Dokumen Meja Terkawal

BIL	*PREAMBLES*
	NOTA MAKLUMAN DAN PEMATUHAN
A	Nota makluman dan pematuhan ini merupakan sebahagian dari dokumen kontrak dan perlu dibaca bersama-sama dengan senarai kuantiti yang dinyatakan didalamnya.
B	Petender dinasihatkan untuk membaca dan memahami segala isi kandungan *preambles* , kerja-kerja awalan dan senarai kuantiti. Ini adalah bertujuan agar petender dapat menjalankan semua kerja yang dinyatakan mengikut spesifikasi dan piawaian yang telah ditetapkan di dalam senarai kuantiti ini. Petender pada setiap masa, perlu merujuk kepada Pegawai Penguasa atau wakilnya sekira terdapat permasalahan di tapak. Dengan menandatangani dokumen ini, pihak Petender telah mengesahkan bahawa pihaknya telah pun membaca dan memahami segala isi kandungan dokumen ini.
C	Lokasi kerja adalah sepertimana yang dinyatakan di dalam pelan lokasi atau senarai lokasi dan mengikut arahan Pegawai Penguasa atau wakil Pegawai Penguasa.
	BAYARAN FI PERKHIDMATAN BAGI PENGURUSAN KONTRAK
D	Petender akan menanggung Fi perkhidmatan bagi pengurusan Kontrak sepertimana yang telah ditetapkan oleh pihak Majlis. Jumlah bayaran hendaklah merujuk kepada **Perkara 21.0** dalam Arahan Kepada Pentender.

Dokumen Meja Terkawal

BIL	*PREAMBLES*
1	**PEKERJA/KAKITANGAN PIHAK KONTRAKTOR**
A	Pihak kontraktor **WAJIB** menempatkan seorang penyelia tapak sepenuh masa bagi memantau semua kerja yang akan dijalankan. **Pemilik syarikat berdaftar yang sah** perlu mengemukakan surat makluman/pemberitahuan yang mengandungi butiran seperti nama penuh, nombor telefon penyelia serta pengesahan oleh pemilik syarikat yang sah bahawa penyelia dilantik adalah merupakan pekerja syarikat yang sah. Penyelia tapak ini perlulah boleh dihubungi pada setiap masa, bertanggungjawab dan diberi kuasa untuk membuat keputusan segera.
B	Pihak kontraktor **DAN** wakilnya yang sah, akan dimasukkan ke dalam satu kumpulan *whats app* (*whats app group*) yang akan dinamakan kemudian bagi memudahcarakan/mencepatkan penyaluran semua makluman/maklumat/pertanyaan/jawapan/arahan kerja. Semua transaksi perbualan adalah sebagai satu transaksi rasmi dan perlu dipatuhi oleh pihak kontraktor. kumpulan ini akan hanya dipadamkan selepas tempoh tanggungan kecacatan berakhir. Pihak kontraktor tidak dibenarkan meninggalkan kumpulan ini tanpa sebarang notis dan/atau sebab munasabah.
C	Pihak kontraktor perlu menyediakan segala peralatan perhubungan dan keselamatan yang mencukupi bagi semua pekerja/kakitangan kontraktor yang terlibat di tapak seperti *walkie talkie*, *vest* keselamatan, but keselamatan, but kalis air, baju hujan dan lain-lain keperluan berkaitan yang dirasakan perlu.
D	Setiap pekerja kontraktor atau mana-mana individu berkait dengan kontraktor adalah diwajibkan memakai peralatan keselamatan seperti topi keselamatan, vest keselamatan dan but keselamatan selama dia berada di lokasi atau tapak kerja.
E	Pihak majlis tidak akan bertanggungjawab sekiranya terdapat mana-mana pekerja kontraktor atau individu yang berkaitan dengan kontraktor yang ditahan atas apa juga alasan atau kesalahan oleh mana-mana pihak berkuasa yang berhak.
F	Pihak kontraktor dinasihatkan agar membuat laporan polis sekiranya terdapat mana-mana pihak/kumpulan/individu yang cuba/telah memeras ugut/bertindak ganas/mengganggu kakitangan atau/individu yang dibawah kawalselia pihak kontraktor. Ini adalah bagi melindungi keselamatan/kepentingan nyawa dan harta milik kontraktor di tapak. Pihak majlis tidak akan campur tangan secara langsung atau tidak langsung dalam menangani permasalahan ini.
G	Pihak kontraktor digalakkan membuat lawatan tapak bagi melihat halangan-halangan seperti kesesakan lalulintas, parkir kenderaan, dahan dan akar pokok, *gated area*, mencari maklumat berkaitan aliran alternatif lalulintas, lokasi meletak jentera dan lain-lain perkara yang terdapat ditapak bagi memudahkan pihak kontraktor membuat anggaran harga. Kos lawatan tapak adalah dibawah tanggungjawab pihak kontraktor sendiri.

Dokumen Meja Terkawal

2 **KESELAMATAN LOKASI KERJA DAN SEKITARNYA**

A Pihak kontraktor **WAJIB** menyediakan **Pengurusan Lalulintas** ditapak. Ia merangkumi pasukan/kumpulan **penyurai lalulintas** serta **peralatan dan papantanda** berkaitan. Semua personel dan peralatan keselamatan ditapak perlu sentiasa kelihatan ***(visible)*** kepada pengguna laluan ini. Saiz papantanda yang digunakan perlu mematuhi Jadual Alat Keselamatan JKR-REAM atau lebih tinggi. Peralatan yang tidak mematuhi syarat perlu dikeluarkan dari tapak.

B Kegagalan pihak kontraktor menyediakan **Pengurusan Lalulintas** adalah dibawah tanggungjawab pihak kontraktor **SEPENUHNYA**. Pihak majlis tidak akan bertanggungjawab secara langsung atau tidak langsung sekiranya terjadi sebarang tuntutan atas mana-mana kemalangan, kematian, kerosakan atau kecederaan yang berlaku didalam lingkungan kawasan kerja dijalankan sepanjang tempoh kerja dijalankan.

3 **DOKUMENTASI UNTUK SEMAKAN DAN KELULUSAN JABATAN KEJURUTERAAN**

A Pihak kontraktor perlu mengemukakan ***Design Mix*** **TERKINI yang ditandatangani/disahkan oleh pihak kuari** yang lengkap dengan *job mix formula (jmf)/job site mix (jsm)*, senarai jentera/mesin/loji/lori, *method statement*, dan carta program kerja *(work programme chart)*, untuk semakan dan kelulusan jabatan sebelum kerja fizikal dimulakan.

4 **JENTERA/MESIN/LOJI/PERALATAN/LORI**

A Kesemua jentera/mesin/loji/peralatan/lori yang akan digunakan di tapak kerja perlu mematuhi syarat/peraturan/pemeriksaan/kelulusan oleh pihak berwajib sebelum ia boleh dibawa ke tapak kerja. Ciri-ciri keselamatan terhadap jentera/mesin/loji/perlatan/lori seperti lampu hadapan, lampu belakang, bunyi amaran, hon, lampu amaran, perlu sentiasa berada dalam keadaan baik sepanjang waktu kerja dijalankan. Adalah menjadi **tanggungjawab kontraktor** dilantik memastikan semua mesin memenuhi syarat berwajib.

B Pegawai Penguasa atau wakil Pegawai Penguasa ditapak akan memeriksa tahap kebolehkerjaan mesin/jentera/loji terlebih dahulu. Pemeriksaan akan dijalankan sehari sebelum kerja *trial lay* dijadualkan bermula. Antara kriteria/perkara yang akan di semak adalah :

Jenis Mesin/Jentera/Loji	Semak
milling machine	mata gerudi, *conveyor belt, sensor,* lampu limpah, lampu amaran warna *amber*, lampu belakang
power broom	bahagian sapuan, keadaan lampu limpah, lampu belakang merah, lampu amaran warna *amber* bunyi amaran, hon
lori penyembur *tack coat*	keadaan loji, tahap semburan
paver machine	kebersihan jentera, kebolehkerjaan *hopper conveyor belt*, *auger*, *screed plate*, keadaan lampu limpah, lampu belakang merah, lampu amaran warna *amber*, bunyi amaran, hon
tandem roller machine	kebersihan jentera, tahap semburan air, *vibration* keadaan lampu limpah, lampu belakang merah, lampu amaran warna *amber*, bunyi amaran, hon
pneumatic tyre roller machine	kebersihan jentera, tahap semburan air, *vibration* keadaan lampu limpah, lampu belakang merah, lampu amaran warna *amber*, bunyi amaran, hon
static macadam roller machine	kebersihan jentera, tahap semburan air, *vibration* keadaan lampu limpah, lampu belakang merah, lampu amaran warna *amber*, bunyi amaran, hon
baby roller machine	kebersihan jentera, tahap semburan air, *vibration* keadaan lampu limpah, lampu belakang merah, lampu amaran warna *amber*, bunyi amaran, hon

Dokumen Meja Terkawal

C

Berikut adalah jentera/mesin/loji/peralatan yang digunakan sepanjang kerja-kerja turapan dijalankan. Kesemua yang dinyatakan adalah merupakan mesin-mesin utama yang digunakan. Walau bagaimanapun, pihak kontraktor adalah tertakluk kepada penggunaan jentera/mesin/loji/peralatan lain yang dirasakan perlu/sesuai dan juga tertakluk kepada **arahan oleh Pegawai Penguasa atau wakil Pegawai Penguasa**.

Jenis Kerja	Jenis Mesin/Jentera/Loji	Bilangan minima Mesin/Jentera/ Loji ditapak
Kerja pra-turapan		
Kerja pembersihan	*towing truck* mesin cantas pokok/dahan *power broom* mesin *blower*	1 1 1 1
Kerja kisar (*milling work)*	*towing truck* *road cutting machine* *milling machine* *power broom* mesin *blower* mesin *milling waste*	1 1 1 1 1 2
Kerja menyembur *tack coat*	*towing truck* lori loji penyembur	1 1 1
Road regulation works	*towing truck* *paver machine* *tandem machines 8 tonne*	1 1 1
Kerja turapan		
Menurap turapan jenis **JKR AC14**	*towing truck* *paver machine* *tandem roller 8 tonne* *pneumatic tyre roller 12 tonne* *baby roller 500 kg* *plate compactor*	1 1 2 1 1 1
Menurap turapan jenis ***Stone Mastic Asphalt* 20 (SMA 20)**	*towing truck* *paver machine* *static macadam roller 12 tonne* *tandem roller 8 tonne* *baby roller 500 kg*	1 1 1 1 1

D

PENUKARAN/PENGGANTIAN MANA-MANA JENTERA/MESIN/LOJI YANG TELAH DILULUSKAN DISEBABKAN OLEH KEROSAKAN PERLULAH DIMAKLUMKAN DAN MENDAPAT KELULUSAN PEGAWAI PENGUASA ATAU WAKIL PEGAWAI PENGUASA TERLEBIH DAHULU. Jentera/mesin/loji yang diganti perlu melakukan *trial lay* semula bagi mendapatkan *rolling pattern* yang sesuai berdasarkan keadaan fizikal jentera/mesin/loji tersebut. **KEGAGALAN PIHAK KONTRAKTOR BERBUAT DEMIKIAN** akan menyebabkan sebahagian atau keseluruhan kerja turapan ditolak dan pihak kontraktor perlu menjalankan semula kerja turapan mengikut piawaian JKR/SPJ/2008-S4 (seksyen berkaitan) tanpa mendapat bayaran tambahan atau lanjutan masa dari pihak Majlis Bandaraya Subang Jaya.

Dokumen Meja Terkawal

5 NOTA KERJA-KERJA TURAPAN PERMUKAAN JALAN

A. Setiap kerja turapan yang dijalankan, perlu mematuhi arahan, spesifikasi serta piawaian *Standard Specification For Road Works (section 4 flexible pavement)* JKR/SPJ/2008-S4 serta pemantauan oleh Pegawai Penguasa atau wakilnya. Sekiranya terdapat kekurangan, kecacatan atau kerosakan kepada hasil mutu kerja turapan disebabkan oleh kesilapan kontraktor, Pegawai Penguasa atau wakilnya berhak menolak kesemua dan/atau sebahagian kerja turapan tersebut secara lisan (*verbal*) dan akan diikuti oleh penolakan secara bertulis. Kerja turapan semula perlu dijalankan oleh kontraktor mengikut piawaian JKR/SPJ/2008-S4 (seksyen berkaitan) tanpa mendapat bayaran tambahan atau lanjutan masa dari pihak Majlis Bandaraya Subang Jaya.

B. Permukaan yang akan disembur *tack coat* ini perlulah dibersihkan terlebih dahulu dari longgokan pasir, tanah, lumut, air bertakung, cecair bergris, sampat sarap, sampah landskap, tumbuh-tumbuhan dan lain-lain bahan yang akan mengganggu tahap lekatan semburan.

C. Satu lapisan ***bituminous tack coat*** jenis ***Rapid Setting*** **(RS-1K)**, disembur pada kadar **0.25 - 0.55 liter/m2**.

D. Kerja turapan hanya boleh diteruskan selepas kerja semburan *bituminous tack coat* ini mendapat kelulusan/kebenaran Pegawai Penguasa atau wakil Pegawai Penguasa (kerja semburan ini juga akan dijalankan dilaluan masuk ke rumah sekiranya berkaitan).

E. Permukaan yang telah disembur *tack coat* dan kemudiannya dibasahi oleh aliran/semburan air/air hujan perlu disemak semula oleh Pegawai Penguasa atau wakilnya sebelum kerja turapan boleh disambung semula. Ini adalah bagi memastikan semburan *tack coat* asal masih berfungsi. Semburan semula perlu dibuat sekiranya didapati *tack coat* asal kurang/tidak berfungsi. Tiada bayaran tambahan untuk kerja semburan semula *tack coat*.

F. Bagi kerja turapan jenis ***Stone Mastic Asphalt*** yang tidak menggunakan kaedah kisaran sepenuhnya (*milling*), satu *key joint* sepanjang 5 meter minima sehingga 15 meter **(seperti arahan Pegawai Penguasa atau wakil Pegawai Penguasa)** perlu dibuat bagi mengikat/mengunci turapan baru pada turapan lama. Ia perlu dipotong terlebih dahulu menggunakan *road cutter machine* dan dikisar secara bersudut menggunakan *milling machine* (RUJUK LAMPIRAN A)

G. Bagi kerja kisaran (*milling*) sepenuhnya, kedalaman maksima kisaran adalah 50mm. Sekiranya terdapat halangan/kekurangan tebal pada permukaan jalan sediada atau lain-lain perkara yang menggangu kerja-kerja kisaran ini, ia perlu dimaklumkan kepada Pegawai Penguasa atau wakil Pegawai Penguasa terlebih dahulu sebelum kerja boleh disambung/diteruskan. Mata pengisar jentera ini perlu berada pada tahap yang memuaskan. Kekurangan mutu kiasaran akan menyebabkan pihak kontraktor menjalankan semula kerja tersebut tanpa mendapat bayaran tambahan atau lanjutan masa.

H. Bahan turapan hendaklah **WAJIB** dibekal dari kuari yang mendapat pengiktirafan dan mematuhi spesifikasi JKR sepenuhnya. Walau bagaimanapun sebelum kerja-kerja dilaksanakan kontraktor dikehendaki mendapat kelulusan daripada pihak MBSJ terlebih dahulu. Pembekal bahan turapan tersebut juga hendaklah sama dengan pembekal yang telah diluluskan untuk *Design Mix* semasa semakan dokumentasi oleh pihak MBSJ. Sekiranya pembekalan tidak sama seperti mana yang telah diluluskan, maka sebahagian dan/atau keseluruhan turapan tersebut tidak akan diterima dan kerja-kerja turapan semula perlu dijalankan tanpa melibatkan kos tambahan dan lanjutan masa.

J. **DIWAJIBKAN** untuk menjalankan ***TRIAL LAY*** bagi mendapatkan *rolling pattern* yang paling sesuai mengikut lokasi tapak. Berikut adalah jumlah *load* mengikut kategori jalan.

i. rezab jalan <50' - 4 *load*
ii. rezab jalan 50' hingga 66' - 4 *load*
iii. rezab jalan 100' hingga 132' - kerja turapan semula - 2 *load* setiap lorong
iv. rezab jalan 100' hingga 132' - kerja kisar dan turap semula - 2 *load* setiap lorong

Dokumen Meja Terkawal

BIL	PREAMBLES
K	Pihak MBSJ akan menjalankan ujian seperti dibawah melalui makmal yang akan dilantik oleh pihak MPSJ **(*STANDARD SPECIFICATION* : JKR/SPJ/2008-S4)**

TYPE	SPECIFICATION CLAUSE	TEST & INSPECTION	ACCEPTANCE CRITERIA	FREQUENCY	
				TRIAL LAY	NORMAL LAY
AC14	4.3.3.2 (table 4.3.3)	Sieve analysis	Refer to schedule 1	Each lorry load	One test per 200 tons asphalt plant production
	4.3.3.3 (table 4.3.4)	Bitumen content	4.0% - 6.0%	Each lorry load	One test per 200 tons asphalt plant production
	4.3.3.3 (table 4.3.5)	Marshall test - stability - S - flow - F - stiffness - S/F - voids in mix - VIM - voids filled with bitumen - VFB	 > 8000N 2.0 - 4.0 mm >2000N/mm 3.0% - 5.0% 70% - 80%	Each lorry load	One test per 200 tons asphalt plant production
	4.3.3.5 (table 4.3.7)	Compaction test	98% - 100% of marshall density	3 sample of every lorry	1 sample of 500m2 @ 2 samples of work completed
	4.3.2.4 (C)	Tray test	0.25 to 0.55 litre/sqm	1 sample of every lorry	1 sample of 500m2

TYPE	SPECIFICATION CLAUSE	TEST & INSPECTION	ACCEPTANCE CRITERIA	FREQUENCY	
				TRIAL LAY	NORMAL LAY
SMA 20	4.7.3 (table 4.7.4)	Sieve analysis	Refer to schedule 2	Each lorry load	One test per 200 tons asphalt plant production
	4.7.4.1	Bitumen content	Determine from design mix	Each lorry load	One test per 200 tons asphalt plant production
	4.7.4.1 (table 4.7.5)	Marshall test - stability - S - flow - F - voids in mix - VIM - voids filled with bitumen - VFB	 Min 6200N 2.0 - 4.0 mm 3.0% - 5.0% Min 17%	Each lorry load	One test per 200 tons asphalt plant production
	4.7.4.2	Binder drain down test	Max 0.3%	Each lorry load	One test per 200 tons asphalt plant production
	4.7.6.5	Compaction test	94% - 100% of marshall density	3 sample of every lorry	1 sample of 500m2 @ 2 samples of work completed
	4.3.2.4 (C)	Tray test	0.25 to 0.55 litre/sqm	1 sample of every lorry	1 sample of 500m2

BIL	PREAMBLES
L	Kegagalan/kekurangan mutu sebahagian dan/atau kesemua hasil kerja turapan baru yang diperolehi melalui maklumat ujian makmal yang dihantar terus ke MBSJ oleh pihak makmal akan menyebabkan pihak kontraktor menjalankan turapan semula mengikut kaedah dan spesifikasi JKR/SPJ/2008-S4 (seksyen berkaitan) tanpa mendapat bayaran tambahan atau lanjutan masa.
M	Setiap sambungan antara turapan baru siap dipadat dan turapan baru yang akan diturap (melebihi 12 jam), sisi turapan baru siap dipadatkan perlu dipotong terlebih dahulu (minima 50mm lebar) sebelum kerja turapan baru dapat disambung.
N	Semua penutup lurang (*manhole*) yang terdapat didalam jajaran kerja-kerja turapan perlu diturap dan ditandakan mengikut **GARIS PANDUAN AMALAN BAIK DALAM KERJA TURAPAN DAN SENGGARA JALAN** oleh pihak JKR. Ia perlu dimaklumkan dan dibincang bersama Pegawai Penguasa atau wakilnya terlebih dahulu.
P	Bagi kerja membina semula bonggol sediada (yang mematuhi spesifikasi sahaja - rujuk kepada Pegawai pemantau), kelebaran minima adalah 2.0m dengan ketinggian maksima 75mm. Ianya telah diambil kira di dalam kuantiti yan diperuntukan didalam Borang Senarai Kuantiti.
Q	Kerja membuat garisan jalan hanya boleh dimulakan setelah **LULUS ujian makmal** bagi keseluruhan kerja turapan jalan. Ia akan dimaklumkan didalan *group whats app* yang akan diwujudkan kelak. Walau bagaimanapun, **garisan jalan sementara termasuk garisan pembahagi jalan (*centre line*) serta garisan bonggol wajib dijalankan sebaik suhu turapan sesuai pada jajaran kekalnya**.
R	Pihak kontraktor dikehendaki membuang semua sisa korekan, sisa semua jenis sampah dan sisa semua jenis pembersihan ke lokasi yang telah diluluskan oleh Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam dan pihak berwajib lain. Kontraktor dinasihatkan untuk mencari lokasi serta memastikan lokasi tersebut telah diluluskan oleh pihak berwajib sebagai lokasi pembuangan sampah sebelum membuang sisa diatas. Pihak majlis tidak akan bertanggungjawab secara langsung atau tidak langsung sekiranya pihak kontraktor didapati bersalah kerana tidak mengikut peraturan dan syarat yang ditetapkan oleh pihak berwajib.
6	**NOTA KERJA-KERJA PAPANTANDA LALULINTAS**
A	Spesifikasi saiz bahan, jenis bahan, saiz huruf, jenis huruf, bahan untuk huruf dan pemasangan papantanda dibawah WAJIB MEMATUHI spesifikasi di bawah : i. ARAHAN TEKNIK (JALAN) 2A/85 - *standard traffic signs* ii. ARAHAN TEKNIK (JALAN) 2A/85 - *standard traffic signs* iii. ARAHAN TEKNIK (JALAN) 2C/85 - *traffic signs applications* iv. ARAHAN TEKNIK (JALAN) 2C/85 - *temporary signs and work zones control* v. MBSJ
B	***High intensity Grade Prismatic Reflective Sheeting*** i. ASTM D4956-09 Type III and Type IV, ASTM 4956-07 Type X standards ii. specification for retroreflective sign face (1st rev) MS 1216:2003 iii. kod warna rujuk kepada spesifikasi Arahan Teknik (Jalan) 2A/85
C	***Engineer Grade Prismatic Reflective Sheeting*** i. ASTM D4956 Type 1 standards ii. kod warna rujuk kepada spesifikasi Arahan Teknik (Jalan) 2A/85 dan MBSJ
D	Mana-mana papantanda yang tidak mematuhi/memenuhi/menepati spesifikasi yang dinyatakan perlu diganti dan **TIADA** bayaran tambahan atau lanjutan masa akan diberi.

Dokumen Meja Terkawal

BIL	PREAMBLES
7	**NOTA KERJA-KERJA GARISAN JALAN**
A	Spesifikasi garisan jalan termasuk jenis bahan, saiz dan bentuk garisan adalah WAJIB MEMATUHI spesifikasi di bawah : i. ARAHAN TEKNIK (JALAN) 2A/85 - *standard traffic signs* ii. ARAHAN TEKNIK (JALAN) 2A/85 - traffic signs applications iii. ARAHAN TEKNIK (JALAN) 2C/85 - *temporary signs and work zones control* iv. ARAHAN TEKNIK (JALAN) 2A/85 - *road marking and delineation* v. MBSJ
B	i. *Reflectorised White Hot Applied Thermoplastic Road Marking Paint* (*comply to* BS 3262 *or equivalence*) ii. *Reflectorised Yellow Hot Applied Thermoplastic Road Marking Paint* (*comply to* BS 3262 *or equivalence - colour No. 356 BS 381 C*) iii. *Non-Reflectorised White Hot Applied Thermoplastic Road Marking Paint* (*comply to* BS 3262 *or equivalence*) iv. *Non-Reflectorised Yellow Hot Applied Thermoplastic Road Marking Paint* (*comply to* BS 3262 *or equivalence - colour No. 356 BS 381 C*) v. *Non-Reflectorised White Road Marking Paint* (*comply to* MS164:1973) vi. *Non-Reflectorised Red Road Marking Paint* (*comply to* MS164:1991)
C	Mana-mana garisan jalan yang tidak mematuhi/memenuhi/menepati spesifikasi yang dinyatakan perlu dicat semula dan **TIADA** bayaran tambahan atau lanjutan masa akan diberi.

Dokumen Meja Terkawal