



PERMERHATIAN PERINGKAT VERIFIKASI REKABENTUK
"LESSON LEARN'T"

Cawangan Kejuruteraan Elektrik

NO. RUJUKAN : CKE/BC.01.42.(01).2014
NO. KELUARAN : 02
NO. PINDAAN : 04
TARIKH : 11 March 2014
MUKA SURAT : SA 1 / 2

BIL	BUTIRAN KERJA	ULASAN / CATATAN	TARIKH KEMASKINI
A	Main Switch Board (MSB)		
A.1	DP MCCB boleh diguna pakai dalam MSB dengan syarat mematuhi <i>rating</i> i.e./lcs 50KA/25KA		20/11/2009
A.2	<i>Incoming</i> ACB / MCCB hendaklah dari jenis 4 pole, bukan TPN - dari <i>gen set</i> /transformer/TNB.	- supaya <i>totally isolate</i>	20/11/2009
A.3	LED <i>indicator light</i> (R Y B) dengan 5A flus hendaklah dipasang sebelum dan selepas <i>main incoming breaker</i> .	- penggunaan LED kerana lebih tahan lama dan tidak memerlukan penggunaan <i>push button</i> .	17/7/2008
A.4	<i>Demountable</i> MCCB kebiasaannya adalah untuk projek Hospital - Boleh guna dengan justifikasi masing-masing.		17/7/2008
A.5	Pastikan menggunakan 3 bilangan ammeter yang berasingan lengkap dengan <i>measurement CT class 1/15VA</i>		20/11/2009
A.6	Label <i>busbar</i> : Busbar size - 4nos ----mm x ----mm. Tinned Copper Busbar (----Amp) Contoh :- 4nos 25mm x 6mm tinned copper busbar (225A) Saiz minimum <i>busbar</i> adalah 25mm x 6mm. Arus busbar hendaklah $\geq$ size <i>incoming breaker</i>		20/11/2009
A.7	Catatkan beban lampu dan beban keseluruhan (W/m ²) berdasarkan nilai TCL - pastikan beban lampu (W/m ²) $\leq$ 12 W/m ²	- MS 1525 ; beban lampu (W/m ²) perlu $\leq$ 15 W/m ²	25/2/2013
A.8	Jika <i>single core armoured cable</i> ie XLPE/AWA/PVC (AWA-Aluminium Wire Armoured) digunakan, cover plate hendaklah dari bahan <i>non-ferrous</i>	Untuk memastikan fenomena <i>eddy current</i> dan <i>hysteresis</i> tidak berlaku	20/11/2009
A.9	<i>Earthing Conductor</i> dari MEB ke <i>earth chamber</i> - 2 sets of 2 X 25 mm X 3 mm		20/11/2009
A.10	MSB yang menggunakan busbar <i>Coupler</i> , kadaran arus busbar <i>coupler</i> dan busbar hendaklah sama dengan kadaran beban <i>breaker</i> yang lebih tinggi	- supaya busbar dapat menampung kehadiran arus dari <i>circuit breaker</i> yang tinggi	23/04/2009
A.11	Bagi <i>incoming MSB</i> $\leq$ 250A <i>fault level</i> ialah 25kA @ 415V, 1s		27/04/2009



PEMERHATIAN PERINGKAT VERIFIKASI REKABENTUK
"LESSON LEARN'T"

Cawangan Kejuruteraan Elektrik

NO. RUJUKAN : CKE.BC.01.42.(01).2014
NO. KELUARAN : 02
NO. PINDAAN : 04
TARIKH : 11 March 2014
MUKA SURAT : SA 2 / 2

BIL	BUTIRAN KERJA	ULASAN / CATATAN	TARIKH KEMASKINI
A	Main Switch Board (MSB)		
A.12	<i>Under-voltage relay</i> perlu dipasang pada <i>outgoing terminal outgoing circuit breaker</i> di MSB kepada EMSB.	supaya <i>generator</i> dapat berfungsi jika <i>breaker</i> yang menghubungkan MSB 'N' dengan MSB 'E' rosak	26/2/2013
A.13	<i>Compartment Surge Protective Device (SPD)</i> perlu ditunjukkan di dalam MSB/SSB.	mengelakkan kerosakan yang teruk pada <i>switch board</i> jika berlaku kebakaran pada SPD	26/2/2013
A.14	Lukisan susun atur MSB/SSB/DB dalam bilik suis perlu ditunjukkan di dalam lukisan skematik.		26/2/2013
A.15	Jika saiz incoming MSB/SSB $\geq 600A$, Air Circuit Breaker (ACB) hendaklah digunakan		26/2/2013
A.16	Pastikan <i>Prospective Short Circuit Current (PSCC)</i> dinyatakan di skematik MSB/SSB i.e. $50kA @ 415V, 1s$ (MSB), $25kA @ 415V, 1s$ (SSB).		26/2/2013
A.17	Bagi tujuan <i>monitoring energy consumption</i> digalakkan supaya metering jenis <i>digital power meter (DPM)</i> dipasang pada MSB/SSB		24/2/2014
A.18			
A.19			



PEMERIHATAN PERINGKAT VERIFIKASI REKABENTUK
'LESSON LEARNT'

Cawangan Kejuruteraan Elektrik

NO. RUJUKAN : CKE.BC.01.42.(01).2014
NO. KELUARAN : 02
NO. PINDAAN : 04
TARIKH : 11 March 2014
MUKA SURAT : SB 1 / 1

BIL	BUTIRAN KERJA	ULASAN / CATATAN	TARIKH KEMASKINI
B	Protection Relay		
B.1	Peralatan ACB mesti lengkap dengan IDMT over current dan earth fault relay, kecuali apabila digunakan sebagai isolator.		17/7/2008
B.2	EF/OC atau ELR hendaklah dipasang di <i>upstream</i> dan <i>downstream</i> sekiranya melalui kabel bawah tanah bagi bangunan yang berasingan	rujuk lukisan	17/7/2008
B.3	EF/OC atau ELR hendaklah dipasang di <i>downstream</i> - dalam bangunan yang sama.	rujuk lukisan	17/7/2008
B.3.1	Bagi beban mekanikal $\leq 100A$, perlu gunakan <i>isolator</i> dan jika beban mekanikal $> 100A$ guna MCCB	rujuk lukisan	12/2/2009
B.4	EF/OC atau ELR hendaklah dipasang di <i>upstream</i> untuk beban mekanikal (<i>isolator</i> /papan suis mekanikal)	rujuk lukisan	20/1/2009
B.5	EF/OC atau ELR hendaklah dipasang di <i>downstream</i> SSB untuk DB atau <i>Switchboard</i> beban mekanikal oleh pihak elektrik	rujuk lukisan	17/7/2008
B.6	Guna ELR sekiranya Peranti MCCB $\leq 250A$		17/7/2008
B.7	Guna <i>combined</i> OC/EF jenis elektronik sekiranya Peranti MCCB outgoing $> 250A$		20/1/2009
B.8	Bagi projek High Tension (HT) digalakkan supaya menggunakan <i>protection current transformer</i> (CT) dari class 5P kerana <i>composite error at rated accuracy limit primary current = 5%</i>		24/2/2014

* *upstream* - incoming - MSB - SSB - DB (*downstream* - outgoing)



PEMERHATIAN PERINGKAT VERIFIKASI REKABENTUK
"LESSON LEARN'T"

Cawangan Kejuruteraan Elektrik

NO. RUJUKAN : CKE.BC.01.42.(01).2014
NO. KELUARAN : 02
NO. PINDAAN : 04
TARIKH : 11 March 2014
MUKA SURAT : SC 1 / 2

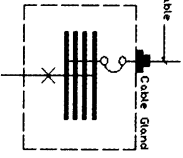
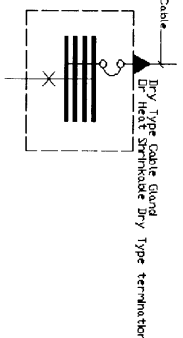
BIL	BUTIRAN KERJA	ULASAN / CATATAN	TARIKH KEMASKINI
C	Submain		
C.1	Kabel <i>Fire Resistant</i> (FR-double insulation cable) (MI/MS) - untuk lift (termasuk lift bomba), peralatan sistem pencegah kebakaran (<i>hose reel</i> , pam, dsb), dari <i>gen set</i> ke AMF board, AMF board ke MSB <i>Essential</i> .		20/11/2009
C.2	<i>Fire alarm</i> panel tidak perlu guna kabel <i>fire resistant</i> kerana sudah ada bateri		23/9/2008
C.3	Semua pendawaian ke sistem berkaitan pencegahan kebakaran dan lift motor mesti diambil terus daripada <i>main switch board</i> bangunan tersebut (bukan daripada <i>floor SSB/DB/riser</i>)		20/11/2009
C.4	Kabel bawah tanah $\leq 16\text{mm}^2$ guna PVC/SWA/PVC Kabel bawah tanah $\geq 25\text{mm}^2$ guna kabel XLPE/SWA/PVC		20/11/2009
C.5	<i>Single core armoured cable</i> , guna XLPE/AWA/PVC (AWA-Aluminium Wire Armoured), UPVC class D digunakan untuk <i>single core armour cable for roadcrossing/hardstanding</i>	AWA-avoid EDDY current	23/9/2008
C.6	Walaupun menggunakan sistem <i>busduct</i> , <i>volt/drop</i> perlu diambil kira (Sila rujuk katalog product)	must have case study	17/7/2008
C.7	<i>Cable entry pipe sleeving</i> boleh menggunakan sama ada GI pipe (class B), UPVC(class D), <i>Fibre Composite</i> atau <i>double wall corrugated HDPE pipe</i>	UPVC class D digunakan untuk <i>single core armour cable</i>	20/11/2009
C.8	<i>Booster</i> pam tidak perlu guna <i>fire resistant cable</i>		23/9/2008
C.9	Jarak kelegaan minimum antara laluan kabel HT dan kabel LV adalah 210mm		20/11/2009



PEREMBATAN PERINGKAT VERIFIKASI REKABENTUK
'LESSON LEARN'T'

Cawangan Kejuruteraan Elektrik

NO. RUJUKAN : CKE/BC.01.42.(01).2014
 NO. KELUARAN : 02
 NO. PINDAAN : 04
 TARIKH : 11 March 2014
 MUKA SURAT : SC 2 / 2

BIL	BUTIRAN KERJA	ULASAN / CATATAN	TARIKH KEMASKINI
C	Submain		
C.10	Kabel HT tidak bersilang dengan kabel LV. Sekiranya tidak dapat dielakkan pastikan sudut persilangan adalah 90 °		20/1/2009
C.11	1) Penamatan kabel bawah tanah saiz $\leq 50\text{mm}^2$ perlu menggunakan <i>cable gland with earth tag washer</i> supaya penbumian <i>steel wire armoured</i> boleh disambung melalui <i>cable gland</i> berkenaan. 2) Penamatan kabel bawah tanah saiz $\geq 50\text{mm}^2$ perlu menggunakan <i>Dry Type cable gland</i> atau <i>heat shrinkable dry type termination</i>.	 	25/2/2013
C.12	Pastikan laluan kabel (telekom dan elektrik) berada pada bahu jalan <i>Right Of Way (ROW)</i> yang sama dengan <i>Compound lighting</i> .		25/2/2013



PEMERHAATAN PERINGKAT VERIFIKASI REKABENTUK
"LESSON LEARN"

Cawangan Kejuruteraan Elektrik

NO. RUJUKAN : CKE.BC.01.42.(01).2014
NO. KELUARAN : 02
NO. PINDAAN : 04
TARIKH : 11 March 2014
MUKA SURAT : SE 1 / 2

BIL	BUTIRAN KERJA	ULASAN / CATATAN	TARIKH KEMASKINI
E	Distribution Boards (DB)		
E.1	Beban <i>single phase</i> DB hendaklah $\leq 60A$		20/11/2009
E.2	Litar lampu dan soket di bilik <i>service (riser room, M & E, bilik SDF & bilik PABX)</i> hendaklah dari <i>gen set supply</i> sekiranya kemudahan <i>gen set</i> disediakan	- supaya masih dapat digunakan jika berlaku <i>blackout</i> .	17/7/2008
E.3	Litar bagi 'KELUAR S/GN & EL' hendaklah diasingkan daripada litar lampu biasa, disambung dari bekalan yang terdekat, sama ada dari <i>normal</i> atau <i>essential</i> .		20/11/2009
E.4	Sediakan papan suis kecil (SSB) / DB untuk semua beban mekanikal jika perlu.		17/7/2008
E.5	Lokasi <i>switch socket outlet (S/S/O)</i> untuk <i>fan coil unit</i> (mekanikal) perlu diletakkan di dalam ruang siling		20/11/2009
E.6	<i>Exhaust fan point</i> (landas) perlu disambung ke litar lampu (suis yang sama), jika diminta.		20/11/2009
E.7	DB 1 fasa - penggunaannya - 6 / 10 / 14 way SPN (<i>circuit + 20% spare</i>) DB 3 fasa - penggunaannya - 6 / 8 way TPN (<i>circuit + 20% spare</i>) bagi mengelakkan terlalu banyak saiz DB dalam satu projek	rujuk buletin teknikal bil 1/2008	8/2/2010
E.8	Pemasangan lampu jenis <i>explosion proof</i> dan suis serta S/S/O jenis <i>sparkless</i> hendaklah dipasang di dalam bilik yang berisiko mudah terbakar seperti <i>flammable stor, explosion area</i> .	- mengelakkan risiko kebakaran	17/7/2008
E.9	RCCB hanya untuk kawalan litar akhir - piawaikan kepada 63A sahaja cuma tukar kepekaan mengikut jenis beban	- memudahkan proses rekabentuk	17/7/2008
E.10	Kepekaan RCCB 100mA - untuk lampu <i>single</i> dan 3 <i>phase</i>	Peraturan Peraturan Elektrik 1994 36 (4)	17/7/2008
E.11	Kepekaan RCCB 100mA - untuk beban soket komputer di <i>office area</i> - perlu dikira kebocoran arus berdasarkan bilangan komputer (anggaran 1.5mA/computer)	Peraturan Peraturan Elektrik 1994 36 (4)(a) -computer/leakage current dalam standard ialah (1-2mA)	23/04/2009
E.12	Kepekaan RCCB 30mA - untuk beban soket umum (cth: koridor, bilik stor)	Peraturan Peraturan Elektrik 1994 36 (3)	17/7/2008
E.13	Kepekaan RCCB 10mA - rujuk peraturan elektrik (cth: <i>instant water heater</i>)	Peraturan Peraturan Elektrik 1994 36 (2)	17/7/2008



PERMERTIAN PERINGKAT VERIFIKASI REKABENTUK
"LESSON LEARN"

Cawangan Kejuruteraan Elektrik

NO. RUJUKAN : CKE-BC.01.42.(01).2014
NO. KELUARAN : 02
NO. PINDAAN : 04
TARIKH : 11 March 2014
MUKA SURAT : SE 2 / 2

BIL	BUTIRAN KERJA	ULASAN / CATATAN	TARIKH KEMASKINI
E	Distribution Boards (DB)		
E.14	Jarak maksimum bagi litar akhir dari DB (<i>last point</i>) adalah 80m ($L \leq 80m$)	- panjang maksimum kabel 100m	23/04/2009
E.15	Untuk pengagihan ke setiap tingkat (4 tingkat keatas) Penggunaan <i>busduct</i> > 300A (digalakkan)		20/11/2009
E.16	Penggunaan <i>Branch cable</i> masih dalam kajian (belum boleh digunakan)		20/11/2009
E.17	SPD hendaklah diletakkan dalam <i>compartment</i> berasingan dengan DB		20/11/2009
E.18	Litar untuk lighting hendaklah ≤ 10 unit lampu atau 1000 watt/litar, mana yang terdahulu.		25/2/2013
E.19	MCB dalam <i>all insulated Consumer Unit</i> hendaklah jenis 2P dengan <i>breaking capacity</i> 10kA		25/2/2013
E.20	Data Center/ Bilik Server hendaklah diadakan/disediakan DB Khas yang bekalan elektriknya diperolehi dari Essential SSB (bukan diperolehi dari board yang bertampran)		24/2/2014



NO. RUJUKAN	: CKE.BC.01.42.(01).2014
NO. KELUARAN	: 02
NO. PINDAAN	: 04
TARIKH	: 11 March 2014
MUKA SURAT	: SF 1 / 1

[illegible]



PEMERHAATAN PERINGKAT VERIFIKASI REKABENTUK
"LESSON LEARN'T"

Cawangan Kejuruteraan Elektrik

NO. RUJUKAN : CKE/BC.01.42.(01).2014
NO. KELUARAN : 02
NO. PINDAAN : 04
TARIKH : 11 March 2014
MUKA SURAT : SI 1 / 1

BIL	BUTIRAN KERJA	ULASAN / CATATAN	TARIKH KEMASKINI								
I	HIGH TENSION (HT) SYSTEM										
I.1	Perimeter Earthing dibilik Transformer/HT Switchgear Room perlu ditunjukkan (25mm X 6mm copper tape) (at a height of 300 mm above finished floor level)		20/11/2009								
I.2	Load loss (watt) transformer cast resin adalah pada suhu 120°C	rujuk circular: ruj kami: (29) JKRL/ 5/1/4 - 43 bertarikh 7 Mac 2008	8/2/2010								
I.3	Load loss (watt) transformer oil immerse adalah pada suhu 75°C	rujuk circular: ruj kami: (29) JKRL/ 5/1/4 - 43 bertarikh 7 Mac 2008	8/2/2010								
I.4	Earthing Star Point Neutral Earth menggunakan PVC black cable dari Star Point Transformer to Earth Chamber, saiz adalah seperti berikut:- <table><tr><th>Rate Power (KVA)</th><th>Saiz Kabel (mm²)</th></tr><tr><td>1000</td><td>95</td></tr><tr><td>1600</td><td>120</td></tr><tr><td>2000</td><td>150</td></tr></table>	Rate Power (KVA)	Saiz Kabel (mm ²)	1000	95	1600	120	2000	150		25/2/2013
Rate Power (KVA)	Saiz Kabel (mm ²)										
1000	95										
1600	120										
2000	150										
I.5	Earthing Frame transformer to Main Earthing Bar menggunakan copper tape saiz 3mm X 25mm		25/2/2013								



PERHATIAN PERINGKAT VERIFIKASI REKABENTUK
"LESSON LEARN'T"

Cawangan Kejuruteraan Elektrik

NO. RUJUKAN : CKE/BC.01.42.(01).2014
NO. KELURAN : 02
NO. PINDAAN : 04
TARIKH : 11 March 2014
MUKA SURAT : SJ 1 / 1

BIL	BUTIRAN KERJA	ULASAN / CATATAN	TARIKH KEMASKINI
J	CAPACITOR BANK		
J.1	Rekabentuk <i>power factor correction board</i> (P.F.C.B) hendaklah mengambil kira beban mekanikal yang digunakan.		23/04/2009
J.2	Rekabentuk <i>capacitor bank</i> di <i>non-essential</i> dan <i>essential</i> MSB perlu dirujuk kepada <i>Subject Matter Expert Power Quality</i> (SME PQ)		23/04/2009
J.3	<i>Power Factor Correction Board</i> perlulah berasingan dengan <i>switch board</i>		20/11/2009
J.4	<i>Earth Bar Power Factor Rectifier</i> boleh disambung terus pada <i>Main Earthing Bar</i> (MEB)		24/2/2014



PEMERHAATAN PERINGKAT VERIFIKASI REKABENTUK
"LESSON LEARN'T"

Cawangan Kejuruteraan Elektrik

NO. RUJUKAN : CKE BC.01.42. (01) 2014
NO. KELUARAN : 02
NO. PINDAAN : 04
TARIKH : 11 March 2014
MUKA SURAT : SK 1 / 3

BIL	BUTIRAN KERJA	ULASAN / CATATAN	TARIKH KEMASKINI
K	UMUM		
K.1	Dalam pengiraan susutan voltan bagi sesuatu kabel (<i>volt drop</i> max. 4%) maka hendaklah menggunakan arus $I_n = \text{device current}$.		17/7/2008
K.2	Hanya 1 bilangan <i>fireman switch</i> (FMS) digunakan untuk setiap tingkat/ <i>fire zone</i> with <i>contactor</i>		17/7/2008
K.3	Fireman Switch (FMS) <i>required for every floor or zone of any floor with a net area $\geq 929 \text{ m}^2$</i>	UBBL 1984 240(1)	25/2/2013
K.4	<i>Switch centre panel</i> - Asingkan panel suis mengikut fasa jika menggunakan litar 3 fasa (1 phase per panel)	- memudahkan kerja penyelenggaraan. - digunakan jika mesin tidak berhenti semasa berlaku kemalangan.	24/12/2008
K.5	Bekalkan <i>emergency stop button</i> untuk bengkel mesin.	- kemudahan untuk OKU jika berlaku kemalangan dalam tandas	8/2/2010
K.6	Tandas OKU perlu dipasang <i>emergency pull cord (light & buzzer)</i> pada ketinggian 1450mm dari lantai.	- kemudahan untuk OKU	26/02/2009
K.7	Suis jenis <i>rocker</i> untuk tandas OKU dengan ketinggian 1000mm	- standard: memudahkan proses rekabentuk	13/5/2009
K.8	Semua unit dalam milimeter (mm)	- untuk memastikan semua rekabentuk adalah tepat dan selamat	13/5/2009
K.9	Semua pengiraan ditunjukkan	- penggunaan GI pipe akan mengakibatkan GI pipe tersebut berkarat kesan dari persekitaran tepi laut	20/11/2009
K.10	Bangunan tepi laut $\leq 3 \text{ KM}$ perlu menggunakan keseluruhan <i>anti-corrosive treatment</i> . Bagi jarak 3 KM hingga 5 KM dari laut, luar sahaja perlu menggunakan <i>anti-corrosive treatment</i> , bahagian dalam seperti pemasangan biasa	- penggunaan GI pipe akan mengakibatkan GI pipe tersebut berkarat kesan dari persekitaran tepi laut	20/11/2009
K.11	Bangunan tepi laut $\leq 5 \text{ KM}$ dibenarkan menggunakan heavy duty uPVC untuk pemasangan elektrik secara <i>conceal</i> termasuk di tingkat paling atas. Guna pekai <i>trunking</i> dari jenis <i>hot dipped galvanised</i>	- penggunaan GI pipe akan mengakibatkan GI pipe tersebut berkarat kesan dari persekitaran tepi laut	20/11/2009



PEMERHATIAN PERINGKAT VERIFIKASI REKABENTUK
"LESSON LEARN"

Cawangan Kejuruteraan Elektrik

NO. RUJUKAN : OKE/BC.01.42.(01).2014
NO. KELUARAN : 02
NO. PINDAAN : 04
TARIKH : 11 March 2014
MUKA SURAT : SK 2 / 3

BIL	BUTIRAN KERJA	ULASAN / CATATAN	TARIKH KEMASKINI
K	UMUM		
K.12	Nyatakan <i>rating</i> Iz dan In sahaja pada MSB/SSB/DB		20/11/2009
K.13	Pemasangan S/S/O di dalam tandas hendaklah berserta <i>hand dryer</i> dan mempunyai jarak minimum 2 meter dari sumber air.		02/08/2010
K.14	Pastikan jenama bahan tidak dimasukkan di dalam lukisan rekabentuk		02/08/2010
K.15	Pastikan lampu tidak dipasang di dalam lokap		02/08/2010
K.16	Pastikan bilik suis dilengkapi dengan <i>emergency light</i>	memudahkan kerja maintenance sekiranya bekalan utama terputus	25/2/2013
K.17	<i>Fireman Switch</i> (FMS) perlu menggunakan <i>contactor</i> dan perlu ditulis <i>de-energised coil</i> di dalam lukisan skematik		25/2/2013
K.18	Perlu mengadakan Bilik Meter TNB bersebelahan dengan bilik elektrik. Rujuk Buku Electricity Supply Application Handbook E.S.A.H TNB edisi ke-3 tahun 2011		25/2/2013
K.19	Bagi lampu kawasan dan <i>floodlight</i> dicadangkan supaya menggunakan lampu jenis <i>Energy Efficient Lamp</i>		25/2/2013
K.20	Untuk dinding yang berjubin, S/S/O hendaklah dipasang pada ketinggian 1500mm	rujuk - LS1	25/2/2013
K.21	Kedudukan Switch Panel lampu bagi Dewan Serbaguna dicadangkan ditempatkan di dalam Bilik Kawalan atau jika di luar hendaklah di <i>box-up</i>		25/2/2013
K.22	Kedudukan Audio Visual (AV) receptacle panel ditempatkan di lokasi bersesuaian dan praktikal		25/2/2013
K.23	Jika beban mekanikal adalah litar akhir, ianya hendaklah dilengkapi dengan RCCB		13/5/2013



PERHATIAN PERINGKAT VERIFIKASI REKABENTUK
"LESSON LEARN"

Cawangan Kejuruteraan Elektrik

NO. RUJUKAN : CKE.BC.01.42.(01).2014
NO. KELUARAN : 02
NO. PINDAAN : 04
TARIKH : 11 March 2014
MUKA SURAT : SK 3 / 3

BIL	BUTIRAN KERJA	ULASAN / CATATAN	TARIKH KEMASKINI
K	UMUM		
K.24	Jika beban mekanikal adalah BUKAN litar akhir, lanya hendaklah dilengkapi dengan ELR/EFR (jika Perlu)		13/5/2013
K.25	Perakabentuk telah mengesapasti peralatan yang memerlukan kelulusan MITI	(sumber: Surat Pekelling Perbendaharaan (SPP) Bil.7 Tahun 2002)	24/2/2014
K.26	Ketinggian junction box untuk lampu pagar hendaklah pada 300mm dari aras tanah		24/2/2014
K.27	Koordinasi bersama arkitek perlu dilakukan semasa perancangan awal bagi kawasan-kawasan rendah yang mudah ditinggalkan air bagi mengelakkan pencawang elektrik dan papan suis elektrik ditinggalkan/ dimasuki air		24/2/2014
K.28	Punca bekalan untuk tempat seperti pondok pangawal & boom gate perlu diambil dari bekalan essential		24/2/2014
K.29	Rekabentuk telah mengambil kira Elemen Value Engineering (EVE) (reduce cost/ budget optimization)		24/2/2014
K.30	Senakan oleh panel verifikasi rekabentuk mengenal coordinated services drawing (laluan trunking) untuk skop Elektrik, ICT dan ELV (koordinasi dalaman)		24/2/2014
K.31	i) Perakabentuk perlu mengadakan perbincangan/ mesyuarat bersama lain-lain perkhidmatan (cth: mekanikal) berkenaan keperluan beban /keperluan lain; atau ii) telah menerima email/surat/memo pengesahan mengenai perkara berkenaan.		24/2/2014