



LAPORAN INSPEKTORAT PEPASANGAN ELEKTRIK

BANGUNAN IBU PEJABAT JKR NEGERI KELANTAN, KOTA BHARU, KELANTAN DARUL NAIM (BLOK A DAN B) 24 MAC 2010

Mengandungi:

- 1. IN-6, Kesimpulan**
- 2. IN-3a, Penemuan Ketidakpatuhan Kepada Akta & Peraturan**

**Unit Inspektorat dan Pengurusan Tenaga
Cawangan Kejuruteraan Elektrik
Ibu Pejabat JKR Malaysia**

Untuk Rujukan Pejabat Sahaja

No. Laporan : 23/2010/03/D

IN-3a

√

IN-3b

Maklumat Am

MAKLUMAT AM

Bil	Perkara	Maklumat	
1	Objektif Pemeriksaan	Membuat pemeriksaan keselamatan elektrik bagi premis-premis kerajaan untuk menilai tahap pematuhan kepada prosedur kerja jabatan, spesifikasi, akta dan peraturan yang ditetapkan, dan piawaian amalan kejuruteraan.	
2	Nama Premis	Bangunan Ibu Pejabat JKR Negeri Kelantan, Kota Bharu, Kelantan Darul Naim <u>Lokasi yang diaudit:</u> <i>Blok A dan B</i>	
3	Agensi Pelanggan	JKR Negeri Kelantan	
4	Nama Pemeriksa	Wakil JKR (UIPT)	1. Mohd Ainor Bin Yahya
			2. Nurulhuda Binti Azmi
			3. Amir Hamzah Bin Abd. Ghani
		Wakil JKR Elektrik Kelantan	1. Wan Abdullah Zaki Bin Wan Jaafar
			2. Muhammad Rashidi Bin Ramli
			3. Ruslan Bin Che Ibrahim
		Wakil Pelanggan	1. Sr. Mohammad Jusri Bin Hashim
			2. Kamarul Azizie
			3. Roslan Bin Mohamed
5	Tarikh Pemeriksaan	24 Mac 2010	
6	Jenis/Kategori Pepasangan	Pejabat	
7	Info Pepasangan	Blok A menerima kemasukan 415 V, 200 A manakala Blok B menerima kemasukan 415 V, 400 A.	
8	Gambar Premis		

Blok A

IN-6

***Kesimpulan
Ketidakpatuhan
Kepada
Akta dan Peraturan***

KESIMPULAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-6

A

**PENEMUAN YANG MUNGKIN MENYEBABKAN BAHAYA MEMERLUKAN
TINDAKAN SERTA MERTA**

BIL.	PERKARA	NO. PENEMUAN
1	Terletak di laluan tangga.	11
2	1. Tiada sistem pengudaraan yang baik . 2. Bilik dijadikan stor.	12
3	Pendawaian yang sudah tidak digunakan tidak ditamatkan bekalannya.	13
4	Soket telah tertanggal.	14
5	Kesan air pada dinding papan suis.	16

KESIMPULAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-6

B TINDAKAN YANG PERLU DIPATUHI

BIL.	PERKARA	NO. PENEMUAN
6	1. Bilik Papan Suis Utama tidak berkunci. 2. Notis "DILARANG MASUK" tidak mengikut spesifikasi.	1
7	Tiada <i>wire mesh</i> pada pintu bilik.	2
8	Tiada <i>earth chamber</i> bagi sistem pembumian Papan Suis Utama	3
9	1. Peparit kotor dan kurang kandungan pasir. 2. Tiada penutup.	4
10	Tiada gambarajah skematik.	5
11	Tiada sistem pengudaraan yang baik	6
12	Ujian untuk pemasangan bagi setiap lima tahun tidak dilaksanakan.	7
13	Tiada lawatan pemeriksaan oleh orang kompeten.	8
14	Bilik PABX dijadikan stor.	15
15	Pendawaian untuk sistem telekomunikasi tidak kemas dan kotor.	17
16	Tiada maklumat litar akhir pada kebanyakan pintu papan agihan.	18
17	1. Penyambungan kabel menggunakan <i>tape</i> hitam. 2. Tiada <i>rubber bush</i> pada bukaan masukan kabel ke papan suis dan papan agihan. 3. Sebahagian daripada penyambungan <i>trunking</i> tidak dipasang <i>copper bridge</i> . 4. Sebahagian <i>trunking</i> didapati telah terbuka.	19

KESIMPULAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-6

C

**PERKARA YANG PERLU DIBAIKI/TAMBAH BAGI MEMBANTU KERJA
PENYENGGARAAN HARIAN**

BIL.	PERKARA	NO. PENEMUAN
18	Tiada <i>Operation and Maintenance Manual</i>	9
19	Tiada rekod senggaraan.	10

Disediakan Oleh:


.....
(AMIR HAMZAH BIN ABD. GHANI)
Juruteknik Kanan
Unit Inspektorat & Pengurusan Tenaga

Disemak Oleh:


.....
(Ir. SHAHARUDIN BIN OTHMAN, PJK, PMP)
Ketua Jurutera Elektrik
Unit Inspektorat & Pengurusan Tenaga

Verifikasi oleh:


.....
(Ir. Dr. H.J. MOHD JOHARI BIN MD: ARIF, AMN, PMP)
Pengarah Perkhidmatan Pakar
Cawangan Kejuruteraan Elektrik
Ibu Pejabat JKR Malaysia
b.p Pengarah Kanan.

Tarikh: 19hb. Mei, 2010

IN-3a

***Penemuan Ketidakpatuhan
Kepada
Akta Dan Peraturan***

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
1.		Lokasi: Bilik Papan Suis Utama Penemuan: - Bilik Papan Suis Utama tidak berkunci. - Notis "DILARANG MASUK" tidak mengikut spesifikasi. Ulasan: Bilik Papan Suis Utama perlulah berkunci bagi menghalang orang bukan kompeten mendapat akses ke bilik tersebut. Notis "DILARANG MASUK" disediakan untuk memberitahu penghuni premis tentang bahaya yang terdapat di dalam bilik tersebut. Ia juga menghalang pihak yang tidak bertanggungjawab masuk tanpa kebenaran.	Tahap Kerosakan: B Isu: Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: - Pintu bilik suis perlu dikunci. - Notis "DILARANG MASUK" yang lengkap perlu dipasang pada Pintu Bilik Papan Suis Utama. Rujukan : Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 38(1), (2) & (5) – Notis (1) Suatu notis standard yang mempamerkan perkataan "DILARANG MASUK" hendaklah diletakkan di luar tempat yang mengandungi kelengkapan elektrik jika gangguan tanpa kebenaran pada kelengkapan itu adalah dijangkakan dan jika gangguan sedemikian adalah membahayakan. (2). Notis yang tersebut dalam subperaturan (1) itu hendaklah daripada bahan yang sesuai, 350 milimeter lebar dan 240 milimeter tinggi dengan huruf berwarna hitam di atas latar belakang berwarna putih, dan perkataan "DILARANG MASUK" hendaklah ditulis dengan huruf besar di tengah-tengah, dengan tulisan berukuran 290 milimeter panjang dan 30 milimeter tinggi dan jarak hurufnya ialah 6 milimeter. (5) Notis-notis di bawah subperaturan (1) dan (3) hendaklah mudah dibaca dan ditempatkan di tempat yang dilihat.

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
2.		Lokasi: Bilik Papan Suis Utama Penemuan: Tiada <i>wire mesh</i> pada pintu bilik. Ulasan: Pemasangan <i>wire mesh</i> perlu pada bilik elektrik bagi mengelakkan serangga / haiwan perosak memasuki bilik tersebut.	Tahap Kerosakan: B Isu: Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Perlu dipasang bagi mengelakkan serangga / haiwan perosak Rujukan : Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 110(1) - Penyenggaraan Pemasangan (1) Sesuatu pemasangan hendaklah disenggarakan dalam keadaan baik dan berfungsi dan langkah-langkah awasan hendaklah dipatuhi pada setiap masa untuk mencegah bahaya.
3.	Tiada Gambar	Penemuan: Tiada <i>chamber</i> untuk sistem pembumian Papan Suis Utama. <i>Chamber</i> mungkin sudah diturap. Ulasan: Pembumian yang baik diperlukan bagi mengalirkan arus bocor ke bumi bagi mencegah bahaya kepada nyawa dan harta benda.	Tahap Kerosakan: B Isu: Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: <i>Chamber</i> bagi sistem pembumian Papan Suis Utama perlulah dibuat bagi mencegah daripada bahaya. Rujukan: Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 35 – Kaedah Pembumian Dalam mana-mana pemasangan sistem pembumian konduktor yang lengkap yang dibuat daripada bahan yang boleh diterima dan mempunyai luas keratan rentas yang mencukupi dengan satu atau lebih plat bumi, paip atau rod hendaklah diadakan. Sistem membumi itu hendaklah disambungkan ke bumi dan disenggarakan dengan berkesan.

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
4.		Lokasi: Bilik Papan Suis Utama Penemuan: 1. Peparit kotor dan kurang kandungan pasir. 2. Tiada penutup. Ulasan: Peparit masukan kabel utama di Bilik Papan Suis Utama kurang pasir dan kotor. Tujuan pasir diisi adalah untuk melindungi kabel dan bagi mengelakkan air dari bertakung. Penutup peparit perlu dipasang sepenuhnya bagi mengelakkan serangga/haiwan perosak memasuki peparit dan memudahkan orang kompeten menjalankan kerja.	Tahap Kerosakan: B Isu: Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Peparit perlulah dibersihkan dan ditambah dengan pasir yang mencukupi. Rujukan : Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 22(1) – Sesalur dan sambungan bawah tanah (1) Talian bekalan bawah tanah hendaklah sentiasa ditebat dan dilindungi sehingga memuaskan hati Suruhanjaya, dan apabila talian ini dipasang pada jambatan atau pembentung ia hendaklah dilindungi mengikut apa-apa cara yang diarahkan oleh Suruhanjaya.
5.		Lokasi: Bilik Papan Suis Utama Penemuan: Tiada gambarajah skematik. Ulasan: Ketiadaan gambarajah skematik sukar melaksanakan senggara. Sebelum kerja-kerja penambahan dilaksanakan, kepastian nilai beban yang ada pada papan suis perlu diambilkira supaya tidak berlaku masalah lebih beban.	Tahap Kerosakan: B Isu: Penyenggaraan Cadangan Penambahbaikan: Perlu sediakan gambarajah skematik terkini. Rujukan : Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 19(1b) – Susunan papan suis secara am. (1) Susunan am papan suis hendaklah seperti yang berikut: (b) pengaliran tiap-tiap konduktor hendaklah boleh dikesan dan gambarajah sambungan-sambungan yang dilukis dengan jelas hendaklah dipamerkan berdekatan dengan papan suis itu;

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
6.		Lokasi: Bilik Papan Suis Utama Penemuan: Tiada sistem pengudaraan yang baik di Bilik Papan Suis Utama kerana tiada kekisi atau kipas pelawas dipasang. Ulasan: Bilik papan suis memerlukan sistem pengudaraan yang baik. Ia penting bagi memastikan papan suis tidak mengalami tekanan udara akibat kepanasan yang berterusan tanpa dialih udara.	Tahap Kerosakan: B Isu: Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Sistem pengudaraan perlu diwujudkan di Bilik Papan Suis Utama samaada dipasang kekisi ataupun kipas pelawas. Rujukan: Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 37(a) - Ruang bagi papan suis atau kelengkapan Mana-mana bahagian sesuatu pemasangan yang papan suis atau kelengkapan dipasang didalam mana-mana premis - (a) hendaklah cukup terang, dialih udara dan sentiasa kering;
7.	Tiada Gambar	Penemuan: Ujian untuk pemasangan bagi setiap lima tahun tidak dilaksanakan. Ulasan: Tahap keselamatan pemasangan tidak dapat ditentukan Pemeriksaan dan pengujian pemasangan elektrik bertujuan mengukur tahap penebatan dan keupayaan membawa arus kabel dan aksesori elektrik. Ujian perlu dilaksanakan bagi mencegah bahaya. Kerja-kerja tersebut perlu dilaksanakan oleh Kontraktor Perkhidmatan Elektrik yang berdaftar dengan Suruhanjaya Tenaga.	Tahap Kerosakan: B Isu: Penyenggaraan Cadangan Penambahbaikan: Pemilik perlu melaksanakan ujian pemasangan seperti yang ditetapkan oleh peraturan. Rujukan : Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 110(3) - Penyenggaraan Pemasangan (2) Sesuatu pemasangan, selain daripada pemasangan domestik, hendaklah diperiksa dan diuji oleh orang kompeten sekurang-kurangnya <u>sekali setiap lima tahun</u> atau pada bila-bila masa yang diarahkan oleh Suruhanjaya.

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
8.	Tiada Gambar	Penemuan: Tiada lawatan pemeriksaan oleh orang kompeten. Ulasan: Tujuan lawatan dan pemeriksaan orang kompeten adalah untuk merekod segala kecacatan pemasangan, membuat pengesyoran dan memberi arahan kepada pelanggan untuk tindakan pembaikan segera sekiranya ada.	Tahap Kerosakan: B Isu: Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Premis perlu dilawati oleh orang kompeten untuk tujuan keselamatan elektrik. Lawatan yang ditetapkan oleh Suruhanjaya Tenaga untuk pemasangan yang melebihi 100A tetapi tidak melebihi 300A seperti premis ini ialah minimum 1 kali lawatan untuk setiap bulan. Rujukan : Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 67 - Orang Kompeten dan kekerapan lawatan dan pemeriksaan (1) Orang kompeten yang dikehendaki untuk melawat dan memeriksa pemasangan adalah seperti yang berikut: (a) jika pemasangan itu dikendalikan pada voltan rendah- (i) Jurutera Perkhidmatan Elektrik; (ii) Jurutera Elektrik Kompeten; atau (iii) Penyelia Elektrik; (2) Bilangan lawatan bagi maksud pemeriksaan oleh orang kompeten yang disebut dalam subperaturan (1) hendaklah seperti yang berikut: (a) bagi pemasangan yang tidak melebihi 600 volt dan menerima elektrik melalui gear suir berkadar pada atau lebih daripada 100 ampere, bilangan minimum lawatan bagi maksud pemeriksaan sebulan adalah satu lawatan;

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
9.	Tiada Gambar	Penemuan: Tiada <i>Operation and Maintenance Manual</i> Ulasan: <i>Operation and Maintenance Manual</i> adalah perlu bagi membantu pemunya mengendalikan peralatan yang ada dalam premis dengan cara yang betul dan selamat. Ini dapat menjamin segala peralatan yang disediakan sentiasa berkeadaan baik dan selamat.	Tahap Kerosakan: C Isu: Penyelenggaraan Cadangan Penambahbaikan: <i>Operation and Maintenance Manual</i> perlu disediakan dengan segera. Rujukan : Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 110(1) & (2) Penyelenggaraan Pemasangan (1) Sesuatu pemasangan hendaklah disenggarakan dalam keadaan baik dan berfungsi dan langkah-langkah awasan hendaklah dipatuhi pada setiap masa untuk mencegah bahaya. (2) Tanggungjawab untuk menyenggara pemasangan mengikut cara yang dikehendaki dalam subperaturan (1) hendaklah terletak pada pengurusan atau pemegang lesen atau penghuni pemasangan, pengkhidmatan atau ejennya, mengikut mana-mana yang berkenaan.
10.	Tiada Gambar	Penemuan: Tiada rekod senggaraan Ulasan: Penyediaan rekod senggaraan bagi sesuatu pemasangan adalah penting bagi merekod data-data mengenai penyelenggaraan dan penambahan yang dibuat terhadap pemasangan. Ianya juga merupakan salah satu elemen sistematik disamping memudahkan kerja-kerja penyelenggaraan dan mencegah bahaya.	Tahap Kerosakan: C Isu: Penyelenggaraan Cadangan Penambahbaikan: Perlu diwujudkan rekod senggaraan. Rujukan : Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 110(1) & (2) Penyelenggaraan Pemasangan

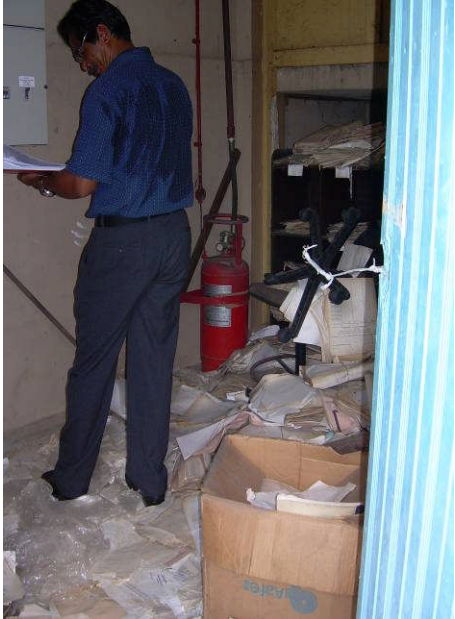
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
11.	  	Lokasi: Riser Elektrik Penemuan: 1. Terletak di laluan tangga. 2. Tiada alas getah sebagai penambat untuk pengendali papan suis. Ulasan: Kedudukan <i>riser</i> elektrik di laluan tangga boleh mendatangkan bahaya kepada penghuni bangunan. Keperluan alas getah dengan saiz dan ketebalan yang sesuai adalah penting bagi memastikan keselamatan nyawa pengendali jika berlakunya renjatan elektrik semasa menjalankan kerja.	Tahap Kerosakan: A Isu: Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Menempatkan <i>riser</i> elektrik di dalam bilik ataupun memasang pagar bagi papan suis tersebut bagi menghalang orang bukan kompeten daripada menghampiri papan suis. Rujukan : Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 19 (2) – Susunan papan suis secara am. (2) Alas getah yang saiz dan ketebalannya yang sesuai hendaklah diletakkan di atas lantai dihadapan setiap papan suis untuk mencegah bahaya renjatan elektrik kepada seseorang pengendali. Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 110(1) & (2) Penyenggaraan Pepasangan

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
	  		

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
12.	  	Lokasi: Bilik <i>riser</i> elektrik Penemuan: 1. Tiada sistem pengudaraan yang baik . 2. Bilik dijadikan stor. Ulasan: Bilik papan suis memerlukan sistem pangudaraan yang baik. Ia penting bagi memastikan papan suis tidak mengalami tekanan udara akibat kepanasan yang berterusan tanpa dialih udara. Bilik <i>riser</i> tidak boleh dijadikan stor. Keadaan ini boleh menyebabkan kebakaran jika berlaku percikan api kerana kertas boleh menjadi punca kebakaran.	Tahap Kerosakan: A Isu: Penyenggaraan Cadangan Penambahbaikan: Sistem pengudaraan perlu diwujudkan samaada dipasang kekisi ataupun kipas pelawas. Bilik ini perlu dibersihkan setiap masa bagi menjamin keselamatan penghuni dan harta benda. Rujukan: Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 37(a), (b) & (d) – Ruang bagi papan suis atau kelengkapan Mana-mana bahagian sesuatu pemasangan yang papan suis atau kelengkapan dipasang didalam mana-mana premis – (b) hendaklah bebas daripada halangan bagi membolehkan papan suis atau kelengkapan itu dikendalikan dengan selamat; (d) tidak boleh digunakan bagi apa-apa jenis penstoran.

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
13.	 Bilik PABX Riser Elektrik	Lokasi: Bilik PABX dan Riser Elektrik Penemuan: Pendawaian yang sudah tidak digunakan tidak ditamatkan bekalnya. Ulasan: Pendawaian yang sudah tidak digunakan perlulah ditamatkan untuk mengelakkan bahaya.	Tahap Kerosakan: A Isu: Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Pendawaian yang sudah tidak digunakan perlulah ditutup atau dimatikan supaya kelihatan kemas disamping merupakan satu amalan kejuruteraan yang baik. Rujukan : Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 15(1) & (2)– Radas, konduktor, aksesori, dsb (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. (2) Sesuatu konduktor hendaklah ditebat dan dilindungi secara berkesan atau ditempatkan atau dikawal keselamatannya sedemikian rupa bagi mencegah bahaya. Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 110(1) & (2) Penyenggaraan Pemasangan
14.		Lokasi: Bilik riser elektrik Penemuan: Soket telah tertanggal. Ulasan: Didapati keadaan soket boleh mendatangkan bahaya kepada pengguna.	Tahap Kerosakan: B Isu: Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Soket tersebut perlulah dibaiki supaya tidak berlaku bahaya. Rujukan : Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 110(1) & (2) Penyenggaraan Pemasangan

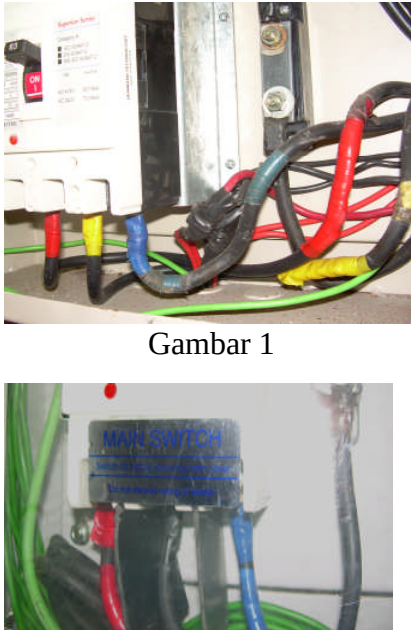
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
15.		Lokasi: Bilik PABX Penemuan: Bilik dijadikan stor. Ulasan: Keadaan ini menghalang pengendali menjalankan kerja-kerja senggaraan.	Tahap Kerosakan: B Isu: Penyenggaraan Cadangan Penambahbaikan: Bilik ini perlu dibersihkan setiap masa.
16.		Lokasi: Riser Elektrik Penemuan: Kesan air pada dinding papan suis. Ulasan: Terdapat kesan air pada dinding papan suis yang berpunca daripada tingkat atas. Kemungkinan air telah masuk ke dalam <i>trunking</i> dan boleh menyebabkan berlakunya gangguan elektrik jika terdapat kabel yang luka.	Tahap Kerosakan: A Isu: Penyenggaraan Cadangan Penambahbaikan: Orang kompeten perlu menjalankan pemeriksaan terhadap papan suis terbabit. Rujukan: Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 15(1) & (2)– Radas, konduktor, aksesori, dsb Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 37(a) - Ruang bagi papan suis atau kelengkapan Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 110(1) & (2) Penyenggaraan Pepasangan

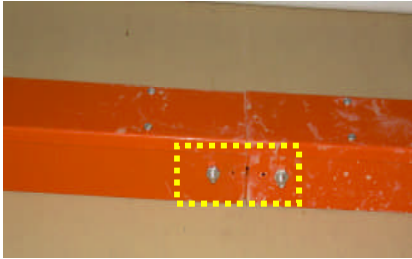
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
17.		Lokasi: Bilik Sistem Telekomunikasi Penemuan: Pendawaian untuk sistem telekomunikasi tidak kemas dan kotor. Ulasan: Pendawaian untuk sistem telekomunikasi tidak dilakukan dengan baik. Kabel tidak diikat dengan kemas, tidak tersusun, tidak dimasukkan ke dalam <i>trunking</i> dengan sempurna dan dibiarkan terdedah.	Tahap Kerosakan: B Isu: Penyenggaraan Cadangan Penambahbaikan: Bilik sistem telekomunikasi perlu dibersihkan setiap masa.

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
18.		Lokasi: Papan Agihan Penemuan: Tiada maklumat litar akhir pada kebanyakan pintu papan agihan. Ulasan: Ketiadaan gambarajah skematik pada papan agihan sukar bagi pengendali mengenalpasti sambungan sesuatu beban. Penambahan beban berterusan tanpa mengetahui nilai sebenar saiz suis gear dan saiz kabel akan membahayakan sesuatu pemasangan elektrik.	Tahap Kerosakan: B Isu: Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Gambarajah skematik untuk papan agihan perlu diadakan bagi memastikan setiap pemasangan sediaada dapat dikenalpasti sebelum kerja-kerja penambahan beban dilaksanakan. Rujukan : PPE 1994, Peraturan 19(1b) – Susunan papan suis secara am.
19.	 Gambar 1 Gambar 2	Lokasi: Papan Agihan Penemuan: Gambar 1 & 2: Penggunaan <i>tape</i> hitam untuk menutup kabel yang telah luka. Penggunaan <i>tape</i> yang tidak berkualiti untuk penyambungan kabel ke terminal suis gear. Gambar 3 & 4 : Tiada <i>rubber bush</i> pada bukaan masukan kabel ke papan suis dan papan agihan. Gambar 5: Sebahagian daripada penyambungan <i>trunking</i> tidak dipasang <i>cooper bridge</i>.	Tahap Kerosakan: B Isu: Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Gambar 1 & 2: <i>Coloured cable sleeve</i> perlu dipasang untuk penyambungan kabel ke terminal suis gear. Gambar 3 & 4 : Kerja-kerja senggaraan perlu dijalankan secara berterusan bagi mencegah bahaya dan memastikan pemasangan berada dalam keadaan selamat. Gambar 5: <i>Cooper bridge</i> perlulah di pasang diantara penyambung <i>trunking</i>.

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
	 Gambar 3  Gambar 4  Gambar 5  Gambar 6	Gambar 6: Sebahagian <i>trunking</i> didapati telah terbuka. Ulasan: Gambar 1 & 2: Penggunaan bahan yang tidak berkualiti boleh mendatangkan bahaya kepada pemasangan dan penghuni. Gambar 3 & 4 : Sekiranya ada penambahan pendawaian, kabel akan terluka semasa ditarik kerana tiada <i>rubber bush</i>. Gambar 5: Tujuan <i>cooper bridge</i> adalah bagi memastikan keterusan pbumian dengan menyambungkan ruang yang terdapat diantara penyambungan dua <i>trunking</i>. Gambar 6: Keadaan ini membolehkan haiwan memasuki <i>trunking</i> dan boleh mendatangkan bahaya.	Gambar 6: Orang Kompeten perlulah membaik pulih <i>trunking</i> yang telah terbuka. Rujukan : PPE 1994, Peraturan 15(3)– Radas, konduktor, aksesori,dsb. (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. Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 110(1) & (2) Penyenggaraan Pemasangan

ANGGARAN HARGA BAGI KERJA-KERJA ELEKTRIK

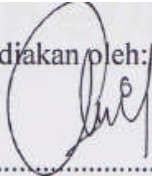
Tajuk : Kerja-kerja Penyenggaraan di Bangunan Ibu Pejabat JKR Negeri Kelantan,
Kota Bharu, Kelantan Darul Naim (Blok A)

Tarikh Inspektorat : 24 Mac 2010

BIL.	PERKARA	HARGA (RM)
1	Ujian Pepasangan untuk Papan Agihan	8,000.00
2	Pemasangan <i>Power Factor Correction System</i>	5,000.00
3	Lawatan Pemeriksaan Orang Kompeten	2,400.00
4	Pembinaan Kabinet Berkunci untuk Papan Agihan	12,000.00
5	Lain- lain	2,000.00
	Jumlah	29,400.00

**RINGGIT MALAYSIA : DUA PULUH SEMBILAN RIBU DAN EMPAT RATUS
SAHAJA**

Disediakan oleh:



.....
(AMIR HAMZAH BIN ABD. GHANI)

Juruteknik Kanan

Disahkan oleh:



.....
(Ir. SHAHARUDIN BIN OTHMAN, PJK, PMP)

Ketua Jurutera Elektrik

Blok B

IN-6

***Kesimpulan
Ketidakpatuhan
Kepada
Akta dan Peraturan***

KESIMPULAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-6

A

**PENEMUAN YANG MUNGKIN MENYEBABKAN BAHAYA MEMERLUKAN
TINDAKAN SERTA MERTA**

BIL.	PERKARA	NO. PENEMUAN
1	1. Bilik dijadikan stor. 2. Tiada alas getah sebagai penambat untuk pengendali papan suis.	10
2	Voltan tidak seimbang.	11
3	Pendawaiaan tambahan yang tidak selamat.	12
4	Pendawaian yang sudah tidak digunakan tidak ditamatkan bekalannya.	13

KESIMPULAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-6

B TINDAKAN YANG PERLU DIPATUHI

BIL.	PERKARA	NO. PENEMUAN
5	1. Bilik Papan Suis Utama tidak berkunci. 2. Notis "DILARANG MASUK" tidak mengikut spesifikasi. 3. Tiada sistem pengudaraan yang baik. 4. Tiada tanda nama bilik.	1
6	Tiada gambarajah skematik.	2
7	Ujian untuk pemasangan bagi setiap lima tahun tidak dilaksanakan.	3
8	Tiada penutup/pintu untuk papan agihan.	5
9	Tiada lawatan pemeriksaan oleh orang kompeten.	6
10	Tiada pemutus litar bocor ke bumi.	8
11	Tiada arahan bagi rawatan renjatan elektrik.	9
12	Tiada maklumat litar akhir pada kebanyakan pintu papan agihan.	14
13	Tiada penandaan dibuat pada papan agihan.	15

KESIMPULAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-6

C

**PERKARA YANG PERLU DIBAIKI/TAMBAH BAGI MEMBANTU KERJA
PENYENGGARAAN HARIAN**

BIL.	PERKARA	NO. PENEMUAN
14	Tiada rekod senggaraan.	4
15	Tiada <i>Operation and Maintenance Manual</i>	7

Disediakan Oleh:



(AMIR HAMZAH BIN ABD. GHANI)

Juruteknik Kanan

Unit Inspektorat & Pengurusan Tenaga

Disemak Oleh:



(Ir. SHAHARUDIN BIN OTHMAN, PJK, PMP)

Ketua Jurutera Elektrik

Unit Inspektorat & Pengurusan Tenaga

Verifikasi oleh:



(Ir. Dr. HJ. MOHD JOHARI BIN MD. ARIF, AMN, PMP)

Pengarah Perkhidmatan Pakar

Cawangan Kejuruteraan Elektrik

Ibu Pejabat JKR Malaysia

b.p Pengarah Kanan.

Tarikh: 19 hb. Mei, 2010

IN-3a

***Penemuan Ketidakpatuhan
Kepada
Akta Dan Peraturan***

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
1.	 Gambar 1  Gambar 2  Gambar 3	Lokasi: Gambar 1: Bilik Papan Suis Utama Gambar 2, 3 & 4: Bilik riser elektrik Penemuan: 1. Bilik Papan Suis tidak berkunci. 2. Tiada Notis "DILARANG MASUK". 3. Tiada sistem pengudaraan yang baik. 4. Tiada tanda nama bilik. Ulasan: 1. Bilik Papan Suis Utama perlulah berkunci bagi menghalang orang bukan kompeten mendapat akses ke bilik tersebut. 2. Notis "DILARANG MASUK" disediakan untuk memberitahu penghuni premis tentang bahaya yang terdapat di dalam bilik tersebut. Ia juga menghalang pihak yang tidak bertanggungjawab masuk tanpa kebenaran. 3. Bilik papan suis memerlukan sistem pengudaraan yang baik. Ia penting bagi memastikan papan suis tidak mengalami tekanan udara akibat kepanasan yang berterusan tanpa dialih udara. 4. Pintu bilik suis perlu dilengkapkan dengan nama bilik supaya tidak sewenang-wenangnya boleh dimasuki oleh orang yang bukan kompeten.	Tahap Kerosakan: B Isu: Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: 1. Pintu bilik suis perlu dikunci. 2. Notis "DILARANG MASUK" yang lengkap perlu dipasang pada Pintu Bilik Papan Suis. 3. Sistem pengudaraan perlu diwujudkan di Bilik Papan Suis samaada dipasang kekisi ataupun kipas pelawas. 4. Pintu bilik suis perlu dilengkapkan dengan nama bilik. Rujukan : Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 38 – Notis (1) Suatu notis standard yang mempamerkan perkataan "DILARANG MASUK" hendaklah diletakkan di luar tempat yang mengandungi kelengkapan elektrik jika gangguan tanpa kebenaran pada kelengkapan itu adalah dijangkakan dan jika gangguan sedemikian adalah membahayakan. (2). Notis yang tersebut dalam subperaturan (1) itu hendaklah daripada bahan yang sesuai, 350 milimeter lebar dan 240 milimeter tinggi dengan huruf berwarna hitam di atas latar belakang berwarna putih, dan perkataan "DILARANG MASUK" hendaklah ditulis dengan huruf besar di tengah-tengah, dengan tulisan berukuran 290 milimeter panjang dan 30 milimeter tinggi dan jarak hurufnya ialah 6 milimeter.

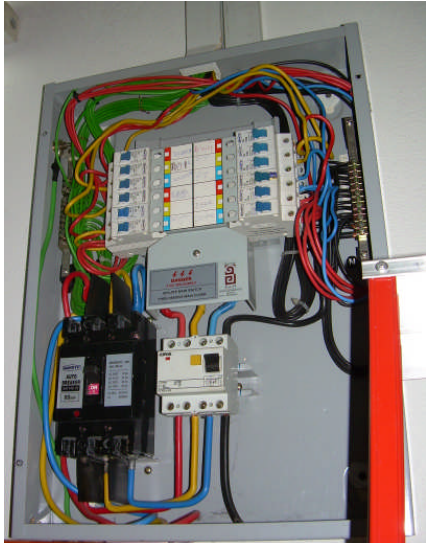
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
	 Gambar 4		(3). Notis standard yang mempamerkan perkataan “BAHAYA” hendaklah diletakkan di tempat yang mudah dilihat berdekatan dengan papan suis. (4). Notis yang disebut dalam subperaturan (3) hendaklah daripada bahan yang sesuai, berukuran 240 milimeter lebar dan 350 milimeter tinggi dengan huruf berwarna merah di atas latar belakang berwarna putih, dan di atasnya hendaklah mempunyai garisan tiga halilintar biasa yang setiapnya berukuran 80 milimeter tinggi dan 6 milimeter lebar pada bahagian yang paling lebar, dan di bawahnya perkataan “BAHAYA” hendaklah ditulis dengan huruf besar, dengan tulisan 190 milimeter panjang dan 28 milimeter tinggi dan jarak dan jarak hurufnya ialah 6 milimeter. (5) Notis-notis di bawah subperaturan (1) dan (3) hendaklah mudah dibaca dan ditempatkan di tempat yang dilihat. Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 37(a) - Ruang bagi papan suis atau kelengkapan Mana-mana bahagian sesuatu pemasangan yang papan suis atau kelengkapan dipasang didalam mana-mana premis - (a) hendaklah cukup terang, dialih udara dan sentiasa kering;

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
2.	Tiada Gambar	Lokasi: Bilik Papan Suis Utama Penemuan: Tiada gambarajah skematik. Ulasan: Ketidadaan gambarajah skematik sukar melaksanakan senggara. Sebelum kerja-kerja penambahan dilaksanakan, kepastian nilai beban yang ada pada papan suis perlu diambilkira supaya tidak berlaku masalah lebihan beban.	Tahap Kerosakan: B Isu: Penyenggaraan Cadangan Penambahbaikan: Perlu sediakan gambarajah skematik terkini. Rujukan : Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 19(1b) – Susunan papan suis secara am. (1) Susunan am papan suis hendaklah seperti yang berikut: (b) pengaliran tiap-tiap konduktor hendaklah boleh dikesan dan gambarajah sambungan-sambungan yang dilukis dengan jelas hendaklah dipamerkan berdekatan dengan papan suis itu;
3.	Tiada Gambar	Penemuan: Ujian untuk pemasangan bagi setiap lima tahun tidak dilaksanakan. Ulasan: Tahap keselamatan pemasangan tidak dapat ditentukan. Pemeriksaan dan pengujian pemasangan elektrik bertujuan mengukur tahap penebatan dan keupayaan membawa arus kabel dan aksesori elektrik. Ujian perlu dilaksanakan bagi mencegah bahaya. Kerja-kerja tersebut perlu dilaksanakan oleh Kontraktor Perkhidmatan Elektrik yang berdaftar dengan Suruhanjaya Tenaga.	Tahap Kerosakan: B Isu: Penyenggaraan Cadangan Penambahbaikan: Pemilik perlu melaksanakan ujian pemasangan seperti yang ditetapkan oleh peraturan. Rujukan : Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 110(3) - Penyenggaraan Pemasangan (1) Sesuatu pemasangan, selain daripada pemasangan domestik, hendaklah diperiksa dan diuji oleh orang kompeten sekurang-kurangnya <u>sekali setiap lima tahun</u>, atau pada bila-bila masa yang diarahkan oleh Suruhanjaya.

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
4.	Tiada Gambar	Penemuan: Tiada rekod senggaraan Ulasan: Penyediaan rekod senggaraan bagi sesuatu pemasangan adalah penting bagi merekod data-data mengenai penyenggaraan dan penambahan yang dibuat terhadap pemasangan. Ianya juga merupakan salah satu elemen sistematik disamping memudahkan kerja-kerja penyenggaraan dan mencegah bahaya.	Tahap Kerosakan: C Isu: Penyenggaraan Cadangan Penambahbaikan: Perlu diwujudkan rekod senggaraan. Rujukan : Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 110(1) & (2) Penyenggaraan Pemasangan (1) Sesuatu pemasangan hendaklah disenggarakan dalam keadaan baik dan berfungsi dan langkah-langkah awasan hendaklah dipatuhi pada setiap masa untuk mencegah bahaya. (2) Tanggungjawab untuk menyenggara pemasangan mengikut cara yang dikehendaki dalam subperaturan (1) hendaklah terletak pada pengurusan atau pemegang lesen atau penghuni pemasangan, pengkhidmatan atau ejennya, mengikut mana-mana yang berkenaan.
5.		Lokasi: Papan Agihan Penemuan: Tiada penutup/pintu untuk papan agihan. Ulasan: Didapati papan agihan terbabit tidak mempunyai penutup. Keadaan ini boleh menyebabkan kemalangan kepada penghuni dan premis. Senggara perosak boleh memasuki papan tersebut seta menyebabkan litar pintas.	Tahap Kerosakan: B Isu: Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Penutup papan suis perlu dipasang semula. Rujukan : Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 19(1b) – Susunan papan suis secara am.

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
6.	Tiada Gambar	Penemuan: Tiada lawatan pemeriksaan oleh orang kompeten. Ulasan: Tujuan lawatan dan pemeriksaan orang kompeten adalah untuk merekod segala kecacatan pemasangan, membuat pengesyoran dan memberi arahan kepada pelanggan untuk tindakan pembaikan segera sekiranya ada.	Tahap Kerosakan: B Isu: Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Premis perlu dilawati oleh orang kompeten untuk tujuan keselamatan elektrik. Lawatan yang ditetapkan oleh Suruhanjaya Tenaga untuk pemasangan yang melebihi 100A tetapi tidak melebihi 300A seperti premis ini ialah minimum 1 kali lawatan untuk setiap bulan. Rujukan : Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 67 - Orang Kompeten dan kekerapan lawatan dan pemeriksaan (1) Orang kompeten yang dikehendaki untuk melawat dan memeriksa pemasangan adalah seperti yang berikut: (a) jika pemasangan itu dikendalikan pada voltan rendah- (i) Jurutera Perkhidmatan Elektrik; (ii) Jurutera Elektrik Kompeten; atau (iii) Penyelia Elektrik; (2) Bilangan lawatan bagi maksud pemeriksaan oleh orang kompeten yang disebut dalam subperaturan (1) hendaklah seperti yang berikut: (a) bagi pemasangan yang tidak melebihi 600 volt dan menerima elektrik melalui gear suir berkadar pada atau lebih daripada 100 ampere, bilangan minimum lawatan bagi maksud pemeriksaan sebulan adalah satu lawatan;

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
7.	Tiada Gambar	Penemuan: Tiada <i>Operation and Maintenance Manual</i> Ulasan: <i>Operation and Maintenance Manual</i> adalah perlu bagi membantu pemunya mengendalikan peralatan yang ada dalam premis dengan cara yang betul dan selamat. Ini dapat menjamin segala peralatan yang disediakan sentiasa berkeadaan baik dan selamat.	Tahap Kerosakan: C Isu: Penyelenggaraan Cadangan Penambahbaikan: <i>Operation and Maintenance Manual</i> perlu disediakan dengan segera. Rujukan : Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 110(1) & (2) Penyelenggaraan Pemasangan (3) Sesuatu pemasangan hendaklah disenggarakan dalam keadaan baik dan berfungsi dan langkah-langkah awasan hendaklah dipatuhi pada setiap masa untuk mencegah bahaya. (4) Tanggungjawab untuk menyenggara pemasangan mengikut cara yang dikehendaki dalam subperaturan (1) hendaklah terletak pada pengurusan atau pemegang lesen atau penghuni pemasangan, pengkhidmatan atau ejennya, mengikut mana-mana yang berkenaan.
8.		Lokasi: Papan Agihan Penemuan: Tiada pemutus litar bocor ke bumi. Ulasan: Didapati papan agihan telah usang dan tiada pemutus litar bocor ke bumi (RCCB).	Tahap Kerosakan: B Isu: Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Perlu dibuat pendawaian semula bagi papan agihan tersebut. Rujukan : Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 110(1) & (2) Penyelenggaraan Pemasangan

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
9.	Tiada Gambar	Lokasi: Bilik Papan Suis Utama Penemuan: Tiada arahan bagi rawatan renjatan elektrik. Ulasan: Arahan rawatan renjatan elektrik adalah bagi memberi panduan kepada pengendali atau rakan setugasnya memberi bantuan kecemasan apabila terkena renjatan elektrik.	Tahap Kerosakan: B Isu: Penyenggaraan Cadangan Penambahbaikan: Arahan bagi rawatan renjatan elektrik perlu dibingkaikan di dalam setiap bilik elektrik. Rujukan : Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 39 – Arahan bagi rawatan renjatan elektrik (1) Arahan dalam bahasa kebangsaan tentang cara bagi yang sesuai merawat orang yang terkena renjatan elektrik hendaklah dilekatkan pada mana-mana pemasangan, selain daripada pemasangan domestic, tempat orang biasanya diambil kerja dan tempat elektrik dijanakan, diubah atau digunakan. (2) Pemunya, pengurusan, pemegang lesen atau pihak berkuasa bekalan sesuatu pemasangan, mengikut mana-mana yang berkenaan, hendaklah memastikan bahawa mana-mana orang yang diambil kerja di tempat itu memahami dan tahu mengenai arahan itu.

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
10.	 Bilik Papan Suis Utama  Bilik Papan Suis Utama	Lokasi: Bilik Papan suis Utama dan Bilik Riser Elektrik Penemuan: 1. Bilik dijadikan stor. 2. Tiada alas getah sebagai penambat untuk pengendali papan suis. Ulasan: 1. Bilik Papan suis Utama dan bilik riser tidak boleh dijadikan stor. Keadaan ini boleh menyebabkan kebakaran jika berlaku percikan api kerana kertas boleh menjadi punca kebakaran. 2. Keperluan alas getah dengan saiz dan ketebalan yang sesuai adalah penting bagi memastikan keselamatan nyawa pengendali jika berlakunya renjatan elektrik semasa menjalankan kerja.	Tahap Kerosakan: A Isu: Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: 1. Bilik ini perlu dibersihkan setiap masa bagi menjamin keselamatan penghuni dan harta benda. Pagar perlu dipasang bagi papan suis tersebut bagi menghalang orang bukan kompeten daripada menghampiri papan suis. 2. Alas getah perlu dipasang pada setiap papan suis di bilik elektrik. Rujukan : Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 19 (2) – Susunan papan suis secara am. (2) Alas getah yang saiz dan ketebalannya yang sesuai hendaklah diletakkan di atas lantai dihadapan setiap papan suis untuk mencegah bahaya renjatan elektrik kepada seseorang pengendali. Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 110(1) & (2) Penyenggaraan Pepasangan

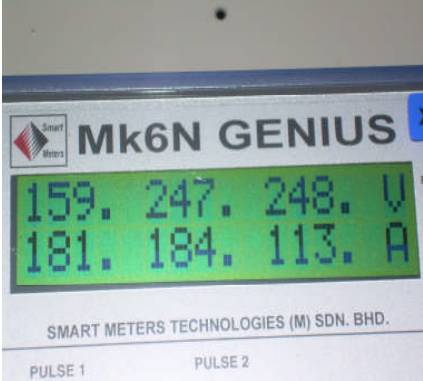
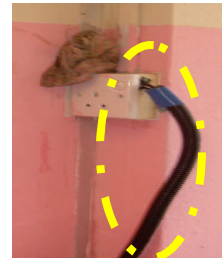
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
	 Bilik riser.(Tingkat Bawah)  Bilik riser.(Tingkat Bawah)  Bilik riser.(Tingkat Satu)		

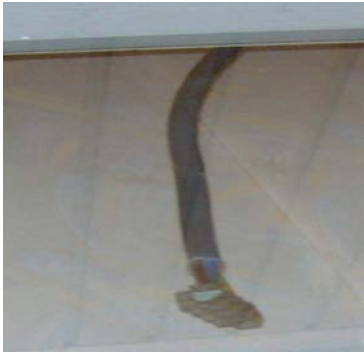
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
	 Bilik riser.(Tingkat Satu)  Bilik riser.(Tingkat Dua)  Bilik riser.(Tingkat Tiga)		

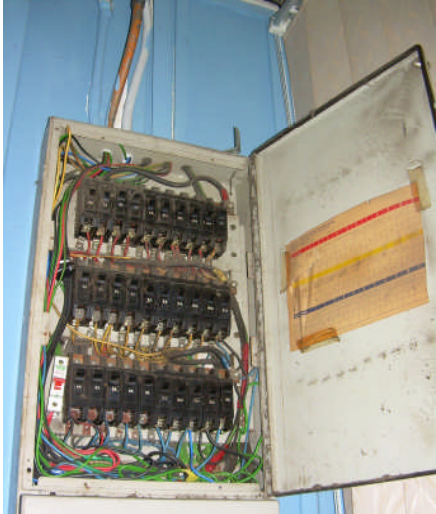
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
11.		Lokasi: Bilik Papan Suis Utama Penemuan: Voltan tidak seimbang. Ulasan: Bekalan tiga fasa daripada TNB, fasa ke bumi ialah 230V(+10V/-6V). Keadaan ini telah menghampiri <i>overvoltage</i> pada fasa kuning dan biru yang boleh menyebabkan kerosakan kepada perkakas elektrik yang terdapat di premis dan fasa merah menunjukkan <i>lowvoltage</i>. Kemungkinan berlaku <i>loose contact</i> pada fasa neutral di <i>incoming</i> TNB.	Tahap Kerosakan: A Isu: Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Laporan segera perlu dibuat kepada pihak TNB di talian 15454 untuk mengenalpasti kerosakan yang terjadi.
12.	 Kesan air pada siling.  Soket yang telah rosak.  Pendawaian tambahan yang tidak selamat.	Lokasi: <i>Pantry</i> Tingkat 3 Penemuan: Pendawaiaan tambahan yang tidak selamat. Ulasan: Terdapat kesan air pada siling di dalam <i>pantry</i> yang berpunca daripada air penghawa dingin yang di pasang di dalam pejabat. Air tersebut telah menitis ke atas soket. Didapati soket tersebut telah rosak dan pendawaiaan tambahan telah dibuat.	Tahap Kerosakan: A Isu: Penyenggaraan Cadangan Penambahbaikan: Soket yang telah rosak perlu ditamatkan dan soket yang baru perlu diwujudkan pada tempat yang sesuai. Rujukan: Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 15(1) & (2)– Radas, konduktor, aksesori, dsb Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 37(a) - Ruang bagi papan suis atau kelengkapan Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 110(1) & (2) Penyenggaraan Pepasangan

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
13.	 	Lokasi: Pejabat Penemuan: Pendawaian yang sudah tidak digunakan tidak ditamatkan bekalnya. Ulasan: Pendawaian yang sudah tidak digunakan perlulah ditamatkan untuk mengelakkan bahaya.	Tahap Kerosakan: A Isu: Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Pendawaian yang sudah tidak digunakan perlulah ditutup atau dimatikan bagi mengelak bahaya. Rujukan : Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 15(1) & (2)– Radas, konduktor, aksesori, dsb (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. (2) Sesuatu konduktor hendaklah ditebat dan dilindungi secara berkesan atau ditempatkan atau dikawal keselamatannya sedemikian rupa bagi mencegah bahaya. Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 110(1) & (2) Penyenggaraan Pemasangan

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
14.		Lokasi: Papan Agihan Penemuan: Tiada maklumat litar akhir pada kebanyakan pintu papan agihan. Ulasan: Ketiadaan gambarajah skematik pada papan agihan sukar bagi pengendali mengenalpasti sambungan sesuatu beban. Penambahan beban berterusan tanpa mengetahui nilai sebenar saiz suis gear dan saiz kabel akan membahayakan sesuatu pemasangan elektrik.	Tahap Kerosakan: B Isu: Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Gambarajah skematik untuk papan agihan perlu diadakan bagi memastikan setiap pemasangan sedia ada dapat dikenalpasti sebelum kerja-kerja penambahan beban dilaksanakan. Rujukan : Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 19(1b) – Susunan papan suis secara am.
15.		Lokasi: Papan Agihan Penemuan: Tiada penandaan dibuat pada papan agihan. Ulasan: Label atau nama pada papan suis perlu diadakan bagi semua papan suis kecil dan papan agihan bagi memudahkan kerja-kerja operasi dan senggaraan. Penandaan yang bertindih akan mengelirukan pengendali dan keadaan ini amat membahayakan. Ia juga merupakan satu amalan kejuruteraan yang baik dan perlu dilaksanakan bagi memberi satu kaedah senggaraan yang baik.	Tahap Kerosakan: B Isu: Keselamatan Cadangan Penambahbaikan: Penandaan yang tepat perlu diwujudkan. Rujukan : Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 19(1b) – Susunan papan suis secara am. Peraturan – Peraturan Elektrik 1994, Peraturan 110(1) & (2) Penyenggaraan Pemasangan

ANGGARAN HARGA BAGI KERJA-KERJA ELEKTRIK

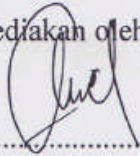
Tajuk : Kerja-kerja Penyenggaraan di Bangunan Ibu Pejabat JKR Negeri Kelantan,
Kota Bharu, Kelantan Darul Naim (Blok B)

Tarikh Inspektorat : 24 Mac 2010

BIL.	PERKARA	HARGA (RM)
1	Ujian Pepasangan untuk Papan Agihan	8,000.00
2	Lawatan Pemeriksaan Orang Kompeten	2,400.00
3	Pendawaian Semula Papan Agihan (10 ways)	1,500.00
4	Lain- lain	2,000.00
	Jumlah	13,900.00

RINGGIT MALAYSIA : TIGA BELAS RIBU DAN SEMBULAN RATUS SAHAJA

Disediakan oleh:



.....
(AMIR HAMZAH BIN ABD. GHANI)
Juruteknik Kanan

Disahkan oleh:



.....
(Ir. SHAHARUDIN BIN OTHMAN, PJK, PMP)
Ketua Jurutera Elektrik

Rujukan:

1. *ABE* – Akta Bekalan Elektrik 1990 (Akta 447)
2. *PPE* – Peraturan-peraturan Elektrik 1994
3. *AKAS* – Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (Akta 127)
4. *PKAS* – Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978
5. *UBBL* – Uniform Building By-Laws