KERJA-KERJA MEMBEKAL, MEMASANG, MENGUJI, MENTAULIAH DAN MENYELENGGARA (DALAM TEMPOH JAMINAN) PERKAKASAN DAN PERISIAN LED BILLBOARD DI DATARAN ISKANDAR PUTERI

SPESIFIKASI TEKNIKAL

BIL.	BAHAGIAN	MUKA SURAT
A	**1.0 KERJA-KERJA DAN KOS AWALAN**	2/% P%
B	**2.0 KERJA MEMBUAT BINAAN STRUKTUR DAN CIVIL DIGITAL BILLBOARD**	3/% P%
C	**3.0 KERJA SISTEM ELEKTRIKAL DAN KAWALAN SISTEM KOMPUTER**	4/% P%
D	**4.0 KERJA KOMUNIKASI**	7/% P%
E	**5.0 LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN**	8/% P%

BIL.	SPESIFIKASI	YA	TIDAK	CATATAN
A	**1.0 KERJA-KERJA DAN KOS AWALAN**			
A.1	**1.1** Mengemukakan *construction drawing* kepada pegawai pelaksana dan mendapatkan pengesahan sebelum memulakan projek. Menyediakan dan meletakkan papan tanda amaran atau keselamatan di atas jalanraya dengan bilangan secukupnya. a) Awas b) Kerja-kerja sedang dilaksanakan c) Lencongan di hadapan dan lain-lain d) Peralatan Keselamatan Diri Yang Bersesuaian (Safety helmet, safety vest, safety shoes, dan lain-lain)			
A.1.1	**1.2** Polisi Insuran *Contractor All Risk*			
A.1.1.1	**1.3** Polisi Insuran *Worksmen Compensation*			
A.1.1.2	**1.4** Akta Keselamatan Sosial Pekerja 1969 (SOCSO). Resit hendaklah dikemukakan semasa tuntutan dibuat.			
A.1.1.3	**1.5** Menyedia dan selenggara buku harian tapak serta kemaskini sepanjang tempoh kontrak dan diserahkan selepas siap			
A.1.1.4	**1.6** Menyediakan gambar kemajuan kerja berserta tarikh SEBELUM, SEMASA dan SELEPAS SIAP dalam bentuk *hard copy* sebanyak 3 salinan berwarna dan 1 salinan dalam bentuk *soft copy* (pendrive)			
A.1.1.5	**1.7** Bekal dan pasang papan tanda piawai projek dengan saiz dan butiran yang diluluskan sepertimana perincian lukisan dan membuka semula setelah kerja disiapkan **(Rujukan Pelan Yang Dilampirkan)**			
A.1.1.6	**1.8** Dokumen Kontrak *Hard Cover* termasuk penyediaannya sebanyak 5 salinan termasuk stamping			
A.1.1.7	**1.9** Menyediakan *Operation Maintenance Manual (OMM)* selepas siap kerja dan disemak oleh pihak pentadbiran MBIP berserta pelan lakaran dan pelan skematik.			
A.1.1.8	**1.11** Menyediakan lukisan lengkap berserta dengan pengesahan dari jurutera yang bertauliah Civil & Structure (C & S) berserta dengan 2 set *softcopy & hardcopy*			
A.1.1.9	**1.12** Penyediaan *hoarding board* semasa kerja dilaksanakan termasuk pembersihan tapak selepas siap.			
A.1.2	**1.10** Menyediakan laporan dan kerja-kerja pengujian tanah berserta keputusan pengujian dari jurutera yang bertauliah.			

BIL.	SPESIFIKASI	YA	TIDAK	CATATAN
B	**2.0 KERJA MEMBUAT BINAAN STRUKTUR DAN CIVIL DIGITAL BILLBOARD**			
B.1	**2.1** Membekal dan memasang struktur tiang *Hot Dipped Galvanised* (HDG) berketinggian 3.6 meter termasuk kerja-kerja *piling* serta *formwork* bagi penyediaan tapak konkrit dan segala lain keperluan yang berkaitan untuk pemasangan base struktur di tapak projek dan kelengkapan jentera termasuk pepasangannya. Nota : Kontraktor hendaklah memastikan pengujian dan konfigurasi skrin LED dan perisian yang berkaitan dilaksanakan.			

BIL.	SPESIFIKASI	YA	TIDAK	CATATAN
C	**3.0 KERJA SISTEM ELEKTRIKAL DAN KAWALAN SISTEM KOMPUTER**			
C.1	**3.1** Membekal dan memasang MCCB 100 *Amp* serta kerja berkaitan bagi melengkapkan pepasangan.			
C.1.1	**3.2** Menyedia, membekal dan memasang bekalan kuasa *feeder pillar* 100 *Amp* kepada perkakasan dan perisian operasi LED termasuk *computer server and router* (termasuk kos penghantaran / pengangkutan dan segala pepasangannya).			
C.1.1.1	**3.3** Kerja kerja membekal dan merentang cable 4 Core x 35mm2 PVC/SWA/PVC (Cu) dari bilik MSB ke feeder pillar dan ke LED billboard termasuk kerja mengorek, pengemasan semula seperti asal dan kerja kerja berkaitan bagi melengkapkan pepasangan.			

BIL.	SPESIFIKASI	YA	TIDAK	CATATAN
C.2	**3.4 OUTDOOR LED BILLBOARD SPECIFICATION**			
	Harga termasuk *outdoor LED Display Board. Pixel, LED Display Size, Service cabinet, Display Elements* dengan ukuran ***Outdoor LED Display Board***			
	LED Display Size/Set :			
	9600mm (W) x 5760mm (H)			
	• *30ft (W) x 20ft (H)*			
	• *Resolution : 960 (Hor) x 576 (Ver) pixels*			
	• *Pitch : not more than 10mm*			
	• *LED SCREEN BRAND : LEDSIGN (Malaysia Local Product)* **ATAU SETARA DENGANNYA**			
	• *Chip of LED : OUTDOOR NHV10 Ã¢â?¬â?? 8,500 nits High Brightness*			
	• *LED Per Pixel : SMD10 NHV10 10mm Series*			
	• *NEW GENERATION OF OUTDOOR LED DISPLAY WITH IP67 WATERPROOF High Brightness*			
	• *Module Resolution (W x H) : 32 x 48*			
	• *Module Compasition (W x H) : 4 x 2*			
	• *Module Weight (kg) : 2.1*			
	• *Cabinet Resolution : (W x H) : 128 x 96*			
	• *Cabinet Size (mm)(W x H x D) : 1280 x 960 x 75*			
	• *LED Cabinet must be fanless design type*			
	• *Weight Per Cabinet : 26KG (Light Weight)*			
	• *Power Supply : Energy Switching Power Supply (CL with CE)*			
	• *Vertical Viewing Angle : 150 degree or better option*			
	• *Horizontal Viewing Angle : 150 degree or better option*			
	• *Brightness : 8500 nits*			
	• *Brightness Adjustment : Manual / Auto*			
	• *Color Temperature : 3000-10000*			
	• *Adjustable*			
	• *Operating Temperature : 70* ℃			
	• *LED Life Time : >100,000 Hours*			
	• *Input Voltage : AC 240V*			
	• *Screen Power Consumption : MAX : 800W/sqm ; AVERAGE:300W/sqm*			
	• *Refresh Rate : Ã¢â?°Â¥7680Hz*			
	• *Frame Rate : >60Frames/sec*			
	• *Defect Rate : <0.0002*			
	• *Control Method : Ledsign Synchronized System*			

DIJANA OLEH
11.11.2026

BIL.	SPESIFIKASI	YA	TIDAK	CATATAN
D	**4.0 KERJA KOMUNIKASI**			
D.1	**4.1** Menyedia, membekal dan memasang sistem sambungan internet / rangkaian dari bilik kawalan ke kotak servis kawalan (*6 core Optical Fiber* serta aksesori berkaitan anggaran 120m x 2 unit)(3 unit *manage POE switch 8 port c/w 2 port fiber*)(1 unit *router & cloud controller omada sdn solutions*)			
D.1.1	**4.2** Menyediakan, membekal dan memasang sistem camera litar tertutup bagi kegunaan pemantauan *Led Billboard*. • 2 Unit *Camera Jenis AI PTZ (HIK VISION* atau setara dengan minima *8MP HD)* • *3 Unit Camera Jenis PTZ (HIK VISION* atau setara dengan minima *4MP HD)* • *Cloud Online Dashboard* • NVR Storan *4 Terabyte* • 2 unit tablet (Ipad 10th gen atau setara) dengan RAM 8GB			
D.1.1.1	**4.3** Menyediakan, membekal dan memasang perangkap kilat sekurang-kurangnya 2 *point* beserta pembumian.			

BIL.	SPESIFIKASI	YA	TIDAK	CATATAN
E	**5.0 LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN**			
E.1	**5.1 WANG PERUNTUKAN SEMENTARA** Sejumlah Wang untuk kerja-kerja pengalihan/kerja-kerja pembaikan utilitis yang rosak atau apa-apa binaan asal yang terjejas semasa kerja-kerja dijalankan (Bayaran tertakluk pada kerja sebenar di tapak bina)			
E.1.1	**5.2** Kursus dan pentauliahan pegawai-pegawai teknikal / operasi dalam pengurusan projek, *Certified Project Management.* *Nota : Kontraktor hendaklah memastikan segala kos berkaitan keselamatan, penyimpanan, kebersihan tapak semasa pembinaan, kekemasan selepas kerja dan lain-lain yang berkaitan ditanggung oleh kontraktor.*			
E.1.1.1	**5.3** Memberi latihan dan mentauliah pegawai-pegawai teknikal / operasi bagi penggunaan / penyelenggaraan / konfigurasi kesemua perkakasan dan perisian yang dibekalkan.			