

NO. LAPORAN: CKE.LFS.09.2015.

LAPORAN

UNIT KUALITI DAN TUGAS KHAS
BAHAGIAN PERUNDING REKABENTUK
CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK
IBU PEJABAT JKR MALAYSIA



PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN
SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK,
TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA
LUMPUR

13HB. OGOS, 2015.

F
L
Y
I
N
G

S
Q
U
A
D

ISI KANDUNGAN

BIL.	PERKARA	MUKA SURAT
1.0	MAKLUMAT AM	1 – 2
2.0	PENEMUAN KETIDAKPATUHAN PEMERIKSAAN	
2.1	REKABENTUK & PEMBINAAN	3 – 10
2.2	PEMERIKSAAN PAPAN SUIS	11 – 13
2.3	KESELAMATAN ELEKTRIK & KEBOLEHSENGGARAAN	14 – 21
2.4	BAHAN	22
2.5	SISTEM PENGURUSAN BERSEPADU (SPB)	23 – 29
3.0	KESIMPULAN	30 – 31

1.0

MAKLUMAT AM

MAKLUMAT AM (UNTUK DALAM PEMBINAAN)

FSq-5a

Bil	Perkara	Maklumat	
1	Objektif Pemeriksaan	Membuat pemeriksaan untuk menilai tahap pematuhan kepada prosedur kerja jabatan, spesifikasi, akta dan peraturan yang ditetapkan, dokumen kontrak, prosedur SPB dan piawaian amalan kejuruteraan elektrik atas arahan Pengarah Kanan Cawangan Kejuruteraan Elektrik melalui Borang FSq-1 bertarikh 31hb. Julai, 2015.	
2	Nama Projek	PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK, TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR.	
3	Nombor Kontrak	JKR/IP/CKUB/103/2013	
4	Jenis Kontrak	KONVENTSIONAL DALAMAN	
5	Perunding Elektrik	-	
6	Kontraktor Utama	FAJAR BESTARI ENTERPRISE	
7	Kontraktor Elektrik	ADDEEN MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEERING	
8	Perunding Rekabentuk Elektrik (JKR)	UNIT PERUNDING AKUSTIK & ELV, BAHAGIAN PERKHIDMATAN PAKAR, IP JKR KUALA LUMPUR.	
9	Perunding Pembinaan Elektrik (JKR)	JKR ELEKTRIK WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR	
10	Nama Pemeriksa	Wakil JKR (BPR-UKTK) (Urusetia Flying Squad)	Mohamad Fadli Bin Abdul Rahman Mohd Sarifuddin Bin Handan
			Noor Hafiza Bt. Noor Kassim
			Khairuddin Bin Mahmad Sha'udi
			Mohd Firdaus Bin Zubir
		Wakil JKR (BPP- USPMA)	Ahmad Khairuddin Bin Abdul Rahman
			Nurul Juliana Bt. Shahrudin
			Ng Kim Kong
			Zulkifli Bin Mat Nasir
			Azrolnizam B. Ahmad Azmi
			Rup Kumar A/L Arumugam
		Wakil JKR (JKR Elektrik WPKL)	Mohd Danial Bin Mohd Razemi Mohd Shahdeli Bin Ali
		Wakil Kontraktor Utama	FAJAR BESTARI ENTERPRISE -

MAKLUMAT AM (UNTUK DALAM PEMBINAAN)

FSq-5a

Bil	Perkara	Maklumat		
		Wakil Kontraktor Elektrik	ADDEEN MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEERING	Muhamad Aqil Bin Mohd Fuad
11	Tarikh Pemeriksaan	13hb. Ogos 2015		
12	Status Pepasangan	Sila tandakan (x)		Peratus
		Pembinaan	X	80%
		DLP		
		Lain-lain		

2.0

PENEMUAN

KETIDAKPATUHAN

PEMERIKSAAN

- 2.1 : Rekabentuk & Pembinaan

(Laporan Oleh : Bahagian Perunding Rekabentuk, Kumpulan E)

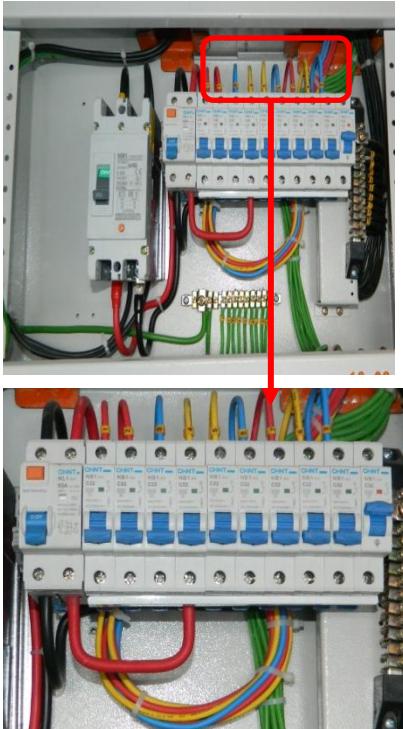
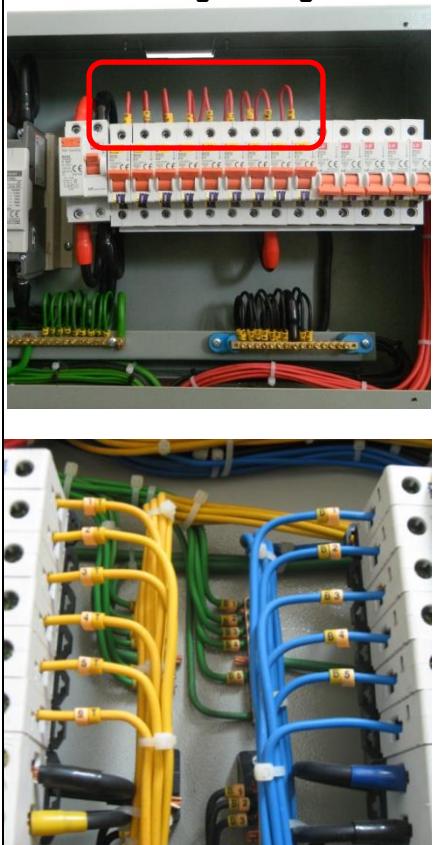
PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK, TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR.

Bil.	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
1.	  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Bahagian yang mengandungi arus (<i>live part</i>) tidak dilindungi dengan <i>transparent prospec cover</i>. </div>	<p>Lokasi: Bilik Suis</p> <p>Penemuan: Bahagian yang mengandungi arus (<i>live part</i>) tidak dilindungi dengan <i>transparent prospec cover</i>.</p> <p>Ulasan: Peraturan-peraturan Elektrik 1994, Peraturan 15(1). Mana-mana radas, konduktor atau aksesori bagi maksud penyambungan kepada sesuatu pepasangan hendaklah dalam saiz, kuasa dan bilangan yang mencukupi bagi menepati maksud yang dicadangkan dan hendaklah dibina, dipasang, disusun, dilindungi, dikerjakan dan disenggarakan sedemikian rupa bagi mencegah bahaya.</p> <p>Peraturan-peraturan Elektrik 1994, Peraturan 15(2). Sesuatu konduktor hendaklah ditebat dan dilindungi secara berkesan atau ditempatkan atau dikawal keselamatannya sedemikian rupa bagi mencegah bahaya.</p>	<p>Tahap Kerosakan: 2</p> <p>Isu: Pembinaan</p> <p>Cadangan Penambahbaikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bahagian yang mengandungi arus perlu ditutup menggunakan <i>transparent prospec cover</i> untuk mengelak daripada terkena renjatan elektrik kepada pengendali semasa kerja-kerja senggaraan. 2. Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Peraturan - peraturan Elektrik 1994. <p>Rujukan : Peraturan-Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 15(1) & 15(2).</p> <p>Pemasangan Yang Baik</p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: right;"> 18/10/2011 12 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Bahagian yang mengandungi arus (<i>live part</i>) dilindungi dengan <i>transparent prospec cover</i>. </div>

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK, TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR.

Bil.	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
2.	 Tidak memasang label 'AMARAN' di bahagian hadapan SPD compartment.	<p>Lokasi: MSB</p> <p>Penemuan: Tidak memasang label 'AMARAN' di bahagian hadapan SPD compartment.</p> <p>Ulasan: Spesifikasi JKR L-S1 (Mei 2011), Section 7.8. A durable label with red lettering on a white background with words as stated below shall be fastened externally on the front cover of the SPDs compartment.</p>	<p>Tahap Kerosakan: 1</p> <p>Isu: Pembinaan</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR.</p> <p>Rujukan: Spesifikasi JKR L-S1 (Mei 2011), Section 7.8.</p> <p>Pemasangan Yang Baik</p>  Label 'AMARAN' di bahagian hadapan SPD compartment.

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK, TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR.

Bil.	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
3.	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Papan Agihan (DB) satu (1) fasa menggunakan tiga (3) kod warna kabel untuk litar akhir (merah, kuning dan biru).</p> </div> <p>Lokasi: Bilik Suis</p> <p>Penemuan: Papan Agihan (DB) satu (1) fasa menggunakan tiga (3) kod warna kabel untuk litar akhir (merah, kuning dan biru).</p> <p>Ulasan: Spesifikasi JKR L-S1 (Mei 2011), Section 9.0.3. <i>Standard colour coded cable shall be used for three phase circuit to identify the phase conductors, neutral conductor and protective conductor respectively.</i></p> <p>Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 15(1). Mana-mana radas, konduktor atau aksesori bagi maksud penyambungan kepada sesuatu pepasan hendaklah dalam saiz, kuasa dan bilangan yang mencukupi bagi menepati maksud yang dicadangkan dan hendaklah dibina, dipasang, disusun, dilindungi, dikerjakan dan disenggarakan sedemikian rupa bagi mencegah bahaya.</p> <p>Nota: Papan agihan satu (1) fasa yang menerima bekalan masukan fasa merah perlu menggunakan kabel berwarna merah dan seterusnya jika bekalan masukan dari fasa kuning / fasa biru hendaklah menggunakan kabel berwarna kuning / berwarna biru.</p>	<p>Tahap Kerosakan: 2</p> <p>Isu: Pembinaan</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR dan Peraturan-peraturan Elektrik 1994.</p> <p>Rujukan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spesifikasi JKR L-S1 (Mei 2011), Section 9.0.3. 2. Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 15(1). <p>Pemasangan Yang Baik</p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>DB 1 fasa menggunakan 1 kod warna kabel untuk litar akhir.</p> </div>	

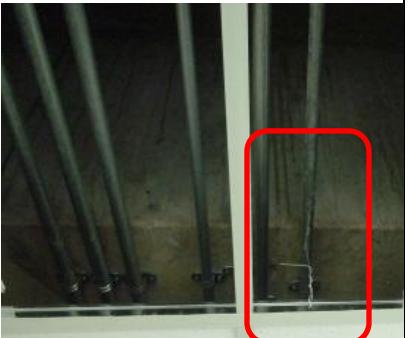
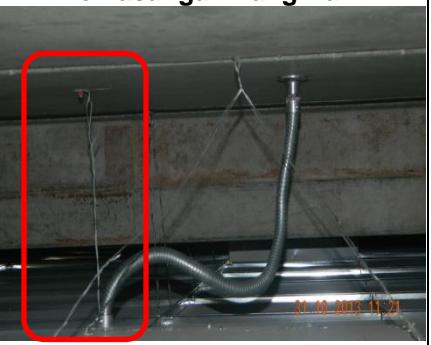
PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK, TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR.

Bil.	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
4.	  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Tidak memasang permanent label "Safety Electrical Connection – Do Not Remove" pada elektrod bumi. </div>	<p>Lokasi: Bahagian Luar Bilik MSB</p> <p>Penemuan: Tidak memasang <i>permanent label</i> “Safety Electrical Connection – Do Not Remove” pada elektrod bumi.</p> <p>Ulasan: Spesifikasi JKR L-S1 (Mei 2011), Section 14.20 <i>A permanent label durably marked with words “Safety Electrical Connection – Do Not Remove”, in legible type not less than 4.75mm high, shall be permanently fixed in a visible position at or near:-</i></p> <p>14.20.1 <i>The point of connection of every earthing conductor to an earth electrode, and</i> 14.20.2 <i>The point of connection of every bonding conductor to extraneous conductive parts.</i></p> <p>Spesifikasi JKR L-S1 (Mei 2011), Section 14.21 <i>In addition, each earthing point shall be identified by permanent label legibly marked with the words ‘MSB Earth’, ‘SSB Earth’, ‘RCCB Earth’ or any other appropriate words permanently fixed to the point of connection of every earthing conductor and earth electrode.</i></p>	<p>Tahap Kerosakan: 1</p> <p>Isu: Pembinaan</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR.</p> <p>Rujukan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spesifikasi JKR L-S1 (Mei 2011), Section 14.0 2. Spesifikasi JKR L-S9, (Mei 2011), Section 8.0 <p>Pemasangan Yang Baik</p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Permanent Label “Safety Electrical Connection – Do Not Remove” pada elektrod bumi </div>

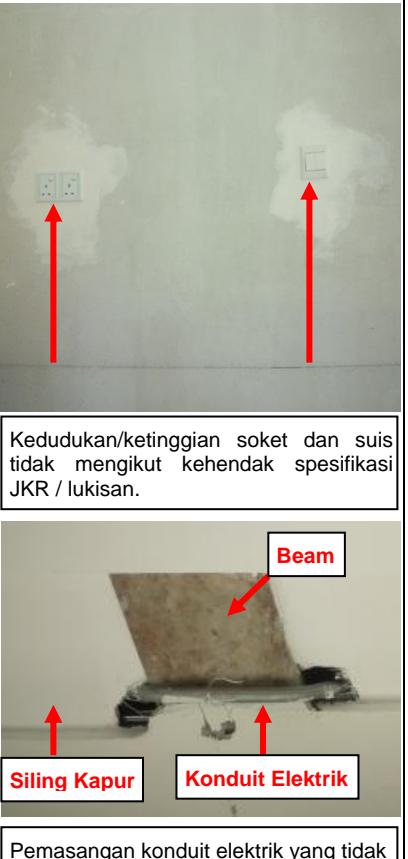
PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK, TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR.

Bil.	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahaikan
5.	  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Jenis lampu dan kipas yang di pasang berbeza dengan lukisan pembinaan yang diluluskan. </div>	<p>Lokasi: Ruang Solat</p> <p>Penemuan: Jenis lampu dan kipas yang di pasang berbeza dengan lukisan pembinaan yang diluluskan.</p> <p>Nota : Wakil S.O memaklumkan bahawa pertukaran jenis siling menyebabkan lampu ditukar kepada <i>downlight</i> dan kipas siling tidak boleh dipasang kerana siling terlalu rendah dan digantikan dengan kipas dinding.</p>	<p>Tahap Kerosakan: 2</p> <p>Isu: Rekabentuk</p> <p>Cadangan Penambahaikan: Perancangan yang teliti perlu dillaksanakan semasa peringkat rekabentuk bagi mengelakkan perubahan rekabentuk semasa peringkat pembinaan.</p> <p>Rujukan: Lukisan Pembinaan</p>

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK, TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR.

Bil.	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahaikan
6.	 Siling digantung pada konduit elektrik.	<p>Lokasi: Tingkat Atas</p> <p>Penemuan: Siling digantung pada konduit elektrik.</p> <p>Ulasan: Peraturan-peraturan Elektrik 1994, Peraturan 15(1). Mana-mana radas, konduktor atau aksesori bagi maksud penyambungan kepada sesuatu pepasanahan hendaklah dalam saiz, kuasa dan bilangan yang mencukupi bagi menepati maksud yang dicadangkan dan hendaklah dibina, dipasang, disusun, dilindungi, dikerjakan dan disenggarakan sedemikian rupa bagi mencegah bahaya.</p> <p>Nota : Siling, lampu fluorescent, lampu kecemasan serta ceiling speaker perlu disokong dengan dawai serta digantung terus ke kepingan lantai konkrit atau rasuk kekuda bumbung.</p>	<p>Tahap Kerosakan: 2</p> <p>Isu: Pembinaan</p> <p>Cadangan Penambahaikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kaedah penggantungan sesuatu pemasangan atau peralatan mestilah mengikut kaedah dan spesifikasi yang telah ditetapkan dan memastikan tiada sebarang penggantungan lain pada sistem pendawaian elektrik supaya konduit / trunking tidak akan mengendur. Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR dan Peraturan-peraturan Elektrik 1994. <p>Rujukan: Peraturan-peraturan Elektrik 1994, Peraturan 15(1)</p> <p>Pemasangan Yang Baik</p>  Siling dan lampu digantung terus ke kepingan lantai konkrit.

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK, TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR.

Bil.	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahaikan																							
7.	 <p>Kedudukan/ketinggian soket dan suis tidak mengikut kehendak spesifikasi JKR / lukisan.</p> <p>Siling Kapur Konduit Elektrik</p> <p>Pemasangan konduit elektrik yang tidak kemas.</p>	<p>Lokasi: Ruang Solat</p> <p>Penemuan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kedudukan Soket dan suis tidak mengikut kehendak spesifikasi JKR/ lukisan. Pemasangan konduit elektrik yang tidak kemas. <p>Ulasan: Spesifikasi JKR L-S1 (Mei 2011), Section 9.8.1 MOUNTING HEIGHTS <i>Mounting heights listed below shall be measured from the underside of the fitting to the finished floor level. Unless otherwise specified or directed on site by the S.O.'s Representative, heights of fixing shall be as in Table 9D below:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Type of Fitting Mounting Height (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Suspended ceiling luminaires and ceiling fans</td> <td>2400</td> </tr> <tr> <td>Wall mounted luminaires and wall bracket fans</td> <td>2050</td> </tr> <tr> <td>Switches, and fan and regulators</td> <td>1450</td> </tr> <tr> <td>Socket outlets (for surface wiring), and those in the kitchen and washing areas (for concealed wiring)</td> <td>1450</td> </tr> <tr> <td>Socket outlets (for concealed wiring)</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>Isolator points</td> <td>1450</td> </tr> <tr> <td>Window unit air conditioner switches and starters</td> <td>1450</td> </tr> <tr> <td>Cooker points</td> <td>1450</td> </tr> <tr> <td>Water heater outlet points.</td> <td>1450</td> </tr> <tr> <td>Distribution boards (in service duct)</td> <td>1450</td> </tr> <tr> <td>Distribution boards(other than in service duct)</td> <td>2050</td> </tr> </tbody> </table> <p>Table 9D: Mounting height</p>	Type of Fitting Mounting Height (mm)	Suspended ceiling luminaires and ceiling fans	2400	Wall mounted luminaires and wall bracket fans	2050	Switches, and fan and regulators	1450	Socket outlets (for surface wiring), and those in the kitchen and washing areas (for concealed wiring)	1450	Socket outlets (for concealed wiring)	300	Isolator points	1450	Window unit air conditioner switches and starters	1450	Cooker points	1450	Water heater outlet points.	1450	Distribution boards (in service duct)	1450	Distribution boards(other than in service duct)	2050	<p>Tahap Kerosakan: 1</p> <p>Isu: Pembinaan</p> <p>Cadangan Penambahaikan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR</p> <p>Rujukan: Spesifikasi JKR L-S1 (Mei 2011), Section 9.8.1</p>
Type of Fitting Mounting Height (mm)																										
Suspended ceiling luminaires and ceiling fans	2400																									
Wall mounted luminaires and wall bracket fans	2050																									
Switches, and fan and regulators	1450																									
Socket outlets (for surface wiring), and those in the kitchen and washing areas (for concealed wiring)	1450																									
Socket outlets (for concealed wiring)	300																									
Isolator points	1450																									
Window unit air conditioner switches and starters	1450																									
Cooker points	1450																									
Water heater outlet points.	1450																									
Distribution boards (in service duct)	1450																									
Distribution boards(other than in service duct)	2050																									

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK, TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR.

KRITERIA TAHAP KEROSAKAN UNTUK SKOP PEMASANGAN ELEKTRIK (HT & LV)

KATEGORI: REKABENTUK DAN PEMBINAAN

TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 3
BERFUNGSI	BERFUNGSI	TIDAK BERFUNGSI
MENCACATKAN PANDANGAN	SUSAH SENGGARA	TIDAK BOLEH DISENGGARA
TINDAKAN PEMBETULAN TIDAK MELIBATKAN KOS	TINDAKAN PEMBETULAN MELIBATKAN KOS	TINDAKAN PEMBETULAN MELIBATKAN KOS
	TIDAK BERBAHAYA	BERBAHAYA
	TIDAK MEMATUHI SPESIFIKASI <i>(selain daripada MSB, SSB, Janakuasa, HT Switchgear, CPC dan Earthing)</i>	TIDAK MEMATUHI SPESIFIKASI <i>(MSB, SSB, Janakuasa, HT Switchgear, CPC dan Earthing)</i>

2.0

PENEMUAN

KETIDAKPATUHAN

PEMERIKSAAN

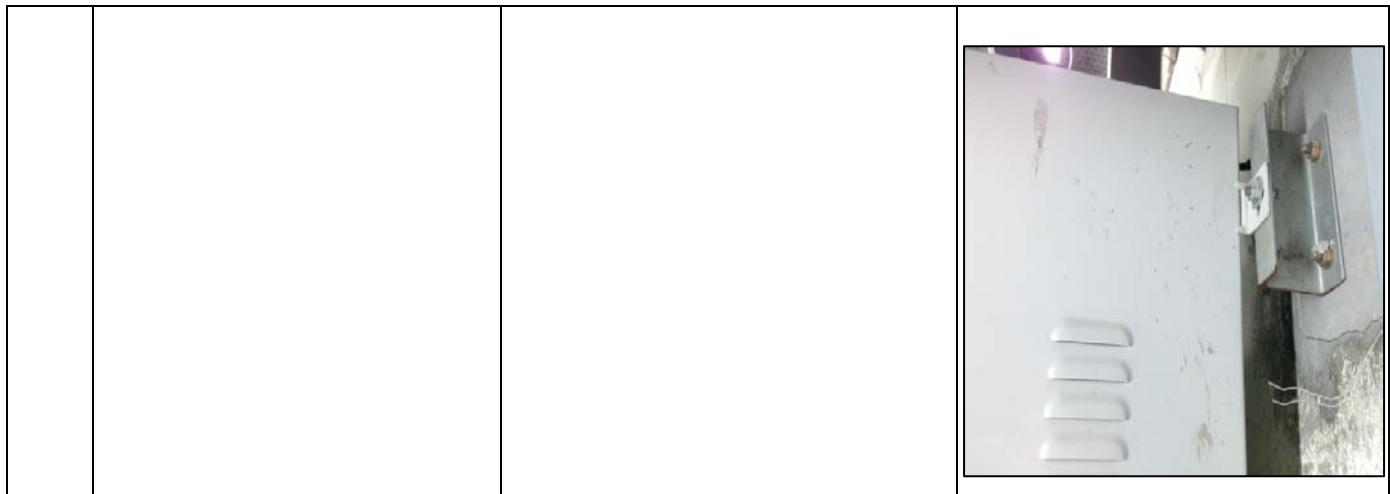
- 2.2 : Pemeriksaan Papan Suis

(Laporan Oleh : Unit Standard Pengujian & Makmal Akreditasi)

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK, TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR.

Bil.	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahaikan
1.	   <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 1. Kerosakan jelas pada bahagian luar dan dalam papan suis pada <i>coating finishing</i> dan <i>panel material</i> akibat dari penggunaan <i>method</i> yang salah dalam pemasangan/penggunaan bracket Wall Mounted Switchboard. </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 2. Bahagian luar dan dalam papan suis telah berkarat. </div>	<p>Lokasi: Bilik Suis</p> <p>Pengilang Papan Suis: YL SWITCHGEAR SDN BHD</p> <p>Penemuan: Kerosakan pada <i>panel/body</i> papan suis akibat cara pemasangan dan pemilihan jenis <i>mounting bracket</i> yang kurang sesuai.</p> <p>Ulasan: Spesifikasi JKR L-S1 (Mei 2011), Section 2.2.2.3 WALL MOUNTED SWITCHBOARDS <i>The switchboard shall not be mounted directly to the wall or structure. It shall be firmly bolted/welded on to galvanised C channel brackets which in turn shall be bolted to the wall or structure by means of bolts and nuts. The top of the switchboard shall not be higher than 2100mm and the bottom shall not be lower than 900mm from the floor.</i></p>	<p>Tahap Kerosakan: 2</p> <p>Isu: Pembinaan</p> <p>Cadangan Penambahaikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Sebarang pemasangan yang tidak boleh dilakukan secara normal/<i>straight forward</i> mungkin disebabkan halangan-halangan tertentu di tapak bina, memerlukan perancangan yang teliti dan perbincangan antara pihak kontraktor dan Wakil Pegawai Pengguna. Dicadangkan untuk mempraktikkan kelulusan "Method Statement" untuk sebarang kerja-kerja yang rumit disebabkan halangan tertentu di tapak bina. Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR. <p>Rujukan: Spesifikasi JKR L-S1 (Mei 2011), Section 2.2.2.3</p> <p style="text-align: center;">Pemasangan Yang Baik</p> 

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK, TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR.



PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK, TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR.

KRITERIA TAHAP KEROSAKAN UNTUK SKOP PEMASANGAN ELEKTRIK (HT & LV)

KATEGORI : PEMERIKSAAN PAPAN SUIS

TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 3
BERFUNGSI	BERFUNGSI	TIDAK BERFUNGSI
MENCACATKAN PANDANGAN	SUSAH SENGGARA	TIDAK BOLEH DISENGGARA
TINDAKAN PEMBETULAN TIDAK MELIBATKAN KOS	TINDAKAN PEMBETULAN MELIBATKAN KOS	TINDAKAN PEMBETULAN MELIBATKAN KOS
	TIDAK BERBAHAYA	BERBAHAYA
	TIDAK MEMATUHI SPESIFIKASI <i>(selain daripada MSB, SSB, Janakuasa, HT Switchgear, CPC dan Earthing)</i>	TIDAK MEMATUHI SPESIFIKASI <i>(MSB, SSB, Janakuasa, HT Switchgear, CPC dan Earthing)</i>

2.0

**PENEMUAN
KETIDAKPATUHAN
PEMERIKSAAN**

**- 2.3 : Keselamatan Elektrik &
Kebolehsenggaraan**

(Laporan Oleh : Unit Perunding Inspektorat & Keselamatan Elektrik)

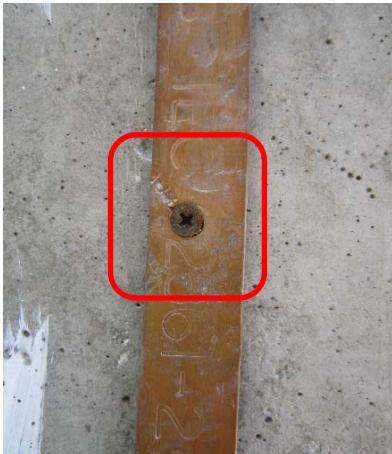
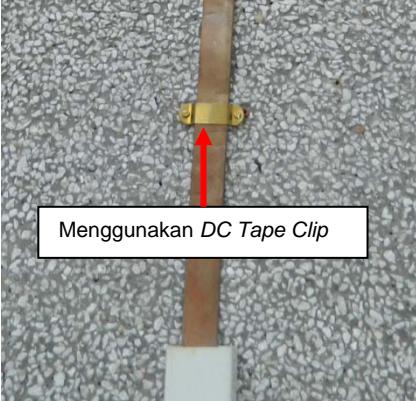
PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK, TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR.

Bil.	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
1.	  	<p>Lokasi: Pemasangan sementara</p> <p>Penemuan: Tiada Notis Amaran pada pemasangan bekalan elektrik sementara, penyambungan yang terdedah, mudah diakses dan tidak sempurna.</p> <p>Ulasan: Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Akta 514) 1994, Bahagian IV, Seksyen 15 (1), (2)(c),(d),(e). Kewajipan am majikan dan orang yang bekerja sendiri kepada pekerja mereka :-</p> <p>(1) Adalah menjadi kewajipan tiap-tiap majikan dan tiap-tiap orang yang bekerja sendiri untuk memastikan, setakat yang praktik, keselamatan, kesihatan dan kebajikan semasa bekerja semua pekerjanya.</p> <p>(2) Tanpa menjelaskan keluasan makna subseksyen (1), perkara yang diliputi oleh kewajipan itu termasuklah terutamanya -</p> <ul style="list-style-type: none"> (c) pengadaan maklumat, arahan, latihan dan penyeliaan sebagaimana yang perlu untuk memastikan setakat yang praktik, keselamatan dan kesihatan pekerjanya yang sedang bekerja; (d) setakat yang praktik, berkenaan dengan mana-mana tempat kerja di bawah kawalan majikan atau orang yang bekerja sendiri, penyenggaraannya dalam keadaan yang selamat dan tanpa risiko kepada kesihatan dan pengadaan dan penyenggaraan cara masuk ke dalamnya dan keluar darinya yang selamat dan tanpa risiko sedemikian; dan (e) pengadaan dan penyenggaraan persekitaran pekerjaan bagi pekerjanya yang, setakat yang 	<p>Tahap Kerosakan: 2</p> <p>Isu: Pembinaan</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Tanggunjawab pihak majikan dan orang kompeten yang berkenaan untuk memastikan semua pemasangan bekalan sementara sentiasa berada dalam keadaan baik dan selamat sebagaimana ditetapkan di dalam akta dan peraturan.</p> <p>Rujukan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Akta Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan 1994 (OSHA 1994), Seksyen 15 (1) & (2) 2. Peraturan-Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 64(1). 3. Peraturan-Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 112(2). 4. IEC 61439-4. 5. MS IEC 60364-7-704.

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK, TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR.

<p>Tiada Notis Amaran pada pemasangan bekalan elektrik sementara, penyambungan yang terdedah, mudah diakses dan tidak sempurna.</p>	<p>praktik, selamat, tanpa risiko kepada kesihatan, dan memadai berkenaan dengan kemudahan bagi kebaikan mereka yang sedang bekerja.</p> <p>Peraturan-Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 64. (1) Tiada papan suis, gear suis atau kelengkapan, kecuali mana-mana perkakas elektrik, perlengkapan atau radas elektrik yang direkabentuk untuk disambungkan kepada soket aliran keluar elektrik melalui palam, boleh disambungkan pada sesuatu pepasangan bagi maksud menerima tenaga melainkan jika sambungan itu dijalankan oleh atau di bawah kawalan orang kompeten.</p> <p>Peraturan-Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 112. (2) Mana-mana orang yang terlibat dalam kerja yang berkaitan dengan mana-mana pepasangan atau kelengkapan hendaklah dilindungi secukupnya daripada bahaya, dan tanggungjawab bagi perlindungan itu hendaklah terletak pada pemegang lesen atau pihak berkuasa bekalan, pemunya, pengurusan atau penghuni pepasangan itu, pengkhidmatan atau ejennya, mengikut mana-mana yang berkaitan.</p> <p>Pemasangan Bekalan Elektrik Sementara perlu mematuhi piawaian berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. IEC 61439-4. Low Voltage Switchgear & Controlgear Assemblies – Part 4: Particular Requirement for Assemblies for Construction Sites (ACS). ii. MS IEC 60364-7-704. Low Voltage Electrical Installation – Part 7-704: Requirement for special installations or locations – Construction and demolition site installations.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

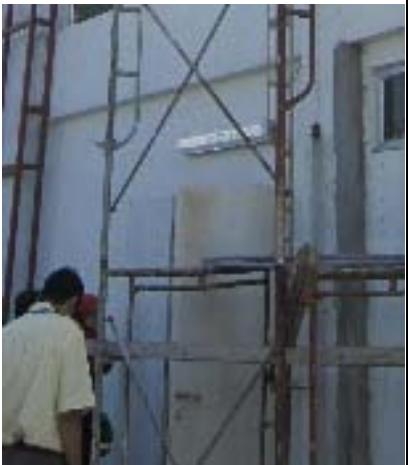
PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK, TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR.

Bil.	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
2.	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Tidak menggunakan DC Tape Clip pada down conductor. </div>	<p>Lokasi: Sistem Perangkap Kilat</p> <p>Penemuan: Tidak menggunakan DC Tape Clip pada down conductor.</p> <p>Ulasan: Spesifikasi JKR L-S9 (Mei 2011), Section 7.1 FIXING, CLAMPS AND SUPPORTS All fixings, clamps and supports for the air termination system and down conductors of the lightning protection system shall be purpose made for use in the installation. Unless otherwise specified elsewhere, they shall be of copper alloy, naval brass or gunmetal. <i>The Electrical Contractor is required to submit installation methods and samples for fixings, clamps and supports for the approval of the S.O.'s Representative before installation.</i></p>	<p>Tahap Kerosakan: 2</p> <p>Isu: Pembinaan</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR.</p> <p>Rujukan : Spesifikasi JKR L-S9 (April 1999), Section 7.1</p> <p>Pemasangan Yang Baik</p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; position: absolute; bottom: 10px; left: 10px;"> Menggunakan DC Tape Clip </div>

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK, TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR.

Bil.	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
3.	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Tidak memasang copper bridge pada bahagian sambungan antara trunking. </div>	<p>Lokasi: Bilik Suis</p> <p>Penemuan : Tidak memasang <i>copper bridge</i> pada bahagian sambungan antara <i>trunking</i>.</p> <p>Ulasan: Spesifikasi JKR L-S1 (Mei 2011), Section 9.4.4. <i>Cables for each final circuit shall be properly bunched together and labelled. Where conduit is tapped off from the trunking, suitable brass type smoothbore bushes shall be fitted at all conduit termination. Unless otherwise specified, all trunkings shall have either tinned copper tape of dimension not less than 25mmx3mm as circuit protective conductor or earth cable of appropriate size. In the later case, all trunking joints shall be bridged by means of tinned copper tape of dimension not less than 25mm x 3mm.</i></p>	<p>Tahap Kerosakan: 2</p> <p>Isu: Pembinaan</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR.</p> <p>Rujukan : Spesifikasi JKR L-S1 (Mei 2011), Section 9.4.4</p> <p>Pemasangan Yang Baik</p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Pemasangan copper bridge pada semua bahagian sambungan antara trunking. </div>

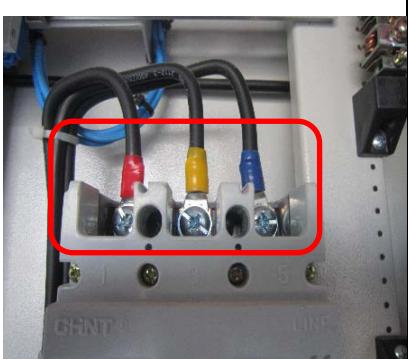
PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK, TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR.

Bil.	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
4.	  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Tiada louvers atau exhaust fan untuk sistem pengudaraan pada bilik papan suis.</p> </div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Tiada Emergency Light di dalam bilik suis.</p> </div>	<p>Lokasi: Bilik Suis</p> <p>Penemuan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tiada louvers atau exhaust fan untuk sistem pengudaraan pada bilik suis. 2. Tiada Emergency Light di dalam bilik suis. <p>Ulasan:</p> <p>Peraturan - Peraturan Elektrik 1994.</p> <p>Peraturan 16.</p> <p>(3) Mana-mana fius atau pemutus litar hendaklah-</p> <p>(b) dibina, dikawal atau ditempatkan dengan apa-apa cara supaya dapat mencegah bahaya akibat terlalu panas, pengarkaan atau daripada penyelerakan logam panas atau bahan lain.</p> <p>Peraturan 37.</p> <p>Mana-mana bahagian sesuatu pepasangan yang papan suis atau kelengkapan dipasang di dalam mana-mana premis-</p> <p>(a) hendaklah cukup terang, dialih udara dan sentiasa kering.</p>	<p>Tahap Kerosakan: 2</p> <p>Isu: Rekabentuk & Pembinaan</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Peraturan - Peraturan Elektrik 1994.</p> <p>Rujukan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peraturan - Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 16(3)(b) 2. Peraturan - Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 37(a) <p>Pemasangan Yang Baik</p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Sistem pengudaraan menggunakan exhaust fan</p> </div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Sistem pengudaraan menggunakan louvers kekisi.</p> </div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Sistem pengudaraan menggunakan louvers pintu.</p> </div>

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK, TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR.

		
<p><i>Emergency Light</i> dipasang dalam bilik suis.</p>		

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK, TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR.

Bil.	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
5.	  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Kabel diantara fasa biru, kuning dan merah (<i>live part</i>) tidak dilindungi dengan <i>phase barrier</i> dan <i>transparent prospec cover</i>.</p> </div>	<p>Lokasi: SSB dan DB</p> <p>Penemuan: Kabel di antara fasa biru, kuning dan merah (<i>live part</i>) tidak dilindungi dengan <i>phase barrier</i> dan <i>transparent prospec cover</i>.</p> <p>Ulasan: Peraturan-peraturan Elektrik 1994.</p> <p>Peraturan 15.</p> <p>(1) Mana-mana radas, konduktor atau aksesori bagi maksud penyambungan kepada sesuatu pepasan hendaklah dalam saiz, kuasa dan bilangan yang mencukupi bagi menepati maksud yang dicadangkan dan hendaklah dibina, dipasang, disusun, dilindungi, dikerjakan dan disenggarakan sedemikian rupa bagi mencegah bahaya.</p> <p>(2) Sesuatu konduktor hendaklah ditebat dan dilindungi secara berkesan atau ditempatkan atau dikawal keselamatannya sedemikian rupa bagi mencegah bahaya.</p>	<p>Tahap Kerosakan: 2</p> <p>Isu: Pembinaan</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Peraturan - peraturan Elektrik 1994.</p> <p>Rujukan : Peraturan-Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 15(1) & 15(2).</p> <p>Pemasangan Yang Baik</p>   <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Kabel diantara fasa biru, kuning dan merah (<i>live part</i>) dilindungi dengan <i>phase barrier</i> dan <i>transparent prospec cover</i>.</p> </div>

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK, TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR.

KRITERIA TAHAP KEROSAKAN UNTUK SKOP PEMASANGAN ELEKTRIK

KATEGORI : AKTA / PERATURAN KESELAMATAN ELEKTRIK DAN KEBOLEHSENGGARAAN

TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 3
MEMATUHI AKTA / PERATURAN KESELAMATAN, ELEKTRIK DLL	TIDAK MEMATUHI SEBAHAGIAN AKTA / PERATURAN KESELAMATAN, ELEKTRIK DLL	TIDAK MEMATUHI AKTA / PERATURAN KESELAMATAN, ELEKTRIK DLL
PENAMBAHBAIKAN TIDAK MELIBATKAN KOS	PENAMBAHBAIKAN MELIBATKAN KOS	PENAMBAHBAIKAN MELIBATKAN KOS
TIDAK BAHAYA	BAHAYA	SANGAT BERBAHAYA
TIDAK MENYEBABKAN KEMALANGAN / KEMATIAN	MENYEBABKAN KEMALANGAN KECIL & KECEDERAAN RINGAN	MENYEBABKAN KEMALANGAN / KEMATIAN / KECEDERAAN KEKAL
ADA ORANG KOMPETEN BERKELAYAKAN	ORANG KOMPETEN ADA,TAPI TIDAK BERKELAYAKAN	TIADA ORANG KOMPETEN

2.0

**PENEMUAN
KETIDAKPATUHAN
PEMERIKSAAN**

- 2.4 : Bahan

(Laporan Oleh : Unit Kawalan Bahan & Forensik)

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK, TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR.

Bil.	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
		TIADA PENEMUAN	TIADA PENEMUAN

Ulasan: Peratusan penggunaan bahan berdaftar (EMAL) : 100 %

KRITERIA DAN TAHAP PENGUKURAN PEMERIKSAAN BAHAN

KATEGORI : PERALATAN ELEKTRIK YANG BERDAFTAR DENGAN JMAL DAN KUALITI BAHAN.

KRITERIA	TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 3
JMAL	Bahan tidak berdaftar	Bahan tidak berdaftar	Bahan tidak berdaftar
Kualiti Bahan	Tidak mematuhi kualiti bahan ($<50\%$)	Tidak mematuhi kualiti bahan ($50\% - 79\%$)	Tidak mematuhi kualiti bahan ($\geq 80\%$)

Nota: Penentuan peratus pemarkahan bagi kriteria kualiti bahan adalah berdasarkan penilaian semasa pemeriksaan tapak dengan menggunakan borang FSq_bahan.

2.0

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN PEMERIKSAAN

- 2.5 : Sistem Pengurusan Bersepadu (SPB)

(Laporan Oleh : Unit Kualiti & Tugas Khas)

PEMERIKSAAN BORANG SPK BAGI KERJA-KERJA ELEKTRIK DI TAPAK BINA

PROJEK : PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR

KEMAJUAN PROJEK : 65%

PROSEDUR PEMBINAAN DAN PENYELIAAN TAPAK BINA [JKR.PK(O).04]

OBJEKTIF

Prosedur ini adalah garis panduan pengurusan dan penyeliaan pembinaan projek JKR dalam menzahirkan produk sebagaimana dasar dan objektif kualiti.

SKOP

Prosedur ini adalah digunakan oleh semua pegawai yang ditugaskan mengurus dan menyelia tapak bina projek dibawah tanggungjawab JKR Malaysia dan Negeri.

* Sila tandakan '1'

** Tandakan '■' yang berkenaan

BIL	RUJUKAN DOKUMEN	BORANG	* MEMATUHI		** CATATAN KETIDAKPATUHAN	PENEMUAN
			YA	TIDAK		
i.	REKOD KUALITI	Dokumen Kontrak	1		<input type="checkbox"/> Tiada di tapak.	
ii.	REKOD KUALITI	Buku Harian Tapak	1		<input type="checkbox"/> Tiada pengisian kerja-kerja elektrik. <input type="checkbox"/> Tidak dikemaskini. <input type="checkbox"/> Tiada ditapak	
iii.	REKOD KUALITI	Surat Setuju Terima	1			
iv.	REKOD KUALITI	Surat Perwakilan Kuasa	1			
1	JKR.PK(O).04-1	Verifikasi Harta Pelanggan	1		<input type="checkbox"/> Tidak diisi. <input type="checkbox"/> Tiada dalam fail. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan.	
2	JKR.PK(O).04-2	Pelan Kualiti Pembinaan (C-Plan)	1		<input type="checkbox"/> Tidak diisi. <input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan.	
3	JKR.PK(O).04-3	Agenda Mesyuarat Pra Pembinaan	1		<input type="checkbox"/> Tidak dilaksanakan.	JKR(WP/KL)6/9/71-3
		Senarai Lukisan Pembinaan	1		<input type="checkbox"/> Tiada di pejabat tapak.	
4	JKR.PK(O).04-4	Kalibrasi Peralatan	1		<input type="checkbox"/> Tidak diisi. <input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada lampiran keputusan ujian. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan.	JKR(WP/KL)6/9/71-3
5	JKR.PK(O).04-5	Pemeriksaan Mock-up		1	<input type="checkbox"/> Tidak diisi <input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR <input checked="" type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada lampiran / rujukan.	JKR(WP/KL)6/9/71-3
6	JKR.PK(O).04-6	Mesyuarat Tapak / Teknikal / Penyelarasian (Agenda / Minit)	1		<input type="checkbox"/> Tidak dilaksanakan. <input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Tiada minit mesyuarat.	
7	JKR.PK(O).04-7	Senarai Semakan Audit Pembinaan Projek R&B	-	-	<input type="checkbox"/> Tidak diisi. <input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama.	Tidak Berkenaan

* Sila tandakan ' 1 '

** Tandakan ' ' yang berkenaan

BIL	RUJUKAN DOKUMEN	BORANG	* MEMATUHI		** CATATAN KETIDAKPATUHAN	PENEMUAN
			YA	TIDAK		
8	JKR.PK(O).04-8	Senarai Induk Borang Pemeriksaan Pembinaan Bagi Kerja-Kerja Elektrik :				
8.1	JKR.PK(O).04-SKE.1A	Borang Pemeriksaan Kerja-Kerja Awalan Kontrak Elektrik	1		<input type="checkbox"/> Tidak diisi. <input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada lampiran / rujukan. Tiada pengesahan.	
8.2	JKR.PK(O).04-SKE.2A	Pemeriksaan Pengesahan Penerimaan Bahan	1		<input type="checkbox"/> Tidak diisi. <input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada lampiran / rujukan. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan.	
8.3	JKR.PK(O).04-SKE.2B	Pemeriksaan / Ujian Alatan Di Kilang	1		<input type="checkbox"/> Tidak diisi. <input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada lampiran / rujukan. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan.	
8.4	JKR.PK(O).04-SKE.3A	Pemeriksaan Kabel Bawah Tanah	-	-	<input type="checkbox"/> Tidak diisi. <input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada lampiran / rujukan. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan.	Tidak Berkenaan
8.5	JKR.PK(O).04-SKE.3B	Pemeriksaan Pemasangan Elektrod Bumi	-	-	<input type="checkbox"/> Tidak diisi. <input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada lampiran / rujukan. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan.	Belum dilaksanakan
8.6	JKR.PK(O).04-SKE.4A	Pemeriksaan Pemasangan / Pendawaian Konduit / Trunking	1		<input type="checkbox"/> Tidak diisi. <input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada lampiran / rujukan. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan.	Fail Borang SKE
8.7	JKR.PK(O).04-SKE.4B	Pemeriksaan Bilik Suis / Mesin Elektrik	-	-	<input type="checkbox"/> Tidak diisi. <input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada lampiran / rujukan. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan.	Belum dilaksanakan
8.8	JKR.PK(O).04-SKE.4C	Pemeriksaan Pemasangan PSU / PSK / Feeder Pillar	1		<input type="checkbox"/> Tidak diisi. <input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada lampiran / rujukan. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan.	
8.9	JKR.PK(O).04-SKE.4D	Pemeriksaan Pemasangan Papan Agihan	1		<input type="checkbox"/> Tidak diisi. <input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada lampiran / rujukan. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan.	

* Sila tandakan ' 1 '

** Tandakan ' ' yang berkenaan

BIL	RUJUKAN DOKUMEN	BORANG	* MEMATUHI		** CATATAN KETIDAKPATUHAN	PENEMUAN
			YA	TIDAK		
8.10	JKR.PK(O).04-SKE.4E	Pemeriksaan Kelengkapan Elektrik	-	-	<input type="checkbox"/> Tidak diisi. <input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada lampiran / rujukan. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan.	Belum dilaksanakan
8.11	JKR.PK(O).04-SKE.4F	Pemeriksaan Pemasangan Sistem Perlidungan Kilat	1		<input type="checkbox"/> Tidak diisi. <input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada lampiran / rujukan. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan.	
8.12	JKR.PK(O).04-SKE.5A	Pemeriksaan Ujian-Ujian Elektrik	1		<input type="checkbox"/> Tidak diisi. <input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada lampiran / rujukan. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan.	
8.13	JKR.PK(O).04-SKE.5B	Pemeriksaan Kefungsian Komponen Elektrik	-	-	<input type="checkbox"/> Tidak diisi. <input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada lampiran / rujukan. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan.	Belum dilaksanakan
8.14	JKR.PK(O).04-SKE.5C	Pemeriksaan Ujian Fungsi Pemasangan Elektrik	-	-	<input type="checkbox"/> Tidak diisi. <input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada lampiran / rujukan. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan.	Belum dilaksanakan
8.15	JKR.PK(O).04-SKE.6A	Pemeriksaan Pengesahan Pentauliahan Pemasangan / Peralatan Elektrik	-	-	<input type="checkbox"/> Tidak diisi. <input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada lampiran / rujukan. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan.	Belum dilaksanakan
9	JKR.PK(O).04-SRE.1	Pemeriksaan Audit Projek R & B Kerja Awalan Elektrik	-	-	<input type="checkbox"/> Tidak diisi. <input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada lampiran / rujukan. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan.	Tidak Berkенаan
10	JKR.PK(O).04-SRE.2	Pemeriksaan Audit Projek R & B Penyeliaan Pemasangan Elektrik	-	-	<input type="checkbox"/> Tidak diisi. <input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada lampiran / rujukan. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan.	Tidak Berkenaan
11	JKR.PK(O).04-9	Senarai Semakan Pengujian dan Pentauliahan	-	-	<input type="checkbox"/> Tidak diisi. <input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada lampiran / rujukan. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan.	Belum dilaksanakan
12	JKR.PK(O).04-10	Perakuan Siap Kerja Projek	-	-	<input type="checkbox"/> Tiada surat / perakuan elektrik kepada S.O	Belum dilaksanakan
JUMLAH			18	1		

PEMERIKSAAN BORANG SPK BAGI KERJA-KERJA ELEKTRIK DI TAPAK BINA

PROJEK : PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR

KEMAJUAN PROJEK : 65%

PROSEDUR KAWALAN PRODUK YANG TIDAK MEMENUHI SPESIFIKASI [JKR.PK(P).04]

OBJEKTIF

Prosedur ini adalah garis panduan pengurusan dan penyeliaan pembinaan projek JKR dalam menzahirkan produk sebagaimana dasar dan objektif kualiti.

SKOP

Prosedur ini adalah digunakan oleh semua pegawai yang ditugaskan mengurus dan menyelia tapak bina projek dibawah tanggungjawab JKR Malaysia dan Negeri.

* Sila tandakan ' 1 '

** Tandakan ' █ ' yang berkenaan

BIL	RUJUKAN DOKUMEN	BORANG	* MEMATUHI		** CATATAN KETIDAKPATUHAN	PENEMUAN
			YA	TIDAK		
1	JKR.PK(P).04-1	Borang NCP		1	<input type="checkbox"/> Pengisian tidak lengkap. <input checked="" type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan.	
2	JKR.PK(P).04-2	Format Log NCP		1	<input type="checkbox"/> Tidak dikemaskini. <input checked="" type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama.	
3	REKOD KUALITI	Laporan Analisa NCP & Penambahbaikan	-	-	<input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR.	Belum dilaksanakan
JUMLAH			0	2		

PEMERIKSAAN BORANG SPK BAGI KERJA-KERJA ELEKTRIK DI TAPAK BINA

PROJEK : PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR

KEMAJUAN PROJEK : 65%

PROSEDUR PENTADBIRAN KONTRAK [JKR.PK(O).04A]

OBJEKTIF

Prosedur ini adalah garis panduan pengurusan dan penyeliaan pembinaan projek JKR dalam menzahirkan produk sebagaimana dasar dan objektif kualiti.

SKOP

Prosedur ini adalah digunakan oleh semua pegawai yang ditugaskan mengurus dan menyelia tapak bina projek dibawah tanggungjawab JKR Malaysia dan Negeri.

* Sila tandakan ' 1 '

** Tandakan ' ' yang berkenaan

BIL	RUJUKAN DOKUMEN	BORANG	* MEMATUHI		** CATATAN KETIDAKPATUHAN	PENEMUAN
			YA	TIDAK		
1	JKR.PK(O).04A-1	Senarai Semakan Penyediaan Bayaran Pendahuluan	-	-	<input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. (Diperlukan bagi projek Direct Contract sahaja)	Tidak Berkenaan
2	JKR.PK(O).04A-2	Senarai Semakan Penyediaan Dokumen Kontrak	-	-	<input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan. (Diperlukan jika WPPe merupakan HODT)	Tidak Berkenaan
3	JKR.PK(O).04A-3	Senarai Semakan Penyediaan Bayaran Interim	1		<input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Tiada pengesongan bayaran dalam fail JKR.	
4	JKR.PK(O).04A-4	Senarai Semakan Kajian Perubahan Kerja	1		<input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan. (Diperlukan bagi jika terdapat perubahan kerja)	JKR(WP/KL)6/9/71-3 jld.3
5	JKR.PK(O).04A-5	Senarai Semakan Pelarasan Harga Kontrak	-	-	<input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan. (Diperlukan bagi jika terdapat perubahan kerja)	Belum dilaksanakan
6	JKR.PK(O).04A-6	Senarai Semakan Penyediaan Perakuan Kelewatan dan Lanjutan Masa	1		<input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Tiada sokongan perakuan kelewatan dan lanjutan masa dalam fail JKR.	JKR(WP/KL)6/9/71-3 jld.2
7	JKR.PK(O).04A-7	Senarai Semakan Penyediaan Perakuan Kerja Tidak Siap	-	-	<input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Sokongan perakuan Kerja Tidak Siap tiada dalam fail JKR.	Tidak Berkenaan
8	JKR.PK(O).04A-8	Senarai Semakan Penyediaan Perakuan Siap Kerja	-	-	<input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Sokongan perakuan Kerja Siap Kerja tiada dalam fail JKR.	Tidak Berkenaan
9	JKR.PK(O).04A-9a	Senarai Semakan Penyediaan Penilaian Tuntutan Kontraktor dan Laporan Pegawai Penguasa	-	-	<input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR.	Tidak Berkenaan
10	JKR.PK(O).04A-9b	Senarai Semakan Penilaian Tuntutan dan Ulasan Urusetia	-	-	<input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR.	Tidak Berkenaan
11	JKR.PK(O).04A-10	Senarai Semakan Penyediaan Perakuan Akaun Muktamad	-	-	<input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Tiada pengesongan perakuan akaun muktamad dalam fail JKR.	Belum dilaksanakan
JUMLAH			3	0		

PEMERIKSAAN BORANG SPK BAGI KERJA-KERJA ELEKTRIK DI TAPAK BINA

PROJEK : PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR

KEMAJUAN PROJEK : 65%

PROSEDUR PENYERAHAN DAN POS PENYERAHAN [JKR.PK(O).05]

OBJEKTIF

Prosedur ini adalah garis panduan pengurusan dan penyeliaan pembinaan projek JKR dalam menzahirkan produk sebagaimana dasar dan objektif kualiti.

SKOP

Prosedur ini adalah digunakan oleh semua pegawai yang ditugaskan mengurus dan menyelia tapak bina projek dibawah tanggungjawab JKR Malaysia dan Negeri.

* Sila tandakan ' 1 '

** Tandakan yang berkenaan

BIL	RUJUKAN DOKUMEN	BORANG	* MEMATUHI		** CATATAN KETIDAKPATUHAN	PENEMUAN
			YA	TIDAK		
1	JKR.PK(O).05-1	Senarai Semakan Pra Penyerahan	-	-	<input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan.	Belum dilaksanakan
2	JKR.PK(O).05-2	Senarai semakan Penyerahan	-	-	<input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan	Belum dilaksanakan
3	JKR.PK(O).05-3	Pegawai perhubungan Pihak JKR	-	-	<input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan.	Belum dilaksanakan
4	JKR.PK(O).05-4	Borang Kecacatan/Kerosakan	-	-	<input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan.	Belum dilaksanakan
5	JKR.PK(O).05-5A Borang JKR 8	Laporan Prestasi Kontraktor	-	-	<input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan.	Belum dilaksanakan
6	JKR.PK(O).05-5B	Laporan Prestasi Kontraktor (Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan di Tapak Bina)	-	-	<input type="checkbox"/> Tiada dalam fail JKR. <input type="checkbox"/> Menggunakan Borang Pindaan Lama. <input type="checkbox"/> Tiada pengesahan. (Diperlukan bagi harga kontrak bernilai > RM 20 Juta sahaja)	Tidak Berkenaan
JUMLAH			0	0		

PROJEK

: PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR.

KEMAJUAN PROJEK : 65%

A : PERATUS KEPATUHAN KEPADA PROSEDUR SPB

PROSEDUR	BILANGAN PENEMUAN	BILANGAN KEPATUHAN	PERATUSAN KEPATUHAN	TAHAP KEPATUHAN
PROSEDUR PEMBINAAN DAN PENYELIAAN TAPAK BINA [JKR.PK(O).04]	19	18	95%	CEMERLANG
PROSEDUR KAWALAN PRODUK YANG TIDAK MEMENUHI SPESIFIKASI [JKR.PK(P).04]	2	0	0%	TIDAK MEMUASKAN
PROSEDUR PENTADBIRAN KONTRAK [JKR.PK(O).04A]	3	3	100%	CEMERLANG
PROSEDUR PENYERAHAN DAN POS PENYERAHAN [JKR.PK(O).05]	-	-	-	TIDAK BERKENAAN
JUMLAH KESELURUHAN	24	21		

B : TAHAP KEPATUHAN PROSEDUR SPB

TAHAP	PERATUSAN KEPATUHAN
CEMERLANG	80% - 100%
BAIK	65% - 79%
MEMUASKAN	50% - 64%
TIDAK MEMUASKAN	0% - 49%

C : TAHAP KEPATUHAN PROSEDUR SPB KESELURUHAN

Jumlah Keseluruhan Kepatuhan : $\frac{21}{24} \times 100\%$
Jumlah Keseluruhan Penemuan : 24

PERATUS KESELURUHAN	88%
TAHAP KEPATUHAN	CEMERLANG

KOMEN UNTUK PENAMBAHBAIKAN:

1. Secara keseluruhannya tahap pematuhan terhadap dokumen dan borang SPB adalah Cemerlang
2. Borang Pemeriksaan Pembinaan Bagi Kerja-Kerja Elektrik perlu menggunakan borang terkini atau semasa.
3. Pastikan pengisian Borang Dokumen Terkawal SPB adalah terkini yang boleh dimuat turun dari laman sesawang www.jkr.gov.my/spb.

3.0

KESIMPULAN

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR.

A : JADUAL PENEMUAN KETIDAKPATUHAN

KRITERIA TAHAP KEROSAKAN	HT/LV		ELV		ICT		PEMERIKSAAN PAPAN SUIS		KESELAMATAN & KEBOLEHSENGGARAAN		JMAL
	PEMBINAAN	REKABENTUK	PEMBINAAN	REKABENTUK	PEMBINAAN	REKABENTUK	PEMBINAAN	REKABENTUK	PEMBINAAN	REKABENTUK	
Tahap 1 1	3	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Tahap 2 2	2	1	-	-	-	-	1	0	5	1	0
Tahap 3 3	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Jumlah Penemuan	5	1	-	-	-	-	1	0	5	1	0
Pecahan Peratus Kelemahan	38.46%	7.69%	-	-	-	-	7.69%	0.00%	38.46%	7.69%	0.00%

PERATUSAN SECARA KESELURUHAN	PEMBINAAN	REKABENTUK	BAHAN
	84.62%	15.38%	0.00%

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SEMULA SURAU AT-TAQWA, JALAN JEREJAK, TAMAN SETAPAK, WANGSA MAJU, KUALA LUMPUR.

B. KESIMPULAN DARI KETIDAKPATUHAN

1. Daripada laporan pemeriksaan **Tahap Kepatuhan Prosedur SPB**, didapati peratusan kepatuhan keseluruhan sistem pepasangan kepada prosedur SPB adalah **88% (CEMERLANG)**. Rujuk Laporan Sistem Pengurusan Bersepadu.
2. Daripada laporan pemeriksaan **Barangan Penggunaan Bahan-bahan Mandatori JKR Elektrik**, didapati **TIADA Penemuan Penggunaan Jenama Dan Model Bahan/Barangan Yang Tidak Berdaftar Dengan JKR Material Approved List (JMAL) Serta Tidak Menepati Bahan Kontrak**. Rujuk Laporan Pemeriksaan Barangan Penggunaan Bahan-bahan Mandatori JKR Elektrik.
3. Daripada laporan pemeriksaan Ketidakpatuhan Pepasangan Elektrik, **SECARA KESELURUHANNYA** didapati **84.62%** adalah **Isu Kelemahan Pembinaan**, **15.38%** adalah **Isu Kelemahan Rekabentuk** dan **0%** adalah **Isu Tidak Mematuhi EMAL**.
4. Dari segi **Tahap Kualiti Pemasangan Elektrik, TIADA Penemuan Ketidakpatuhan pada TAHAP 3**.
5. Sehubungan dengan itu Wakil Pegawai Penguin Elektrik perlu meningkatkan pemantauan di peringkat pembinaan di tapak bagi **Item 3** di atas.

Disediakan oleh,


.....
(Ir. NOR AZA BT MOHAMED HUSSIN)
Ketua Jurutera Elektrik
Unit Kualiti dan Tugas Khas
Bahagian Perunding Rekabentuk *me*

Tarikh : **13/10/2015**

Disemak oleh,


.....
(Ir. MOHD. NAZRI BIN SHAARI)
Pengarah,
Bahagian Perunding Rekabentuk
Cawangan Kejuruteraan Elektrik.

Tarikh : **16/10/2015**

Disahkan oleh,


.....
(DATO' Ir. HJ. MOHD FAZLI BIN OSMAN)
Pengarah Kanan
Cawangan Kejuruteraan Elektrik
Ibu Pejabat JKR Malaysia.

Tarikh : **19/10/15**