a vest only, • normally with two vertical retro-reflective stripes on either side of the shoulder that goes up the front and down the back of the vest.
Class II	• a vest only, • normally with the same two vertical retro-reflective stripes • and • a horizontal stripe around the torso normally near the waistline
Class III	• this is normally an ensemble that includes a Class II vest and pants with retro-reflective stripes around the leg below the knee. • Other Class III garments include jackets and short sleeved shirt vests (which can be worn over another shirt) with retro-reflective striping on the sleeves

ii) Safety Helmet

Safety helmet should be worn by all employees at all times when performing work activities and to provide reflector stick or self-adhesive reflective sticker onto the safety helmets to indicate the presence of person at the work area.

iii) Safety Shoe

Inherent low visibility during night time works imposed a danger to the workers when walking around in the work area. Adequate safety shoe shall be provided to all employees in order to protect them from machinery or vehicle movements. Safety shoe can help to protect worker's feet from sharp protruding objects and from heavy objects that might falls or tripping hazards object. Safety shoe shall be worn at all times when working at construction site.

iv) Flash light

Worker should be provided with a portable flash light to help them in executing their task. Flash light could become handy in an emergency and often used as an indicator of presence in a dark or poorly illuminated work area.

v) Blow whistle

Whistle can be used as a communication method such as alarming other worker of machinery or equipment movements and is very handy in case of an emergency. But worker should be well trained to not misuse the blow whistle as it may confuse other workers in a real emergency.

vi) Other compulsory PPE

Employer should decide to provide their workers with other compulsory PPE especially when working at height for example. Inherent hazard when working at height and during night time could results in unwanted fatal incident.

3.6 Visibility of Vehicles

Collisions involving work vehicles and equipment may increase at night because of reduced visibility. It is important for the vehicle operator to use the warning lights and equally important as well for other workers to understand the meaning of the warning lights. New vehicles are usually ready equipped with rotating or flashing amber beacons and emergency flashers and employer should install them at older vehicles. The following procedures may reduce the risk of crashes at night:

- ◆ Two rotating or flashing amber beacons visible from 300 meters should be displayed on all trucks and equipment used at night in work areas.
- ◆ Vehicles operated by inspectors and supervisory staff within the work area should use at least one rotating beacon.
- ◆ In addition to rotating or flashing beacons, vehicles should display 4-way emergency flashers when stopped or moving slowly in or adjacent to a work zone.
- ◆ Warning lights and 4-way emergency flashers should be turned off whenever the vehicle is moving at normal speeds for substantial distances or parked and protected from traffic flow.

3.7 Emergency Response Plan (ERP)

The employer should consider establishing apart from the existing emergency procedures which are normally designed for daylight work, a custom emergency response plan for night time work. Every construction site which carries out construction work at night should be aware of the special conditions that night time construction work have. The placement of fire extinguisher for an example, if not well informed to the worker and not properly signed and illuminated at night won't serve its purpose. All emergency exit routes should be properly lighted and be free from any obstruction. Assembly points should be kept well lighted at all times during night time construction work. Every employer and worker should be well trained and informed of the emergency procedure at night. The employer may want to consider an emergency drill at night so that the worker will response in a desirable manner in case of an emergency occurs. Emergency contact numbers and the nearest BOMBA station should be place in prominent places and the name of responsible persons to be notified should be in place as well.

3.7.1 Fire Fighting Equipments

Due of to the inherent low illumination and dark working environment, it is necessary that all fire extinguishers are placed in well illuminated places and signage with retroreflective stickers should be put at prominent places so that workers can have easy access to them in emergency events. Suitable and sufficient equipment should be provided to ensure people engaged in construction work are protected in the event of fire. The following are good practices for the provisions in case of fire.

- ◆ Building under construction shall be equipped with wet or dry rising system which shall conform with the Uniform Building By-Laws requirements.
- ◆ Train workers to use fire protection equipment.
- ◆ Do not allow combustible material to accumulate so as to constitute a fire hazard.
- ◆ Do not introduce sources of ignition to any place where combustible materials are stored.
- ◆ Display warning signage "**DANGER! NO SMOKING OR NAKED LIGHTS**" at storage or handling areas for combustible materials.
- ◆ Provide fire extinguishers in workshops, site offices, and main switchboard rooms and in site accommodation. This includes in every place where materials are stored, in every place where welding or flame cutting processes are being carried out, and on every floor of a building or structure.

3.7.2 Emergency Drill Frequency

An emergency procedure should be established for preparation in the event of an emergency. Night time emergency drill should be conducted at least once for a construction project which last for a year or less. For projects which may last for a few years, it is advisable for the employer to conduct an emergency drill on an annual basis. Employers may want to consider conducting the emergency drill at a shorter interval when such need arises for example recruiting a new group of workers or frequent changes of shift / night time workers. The following are good practices when establishing an emergency drill.

Provide effective warning systems to facilitate immediate evacuation. Clearly defined areas where employers and other persons on site can assemble. Conduct trial evacuations, at not more than three-monthly intervals. The Site Safety Supervisor or the Safety Officer can make arrangement with BOMBA to conduct the night time emergency drill as well as awareness training on fire protection and prevention.

3.8 Electrical Hazard

Electrical hazards are heightened during night time works because of inherent low lighting condition where workers may not be able to see the exposed live cables or wires. Any live cables or wires which are exposed could result in electrical shock if the worker accidentally touched them or an incident where the exposed live cables or wires come in contact with conducting material e.g. water or metal. To prevent any accidental happened it is advisable for all exposed live cables or wires to be well insulated and earthed and the surrounding area of that cables or wires are barricaded. Following any existing safety procedures and practices may help workers to stay safe from electrical shock. The following are good practices to protect workers from being electrocuted.

- ◆ Get the electrical technician/engineer to mark, flag, and shield all live line.
- ◆ Assume the line is live until it is tested. Have it de-energized and visibly grounded.
- ◆ If the line must remain energized, keep equipment and load at least 3 meters away and use a spotter to warn the workers.
- ◆ Communicate the electrical hazards present to all workers and provide illumination to the area whenever possible

3.9 Drug and Alcohol Abuse

Work at night especially manual labor in many construction sites requires a worker to stay alert and be physically fit. In many previous occupational health studies, manual labor and construction works shows a significant finding where workers tend to be drug or alcohol dependants. Construction workers often use drugs and alcoholic drinks as escapism from work related health problems. A stimulant type drug for example is used to increase the state of arousal and to decrease the sense of fatigue. Drug and alcohol abuse if not treated accordingly can lead to serious occupational health problems. Employer must be able to recognize symptoms or tell-tale signs of drug or alcohol abuse. Symptoms like increased absenteeism, changes in personality for the worse, deterioration of physical health & appearances are some of the tell-tale signs of drug or alcohol abuse. The employer should have a Drug and Alcohol-Free Workplace Programme in order to effectively address this problem.

3.10 Public Safety

3.10.1 Construction Hazards to Public Safety

Construction sites can pose a variety of hazards to people in the vicinity of the work. Local authorities, construction companies, and workers all have a part to play in ensuring the public are not endangered by construction work. Construction site hazards that can affect the public in the vicinity, especially at night with poor illumination, include:

- Objects falling from height. These have included concrete debris, chisels, bolts, timber off-cuts, scaffold planks and even steel beams.
- Bundles and trays of building materials swung above people's heads.
- Construction trucks crossing footpaths, or emerging suddenly and unseen from a site.
- Broken and uneven footpaths, holes not filled in, footpaths covered in mud and in water.
- Paint, water, concrete or grit sprinkled on people or cars.
- Pedestrians having to negotiate between scaffolding tubes and possibly tripping over awkwardly placed sole plates.
- Open excavations that an adult or child could fall into.
- Noisy concrete pumps or compressors near where the public walk.
- Pedestrians being forced to walk on the roadway, without any protection from traffic.
- Trucks double-parked on the roadway, or with protruding loads impeding traffic.
- Site noise, dust and welding flashes, and an absence of suitable hoardings.
- Footpath obstacles for the aged, people with disabilities, and pram wheelers that force them to step over, walk around hoses, debris, or building material, or detour over kerbs, where simple ramps or run-ups could be provided.

3.10.2 Responsibility for Public Safety

Employers have a legal responsibility to ensure that their action or their workers" will not endanger the members of the public. This means they should take steps to ensure that:

- ◆ Pedestrian detours are clearly defined, and pedestrians protected from the dangers of road traffic when using any detour.
- ◆ The passage of vehicles across footpaths is to be supervised, to remove danger to the public.
- ◆ Flagmen, barriers, signs or traffic lights are used to stop the public passing under suspended loads (unless there is a protective gantry).
- ◆ Excavations are fenced, and, if they are like to retain water, are covered and securely fenced to prevent access for children. If in public places, they should have warning signs and warning lights at night.
- ◆ Pneumatic tools are to have silencers, and piling dollies are to be of timber or neoprene so that noise is kept to acceptable levels.
- ◆ If scaffolding must intrude on to footpaths, it is to be clearly marked, and padded if there is any risk of causing injury.
- ◆ Adequate security of the site is to be provided during non-working periods. This involves ensuring excavations and openings are covered or fenced, materials are stacked safely, plant immobilized, ladders removed or lowered to the ground.

4 SAFETY AND HEALTH PRECAUTIONS FOR ROAD CONSTRUCTION AT NIGHT

JKR and LLM has established a series of technical guidelines for members of the public especially for the road construction contractor to safely and effectively carry out new road / highway construction or maintenance of existing roads and highways. All traffic signs and devices shall be maintained properly and cleaned regularly to ensure that they are lean, legible and in good working conditions at all times. The surfaces of any traffic signs and reflective materials on any devices shall be smooth and free from creases. Any unsatisfactory signs or devices shall be replaced promptly.

4.1 Traffic Management Plan

Proper planning of the traffic management for road works is essential so as to minimize inconvenience and prevent potential hazard to road users. The requirements in respect of the arrangement of traffic management devices for road works are described in the following sub topic. The design of the traffic management plan must follow the basic concept of a typical work zone. A typical work zone should have the following areas:

- ◆ Advance Warning Area
- ◆ Transition Area
- ◆ Buffer Space
- ◆ Work Area
- ◆ Termination Area

4.1.1 Warning Signs

All prescribed signs used for road works must be of a standard design. Full details of the standard signage layouts should be referred to standards from JKR, LLM or other equivalent standards for federal roads or highways. The signs designs are available in different sizes and shapes and a guide to the appropriate sign size are well illustrated in the guidelines. Examples of warning signs are shown in **Annex B and C**.

The signs including posts, backing plates and faces shall comply with the requirement for traffic signs specified by JKR / LLM. All signs must be constructed with retroreflective materials and be illuminated. Temporary signs for emergency purposes and used for less than 24 hours may be mounted on flexible plastic board or other similar material. The material should be strong enough to withstand normal wind blow without excessive bending. The weight of a free-standing sign together with its support should be sufficiently heavy to ensure that the completed sign is stable under windy condition and turbulence from moving traffic. The signage should be erected in a vertical position and facing the oncoming traffic.

4.1.2 Portable Changeable Message Signs (PCMS)

The portable changeable message signs (PCMS) should only be used to supplement other signs and not to substitute for any required signs. If used during lane or ramp closure, place PCMS in advance of locations where traffic halt is expected and/or prior to exist to alternate routes which should be readable twice at the usual roadway speed limit.

4.1.3 Flashing arrow signs (FAS)

A FAS has a matrix of individual lights that can flash on and off in a control manner to show arrangements such as "arrow to the right" or "arrow to the left". It must be used to warn drivers to take special care and attention of the presence of stationary or slow moving works vehicles on an expressway. It can be mounted on either a vehicle or a trailer. To provide advance warning, FAS should be mounted at the highest possible level. The mounting height (measured from the road surface to the bottom of sign) should not be:

- ◆ less than 2.4 meters on a vehicle
- ◆ less than 1.5 meter on a trailer.

To further improve visibility, the mounting height can be increased to 3.3 meters.

4.2 Traffic Cones and Cylinders

The boundaries of all road works on carriageways must be clearly delineated by traffic cones. The aim is to guide approaching vehicles gradually into a lane passing the works by means of an approach taper and to ensure that a driver can readily judge the limits of the carriageway throughout the length of the works. Oil drums, barrels or concrete blocks must not be used to delineate road works. The recommendations on maximum cone spacing from the guidelines published by JKR should be followed. Placing of cylinders should comply with the same requirement. Cones used for road delineation should be of the appropriate height and must have the retroreflective portion.

- ◆ Traffic cones or cylinders when used on one site should be of the same height.
- ◆ Cones and cylinders should be constructed in a manner that they will yield or collapse, and will not present a hazard, when struck by vehicle.
- ◆ Cones should be placed close enough together to give an impression of continuity

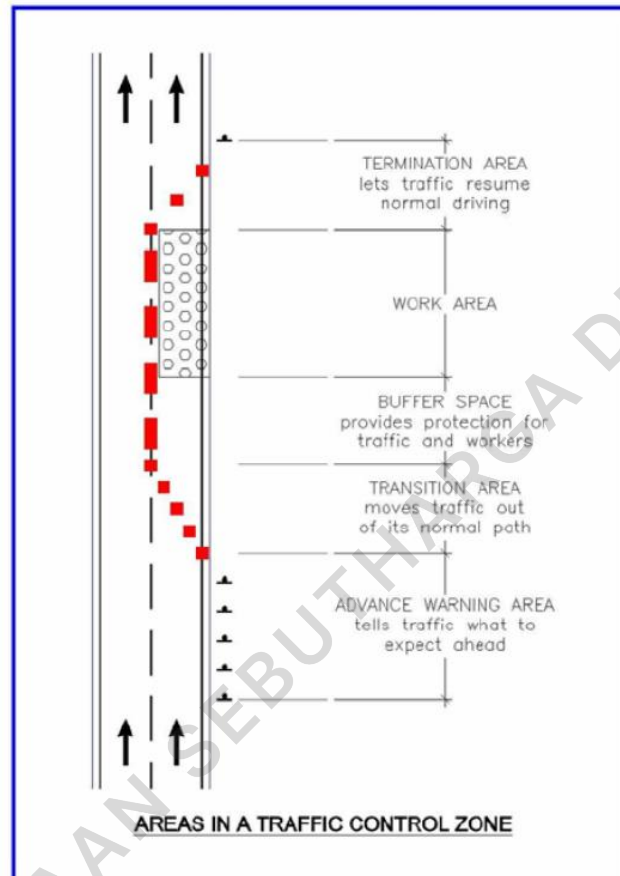
4.3 Temporary Barriers for Delineation

Temporary barriers for delineation may be used as an alternative to traffic cones and cylinders to separate the high traffic roads / highways from the work area of road works. For barriers placed adjacent to high traffic carriageways, all barrier faces adjoining the carriageways should be provided with retroreflective stripes of alternative red and with colors or other contrasting color combination. Also, road hazard warning lights should be provided.

- ◆ Use plastic water fill able type with interlocking features to assemble with adjoining units.
- ◆ It is recommended that the barrier should be of minimum height of 800mm and should be filled with water according to operating instruction of the manufacturer. For safety reason, the barrier should be filled with water, up to eighty percent (80%) of the barrier's height.
- ◆ Apply retroreflective materials such as stripes or patches for night time usage

4.4 Work Area Protection Barriers

Work zone protection barriers are used to prevent off-track vehicles from penetrating into the work area. The barrier assembly and individual components must be designed to appropriate standard taking into account road conditions such as the approach speed, and be capable of absorbing the energy of colliding vehicle and thus minimizing damage and injuries to road works personnel, drivers, passengers and other road users. In particular, water filled barriers must be filled according to the manufacturer's recommendation, if the barriers can be deflected when struck by vehicles, adequate buffer separation must be allowed for the deflection. The barriers should stand out conspicuously and be provided with retroreflective stripes /stickers and road hazards warning lights.



4.5 Warning Lights

During night time works, all obstructions or road works must be properly delineated with prescribed road hazard warning lights to indicate to road users the limits of the works.

i) Brightness of Warning Lights

The brightness of the lights shown by the warning lights should be bright enough to catch the road user's attention. In addition, each warning lights should be fitted with a reflector in area which must appear under headlamp illumination to be of a similar color to the light emitted by the warning lights.

ii) Type of Lights

Warning lights may show an intermittent or revolving light. Flashing lights should have a flashing rate of 90-150 times per minute. The following is a list of warning light types indicating where they should be used:

Road Feature Distance of Light from Road Feature	Road Feature Distance of Light from Road Feature
Tapers and edges of temporary diversion routes	• 8 meters – normal approach tapers • 4 meters – on both sides of temporary traffic lane diversions and not along the edges of the existing traffic lanes, edges of temporary pedestrian ways adjoining and encroaching onto carriageway or end tapers. • 1 meter - 45° approach tapers where traffic control is used
Along the edges of existing traffic lanes	• meters – for approach speed up to but not more than 70 km/h • 9 meters – for approach speed more than 70 km/h but not more than 85 km/h, or at tight bends and near slip roads on roads with approach speed over 85 km/h • 18 meters – for approach speed over 85 km/h or expressways, except at tight bends or near slip roads

Warning lights should face oncoming vehicles and should be mounted on stands or cones, with the centre of lens not exceeding 1.2 meters above the road surface, except that on roads with approaching vehicle speed over 70 km/h, mounting on cones is the only acceptable method. When placed in front of a sign, warning lights should not obscure the face of the sign.

When provided on highways or roads with approaching vehicle speed over 85 km/h, warning lights should be mounted on cones so that the centre of the lens is about 1.2 meters above the road surface to make them clearly visible above the line of the traffic cones. Refer to Annex D and E for pictures of lighting placement for road construction. The recommendations above only apply to construction works on federal roads. For highway purposes, reference should be made to respective highway operators.

- 4.6 Arrangement of Traffic Management Devices for Road Works Signs and other traffic management devices should be placed on the edge of the road under construction wherever possible. When placed adjacent to a highly traffic roads, signs and portable light signals should be at sufficient clearance from the roads, without any part of the signs, portable light signals or supports encroaching onto the roads. Signs should be provided with stands so that the sign is held in a rigid position and to prevent movement of the sign in windy conditions. For the purpose of the traffic management, Arahan Teknik (Jalan) 2C/85 – Manual on Traffic Control Devices, Temporary Signs and Work Zones Control published by JKR should be followed. Please refer to Annex F, G, H, I, J, K, L, and M for some of the Related to Public Utility Installations within the Road Reserve published by Road Engineering Association of Malaysia.
- 4.7 Flaggers Flagging operators are at risk of fatal accident or serious injury due to collisions with oncoming vehicles especially during night time road construction. Aside from providing the compulsory PPE such as retroreflective apparels, employers should consider the arrangement of work area and work area illumination requirement as well as warning signage to alert oncoming motorist. The following procedures should allow employers to help ensuring the safety and health of flagger operators: i) Attention should be given to proper instruction of all personnel who are flaggers, starting with the basics of flagging. New flaggers should have a special introductory training session and all flaggers need periodic reminders as well as close supervision. For basic flagging instructions please refer to Annex N. ii) Flaggers should be visible, always face traffic and be prepared to warn the worker to get out of the way if necessary. Do not allow other workers to gather near the flagger. During lunch or other breaks, flaggers should leave their station so that drivers will know that the flaggers are not on duty, and not think they are ignoring their duties. iii) Whenever a flagger is on duty, the advance flagger sign, **"PENGAWAL BENDERA DI HADAPAN ___m"** should be displayed to traffic. When a flagger is not on duty remove or cover the sign. iv) Schedule both work and relief hours for flaggers, and replacement flaggers should be available. It is recommended to have a few trained flaggers available for replacement so that each flagger can have shorter working intervals.

Choose flaggers, who are alert, have good eyesight, quick reflexes and a thorough understanding of their job. v) Flaggers work area should be provided with sufficient illumination and suitable illumination equipment. It should not cause excessive glare to the flagger and the oncoming traffic. vi) Mannequins/robots can be useful to substitute human flaggers but only for simple instruction such as alerting traffic to slow down or providing warning of work in

- 4.8 Housekeeping at Road Construction Site Construction operations will be more efficient when the work area is orderly and tidy. Observance of the following points will make road works safer and reduce the potential for accidents:

- i) **The site roadway and employee and public access routes should be defined to the fullest extent possible. Employees have been run over by trucks or plant which they have not heard approaching because of site noise or other distractions.**
- ii) **Plant and materials should be located in areas which do not obstruct traffic or limit driver vision.**
- iii) **Materials should be stored in an orderly manner that will prevent them falling and spreading, with easy access provided.**
- iv) **All spills of oil should be cleaned up or covered with sand. Areas which have become waterlogged or churned up, and over which people, plant and machinery have to pass should be provided with a sound working surface by drainage improvement, metalling or other means.**
- v) **Sand and debris which could make the road slippery should be regularly clean or sprayed with water to prevent accidents especially for motorcyclist.**

5 SAFETY & HEALTH PRECAUTIONS FOR BUILDING CONSTRUCTION AT NIGHT

Construction works during night time are almost the same as during day time. The hazards and risk to worker's safety and health are still there. The only thing is that the hazards and risk are heightened due to the inherently poor illumination of the surrounding environment at night. The following sub topic will address some key issue with regards to safety and health of workers when working at construction site at night.

- 5.1 Signage Hazard signage should be posted in conspicuous places to warn workers about any hazard that is present in the surrounding areas. Signage should be well illuminated so that it could serve its purpose. Broken signage should be replaced immediately and maintenance of all hazard signage must be performed accordingly. Any openings on the ground or in the building structure should be guarded and a hazard signage should be posted. Warning sign of proper use of PPE such as a Fall Restraint Devices when working at any level subjected to fall from height must be posted. A warning signage alerting workers about machinery / vehicle movements should be posted as well in conspicuous places.
- 5.2 Plant / machinery / vehicle movement Movement of any plant / machinery / vehicle onsite during night time construction work should be constantly monitored and controlled by a designated person. Warning light or siren should be used to inform all workers prior to any movement. ♦ Use a better equips plant / machinery / vehicle with sensors to detect workers movement in the surroundings. ♦ Establish a dedicated pathway for all machinery / vehicle movement. ♦ Establish a safe walkway for pedestrian. ♦ Both pathway and walkway must be kept well illuminated and if possibilities a guardrail must be in place.
- 5.3 Consultation Construction works which has a high potential of causing serious harm to workers should be prohibited. Employer should decide with consultation with the competent person on what scope of work should be allowed during night time particularly, but not limited to: ♦ Erection or dismantling of scaffolding at high rise structure. ♦ Erection or dismantling of crane. ♦ External wall plastering or brick laying at high rise structure. ♦ Work in confined spaces at night.
- 5.4 Hazards from Trip and Fall As lighting equipments in construction site usually use electrical sources from power generators, extra precautions should be put for arrangements of the electrical cables. All the cables should be place neatly and if possibilities safely tied up.

All work area and worker pathways should be well illuminated and kept free from any construction materials that could potentially cause harm.

Display warning signage at conspicuous places to warn workers of the cable whereabouts.

- ◆ Provide adequate illumination at the warning signage and along the cabling path whenever possible.
- ◆ Cover and install guardrail along the excavated cable path on ground.
- ◆ Kept work area and pathway away from protruding metal rods
- ◆ Arrange construction materials properly and secure with ropes when not in use
- ◆ Dispose used wooden plank at designated area

5.5 Housekeeping at Building Construction Site The construction site surrounding areas should be well organised to prevent unnecessary incident/accident. Highest level of good housekeeping must be maintained throughout the construction activities.

- ◆ Store and securely barricade all construction materials in designated area and provide adequate illumination level.
- ◆ Barricade and posts warning sign where any metals with sharp edges, protruding metal rods, stacking of pipes exists near the work area. Also provide adequate illumination for the area.
- ◆ Securely tie up all cables and wires from equipments such as an electrical welding machine when not in use especially during night time when the surrounding area of the equipment is poorly illuminated to prevent from the risk of trip and fall as well as electrical shock

REFERENCE

- a) **Guidelines for Works Related To Public Utility Installations Within The Road Reserve, Road Engineering Association of Malaysia;**
- b) **The Planning Guidelines for Environmental Noise Limits & Control, Department of Environment 2004;**
- c) **The Guidelines for Noise Labeling and Emission Limits of Outdoor Sources;**
- d) **The planning Guidelines for Vibration Limits and Control;**
- e) **Illumination Guidelines for Night time Highway Work, National Cooperative Highway Research Programme Report 498, Washington D.C. (2003)**
- f) **Guidelines for Design and Operation of Night time Traffic Control for Highway Maintenance and Construction, National Cooperative Highway Research Programme Report 498, Washington D.C. (2002); and**
- g) **Code of Practice for The Lighting, Signing and Guarding of Road Works, Hong Kong Highways Department, HKSARG (2006).**

Annex A

RECOMMENDED TARGET ILLUMINATION LEVELS AND LIGHTING GUIDELINES

Description of Construction and Maintenance Task	Average Maintained Illumination	
	Category *	Target Level lux (foot candle)
Asphalt Pavement Rolling	I	54 (5)
Asphalt Paving and Resurfacing	II	108 (10)
Barrier Wall, Traffic Separators	II	108 (10)
Base Course Grading and Shaping	II	108 (10)
Base Course Rolling	I	54 (5)
Bridge Decks	II	108 (10)
Concrete Pavement	II	108 (10)
Crack Filling	III	216 (210)
Drainage Structures and Drainage Piping	II	108 (10)
Embankment, Fill and Compaction	I	54 (5)
Excavation – Regular, Lateral Ditch, Channel	I	54 (5)
Guard Rails and Fencing	II	108 (10)
Highway Lighting Systems	III	216 (210)
Highway Signs	II	108 (10)
Landscaping, Sod and Seeding	I	54 (5)
Maintenance of Embankments	I	54 (5)
Milling, Removal or Pavement	II	108 (10)
Other Concrete Structures	II	108 (10)
Pot Hole Filling	II	108 (10)
Repair of Concrete Pavement	II	108 (10)
Repair of Guard Rails and Fencing	II	108 (10)
Reworking Shoulders	I	54 (5)
Sidewalk Construction	II	108 (10)
Striping and Pavement Marking	II	108 (10)
Subgrade, Stabilization, and Construction	I	54 (5)
Surface Treatment	II	108 (10)
Sweeping and Cleaning	I	54 (5)
Traffic Signals	III	216 (210)
Waterproofing and Sealing	II	108 (10)

Source - Illumination

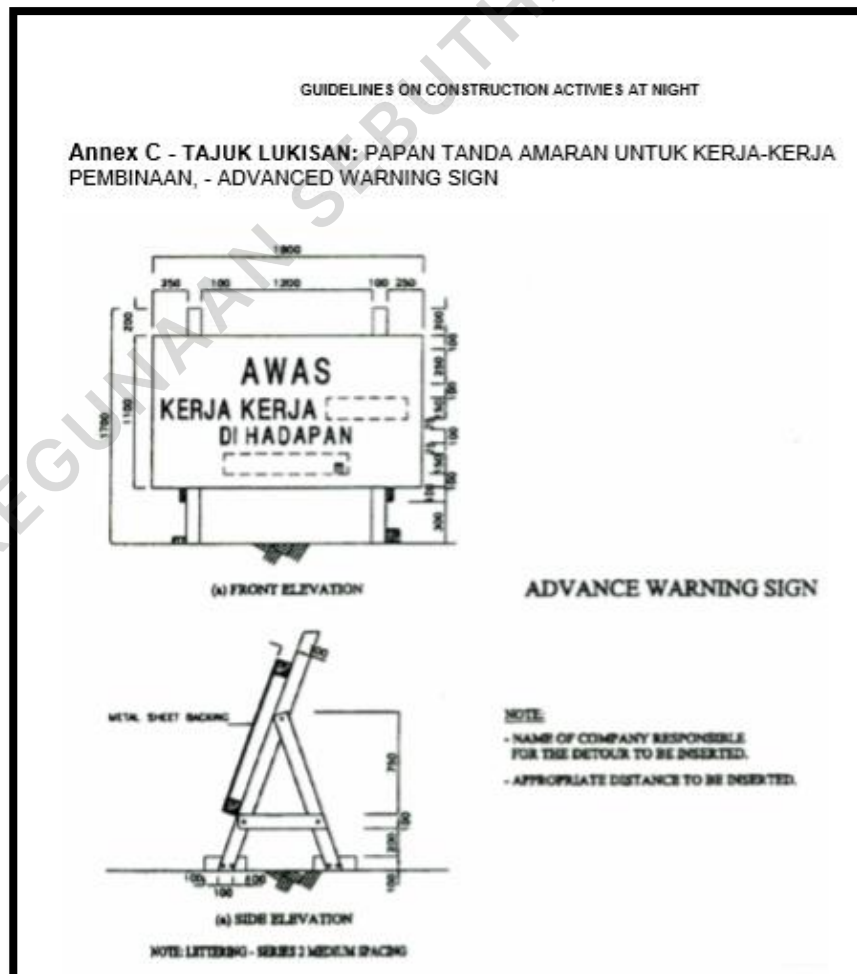
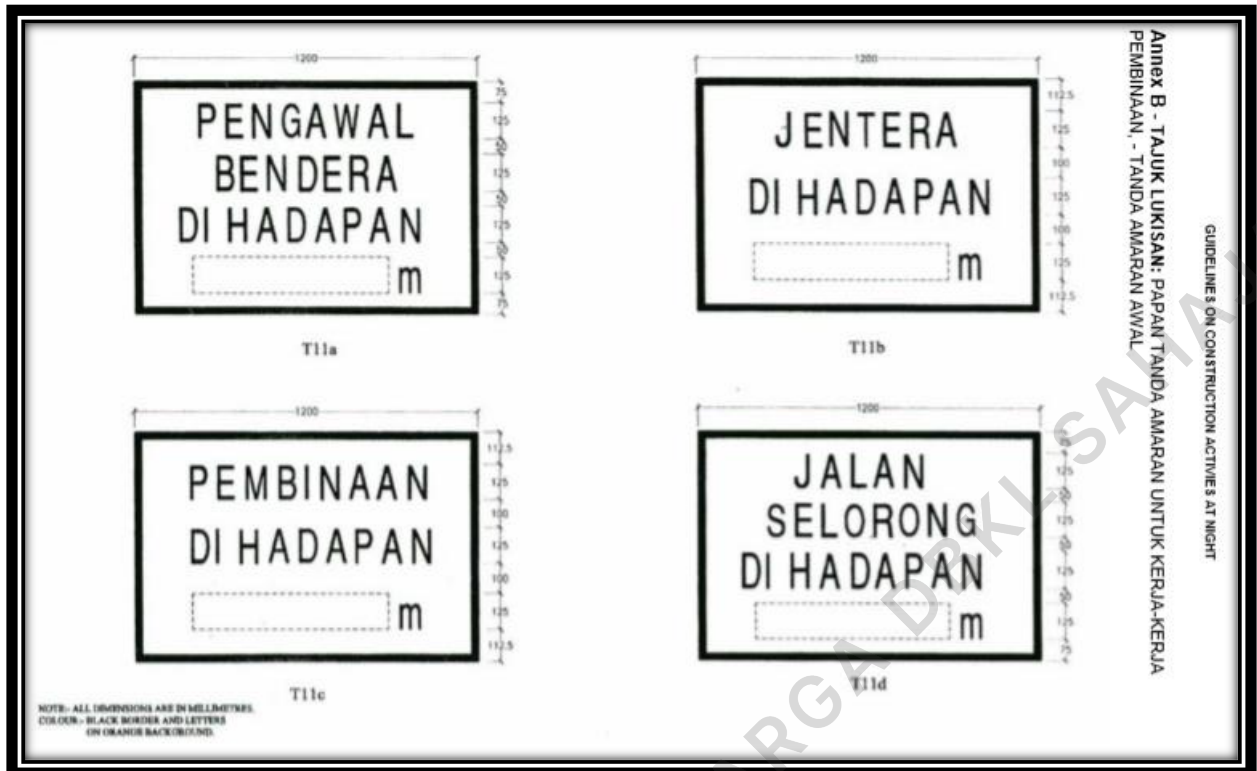
Guidelines For Night time Highway Work, National Cooperative Highway Research Programme
Report 498, Washington D.C. (2003)

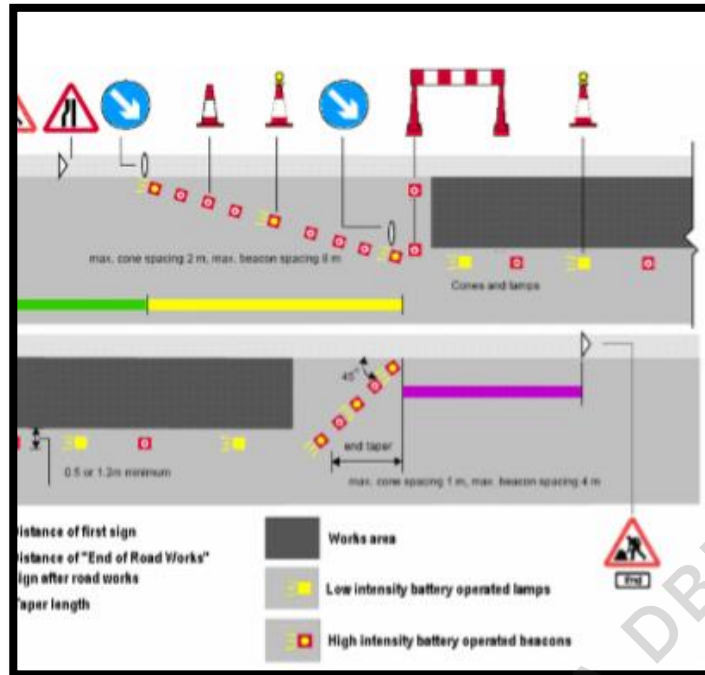
NOTE*

Category I is recommended for the general illumination in the work zone, primarily from the safety point of view, in the area where crew movement is expected or taking place. This category is also recommended for tasks requiring low accuracy, involving slow-moving equipment, and having large sized objects to be seen.

Category II is recommended for illumination on and around construction equipment and the visual tasks associated with the equipment. The primary concern in suggesting the minimum luminance value for this category is equipment safety and medium accuracy desired for the task. For certain tasks, such as resurfacing, not only are the safety around the paver and roller crucial but quality of the finished surface is also important.

Category III is suggested mainly because of the efficient visual performance required for certain tasks. Highway tasks which present higher visual difficulty and require increased attention from the observer include crack and pothole filling, joint sealing, critical connections, and tasks involving maintenance of electrical connections and moving mechanical parts.





Annex E

Siting of Advance Warning System

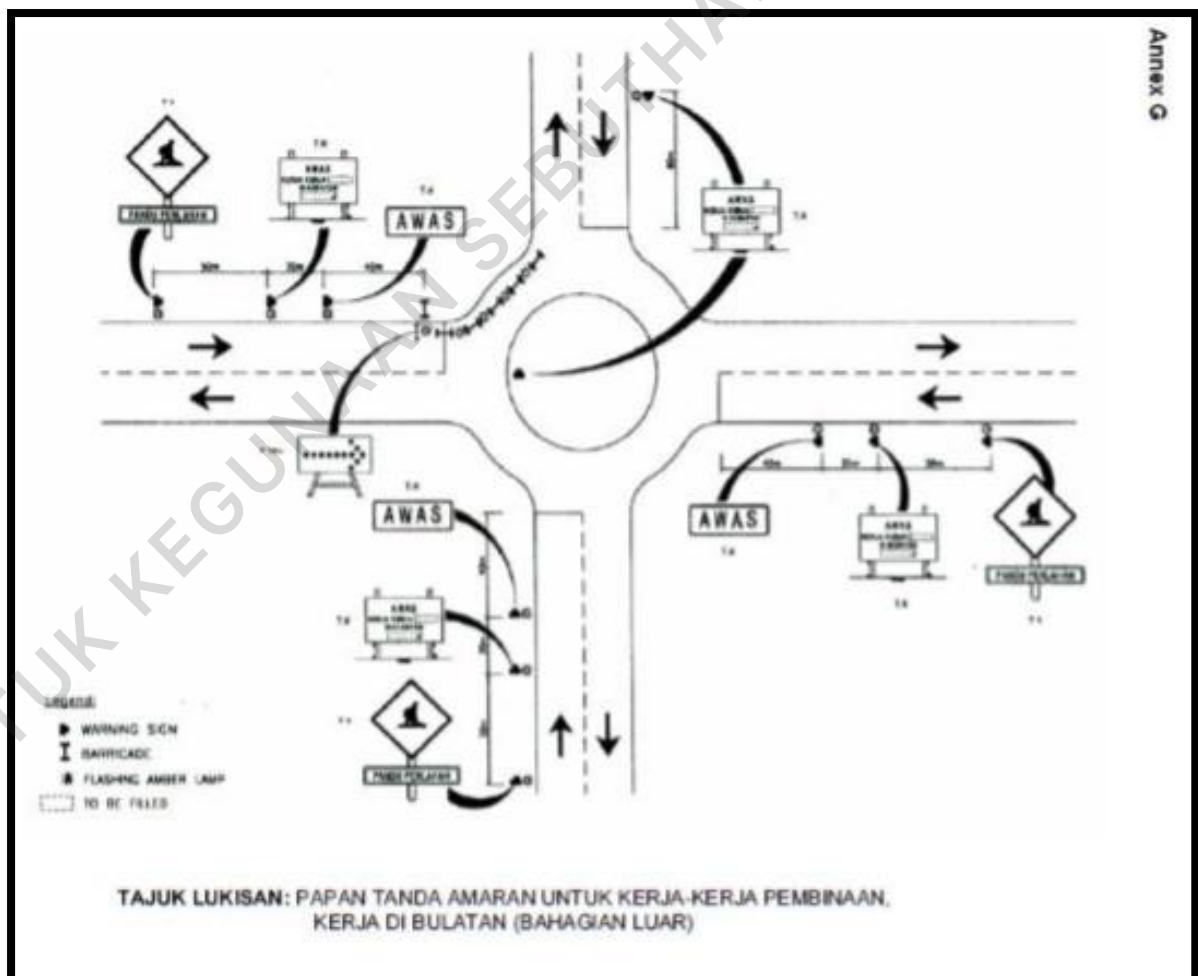
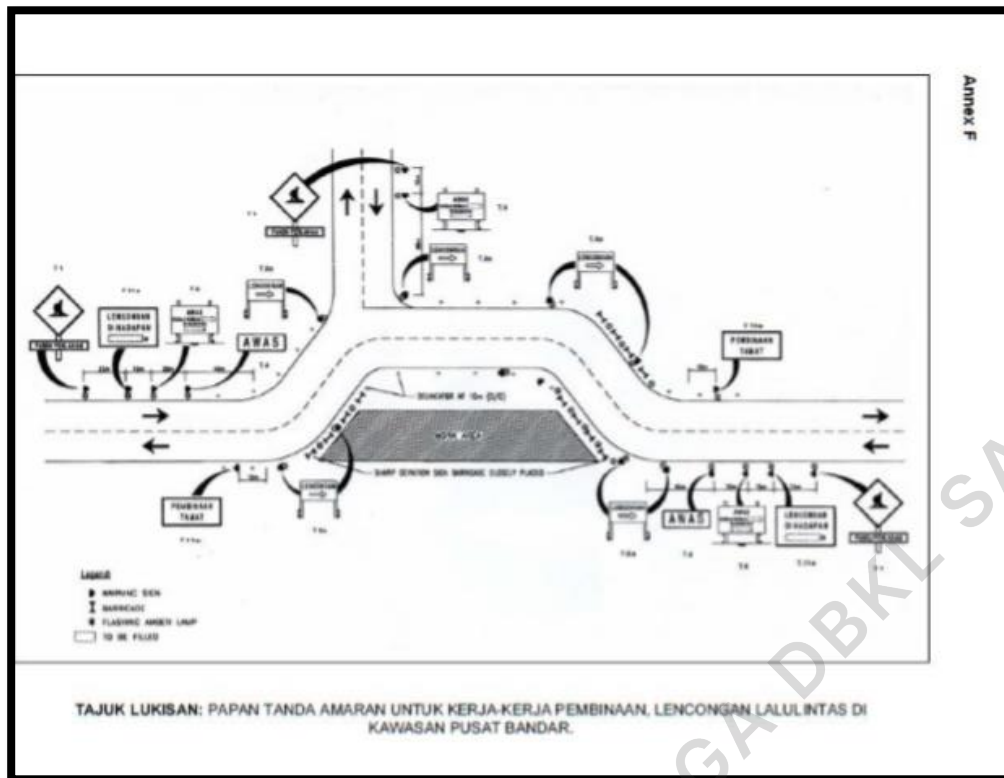
Estimated Approach Speed of Vehicle (km/h)	Distance of First Sign in Advance of Road Works (m)	Minimum Number of Signs in Advance of Road Works	Minimum Visibility Distance of Driver to First Sign (m)
Up to 50	Not less than 40	2	50
50 to 70	40-100	2	60
70 to 85	100-300	3	70
Over 85	300-600	3	80
Expressway	600	3	80

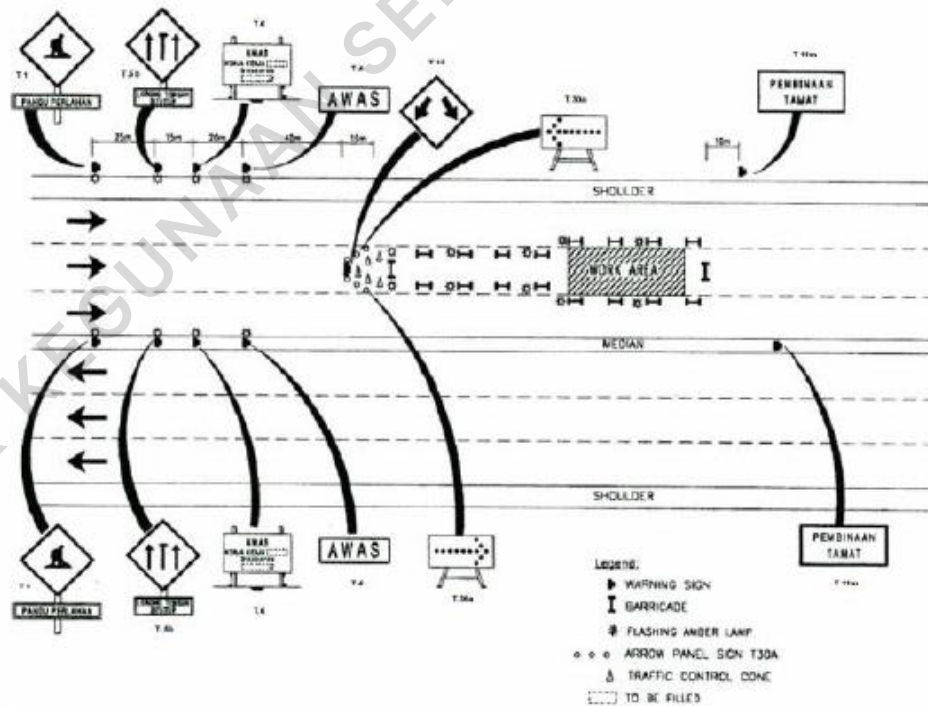
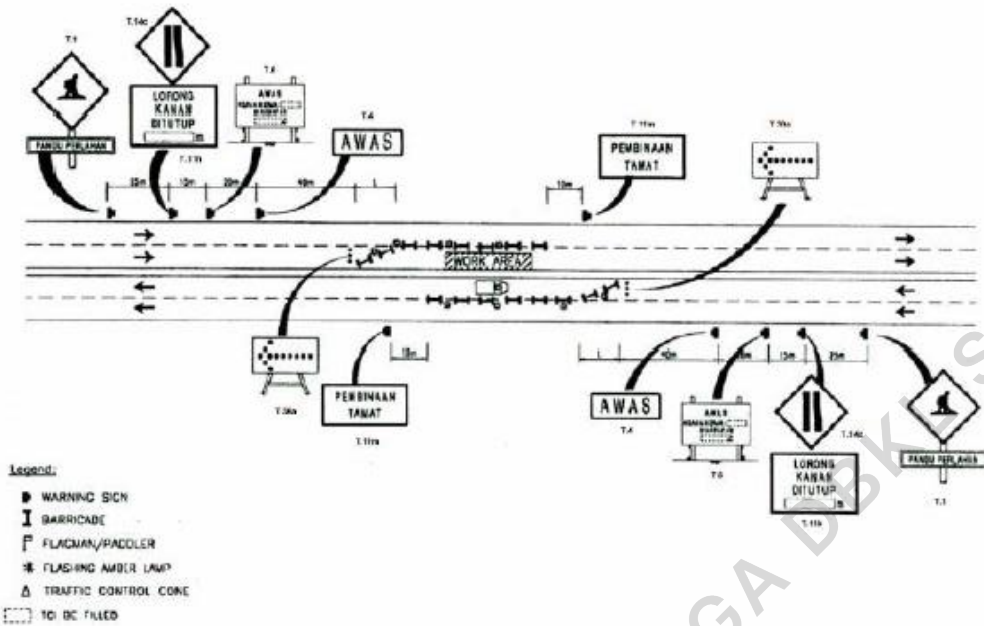
Siting of "End of Road Works" Sign

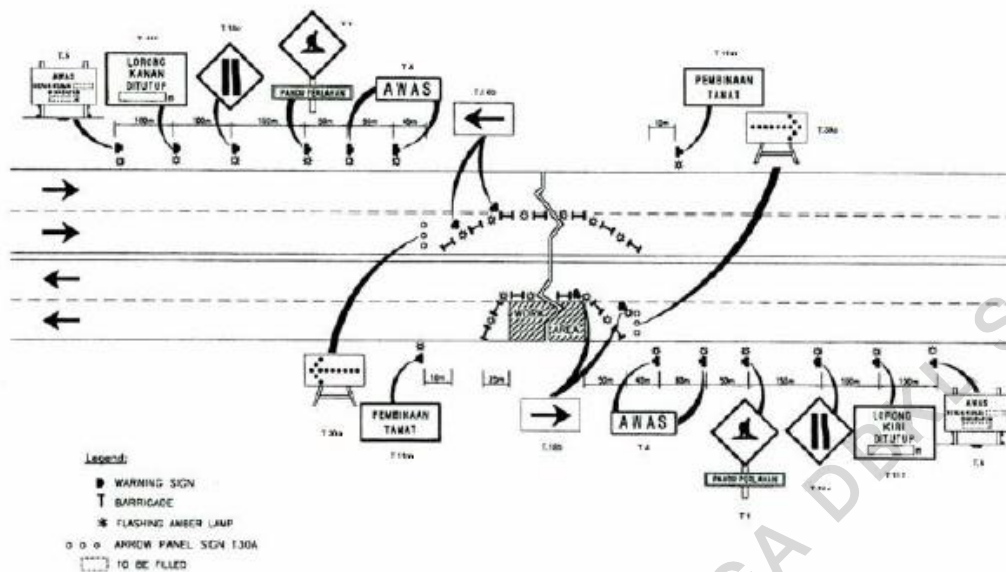
Estimated Approach Speed of Vehicle (km/h)	Distance Beyond the Works (m)
Up to 50	10-30
50 to 85	30-35
Over 85	45-50

Length of Approach Tapers

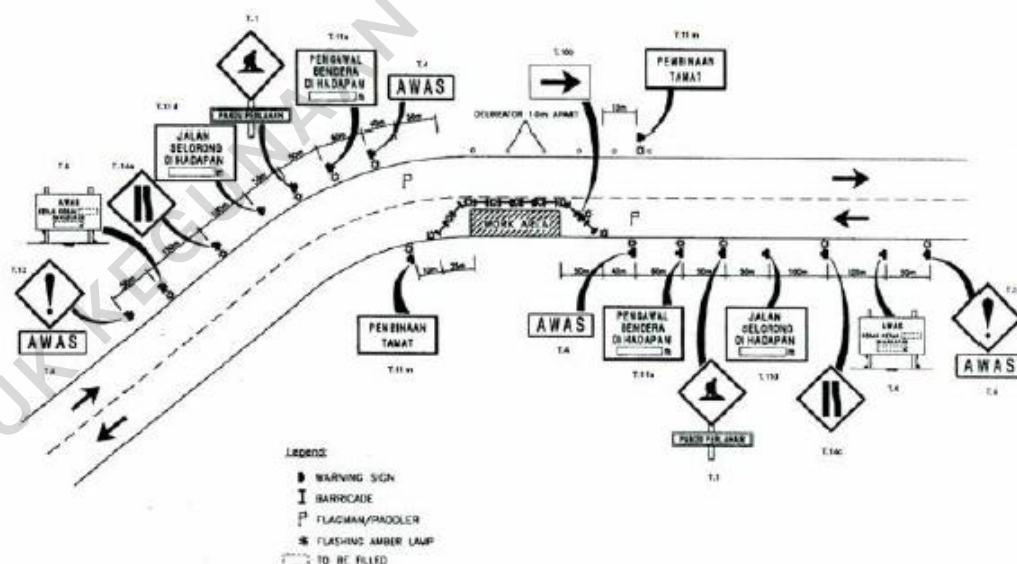
Width of Hazard (m)	Estimated Approach Speed of Vehicle (km/h)			
	Up to 50	50-70	70-85	Over 85
2.4	20	30	45	60
2.7	23	34	51	69
3.0	26	38	58	76
3.4	29	42	63	84
3.7	32	46	69	91
4.3	36	52	78	108
4.9	40	60	90	122
5.5	44	68	102	138
6.1	49	76	114	152
6.7	54	84	126	168
7.3	60	90	138	182
Minimum of Height of Traffic Cones/Cylinders (mm)	750	750	1000	
Maximum Spacing of Traffic Cone/Cylinder (m)	2	2	2	







TAJUK LUKISAN: PAPAN TANDA AMARAN UNTUK KERJA-KERJA PEMBINAAN, SEPARUH JALAN DITUTUP



**TAJUK LUKISAN: PAPAN TANDA AMARAN UNTUK KERJA-KERJA PEMBINAAN, KERJA-KERJA PENYELENGGARAAN
DI ATAS JALAN DUA LORONG BERHAMPIRAN SELEKOH**

TAJUK LUKISAN: PAPAN TANDA AMARAN UNTUK KERJA-KERJA PEMBINAAN, SATU LORONG DARI LEBUHRAYA
DUA LORONG DITUTUP BER HAMPIRAN SELEKOH

TAJUK LUKISAN: PAPAN TANDA AMARAN UNTUK KERJA-KERJA PEMBINAAN, KESELURUHAN JALAN DITUTUP DAN SATU JALAN PINTAS DISEDIAKAN

Annex N

Use of Signaling Devices by Traffic Controllers



Note: Pictures are based on the following references:

1. Arahkan Teknik (Jalan) 2C/85 – Manual on Traffic Control Devices – Temporary Signs and Work Zones Control, Jabatan Kerja Raya Malaysia
2. Work Zone Safety Guidelines for Municipalities, Utilities and Contractors (March 2005), Colorado Department of Transport

DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR

CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN PARLIMEN- PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN

BAHAGIAN 8. LAMPIRAN C

BORANG MAKLUMAT PETENDER BRG/JP/BPP(Pind.2/2025)



**DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR
JABATAN PENTADBIRAN
BAHAGIAN PENGURUSAN PEROLEHAN**

BORANG MAKLUMAT PETENDER

PERINGATAN PENTING KEPADA PETENDER:

- ✓ **Borang Maklumat Petender** ini yang lengkap dipenuhi mestilah dikembalikan bersekali dengan tawaran tuan. Maklumat ini penting bagi menyokong pertimbangan tawaran tuan. Kegagalan mengembalikannya boleh mengakibatkan tawaran tuan **DITOLAK**.
- ✓ Penender **DIWAJIBKAN** mengisi **Semua maklumat di Borang-Borang** dan dikembalikan bersama dokumen Tender/Sebutharga.
- ✓ Sila sertakan Laporan Kewangan Beraudit Syarikat bagi tiga (3) tahun kewangan terakhir secara berturut-turut sebelum tahun tutup tender yang telah diaudit dan disahkan dengan salinan diakui sah (certified true copy) oleh Juruaudit Bertauliah. **(Petender Gred G7 adalah DIWAJIBKAN mengemukakan Laporan Kewangan Syarikat/Salinan Akaun Akhir bagi Tiga (3) tahun berturut-turut) DAN/ATAU**
- ✓ Sila sertakan Salinan Penyata Bulanan Bank bagi tiga (3) bulan terakhir sebelum tarikh tutup Tender yang disahkan oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank berkenaan.
- ✓ Sila dapatkan dan sertakan **Laporan sulit daripada pihak Bank/Institusi Kewangan** atas format seperti **Borang CA**, dalam satu sampel berlakri.
- ✓ Sila sertakan maklumat kerja semasa seperti di dalam rekod **Centralised Information Management System (CIMS) CIDB**.

BORANG A - SURAT PENGAKUAN KEBENARAN MAKLUMAT DAN KESAHIHAN DOKUMEN YANG DIKEMUKAKAN OLEH PETENDER

Nama Petender :

Alamat Petender :
.....
.....

Kepada,

Pengarah
Jabatan Pentadbiran,
Bahagian Pengurusan Perolehan
Tingkat 32, Menara DBKL 3,
Bandar Wawasan, Jalan Raja Abdullah,
50300 Kuala Lumpur

Tuan,

Maklumat Latar Belakang, Kewangan Dan Teknikal Petender

1. Kami telah membaca dengan teliti semua arahan-arahan yang terkandung dalam Arahan dan Syarat-syarat Am Kepada Petender termasuk arahan yang menghendakkan kami mengemukakan maklumat-maklumat dan dokumen-dokumen mengenai perkara di atas bersama-sama dokumen tender kami semasa mengemukakan Tender ini untuk membolehkan Datuk Bandar Kuala Lumpur menilai keupayaan kami untuk melaksanakan kerja yang ditender semasa Penilaian Tender.
2. Kami faham dan mengambil maklum bahawa Penilaian Tender ini akan mengambil kira dan mementingkan keupayaan kami melaksanakan kerja yang ditender. Justeru itu Tender kami akan hanya dipertimbang untuk diperakukan oleh Datuk Bandar Kuala Lumpur untuk disetuju terima sekiranya kami didapati berkeupayaan untuk melaksanakan projek yang ditender mengikut kaedah penilaian yang ditetapkan berasaskan maklumat-maklumat dan dokumen-dokumen yang kami kemukakan.
3. Kami juga mengambil maklum bahawa kami dikehendaki mengemukakan semua maklumat dan dokumen-dokumen yang diminta bersama-sama Tender kami sebelum tender ditutup dan maklumat-maklumat atau dokumen-dokumen yang dikemukakan kemudian daripada itu tidak akan diterima untuk diambil kira dalam penilaian keupayaan kami.
4. Kami mengaku bahawa maklumat-maklumat dan data-data yang kami berikan bersama-sama ini di Borang B, C, CA, D, DA, E, F dan dokumen-dokumen yang kami sertakan bersamanya setahu kami adalah semuanya benar dan sah pada semua segi dan kami telah mengambil maklum dan sedar akan tindakan yang boleh diambil oleh Datuk Bandar Kuala Lumpur terhadap kami dan/atau Tender kami, sekiranya mana-mana maklumat, data-data dan dokumen yang kami berikan itu didapati tidak benar atau palsu.

5. Kami juga mengambil maklum dan sedar bahawa Tender kami akan ditolak (disqualified) dan tidak akan dipertimbangkan sekiranya maklumat-maklumat yang kami berikan tidak mencukupi atau sekiranya kami gagal untuk memberikan bersama-sama ini mana-mana maklumat dan/atau menyertakan mana-mana dokumen penting yang sangat diperlukan untuk membolehkan Datuk Bandar Kuala Lumpur menilai keupayaan kami terutamanya dokumen-dokumen berhubung dengan kedudukan kewangan dan prestasi kerja semasa kami sebagaimana yang dinyatakan dalam Arahan dan Syarat-Syarat Am Kepada Petender seperti berikut:-
 - (i) Salinan Penyata Bulanan Bank bagi tiga (3) bulan terakhir sebelum tarikh tutup Tender yang disahkan oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank berkenaan.
 - (ii) Laporan Kewangan Beraudit Syarikat bagi tiga (3) tahun kewangan terakhir secara berturut-turut sebelum tahun tutup tender yang telah diaudit dan disahkan dengan salinan diakui sah (certified true copy) oleh Juruaudit Bertauliah.
 - (iii) Kemudahan Kredit oleh Institusi Kewangan yang ditandatangani oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank/institusi kewangan berkenaan dalam satu sampul atau Deposit tetap (sekiranya ada) yang disahkan oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank berkenaan.
 - (iv) Senarai Kerja Semasa dan Laporan Pegawai Penguasa atau Jurutera Projek Mengenai Prestasi Kerja Semasa Petender, bagi setiap kerja, bekalan dan perkhidmatan.
6. Kami dengan ini memberi kuasa kepada mana-mana Pegawai Dewan Bandaraya Kuala Lumpur, Pegawai Penguasa atau Jurutera Projek, Juruaudit, Pegawai Bank/Institusi Kewangan dan mana-mana pihak yang berkenaan untuk memberikan maklumat-maklumat yang dianggap perlu dan diminta oleh Datuk Bandar Kuala Lumpur untuk menyemak dan mengesahkan maklumat-maklumat yang kami berikan atau untuk mendapatkan maklumat tambahan. Walau bagaimanapun kami tetap bertanggungjawab di atas maklumat-maklumat dan dokumen-dokumen yang kami berikan bersama-sama ini.
7. Kami juga dengan ini mengakui dan mengesahkan bahawa pihak kami tidak ada membuat sebarang pakatan atau apa-apa bentuk amalan sepadu dengan mana-mana petender lain bagi mempengaruhi kemunasabahan harga tender dan apa-apa tindakan yang boleh menjejaskan atau yang mempunyai kesan menghalang, menyekat atau mengganggu persaingan yang sihat bagi membolehkan tender kami atau petender lain di pertimbangkan. Kami akur pihak Datuk Bandar Kuala Lumpur boleh menolak tawaran kami sekiranya pihak Datuk Bandar Kuala Lumpur mengesyaki sebarang pakatan harga dan pihak kami juga boleh diambil tindakan di bawah Akta Persaingan 2010 (Akta 712).
8. Kami maklum bahawa sekiranya pihak yang dihubungi tidak memberi pengesahan dalam tempoh yang ditetapkan akan menyebabkan tender kami tidak dipertimbangkan untuk disetuju terima.

9. Kami sedar dan akur bahawa jika melalui pengesahan dengan Juruaudit Bertauliah / Bank didapati terdapat unsur pemalsuan dokumen atau salah nyataan maklumat, Datuk Bandar Kuala Lumpur boleh mengambil tindakan seperti berikut:
- (a) Tidak akan mempertimbangkan tawaran kami (jika di peringkat pra-kontrak) atau menamatkan kontrak (jika di peringkat pasca-kontrak);
 - (b) Melapor kepada polis untuk diambil tindakan sekiranya didapati berlaku pemalsuan / salah nyataan dengan niat mempengaruhi keputusan Datuk Bandar Kuala Lumpur untuk mempertimbangkan tawaran Petender;
 - (c) Melapor kepada Pihak Berkuasa (MOF / CIDB / Lembaga Profesional) untuk diambil tindakan tatatertib; dan
 - (d) Datuk Bandar Kuala Lumpur/MOF menyenarai hitamkan syarikat kami daripada menyertai mana-mana tender Datuk Bandar Kuala Lumpur di masa akan datang.

Yang benar,

.....
(Tandatangan Petender)

Tarikh:

Nama Penuh:

No. Kad Pengenalan:

Jawatan :

Yang diberi kuasa dengan sepenuhnya
untuk menandatangani Tender ini untuk
dan bagi pihak:

.....
Meteri atau Cop Petender

.....
(Tandatangan Saksi)

Tarikh:

Nama Penuh :

No. Kad Pengenalan :

Jawatan :

Alamat :

.....

BORANG B – MAKLUMAT AM LATAR BELAKANG PETENDER

1. Nama :

2. Alamat :

.....

.....

.....

No. Telefon :

No. Faks :

3. Pendaftaran Cukai Barangan dan Perkhidmatan (CBP) dengan Jabatan Kastam Diraja Malaysia (jika berdaftar dan sertakan salinan pendaftaran)

(i) No. Pendaftaran :

(ii) Tarikh Kuat kuasa :

4. Perniagaan Utama lain, jika ada

(a) sejak

(b) sejak

UNTUK KEGUNAAN SEBUT HARGA BKD SAHAJA

BORANG C – DATA KEWANGAN PETENDER (Diisi oleh Kontraktor)**A. Penyata Kewangan Syarikat**

Bil.	Tahun	Nama dan Alamat Syarikat Juruaudit	Maklumat Juruaudit Untuk Dihubungi Bagi Tujuan Pengesahan	
			Nama	No. Tel Pejabat & E-mail
1				
2				
3				

Sertakan salinan Penyata Kewangan Syarikat yang diaudit dan disahkan dengan salinan diakui sah (*certified true copy*) oleh Juruaudit Bertauliah bagi tiga (3) tahun kewangan terakhir secara berturut-turut sebelum tahun tutup tender atau sekiranya tiada, bagi tiga (3) tahun kewangan terakhir secara berturut-turut setahun sebelum tahun tutup tender. **Salinan Penyata Kewangan Syarikat yang tidak diakui sah (*certified true copy*) oleh Juruaudit Bertauliah tidak akan diambilkira.**

B. Penyata Bulanan Akaun Bank

Bil.	Nama dan Alamat Bank (Di mana akaun dibuka)	Nombor Akaun	Maklumat Pegawai Bank Untuk Dihubungi Bagi Tujuan Pengesahan	
			Nama	No. Tel Pejabat & E-mail
Bank 1				
Bank 2				
Bank 3				

Sertakan salinan Penyata Bulanan Akaun Bank bagi tiga (3) bulan terakhir sebelum bulan tutup tender yang diakui sah (*certified true copy*) oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank berkenaan. **Salinan Penyata Bulanan Akaun Bank yang tidak diakui sah (*certified true copy*) oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank berkenaan tidak akan diambilkira.**

BORANG C – DATA KEWANGAN PETENDER (Diisi oleh Kontraktor) (Samb.)**C. Penyata Deposit Tetap (jika berkenaan)**

Bil.	Nama dan Alamat Bank (Di mana akaun dibuka)	Nombor Akaun	Maklumat Pegawai Bank Untuk Dihubungi Bagi Tujuan Pengesahan	
			Nama	No. Tel Pejabat & E-mel
Bank 1				
Bank 2				
Bank 3				

Sertakan salinan Penyata Deposit Tetap yang diakui sah (*certified true copy*) oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank berkenaan. **Salinan Penyata Deposit Tetap yang tidak diakui sah (*certified true copy*) oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank berkenaan tidak akan diambilkira.**

NOTA UMUM

Sekiranya terdapat lebih daripada tiga (3) bank/institusi kewangan, sertakan maklumat tersebut dalam lampiran tambahan.

SULIT**BORANG CA – LAPORAN BANK/INSTITUSI KEWANGAN MENGENAI KEDUDUKAN KREDIT PETENDER**

(Borang ini hendaklah dilengkapkan oleh pihak Bank atau Institusi Kewangan dan dikembalikan kepada Bahagian yang mengurus tender. Sekiranya laporan disediakan dalam bentuk lain, kandungan laporan tersebut wajib menepati maklumat yang dikehendaki seperti dalam Borang CA. Sekiranya tidak, laporan tersebut akan ditolak.

Kepada :

(.....)

Nama Petender :

Projek:

.....

Kemudahan Kredit sedia ada yang boleh digunakan untuk pelaksanaan projek.
(sekiranya petender mempunyai Kemudahan Kredit dengan Bank/Institusi Kewangan)

Bentuk Kemudahan Kredit	Nama Produk Kewangan (sekiranya ada)	Baki Yang Boleh Digunakan
(i) Overdraf		RM
(ii) Overdraf Bercagar		RM
(iii) Talian Kredit		RM
	Jumlah	RM

.....
(Tandatangan Untuk Dan Bagi Pihak Bank/Institusi Kewangan)

Nama Pegawai :

Jawatan :

No. Tel Pejabat :

Alamat Emel :

Tarikh :

Cap Bank /

Institusi Kewangan :

BORANG D - SENARAI KERJA/KONTRAK SEMASA PETENDER

(Sila sertakan maklumat kerja di dalam tangan/sedang berjalan dan belum siap termasuk kontrak yang baru diawadkan seperti di dalam **rekod Centralised Information Management System (CIMS) CIDB**)

Kegagalan petender mengisi maklumat seperti di dalam (CIMS) CIDB boleh menyebabkan tawaran petender **DITOLAK**.

Bil	Nama Kontrak/Projek+	Nilai Kontrak (RM)	Nilai Petender* Bertanggung jawab	Tempoh Kontrak **	Tarikh Milik Tapak	Tarikh Siap Kontrak	Kemajuan Kerja+		Nama dan No. Telefon Pegawai Penguasa/ Jurutera Projek	Nama dan Alamat Majikan
							Ikut Jadual (%)	Sebenar Dicapai (%)		

+ Salinan Surat Setuju Terima dan Perakuan Bayaran Interim terkini bagi setiap bagi setiap kerja yang disenaraikan hendaklah disertakan.

* Hanya perlu diisi sekiranya petender melaksanakan kerja sebagai ahli syarikat gabungan

** Tempoh Kontrak hendaklah termasuk lanjutan masa yang diluluskan.

BORANG DA – LAPORAN PRESTASI KERJA SEMASA PETENDER

- a) Borang ini hendaklah dilengkapkan oleh Pegawai Penguasa/Wakil Pegawai Penguasa/ Pegawai Profesional yang menyelia projek dan diserahkan kepada kontraktor untuk disertakan bersama-sama tendernya.
- b) Kegagalan mengisi borang ini dengan lengkap akan menyebabkan tender ini ditolak.

Kepada : Pengarah
Jabatan Pentadbiran,
Bahagian Pengurusan Perolehan
Tingkat 32, Menara DBKL 3,
Bandar Wawasan, Jalan Raja Abdullah,
50300 Kuala Lumpur

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 minggu

Tarikh Penyiapan Asal :

Lanjutan Masa Yang Telah Diluluskan : hari

Lanjutan Masa Seterusnya yang difikirkan/dijangka layak diperakukan : hari

Atas sebab-sebab: (i)
(ii)

Kemajuan Kerja (berdasarkan penilaian kerja yang telah dilaksanakan)

Pencapaian sebenar %	Mengikut Jadual %
Jumlah kelewatan (jika berkenaan) Tarikh Kerja dijangka akan dapat disiapkan	: hari :
Nilai Bahagian Kerja Yang Telah Siap	: RM
Nilai Bahagian Kerja Yang Belum Siap	: RM
Adakah Kontraktor dalam proses penamatan di mana Notis untuk Tujuan Penamatan telah dikeluarkan kepada Kontraktor?	:

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:

BORANG E – REKOD PENGALAMAN KERJA PETENDER

(Senarai kerja dalam tempoh 5 tahun lepas)

Bil.	Nama	Nilai Kontrak (RM)	Nilai Petender* Bertanggungjawab	Tempoh Kontrak **	Tarikh Milik Tapak	Tarikh Siap		Nama dan No. Telefon Pegawai Penguasa/ Jurutera Projek	Nama Alamat Majikan
						Kontrak	Sebenar		

+ Salinan Surat Setuju Terima dan Salinan Perakuan Siap Kerja /Perakuan Muktamad bagi setiap kerja yang disenaraikan hendaklah disertakan.

* Hanya perlu diisi sekiranya petender melaksanakan kerja sebagai ahli syarikat gabungan.

** Tempoh kontrak hendaklah termasuk lanjutan masa yang diluluskan.

BORANG F – KAKITANGAN TEKNIKAL

(Butir-butir Kakitangan Teknikal yang ada dalam penggajian Petender masa kini)

Bil.	* 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)

* Salinan Penyata Caruman KWSP bagi bulan caruman terkini yang mengandungi nama setiap kakitangan teknikal atau salinan perjanjian perkhidmatan professional yang diambil berkhidmat secara Kontrak.

** Sila sertakan salinan sijil kelulusan atau sijil keahlian Badan-badan Professional.

16. PERAKUAN:

- i) Saya/Kami yang bertandatangan mengisytiharkan segala maklumat yang diberikan dalam borang ini adalah benar.
- ii) Saya/Kami bersetuju tawaran yang kami/saya kemukakan akan ditolak jika maklumat tersebut didapati tidak benar.

PETENDER
(Pegawai yang diberikuasa)

SAKSI

Tandatangan:.....

Tandatangan:

Nama:

Nama:

Atas sifat:

Pekerjaan:

Nama, Alamat, Telefon dan Cop

Syarikat:

.....

.....

.....

Tarikh:

Tarikh:

DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR
JABATAN KEJURUTERAAN AWAM DAN PENGANGKUTAN BANDAR

SECTION F

**SCOPE OF WORKS, DESCRIPTION OF
WORKMANSHIP AND MATERIALS
(STONE MASTIC ASPHALT PAVEMENT)**

SECTION F

SCOPE OF WORKS, DESCRIPTION OF WORKMANSHIP AND MATERIALS
(STONE MASTIC ASPHALT PAVEMENT)

1.0 Scope of Works

This work shall consist of constructing a surface course of fiber stabilised Stone Mastic Asphalt (SMA) over an existing or milled pavement in accordance with this accompanying Specification and in reasonably close conformity with the lines, grades, thickness and cross sections of the road pavements.

2.0 Materials

The SMA mix shall be composed of aggregates, approved binder, filler and the required additives.

2.1 Stone Mastic Asphalt (SMA) Mix

The SMA mix shall be composed of aggregates, approved premium grade binder, filler, fiber and the required additives.

2.1.1 Coarse Aggregates

Coarse aggregates shall be hard, unweathered, durable, clean crushed rock. To meet the stringent requirement on specification, they shall be produced by **approved quarry operator with Vertical Shaft Impactor (VSI)** for consistent cubicle-shaped quality aggregates. When tested in accordance with the methods described in M.S. 30 it shall have the following properties shown in Table 1 below:-

TABLE 1 – Properties of Coarse Aggregates

Aggregate Crushing Value	-	not more than 25%
Flakiness And Elongation Index	-	not more than 20%
Water Absorption	-	not more than 2%
Polished Stone Value	-	not less than 50
Sodium Sulphate Soundness	-	Not more than 12% (ASTM C88)

2.1.2 Fine Aggregates

Fine aggregate shall be approved quarry sand produced in a secondary plant. They shall consist of hard non-absorbent sharp grains and be free from clay, loam, loosely bonded aggregations and other foreign matter. Other sources of fine aggregates shall be subject to the approval of the Engineer. The fine aggregates shall conform to the Sodium Sulphate Soundness Test and the water absorption requirements as stated in Table 1 above.

2.1.3 Filler

Filler shall be limestone powder and shall be to the following grading as shown in Table 2.

TABLE 2 – Grading For Filler

B.S. SIEVE SIZE	PERCENTAGE BY WEIGHT PASSING	
	MINIMUM	MAXIMUM
75 µm	90	100

2.1.4 Gradation of Combined Aggregates

The gradation of the combined aggregates and filler shall conform to the envelope in Table 3.

TABLE 3 – Gradation Limits For Combined Aggregates And Filler

PROPERTY	TEST METHOD	REQUIREMENT		
Gradation	MS 30	B.S. SIEVE	PERCENTAGE BY WEIGHT PASSING (%)	
			Type I	Type II
		19.0mm	-	100
		14.0mm	100	90 – 100
		9.5mm	90 – 100	26 – 78
		4.75mm	22 – 36	20 – 28
		2.36mm	18 – 28	16 – 24
		600 µm	12 – 22	12 – 18
		300 µm	10 – 18	12 – 15
		75 µm	8 – 12	8 – 10

2.1.5 Binder

The binder shall be premium grade bitumen from an approved supplier and conformed to Strategic Highway Research Program (SHRP) Performance Grade 76 and shall comply with the requirements as stated in Table 4 and Table 5 below.

TABLE 4 – Properties of Binder

CHARACTERISTICS	TEST METHODS	REQUIREMENTS
(a) FRESH PREMIUM GRADE BINDER		
(i) Flash Point Temp. (ii) Viscosity @ 135°C (iii) Dynamic Shear $G^*/\sin\delta$ Test Temp. 76 °C @ 10 rad/s	ASTM-D92 ASTM-D4402 ASTM-D2872 / AASHTO-T315	230 °C min. 3 Pa.s max. 1.00 kPa min.
(b) ROLLING THIN FILM OVEN (AASHTO-T240)		
(i) Mass loss (ii) Dynamic Shear $G^*/\sin\delta$ Test Temp. 76°C @ 10 rad/s	ASTM-D2872 ASTM-D2872 / AASHTO-T315	1.00% max. 2.20 kPa min.

TABLE 5 – Other Properties

CHARACTERISTICS	ASTM TEST METHOD	REQUIREMENTS
Softening Point (R&B)	D36	60 °C min.
Relative Density at 25 °C by pycnometer	D70	1.01 – 1.09 kg/dm ³
Solubility in 1.1.1 trichloroethylene	D2042	> 99.%m
Penetration @ 25 °C (0.1mm)	D5	50-70
Penetration Index (Pen 25/R&B)	-	> +0.3

2.1.6 Stabilizer Additive

Fiber shall be added as a binder drain off inhibitor. These shall be bitumen pre-coated pelletized cellulose fiber and the quantity shall be 0.3% by weight of the total mix.

2.2 Bituminous Tack Coat

2.2.1 Description

This work shall consist of the careful and thorough cleaning of the milled or existing surface of pavement and the furnishing and application to the cleaned surface of a bituminous tack coat prior to the construction of an overlaying SMA pavement course, all in accordance with this Specification and the lines, dimensions and cross-sections shown on the Drawings and/or as required by the Engineer.

2.2.2 Materials

Bituminous tack coat material shall be rapid setting cationic bitumen emulsion of grade RS-2K conforming to the requirements of M.S. 161.

2.2.3 Equipments

The equipments used by the Contractor shall include a power broom, a compressed air blower, a pressure distributor for bituminous material and where necessary, equipments for storing and heating bituminous materials.

a) Power Broom

The power broom shall be a rotary type specifically designed for sweeping road surfaces, and shall be approved by the Engineer.

b) Compressed Air Blower

The compressed air blower shall comprise a portable air compressor of 3 cu.m/min in capacity at 0.7 N/sq.mm delivery pressure with a suitable hose and nozzle for blowing clean a road surface after power brooming and shall be approved by the Engineer.

c) Pressure Distributor for Bituminous Material

The distributor shall purpose built model of recognised manufacture and shall be approved by the Engineer. It shall conform to the requirements described hereunder.

The distributor shall have a suitable capacity and shall be equipped with a gas or oil fired heating system capable of heating a full charge of bituminous material to 180°C. The heating system be such that overheating of the bituminous material. The tank shall be insulated in such a manner that when filled with bituminous material at 180°C and not heated, the drop in temperature shall be less than 3°C per hour. A thermometer shall be provided to measure continuously the temperature of the bituminous material in the tank is measured. The tank shall be fitted with an accurately calibrated dipstick or contents gauge, and the pipe for filling the tank shall be fitted with as easily replaceable filter.

The distributor shall run on pneumatic tyred wheels of such width and number that the load produced on the road surface when the vehicle is fully charged shall not exceed 12kg/mm of tyre width. The vehicle shall be equipped with a "fifth wheel" tachometer system to accurately measure its forward speed during spraying operations.

The distributor shall be equipped with a full circulation type spray bar with nozzle from which the bituminous material is sprayed on to the road surface uniformly over the full spraying width. The spraying width shall be variable in increments of not more than 100mm up to a maximum of 5.0 meters. The spraying pump shall be driven by a separate power unit and shall be equipped with an accurate pressure gauge and an accurate flow rate gauge or meter. On the suction side the pump shall be fitted with an easily replaceable filter. The spray bar and pump shall be so designed that bituminous material at even temperature and uniform pressure may be sprayed uniformly over the spraying width at controlled rates in the range 0.25 to 8.0 litres/sq.m at normal distributor operating speeds, such that any deviation from the prescribed rate of application shall not exceed 10%.

The distributor shall be equipped with a hand spraying system.

The metres for the 'fifth wheel' tachometer system and the bituminous material pumping flow rate, pumping pressure and temperature shall be located in such a manner that the vehicle driver can easily read them while operating the distributor. The spray bar shall be controlled by a second operator riding at the rear of the vehicle in such a position that all the discharge sprays are in his good view.

All measuring equipments on the distributor shall have been recently calibrated and accurate and satisfactory records of the calibrations shall be submitted to the Engineer. If in the course of the work the rates of application of bituminous material are found to be inaccurate, the distributor shall be withdrawn from the Works and recalibrated to the satisfaction of the Engineer before being returned to service.

The Engineer may require such performance tests as he considers necessary to check that the distributor is operating satisfactorily. As directed by the Engineer the Contractor shall make the distributor and its equipment available for such tests and shall supply all necessary assistance, materials, tools, testing apparatus, etc., all at the Contractor's own expense.

d) Storage and Heating Facilities for Bituminous Material

Tanks for storage of bituminous material shall have a capacity suited to the proposed rate of utilization of the material and the method and frequency of its delivery to the Works, all to the satisfaction of the Engineer. The tanks and, where necessary, barrel decanters shall be equipped with heating systems which provide for effective and positive control of the temperature of the bituminous material at all times up to the temperature required for utilization. The method of heating shall be such that neither flames nor the products of combustion shall come into direct contact with the bituminous material or the casing of its immediate container, and such that no portion of the bituminous material shall be subject to overheating.

a) General Conditions

Bituminous tack coat shall only be applied to a clean and dry surface.

b) Surface Preparation and Cleaning

Prior to applying bituminous tack coat, the surface to be treated shall have been prepared in accordance with the appropriate Sections of this Specification. Notwithstanding any earlier approval of this surface, any damage to it or deterioration of it shall be made good before tack coat is applied.

Immediately prior to applying bituminous tack coat, the full width of the surface to be treated shall be swept using a power broom followed by a compressed air blower, and if necessary, scraped using hand tools, to remove all dirt, dust and other objectionable material, all to the satisfaction of the Engineer.

c) Application of Bituminous Material

The bituminous tack coat shall be sprayed on to the cleaned surface by means of a pressure distributor. Any areas inaccessible to the distributor spray shall be treated using the distributor's hand spraying system. The rate or rates of application shall be as directed by the Engineer based on the results of test applications, but shall usually be within the range of 0.4 to 0.5 litres/m². The temperature of the bituminous material shall be maintained in the range of 25°C to 45°C during spraying operations.

Tack coat shall be distributed uniformly over the surface to be treated without streaking; the quantities applied shall not deviate by more than 10% from those prescribed. Areas with bituminous material in excess of these limits shall have the excess removed at the Contractor's expense, and areas with insufficient bituminous material shall be resprayed as necessary to make up the deficiency, all to the satisfaction of the Engineer.

The surfaces of structures, road furniture and trees adjacent to the areas being sprayed shall be protected in such a manner as to prevent their being spattered or marred by bituminous material. Bituminous material shall not be discharged into road drains, gutters, etc.

Traffic shall be kept off the tack coat at all times, and the Contractor shall maintain the tack coat, all to the satisfaction of the Engineer, until the overlaying open graded asphalt is constructed.

(a) Job Mix Formula (JMF)

After obtaining supplies or production (as applicable) of all aggregates consistent as to gradation and other qualities, the Contractor shall proposed a job mix formula for the SMA mix required in the Works. In order to attain optimum quality of mixtures, the job mix formula shall be prepared on the basis of testing several trial gradations within the limits set in Table 3 at an appropriate range of bitumen content. As a guide, the design bitumen content will usually be between 6.0% to 7.5%.

A sample of each trial mix (i.e. each combination of trial gradation and bitumen content) shall be subject to a comprehensive Marshall method test and analysis as follows:-

- i) preparation of specimens for the standard stability and flow test in accordance with AASHTO Test Method T 245 using the 50 blows/face compaction standard;
- ii) determination of the bulk specific gravity of the specimens in accordance with AASHTO Test Method T 166;
- iii) determination of the stability and flow values in accordance with AASHTO Test Method T 245;
- iv) analysis of the density and voids parameters to determine the percentage of voids in the compacted aggregate (VMA), percentage of voids in the compacted aggregate filled with bitumen, and hence the percentage of air voids in the compacted mix (VTM);
- v) determination of an optimum binder content, and
- vi) Determination of the Draindown Value.

Tests and analyses for each trial mix conforming to a proposed job mix formula shall meet the requirements as given in Table 6 below.

TABLE 6 – SMA Mix Requirements

Properties	Requirements	Test Methods
Voids in total mix (VTM)	3 - 5%	Appendix 1
Binder	6.0% min	Based on weight of total mix
Voids in mineral aggregates (VMA)	17% min	AASHTO T84&T85
Stability, S	6200N min.	AASHTO T245
Flow, F	2 – 4	AASHTO T245
Draindown Value	0.3% max.	Draindown Test (Appendix II)

Air voids shall be defined as the small pockets of air between the coated aggregate particles in the compacted SMA mix. The portion of the bitumen absorbed into the

aggregate particles must therefore be allowed for when calculating the air voids. For combined aggregate with water absorption of not more than 2.0%, the absorbed bitumen may be estimated on the basis that the absorption of bitumen will be approximately 20% of the water absorption.

Voids in the aggregate of a mix (VMA) shall be calculated on the basis of the weighted average bulk specific gravity on an oven dried basis of the coarse and fine aggregate fractions (separated by the ASTM # 10 sieve or B.S. 20mm sieve) as determined in accordance with AASHTO Test Method T 84 and T 85 as applicable.

The Marshall Density of a SMA mix is defined as the average density of a set of three (3) test specimens moulded for the standard stability and flow test in accordance with AASHTO Test Method T 245 using the 50 blows per face compaction standard.

The Contractor shall submit to the Engineer full details of his proposed job mix formula required in the Works including:-

- i) the gradation analysis of each aggregate to be used in the mix;
- ii) the proportions for cold batching the aggregates;
- iii) the mixing plant screen sizes, the smallest of which shall generally be not more than 3.2 mm;
- iv) the gradation analysis of the aggregate in each of the mixing plants hot bins and of the filler;
- v) the job mix formula gradation of the combined aggregates and filler;
- vi) the proportions for combining the hot bin aggregates and filler,
- vii) the bitumen content (by weight of total mix);
- viii) the dry and wet mixing times **(only batch type asphalt mixing plants [batch plant] will be accepted for production of SMA mixes);**
- ix) the void contents (VTM and VMA) and the draindown value of the proposed mix, and
- x) the full results of the comprehensive Marshall Method tests and analyses as described above for each trial mix used in determining the job mix formula.

The Engineer may require changes to any of the factors in the proposed job mix formula and may require further tests and analyses in order to attain optimum quality of the SMA mixes.

(b) Trial Lays

After having received the Engineer preliminary approval of his proposed job mix

formula, the Contractor shall arrange to mix, lay and compact SMA conforming to the proposed formula. A minimum of 20 tonnes of mix shall be placed in trial areas to demonstrate to the satisfaction of the Engineer that the mixing, laying and compacting equipment conforms to the requirements of this Specification and that the proposed mix is satisfactory. The trial areas shall be proposed by the Contractor and approved by the Engineer.

As directed by the Engineer comprehensive sampling and testing of each mix shall be carried out for satisfactory compliance with its job mix formula and for a satisfactory degree of compaction as per clauses 3 (c) and (d) below.

As a result of these trials, the Engineer may require amendments to the job mix formula, further tests and analyses and possibly additional trial lays before finally approving the mix for full scale production and use in the Works.

(c) Degree of Compaction

The density of the compacted SMA shall be related to the "Marshall Density" for the proposed mix produced for the trial lays. The "Marshall Density" of the proposed job mix shall be determined as described in section 3.0(a) above.

Three pairs of core samples shall be taken from the compacted trial area and the mean density of each pair shall be not less than 94% of the "Marshall Density" of the proposed mix. If the required compacted density is obtained, then the rolling pattern for the trial lay shall be the approved rolling pattern for full scale works later on.

If the required compacted density is not obtained, the rolling procedures shall be adjusted and further trial areas shall be laid and tested until satisfactory results are obtained. These shall be submitted to the Engineer and the rolling pattern agreed before full scale mixing or laying commences.

(d) Compliance with the Job Mix Formula

The Engineer's final approval of the job mix formula shall bind the Contractor to furnish SMA mixes meeting the precise gradation, bitumen content and the Draindown value specified in the formula and within the tolerances set forth in Table 7 below.

Modifications to a job mix formula may only be made with the approval of the Engineer. Should the Engineer at any time have reasons to believe that the materials and methods of mixing and laying are different from those approved, he shall so advise the Contractor and may order that SMA works be discontinued pending further trials and testing.

4.0 SMA Mixing Plants

SMA mixes shall be produced from a batch type asphalt mixing plant (batch

plant) only and shall be from quarries approved by the Engineer. The approved batch plant shall possess the following facilities for:

- (a) Handling Filler: Adequate dry storage shall be provided for the mineral filler and provisions shall be made for proportioning the filler uniformly into the mixture and in the desired quantities. Filler will be added into the weigh hopper where special attention is directed to provide appropriate equipments for accurately proportioning the relatively large amounts of filler required for a SMA mixture. Entire handling of filler from storage conveying, weighing and injection into pugmill shall be fully computerized automated operation.
- (b) Fiber Addition: Adequate dry storage shall be provided for the fiber additive and provisions shall be made for proportioning the fiber uniformly into the mixture and in the desired quantities. Fiber shall be added through a separate inlet directly into the weigh hopper above the pugmill of the batch plant where special attention is directed to provide appropriate equipments for accurately proportioning the relatively small amounts of fiber required for a SMA mixture. The addition of fiber should be timed to occur during the hot aggregate charging of the hopper. Wet mixing time shall be increased at least 5 seconds for cellulose fibers to ensure adequate dispersion with the asphalt cement. Entire handling of fiber from storage conveying, weighing and injection into pugmill shall be fully computerized automated operation.
- (c) Hot-Mixture Storage: When the SMA hot mixture is not to be hauled immediately to the project site and placed, suitable bins shall be provided. Such bins shall be either surge bins to balance production capacity with hauling and placing capacity or storage bins, where it shall be heated and insulated to have a controlled temperature around the mixture. The holding time shall be within limitations imposed by the Engineer and based on laboratory tests of the stored mixtures. In no case will SMA mixture be kept in storage overnight or for the next day's paving.

5.0 Machineries And Equipments

All machineries and equipments required for road cleaning, transportation, paving and compaction of the SMA mixes shall be similar to those specified below.

(a) Road Cleaning Equipment

The equipment shall include a power broom and compressed air blower as specified in Clause 2.2.3 (a) and (b) respectively.

(b) Tip-Trucks

The Contractor shall provide a suitable number of tip-trucks of a type approved by the Engineer for transporting asphaltic concrete from the mixing plant to the paving works. The trucks shall have trays with smooth, flat beds and sides, and shall have load capacities of not less than 5 tonnes. Prior to loading, the inside of each truck tray shall be lightly and evenly coated with a soap or detergent solution, or such other liquid as the Engineer shall approve, to prevent adhesion of the asphaltic concrete. The

trucks shall be equipped with covers of canvas or other suitable material to protect the asphaltic concrete.

(c) Asphalt Paver

The asphalt paver shall be of recognised manufacture and shall be approved by the Engineer. It shall conform to the requirements describe hereunder.

The paver shall be self-propelled and capable of reverse as well as forward travel. It shall be equipped with a hopper at the front designed to receive the paving mixture from tip-trucks, and shall have a mechanical distribution system for spreading the mixture evenly and without segregation over the surface to be paved in front of a screeding and compacting unit which shall be equipped with a suitable heating device. The screeding and compacting mechanism shall be capable of confining the edges of the material being laid without the use of thickness and cross-section shape required, and shall be controlled by an automatic levelling device to produce an even carpet of bituminous mixture with a uniform surface texture free from indentations, ridges, tear marks or other irregularities. The paver shall be capable of laying the bituminous mixture in paving widths in the range 2.5 to 3.75m and of finishing the pavement layer true to the required lines, grades, levels, dimensions and cross-section, subject to compaction by rolling, all to the satisfaction of the Engineer.

(d) Rollers

A combination of three wheeled steel roller and two wheeled tandem roller shall be provided. All rollers shall be of recognised manufacture and shall be approved by the Engineer.

Steel wheeled rollers shall conform to the requirements described hereunder.

Steel wheeled rollers shall be self-propelled with tampering mode and capable of being reversed without backlash; they shall be equipped with power steering and dual controls allowing operation from either the left or right side. They shall be equipped with water tanks, sprinkler systems and scraper blades to keep all wheels evenly wetted and clean during operation.

Each steel wheeled roller shall be ballasted so that its total operating weight is in the range 8 to 14 tonnes and its driven roll (or rolls) shall exert a rolling force of not less than 3.5 tonnes/metre of roll width. The Contractor shall provide the Engineer with a calibration chart for each roller showing the relationships between the quantity or depth of ballast and total weight and rolling force.

F12

(e) Equipment for Milling Works

- i. The equipment or plants for the cold milling and removal of flexible asphalt pavement or bituminous surfaces shall be self-driven and power-operated

cold milling machines.

- ii. The machine shall be capable of accurately establishing grades or depths of cuts as specified by references from an automatic and independent grade control system provided on both sides of the machine.
- iii. The grade control shall be operated independently and controlled at each side of the machine.
- iv. The machine shall be able to mill uneven bituminous materials of varying depths up to 100mm in a single pass and the milling operating width shall be **1.0 metre or more per pass**.
- v. The machine shall preferably be equipped with an effective means for removal of the milled bituminous materials from the planed road surface by mechanical means such as a conveyor belt system or any other loading system.
- vi. In the absence of such facilities, a self-powered loading shovel shall be provided.
- vii. The milling machines to be adopted for use by the Contractor shall be approved by the Engineer. The Contractor shall furnish the Engineer in advance, the full details of the machines he intends to use under this contract, including average output, type, age, maintenance facilities, spares and all relevant information that would support his choice of the machine.
- viii. The machines employed for work throughout the duration of this contract shall be maintained in good working condition at all times at the contractor's expenses.
- ix. The Contractor shall provide experienced operators to operate his machines together with the maintenance crew, supplementary tools and spare parts so that proper up-keeping and servicing are regularly maintained and repairs in event of breakdowns should be kept to a minimum.

This is to ensure that the works carried out on public roads are not unduly interrupted for lack of proper maintenance of the machines.

6.0 Construction Methods

6.1 General Conditions

The SMA mixture shall be placed during dry weather and on a dry and cleaned surface which has received a bituminous tack coat having a satisfactory degree of tackiness.

6.2 Surface Preparation And Cleaning

- (a) Immediately before placing the SMA layer mixture, the existing surface shall be cleaned of loose or deleterious material by power brooms or other approved means.

F13

- (b) If the new SMA pavement is to be laid on a milled surface, the milling procedures shall be similar to those specified below.

i. Removal of Milled Materials And Cleaning of Roads

The Contractor shall supply all supporting equipment, tools, transport, operators and labour for the efficient removal of the milled out materials and cart away same from the site immediately.

The roads on surrounding areas of the works sites shall be kept clean and swept of all debris and dust during and after the operation of the milling machines. Care should be exercised to prevent an excessively dirty environment and noise pollution should be kept to a minimum.

The Contractor shall supply an adequate fleet of tippers to transport the milled materials from the various work sites to dump site as directed by the Engineer or to sites to be provided by the Contractor and approved by the Engineer. During the transportation of these materials, tarpaulin sheets shall be provided to cover the bituminous materials to prevent littering of the highways and dust from flying off into the surroundings.

ii. Milling Joints

All longitudinal and transverse joints arising along lines of commencement/stoppage of works along/across road carriageway shall be gradually ramped down to falls of 1:10 or other approved flatter falls to ensure safe and smooth passage of traffic over the milled carriageways. Such works shall be deemed to be inclusive of the milling works for which no additional claims over the rates shall be entertained.

iii. Profiling Along Carriageway Edges And Around Service Chambers/Manhole/Sumps/Gullies

The milling operation shall be deemed to extend over the full length and width of the carriageway where directed.

Attention is drawn to the fact that carriageway edges may be delineated with concrete kerbs and channel blocks, which may restrict the milling machines from getting close enough to the edges of the carriageways to work, leaving asphalt strips alongside the carriageway edges. Likewise, the presence of service chambers/manhole/sumps/gullies within carriageway may restrict uninterrupted passes of the milling operation, necessitating local planning down to milled surface levels, by other mechanical, manual or approved means. The Contractor shall be bound to profile down the pavement, along carriageway edges and/or around service chambers manhole/sumps/gullies etc. by other approved mechanical or manual means, to the satisfaction of the Engineer.

In pricing his rates, the Contractor shall be deemed to have taken the above into consideration, as no additional claims over the rates will be entertained.

F14

iv. Milling At Bridge's Expansion Joints

When milling plant approaches an expansion joint at a bridge, it shall be

taken out of use as soon as there is danger of the plant damaging the joint. The Contractor shall be bound to carry out the removing of the remainder of the pavement up to the joint and the corresponding area beyond it, by other approved mechanical or manual means, to the satisfaction of the Engineer.

v. Finished Milling Surface

The finished milling surface shall be as smooth and even as possible with no unduly excessive obstructions or uneven grooves in the surface that may pose a danger to motorists. At no time, shall a finished milled surface of depth exceeding 40mm be left open to traffic unless under unavoidable circumstances.

All such finished milled surfaces that are to be left open to traffic shall have been thoroughly swept clean of all loose materials, dust, debris, etc. which shall be carted away to dump site as provided by the Contractor or as directed by the Engineer. Manual and/or mechanical sweepers shall be employed in sweeping and cleaning of the job site, so that the roads/finished milled surfaces are in a neat and tidy condition enabling traffic to move safely on the milled surfaces with minimum hazard and dust pollution.

- (c) A thin tack coat of bituminous emulsion (RS-2K) conforming to MS 161 shall be applied to ensure uniform and complete adherence of the SMA layer.
- (d) Where the existing surface is uneven, a levelling course of specified Asphaltic Concrete Binder Course (Mix ACB) shall be required prior to construction of the SMA layer.

6.3 Transportation and Laying of SMA mixes

Transportation and laying of SMA mixes shall be similar to those procedures and requirements below.

(a) Transportation of Stone Mastic Asphalt mixes

SMA mixes shall be transported from the mixing plant to the site of the paving works in loads of not less than 5 tonnes using tip-trucks. Except when the SMA mixes is to be hand-laid, it shall be discharged directly into the paver hopper, as required, from the tip-trucks. Care shall be taken in the truck loading, hauling and unloading operations to prevent segregation of the mixes. During transportation, the mixes shall be protected from contamination by water, dust, dirt and other deleterious materials.

The temperature of SMA mixes immediately before unloading from the truck either into the paver hopper or on to the road for hand spreading shall be not less than 150°C. Any load which has cooled below the specified temperature in the truck shall be rejected and removed from the site.

F15

(b) Laying of SMA mixes

The sequence of laying operations shall be planned in advance by the Contractor. Generally, each paving layer shall have a compacted thickness of not less than twice

the maximum aggregate size of the mixture, and not more than 100mm. Where applicable, e.g. on super elevated sections and on carriageways with cross-slope in one direction only, laying shall commence along the lower side of the carriageway and progress to the higher side. Laying shall not be carried out in a downhill direction along any section of road.

As far as is practicable, laying shall be carried out using a paver. Hand-casting of bituminous mix on to the machine finished surface shall be kept to the practicable minimum necessary for correcting blemished and irregularities. In any areas inaccessible to the paver, laying shall be carried out by hand methods using rakes, lutes and other hand tools. All laying of bituminous mix shall be such that after compaction by rolling the specified course or layer thickness and surface profile shall be achieved. Care shall be taken to achieve a uniform surface texture free from indentation, ridges, tear marks or other irregularities, and to prevent segregation of the mix.

At the commencement of initial laying the temperature of the SMA mixes shall be not less than 150°C. Material which has cooled below the specified temperature before laying shall not be used and shall be removed from the Site of the Works. The Contractor shall provide accurate thermometers at the paving site at all times, and shall check the temperature of SMA mixes in the paver hopper at regular intervals and before laying restarts after each interruption of the paving operation.

As far as is practicable, the paver shall be operated continuously and the supply of bituminous mix shall be regulated so as to enable continuous paving. Transverse joints in a paving lane shall be kept to a practicable minimum, and intermittent stopping and restarting of the paver shall be avoided as far as is practicable.

Care shall be taken that no bituminous mix is placed on expansion joints at bridges, inspection covers for utilities ducts, drainage and sewerage manholes and the like, and that catchpits, drainage openings through kerbs, etc., remain properly open and serviceable. During laying operations, such areas and openings shall be protected by suitably shaped and secured boards or other materials and compaction of mix in the immediately surrounding or adjacent areas shall be completed by hand methods. Alternatively, bituminous mix shall be laid and compacted by hand methods as necessary around surfacing discontinuities of these types.

For milling of transverse joint, existing bituminous surface which new asphaltic concrete mix is to adjoin shall be cut back to present a straight vertical edge not less than 25mm deep and a smooth transition section not less than 0.5 meter long against which to lay with new asphaltic concrete material. The specified thickness of the new material shall be build up gradually from the vertical joint to avoid any bumps or bridges across the carriageway.

Where longitudinal or transverse joints are required in a layer of asphaltic concrete pavement under construction, the material first laid and compacted shall be cut back to a vertical face for the full thickness of the layer on a line before the adjacent area is paved.

F16

Construction joints in a layer of bituminous mix shall be offset from those in any immediately underlying bituminous layer by at least 100mm for longitudinal joints and at least 0.5 meter, where possible, for transverse joints.

6.4 Compaction

As soon as the SMA mixture has been laid, it shall be compacted immediately by rolling. At any point of rolling, the temperature of the SMA mix **shall not be less than 120°C**.

- (a) Due to the nature of SMA mixture, the surface shall be rolled as soon as it is laid. **Rolling shall be accomplished with steel wheel rollers as specified in clause 5 (d). Pneumatic tire rollers shall normally not be required on SMA.** Rolling shall be continued until all roller marks are eliminated and the minimum density has been obtained. The Contractor shall monitor the compaction process to ensure that the minimum required compaction is achieved.
- (b) **The pavement shall be compacted to at least 94% of the "Marshall Density" of compacted specimens obtained from the SMA mixes supplied.**
- (c) Once the Contractor is convinced that sufficient in-place density has been achieved, rolling operations should cease as over-compaction may cause migration of the binder and filler to the compacted pavement surface.
- (d) Traffic should not be placed on the newly compacted surface until the pavement has cooled to 60°C (140°F) or lower.

6.5 Samples and Tests Requirements

- (a) Test Samples
- (i) Core Samples

Within 72 hours of laying and compacting the SMA mix, the Contractor shall cut core samples of not less than 100mm nominal diameter at the rate of 4 samples per 1000sq.m² of application area. These core samples shall be used by the Engineer to **determine the thickness and the compacted density** of the completed SMA pavement in accordance with either ASTM Test Method D 1188 or ASTM Test Method D 2726, whichever is applicable.

- (ii) Samples of SMA Mixes

Samples of the mixes from the work sites shall be taken from the hopper of the paving machine at the time of laying to **determine the gradation analysis of the aggregates, the bitumen content and the draindown value of the mixes as well as the "Marshall Density"** of compacted specimens obtained from the mixes supplied. Samples are to be taken for **every 100 m.ton of mix or part thereof delivered to site**. Each sample taken must be of sufficient quantity for this purpose. All test results shall comply to the requirements: in Table 7 below.

F17

TABLE 7 – Stone Mastic Asphalt Mix – Test Samples Requirements

PROPERTY	TEST METHOD	REQUIREMENT	JOB MIX FORMULA (JMF) VARIATION TOLERANCES
----------	-------------	-------------	--

		B.S. SIEVE	PERCENTAGE BY WEIGHT PASSING (%)		
			Type I	Type II	
Gradation	MS 30	19.0mm	As per approved JMF's gradation under Clause 3.0(a) above	As per approved JMF's gradation under Clause 3.0(a) above	-
		14.0mm			± 5.0%
		9.5mm			± 5.0%
		4.75mm			± 4.0%
		2.36mm			± 4.0%
		600 µm			± 3.0%
		300 µm			± 3.0%
		75 µm			± 2.0%
Binder Content	ASTM D2172	As per approved JMF's bitumen content under Clause 3.0(a) above but not less than 6%			± 0.2%
Draindown	Appendix II	0.3% max			-

(b) Tests Requirements

(i) Thickness

The **average thickness** over any 1,000m² application area of the completed SMA pavement or part there of shall be **not less than the required thickness and the minimum thickness at any point shall be not less than the required thickness minus 15%**. The average thickness shall be determined from the core samples obtained under 6.5(a)(i) above.

(ii) Compacted Density

The average compacted density of the core samples obtained under 6.5(a)(i) above shall be **not less than 94% of the "Marshall Density"** obtained from the compacted specimens under 6.5(a)(ii) above.

(iii) Testing And Results

All samples stated in (a) and (b) above shall be clearly marked and sent by the Contractor to laboratories approved by the Engineer for the required properties as stated above to be determined. The Contractor shall furnish the Engineer with the certified results within 7 days after the samples have been sent to the laboratories. ALL COSTS shall be BORNE BY THE CONTRACTOR.

If the tests results show non-compliance to the Specifications or requirements stated, remedial actions and subsequent payments shall be as stated under Clause 8.0 of this Section.

F18

7.0 **ADJUSTMENT TO LEVELS OF MANHOLE COVERS, VALVE CHAMBERS ETC.**

7.1 General

All manhole covers and valve chambers where required shall be raised or

lowered to the finished road level not later than 72 hours after pavement works are completed.

7.2 Materials

7.2.1 Epoxy Compound

Epoxy compound shall be a mixture of an epoxy resin base, hardener powder, silica sand and aggregates (12mm. size) in the proportions and conforming to the properties stated in Table 8 and 9 below.

7.2.2 Epoxy Primer

Epoxy primer shall be a mixture of an epoxy resin base and hardener in the proportion as stated in Table 8.

TABLE 8 - Mix Proportions By Weight

MATERIALS MIXTURE	EPOXY RESIN BASE	HARDENER	POWDER	SILICA SAND #7	SILICA SAND #4	AGGREGATES (12mm)
EPOXY COMPOUND	1	0.65	-	4	-	8
EPOXY PRIMER	1	0.65	-	-	-	-

TABLE 9 - Properties Of Epoxy Mixtures

PROPERTIES MIXTURE	SPECIFIC GRAVITY (UNDERWATER DISPLACEMENT METHOD)	COMPRESSIVE ELASTIC MODULUS (KG/CM ²)	COMPRESSIVE STRENGTH (KG/CM ²)
EPOXY COMPOUND	1.97 ± 0.05	(1.5 - 3.5) x 10 (JIS K7208 METHOD)	600 or more (JIS K7208 METHOD)

7.2.3 Mixing

The epoxy resin base and harener should be mixed by using an electric mixer for about 3 minutes until a homogeneous mixture is obtained.

The mixture is than mixed with the specified amount of powder, sand and aggregates in a mortar mixer.

7.3 Construction Method

7.3.1 Jabatan Bekalan Air UBA) Precast Chamber (Refer to Drawing No. JKAISPAWH - Svit 2)

- 7.3.1.1 By the use of rotary road cutter, cut through existing premix road surface at a distance of at least 100mm away from the chamber. All cut edges should be straight and perpendicular to each other.
- 7.3.1.2 By the use of suitable tools, remove carefully all pavement materials from within the cut area right through the roadbase until the joint between the top and middle sections. Remove the top section and put it in a safe place to prevent damage.
- 7.3.1.3 After determining the exact level to be raised or lowered, construct timber formwork (or other suitable alternatives to the sides of the exposed chamber). Prime the bonding surfaces with the specified primer at the rate of 0.5kg/m². Using metal trowel, place freshly mixed epoxy compound as stated onto the primed surface to the required depth and leave undisturbed for about 20 minutes.
- 7.3.1.4 Remove the formwork and carefully replace the chamber on top of the epoxy compound and ensure that the chamber sits securely on all sides. Prime the vertical sides of the chamber and the perimeter of the cut area. Backfill the area between the chamber and the sides of the cut with the same epoxy compound up to a depth of 60mm below the finished level of the road surface as shown in the drawings.
- 7.3.1.5 Using a metal trowel, top up the remaining 60mm with the specified stone mastic asphalt and compact with heavy duty compacting plate to flush with the adjacent road surface. Allow to cool to 60°C or below before opening to traffic.

7.3.2 *Jabatan Pembetulan & Perparitan (JP&P) And Syarikat Telekom Malaysia Berhad (STMB) Manhole Covers (Refer to Drawings No. JKAISPIMH - Syit 1 and 3)*

Same procedures as under section 7.3.1 except that the cut in subsection 7.3.1.1 may be cutting through concrete at times and at least 150mm from the edge of the manhole frame and all in accordance to the respective drawings.

7.3.3 *Damaged JBA Chamber, STMB and JP&P Manhole Covers and Frame*

If, during the course of this work, it is discovered that the chambers or manhole frames or covers are already damaged prior to raising or lowering, the Engineer should be informed and arrangements be made by the Contractor to collect new chambers, frames and covers from Dewan Bandaraya stores or otherwise. Costs incurred shall become payable under the respective items in the Schedule of Rates.

F20

8.0 Non-compliance To Specifications And Requirements

If any of the test results required under this Section fails to meet the specified requirements, the following actions or remedies shall be adopted.

(i) **Clause 6.5(a)(i) and 6.5(b)(i) - Thickness of Completed SMA Pavement**

If the **average thickness** of the core samples for each particular application area falls below the specified thickness, then payment shall be deducted based on the difference between the specified thickness and the actual average thickness of the core samples. The Engineer reserves the right to reject any section or all the completed applications areas **if the average thickness falls more than 10% from the specified thickness** and the Contractor shall mill and re-construct the rejected areas ALL AT HIS OWN COST.

(ii) **Clause 6.5(a)(i) and 6.5(b)(ii) - Compacted Density of Completed SMA Pavement**

If the average compacted density of the core samples for each application area falls below the required compacted density as specified, then the affected areas shall be rejected and the Contractor shall mill and re-construct those areas ALL AT HIS OWN COST.

(iii) **Clause 6.5(a)(ii) - Gradation Analysis, Bitumen Content And Draindown Value of SMA Mixes**

If tests on the gradation analysis of the aggregates, the bitumen content and the draindown value of samples of the mixes taken from each particular application area do not comply with the respective requirements, then the affected application areas shall be rejected and the Contractor shall mill and re-construct those areas ALL AT HIS OWN COST.

(iv) **No payment shall be released until remedial actions, if so required under (i), (ii) and (iii) above are undertaken AND further tests results taken on the new samples show compliance and accepted by the Engineer.**

APPENDICES (STONE MASTIC ASPHALT PAVEMENT)

F22

- APPENDIX I -

DETERMINATION OF VOID CONTENT (VTM) BY VOLUMETRIC METHOD

1. Asphaltic concrete specimens are prepared using materials whose properties are described under this specification. Aggregates and fillers are batched in metal containers to produce one specimen weighing approximately 1.1 kg. The

EAR

batched aggregates are placed in a thermostatically controlled oven at the desired mixing temperature for a period of at least 4 hours. The adopted mixing and compaction temperatures for the specified binder is shown in Table A.

TABLE A - MIXING AND COMPACTION TEMPERATURE FOR PREPARING MARSHALL SAMPLES

MIXING TEMPERATURE (°C)	COMPACTION TEMPERATURE (°C)
170	155

2. Bitumen, when arrived in bulk, is subjected to no more than two cycles of heating. Sufficient quantity of bitumen during one laboratory session is placed in the oven at the required mixing temperature until it fully liquefied for mixing with the aggregates.
3. A 100mm inner diameter steel mould and base plate are used in conjunction with the Marshall hammer. Both steel moulds and their corresponding base plates were placed in the oven with the aggregates.
4. An electrically heated paddle mixer or conventional hand-mix method is used to blend the aggregates and bitumen. Mixing of dry aggregates is accomplished for 3 minutes at the required mixing temperature. Then, the correct amount of binder was poured onto the dry mixed aggregate and wet mixing continued for a further 3 minutes. The amount of bitumen required is calculated as a percentage of the total mix. The mix is transferred into a heated mould. Full compaction is accomplished using the Marshall hammer once the mix temperature dropped to the desired compaction temperature shown in Table A. Each specimen is subjected to 50 blows per face corresponding to the normal compaction level. Specimens are left to cool prior to extrusion. Specimen's weight and geometry are noted.
5. The computation of OGA voids content (VTM) shall be as below:-

$$\text{Voids Content (VTM), \%} = \frac{S_T - S_A}{S_T} \times 100 \%$$

F23

of which,

S_T = Maximum Theoretical Specific Gravity of mixture

$$= \frac{100}{(W_1/G_1) + (W_2/G_2) + (W_3/G_3) + (W_F/G_F) + (W_B/G_B)}$$

S_A = Bulk Specific Gravity of compacted specimen

$$= \frac{(W_S / V_S)}{(W_W / V_W)}$$

where,

W_1, W_2, W_3, W_F and W_B are the respective percentages by weight of the entire mixture on individual aggregates, filler and binder.

G_1, G_2, G_3, G_F and G_B are the respective appropriate specific gravities of individual aggregates, filler and binder.

W_S is the dry weight of compacted specimen

V_S is the volume of compacted specimen calculated by volumetric method of specimen's height multiply its surface area.

W_W is the weight of gas-free distilled water at volume V_W .

V_W is the volume of gas-free distilled water equal to the volume of compacted specimen V_S .

F24

- APPENDIX II -

DRAINDOWN TEST PROCEDURE

1. Scope
 - 1.1 This test method covers the determination of the amount of draindown in

EAR

an uncompacted open graded asphaltic concrete mixture sample when the sample is held at elevated temperatures comparable to those encountered during the production, storage, transport, and placement of the mixture.

- 1.2 The values stated in gram-millimeter units are to be regarded as the standard.
 - 1.3 This standard may involve hazardous materials, operations, and equipment. This standard does not purport to address all of the safety problems associated with its use. It is the responsibility of the user of this standard to establish appropriate safety and health practices and determine the applicability of regulatory limitations prior to use.
 2. For the purpose of this test method, draindown is considered to be that portion of the asphalt cement which separates itself from the sample as a whole and is deposited outside the wire basket during the test. (Note, any noticeable aggregates particles that are deposited outside the basket should be added back into the mixture and not counted as draindown. Alternatively the test should be rerun.
 3. Summary of Method – A sample of the open graded asphaltic concrete mixture to be tested is prepared in the laboratory or obtained from field production. The sample is placed in a wire basket which is positioned on a pre-weighed paper plate. The sample, basket, and plate are placed in a forced air oven for one hour at a pre-selected temperature. At the end of one hour, the basket containing the sample is removed from the oven along with the paper plate and the paper plate is weighed to determine the amount of draindown that occurred.
 4. Significance and Use – This test method can be used to determine whether the amount of draindown for a given open graded asphaltic concrete mixture is within acceptable levels. It also provides an evaluation of the draindown potential of an asphaltic mixture produced in the field.
 5. Apparatus
 - 5.1 Oven, capable of maintaining the temperature in a range from 120°C - 175°C (250° – 350°F). The oven should maintain the set temperature to within $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ($\pm 3.6^{\circ}\text{F}$).
 - 5.2 Paper plates of appropriate size. The paper plates used should be of appropriate durability to withstand the oven temperatures.
 - 5.3 Standard cylindrical shaped basket meeting the dimensions shown in Figure 1. The basket shall be constructed using the standard 6.3 mm (0.25 inch) sieve cloth as specified in AASHTO M 92.
- F25
- 5.4 Spatulas, trowels, mixer, and bowls as needed.
 - 5.5 Balance accurate to 0.1 gram.

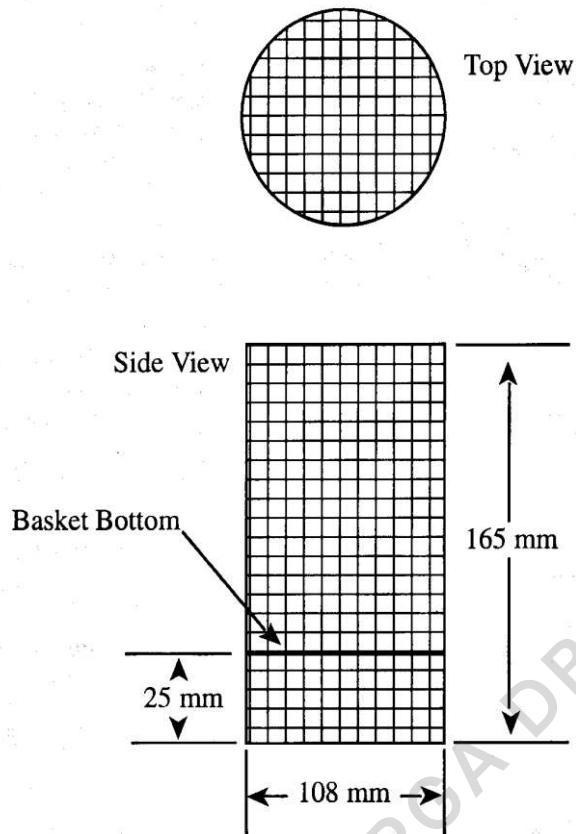


Figure 1 – Wire Basket Assembly

6. Sample Preparation

6.1 Laboratory Prepared Samples

- 6.1.1 For each mixture tested, the draindown characteristics should be determined at the anticipated plant production temperature. Duplicate samples should be tested.
- 6.1.2 Dry the aggregate to constant mass and sieve it into appropriate size fractions as indicated in AASHTO T 245, section 3.2.
- 6.1.3 Determine the anticipated plant production temperature or select a mixing temperature in accordance with AASHTO T 245, Section 3.3.1. The asphalt cement supplier's recommendations should be sought when using modified asphalt cement.

F26

- 6.1.4 Weigh into separate pans for each test sample the amount of each size fraction required to produce completed open graded asphaltic concrete mixture samples having a mass of 1200 grams. The aggregate fractions shall be combined such that the resulting aggregate blend has the same gradations as the job mix formula. Place the aggregate samples in an oven and heat to a temperature not to exceed the mixing temperature established in 6.1.3 by more than approximately 28°C (50°F).

- 6.1.5 Heat the asphalt cement to the temperature established in 6.1.3.
- 6.1.6 Placed the heated aggregate in the mixing bowl. Add any stabilizer (Note 1) as directed by the supplier and thoroughly mix the dry components. Form a crater in the aggregate blend and add the required amount of asphalt. The amount of asphalt shall be such that the final sample has the same asphalt content as the job-mix-formula. At this point, the temperature of the aggregate and asphalt cement shall be within the limits if the mixing temperature established in 6.1.3. Using a spatula (if mixing by hand) or a mixer, mix the aggregate (and stabilizer) and asphalt cement quickly, until the aggregate is thoroughly coated.

6.2 Plant Produced Samples

- 6.2.1 For plant produced samples, duplicate samples should be tested at the plant production temperature.
- 6.2.2 Samples may be obtained during plant production by sampling the mixture at the trucks prior to the mixture leaving the plant. Samples obtained during actual production should be reduced to the proper test sample size by the quartering method.

Note 1 - Some types of stabilizers such as fibers or some polymers must be added directly to the aggregate prior to mixing with the asphalt cement. Other types must be added directly to the asphalt cement prior to blending with the aggregate.

7. Procedure

- 7.1 Transfer the laboratory produced or plant produced uncompacted open graded asphaltic concrete mixture sample to a tared wire basket described in 5.3. Place the entire sample in the wire basket. Do not consolidate or otherwise disturb the sample after transfer to the basket. Determine the mass of the sample to the nearest 0.1 gram.
- 7.2 Determine and record the mass of a paper plate to the nearest 0.1 gram. Place the basket on the paper plate and place the assembly into the oven at the temperature as determined in 6.1.3 for 1 hour $\pm$ 1 minute.
- 7.3 After the samples have been in the oven for 1 hour, remove the basket and paper plate. Determine and record the mass of the paper plate to the nearest 0.1 gram.

F27

8. Calculations

- 8.1 Calculate the percent of mixture which drained by subtracting the initial paper plate mass from the final paper plate mass and divide this by the initial total sample mass. Multiply the result by 100 to obtain a percentage.

9. Report

9.1 Report the average percent drainage at the test temperature.

10. Referenced Documents – AASHTO Standards, T 245 Resistance to Plastic Flow of Bituminous Mixtures Using Marshall Apparatus and M 92 Standard Specification for Wire-Cloth Sieves for Testing Purposes.

UNTUK KEGUNAAN SEBUTHARGA DBKL SAHAJA

DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR

CADANGAN KERJA-KERJA PENGISARAN DAN PENURAPAN SEMULA JALAN DI KAWASAN PARLIMEN- PARLIMEN DALAM WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI TEMPOH DUA (2) TAHUN

BAHAGIAN 8. LAMPIRAN D

**SENARAI DAN TUGAS PANEL SYARIKAT INSURANS/BROKER
INSURANS/BROKER TAKAFUL DBKL**

**SENARAI PANEL SYARIKAT INSURANS / BROKER INSURANS/ BROKER TAKAFUL
DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI URUSAN KONTRAK
UNTUK TEMPOH 3 TAHUN
01 JANUARI 2024 SEHINGGA 31 DISEMBER 2026**

BI L	NAMA PANEL SYARIKAT / BROKER	ALAMAT, NO. TELEFON & FAKS	PEGAWAI YANG BOLEH DIHUBUNGI
1	SP&G Gallagher Insurance Brokers Sdn. Bhd.	4th Floor, Menara Yayasan Tun Razak, No.200, Jln Bukit Bintang, 55100 Kuala Lumpur Tel : 03-2708 2200	1. Zamree bin Mohammad 012-295 5583 zamree@spggib.com.my 2. Saidu Mohamed bin Haniffa 016-285 5755 saidu@spggib.com.my 3. Noor Suraya binti Razali 012-586 4839 suraya@spggib.com.my
2	Tune Protect Malaysia (Tune Insurance Malaysia Berhad)	Level 9, Wisma Tune, No.19, Lorong Dungun, Damansara Heights, 50490, Kuala Lumpur Tel: 03-2087 9005/ 1800 885 753 Faks: 03-2094 1366	1. Hisham Bin Mohd Yunus 012-672814 hisham.mohdyunus@tuneprotect.com 2. Mohd Ridzuan Bin Zainun 013-3330227 mohdridzuan.zainun@tuneprotect.com 3. Amirah Binti Hamian 013-2826858 amirah.hamian@tuneprotect.com
3	Protac Insurance Brokers Sdn. Bhd.	Wisma Protac, Np.35, Jalan Mamanda 7, Ampang Point, 68000 Ampang, Selangor Tel: 03-4251 1635	1. Rizuan bin Othman 012-3388171 wan@protac.com.my 2. Amnah binti Daud 016-6560864 Amnah@protac.com.my
4	Tradewinds International Insurance Brokers Sdn. Bhd.	37th Floor, Menara AIA Cap Square No.10, Jalan Munshi Abdullah 50100 Kuala Lumpur Tel: 03-2380 4800 Faks: 03-2697 9961	1. Aznan bin Peryatin 012-6199479 aznan@tradewindscorp-insbrok.com 2. Nabilah binti Baharuddin 017-2818770 nabilah@tradewindscorp-insbrok.com 3. Muhd Faiz bin Muhd Dali 0137281218 muhamadfaiz@tradewindscorp-insbrok.com

**SYARAT-SYARAT ATAU TUGAS-TUGAS DAN TANGGUNGJAWAB PANEL SYARIKAT
INSURANS/ BROKER INSURANS / BROKER TAKAFUL
DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR BAGI URUSAN KONTRAK**

1. Memberi khidmat nasihat secara professional serta maklumat terkini kepada Datuk Bandar Kuala Lumpur terhadap polisi insuran serta perlindungan yang telah atau akan dan perlu diambil oleh Datuk Bandar Kuala Lumpur.
2. Menguruskan segala Insurans yang patut diambil oleh kontraktor-kontraktor yang dilantik oleh Datuk Bandar Kuala Lumpur bagi melindungi risiko-risiko 'Contractor's All Risk', risiko Tanggungan Awam 'Public Liability' dan Insurans Pampasan Pekerja bagi Perolehan Kerja, Perkhidmatan dan Bekalan.
3. Mengurus tuntutan yang diterima daripada pihak ketiga (awam) yang ada hubungkait dengan polisi yang diambil oleh kontraktor.
4. Mengkaji, menentu, mengesahkan dan bertanggungjawab bahawa setiap polisi yang diambil itu menjaga sepenuhnya kepentingan dan memberi perlindungan secukupnya kepada Datuk Bandar Kuala Lumpur. Syarikat Insurans / Broker Insurans / Broker Takaful yang dilantik hendaklah bertanggungjawab sepenuhnya terhadap kerja-kerja yang dibuat dan syor-syor yang dikemukakan oleh mereka. Datuk Bandar Kuala Lumpur adalah sentiasa berhak untuk membatalkan perantikan/ kontrak Panel Syarikat Insurans / Broker Insurans / Broker Takaful sekiranya prestasi syarikat tidak memuaskan.
5. Semua polisi Insuran termasuk 'Cover Notes' yang diambil bagi maksud sesuatu kontrak hendaklah dilampirkan dengan 'Surat Akuan' oleh Syarikat Insurans / Broker Insurans / Broker Takaful berkenaan yang mengesahkan bahawa semua polisi yang diambil telah disemak, teratur dan memberikan perlindungan secukupnya. Pihak Syarikat Insurans / Broker Insurans / Broker Takaful berkenaan juga hendaklah bertanggungjawab mengemukakan semua dokumen berhubung dengan Polisi Insurans tersebut secara terus kepada Datuk Bandar dan tidak melalui kontraktor yang menguruskan kontrak tersebut.
6. Polisi Insurans hendaklah diambil dan dikeluarkan oleh Panel Syarikat Insurans yang dilantik oleh pihak Datuk Bandar Kuala Lumpur untuk menguruskan polisi perlindungan.
7. Syarikat Insurans / Broker Insurans / Broker Takaful tidak berhak menuntut sebarang kerugian daripada Datuk Bandar Kuala Lumpur sekiranya kontraktor yang dilantik tidak membeli polisi melaluinya.
8. Datuk Bandar Kuala Lumpur akan memastikan bahawa kesemua polisi perlindungan yang diperlukan akan diuruskan melalui panel Syarikat Insurans / Broker Insurans / Broker Takaful yang dilantik, walaubagaimanapun pemohon dengan ini bersetuju bahawa tiada gantirugi akan dituntut atau apa-apa tindakan yang akan memudharatkan Datuk bandar Kuala Lumpur diambil jika Datuk Bandar Kuala Lumpur memungkiri peruntukan ini.