

LAPORAN

NO. LAPORAN: CKE.LFS.15.2012.

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



PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN
IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN,
KEDAH.

21HB NOVEMBER 2012

F
L
Y
I
N
G

S
Q
U
A
D

Maklumat Am

MAKLUMAT AM (UNTUK DALAM PEMBINAAN)

Bil	Perkara	Maklumat	
1	Objektif Pemeriksaan	Membuat pemeriksaan untuk menilai tahap pemuatuhan kepada prosedur kerja jabatan, spesifikasi, akta dan peraturan yang ditetapkan, dokumen kontrak, prosedur SPK dan piawaian amalan kejuruteraan elektrik atas arahan Pengarah Kanan Cawangan Kejuruteraan Elektrik melalui Borang FSq-1 bertarikh 30hb. Oktober, 2012.	
2	Nama Projek	PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.	
3	Nombor Kontrak	JKR / IP / CKUB / 39A / 2010	
4	Jenis Kontrak	KONVENSIONAL PERUNDING	
5	Perunding Elektrik	MINCONSULT SDN. BHD.	
6	Kontraktor Elektrik	Tn Synergy Sdn. Bhd. (Sistem LV) Scami Sdn. Bhd. (Sistem ELV) Kejuruteraan Warisan Teknik Sdn.Bhd. (Sistem ICT)	
7	Perunding Rekabentuk Elektrik (JKR)	BAHAGIAN PERUNDING REKABENTUK B, IBU PEJABAT JKR, KUALA LUMPUR.	
8	Perunding Pembinaan Elektrik (JKR)	JKR ELEKTRIK NEGERI KEDAH	
9	Nama Pemeriksa	Urusetia <i>Flying Squad</i> dan Kualiti (BPR-UKTK)	Mohd Kamarul Hafizi Bahaudin Johari Husin Mohd Sarifuddin Hamdan
		Wakil JKR (BPR-C)	Nur Hasmawi Abu Bakar
		Wakil JKR (BPP-UKBF)	Zulkifli Bin Mat Nasir
		Wakil JKR (BPP-USPMA)	Abdul Latiff Sulaiman
		Wakil JKR (BPP-UIKE)	Saffiah Sulaiman
		Wakil JKR Elektrik Negeri Kedah	Shariff Shamsudin L. Kesavan Ismail Md Shuib
		Wakil Kontraktor Elektrik	Tn Synergy Sdn. Bhd. (Sistem LV) Scami Sdn. Bhd. (Sistem ELV) Kejuruteraan Warisan Teknik Sdn.Bhd. (Sistem ICT)
		Wakil Perunding Elektrik	Cheah Kerk Keong Ammar Borhan Yusuf H.M.Yasin
		Wakil Kontraktor Utama	Mohd Hasroluddin Abd Halim (C.O.W) Noor Asmah Mohd Yazid Mohd Iqbal Che Jamil
10	Tarikh Pemeriksaan	21hb. November, 2012.	
11	Kategori pemasangan	Balai Polis, Pejabat dan Kuarters	
12	Status Pemasangan	Sila tandakan (x)	Peratus
		Pembinaan	X 80%
		DLP	
		Lain-lain	

Penemuan Ketidakpatuhan

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
E1.	 Carta organisasi untuk keselamatan dan kesihatan di tapak tetapi tiada perlaksanaan.  Tiada papan tanda keselamatan di tapak bina.  Persekitaran kerja yang tidak selamat.  Pekerja tidak memakai peralatan keselamatan.	Lokasi: Tapak Bina Projek Penemuan: Tidak mematuhi Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 dan Sistem Pendawaian Sementara tidak selamat. Ulasan: Peraturan-Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 112(2). Mana - mana orang yang terlibat dalam kerja yang berkaitan dengan mana-mana pemasangan 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 pemasangan itu, pengkhidmat atau ejennya, mengikut mana-mana yang berkenaan. Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994, Bahagian IV, Seksyen 15(2). Setakat yang praktik, • Mengadakan maklumat, arahan, latihan dan penyeliaan; • Mengadakan dan menyenggara tempat kerja dan laluan keluar/masuk ke/dari sebarang tempat kerja; • Mengadakan dan menyenggara persekitaran kerja dan dengan kemudahan kebajikan yang mencukupi;	Isu: Pembinaan / Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Semasa kerja-kerja pembinaan semua pekerja tapak binaan mestilah memenuhi kehendak Peraturan - Peraturan Elektrik 1994 dan Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 (OSHA 1994). Rujukan: 1. Peraturan - Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 112(2). 2. Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994, Bahagian IV, Seksyen 15(2). 3. Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994, Bahagian VI, Seksyen 24. Pemasangan Yang Baik  

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
	   	Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994, Bahagian VI, Seksyen 24. • Memberi perhatian munasabah bagi keselamatan diri dan orang lain; • Bekerjasama dengan majikan dan orang lain; • Memakai dan menggunakan kelengkapan pelindung diri (PPE) yang dibekalkan; • Mematuhi arahan keselamatan yang lain;	

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
E2.	 Tidak memasang notis <i>standard</i> dan papan tanda pada pintu Bilik Janakuasa. Tidak memasang notis <i>standard</i> dan papan tanda pada pintu Bilik MSB.	Lokasi: Bilik Suis Elektrik. Penemuan: Tidak memasang notis <i>standard</i> dan papan tanda pada pintu Bilik Suis Elektrik. Ulasan: Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999) Section 15.0. <i>Standard notices displaying the words 'BAHAYA' and 'DILARANG MASUK' and Electric Shock Treatment Chart shall be provided and installed at a place as required in accordance with Electricity Regulations 1994. Signage with words 'BILIK SUIS UTAMA', 'BILIK SUIS', 'BILIK KHIDMAT ELEKTRIK' and 'DILARANG MEROKOK' shall be installed for all rooms containing electrical switchboard and equipment to the satisfaction of the S.O.'s Representative.</i> Keperluan-keperluan yang perlu dipamerkan pada setiap pintu Bilik Suis Elektrik: 1. NOTIS BAHAYA. 2. NATIS DILARANG MASUK. 3. TANDA NAMA BILIK. 4. TANDA DILARANG MEROKOK.	Tahap Kerosakan: 2 Isu: Pembinaan / Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR. Rujukan: Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999) Section 15.0. Pemasangan Yang Baik  Notis <i>standard</i> dan papan tanda yang lengkap. Pintu Bilik Suis Elektrik

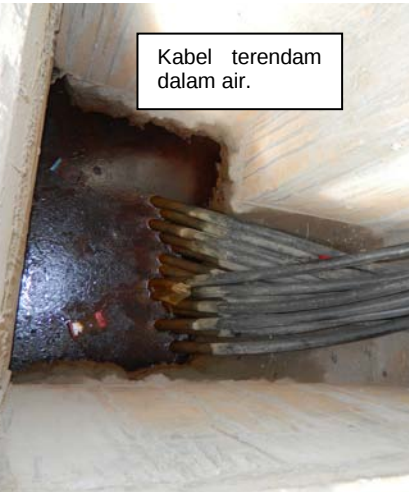
PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
E3.		Lokasi: Bilik Papan Suis Utama Penemuan: Tidak memasang <i>wire mesh</i> di bahagian dalam pintu bilik suis. Ulasan: Peraturan-Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 110(1). Sesuatu pemasangan hendaklah disenggarakan dalam keadaan baik dan berfungsi dan langkah-langkah awasan hendaklah dipatuhi pada setiap masa untuk mencegah bahaya.	Tahap Kerosakan: 2 Isu: Pembinaan / Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Peraturan-Peraturan Elektrik 1994. Rujukan: Peraturan-Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 110(1). Pemasangan Yang Baik 

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
E4		Lokasi: Bilik Papan Suis Utama Penemuan: Tidak meletak alas getah di bahagian hadapan Papan Suis Utama. Ulasan: Spesifikasi JKR L-S1, Section 15.0. <i>Approved type of rubber mat shall be provided in front of the switchboards and any other control boards. The rubber mat shall extend to the full length of the switchboards, and shall be of thickness not less than 6 mm and width 1000 mm.</i> Peraturan-peraturan Elektrik 1994, Peraturan 19(2). Alas getah yang saiz dan ketebalannya yang sesuai hendaklah diletakkan di atas lantai di hadapan setiap papan suis untuk mencegah bahayarenjatan elektrik kepada seseorang pengendali.	Tahap Kerosakan: 2 Isu: Pembinaan / Keselamatan / Senggaraan Cadangan Penambahbaikan: Keperluan bilik suis elektrik mestilah lengkap bagi memenuhi kehendak Spesifikasi JKR dan Peraturan-peraturan Elektrik 1994. Rujukan: 1. Spesifikasi L-S1 (April 1999) Section 15.0. 2. Peraturan-peraturan Elektrik 1994, Peraturan 19(2). Pemasangan Yang Baik

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
E5.		Lokasi: Bilik Papan Suis Utama Penemuan: Peparit laluan kabel tidak bersih dan berair. Ulasan: Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999), Section 15.0. <i>All trenches in the switchrooms shall be clear from debris and filled up with clean sand to a level above cable ducts. All cable duct entry into the cable trench shall be sealed tight with cement against water and rodent entry.</i>	Tahap Kerosakan : 2 Isu: Pembinaan / Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: 1. Peparit laluan kabel mestilah berkeadaan bersih dan tidak dimasuki air SEBELUM memasukkan kabel. 2. Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR. Rujukan: Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999), Section 15.0. Pemasangan Yang Baik 

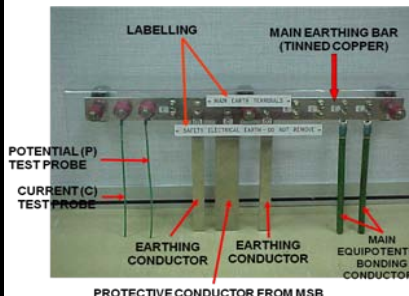
PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
E6.	 Ruang penyenggaraan bahagian belakang papan suis kurang 600mm.	Lokasi: Bilik Papan Suis Utama. Penemuan: Ruang penyenggaraan bahagian belakang papan suis sempit kurang 600mm. Ulasan: Peraturan-Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 37. Mana-mana bahagian sesuatu pemasangan yang papan suis atau kelengkapan dipasang di dalam mana-mana premis :- c) hendaklah cukup dimensinya bagi mengadakan ruang yang cukup bagi pengendalian atau penyenggaraan yang selamat. Panduan Teknik CKE Edisi Ke-4, Chapter 2, 1.0. Room Requirements. Main switch board room should be large enough to allow easy installation and maintenance. Usually not less than 1.0m clearance should be allowed between the wall and the rear of the switch boards. The front clearance of the switch board should be minimum 1.5m to provide sufficient space for operation and maintenance of the switch gears.	Tahap Kerosakan: 2 Isu: Rekabentuk / Senggaraan / Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: 1. Perancangan yang teliti perlu dilaksanakan semasa proses rekabentuk bagi memastikan ruang yang cukup untuk pengendalian dan senggaraan. 2. Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Peraturan - peraturan Elektrik 1994 dan Panduan Teknik CKE Edisi ke-4. Rujukan: 1. Peraturan - peraturan Elektrik 1994, Peraturan 37(c). 2. Panduan Teknik CKE Edisi Ke-4, Chapter 2, 1.0. Room Requirements. Pemasangan Yang Baik  Ruang penyenggaraan bahagian belakang papan suis yang selamat.

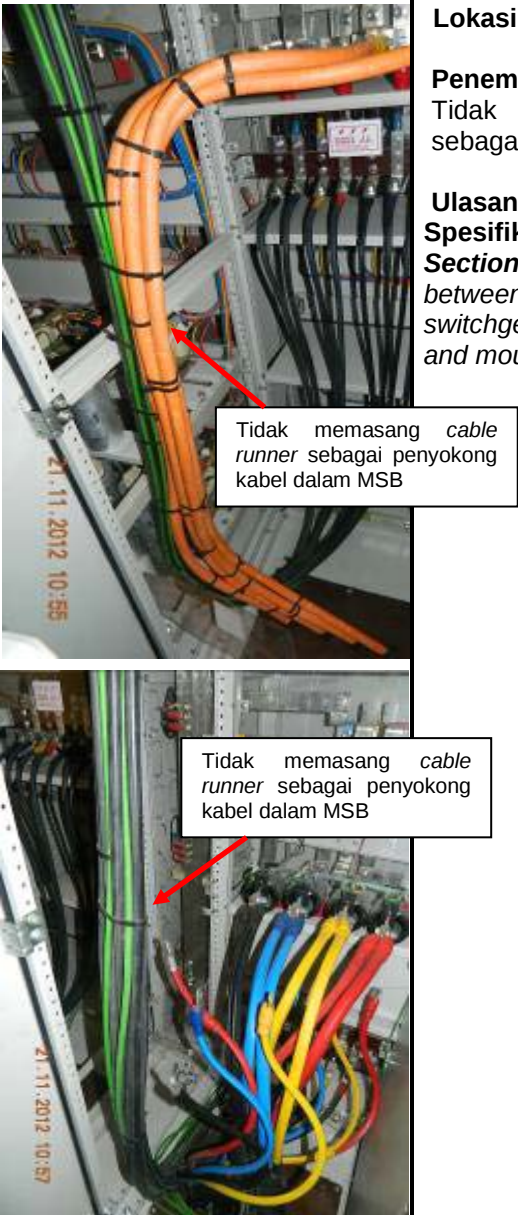
PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
E7	 Tidak menyediakan alat pemadam api bersaiz 9 kg dry powder dalam bilik suis.	Lokasi: Semua Bilik Papan Suis. Penemuan: Tidak menyediakan alat pemadam api bersaiz 9 kg dry powder dalam bilik suis. Ulasan: Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999), Section 15.0. All electrical switchrooms shall be provided with one unit 9 kg dry powder fire extinguisher for A, B, C class of fire complete with pressure gauge, discharge hose with nozzle installed on wall bracket. The extinguisher shall be certified by Jabatan Bomba Dan Penyelamat Malaysia valid to be used for a period of twelve months from the completion date of the Contract.	Tahap Kerosakan: 2 Isu: Pembinaan / Keselamatan / Senggaraan Cadangan Penambahbaikan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR. Rujukan : Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999), Section 15.0. Pemasangan Yang Baik  9 kg dry powder fire extinguisher

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan															
E8	 Sistem Penumian Bersepadu tidak lengkap.  Sistem Penumian Bersepadu tidak lengkap.  Sistem Penumian Bersepadu tidak lengkap.	Lokasi: Bilik MSB, Bilik SSB dan Bilik Genset. Penemuan: Sistem Penumian Bersepadu tidak lengkap. 1) Tidak memasang <i>transparent protective cover</i> dan penandaan. 2) Konduktor penumian tidak cukup saiz. 3) Pengalir Perlindungan tidak cukup saiz. 4) Tidak memasang elektrod ujian penumian iaitu probe ujian potensi dan probe ujian semasa. Ulasan: Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999), Section 13.0. A transparent protective cover of sufficient thickness and dimensions with label engraved and marked in red legibly with words 'Main Earthing Terminals - Safety Electrical Connections - Do Not Remove' shall be installed to cover full length of the main earthing bar. Two earthing conductors of tinned copper tape of dimension as in Table 4 below shall be provided to connect the main earthing bar to two different earth electrodes. Protective conductors between main switchboard or sub-switchboard and main earthing bar shall be effected by tinned copper tape of same dimensions as the main earthing bars and they shall be protected by running in insulated PVC rectangular channel flushed with the floor slab. Two test earth electrodes namely potential test probe and current test probe shall be provided.	Tahap Kerosakan : 3 Isu: Pembinaan / Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR. Rujukan: Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999), Section 13.0. Pemasangan Yang Baik  Sistem Penumian Bersepadu yang lengkap.  <table><caption>TABLE 4</caption><thead><tr><th>Prospective Earth fault currents (I) for 1 s duration</th><th>Main Earthing Bars (mm x mm)</th><th>Earthing Conductors (No. x mm x mm)</th></tr></thead><tbody><tr><td>$I \leq 20 \text{ kA}$</td><td>25 mm x 6 mm</td><td>1 x 25 mm x 3 mm</td></tr><tr><td>$20 \text{ kA} < I \leq 30 \text{ kA}$</td><td>31 mm x 6 mm</td><td>2 x 25 mm x 3 mm</td></tr><tr><td>$30 \text{ kA} < I \leq 40 \text{ kA}$</td><td>38 mm x 6 mm</td><td>2 x 25 mm x 3 mm</td></tr><tr><td>$40 \text{ kA} < I \leq 50 \text{ kA}$</td><td>50 mm x 6 mm</td><td>2 x 25 mm x 3 mm</td></tr></tbody></table>	Prospective Earth fault currents (I) for 1 s duration	Main Earthing Bars (mm x mm)	Earthing Conductors (No. x mm x mm)	$I \leq 20 \text{ kA}$	25 mm x 6 mm	1 x 25 mm x 3 mm	$20 \text{ kA} < I \leq 30 \text{ kA}$	31 mm x 6 mm	2 x 25 mm x 3 mm	$30 \text{ kA} < I \leq 40 \text{ kA}$	38 mm x 6 mm	2 x 25 mm x 3 mm	$40 \text{ kA} < I \leq 50 \text{ kA}$	50 mm x 6 mm	2 x 25 mm x 3 mm
Prospective Earth fault currents (I) for 1 s duration	Main Earthing Bars (mm x mm)	Earthing Conductors (No. x mm x mm)																
$I \leq 20 \text{ kA}$	25 mm x 6 mm	1 x 25 mm x 3 mm																
$20 \text{ kA} < I \leq 30 \text{ kA}$	31 mm x 6 mm	2 x 25 mm x 3 mm																
$30 \text{ kA} < I \leq 40 \text{ kA}$	38 mm x 6 mm	2 x 25 mm x 3 mm																
$40 \text{ kA} < I \leq 50 \text{ kA}$	50 mm x 6 mm	2 x 25 mm x 3 mm																

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
E9.	 Tidak memasang cable runner sebagai penyokong kabel dalam MSB Tidak memasang cable runner sebagai penyokong kabel dalam MSB	Lokasi: Papan Suis Utama (MSB) Penemuan: Tidak memasang cable runner sebagai penyokong kabel dalam MSB. Ulasan: Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999) Section 2.2.1. Cables connection between the busbars and the switchgears shall be neatly arranged and mounted on cable runner.	Tahap Kerosakan: 2 Isu: Pembinaan / Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR. Rujukan: Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999) Section 2.2.1. Pemasangan Yang Baik  Kabel dipasang di atas cable runner dalam MSB. Cable runner disediakan dalam MSB sebagai penyokong kabel. GAMBAR DARI PROJEK JABATAN PERTAHANAN AWAM, ALOR SETAR, KEDAH.

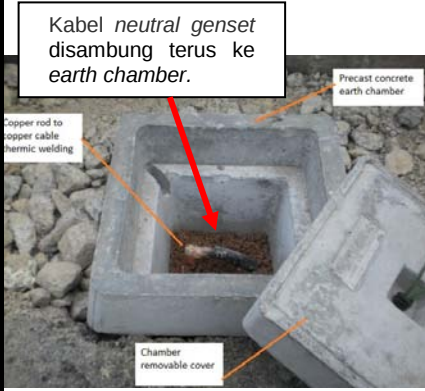
PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
E10.		Lokasi: Bilik Papan Suis Utama / Bilik Janakuasa. Penemuan: <i>Mineral-Insulated Cables</i> diletak terus dalam perarit kabel. Ulasan:. Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999) Section 9.4. <i>They shall be installed strictly in accordance with the manufacturer's recommendation and instruction. The mineral-insulated cables shall be as specified, either:</i> (a) <i>mineral-insulated copper sheathed copper conductor (MICC) cables comprise of pressure packed magnesium oxide insulation contained within a solid drawn ductile seamless copper sheath with solid high conductivity copper conductors; or</i> (b) <i>mineral-insulated mineral sheathed copper conductor (FR) cables comprise of multi stranded high conductivity copper conductors wrapped with layers of glass mica composite tape flame barrier and be insulated with a non-melt cross linked mineral insulation and mineral sheathed.</i> <i>Cables installed on walls shall be fixed by means of copper clips or copper saddles at appropriate spacing. The clips or saddles shall be secured by means of brass screws. Where cables are installed on cable trays, they shall be clipped at appropriate spacing by means of copper saddles. The saddles shall be secured by means of brass bolts and nuts. Where single core cables are used on multi-phase distribution work, the cables shall be laid on their phase groups whether flat or trefoil.</i>	Tahap Kerosakan: 3 Isu: Pembinaan / Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: 1. Pastikan kaedah pemasangan MINERALINSULATED CABLES mematuhi Spesifikasi JKR. 2. Kaedah pemasangan perlulah <i>approved by the S.O.'s Representative, shall be of the type manufactured by the cable manufacturer.</i> Rujukan: Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999) Section 9.4. Pemasangan Yang Baik 

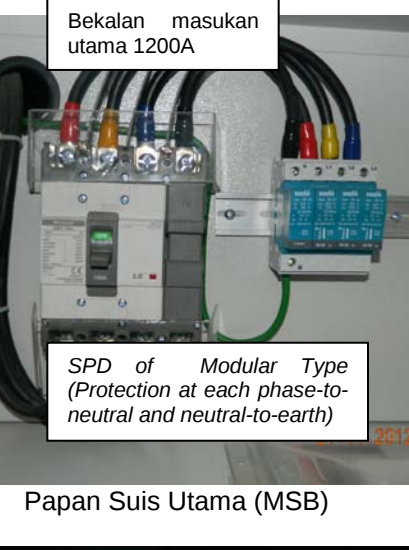
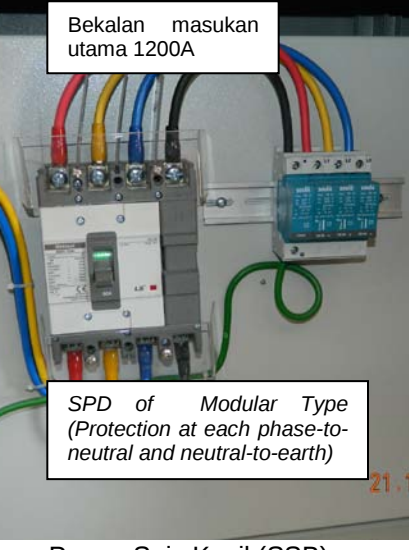
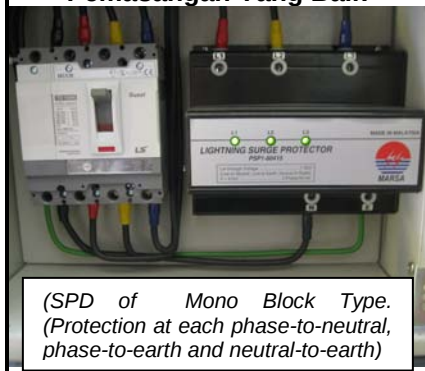
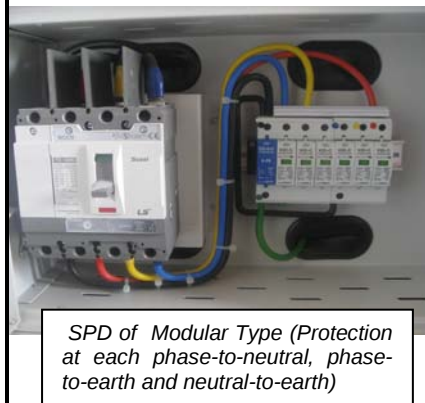
PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
E11.	 Tidak menyediakan <i>kerb</i> di sekeliling tangki minyak.	Lokasi: Bilik Janakuasa. Penemuan: Tidak menyediakan <i>kerb</i> di sekeliling tangki minyak. Ulasan: Peraturan-Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 37. Mana-mana bahagian sesuatu pemasangan yang papan suis atau kelengkapan dipasang di dalam mana-mana premis :- a) hendaklah cukup terang, dialih udara dan sentiasa kering; Peraturan-Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 110(1). Sesuatu pemasangan hendaklah disenggarakan dalam keadaan baik dan berfungsi dan langkah-langkah awasan hendaklah dipatuhi pada setiap masa untuk mencegah bahaya. (Penerimaan Aset Kerajaan) Pematuhan pada Borang JKR(E)-S1A-1, Pemeriksaan Visual Pemasangan. Bil. 6.0 – Tangki Minyak c. <i>Kerb</i> keliling tangki.	Tahap Kerosakan: 2 Isu: Rekabentuk / Pembinaan / Senggaraan / Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR, Peraturan-Peraturan Elektrik 1994 dan Pematuhan pada Borang JKR(E)-S1A-1. Rujukan : 1. Peraturan - Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 37(a). 2. Peraturan - Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 110(1). 3. Pematuhan pada Borang JKR(E)-S1A-1. Pemeriksaan Visual Pemasangan. Pemasangan Yang Baik  <i>Kerb</i> dipasang sekeliling tangki minyak.

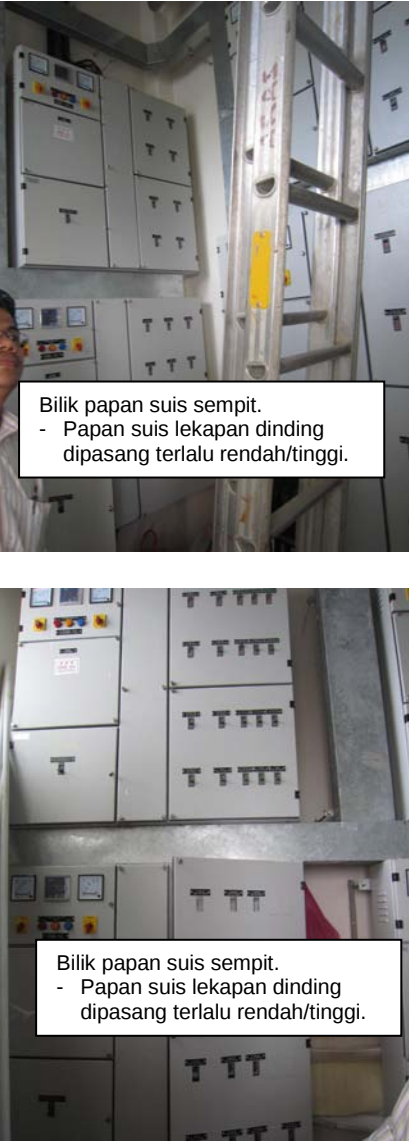
PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
E12		Lokasi: Bilik Janakuasa. Penemuan: Kabel <i>neutral genset</i> disambung ke <i>Main Earthing Terminal</i> (MET) tidak ke <i>earth chamber</i>. Ulasan: Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 15(1). Mana-mana radas, konduktor atau aksesori bagi maksud penyambungan kepada sesuatu pemasangan 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.	Tahap Kerosakan : 3 Isu: Pembinaan / Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Peraturan-peraturan Elektrik 1994. Rujukan : Peraturan - Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 15(1). Pemasangan Yang Baik 

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
E13.	 Bekalan masukan utama 1200A SPD of Modular Type (Protection at each phase-to-neutral and neutral-to-earth) Papan Suis Utama (MSB)  Bekalan masukan utama 1200A SPD of Modular Type (Protection at each phase-to-neutral and neutral-to-earth) Papan Suis Kecil (SSB)	Lokasi: Papan Suis Utama (MSB) dan Papan Suis Kecil (SSB) Penemuan: <i>Pemasangan SPDs with modes of protection at each phase-to-neutral and neutral-to-earth pada bekalan masukan 1200A.</i> Ulasan: Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999), Section 7.2. <i>The SPDs modes of protection shall be each phase-to-neutral, each phase-to-earth and neutral-to-earth for either single phase or three phase supply system. However, for cases where the incoming feeder circuit breaker in the main switchboard is rated 600A or less, SPDs with modes of protection at each phase-to-neutral and neutral-to-earth may be allowed to be installed in the whole electrical installation.</i>	Tahap Kerosakan: 3 Isu: Pembinaan / Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR. Rujukan: Addenda kepada Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999) Section 7.2. ('Surge Protective Device' Revision : 1 melalui surat Pengarah CKE bertarikh 11hb Januari 2008). Pemasangan Yang Baik  (SPD of Mono Block Type. (Protection at each phase-to-neutral, phase-to-earth and neutral-to-earth))  SPD of Modular Type (Protection at each phase-to-neutral, phase-to-earth and neutral-to-earth)

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
E14.	 Bilik papan suis sempit. - Papan suis lekapan dinding dipasang terlalu rendah/tinggi. Bilik papan suis sempit. - Papan suis lekapan dinding dipasang terlalu rendah/tinggi.	Lokasi: Bilik Papan Suis Kecil (SSB) / Papan Agihan (DB) Penemuan: Bilik papan suis sempit. - Papan suis lekapan dinding dipasang secara bertingkat terlalu rendah/tinggi. Ulasan: Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999) Section 9.10. <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 follows:</i> <i>Type of Fitting Mounting Height (mm) :</i> j) Distribution boards (in service duct) 1450 k) Distribution boards (other than in service duct) 2050 papan suis kecil dipasang secara bertingkat di atas dan di bawah, sukar senggaraan dijalankan	Tahap Kerosakan: 2 Isu: Rekabentuk / Pembinaan / Senggaraan / Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: - Perancangan yang teliti perlu dilaksanakan semasa proses rekabentuk bagi memastikan ruang yang cukup untuk pengendalian dan senggaraan. - Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR. Rujukan: Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999) Section 9.10. Pemasangan Yang Baik  Ketinggian yang cukup bagi pengendalian atau senggaraan yang selamat. 25.09.2012 12:37

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
E15.	 Tidak menutup bukaan pada lantai dengan fire barrier. Tidak menutup bukaan pada lantai dengan fire barrier.	Lokasi: Bilik Riser Elektrik. Penemuan: Tidak menutup bukaan pada lantai dengan fire barrier. Ulasan: Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999) Section 9.0. Opening on floor, wall or partition through which cable, trunking, conduit or other wiring passes through shall be sealed according to the appropriate degree of fire resistance after the installation. Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999) Section 9.6. Wherever the trunking passes through a floor or a fire resistant wall, fire resisting barrier shall be provided. Uniform Building By Law, BY – LAW 161 (Fire-stopping). (1).Any fire stop required by the provisions of this Part shall be so formed and positioned as to prevent or retard the passage of flame. (2).Any fire stop shall – (a) if provided around a pipe or duct or in a cavity, be made of non-combustible material or, if it is in a floor or wall constructed of combustible material, of timber not less than 37 millimeters thick; and (b) if provided around a pipe or duct, be so constructed as not to restrict essential thermal movement. (3).Any fire stop formed as a seal at the junction of two more elements of structure shall be made of non-combustible material.	Tahap Kerosakan: 2 Isu: Pembinaan / Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR dan Uniform Building By Law. Rujukan : 1. Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999) Section 9.0. 2. Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999) Section 9.6. 3. Uniform Building By Law, BY – LAW 161 (Fire-stopping). Pemasangan Yang Baik  Bukaan pada lantai dikelilingi dengan kerb dan ditutup dengan fire barrier .

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
E16.		Lokasi: Papan Suis Penemuan: Tiada <i>rubber gromet</i> / penebat bush pada bukaan masukan kabel ke papan suis. Ulasan: Peraturan-peraturan Elektrik 1994, Peraturan 15(1). Mana-mana radas, konduktor atau aksesori bagi maksud penyambungan kepada sesuatu pemasangan 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. Peraturan-peraturan Elektrik 1994, Peraturan 15(3). Sesuatu konduktor yang tidak dilindungi dengan penyalut logam atau dialirkan dalam pembuluh hendaklah dilindungi dengan penebat bush atau tiub, apabila konduktor itu menembusi dinding, sesekat, lantai atau bumbung bangunan atau binaan lain.	Tahap Kerosakan: 2 Isu: Pembinaan / Keselamatan / Senggaraan Cadangan Penambahbaikan: 1. <i>Rubber gromet</i> / penebat bush mestilah dipasang di sekeliling bukaan masukan kabel SEBELUM menarik kabel bagi mengelak kabel luka dan rosak. 2. Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Peraturan-peraturan Elektrik 1994. Rujukan : Peraturan-peraturan Elektrik 1994, Peraturan 15(1) dan 15(3) Pemasangan Yang Baik

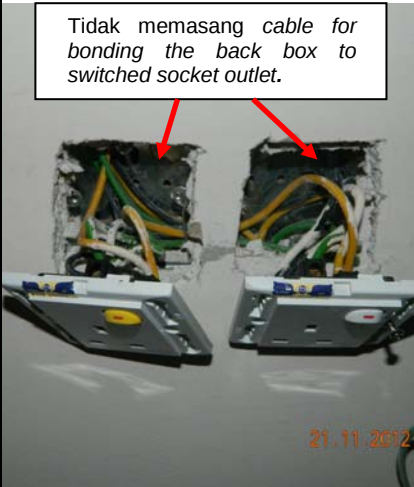
PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
E17.		Lokasi: Papan Agihan (DB`EGLC' dan lain-lain DB) di Bilik Riser Elektrik. Penemuan: Pemasangan 2 litar akhir lampu pada 1 MCB. Ulasan: Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999), Section 9.0. <i>The wiring throughout shall be on the 'looping-in system' and no 'tee' or other types of joints are allowed.</i> Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 15(1). Manamana radas, konduktor atau aksesori bagi maksud penyambungan kepada sesuatu pemasangan hendaklah dalam saiz, kuasa dan bilangan yang mencukupi bagi menepati maksud yang dicadangkan dan hendaklah dibina, dipasang, disusun, dilindungi, dikerjakan da disenggarakan sedemikian rupa bagi mencegah bahaya.	Tahap Kerosakan: 3 Isu: Pembinaan / Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR dan Peraturan-peraturan Elektrik 1994. Rujukan : 1. Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999), Section 9.0. 2. Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 15(1). Pemasangan Yang Baik 

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
E18	Kabel bumi untuk setiap litar tidak disambung secara individu ke bar bumi.  Kabel neutral untuk setiap litar tidak disambung secara individu ke bar neutral. 	Lokasi: Papan Agihan (DB`EGLC' dan lain-lain DB) di Bilik Riser Elektrik. Penemuan: Kabel neutral dan bumi untuk setiap litar tidak disambung secara individu ke bar neutral dan bumi dalam papan agihan. Ulasan: Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999), Section 3.0. <i>The neutral and earth connection for each circuit shall be individually connected to the neutral and earth bar respectively. The sequence of termination of the neutral and earth wires shall correspond to that of phase circuit.</i> Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 15(1). Mana - mana radas, konduktor atau aksesori bagi maksud penyambungan kepada sesuatu pemasangan hendaklah dalam saiz, kuasa dan bilangan yang mencukupi dan bagi menepati maksud yang dicadangkan dan hendaklah dibina, dipasang, disusun, dilindungi, dikerjakan dan disenggara sedemikian rupa bagi mencegah bahaya.	Tahap Kerosakan: 2 Isu: Pembinaan / Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR dan Peraturan – Peraturan Elektrik 1994. Rujukan : 1. Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999), Section 3.0. 2. Peraturan - peraturan Elektrik 1994, Peraturan 15(1). Pemasangan Yang Baik  Kabel neutral dan bumi untuk setiap litar disambung secara individu ke bar neutral dan bumi. 27/04/2011 11:51

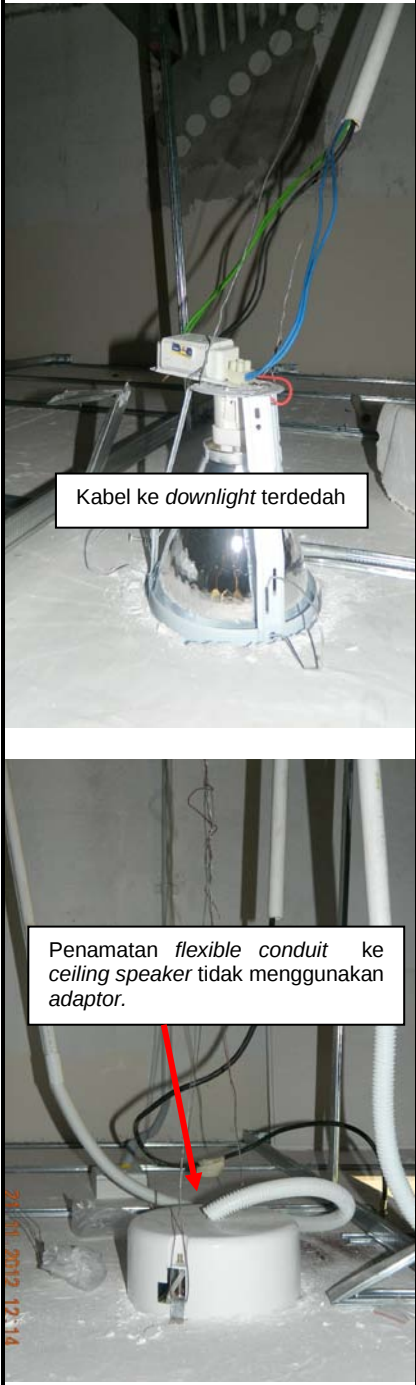
PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
E19	Tidak memasang cable for bonding the back box to switched socket outlet. 	Lokasi: <i>Switched Socket Outlet.</i> Penemuan: Tidak memasang cable for bonding the back box to switched socket outlet. Ulasan: Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999), Section 10.3. Unless otherwise specified, boxes used for mounting switch plates, switched socket outlet and socket outlets in concealed wiring and concealed conduit wiring shall be metalclad steel type. Earth terminal complete with brass screw shall be provided. Cable for bonding the box to switch, switched socket outlet and socket outlet shall be the same size as the circuit protective conductor.	Tahap Kerosakan: 2 Isu: Pembinaan / Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: 1. Semua kabel bumi bagi suis soket alir keluar dan suis lampu hendaklah diikatkan pada back box earth terminal dengan cable lug dan diskru. 2. Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR. Rujukan : Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999) Section 10.3. Pemasangan Yang Baik  Pemasangan cable for bonding the back box to switched socket outlet.

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
E20	 Pemasangan lampu kecemasan jenis permukaan pada siling jenis gantung. Pemasangan lampu kecemasan jenis permukaan pada siling jenis gantung.	Lokasi: Semua lokasi. Penemuan: Pemasangan lampu kecemasan jenis permukaan pada siling jenis gantung. Ulasan: Pemasangan lampu kecemasan jenis permukaan pada siling jenis gantung kurang nilai estetika.	Tahap Kerosakan: 1 Isu: Rekabentuk Cadangan Penambahbaikan: Kumpulan rekabentuk perlu memastikan semua lampu yang dipasang pada siling jenis gantung adalah lampu jenis terbenam (recessed luminaire). Pemasangan Yang Baik  Lampu kecemasan jenis terbenam pada siling jenis gantung.

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
E21.		Lokasi: Atas Siling. Penemuan: Kabel ke <i>downlight</i> terdedah dan penamatan <i>flexible conduit</i> ke <i>ceiling speaker</i> tidak menggunakan <i>adaptor</i>. Ulasan: Spesifikasi JKR L-S1, Section 9.3. <i>Conduit for lighting point shall be terminated in a junction box complete with diecast cone-shaped metal cover so that downdrop to luminaire shall be carried out through flexible steel conduit up to the luminaire.</i>	Tahap Kerosakan: 2 Isu: Pembinaan / Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR. Rujukan: Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999) Section 9.3. Pemasangan Yang Baik 

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
E22.	 Suis lampu dan papan agihan (DB) di luar bangunan bukan jenis <i>weatherproof</i> terdedah kepada cuaca dan air hujan.	Lokasi: Bilik Simpanan Senjata Penemuan: Suis lampu dan papan agihan (DB) di luar bangunan bukan jenis <i>weatherproof</i> terdedah kepada cuaca dan air hujan. Ulasan: Peraturan - peraturan Elektrik 1994, Peraturan 15(6). Mana - mana konduktor atau radas yang terdedah pada cuaca, air, kakisan, pemanasan yang tak sewajarnya atau digunakan dalam persekitaran yang mudah terbakar atau dalam persekitaran yang mudah meletup hendaklah dibina atau dilindungi sedemikian rupa bagi mencegah bahaya.	Tahap Kerosakan: 3 Isu: Rekabentuk / Pembinaan / Keselamatan. Cadangan Penambahbaikan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Peraturan - peraturan Elektrik 1994. Rujukan: Peraturan - peraturan Elektrik 1994, Peraturan 15(6). Pemasangan Yang Baik  <i>Weatherproof lighting switch</i> dipasang di laluan luar bangunan.

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
E23		Lokasi: <i>Earth Chamber</i> Penemuan: Tiada label pada <i>earth electrode</i> untuk sistem pbumian. Ulasan: Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999), Section 13.0. A permanent label durably marked with words 'Safety Electrical Connection - Do Not Remove', in legible type not less than 4.75 mm high, shall be permanently fixed in a visible position at or near:- - The point of connection of every earthing conductor to an earth electrode, and - The point of connection of every bonding conductor to extraneous conductive parts; 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.	Tahap Kerosakan: 2 Isu: Pembinaan / Senggaraan Cadangan Penambahbaikan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR. Rujukan : Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999) Section 13.0. Pemasangan Yang Baik
E24.	RUJUK LAPORAN PEMERIKSAAN BARANGAN PENGGUNAAN BAHAN-BAHAN MANDATORI JKR ELEKTRIK (FSq-5e).	Lokasi: Tapak Projek. Penemuan: Terdapat 3 penemuan penggunaan jenama/model bahan/barangan yang TIDAK BERDAFTAR DENGAN EMAL JKR Elektrik. Ulasan: Semua ulasan penemuan rujuk Laporan Pemeriksaan Barangan Penggunaan Bahan-bahan Mandatori JKR Elektrik (FSq-5e).	Tahap Kerosakan: 3 Isu: Penggunaan bahan Cadangan Penambahbaikan: - Gunakan jenama dan model bahan/barangan yang telah berdaftar dengan Electrical Material Approved List (EMAL). - Jenama dan model bahan/barangan tersebut boleh dirujuk melalui laman web http://www.ictjkr.gov.my/emal.

***Pemeriksaan Barangan Penggunaan
Bahan – bahan
Mandatori JKR Elektrik***

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
B1.		Lokasi: Bilik MSB Penemuan: Bahan : ACB Jenama : LS Metasol Model : AS-13D4-OOA Ulasan: Jenama ini berdaftar dengan JKR tetapi model tidak berdaftar. (ACB adalah bahan mandatori berdaftar)	Isu: Penggunaan bahan Cadangan Penambahbaikan: - Gunakan jenama dan model bahan/barangan yang telah berdaftar dengan Electrical Material Approved List (EMAL). - Jenama dan model bahan/barangan tersebut boleh dirujuk melalui laman web http://www.ictjkr.gov.my/emal.
B2.		Lokasi: Bilik MSB Penemuan: Bahan : Contactor For P.F Switching Jenama : LS Metasol Model : MC-32a Ulasan: Jenama ini berdaftar dengan JKR tetapi model tidak berdaftar. (Contactor For P.F Switching adalah bahan mandatori berdaftar)	Isu: Penggunaan bahan Cadangan Penambahbaikan: - Gunakan jenama dan model bahan/barangan yang telah berdaftar dengan Electrical Material Approved List (EMAL). - Jenama dan model bahan/barangan tersebut boleh dirujuk melalui laman web http://www.ictjkr.gov.my/emal.

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
B3.		Lokasi: Lampu Jalan Penemuan: Bahan : Ignitor For HPL Jenama : NIKKON Model : SP 9006 Ulasan: Jenama ini berdaftar dengan JKR tetapi model tidak berdaftar. <i>(Ignitor For HPL adalah bahan mandatori berdaftar)</i>	Isu: Penggunaan bahan Cadangan Penambahbaikan: - Gunakan jenama dan model bahan/barangan yang telah berdaftar dengan Electrical Material Approved List (EMAL). - Jenama dan model bahan/barangan tersebut boleh dirujuk melalui laman web http://www.ictjkr.gov.my/emal.

Sistem Pengurusan Kualiti

PEMERIKSAAN BORANG SPK BAGI KERJA-KERJA ELEKTRIK DI TAPAK BINA**PROJEK :** Pemasangan Elektrik untuk Pembinaan Ibu Pejabat Polis Daerah (IPD), Yan, Kedah**KEMAJUAN PROJEK :** 80 %**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 digunapakai oleh semua pegawai yang ditugaskan mengurus dan menyelia tapak bina projek dibawah tanggungjawab JKR Malaysia dan Negeri.

* - Sila tandakan '√'

BIL	RUJUKAN DOKUMEN	BORANG	Mematuhi*		CATATAN	MARKAH DAPAT	MARKAH PENUH
			Ya	Tidak			
i.	REKOD KUALITI	Surat Setuju Terima (SST)	√		Ada dalam fail (13) JKR(L)K.011/2010 Jld.1	1	1
ii.	REKOD KUALITI	Dokumen Tender	√		Ada di pejabat (JKR/IP/CKUB/39A/2010)	1	1
iii.	REKOD KUALITI	Buku Harian Tapak	√		Ada di Pejabat Tapak	1	1
1	JKR.PK(O).04-1	Verifikasi Harta Pelanggan		√	Tiada dalam fail projek	0	2
2	JKR.PK(O).04-2	Pelan Kualiti Pembinaan (C-Plan)	√		Ada dalam fail (10) JKR(L)K.011/2010	2	2
3	JKR.PK(O).04-3	Agenda Mesyuarat Pra Pembinaan	√		Ada dalam fail (1) JKR(L)K.011/2010 Jld.1	1	1
		Senarai Lukisan Pembinaan	√		Ada dalam fail (5) JKR(L)K.011/2010 Jld.1	1	1
4	JKR.PK(O).04-4	Kalibrasi Peralatan		√	Tiada dalam fail projek - Perlu lampirkan salinan sijil kalibrasi peralatan berkenaan.	0	2
5	JKR.PK(O).04-5	Pemeriksaan Mock-up	√		Ada dalam fail (65) JKR(L)K.011/2010 Jld.2 guna borang lama pindaan 2008	1	2
6	JKR.PK(O).04-6	Mesyuarat Tapak	√		Ada dalam fail (44) JKR(L)K.011/2010	1	1
		Mesyuarat Teknikal	√		Ada dalam fail (44) JKR(L)K.011/2010	1	1
7	JKR.PK(O).04-7	Senarai Semakan Audit Pembinaan Projek R&B	-	-	Tidak Berkenaan	-	-

* - Sila tandakan '√'.

BIL	RUJUKAN DOKUMEN	BORANG	Mematuhi*		CATATAN	MARKAH DAPAT	MARKAH PENUH
			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		√	Tiada dalam fail projek - Perlu diisi sebelum memulakan kerja-kerja awalan kontrak elektrik & dikemukakan kepada WPP	0	2
8.2	JKR.PK(O).04-SKE.2A	Pemeriksaan Pengesahan Penerimaan Bahan		√	Tiada dalam fail projek - Perlu diisi semasa pemeriksaan penerimaan bahan di tapakbina.	0	2
8.3	JKR.PK(O).04-SKE.2B	Pemeriksaan / Ujian Alatan Di Kilang		√	Tiada dalam fail projek - Perlu diisi semasa memeriksa / menyaksi ujian alatan di kilang.	0	2
8.4	JKR.PK(O).04-SKE.3A	Pemeriksaan Kabel Bawah Tanah		√	Tiada dalam fail projek - Perlu diisi semasa menyaksikan kerja-kerja pemasangan kabel bawah tanah.	0	2
8.5	JKR.PK(O).04-SKE.3B	Pemeriksaan Pemasangan Elektrod Bumi		√	Tiada dalam fail projek - Perlu diisi semasa kerja-kerja Pemasangan Elektrod Bumi di tapakbina.	0	2
8.6	JKR.PK(O).04-SKE.4A	Pemeriksaan Pemasangan / Pendawaian Konduit / Trunking		√	Tiada dalam fail projek - Perlu diisi semasa kerja-kerja Pemeriksaan Pemasangan / Pendawaian Konduit / Trunking di tapakbina.	0	2
8.7	JKR.PK(O).04-SKE.4B	Pemeriksaan Bilik Suis / Mesin Elektrik	-	-	Pemeriksaan belum dilaksanakan	-	-
8.8	JKR.PK(O).04-SKE.4C	Pemeriksaan Pemasangan PSU / PSK / Feeder Pillar		√	Tiada dalam fail projek	0	2
8.9	JKR.PK(O).04-SKE.4D	Pemeriksaan Pemasangan Papan Agihan		√	Tiada dalam fail projek	0	2
8.1	JKR.PK(O).04-SKE.4E	Pemeriksaan Kelengkapan Elektrik	-	-	Pemeriksaan belum dilaksanakan	-	-
8.11	JKR.PK(O).04-SKE.4F	Pemeriksaan Pemasangan Sistem Perlindungan Kilat	-	-	Pemeriksaan belum dilaksanakan	-	-
8.12	JKR.PK(O).04-SKE.5A	Pemeriksaan Ujian-Ujian Elektrik	-	-	Pemeriksaan belum dilaksanakan	-	-

* - Sila tandakan '√'.

BIL	RUJUKAN DOKUMEN	BORANG	Mematuhi*		CATATAN	MARKAH DAPAT	MARKAH PENUH
			Ya	Tidak			
8.13	JKR.PK(O).04-SKE.5B	Pemeriksaan Kefungsian Komponen Elektrik	-	-	Pemeriksaan belum dilaksanakan	-	-
8.14	JKR.PK(O).04-SKE.5C	Pemeriksaan Ujian Fungsi Pemasangan Elektrik	-	-	Pemeriksaan belum dilaksanakan	-	-
8.15	JKR.PK(O).04-SKE.6A	Pemeriksaan Pengesahan Pentauliahan Pemasangan / Peralatan Elektrik	-	-	Pemeriksaan belum dilaksanakan	-	-
9	JKR.PK(O).04-SRE.1	Pemeriksaan Audit Projek R & B Kerja Awalan Elektrik	-	-	Tidak Berkenaan	-	-
10	JKR.PK(O).04-SRE.2	Pemeriksaan Audit Projek R & B Penyeliaan Pemasangan Elektrik	-	-	Tidak Berkenaan	-	-
11	JKR.PK(O).04-9	Senarai Semakan Pengujian dan Pentauliahan	-	-	Belum dilaksanakan	-	-
12	JKR.PK(O).04-10	Perakuan Siap Kerja Projek	-	-	Belum dilaksanakan	-	-
JUMLAH						10	31

PEMERIKSAAN BORANG SPK BAGI KERJA-KERJA ELEKTRIK DI TAPAK BINA

PROJEK : Pemasangan Elektrik untuk Pembinaan Ibu Pejabat Polis Daerah (IPD), Yan, Kedah

KEMAJUAN PROJEK : 80 %

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 digunapakai oleh semua pegawai yang ditugaskan mengurus dan menyelia tapak bina projek dibawah tanggungjawab JKR Malaysia dan Negeri.

* - Sila tandakan '√'

BIL	RUJUKAN DOKUMEN	BORANG	Mematuhi*		CATATAN	MARKAH DAPAT	MARKAH PENUH
			Ya	Tidak			
1	JKR.PK(P).04-1	Borang NCR	√		Ada 13 NCR 4 NCR belum ditutup.	2	2
2	JKR.PK(P).04-2	Format Log NCR	√		Perlu difailkan dan diminitkan dalam fail projek.	2	2
3	REKOD KUALITI	Laporan Analisa NCP & Penambahbaikan	-	-	Belum Dilaksanakan	-	-
JUMLAH						4	4

PEMERIKSAAN BORANG SPK BAGI KERJA-KERJA ELEKTRIK DI TAPAK BINA**PROJEK : Pemasangan Elektrik untuk Pembinaan Ibu Pejabat Polis Daerah (IPD), Yan, Kedah****KEMAJUAN PROJEK : 80 %****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 digunapakai oleh semua pegawai yang ditugaskan mengurus dan menyelia tapak bina projek dibawah tanggungjawab JKR Malaysia dan Negeri.

* - Sila tandakan '√'

BIL	RUJUKAN DOKUMEN	BORANG	Mematuhi*		CATATAN	MARKAH DAPAT	MARKAH PENUH
			Ya	Tidak			
1	JKR.PK(O).04A-1	Senarai Semakan Penyediaan Bayaran Pendahuluan	-	-	Tidak Berkenaan	-	-
2	JKR.PK(O).04A-2	Senarai Semakan Penyediaan Dokumen Kontrak	√		Ada (JKR/IP/CKUB/39A/2010)	1	1
3	JKR.PK(O).04A-3	Senarai Semakan Penyediaan Bayaran Interim	√		Ada dalam fail (52) JKR(L)K.011/2010 Jld. 1	1	1
4	JKR.PK(O).04A-4	Senarai Semakan Kajian Perubahan Kerja	-	-	Tiada Perubahan	-	-
5	JKR.PK(O).04A-5	Senarai Semakan Pelarasan Harga Kontrak	-	-	Tidak Berkenaan	-	-
6	JKR.PK(O).04A-6	Senarai Semakan Penyediaan Perakuan Kelewatan dan Lanjutan Masa		√	Tiada Senarai Semakan EOT 1 - Sehingga 10/11/2012 EOT 2 - Baru Mohon Tarikh Siap Sebenar 14/5/2012 (salinan surat EOT)	0	1
7	JKR.PK(O).04A-7	Senarai Semakan Penyediaan Perakuan Kerja Tidak Siap	-	-	Tidak Berkenaan	-	-
8	JKR.PK(O).04A-8	Senarai Semakan Penyediaan Perakuan Siap Kerja	-	-	Belum dilaksanakan	-	-
9	JKR.PK(O).04A-9a	Senarai Semakan Penyediaan Penilaian Tuntutan Kontraktor dan Laporan Pegawai Penguasa	-	-	Tidak Berkenaan	-	-
10	JKR.PK(O).04A-9b	Senarai Semakan Penilaian Tuntutan dan Ulasan Urusetia	-	-	Tidak Berkenaan	-	-
11	JKR.PK(O).04A-10	Senarai Semakan Penyediaan Perakuan Akaun Muktamad	-	-	Belum dilaksanakan	-	-
JUMLAH						2	3

PEMERIKSAAN BORANG SPK BAGI KERJA-KERJA ELEKTRIK DI TAPAK BINA

PROJEK : Pemasangan Elektrik untuk Pembinaan Ibu Pejabat Polis Daerah (IPD), Yan, Kedah

KEMAJUAN PROJEK : 80 %

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 '√'

BIL	RUJUKAN DOKUMEN	BORANG	Mematuhi*		CATATAN	MARKAH DAPAT	MARKAH PENUH
			Ya	Tidak			
1	JKR.PK(O).05-1	Senarai Semakan Pra Penyerahan	-	-	Belum dilaksanakan	-	-
2	JKR.PK(O).05-2	Senarai semakan Penyerahan	-	-	Belum dilaksanakan	-	-
3	JKR.PK(O).05-3	Pegawai perhubungan Pihak JKR	-	-	Belum dilaksanakan	-	-
4	JKR.PK(O).05-4	Borang Kecacatan/Kerosakan	-	-	Belum dilaksanakan	-	-
5	JKR 8 – Pin 1/2005(5 & 5A)	Laporan Prestasi Kontraktor	-	-	Belum dilaksanakan	-	-
JUMLAH						0	0

PROJEK : Pemasangan Elektrik untuk Pembinaan Ibu Pejabat Polis Daerah (IPD), Yan, Kedah

KEMAJUAN PROJEK : 80 %

A : PERATUS KEPATUHAN KEPADA PROSEDUR SPK

PROSEDUR SPK	[JKR.PK(O).04]	*[JKR.PK(P).04]	*[JKR.PK(O).04A]	*[JKR.PK(O).05]	MARKAH KESELURUHAN YANG TERLIBAT
PERATUS (%)	32.26%	100.00%	66.67%	Belum dilaksanakan	66.31%

NOTA :	[JKR.PK(O).04]	[JKR.PK(P).04]	[JKR.PK(O).04A]	[JKR.PK(O).05]
Jumlah Markah yang diperolehi :	<u>10</u>	<u>4</u>	<u>2</u>	<u>0</u>
Jumlah Markah Keseluruhan :	31	4	3	0

B : TAHAP KEPATUHAN KUALITI SPK

A	90 - 100 %	SANGAT BAIK
B	76% - 89%	BAIK
C	60% - 75%	MEMUASKAN
D	<59%	TIDAK MEMUASKAN

C : TAHAP KEPATUHAN KUALITI SPK KESELURUHAN

PERATUS KEPATUHAN	66.31%
TAHAP KEPATUHAN	C (Memuaskan)

Komen Untuk Penambahbaikan :

- 1) Secara keseluruhannya tahap pematuhan terhadap dokumen dan borang SPK adalah Memuaskan.
- 2) Pihak PTB JKR adalah disyorkan untuk menyediakan borang-borang SPK pindaan terkini yang boleh dimuat naik melalui Laman Web SPK. Setiap Pemasangan perlu diperiksa mematuhi spesifikasi dan kontrak yang telah ditetapkan.
- 3) Bagi pematuhan kepada Prosedur Pembinaan Dan Penyeliaan Tapak Bina [JKR.PK(O).04], Setiap pemeriksaan dan pengujian yang telah dilaksanakan perlu mengisi borang berkaitan dan dicadangkan perlu melampirkan dokumen sokongan seperti gambar, keputusan ujian dan lain-lain yang berkaitan sebagai bukti.
- 4) NCR perlu ditutup segera sebelum penyerahan dilaksanakan.
- 5) Buku Harian Tapak bagi kerja-kerja Elektrik perlu dikemaskini.
- 6) Senarai semakan bagi Prosedur Pentadbiran Kontrak [JKR.PK(O).04A] yang berkenaan perlu diisi bagi pematuhan kepada prosedur SPK.

Kesimpulan

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

A : JADUAL PENEMUAN

TAHAP		Isu Kelemahan Pembinaan	Isu Kelemahan Rekabentuk	Isu Tidak Mematuhi EMAL	CATATAN
Tahap 1	1	0	1	0	
Tahap 2	2	14	3	0	
Tahap 3	3	6	1	1	3 penemuan penggunaan jenama/model bahan/barangan yang TIDAK BERDAFTAR DENGAN EMAL JKR Elektrik.
Jumlah Penemuan		20	5	1	
Pecahan Peratus Kelemahan		77%	19%	4%	

Petunjuk :

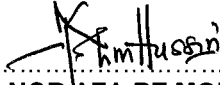
TAHAP 1	1	TAHAP 2	2	TAHAP 3	3
Berfungsi		Berfungsi		Tidak berfungsi	
Mencatatkan pandangan		Susah senggara		Tidak boleh disenggara	
Tindakan pembetulan tidak melibatkan kos		Tindakan pembetulan melibatkan kos		Tindakan pembetulan melibatkan kos	
-		Tidak bahaya		Merbahaya	
-		Tidak mematuhi spesifikasi (selain daripada MSB, SSB, Janakuasa, HT Switchgear, CPC dan Earthing).		Tidak mematuhi spesifikasi (MSB, SSB, Janakuasa, HT Switchgear, CPC dan Earthing).	
-		-		Tidak mematuhi EMAL	

PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN IBU PEJABAT POLIS DAERAH (IPD) YAN, KEDAH.

B. KESIMPULAN DARI KETIDAKPATUHAN

1. Daripada laporan pemeriksaan **Tahap Kepatuhan Kualiti SPK**, didapati peratusan kepatuhan keseluruhan sistem pemasangan kepada prosedur SPK adalah **66.31% (MEMUASKAN)**. Rujuk Laporan Sistem Pengurusan Kualiti.
2. Daripada laporan pemeriksaan **Barangan Penggunaan Bahan-bahan Mandatori JKR Elektrik**, didapati **3 BARANGAN** yang ditemui adalah **TIDAK BERDAFTAR DENGAN JKR**. Rujuk Laporan Pemeriksaan Barangan Penggunaan Bahan-bahan Mandatori JKR Elektrik.
3. Daripada laporan pemeriksaan **Ketidakpatuhan Pemasangan Elektrik, SECARA KESELURUHANNYA** didapati **77%** adalah **Isu Kelemahan Pembinaan** termasuk **Isu Penyeliaan Di Tapak, 19%** adalah **Isu Kelemahan Rekabentuk** dan **4%** adalah **Isu Tidak Mematuhi EMAL**.
4. Dari segi **Tahap Kualiti Pemasangan Elektrik** terdapat **Penemuan Ketidakpatuhan** pada **Tahap 3** iaitu :
 - i. Penemuan dalam **Isu Kelemahan Pembinaan**.
 - ii. Penemuan dalam **Isu Kelemahan Rekabentuk**.
 - iii. Penemuan dalam **Isu Tidak Mematuhi EMAL**.
5. Sehubungan dengan itu **Wakil Pegawai Penguasa Elektrik** perlu meningkatkan pemantauan diperingkat pembinaan di tapak bagi **Item 3** disamping mengambil **TINDAKAN SEGERA** bagi **Item 4** di atas.

Disediakan oleh,


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

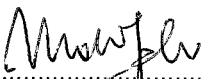
Tarikh : 25/4/2013

Disemak oleh,


.....
(Ir. NIK RAHIMI BIN NIK MANSOR)
Pengarah,
Bahagian Perunding Rekabentuk
Cawangan Kejuruteraan Elektrik.

Tarikh : 26/4/13

Verifikasi oleh,


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

Tarikh : 26/4/13

TERIMAKASIH