

11/2011/04/S



**LAPORAN
INSPEKTORAT
PEPASANGAN
ELEKTRIK**

**JABATAN PEMBANGUNAN & PENYELENGGARAAN
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH, JALAN UMS,
KOTA KINABALU, SABAH.
28HB. JUN,- 01HB. JULAI, 2011.
(BLOK SEKOLAH KEJURUTERAAN)**

Unit Perunding Inspektorat & Keselamatan
Elektrik
Cawangan Kejuruteraan Elektrik
Ibu Pejabat JKR Malaysia

arar/Blok Sek. Kejuruteraan

Untuk Rujukan Pejabat Sahaja

No. Laporan : 11/2011/03/S

IN-3a

√

IN-3b

Senarai kandungan :


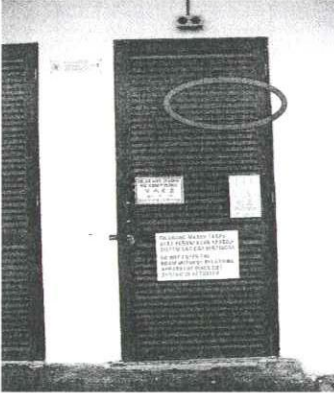

1. Maklumat Am.
2. IN-3a
Penemuan ketidakpatuhan kepada akta dan praturan.
3. IN-6
Kesimpulan ketidakpatuhan kepada akta dan praturan.
4. Rujukan IN-3a
 - a) Akta Bekalan Elektrik 1990 (Akta 447)
 - b) Peraturan-peraturan Elektrik 1994
 - c) Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978
 - d) Uniform Building By-Laws

1. *Maklumat Am*

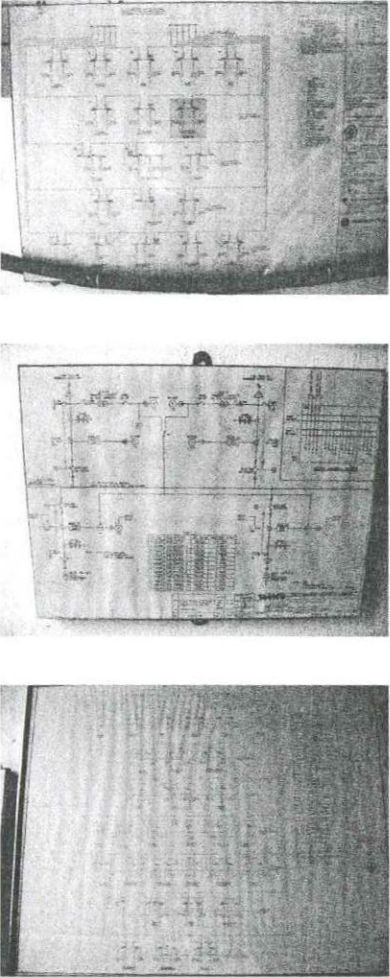
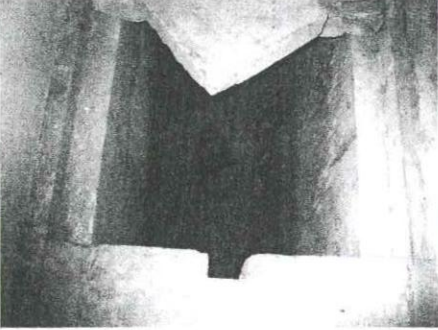
2. IN-3a

Penemuan Ketidakpatuhan Kepada Akta Dan Peraturan

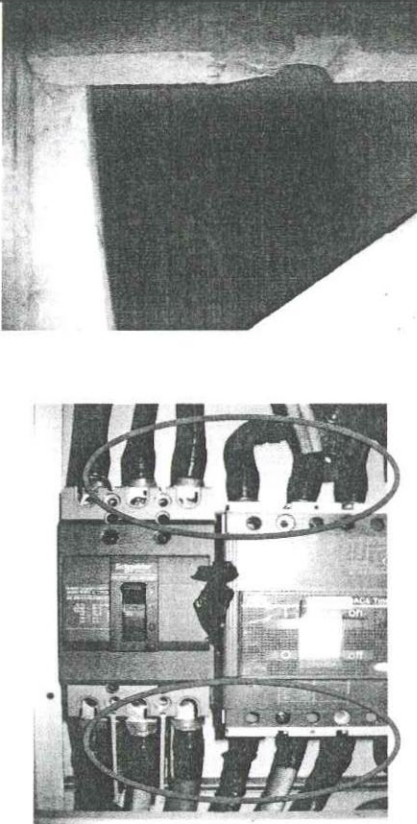

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
1.		<p>Lokasi: Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan: Meletakkan kenderaan di hadapan bilik elektrik.</p> <p>Ulasan: Hendaklah bebas daripada halangan bagi membolehkan papan suis atau kelengkapan itu dikendalikan dengan selamat.</p>	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Kenderaan hendaklah dikeluarkan daripada kawasan tersebut.</p> <p>Rujukan Spesifikasi JKR L-S1 (Item 15.0)</p> <p>PPE 1994 Peraturan 37 (b) (Ruang bagi papan suis atau kelengkapan)</p>
2.		<p>Lokasi: Bilik Voltan Tinggi.</p> <p>Penemuan: Tiada Nama Bilik.</p> <p>Ulasan: Nama Bilik dan Notis Amaran bertujuan bagi memberitahu penghuni premis tentang bahaya yang terdapat di dalam bilik tersebut dan supaya ia tidak dicerobohi oleh pihak yang tidak bertanggungjawab tanpa kebenaran. Notis amaran yang lengkap adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NAMA BILIK • BAHAYA • DILARANG MEROKOK 	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Pembinaan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Notis Amaran yang lengkap perlu dipasang pada Pintu Bilik Suis.</p> <p>Rujukan Spesifikasi JKRL-S1 (Item 15.0)</p> <p>PPE 1994 Peraturan 38 (Notis)</p>
3.		<p>Lokasi: Bilik Voltan Tinggi.</p> <p>Penemuan: Kelegaan ruang bagi bilik suis mencukupi.</p> <p>Ulasan: Mempunyai ruang yang cukup untuk pengendalian dan senggaraan.</p>	<p>Tahap Kerosakan: C</p> <p>Isu: Rekabentuk.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Perancangan yang teliti perlu dilaksanakan semasa proses rekabentuk bagi memastikan bilik elektrik mempunyai ruang yang cukup untuk pengendalian dan senggaraan.</p> <p>Rujukan: Panduan Teknik CKE Edisi Keempat Januari 2008. Diagram 3.1.</p>

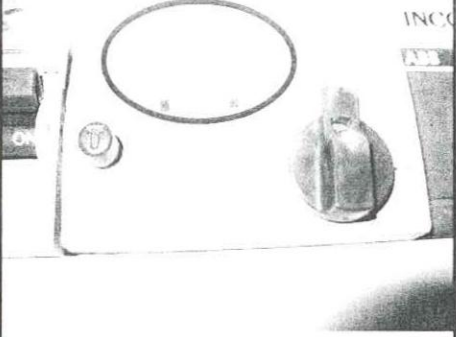
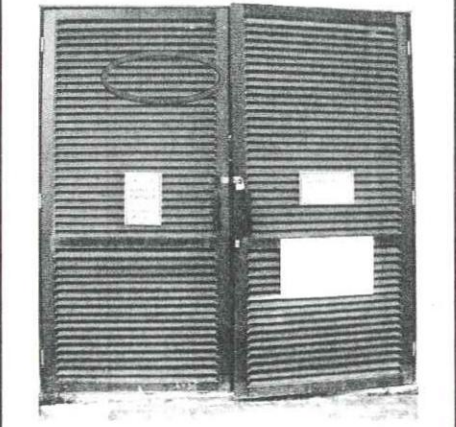

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
7.		<p>Lokasi : Bilik Voltan Tinggi.</p> <p>Penemuan : Gambarajah Skematik Voltan Tinggi.</p> <p>Ulasan : Gambarajah Skematik perlu ditampalkan di dalam setiap Bilik Suis bagi memudahkan kerja-kerja operasi dan penyenggaraan. Ianya juga sangat penting bagi kerja-kerja penambahan beban atau naik taraf sistem elektrik di masa akan datang.</p>	<p>Tahap Kerosakan : C</p> <p>Isu : Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan : Gambarajah skematik perlu diadakan setiap bilik suis sebagai rujukan.</p> <p>Rujukan : PPE 1994 Peraturan 110(1) & (Pemeriksaan dan ujian bagi maksud penyenggaraan pemasangan, dsb).</p>
8.		<p>Lokasi : Bilik Voltan Tinggi.</p> <p>Penemuan : Tiada kandungan pasir dalam peparit laluan kabel, kotor dan tiada penutup.</p> <p>Ulasan : Kandungan pasir perlu diisi sehingga aras penutup kabel dan bukannya paras lantai. Tujuan sekiranya berlaku kerosakan kabel bawah tanah ianya mudah diperbaiki.</p>	<p>Tahap Kerosakan : B</p> <p>Isu : Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan : Pengisian kandungan pasir perlu diisi sehingga aras menutupi kabel dan peparit laluan kabel hendaklah ditutup dengan lapisan konkrit nipi</p> <p>Rujukan : PPE 1994 Peraturan 22 (Sesalur dan sambungan bawa tanah).</p>


PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
9.		<p>Lokasi : Bilik Voltan Tinggi.</p> <p>Penemuan : Cable sleeve tidak dipasang pada tamatan akhir kabel.</p> <p>Ulasan : Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah dipasang dan dilindungi dengan baik.</p>	<p>Tahap Kerosakan : B</p> <p>Isu : Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan : Cable sleeve perlu dipasang pada tamatan akhir kabel dan pemasangan mestilah mematuhi kehendak Spesifikasi JKR.</p> <p>Rujukan : Spesifikasi JKR L-S1 (item 2.3)</p> <p>PPE 1994 Peraturan 15 (1) & (6) (Bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan).</p>
10.		<p>Lokasi : Bilik Voltan Tinggi.</p> <p>Penemuan : Alat pemadam api tidak digantung.</p> <p>Ulasan : Kedudukan alat pemadam api yang dihalang oleh apa-apa peralatan akan menyukarkan tindakan pantas untuk memadamkan kebakaran.</p>	<p>Tahap Kerosakan : B</p> <p>Isu : Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan : Perlu dipasang pada tempat yang sesuai tidak dihalang dan perlu digantung.</p> <p>Rujukan : PPE 1994 Peraturan 37 (c) (Ruang bagi papan suis atau kelengkapan).</p>


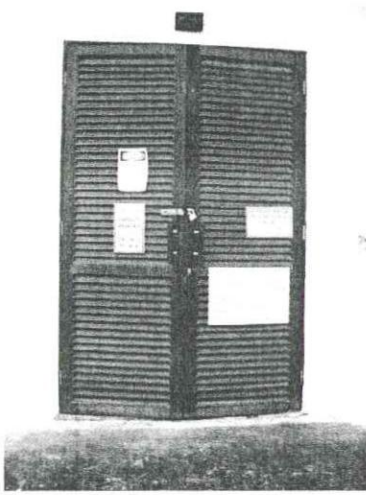

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
11.		<p>Lokasi : Bilik Voltan Tinggi.</p> <p>Penemuan : Terdapat daripada papan agihan yang menggunakan nilai kepekaan peranti arus bocor ke bumi (RCCB) yang tidak mengikut peraturan (300mA).</p> <p>Ulasan : Nilai kepekaan RCCB bagi sesuatu papan agihan bergantung kepada fungsi penggunaan seperti yang termaktub didalam perundangan bagi melindungi nyawa dan pemasangan sebenar perlu merujuk kepada peraturan yang ditetapkan.</p>	<p>Tahap Kerosakan : <input type="text" value="B"/></p> <p>Isu : Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan : Cadangan penukaran RCCB yang bersesuaian dengan fungsi penggunaannya dan mematuhi perundangan.</p> <p>Rujukan : PPE 1994 Peraturan 36 (Perlindungan terhadap arus bocor ke bumi).</p>
12.		<p>Lokasi: Bilik Alatubah T1.</p> <p>Penemuan: Tiada Nama Bilik.</p> <p>Ulasan: Nama Bilik dan Notis Amaran bertujuan bagi memberitahu penghuni premis tentang bahaya yang terdapat di dalam bilik tersebut dan supaya ia tidak dicerobohi oleh pihak yang tidak bertanggungjawab tanpa kebenaran. Notis amaran yang lengkap adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NAMA BILIK • BAHAYA • DILARANG MEROKOK 	<p>Tahap Kerosakan: <input type="text" value="B"/></p> <p>Isu: Pembinaan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Notis Amaran yang lengkap perlu dipasang pada Pintu Bilik Suis.</p> <p>Rujukan Spesifikasi JKRL-S1 (Item 15.0)</p> <p>PPE 1994 Peraturan 38 (Notis)</p>
13.		<p>Lokasi: Bilik Alatubah T1.</p> <p>Penemuan: Kelegaan ruang bagi bilik alatubah mencukupi.</p> <p>Ulasan: Mempunyai ruang yang cukup untuk pengendalian dan senggaraan.</p>	<p>Tahap Kerosakan: <input type="text" value="C"/></p> <p>Isu: Rekabentuk.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Perancangan yang teliti perlu dilaksanakan semasa proses rekabentuk bagi memastikan bilik elektrik mempunyai ruang yang cukup untuk pengendalian dan senggaraan.</p>

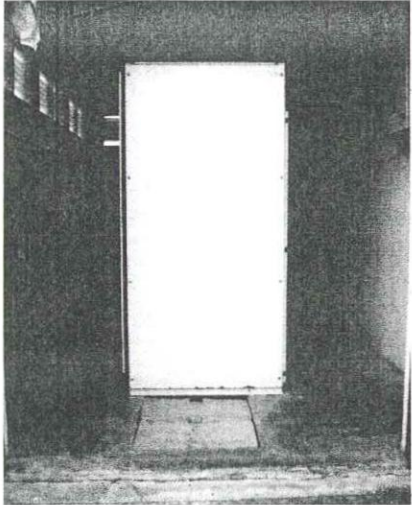
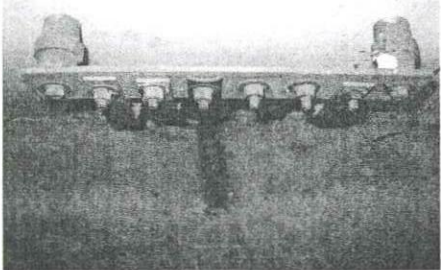
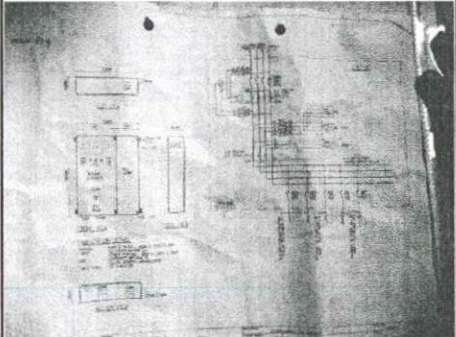
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
14.		<p>Lokasi: Bilik Alatubah T1.</p> <p>Penemuan: Suhu alatubah dalam keadaan normal.</p> <p>Ulasan: <i>The transformer shall be designed for continuous operation at their rated power without exceeding the temperature rise limit as follow :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 'In top oil' 50° C. 2) 'In top oil' 55° C. 	<p>Tahap Kerosakan: C</p> <p>Isu: Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Rujuk kepada Spesifikasi jenama suhu alatubah terkini.</p> <p>Rujuk: PPE 1994 Peraturan 15 (1) (Radas, konduktor, aksesori, dsb).</p>

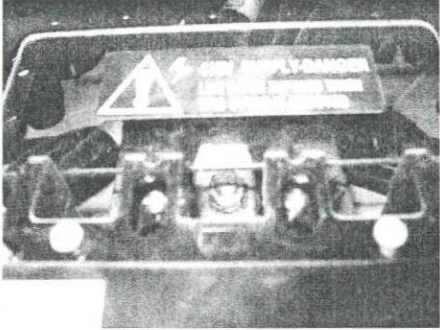
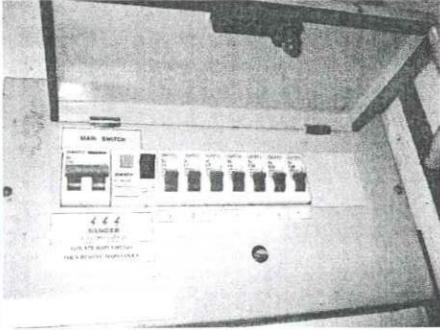

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
15.		<p>Lokasi : Bilik Alatubah T1.</p> <p>Penemuan : Alat pemadam api tidak digantung.</p> <p>Ulasan : Kedudukan alat pemadam api yang dihalang oleh apa-apa peralatan akan menyukarkan tindakan pantas untuk memadamkan kebakaran.</p>	<p>Tahap Kerosakan : B</p> <p>Isu : Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan : Perlu dipasang pada tempat yang sesuai tidak dihalang dan perlu digantung.</p> <p>Rujukan : PPE 1994 Peraturan 37 (c) (Ruang bagi papan suis atau kelengkapan).</p>
16.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Utama.</p> <p>Penemuan: Tiada Nama Bilik.</p> <p>Ulasan: Nama Bilik dan Notis Amaran bertujuan bagi memberitahu penghuni premis tentang bahaya yang terdapat di dalam bilik tersebut dan supaya ia tidak dicerobohi oleh pihak yang tidak bertanggungjawab tanpa kebenaran. Notis amaran yang lengkap adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NAMA BILIK • BAHAYA DILARANG MEROKOK 	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Pembinaan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Notis Amaran yang lengkap perlu dipasang pada Pintu Bilik Suis.</p> <p>Rujukan Spesifikasi JKRL-S1 (Item 15.0) PPE 1994 Peraturan 38 (Notis)</p>
17.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Utama.</p> <p>Penemuan: Kelegaian ruang bagi bilik papan suis utama mencukupi.</p> <p>Ulasan: Mempunyai ruang yang cukup untuk pengendalian dan senggaraan.</p>	<p>Tahap Kerosakan: C</p> <p>Isu: Rekabentuk.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Perancangan yang teliti perlu dilaksanakan semasa proses rekabentuk bagi memastikan bilik elektrik mempunyai ruang yang cukup untuk pengendalian dan senggaraan.</p>

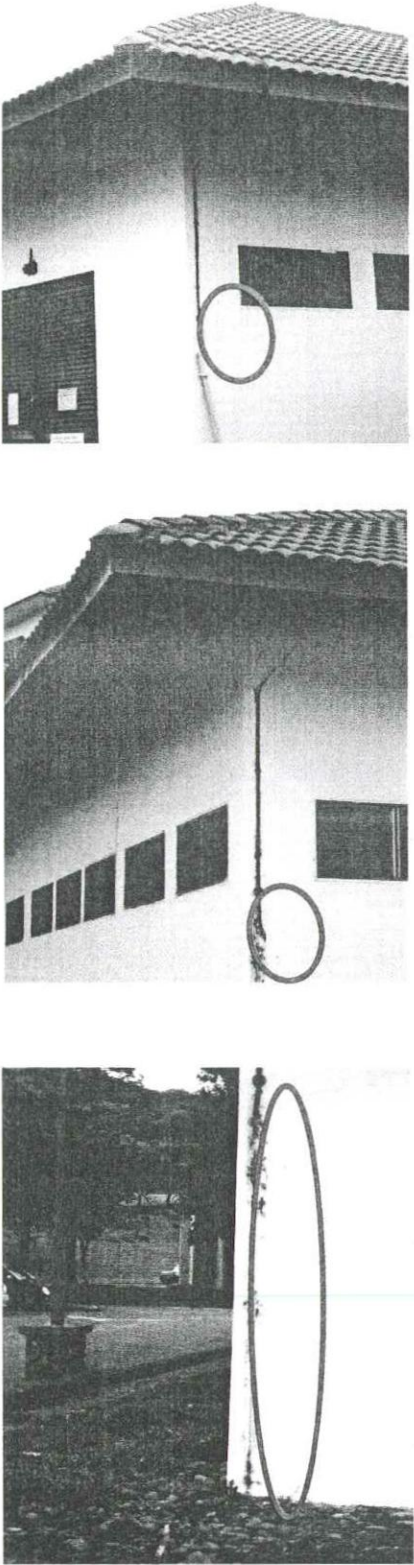
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
18.		<p>Lokasi : Bilik Papan Suis Utama.</p> <p>Penemuan : Tiada alas getah .</p> <p>Ulasan : Keperluan alas getah di bahagian hadapan dan sepanjang papan suis utama adalah penting bagi memastikan keselamatan nyawa pengendali apabila berlakunya renjatan elektrik semasa bekerja.</p>	<p>Tahap Kerosakan : B</p> <p>Isu : Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan : Perlu disediakan alas getah disepanjang papan suis.</p> <p>Rujukan : PPE 1994 Peraturan 19 (2) (Susunan papan suis secara am).</p>
19.		<p>Lokasi : Bilik Papan Suis Utama.</p> <p>Penemuan : Sistem Pembumian Bersepadu (MEB) tidak mengikut Spesifikasi JKR.</p> <p>Ulasan : Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR.</p>	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Keselamatan</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Perlu dilindungi dengan <i>Transparent Protective Cover</i> serta dilabel.</p> <p>Rujukan: Spesifikasi JKR L-S1 (Item 13.0)</p>
20.		<p>Lokasi : Bilik Papan Suis Utama.</p> <p>Penemuan : Gambarajah Skematik Papan Suis Utama.</p> <p>Ulasan : Gambarajah Skematik perlu ditampalkan di dalam setiap Bilik Suis bagi memudahkan kerja-kerja operasi dan penyenggaraan. Ianya juga sangat penting bagi kerja-kerja penambahan beban atau naik taraf sistem elektrik di masa akan datang.</p>	<p>Tahap Kerosakan : C</p> <p>Isu : Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan : Gambarajah skematik perlu diadakan setiap bilik suis sebagai rujukan.</p> <p>Rujukan : PPE 1994 Peraturan 110(1) & (Pemeriksaan dan ujian bagi maksud penyenggaraan pemasangan, dsb).</p>

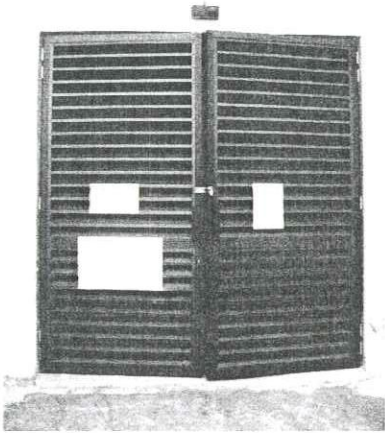
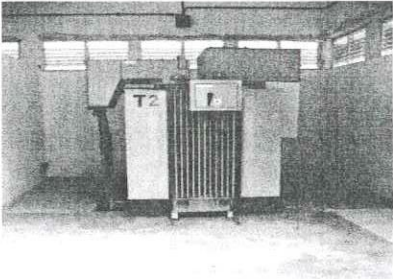

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
21.		<p>Lokasi : Bilik Papan Suis Utama.</p> <p>Penemuan : Cable sleeve tidak dipasang pada tamatan akhir kabel.</p> <p>Ulasan : Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah dipasang dan dilindungi dengan baik.</p>	<p>Tahap Kerosakan : <input type="text" value="B"/></p> <p>Isu : Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan : Cable sleeve perlu dipasang pada tamatan akhir kabel dan pemasangan mestilah mematuhi kehendak Spesifikasi JKR.</p> <p>Rujukan : Spesifikasi JKR L-S1 (item 2.3)</p> <p>PPE 1994 Peraturan 15 (1) & (6) (Bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan).</p>
22.		<p>Lokasi : Bilik Papan Suis Utama.</p> <p>Penemuan : Tiada maklumat litar akhir pada papan agihan.</p> <p>Ulasan : Penandaan dan maklumat litar akhir perlu dipasang pada setiap papan agihan bagi memudahkan dan mempercepatkan kerja-kerja senggaraan dan penambahan beban.</p>	<p>Tahap Kerosakan : <input type="text" value="B"/></p> <p>Isu : Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan : Perlu wujudkan maklumat litar akhir pada semua papan agihan.</p> <p>Rujukan : PPE 1994 Peraturan 19 (1) (Susunan Papan Suis Secara Am).</p>
23.		<p>Lokasi : Bilik Papan Suis Utama.</p> <p>Penemuan : Tiada kandungan pasir dalam peparit laluan kabel dan kotor.</p> <p>Ulasan : Kandungan pasir perlu diisi sehingga aras penutup kabel dan bukannya paras lantai. Tujuan sekiranya berlaku kerosakan kabel bawah tanah ianya mudah diperbaiki.</p>	<p>Tahap Kerosakan : <input type="text" value="B"/></p> <p>Isu : Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan : Pengisian kandungan pasir perlu diisi sehingga aras menutupi kabel dan peparit laluan kabel hendaklah ditutup dan lapisan konkrit nipis.</p> <p>Rujukan : PPE 1994 Peraturan 22 (Sesalur dan sambungan bawah tanah).</p>

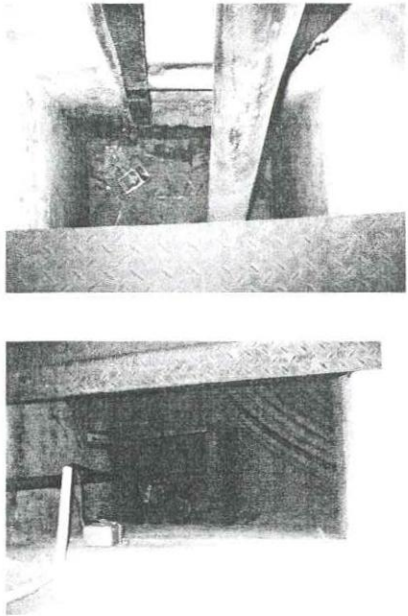
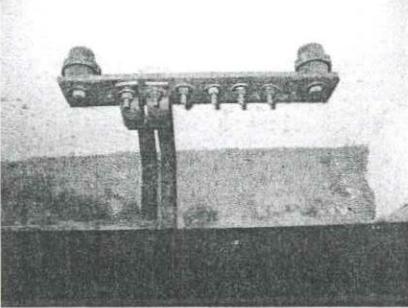
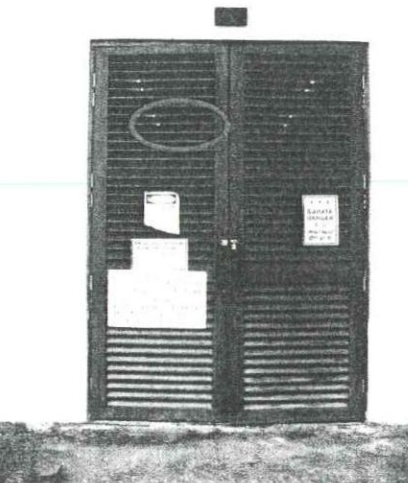
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
24.		<p>Lokasi : Blok Pencawang.</p> <p>Penemuan : Sistem perlindungan kilat tidak lengkap.</p> <p>Ulasan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Pemasangan sistem perlindungan kilat yang tidak lengkap boleh menyebabkan pemasangan sering berlaku terputus bekalan. 2.Bagi sesetengah keadaan kebakaran boleh terjadi kerana panahan kilat. 3.Pemasangan berada dalam keadaan bahaya. 	<p>Tahap Kerosakan : B</p> <p>Isu : Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan : Sistem perlindungan kilat perlu dibaiki dan pastikan kaedah pemasangan tidak mudah dicuri oleh orang awam.</p> <p>Rujukan : PPE 1994 Peraturan 110 (1) & (2) (Pemeriksaan dan ujian bagi maksud penyenggaraan pemasangan).</p>

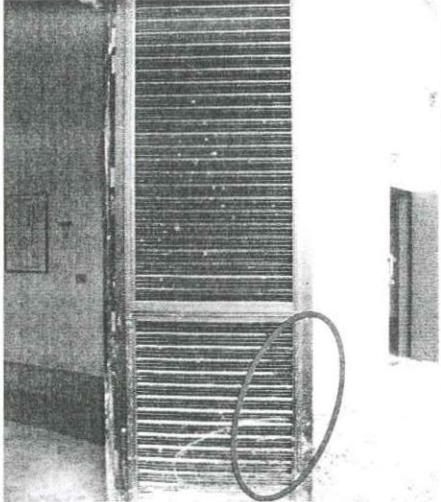

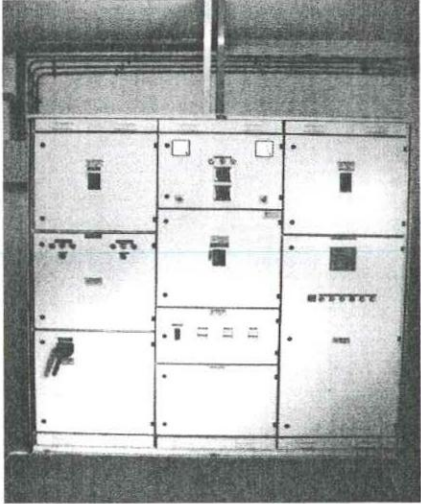
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
25.		<p>Lokasi: Bilik Alatubah T2.</p> <p>Penemuan: Tiada Nama Bilik.</p> <p>Ulasan: Nama Bilik dan Notis Amaran bertujuan bagi memberitahu penghuni premis tentang bahaya yang terdapat di dalam bilik tersebut dan supaya ia tidak dicerobohi oleh pihak yang tidak bertanggungjawab tanpa kebenaran. Notis amaran yang lengkap adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NAMA BILIK • BAHAYA • DILARANG MEROKOK 	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Pembinaan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Notis Amaran yang lengkap perlu dipasang pada Pintu Bilik Suis.</p> <p>Rujukan Spesifikasi JKRL-S1 (Item 15.0) PPE 1994 Peraturan 38 (Notis)</p>
26.		<p>Lokasi: Bilik Alatubah T2.</p> <p>Penemuan: Kelegaan ruang bagi bilik alatubah mencukupi.</p> <p>Ulasan: Mempunyai ruang yang cukup untuk pengendalian dan senggaraan.</p>	<p>Tahap Kerosakan: C</p> <p>Isu: Rekabentuk.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Perancangan yang teliti perlu dilaksanakan semasa proses rekabentuk bagi memastikan bilik elektrik mempunyai ruang yang cukup untuk pengendalian dan senggaraan.</p>
27.		<p>Lokasi: Bilik Alatubah T2.</p> <p>Penemuan: Suhu alatubah dalam keadaan normal.</p> <p>Ulasan: <i>The transformer shall be designed for continuous operation at their rated power without exceeding the temperature rise limit as follow :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 'In top oil' 50° C. 2) 'In winding oil' 55° C. 	<p>Tahap Kerosakan: C</p> <p>Isu: Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Rujuk kepada Spesifikasi jenama suhu alatubah terkini.</p> <p>Rujuk: PPE 1994 Peraturan 15 (1) (Radas, konduktor, aksesori, dsb).</p>

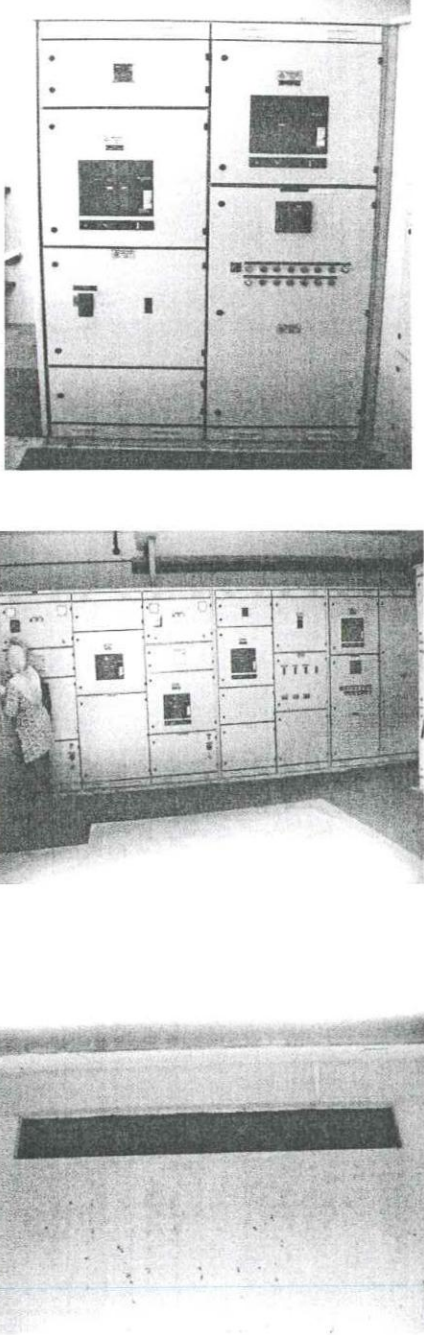
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
28.		<p>Lokasi : Bilik Alatubah T2.</p> <p>Penemuan : Peparit laluan kabel ditakungi air.</p> <p>Ulasan : Peparit ditakungi air. Ini amat bahaya pada papan suis utama . Ia perlu dipam keluar dengan kadar SEGERA.</p>	<p>Tahap Kerosakan : B</p> <p>Isu : Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan : Pastikan takungan air telah tiada dan pengisian kandungan pasir perlu diisi sehingga aras menutupi kabel dan peparit laluan kabel hendaklah ditutup dan lapisan konkrit nipis.</p> <p>Rujukan : PPE 1994 Peraturan 22 (Sesalur dan sambungan bawah tanah).</p>
29.		<p>Lokasi : Bilik Voltan Tinggi.</p> <p>Penemuan : Sistem Pembumian Bersepadu (MEB) tidak mengikut Spesifikasi JKR.</p> <p>Ulasan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR.</p>	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Keselamatan</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Perlu dilindungi dengan <i>Transparent Protective Cover</i> serta dilabel.</p> <p>Rujukan: Spesifikasi JKR L-S1 (Item 13.0)</p>
30.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Utama.</p> <p>Penemuan: Tiada Nama Bilik.</p> <p>Ulasan: Nama Bilik dan Notis Amaran bertujuan bagi memberitahu penghuni premis tentang bahaya yang terdapat di dalam bilik tersebut dan supaya ia tidak dicerobohi oleh pihak yang tidak bertanggungjawab tanpa kebenaran. Notis amaran yang lengkap adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NAMA BILIK • BAHAYA • DILARANG MEROKOK 	<p>Tahap Kerosakan: R</p> <p>Isu: Pembinaan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Notis Amaran yang lengkap perlu dipasang pada Pintu Bilik Suis.</p> <p>Rujukan Spesifikasi JKRL-S1 (Item 15.0) PPE 1994 Peraturan 38 (Notis)</p>


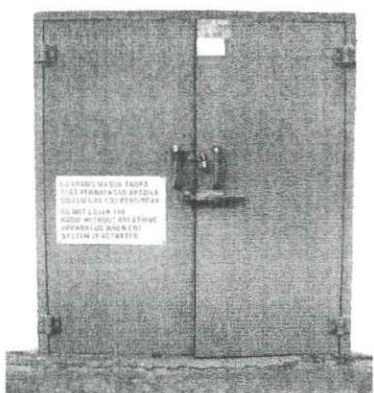

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
31.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Utama.</p> <p>Penemuan: <i>Wire mesh</i> dipintu bilik papan suis utama didapati koyak dan usang.</p> <p>Ulasan: Pemasangan <i>wire mesh</i> akan melindungi bilik papan suis utama dari dimasuki oleh serangga / haiwan.</p>	<p>Tahap Kerosakan: R</p> <p>Isu: Penyenggaraan</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: <i>Wire mesh</i> perlu diganti dengan yang baru.</p> <p>Rujukan: PPE 1994 Peraturan 10(1) &(2) (Penyenggaraan pemasangan).</p>
32.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Utama.</p> <p>Penemuan: Kelegaan ruang bagi bilik papan suis utama mencukupi.</p> <p>Ulasan: Mempunyai ruang yang cukup untuk pengendalian dan senggaraan.</p>	<p>Tahap Kerosakan: C</p> <p>Isu: Rekabentuk.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Perancangan yang teliti perlu dilaksanakan semasa proses rekabentuk bagi memastikan bilik elektrik mempunyai ruang yang cukup untuk pengendalian dan senggaraan.</p>
33.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Utama.</p> <p>Penemuan: Papan suis utama dan papan-papan suis yang lain berfungsi dengan keadaan baik.</p> <p>Ulasan: Untuk menentukan kedudukan papan-papan suis berfungsi dengan keadaan baik pemeriksaan perlulah dijalankan mengikut jadual.</p>	<p>Tahap Kerosakan: R</p> <p>Isu: Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Kerja-kerja penyenggaraan hendaklah diteruskan mengikut jadual.</p>

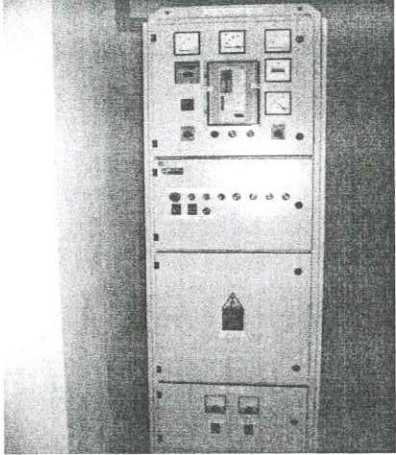
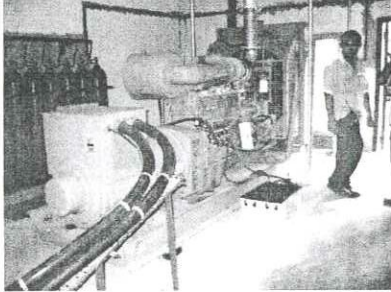
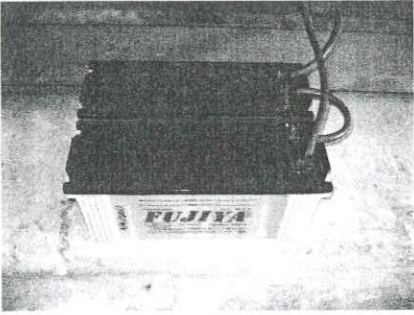
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
34.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Utama.</p> <p>Penemuan: Tiada <i>Wire mesh</i> di kekisi pengudaraan di bilik papan suis utama.</p> <p>Ulasan: Pemasangan <i>wire mesh</i> akan melindungi bilik papan suis utama dari dimasuki oleh serangga / haiwan.</p>	<p>Tahap Kerosakan: R</p> <p>Isu: Penyenggaraan</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: <i>Wire mesh</i> perlu diganti dengan yang baru.</p> <p>Rujukan: PPE 1994 Peraturan 10(1) &(2) (Penyenggaraan pemasangan)</p>

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
35.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Utama.</p> <p>Penemuan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tiada menggunakan copper bush pada kemasukan kabel ke <i>back box</i>. 2. Kabel bumi tidak disambungkan ke <i>back box earth terminal</i> suis soket alir keluar. <p>Ulasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tanpa <i>copper bush</i> bahagian kemasukan kabel dari dinding ke <i>back box</i> akan menyebabkan kabel terluka semasa kerja-kerja pemasangan kabel. 2. Perlu dipasang kabel bumi antara <i>earth terminal</i> dan <i>back box</i> untuk mengelakkan daripada renjatan elektrik. 	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Pembinaan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Semua kabel bumi bagi suis soket alir keluar dan suis lampu hendaklah diikat pada <i>back box earth terminal</i>.</p> <p>Rujukan: Spesifikasi JKR L-S1 (April 1999 – item 10.3)</p> <p>PPE 1994 Peraturan 34(1) (Pembumian bahagian logam, poin neutral, dsb).</p>
36.		<p>Lokasi: Bilik Janakuasa Tunggu Sedia.</p> <p>Penemuan: Tiada Nama dan Notis Amaran.</p> <p>Ulasan: Nama Bilik dan Notis Amaran bertujuan bagi memberitahu penghuni premis tentang bahaya yang terdapat di dalam bilik tersebut dan supaya ia tidak dicerobohi oleh pihak yang tidak bertanggungjawab tanpa kebenaran. Notis amaran yang lengkap adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NAMA BILIK • BAHAYA • DILARANG MEROKOK 	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Pembinaan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Notis Amaran yang lengkap perlu dipasang pada Pintu Bilik Suis.</p> <p>Rujukan Spesifikasi JKRL-S1 (Item 15.0)</p> <p>PPE 1994 Peraturan 38 (Notis)</p>
37.		<p>Lokasi: Bilik Janakuasa Tunggu Sedia.</p> <p>Penemuan: Kelegaian ruang bagi bilik janakuasa tunggu sedia mencukupi.</p> <p>Ulasan: Mempunyai ruang yang cukup untuk pengendalian dan senggaraan.</p>	<p>Tahap Kerosakan: C</p> <p>Isu: Rekabentuk.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Perancangan yang teliti perlu dilaksanakan semasa proses rekabentuk bagi memastikan bilik elektrik mempunyai ruang yang cukup untuk pengendalian dan senggaraan.</p>

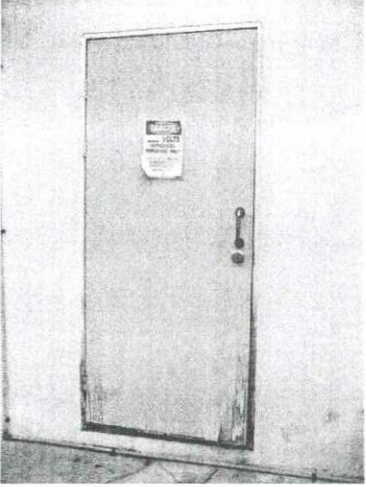
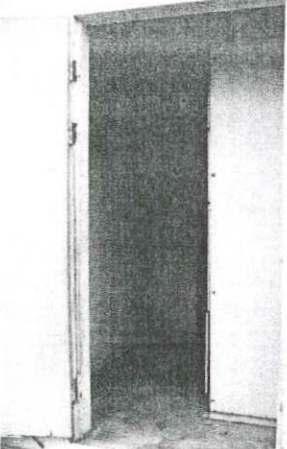
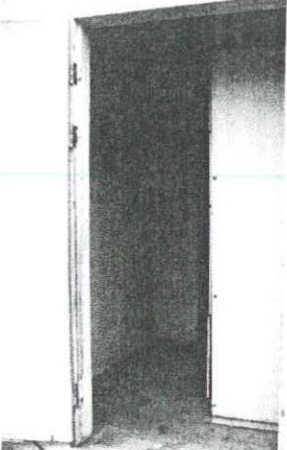
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
38.		<p>Lokasi: Bilik Janakuasa Tunggu Sedia..</p> <p>Penemuan: Papan AMF berfungsi dengan keadaan baik.</p> <p>Ulasan: Untuk menentukan kedudukan papan AMF berfungsi dengan keadaan baik pemeriksaan perlulah dijalankan mengikut jadual.</p>	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Kerja-kerja penyenggaraan hendaklah diteruskan mengikut jadual.</p>
39.	  	<p>Lokasi: Bilik Janakuasa Tunggu Sedia.</p> <p>Penemuan: Janakuasa Tunggu Sedia dan <i>battery backup</i> berfungsi dengan keadaan baik.</p> <p>Ulasan: Untuk menentukan kedudukan janakuasa tunggu sedia berfungsi dengan keadaan baik pemeriksaan perlulah dijalankan mengikut jadual.</p>	<p>Tahap Kerosakan: C</p> <p>Isu: Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Kerja-kerja penyenggaraan hendaklah diteruskan mengikut jadual.</p>

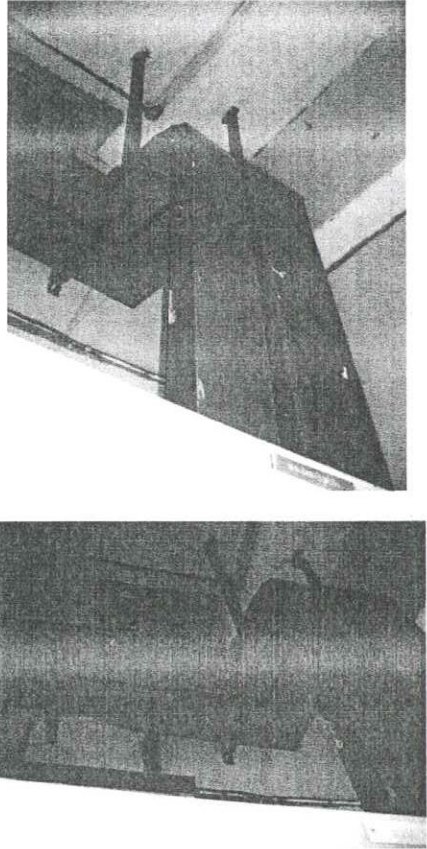
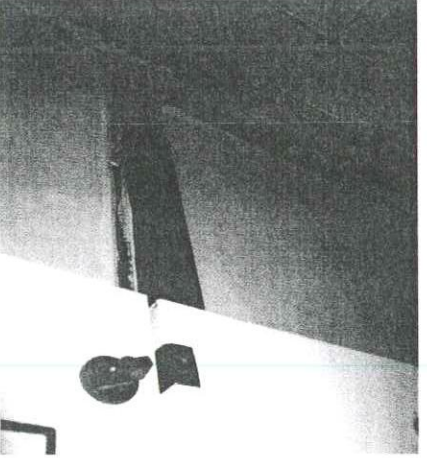
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
40.		<p>Lokasi : Bilik Janakuasa Tunggu Sedia.</p> <p>Penemuan : Tiada kandungan pasir dalam peparit laluan kabel dan kotor.</p> <p>Ulasan : Kandungan pasir perlu diisi sehingga aras penutup kabel dan bukannya paras lantai. Tujuan sekiranya berlaku kerosakan kabel bawah tanah ianya mudah diperbaiki.</p>	<p>Tahap Kerosakan : <input type="text" value="B"/></p> <p>Isu : Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan : Pengisian kandungan pasir perlu diisi sehingga aras menutupi kabel dan peparit laluan kabel hendaklah ditutup dan lapisan konkrit nipis.</p> <p>Rujukan : PPE 1994 Peraturan 22 (Sesalur dan sambungan bawah tanah).</p>
41.		<p>Lokasi : Bilik Papan Suis Utama.</p> <p>Penemuan : Tiada maklumat litar akhir pada papan agihan.</p> <p>Ulasan : Penandaan dan maklumat litar akhir perlu dipasang pada setiap papan agihan bagi memudahkan dan mempercepatkan kerja-kerja senggaraan dan penambahan beban.</p>	<p>Tahap Kerosakan : <input type="text" value="B"/></p> <p>Isu : Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan : Perlu wujudkan maklumat litar akhir pada semua papan agihan.</p> <p>Rujukan : PPE 1994 Peraturan 19 (1) (Susunan Papan Suis Secara Am).</p>
42.		<p>Lokasi : Pencawang Blok Sekolah Kejuruteraan.</p> <p>Penemuan : Kotak pbumian untuk sistem pbumian penyambungan tidak lengkap dan tiada penutup.</p> <p>Ulasan : Kegagalan sistem pbumian berfungsi dengan baik pada sesuatu pemasangan akan menyebabkan sistem elektrik dalam bahaya. Sekiranya berlaku arus kerosakan, arus tersebut tidak boleh dialirkan ke bumi.</p>	<p>Tahap Kerosakan : <input type="text" value="B"/></p> <p>Isu : Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan : Kotak pbumian perlu dibersihkan dan pastikan penutup kotak mudah dibuka. Sistem pbumian perlu diperiksa dan diuji setiap tahun bagi memastikan ada keterusan pengaliran arus kerosakan ke bumi.</p> <p>Rujukan : PPE 1994 Peraturan 35 (Kaedah Pbumian).</p>

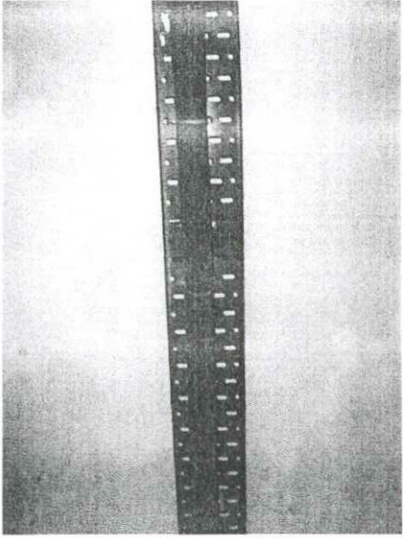
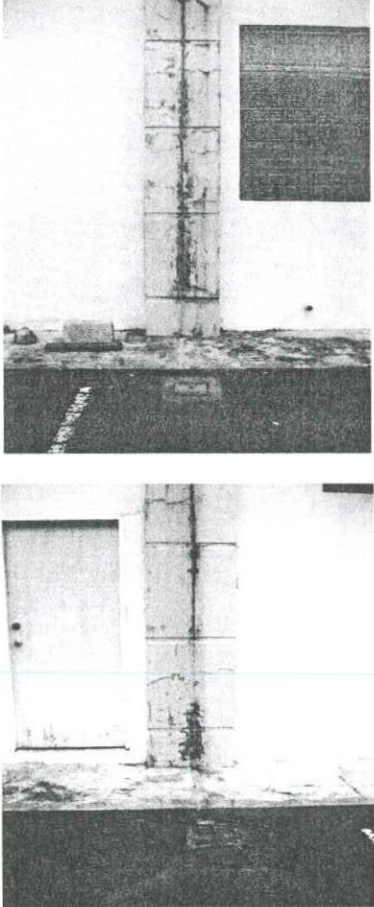
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
43.		<p>Lokasi : Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan : Tiada Nama Bilik dan Notis Amaran.</p> <p>Ulasan : Nama Bilik dan Notis Amaran bertujuan bagi memberitahu penghuni premis tentang bahaya yang terdapat di dalam bilik tersebut dan supaya ia tidak dicerobohi oleh pihak yang tidak bertanggungjawab tanpa kebenaran. Notis amaran yang lengkap adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NAMA BILIK • BAHAYA • DILARANG MEROKOK 	<p>Tahap Kerosakan: <input type="text" value="B"/></p> <p>Isu: Pembinaan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Notis Amaran yang lengkap perlu dipasang pada Pintu Bilik Suis.</p> <p>Rujukan Spesifikasi JKRL-S1 (Item 15.0)</p> <p>PPE 1994 Peraturan 38 (Notis)</p>
44.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan: Kelegaan ruang bagi bilik papan suis utama mencukupi.</p> <p>Ulasan: Mempunyai ruang yang cukup untuk pengendalian dan senggaraan.</p>	<p>Tahap Kerosakan: <input type="text" value="C"/></p> <p>Isu: Rekabentuk.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Perancangan yang teliti perlu dilaksanakan semasa proses rekabentuk bagi memastikan bilik elektrik mempunyai ruang yang cukup untuk pengendalian dan senggaraan.</p>
45.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan: Tiada alas getah.</p> <p>Ulasan: Keperluan alas getah di bahagian hadapan dan sepanjang papan suis kecil adalah penting bagi memastikan keselamatan nyawa pengendali apabila berlakunya renjatan elektrik semasa bekerja.</p>	<p>Tahap Kerosakan: <input type="text" value="B"/></p> <p>Isu: Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Perlu disediakan alas getah disepanjang papan suis.</p> <p>Rujukan PPE 1994 Peraturan 19 (2) (Susunan papan suis secara am).</p>

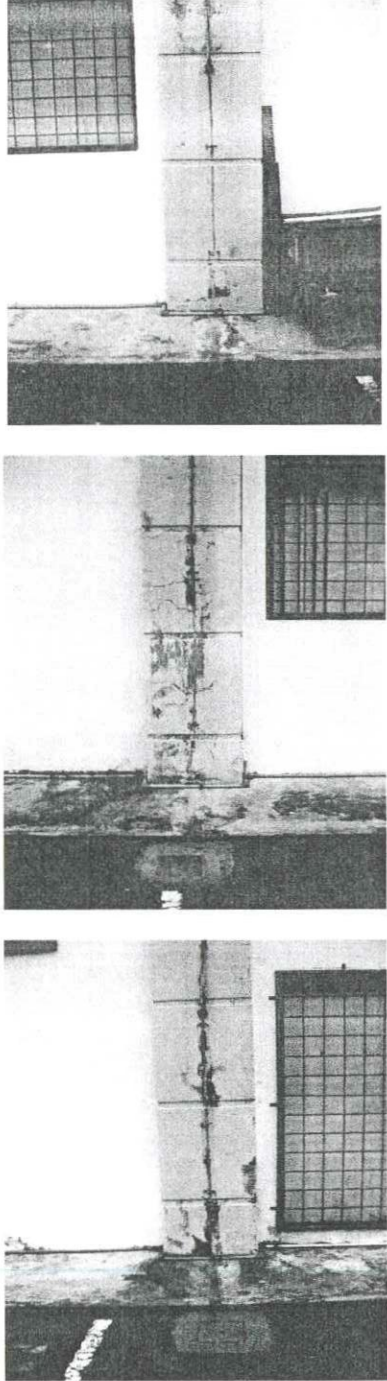
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
46.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan: Tiada <i>fire barrier</i> bagi menutup bukaan siling.</p> <p>Ulasan: Keadaan ini boleh mendatangkan bahaya kepada premis dan penghuni jika berlaku kebakaran. <i>Fire barrier</i> adalah bagi tujuan menghalang kebakaran daripada merebak ke tingkat atas.</p>	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Pembinaan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Perlu dipasang <i>fire barrier</i>.</p> <p>Rujukan: Spesifikasi JKR L-S1 (item 9.0 & 9,6)</p> <p>PPE 1994 Peraturan 15 (3) (Radas, konduktor, aksesori, dsb).</p>
47.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan: Tiada memasang <i>copper bridge</i> pada sebahagian sambungan antara trunking.</p> <p>Ulasan: Didapati sebahagian daripada penyambungan <i>trunking</i> tidak dipasang <i>copper bridge</i>. Tujuan <i>copper bridge</i> adalah bagi memastikan keterusan pembumian dengan menyambungkan ruang yang terdapat di antara penyambungan dua <i>trunking</i>.</p>	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Pembinaan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Perlu dipasang <i>copper bridge</i> disetiap penyambungan trunking.</p> <p>Rujukan: Spesifikasi JKR L-S1 (item 9,6)</p> <p>PPE 1994 Peraturan 34(1) (Pembumian bahagian logam, poin neutral, dsb).</p>


PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
48.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan: Kabel di atas <i>cabl tray</i> diikat menggunakan <i>pvc cable ties</i>.</p> <p>Ulasan: Ikatan kabel pada <i>cabl tray</i> perlu menggunakan <i>steel band</i>.</p>	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR.</p>
49.		<p>Lokasi: Blok Sekolah Kejuruteraan.</p> <p>Penemuan : Sistem perlindungan kilat tidak lengkap (tiada sambungan).</p> <p>Ulasan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Pemasangan sistem perlindungan kilat yang tidak lengkap boleh menyebabkan pemasangan sering berlaku terputus bekalan. 2.Bagi sesetengah keadaan kebakaran boleh terjadi kerana panahan kilat. 3.Pemasangan berada dalam keadaan bahaya. 	<p>Tahap Kerosakan : B</p> <p>Isu : Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan : Sistem perlindungan kilat perlu dibaiki dan pastikan kaedah pemasangan tidak mudah dicuri oleh orang awam.</p> <p>Rujukan : PPE 1994 Peraturan 110 (1) & (2) (Pemeriksaan dan ujian bagi maksud penyenggaraan pemasangan).</p>




PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

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

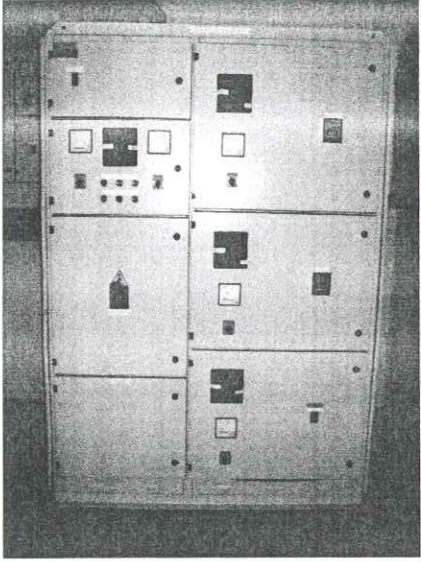
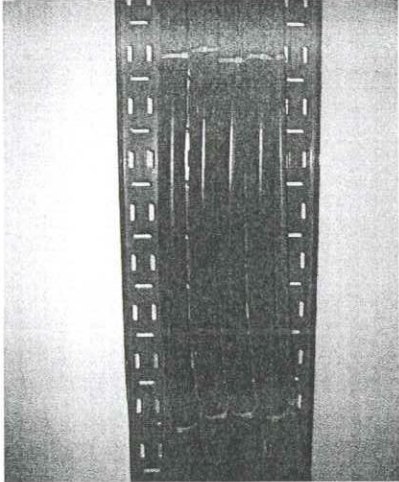
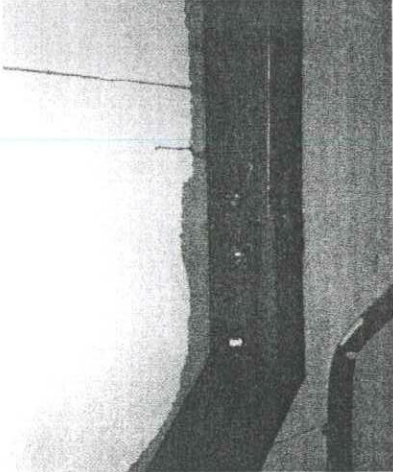
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
50.		<p>Lokasi: Kebanyakan tingkat di Blok Sekolah Kejuruteraan.</p> <p>Penemuan: Terdapat lampu KELUAR dan lampu kecemasan yang tidak berfungsi.</p> <p>Ulasan: Lampu KELUAR dan lampu kecemasan perlu disenggara bagi membantu penghuni untuk keluar daripada premis apabila berlaku kecemasan.</p>	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Keselamatan</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Lampu KELUAR dan lampu kecemasan yang tidak berfungsi perlu dibaiki atau diganti baru.</p> <p>Rujukan: PPE 1994 Peraturan 110 (Pemeriksaan dan ujian bagi maksud penyenggaraan pemasangan, dsb). UBBL 1984 By-Law 172 (Emergency Exit Signs). UBBL 1984 By-law 253 (Emergency Power System).</p>

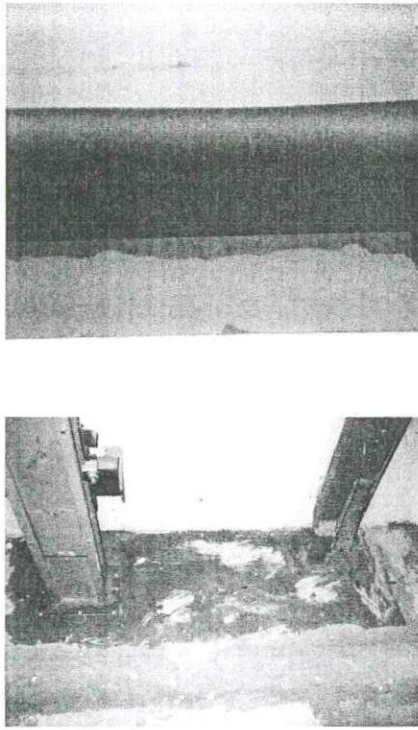
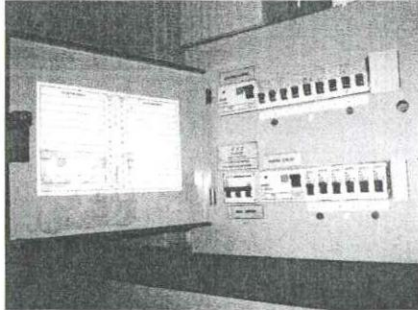
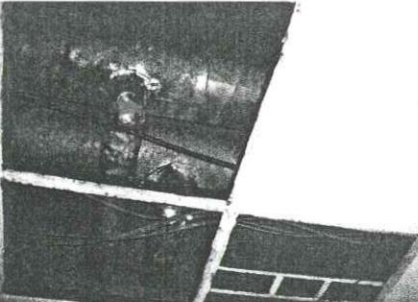
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
51.		<p>Lokasi : Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan : Nama Bilik dan Notis Amaran yang lengkap.</p> <p>Ulasan : Nama Bilik dan Notis Amaran bertujuan bagi memberitahu penghuni premis tentang bahaya yang terdapat di dalam bilik tersebut dan supaya ia tidak dicerobohi oleh pihak yang tidak bertanggungjawab tanpa kebenaran. Notis amaran yang lengkap adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NAMA BILIK • BAHAYA • DILARANG MEROKOK 	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Pembinaan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Notis Amaran yang lengkap perlu dipasang pada Pintu Bilik Suis.</p> <p>Rujukan Spesifikasi JKRL-S1 (Item 15.0) PPE 1994 Peraturan 38 (Notis)</p>
52.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan: Kelegaian ruang bagi bilik papan suis kecil mencukupi.</p> <p>Ulasan: Mempunyai ruang yang cukup untuk pengendalian dan senggaraan.</p>	<p>Tahap Kerosakan: C</p> <p>Isu: Rekabentuk.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Perancangan yang teliti perlu dilaksanakan semasa proses rekabentuk bagi memastikan bilik elektrik mempunyai ruang yang cukup untuk pengendalian dan senggaraan.</p>
53.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan: Tiada alas getah.</p> <p>Ulasan: Keperluan alas getah di bahagian hadapan dan sepanjang papan suis kecil adalah penting bagi memastikan keselamatan nyawa pengendali apabila berlakunya renjatan elektrik semasa bekerja</p>	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Perlu disediakan alas getah disepanjang papan suis.</p> <p>Rujukan PPE 1994 Peraturan 19 (2) (Susunan papan suis secara am).</p>

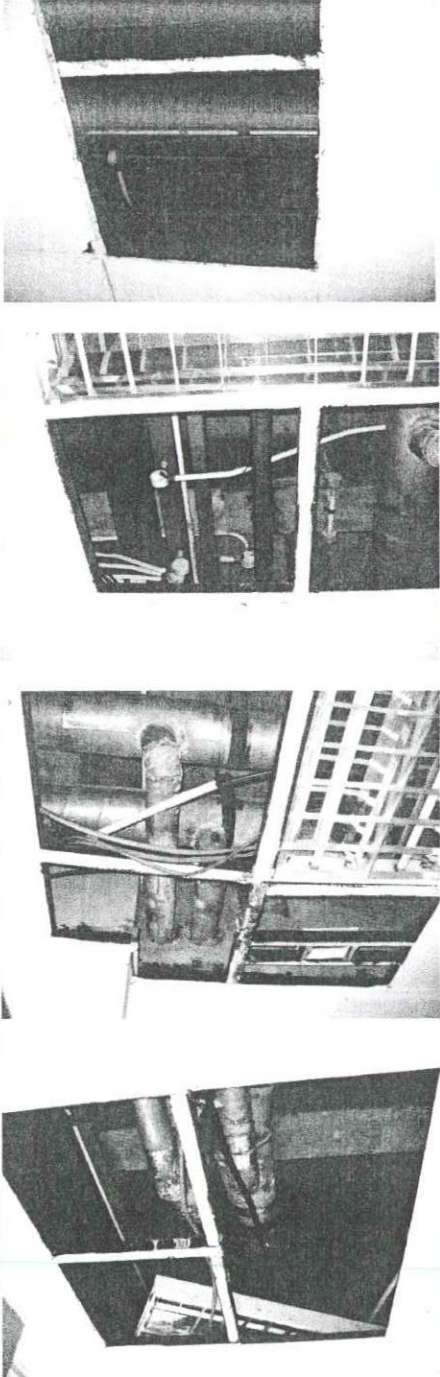
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
54.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan: Papan suis kecil berfungsi dengan keadaan baik.</p> <p>Ulasan: Untuk menentukan kedudukan papan suis kecil berfungsi dengan keadaan baik pemeriksaan perlulah dijalankan mengikut jadual.</p>	<p>Tahap Kerosakan: C</p> <p>Isu: Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Kerja-kerja penyenggaraan hendaklah diteruskan mengikut jadual.</p>
55.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan: Kabel di atas <i>cabl tray</i> diikat menggunakan <i>pvc cable ties</i>.</p> <p>Ulasan: Ikatan kabel pada <i>cabl tray</i> perlu menggunakan <i>steel band</i>.</p>	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR.</p>
56.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan: Tiada memasang <i>copper bridge</i> pada sebahagian sambungan antara trunking.</p> <p>Ulasan: Didapati sebahagian daripada penyambungan <i>trunking</i> tidak dipasang <i>copper bridge</i>. Tujuan <i>copper bridge</i> adalah bagi memastikan keterusan pbumian dengan menyambungkan ruang yang terdapat di antara penyambungan dua <i>trunking</i>.</p>	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Pembinaan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Perlu dipasang <i>copper bridge</i> disetiap penyambungan trunking..</p> <p>Rujukan: Spesifikasi JKR L-S1 (item 9,6)</p> <p>PPE 1994 Peraturan 34(1) (Pbumian bahagian logam, poin neutral, dsb).</p>


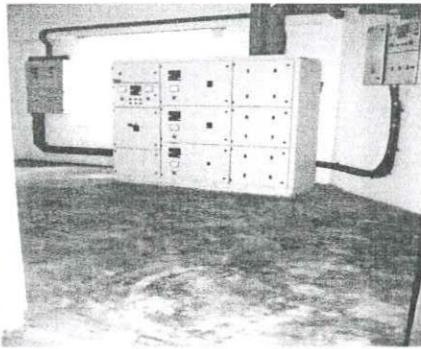
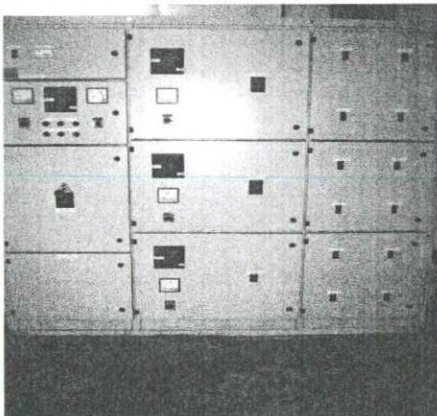
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
57.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan: Tiada <i>kerb</i> bagi menghalang air memasuki riser.</p> <p>Ulasan: Keadaan ini boleh mendatangkan bahaya kepada premis dan penghuni jika berlaku letupan. <i>Kerb</i> adalah bagi tujuan menghalang pengaliran air daripada meresap ke <i>trunking</i>.</p>	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Pembinaan</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Perlu dipasang <i>kerb</i>.</p> <p>Rujukan: Spesifikasi JKR L-S1 (Item 9.0 & 9.6)</p> <p>PPE 1994 Peraturan 15(3) (Radas. Konduktor, aksesori, dsb).</p>
58.		<p>Lokasi : Bilik Papan Suis Utama.</p> <p>Penemuan : Tiada maklumat litar akhir pada papan agihan.</p> <p>Ulasan : Penandaan dan maklumat litar akhir perlu dipasang pada setiap papan agihan bagi memudahkan dan mempercepatkan kerja-kerja senggaraan dan penambahan beban.</p>	<p>Tahap Kerosakan : B</p> <p>Isu : Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan : Perlu wujudkan maklumat litar akhir pada semua papan agihan.</p> <p>Rujukan : PPE 1994 Peraturan 19 (1) (Susunan Papan Suis Secara Am).</p>
59.		<p>Lokasi: Atas Siling Blok Sekolah Kejuruteraan.</p> <p>Penemuan: Pendawaian elektrik yang dipasang tidak mematuhi piawaian amalan kejuruteraan.</p>	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Pembaikan segera perlu dilaksanakan dengan kaedah pemasangan yang sebenar dan menggunakan perkhidmatan orang kompeten.</p>

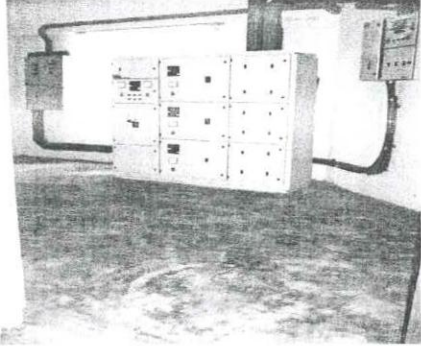
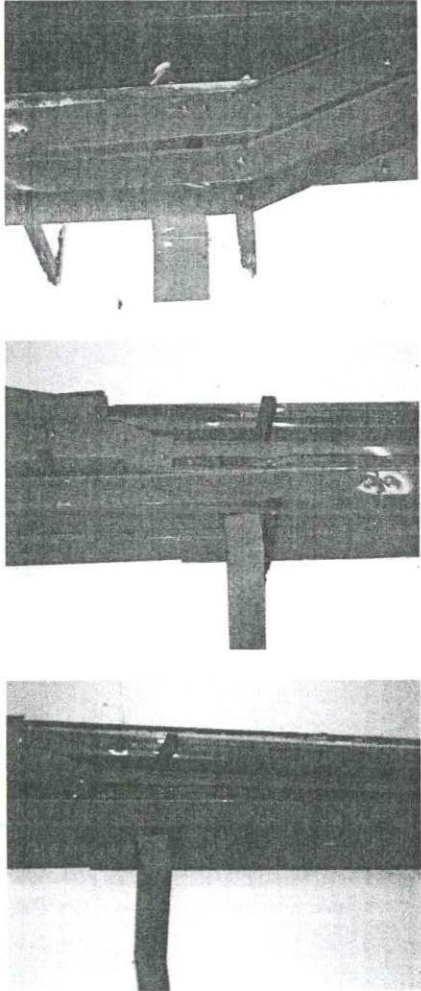
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
		<p>Ulasan: Didapati pendawaian diatas siling tidak kemas kerana kabel terdedah, keadaan trunking dan konduit yang uzur dan kabel padat didalam trunking. Sebahagian pemasangan dilaksanakan oleh orang bukan kompeten dan membahayakan.</p>	<p>Pemasangan elektrik hendaklah mematuhi piawai amalan kejuruteraan dan pastikan dilaksanakan oleh orang kompeten.</p> <p>Rujukan : PPE 1994 Peraturan 15(1) & (2) (Radas, konduktor, aksesori, dsb).</p> <p>PPE 1994 Peraturan 110(1)&(2) (Penyenggaraan Pemasangan).</p>

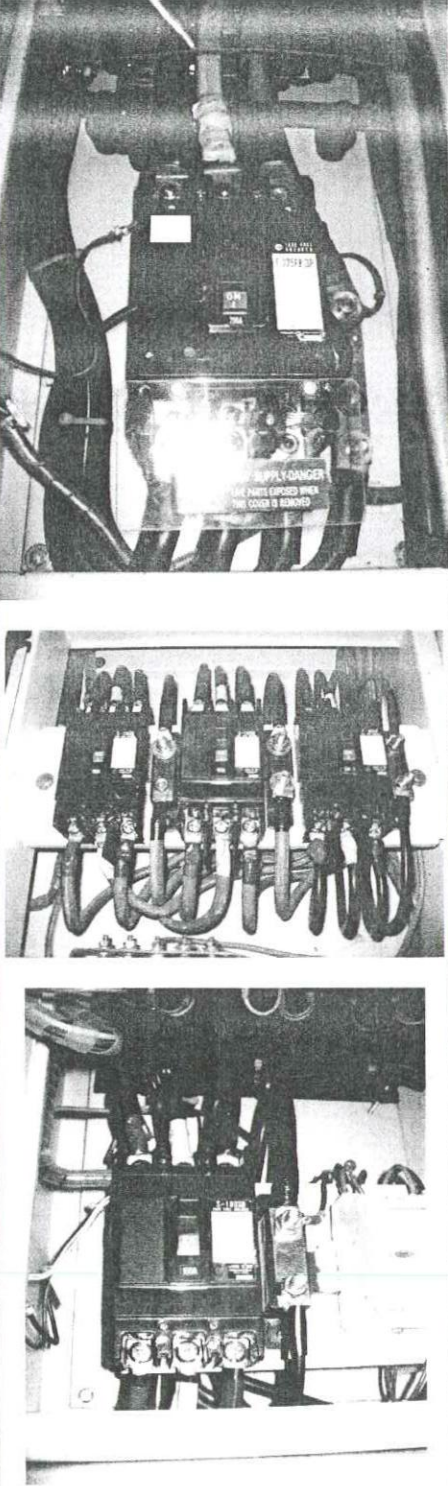
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
60.		<p>Lokasi : Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan : Nama Bilik dan Notis Amaran yang lengkap.</p> <p>Ulasan : Nama Bilik dan Notis Amaran bertujuan bagi memberitahu penghuni premis tentang bahaya yang terdapat di dalam bilik tersebut dan supaya ia tidak dicerobohi oleh pihak yang tidak bertanggungjawab tanpa kebenaran. Notis amaran yang lengkap adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NAMA BILIK • BAHAYA • DILARANG MEROKOK 	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Pembinaan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Notis Amaran yang lengkap perlu dipasang pada Pintu Bilik Suis.</p> <p>Rujukan SpesifikasiJKRL-S1 (Item 15.0)</p> <p>PPE 1994 Peraturan 38 (Notis)</p>
61.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan: Kelegaan ruang bagi bilik papan suis utama mencukupi.</p> <p>Ulasan: Mempunyai ruang yang cukup untuk pengendalian dan senggaraan.</p>	<p>Tahap Kerosakan: C</p> <p>Isu: Rekabentuk.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Perancangan yang teliti perlu dilaksanakan semasa proses rekabentuk bagi memastikan bilik elektrik mempunyai ruang yang cukup untuk pengendalian dan senggaraan.</p>
62.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan: Papan suis kecil berfungsi dengan keadaan baik.</p> <p>Ulasan: Untuk menentukan kedudukan papan suis kecil berfungsi dengan keadaan baik pemeriksaan perlulah dijalankan mengikut jadual.</p>	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Kerja-kerja penyenggaraan hendaklah diteruskan mengikut jadual.</p>

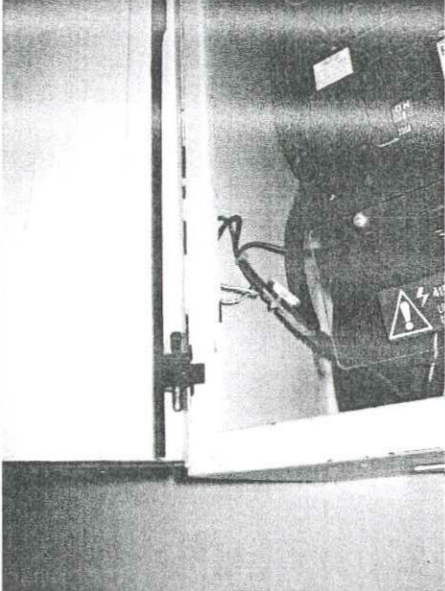

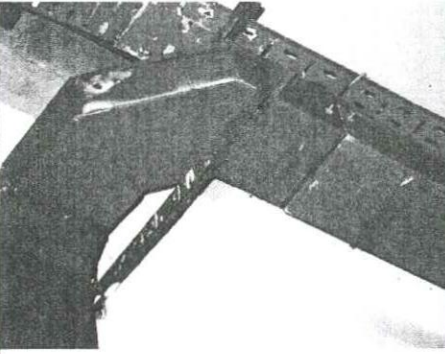
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
63.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan: Tiada alas getah.</p> <p>Ulasan: Keperluan alas getah di bahagian hadapan dan sepanjang papan suis kecil adalah penting bagi memastikan keselamatan nyawa pengendali apabila berlakunya renjatan elektrik semasa bekerja.</p>	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Perlu disediakan alas getah disepanjang papan suis.</p> <p>Rujukan PPE 1994 Peraturan 19 (2) (Susunan papan suis secara am).</p>
64.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan: Tiada memasang <i>copper bridge</i> pada sebahagian sambungan antara trunking.</p> <p>Ulasan: Didapati sebahagian daripada penyambungan <i>trunking</i> tidak dipasang <i>copper bridge</i>. Tujuan <i>copper bridge</i> adalah bagi memastikan keterusan pembumian dengan menyambungkan ruang yang terdapat di antara penyambungan dua <i>trunking</i>.</p>	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Pembinaan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Perlu dipasang <i>copper bridge</i> disetiap penyambungan trunking..</p> <p>Rujukan: Spesifikasi JKR L-S1 (item 9,6)</p> <p>PPE 1994 Peraturan 34(1) (Pembumian bahagian logam, poin neutral, dsb).</p>

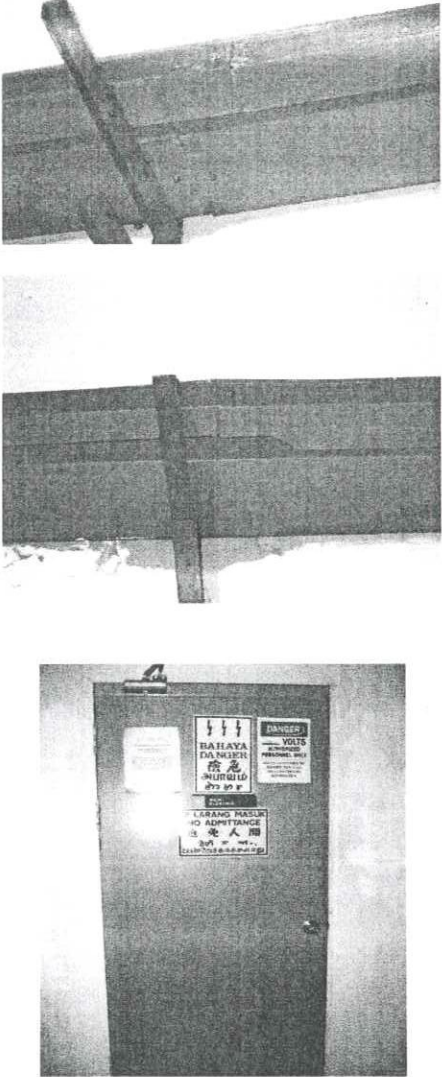
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
65.		<p>Lokasi : Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan : Cable sleeve tidak dipasang pada tamatan akhir kabel.</p> <p>Ulasan : Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah dipasang dan dilindungi dengan baik.</p>	<p>Tahap Kerosakan : B</p> <p>Isu : Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan : Cable sleeve perlu dipasang pada tamatan akhir kabel dan pemasangan mestilah mematuhi kehendak Spesifikasi JKR.</p> <p>Rujukan : Spesifikasi JKR L-S1 (item 2.3)</p> <p>PPE 1994 Peraturan 15 (1) & (6) (Bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan).</p>

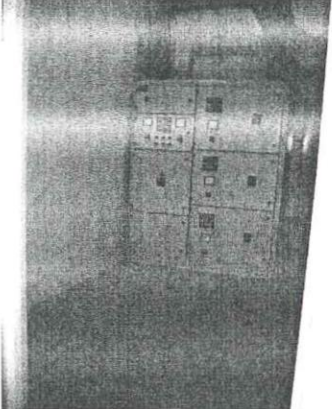
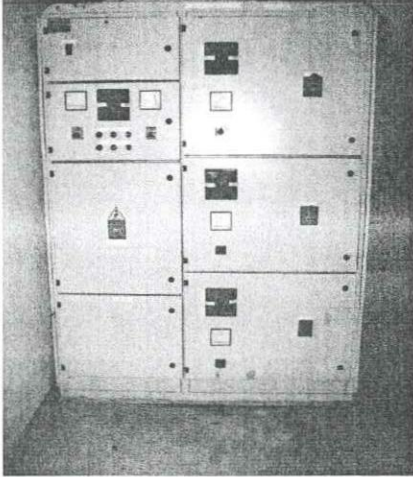

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
66.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan: Kabel bumi antara body frame dan front cover tidak ditamatkan.</p> <p>Ulasan: Perlu dipasang kabel bumi antara body frame dan front cover untuk mengelakkan bahaya daripada renjatan elektrik sekiranya berlaku kebocoran arus.</p>	<p>Tahap Kerosakan: <input type="text" value="B"/></p> <p>Isu: Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Kabel bumi (CPC) mestilah ditamatkan antara body frame dan front cover.</p> <p>Rujukan: Spesifikasi JKR L-S1(ITEM 13.4)</p> <p>PPE 1994 Peraturan 34(1) Pembumian bahagian logam, poin neutral, dsb.</p>
67.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Utama.</p> <p>Penemuan: Tiada Di Larang Masuk.</p> <p>Ulasan: Nama Bilik dan Notis Amaran bertujuan bagi memberitahu penghuni premis tentang bahaya yang terdapat di dalam bilik tersebut dan supaya ia tidak dicerobohi oleh pihak yang tidak bertanggungjawab tanpa kebenaran. Notis amaran yang lengkap adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NAMA BILIK • BAHAYA • DILARANG MEROKOK 	<p>Tahap Kerosakan: <input type="text" value="B"/></p> <p>Isu: Pembinaan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Notis Amaran yang lengkap perlu dipasang pada Pintu Bilik Suis.</p> <p>Rujukan Spesifikasi JKRL-S1 (Item 15.0)</p> <p>PPE 1994 Peraturan 38 (Notis)</p>
68.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan: Tiada memasang <i>copper bridge</i> pada sebahagian sambungan antara trunking.</p>	<p>Tahap Kerosakan: <input type="text" value="B"/></p> <p>Isu: Pembinaan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Perlu dipasang <i>copper bridge</i> disetiap penyambungan trunking..</p> <p>Rujukan: Spesifikasi JKR L-S1 (item 9,6)</p>

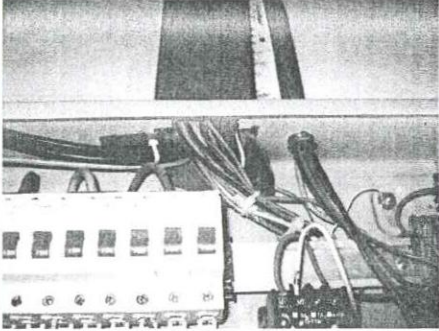
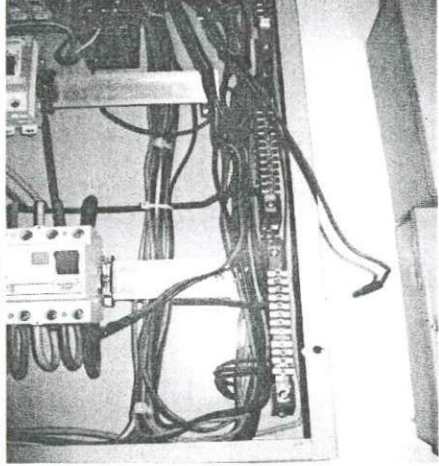
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
69.		<p>Ulasan: Didapati sebahagian daripada penyambungan <i>trunking</i> tidak dipasang <i>copper bridge</i>. Tujuan <i>copper bridge</i> adalah bagi memastikan keterusan pembumian dengan menyambungkan ruang yang terdapat di antara penyambungan dua <i>trunking</i>.</p> <p>Lokasi: Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan: 1. Notis yang mempamerkan hendaklah daripada bahan yang sesuai. Perkataan "DILARANG MASUK" kelebaran 350 mm dan ketinggian 240 mm. 2. Notis yang mempamerkan hendaklah daripada bahan yang sesuai. Perkataan "BAHAYA" kelebaran 240 mm dan ketinggian 350 mm.</p> <p>Ulasan: Nama Bilik dan Notis Amaran bertujuan bagi memberitahu penghuni premis tentang bahaya yang terdapat di dalam bilik tersebut dan supaya ia tidak dicerobohi oleh pihak yang tidak bertanggungjawab tanpa kebenaran. Notis amaran yang lengkap adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NAMA BILIK • BAHAYA • DILARANG MEROKOK 	<p>PPE 1994 Peraturan 34(1) (Pembumian bahagian logam, poin neutral, dsb).</p> <p>Tahap Kerosakan: R</p> <p>Isu: Pembinaan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Notis Amaran yang lengkap perlu dipasang pada Pintu Bilik Suis.</p> <p>Rujukan Spesifikasi JKRL-S1 (Item 15.0) PPE 1994 Peraturan 38 (Notis)</p>

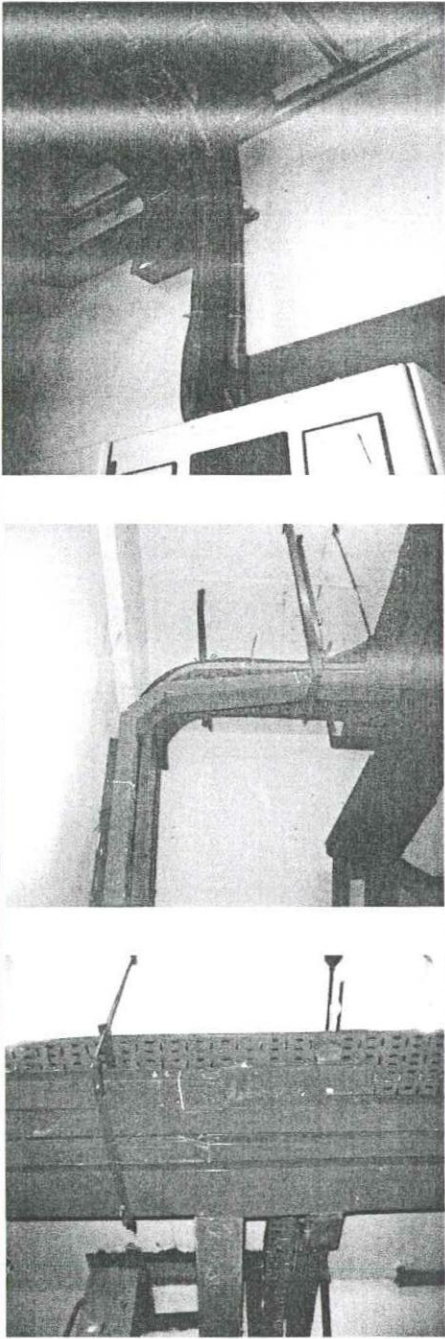
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
70.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan: Kelegaan ruang bagi bilik papan suis utama mencukupi.</p> <p>Ulasan: Mempunyai ruang yang cukup untuk pengendalian dan senggaraan.</p>	<p>Tahap Kerosakan: C</p> <p>Isu: Rekabentuk.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Perancangan yang teliti perlu dilaksanakan semasa proses rekabentuk bagi memastikan bilik elektrik mempunyai ruang yang cukup untuk pengendalian dan senggaraan.</p>
71.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan: Papan suis kecil berfungsi dengan keadaan baik.</p> <p>Ulasan: Untuk menentukan kedudukan papan suis kecil berfungsi dengan keadaan baik pemeriksaan perlulah dijalankan mengikut jadual.</p>	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Kerja-kerja penyenggaraan hendaklah diteruskan mengikut jadual.</p>
72.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan: Tiada alas getah.</p> <p>Ulasan: Keperluan alas getah di bahagian hadapan dan sepanjang papan suis kecil adalah penting bagi memastikan keselamatan nyawa pengendali apabila berlakunya renjatan elektrik semasa bekerja.</p>	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Perlu disediakan alas getah disepanjang papan suis.</p> <p>Rujukan PPE 1994 Peraturan 19 (2) (Susunan papan suis secara am).</p>

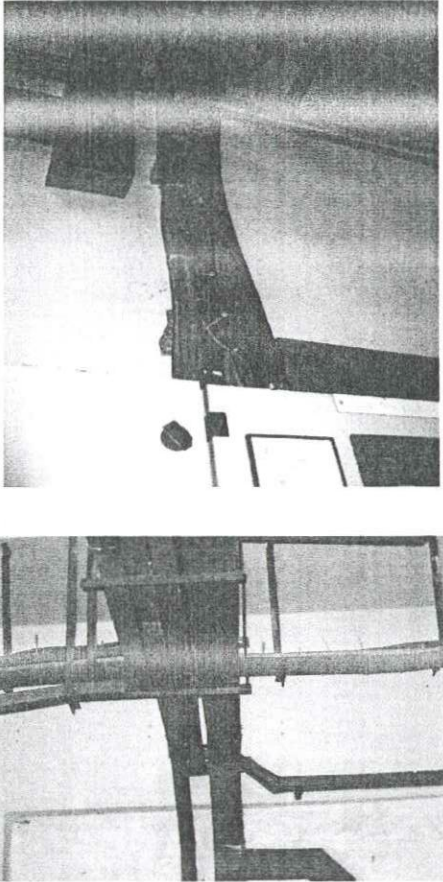
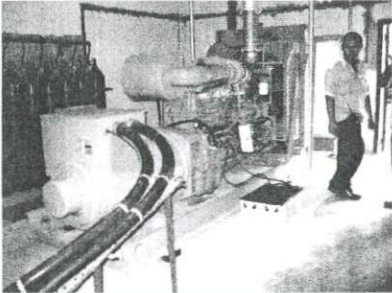
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
73.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan: Tiada penebat <i>bush</i> pada bukaan masukan kabel ke dalam papan suis kecil.</p> <p>Ulasan: Kepadatan kabel pada bukaan masukan kabel tanpa penebat <i>bush</i> mengakibatkan kabel akan luka.</p>	<p>Tahap Kerosakan: <input type="text" value="R"/></p> <p>Isu: Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Sebelum menarik kabel terlebih dahulu penebat <i>bush</i> mestilah dipasang di sekeliling bukaan masukan kabel bagi mengelak kabel luka dan rosak.</p>
74.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Kecil.</p> <p>Penemuan: Kabel dibiarkan begitu sahaja tanpa tamatan akhir.</p> <p>Ulasan: Kabel ini menunjukkan masih terdapat kerja-kerja yang belum selesai.</p>	<p>Tahap Kerosakan: <input type="text" value="R"/></p> <p>Isu: Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Sekiranya tidak diperlukan kabel ini perlu dikeluarkan demi keselamatan.</p>

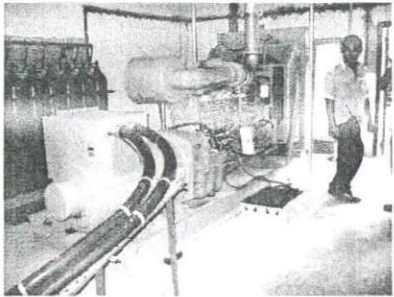
PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
75.		<p>Lokasi: Bilik Papan Suis Utama.</p> <p>Penemuan: Kabel di atas <i>cabl</i> tray diikat menggunakan <i>pvc cabl</i> ties.</p> <p>Ulasan: Ikatan kabel pada <i>cabl</i> tray perlu menggunakan <i>steel band</i>.</p>	<p>Tahap Kerosakan: B</p> <p>Isu: Keselamatan.</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Semua bahan, kelengkapan dan kaedah pemasangan sistem elektrik mestilah memenuhi kehendak Spesifikasi JKR.</p>



PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
			
76.		<p>Lokasi : Bilik Janakuasa Tunggu Sedia.</p> <p>Penemuan : Tiada pendaftaran dengan Suruhanjaya Tenaga bagi janakuasa tunggu sedia melebihi 5 kw.</p> <p>Ulasan : Bagi janakuasa tunggu sedia yang bersaiz melebihi 5 kw perlu didaftarkan dengan Suruhanjaya Tenaga. Pengecualian fee diberikan kepada pemasangan milik kerajaan</p>	<p>Tahap Kerosakan : B</p> <p>Isu : Keselamatan.</p> <p>Cadangan Menambahbaikan : Janakuasa tunggu sedia bagi premis ini perlu didaftar mengikut peraturan dibawah.</p> <p>Rujukan : ABE 1990 Seksyen 21 (Pendaftaran pemasangan)</p>

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
77.		<p>Lokasi : Bilik Janakuasa Tunggu Sedia.</p> <p>Penemuan : Tiada kelulusan daripada Jabatan Alam Sekitar (JAS) bagi pemasangan janakuasa tunggu sedia.</p> <p>Ulasan : Setiap pemasangan janakuasa yang menggunakan bahan gas cecair 15kg / jam atau lebih iaitu bersamaan 60kVA ke atas perlu mendapat kelulusan dari Jabatan Alam Sekitar.</p>	<p>Tahap Kerosakan : B</p> <p>Isu : Keselamatan.</p> <p>Cadangan menambahbaikan : Pemasangan janakuasa tunggu sedia perlu didaftarkan dengan JAS.</p> <p>Rujukan : PPKAS 1978 Peraturan 36 (Membina peralatan pembakaran bahanapi).</p>
78.	TIADA GAMBAR	<p>Lokasi : Bilik Papan Suis Utama.</p> <p>Penemuan : Tiada gambarajah Arahan Rawatan Renjatan dipasang dalam bilik Papan Suis Utama.</p> <p>Ulasan : Gambarajah Arahan Rawatan Renjatan perlu bagi membantu pengendali atau rakan setugas memberi bantuan kecemasan apabila terkena renjatan elektrik.</p>	<p>Tahap Kerosakan : B</p> <p>Isu : Keselamatan.</p> <p>Cadangan Menambahbaikan : Perlu menyediakan gambarajah Arahan Rawatan Renjatan Elektrik di dalam bilik Papan Suis Utama. Gambarajah ini perlu dibingkaikan dan digantung.</p> <p>Rujukan : PPE 1994 Peraturan 19(1)(b) (Susunan papan suis secara am).</p>
79.	TIADA GAMBAR	<p>Lokasi : Keseluruhan pemasangan.</p> <p>Penemuan: Tiada orang kompeten mengendalikan keseluruhan pemasangan.</p> <p>Ulasan: Orang kompeten diperlukan untuk menjaga dan mengendalikan pemasangan bagi memastikan setiap pemasangan dikendalikan dengan cara yang betul dan selamat.</p>	<p>Tahap Kerosakan : B</p> <p>Isu : Keselamatan</p> <p>Cadangan Penambahbaikan: Pihak pengurusan bangunan perlu melantik orang kompeten yang berdaftar dengan Suruhanjaya Tenaga bagi melaksanakan pemeriksaan dan pengujian pemasangan elektrik setiap 5 tahun sekali.</p> <p>Rujukan PPE 1994 Peraturan 110(3) (Pemeriksaan dan ujian bagi maksud penyenggaraan pemasangan, dsb).</p>

PENEMUAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-3a

Bil	Gambar	Lokasi / Penemuan / Ulasan	Tahap Kerosakan / Isu / Cadangan Penambahbaikan
80.	TIADA GAMBAR	<p>Lokasi : Bilik Papan Suis Utama</p> <p>Penemuan : Tiada simpanan lukisan terpasang asal.</p> <p>Ulasan : Lukisan terpasang asal adalah perlu bagi membantu penyelia menyanggah sesuatu pemasangan. Penyenggaraan yang bersistematik dapat memastikan sesuatu pemasangan itu berada didalam keadaan selamat.</p>	<p>Tahap Kerosakan : </p> <p>Isu : Keselamatan</p> <p>Cadangan Penambahbaikan : Perlu wujudkan lukisan terpasang asal dan ditampalkan di dalam bilik suis.</p> <p>Rujukan : PPE 1994 Peraturan 19(1)(b) (Susunan Papan Suis Secara Am).</p>
81.	TIADA GAMBAR	<p>Lokasi: Kebanyakan Papan Agihan setiap tingkat.</p> <p>Penemuan: Tiada maklumat litar akhir pada kebanyakan pintu papan agihan.</p> <p>Ulasan: Gambarajah skematik untuk papan agihan perlu diadakan segera bagi memastikan setiap pemasangan sediaada dapat dikenalpasti sebelum kerja-kerja penambahan beban dilaksanakan.</p>	<p>Tahap Kerosakan : </p> <p>Isu : Keselamatan</p> <p>Cadangan Penambahbaikan : Perlu wujudkan lukisan skematik dan ditampalkan di dalam bilik suis.</p> <p>Rujukan : PPE 1994 Peraturan 19(1)(b) (Susunan Papan Suis Secara Am).</p>

3. IN-6

Kesimpulan Ketidakpatuhan Kepada Akta Dan Peraturan

KESIMPULAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-6

B TINDAKAN YANG PERLU DIPATUHI

BIL.	PERKARA	NO. PENEMUAN
1	Meletakkan kenderaan di hadapan bilik elektrik.	1
2	Tiada Nama Bilik.	2
5	Sistem pbumian bersepada (MEB) tidak mengikut Spesifikasi JKR.	5
8	Tiada kandungan pasir dalam peparit laluan kabel, kotor dan tiada penutup.	8
9	Cable sleeve tidak dipasang pada tamatan akhir kabel.	9
10	Alat pemadam api tidak digantung.	10
11	Terdapat daripada papan agihan yang menggunakan nilai kepekaan peranti arus bocor ke bumi (RCCB) yang tidak mengikut peraturan (300mA).	11
12	Tiada Nama Bilik.	12
15	Alat pemadam api tidak digantung.	15
16	Tiada Nama Bilik.	16
18	Tiada alas getah.	18
19	Sistem pbumian bersepada (MEB) tidak mengikut Spesifikasi JKR.	19
21	Cable sleeve tidak dipasang pada tamatan akhir kabel.	21
22	Tiada maklumat litar akhir pada papan agihan.	22
23	Tiada kandungan pasir dalam peparit laluan kabel dan kotor.	23
24	Sistem perlindungan kilat tidak lengkap.	24

KESIMPULAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-6

25	Tiada Nama Bilik.	25
28	Peparit laluan kabel ditakungi air.	28
29	Sistem pembumian bersepadu (MEB) tidak mengikut Spesifikasi JKR.	29
30	Tiada Nama Bilik.	30
31	Wire mesh di pintu bilik papan suis utama didapati koyak dan usang.	31
33	Papan suis utama dan papan-papan suis yang lain berfungsi dengan keadaan baik.	33
34	Tiada wire mesh di kekisi pengudaraan di bilik papan suis utama.	34
35	1. Tiada menggunakan copper bush pada kemasukan kabel ke back box. 2. Kabel bumi tidak disambungkan ke back box earth terminal suis soket alir keluar.	35
36	Tiada Nama dan Notis Amaran.	36
38	Papan AMF berfungsi dengan keadaan baik.	38
40	Tiada kandungan pasir dalam peparit laluan kabel dan kotor.	40
41	Tiada maklumat litar akhir pada papan agihan.	41
42	Kotak pembumian untuk sistem pembumian penyambungan tidak lengkap dan tiada penutup.	42
43	Tiada Nama Bilik dan Notis Amaran.	43
45	Tiada alas getah.	45
46	Tiada fire barrier bagi penutup bukaan siling.	46
47	Tiada memasang copper bridge pada sebahagian sambungan antara trunking.	47
48	Kabel di atas cable tray diikat menggunakan pvc cable ties.	48
49	Sistem perlindungan kilat tidak lengkap (tiada sambungan).	49

KESIMPULAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-6

50	Terdapat lampu KELUAR dan lampu kecemasan yang tidak berfungsi.	50
51	Nama bilik dan Notis Amaran yang lengkap.	51
53	Tiada alas getah.	53
55	Kabel di atas cable tray diikat menggunakan pvc cable ties.	55
56	Tiada memasang copper bridge pada sebahagian sambungan antara trunking.	56
57	Tiada kerb bagi menghalang air memasuki riser.	57
58	Tiada maklumat litar akhir pada papan agihan.	58
59	Pendawaian elektrik yang dipasang tidak mematuhi piawaian amalan kejuruteraan.	59
60	Nama Bilik dan Notis Amaran yang lengkap.	60
62	Papan suis kecil berfungsi dengan keadaan baik.	62
63	Tiada alas getah.	63
64	Tiada memasang copper bridge pada sebahagian sambungan antara trunking.	64
65	Cable sleeve tidak dipasang pada tamatan akhir kabel.	65
66	Kabel bumi antara body frame dan frtont cover tidak ditamatkan.	66
67	Tiada Di Larang Masuk.	67
68	Tiada memasang copper bridge pada sebahagian sambungan antara trunking.	68
69	1. Notis yang mempamerkan hendaklah daripada bahan yang sesuai. Perkataan "DI LARANG MASUK" kelebaran 350 mm dan ketinggian 240 mm. 2. Notis yang mempamerkan hendaklah daripada bahan yang sesuai. Perkataan "BAHAYA" kelebaran 240 mm dan ketinggian 350 mm.	69

KESIMPULAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-6

71	Papan suis kecil berfungsi dengan keadaan baik.	71
72	Tiada alas getah.	72
73	Tiada penebat bush pada bukaan masukan kabel ke dalam papan suis kecil.	73
74	Kabel dibiarkan begitu sahaja tanpa tamatan akhir.	74
75	Kabel di atas cable tray diikat menggunakan pvc cable ties.	75
76	Tiada pendaftaran dengan Suruhanjaya Tenaga bagi janakuasa tunggu sedia melebihi 5 kw.	76
77	Tiada kelulusan daripada Jabatan Alam Sekitar (JAS) bagi pemasangan janakuasa tunggu sedia.	77
78	Tiada gambarajah Arahan Rawatan Renjatan dipasang dalam bilik Papan Suis Utama.	78
79	Tiada orang kompeten mengendalikan keseluruhan pemasangan.	79

KESIMPULAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-6

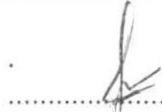
C PERKARA YANG PERLU DIBAIKI/TAMBAH BAGI MEMBANTU KERJA PENYENGGARAAN HARIAN

BIL.	PERKARA	NO. PENEMUAN
3	Kelegaan ruang bagi bilik suis mencukupi.	3
4	Jangka meter Amp dan Kw berfungsi dengan baik.	4
6	Peralatan operation and maintannance manual.	6
7	Gambarajah skematik voltan tinggi.	7
13	Kelegaan ruang bagi bilik alatubah mencukupi.	13
14	Suhu alatubah dalam keadaan normal.	14
17	Kelegaan ruang bagi bilik papan suis utama mencukupi.	17
20	Gambarajah skematik papan suis utama.	20
26	Kelegaan ruang bagi bilik alatubah mencukupi.	26
27	Suhu alatubah dalam keadaan normal.	27
32	Kelegaan ruang bagi bilik papan suis utama mencukupi.	32
37	Kelegaan ruang bagi bilik janakuasa tunggu sedia mencukupi.	37
39	Janakuasa tunggu sedia dan battery backup berfungsi dengan keadaan baik.	39
44	Kelegaan ruang bagi bilik papan suis utama mencukupi.	44
52	Kelegaan ruang bagi bilik papan suis kecil mencukupi.	52

KESIMPULAN KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA & PERATURAN IN-6

54	Papan suis kecil berfungsi dengan keadaan baik.	54
61	Kelegaan ruang bagi bilik papan suis utama mencukupi.	61
70	Kelegaan ruang bagi bilik papan suis utama mencukupi.	70
80	Tiada simpanan lukisan terpasang asal.	80
81	Tiada maklumat litar akhir pada kebanyakan pintu papan agihan.	81

Disediakan Oleh:



(NURULIYANI ISA)

Jurutera Elektrik

Unit Perunding Inspektorat & Keselamatan Elektrik

Disemak Oleh:

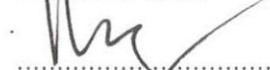


(ZAHARAN @ ABDULLAH BIN AWANG)

Jurutera Elektrik Penguasa

Unit Perunding Inspektorat & Keselamatan Elektrik

Verifikasi oleh:



(Ir. MOKHTAR BIN ZAINAL)

Ketua Jurutera Elektrik

Unit Perunding Inspektorat & Keselamatan Elektrik

Tarikh: hb. Sept, 2011.

4. Rujukan IN-3a

- a) Akta Bekalan Elektrik 1990 (Akta 447)
- b) Peraturan-peraturan Elektrik 1994
- c) Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978
- d) Uniform Building By-Laws

RUJUKAN

a) AKTA BEKALAN ELEKTRIK 1990 (AKTA 447)

SEKSYEN	KETERANGAN
Seksyen 21	<p>Pendaftaran pemasangan</p> <p>(1) Sebelum siapnya sesuatu pemasangan baru, selain daripada pemasangan yang dipunyai oleh pihak berkuasa bekalan, pemunya hendaklah mengemukakan, dengan pendua, kepada Suruhanjaya, suatu permohonan untuk pendaftaran dalam bentuk yang ditetapkan. Suruhanjaya hendaklah menyebabkan pemeriksaan dan ujian dibuat dalam tempoh yang ditetapkan dan, jika pemasangan itu memuaskan kehendak-kehendak Akta ini, hendaklah mengeluarkan atau menyebabkan dikeluarkan suatu Perakuan Pendaftaran dalam bentuk yang ditetapkan.</p> <p>Dengan syarat bahawa pada bila-bila masa dari tarikh mula berkuatkuasanya Akta ini sehingga tarikh yang ditentukan oleh Menteri melalui pemberitahuan dalam <i>Warta</i>, maka adalah sah bagi Suruhanjaya menurut budi bicaranya tanpa menyebabkan apa-apa pemeriksaan atau ujian dibuat untuk mengeluarkan berkenaan dengan mana-mana pemasangan sedemikian suatu Perakuan Pendaftaran sementara yang sah selama apa-apa tempoh dan tertakluk kepada apa-apa syarat sebagaimana yang diendorskan padanya dan apa-apa sebutan dalam Akta ini mengenai suatu Perakuan Pendaftaran hendaklah, melainkan jika konteksnya menghendaki makna yang lain, disifatkan telah berkuatkuasa dari tarikh yang diendorskan padanya oleh Suruhanjaya pada masa mengeluarkannya. Apa-apa Perakuan Pendaftaran sementara sedemikian boleh dibatalkan atau dikenselkan oleh Suruhanjaya pada bila-bila masa menurut budi bicara.</p> <p>(2) Tiada seorang pun boleh memiliki atau mengendalikan sesuatu pemasangan melainkan jika pemasangan itu didaftarkan pada sesuatu Perakuan Pendaftaran yang sah.</p> <p>(3) Perakuan-Perakuan Pendaftaran hendaklah diserahkan balik oleh pemunya atau dikehendaki untuk digunakan lagi. Selepas itu, jika pemunya atau pemegang lesen ingin mengendalikan pemasangan itu semula pemasangan tersebut hendaklah dikira dalam segala aspek seolah-olah ia suatu pemasangan baru.</p> <p>(4) Suatu Perakuan Pendaftaran boleh dikenselkan mengikut peraturan-peraturan yang dibuat di bawah seksyen 53.</p> <p>(5) Perakuan-Perakuan Pendaftaran tidaklah boleh dipindahmilikkan tanpa kebenaran Suruhanjaya.</p>
Seksyen 23	<p>Orang-orang yang menjaga</p> <p>(1) Tiada pemasangan atau loji atau kelengkapan elektrik selain daripada yang dipunyai atau diuruskan oleh pihak berkuasa bekalan boleh dikerjakan atau dikendalikan kecuali oleh atau di bawah kawalan orang-orang yang memiliki apa-apa kelayakan dan memegang apaapa perakuan sebagaimana yang ditetapkan, dan tiada seorang pun yang tidak memiliki kelayakan atau memegang perakuan seperti yang disebut terdahulu boleh menjaga apa-apa pemasangan atau boleh mengawal pengendalian apa-apa loji atau kelengkapan elektrik.</p>

RUJUKAN

	(2) Mana-mana orang yang melanggar seksyen ini adalah melakukan suatu kesalahan dan, apabila disabitkan, boleh dikenakan denda tidak melebihi sepuluh ribu ringgit dan, jika pelanggaran itu diteruskan, dikenakan denda tidak melebihi satu ribu ringgit bagi tiatiap hari atau sebahagian daripada sehari selama pelanggaran itu diteruskan selepas sabitan.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

b) PERATURAN-PERATURAN ELEKTRIK 1994

PERATURAN	KETERANGAN
Peraturan 15	<p>Radas, konduktor, aksesori, dsb.</p> <p>(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.</p> <p>(2) Sesuatu konduktor hendaklah ditebat dan dilindungi secara berkesan atau ditempatkan atau dikawal keselamatannya sedemikian rupa bagi mencegah bahaya.</p> <p>(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.</p> <p>(4) Sesuatu kabel atau pembuluh logam yang melaluinya kabel dilakukan boleh ditanam di dalam plaster dengan syarat kabel dan pembuluh itu ialah daripada bahan yang kakisan pada kabel atau pembuluh itu tidak akan menyebabkan tebatan menjadi lemah dan bahaya akibat langsung daripada kebocoran arus.</p> <p>(5) Sesuatu kabel atau pembuluh logam yang melaluinya kabel dilakukan boleh ditanam di dalam simen tulen atau konkrit.</p> <p>(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.</p>

RUJUKAN

PERATURAN	KETERANGAN
Peraturan 19	<p>Susunan papan suis secara am.</p> <p>(1) Susunan am papan suis hendaklah seperti yang berikut;</p> <p>(a) Semua bahagian yang mungkin dikehendaki dilaraskan atau dikendalikan hendaklah mudah diakses;</p> <p>(b) Pengaliran tiap-tiap konduktor hendaklah boleh dikesan dan gambar rajah sambungan-sambungan yang dilukis dengan jelas hendaklah dipamerkan berdekatan dengan papan suis itu;</p> <p>(2) Alas getah yang saiz dan ketebalan yang sesuai hendaklah diletakkan di atas lantai di hadapan setiap papan suis untuk mencegah bahaya renjatan elektrik kepada seseorang pengendali.</p> <p>(3) Sesuatu papan suis yang mempunyai konduktor tidak bersalut yang terdedah sedemikian rupa sehingga mungkin tersentuh, hendaklah, jika tidak terletak di suatu kawasan yang berasingan bagi maksud itu, dipagar atau dikepong selainnya.</p> <p>(4) Tiada sesiapa pun, kecuali orang kompeten atau orang yang bertindak di bawah penyeliaan langsung orang kompeten, boleh mendapat akses kepada mana-mana bahagian papan suis.</p>
Peraturan 34	<p>Pembumian bahagian logam, poin neutral, dsb.</p> <p>(1) Mana-mana penyalut, tudung, gagang, peti cantuman, peti suis, peti fuis, bingkai gear suis yang berlogam dan rangka dan tapak logam mana-mana janakuasa, penukar, rektifier dan motor, peti dan teras berlogam bagi mana-mana pengubah, dan bingkai dan penutup logam bagi mana-mana peti sejuk, dapur memasak dan kelengkapan elektrik lain termasuklah apa-apa perkakas domestik, kecuali yang digolongkan sebagai binaan kelas II, hendaklah dibumikan dengan berkesan.</p>
Peraturan 35	<p>Kaedah pembumian</p> <p>Dalam mana-mana pemasangan system pembumian konduktor yang lengkap yang dibuat daripada bahan yang boleh diterima dan mempunyai luas keratin rentas yang mencukupi dengan satu lebih plat bumi, paip atau rod hendaklah diadakan. Sistem pembumian itu hendaklah disambungkan ke bumi dan disenggarakan dengan Sistem membumi itu hendaklah disambungkan ke bumi dan disenggarakan dengan berkesan.</p>

RUJUKAN

PERATURAN	KETERANGAN
<p>Peraturan 36</p>	<p>Perlindungan terhadap arus kebocoran bumi</p> <p>(2) Bagi sesuatu pemasangan di tempat yang lantainya berkemungkinan akan basah atau jika dinding atau kepungan berintangan elektrik yang rendah, perlindungan terhadap arus kebocoran bumi hendaklah dibuat pada mana-mana litar akhir yang membekalkan elektrik kepada mana-mana kelengkapan, sama ada secara berasingan, atau dalam kumpulan, dengan peranti arus baki yang mempunyai arus kendalian baki terkadar tidak melebihi 10 miliampere.</p> <p>(3) Bagi sesuatu pemasangan jika kelengkapan, radas atau pekakas yang dipegang dengan tangan digunakan atau berkemungkinan digunakan, perlindungan terhadap arus kebocoran bumi hendaklah dibuat pada mana-mana litar akhir, sama ada secara berasingan atau dalam kumpulan, dengan peranti arus baki yang mempunyai arus kendalian baki terkadar tidak melebihi 30 miliampere.</p> <p>(4) Bagi sesuatu pemasangan selain daripada pemasangan yang disebut dalam subperaturan (1), (2) dan (3), perlindungan terhadap arus kebocoran bumi hendaklah dibuat bagi mana-mana litar akhir, sama ada secara individu atau dalam kumpulan, dengan peranti arus baki yang mempunyai arus kendalian baki terkadar tidak melebihi 100 miliampere melainkan :-</p> <p>(a) atas sebab-sebab fungsi, adalah tidak praktik untuk menggunakan perlindungan itu; atau</p> <p>(b) adalah tidak selamat atau bahaya untuk mengadakan perlindungan itu.</p>
<p>Peraturan 37</p>	<p>Ruang bagi papan suis dan kelengkapan.</p> <p>Mana-mana bahagian sesuatu pemasangan yang papan suis atau kelengkapan dipasang di dalam mana-mana premis :-</p> <p>(a) hendaklah cukup terang, dialih udara dan sentiasa kering;</p> <p>(b) hendaklah bebas daripada halangan bagi membolehkan papan suis atau kelengkapan itu dikendalikan dengan selamat;</p> <p>(c) hendaklah cukup dimensinya bagi mengadakan ruang yang cukup bagi pengendalian atau penyenggaraan yang selamat; dan tidak boleh digunakan bagi apa-apa penstoran.</p>

RUJUKAN

PERATURAN	KETERANGAN
<p>Peraturan 38</p>	<p>Notis</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p> <p>(3) Notis standard yang mempamerkan perkataan "BAHAYA" hendaklah diletakkan di tempat yang mudah dilihat berdekatan dengan papan suis.</p> <p>(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.</p> <p>(5) Notis-notis di bawah subperaturan (1) dan (3) hendaklah mudah dibaca dan ditempatkan di tempat yang mudah dilihat.</p>
<p>Peraturan 39</p>	<p>Arahan bagi rawatan renjatan elektrik</p> <p>(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 domestik, tempat orang biasanya diambil kerja dan tempat elektrik dijanakan, diubah atau digunakan.</p> <p>(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.</p>

RUJUKAN

PERATURAN	KETERANGAN
Peraturan 40	<p>Alat Pemadam Api</p> <p>Alat pemadam api hendaklah disediakan oleh pemunya, pengurusan, pemegang lesen atau pihak berkuasa bekalan sesuatu pemasangan, selain daripada pemasangan domestik dan alat pemadam itu hendaklah disimpan di premis itu untuk digunakan pada bila-bila masa.</p>
Peraturan 60	<p>Orang Kompeten</p> <p>(1) Orang kompeten untuk mengerjakan, mengendalikan atau mempunyai kawalan atas apa-apa kerja atau pengendalian sesuatu pemasangan yang dikehendaki oleh mana-mana pemunya, pengurusan atau pemegang lesen pemasangan, mengikut mana-mana yang berkenaan, hendaklah, melainkan dikecualikan dibawah Akta, disyorkan oleh orang yang berikut:</p> <p>(a) jika pemasangan elektrik dikendalikan pada voltan yang tidak melebihi 600 volt-</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) seorang Jurutera Perkhidmatan Elektrik; (ii) seorang Jurutera Elektrik Kompeten; (iii) seorang Penyelia Elektrik; atau (iv) seorang Jurutera Elektrik Kompeten residen; <p>(b) jika pemasangan dikendalikan pada voltan melebihi 600 volt tetapi tidak melebihi 132,000 volt-</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) seorang Jurutera Perkhidmatan Elektrik; (ii) seorang Jurutera Elektrik Kompeten; atau (iii) seorang Jurutera Elektrik Kompeten residen; dan <p>(c) jika pemasangan dikendalikan pada voltan pada atau melebihi 132,000 volt, seorang Jurutera Elektrik Kompeten residen.</p> <p>(2) Jurutera Perkhidmatan Elektrik, Jurutera Elektrik Kompeten, Jurutera Elektrik Kompeten residen atau Penyelia Elektrik, mengikut mana-mana yang berkenaan dalam subperaturan (1) hendaklah-</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) mengesyorkan orang kompeten yang akan bekerja atau mengendalikan atau mengawal apa-apa kerja atau kendalian yang dijalankan oleh mana-mana orang yang di bawah kawalan; dan

RUJUKAN

PERATURAN	KETERANGAN
	<p>(b) mendapat kelulusan daripada Suruhanjaya tentang orang kompeten yang disebut dalam perennan (a),</p> <p>Bagi pemasangan atau kelengkapan yang dipunyai oleh pemunya, pengurusan atau pemegang lesen.</p> <p>(3) Pemunya, pengurusan atau pemegang lesen sesuatu pemasangan atau kelengkapan hendaklah mematuhi syor itu sebagaimana yang diluluskan oleh Suruhanjaya di bawah subperaturan (2).</p> <p>(4) (Dimansuhkan).</p>
<p>Peraturan 66</p>	<p>Pepasangan hendaklah dilawati dan diperiksa oleh orang kompeten.</p> <p>Tanpa menjejaskan apa-apa pengecualian di bawah Akta dan tertakluk kepada peraturan 67, sesuatu pemasangan hendaklah dilawati dan diperiksa oleh orang kompeten yang tersebut dalam peraturan 67.</p>
<p>Peraturan 67</p>	<p>Orang kompeten dan kekerapan lawatan dan pemeriksaan.</p> <p>(1) Orang kompeten yang dikehendaki untuk melawat dan memeriksa pemasangan adalah seperti yang berikut:</p> <p>(a) jika pemasangan itu dikendalikan pada voltan rendah-</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Jurutera Perkhidmatan Elektrik; (ii) Jurutera Elektrik Kompeten; atau (iii) Penyelia Elektrik; dan <p>(2) Bilangan lawatan bagi maksud pemeriksaan oleh orang kompeten yang disebut dalam subperaturan (1) hendaklah seperti yang berikut:</p> <p>(a) bagi pemasangan yang tidak melebihi 600 volt dan menerima tenaga melalui gear suis berkadar pada atau lebih daripada 100 ampere, bilangan minimum lawatan bagi maksud pemeriksaan sebulan adalah satu lawatan.</p>

RUJUKAN

PERATURAN	KETERANGAN
Peraturan 110	<p>Pemeriksaan dan ujian bagi maksud penyelenggaraan pemasangan.</p> <p>(1) Sesuatu pemasangan hendaklah disenggarakan dalam keadaan baik dan berfungsi dan langkah-langkah awasan hendaklah dipatuhi pada setiap masa untuk mencegah bahaya.</p> <p>(2) Tanggungjawab untuk menyenggara pemasangan mengikut cara yang dikehendaki dalam subperaturan (1) hendaklah terletak pada pemunya, pengurusan atau pemegang lesen atau penghuni pemasangan, pengkhidmat atau ejennya, mengikut mana-mana yang berkenaan.</p> <p>(3) Sesuatu pemasangan, selain daripada pemasangan domestik, hendaklah diperiksa dan diuji oleh orang kompeten sekurang-kurangnya sekali setiap lima tahun, atau pada bila-bila masa yang diarahkan oleh Suruhanjaya</p> <p>(4) Mana-mana geganti dan peranti perlindungan sesuatu pemasangan hendak diperiksa, diuji dan ditentukur oleh orang kompeten sekurang-kurangnya sekali setiap dua tahun, atau pada bila-bila masa yang diarahkan oleh Suruhanjaya Tenaga.</p>

RUJUKAN

c) UNIFORM BUILDING BY-LAWS (ACT 133)

BY-LAW	KETERANGAN
By-Law 161	<p>Fire stopping</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 – <ol style="list-style-type: none"> (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 millimetres 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 or more elements of structure shall be made of non-combustible material. 4) Any cavity in an element of structure which – <ol style="list-style-type: none"> (a) is continuous through the whole or part of such element: and (b) has a surface of combustible material exposed within the cavity which is of a class lower than Class O in by-law 204 shall be fire stopped – <ol style="list-style-type: none"> (i) at any junction with another element of structure or with a ceiling under a roof : and (ii) in such a position that there is no continuous cavity without a fire stop which in one plane exceeds either 7.625 metres in a single dimension or 23.225 square metres in area; <p>But nothing in this by-law shall prohibit the insertion of combustible filling in a cavity.</p>
By- Law 172	<p>Emergency exit signs</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Storey exits and access to such exits shall be marked by readily visible signs and shall not be obscured by any decorations, furnishings or other equipment. 2) A sign reading “KELUAR” with an arrow indicating the direction shall be placed in every location where the direction of travel to reach the nearest exit is not immediately apparent. 3) Every exit sign shall have the word “KELUAR” in plainly legible letters not less than 150 millimetres high with the principal strokes of the letters not less than 18 millimetres wide. The lettering shall be in red against a black background. 4) All exit signs shall be illuminated continuously during periods of occupancy. 5) Illuminated signs shall be provided with two electric lamps of not less than fifteen watts each.

RUJUKAN

By-Law 253	<p>Emergency power system</p> <p>1) Emergency power system shall be provided to supply illumination and power automatically in the event of failure of the normal supply or in the event of accident to elements of the system supplying power and illumination essential for safety to life and property.</p> <p>2) Emergency power systems shall provide power for smoke control systems, illumination, fire alarm systems, fire pump, public address systems, fire lifts and other emergency systems.</p> <p>3) Emergency systems shall have adequate capacity and rating for the emergency operation of all equipment connected to the system including the simultaneous operation of all fire lifts and one other lift.</p> <p>4) All wiring for emergency systems shall be in metal conduit or of fire resisting mineral insulated cables, laid along areas of least fire risk.</p> <p>5) Current supply shall be such that in the event of failure of the normal supply to or within the building or ground of buildings concerned, the emergency lighting or emergency power, or both emergency lighting and power will be available within 10 seconds of the interruption of the normal supply. The supply system for emergency purposes shall comprise one or more of the following approved types:</p> <p>(a) Storage Battery</p> <p>Storage battery of suitable rating and capacity to supply and maintain at not less than 87 ½ percent of the system voltage the total load of the circuits supplying emergency lighting and emergency power for a period of at least 1 ½ hours;</p> <p>(b) Generator set</p> <p>A generator set driven by some form of prime mover and of sufficient capacity and proper rating to supply circuit carrying emergency lighting or lighting and power with suitable means for automatically starting the prime mover on failure of the normal service.</p>
------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

d) PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (UDARA BERSIH) 1978

PERATURAN	KETERANGAN
Peraturan 36	<p>Membina peralatan pembakaran bahan api</p> <p>Seseorang yang hendak membina, memasang, menempatkan semula atau mengubah peralatan, loji atau kemudahan yang digunakan bagi maksud menjana janakuasa yang dianggarkan akan menggunakan bahan api pendebuan atau apa-apa bahan api pepejal sebanyak 30 kg atau lebih satu jam atau apa-apa bahangas cecair sebanyak 15 kg atau lebih satu jam hendaklah terlebih dahulu mendapat kelulusan bertulis dari Ketua Pengarah.</p>