

GUIDELINE ON ELECTRICAL SAFETY MANAGEMENT PLAN & PROGRAMME

By:

IFFAH HANNAH MULUK
Electrical/Gas Safety Development Unit
Safety Regulation Department
Energy Commission



SCOPE

1

INTRODUCTION

2

**SAFETY
MANAGEMENT
PLAN &
PROGRAMME**

3

MAINTENANCE

4

CLOSING

PART 1:

INTRODUCTION

Be Energy
smart

☎ 1 800 2222 78
www.st.gov.my

FACTS & STATISTICS

TOTAL OF ACCIDENTS
(2002-2019)

1005 CASES

FATAL

499 CASES



NON-FATAL

506 CASES



FACTS & STATISTICS

CAUSES

Improper installation & maintenance

36%

**Failure to practice safety work
procedures**

30%

FACTS & STATISTICS

LOCATION

Non-domestic electrical installations

29.3%

Residential premises

15.9%

NON-DOMESTIC
ELECTRICAL
INSTALLATION
SAFETY CODE



**GUIDELINE ON
ELECTRICAL
SAFETY
MANAGEMENT
PLAN AND PROGRAMME**



Subsection 33A.(1), ESA 1990

A

Licensee who operates and maintains any electricity supply infrastructure

shall comply with the

- 1. Any regulations made under this Act**
- 2. The electrical infrastructure safety code**

or in the absence of such code or programme, with standards and prudent industry practices as may be determined by the Commission.”

Subsection 33A.(2), ESA 1990

A licensee

shall prepare a SMP within such time as may be directed by the Commission

Subsection 33B.(1), ESA 1990

- 1. non-domestic electrical installation owner or operator registered under this Act**
- 2. licensee for retail**
- 3. licensee for a private installation**

shall comply with the

- 1. non-domestic electrical installation safety code**
- 2. safety management programme (SMP)**

or in the absence of such code or programme, with standards and prudent industry practices as may be determined by the Commission.”

Subsection 33B.(2), ESA 1990

- 1. non-domestic electrical installation owner or operator registered under this Act**
- 2. licensee for retail**
- 3. licensee for a private installation**

shall prepare a SMP within such time as may be directed by the Commission

PART 2:

SAFETY MANAGEMENT PROGRAMME

(OPERATION – NONDOM CODE)

Be Energy
smart

☎ **1 800 2222 78**
www.st.gov.my

AUDIT CHECKLIST



BE USED AS A

- **GUIDE**
- **BENCHMARK**

ELEMENT 1: POLICY AND PLAN/PROGRAMME

1.1 Electrical Safety Policy & Programme:

- The installation has a written policy, programme to ensure electrical safety.
- The policy, signed by the top management.
- The objectives, responsibilities and arrangements.

1.2 Documentation:

- Maintained and readily accessible.
- Contain information on electrical safety



ELEMENT 2: ORGANISING



2.1 Responsibility:

- Assigns duties responsibility for electrical safety management to line management.

2.2 Competence:

- Adequate training and information on electrical safety.
- The company complies with ESA 1990 & ER 1994.

2.3 Communication:

- Disseminate information on electrical risks and control measures.
- Warning signs are used.
- Arrangements suggestions and complaints.



ELEMENT 3: PLANNING AND IMPLEMENTATION



3.1 Planning and Implementation:

The installation's electrical SMP supports:

- Compliance with ESA 1990, ER 1994, codes and guidelines.
- Implementation of all elements of the electrical safety management system.
- Continual improvement. (no. of acc)

ELEMENT 4: RISK CONTROL MEASURES



4.1 Identification, Evaluation and Control of Risks:

- Elimination
- Substitution
- Engineering controls
- Administrative controls
- PPE

4.2 Permit-To-Work System:

A written Permit-To-Work (PTW) system must be made available.



4.3 Emergency Preparedness:

A written emergency preparedness programme for the installation is available and made known to employees and regularly rehearsed.

ELEMENT 5: PERFORMANCE EVALUATION

5.1 Investigation of Electrical-related Accidents and Incidents:

- Carried out by competent persons, with the appropriate participation of management and workers.

5.2 Performance Monitoring and Review:

- A system for installation's management to regularly monitor electrical safety performance is established.
- Records and statistics of electrical accidents.

PERFORMANCE



- EXCELLENT
- GOOD
- AVERAGE
- POOR

ELEMENT 6: ACTION FOR IMPROVEMENT

6.1 Preventive and Corrective Action:

- Arrangements for preventive and corrective actions are established and updated.

6.2 Continual Improvement:

Take into account the results of:

- Risk assessments
- Performance measurements
- Investigations
- Audits
- Amendment in ESA1990 & ER1994
- Benchmarked with other similar organisations



PART 3: **MAINTENANCE**

Be Energy
smart

☎ 1 800 2222 78
www.st.gov.my

IMPORTANT!

**Maintenance
Schedules**

**Precautions when
Working on Installation**

**Use of Personal
Protective Equipment**

**Maintenance of
Records**



PART 4: **CLOSING**

Be Energy
smart

☎ 1 800 2222 78
www.st.gov.my

SO WHAT'S
NEXT?



IMPROVE

ST CONDUCT AUDIT





IMPORTANT!

ELECTRICITY SUPPLY (AMENDMENT) ACT 2015

Code by Commission

SECTION 50E

RM200K &/ < 2 YEARS / BOTH





IMPORTANT!

**ELECTRICITY SUPPLY (AMENDMENT) ACT 2015
Fails to prepare the SMP**

SECTION 33B (4)

RM100K &/ < 2 YEARS / BOTH



ELECTRICITY SUPPLY ACT 1990

[Act 447]

NON-DOMESTIC ELECTRICAL INSTALLATION SAFETY CODE

KOD/ST/No.4/2016

IN exercise of the power conferred by Section 50A of the Electricity Supply Act 1990 [Act 447], the Energy Commission, with the approval of the Minister makes the following Code:

Citation and Commencement

1. This Code may be cited as the "Non-Domestic Electrical Installation Safety Code".
2. The Non-Domestic Electrical Installation Safety Code will be issued by the Commission, based on the approval by the Commission on 20th October 2016 and the Minister on 24th December 2016 and shall be enforced and effect from the date of registration.

Application of the Code

3. This Code shall be applicable to all non-domestic installations of consumers and installation of licensees for retail and licensees of private installation where electricity is supplied to, except installations as stated in part 1.2.4 of the Code.

Interpretation

4. The term and expression used shall, unless defined in the Code or the context otherwise requires, have the same meaning as in the Act or Regulations made under it.

Notice by the Commission

6. The Energy Commission may issue written notices from time to time in relation to the Code.

Amendment and Variation

7. The Energy Commission under Section 50D of Electricity Supply (Amendment) Act 2015, may at any time review, amend, modify, vary or revoke this Code or any part thereof, under the following circumstances:

- i) to effect changes in the electricity supply industry;
- ii) where it is expedient to address safety aspect of electrical installation in respect to design, construction, inspection and testing, operation and maintenance;
- iii) as recommended by the Non-Domestic Electrical Installation Safety Code Committee and approved by the Energy Commission; or
- iv) any other justifiable reasons as the Energy Commission deems necessary.

Dated : 17 MAY 2017



Suruhanjaya Tenaga
Energy Commission

DATUK IR. AHMAD FAUZI BIN HASAN
Chief Executive Officer
for Energy Commission

THANK YOU

Question?

Email : iffah@st.gov.my

Tel : 03-8870 8500

Fax : 03-8888 8652

Be Energy
smart

1 800 2222 78
www.st.gov.my

BEFORE



AFTER





e-Kad Pendaftaran Orang Kompeten

NOTA:

1. Kad Pendaftaran Orang Kompeten ini:
 - i. sebagai pengenalan diri orang kompeten yang sah berdaftar dengan Suruhanjaya Tenaga (ST);
 - ii. memudahkan orang awam/pemilik/pengurusan pemasangan elektrik membuat semakan serta mengenalpasti orang kompeten yang berdaftar dengan ST sebelum menjalankan kerja-kerja elektrik; dan
 - iii. membantu pegawai ST mengenalpasti orang yang sedang menjalankan kerja elektrik adalah orang kompeten yang berdaftar dengan ST.
2. Kad ini hendaklah sentiasa berada bersama orang kompeten semasa menjalankan kerja elektrik dan perlu dikemukakan apabila diminta oleh ST atau sesiapa yang berkenaan.
3. Kad ini boleh dilaminasi atau dicetak menggunakan pencetak kad.
4. Kad ini perlulah dicetak berwarna.
5. Template ini tidak boleh diubah dan saiz kad yang dibenarkan adalah 8.5cm panjang dan 5.5 cm lebar.
6. Kad ini hendaklah dicetak semula setiap kali pendaftaran baru/pembaruan pendaftaran/menaiktaraf sijil kekompetenan.
7. QR code boleh diimbas menggunakan aplikasi pengimbas untuk pengesahan butir-butir pemegang kad.
8. Adalah menjadi satu kesalahan di bawah Seksyen 23 Akta Bekalan Elektrik 1990 dan Peraturan 63(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994 sekiranya kerja elektrik dijalankan oleh orang yang tidak memiliki perakuan kekompetenan dan tidak berdaftar dengan ST.

* Sila gunting mengikut garisan



Suruhanjaya Tenaga
Energy Commission

Kad Pendaftaran Orang Kompeten

Nama: **S.ARIHAM BIN S.AHRUDDIN**
 No Kad Pengelesen: **800922055469**
 Butiran Pendaftaran: **PERADANAN KEMAJUAN TEKNOLOGI NASIONAL MALAYSIA**
 Tarikh Tamat Pendaftaran: **17 FEB 2020**
 Kategori Pendaftaran: **Pemasangan**

Kategori Kekompetenan (Tarikh Tamat Pendaftaran Perakuan Kekompetenan)
PJA-A4 (27 DIS 2019)

No. 12, Jalan Tun Hussein Onn,
 61100 WP. Putrajaya,
 Suruhanjaya Tenaga
 Tel: 03-8870 8500
 Fax: 03-8888 8771
 164566 Tel: 1-800-222-7878



1. Adalah dipersetujui bahawa pemegang kad ini adalah orang kompeten yang sah berdaftar dengan Suruhanjaya Tenaga.

2. Kad ini tidak boleh digunakannya oleh orang yang tidak berdaftar dengan Suruhanjaya Tenaga.

3. Kad ini hendaklah sentiasa berada bersama orang kompeten yang berdaftar dengan Suruhanjaya Tenaga.

4. Setiap yang mempunyai kad ini hendaklah mematuhi syarat-syarat yang tertera di atas.

Sila lipat disini



PERMIT UNTUK MENJALANKAN KERJA BAGI KERJA BERISIKO TINGGI (PMK)

Nota: Permit Menjalankan Kerja ini adalah untuk kerja di pemasangan elektrik atau kerja berhampiran pemasangan elektrik yang telah dipaparkan selamat untuk dijalankan kerja ke atasnya.

Nama Syarikat (Pemunya/ Pengurusan Pemasangan):

No. Siri Permit:

No. Authorisation/Sanction/Rujukan (jika ada):

Voltag Kendalian: kV

Penerimaan PMK oleh:

- Orang Kompeten Kontraktor Perkhidmatan Elektrik/ Kontraktor Elektrik Orang Di Bawah Kawalan ^(Sila rujuk Defnisi) Orang Kompeten yang Mengeluarkan PMK (dengan syarat orang kompeten yang mengeluarkan PMK berada di tapak semasa kerja-kerja dijalankan)
- Orang Kompeten Organisasi Sama Dengan Pengeluar PMK

Nota: Sekiranya kerja-kerja elektrik dijalankan oleh Orang Kompeten itu sendiri (tanpa orang di bawah kawalan), PMK tidak perlu dikeluarkan.

BAHAGIAN "A"		BUTIRAN KERJA (KERJA ELEKTRIK/KERJA BUKAN ELEKTRIK)	
(a)	NAMA PUNCA BEKALAN UTAMA DIASINGKAN SERTA NOMBOR SUITS/ NOMBOR LINK DAN NAMA PEMBEKAL (Terangkan dengan TEPAT)	Nama PE/ Bukit Suits	
(b)	LOKASIRADAS DI MANA KERJA DIBUAT (Terangkan dengan TEPAT)	No. Suits/ No. Link/ Nama Pembekal	
(c)	TEMPAT PEMBUMIHAN UTAMA LITAR DI MANA RADAS DIBUMI DAN DILITAR PINTASKAN (Terangkan dengan TEPAT)		
(d)	JENIS KERJA YANG HENDAK DIJALANKAN (Terangkan dengan TEPAT)		

BAHAGIAN "B" LANGKAH KAWALAN KESELAMATAN

PENTING: ORANG KOMPETEN YANG MENGELOUARKAN PMK HENDAKLAH MENGESEHAKAN BAHAWA ORANG KOMPETEN YANG MENJALANKAN KERJA ADALAH PEMEGANG PERAKUAN KESKOMPETENAN YANG DIKELUARKAN OLEH SURUHANDIARYA TENAGA (ST)

(i) Saya mengaku bahawa semua langkah keselamatan seperti berikut telah DISEMPURNAKAN dan RADAS adalah selamat untuk dijalankan kerja ke atasnya. Sila tandakan (✓).

- DDMATIKAN DIBUMIKAN DIHADANGKAN
- DIASINGKAN (semua punca bekalan) DIKUNCIKAN
- DIBUKTIKAN MATI DILETAKKAN NOTIS "BAHAYA" dan/atau NOTIS "AWAS"

PERINGATAN: SEMUA BAHAGIAN LAIN HENDAKLAH DIANGGAP BERBAHAYA

(ii) Saya mengaku bahawa semua langkah keselamatan seperti berikut telah dipandu untuk memastikan kerja yang dijalankan adalah selamat. Sila tandakan (✓).

KENALPASTI BAHAYA DAN RISIKO. Nyatakan (Rujuk Lampiran 1 sekiranya ada):

LANGKAH KAWALAN BAGI BAHAYA DAN RISIKO: a) Kelengkapan Perlindungan Diri (Leungap Dipakai Oleh Orang Bekerja)

b) Langkah Kawalan Selain Dari B(i): (Rujuk Lampiran 1 sekiranya ada)

TAKLIMAT KESELAMATAN DAN SKOP KERJA (sebelum kerja dimulakan kepada semua Orang Bekerja)

BAHAGIAN "C"

PERAKUAN ORANG KOMPETEN YANG MENGELOUARKAN PMK

Peringatan: PEMBUMIHAN UTAMA LITAR tidak boleh diubah atau dihil KECUALI oleh ORANG KOMPETEN YANG MENGELOUARKAN PMK seperti ditetapkan di bawah:

Nama Orang Kompeten: (Tandatangan Orang Kompeten)

No. Perakuan Orang Kompeten: Kategori #:

Tarikh: Masa (jam):

* Kategori kakompetuan: A0, A1, A4, B0, B1, B4, PE, JEK, JPE atau mana-mana yang berkaitan.

Nota: Permit ini setelah ditandatangani oleh Orang Kompeten hendaklah dipegang oleh belim dan Orang Kompeten yang menjalankan kerja. Permit ini atau salinannya juga hendaklah dipamerkan di tempat kerja elektrik dijalankan. Permit ini hendaklah diperbaharu setelah tamat tempoh.

BAHAGIAN "D"

PERAKUAN ORANG KOMPETEN YANG MENJALANKAN KERJA (MENERIMA PMK) & ORANG DI BAWAH KAWALAN

1) Orang Kompeten Yang Menjalankan Kerja, setelah menerima PMK ini hendaklah mengaku terima, menurukan tandatangan dan faham kepada perkara berikut:-

(i) Skop kerja yang dibenarkan (ii) Tempat Pembumihan Utama Litar (iii) Memakai Kelengkapan Perlindungan Diri lengkap

Nama Orang Kompeten	No. Perakuan/ No. KP	Faham dengan JELAS Sila Tandakan (✓)			Tarikh Terima	Masa Terima (jam)	Tandatangan
		(i)	(ii)	(iii)			
Tempat Pembumihan Tambahan (dipasang oleh Orang Kompeten Yang Menjalankan Kerja)					Tempat Kunci NSL*** Tambahan (dipasang oleh Orang Kompeten Yang Menjalankan Kerja)		

** Kunci NSL (Non-Standard Lock) ialah Kunci Bukan Piawai.

2) Semua Orang di bawah kawalan Orang Kompeten ini hendaklah mengaku terima, menurukan tandatangan dan faham kepada perkara berikut:-

(i) Skop kerja yang dibenarkan (ii) Tempat Pembumihan Utama dan Tambahan Litar dibuat (iii) Memakai Kelengkapan Perlindungan Diri

Nama Orang Di Bawah Kawalan Orang Kompeten	No. Kad Pengesanan/ Pasport	Faham dengan JELAS Sila Tandakan (✓)			Masa MASUK (Mula Kerja)	Tandatangan Masuk	Masa KELUAR (Tamat Kerja)	Tandatangan Keluar
		(i)	(ii)	(iii)				

***Peganti
 *** Peganti atau pekerja tyif yang juga orang di bawah kawalan orang kompeten dibenarkan mengambil alih tugas setelah diberi kefahaman dengan jelas mengenai butiran skop kerja.
 *** PMK baru hendaklah dikeluarkan sekiranya orang kompeten baru mengambil alih kerja.

BAHAGIAN "E"

PEMBERHENTIAN SEMENTARA KERJA BAGI TUJUAN PENGUJIAN (Sekiranya pembumihan utama dibuka)

Dengan ini saya mengaku, bahawa kerja-kerja diberhentikan sementara dan Tandakan (✓):-

- Semua orang di bawah jagaan telah keluar dari tempat kerjanya.
- Tiada apa-apa alat teringgal.
- Pembumihan tambahan telah ditanggalkan (✓) jika berkaitan.
- Kunci NSL tambahan ditanggalkan (✓) jika berkaitan.

Dengan ini saya mengesahkan pemerakuan Orang Kompeten yang menjalankan kerja dan langkah-langkah keselamatan seperti di bawah telah disempurnakan. Tandakan (✓):-

- Semua orang di bawah jagaan Orang Kompeten telah keluar dari skop kerjanya.
- Tiada apa-apa alat teringgal.
- Pembumihan tambahan telah ditanggalkan (✓) jika berkaitan.
- Kunci NSL tambahan ditanggalkan (✓) jika berkaitan.
- Pembumihan Utama sahaja di buksa (Earth Off)
- Lokasi pengujian ditahkan semasa selamat: dimatikan diasingkan dibumikan dikunci dilek notis & dihadang

Saya mengaku bahawa kerja pengujian selamat untuk dimulakan.

Tandatangan Orang Kompeten:
 Yang Menjalankan Kerja

Tandatangan Orang Kompeten:
 Yang Mengeluarkan PMK

Tarikh serah: Masa (jam) serah:

Tarikh terima: Masa (jam) terima:



BAHAGIAN "F"	SELESAI PENGUJIAN (Sekiranya pembumian utama dibuka)
Dengan ini saya mengaku, bahawa kerja-kerja pengujian telah siap dijalankan. Perkara di ruangan Bahagian A iaitu (a), (b), (c) dan (d) telah DIBUMIKAN dan DIKUNCI kembali kepada kedudukan seperti yang dinyatakan serta kerja boleh diteruskan.	Dengan ini saya mengaku, setelah langkah-langkah keselamatan seperti di bawah disempurnakan, kerja boleh dijalankan. Tandapan (v):- 1. Pembumian Utama dibuat semula. 2. Pembumian Tambahan dipasang semula. (v) jika berkaitan 3. Kunci NSL tambahan telah dipasang semula. (v) jika berkaitan
Tandatangan Orang Kompeten: Yang Mengeluarkan PMK:	Tandatangan Orang Kompeten: Yang Menjalankan Kerja:
Tarikh serah: Masa (jam) serah:	Tarikh terima: Masa (jam) terima:

BAHAGIAN "G"	PERAKUAN KERJA SELESAI
Dengan ini saya mengaku bahawa: Tandapan (v) : <input type="checkbox"/> Semua ORANG di bawah jagaan saya telah siap kerjanya, beredar keluar dan telah diberi ingatan bahawa tidak selamat lagi untuk bekerja pada pemasangan / kawasan yang dinyatakan. <input type="checkbox"/> Tiada apa-apa PERALATAN yang tertinggal di pemasangan. <input type="checkbox"/> Semua PEMBUMIAN TAMBAHAN yang disambungkan oleh saya telah ditanggalkan dari sistem. (v) jika berkaitan <input type="checkbox"/> Semua KUNCI NSL tambahan telah ditanggalkan. (v) jika berkaitan	
..... (Tandatangan Orang Kompeten Yang Menjalankan kerja) No. Perakuan: Tarikh: Masa (jam):	

BAHAGIAN "H"	PERAKUAN PEMBATALAN
Dengan ini saya mengaku bahawa: Tandapan (v) : <input type="checkbox"/> Semua KUNCI NSL tambahan telah ditanggalkan. (v) jika berkaitan <input type="checkbox"/> Semua PEMBUMIAN TAMBAHAN yang disambungkan oleh saya telah ditanggalkan dari sistem. (v) jika berkaitan <input type="checkbox"/> Tiada apa-apa PERALATAN yang tertinggal di pemasangan. <input type="checkbox"/> Semua ORANG di bawah jagaan saya telah beredar keluar dan telah diberi ingatan bahawa tidak selamat lagi untuk bekerja pada pemasangan / kawasan yang dinyatakan.	
..... (Tandatangan Orang Kompeten Mengeluarkan PMK) No. Perakuan: Tarikh: Masa (jam):	
Nota: Radas seperti tersebut dalam Permit ini TIDAK BOLEH dihidupkan sehingga PERAKUAN PEMBATALAN di atas telah ditandatangani oleh Orang Kompeten yang mengeluarkan PMK. Orang Kompeten yang mengeluarkan PMK mestilah membatalkan Permit ini sebelum beliau menghidupkan semula peralatan berkenaan. Setelah PERAKUAN PEMBATALAN di atas ditandatangani, Orang Kompeten yang mengeluarkan PMK hendaklah menulis perkataan DIBATALKAN melintang pada muka hadapan Permit ini dan ditandatangani pendek serta nyatakan tarikh dan masa.	

Definisi Orang Di Bawah Kawalan:

Orang Di Bawah Kawalan merupakan orang yang mempunyai pengetahuan dan kemahiran berkenaan perkara berikut:-

- Mengenal pasti bahaya di tempat kerja
- Langkah kawalan keselamatan sebelum memulakan kerja
- Butiran terperinci berkenaan dokumen yang terlibat (contoh: lukisan skematik)
- Tindakan semasa kecemasan
- Komunikasi di antara pasukan (contoh: penggunaan bahasa yang boleh difahami)
- Keperluan PMK bagi kerja berisiko tinggi
- Keperluan pertukaran syif

PILIHAN HAZARD DAN LANGKAH KAWALAN
 (Sila pilih HAZARD dan LANGKAH KAWALAN untuk diisi di ruangan yang berkaitan di dalam PMK)

Kod HAZARD	Jenis Hazard	Kod Langkah Kawalan	Langkah Kawalan
A1	Minyak Alstubah / Bahan Bakar / Bahan Kimia		
A1.1	i. Tumpah	B1.1	Memakai KPD termasuk memakai sarung tangan getah
A1.2	ii. Bocor	B1.2	Memakai KPD termasuk memakai sarung tangan getah
A2	Gas Merbahaya (SF6 / Co2 / Pyrogen / FM200)	B2	Semak petunjuk gas. Hentikan kerja jika petunjuk merah.
A3	Elektrik (Rendatan / Kejutatan / Percikan / Arca)		
A3.1	i. Elektrik	B3.1	Permit Menjalankan Kerja (PMK)
A3.2	ii. Kerja Tanpa Permit Menjalankan Kerja (PMK)	B3.2	Permit Khas
A3.3	iii. Pemasangan SAVR	B3.3	PMK / Permit Khas / Ikut Prosedur Kerja Taliian Hidup
A4	Bunyi Bising	B4	Memakai KPD termasuk alat pendengaran (ear plug)
A5	Gelap	B5	Tambah pencahayaan
A6	Cuaca Buruk (Hujan Lebat / Kilat / Ribut)		
A6.1	i. SAVR / SAVT	B6.1	Maklum kepada Orang Kompeten Kontraktor jika terdapat petir, hentikan kerja serta-merta dan maklumkan Orang Kompeten.
A6.2	ii. Pencawang / PPU / SSU / Kabel	B6.2	Maklum kepada Orang Kompeten Kontraktor jika terdapat petir, hentikan kerja serta-merta dan maklumkan Orang Kompeten.
A7	Tangga Tidak Piswai / Galah aluminium	B7	Dilarang mula kerja
A8	Tapak Kerja Lembut / Tak Rata / Berair		
A8.1	i. Tanam Tiang	B8.1	Kerja menggunakan wagon
A8.2	ii. Kabel	B8.2	Pasak kayu menahan tanah
A9	Lalulintas	B9	Pengurusan Trafik
A10	Bintang		
A10.1	Anjing / Monyet / Lain-lain	B10.1	Bawa batu / kayu dan hubungi Jabatan Perkhidmatan Veteriner
A10.2	Hanibau / Gajah / Lain-lain	B10.2	Jangan mula kerja. Hubungi Jabatan Perlindungan Hidupan Liar & Taman Negara (Perhilitan)
A11	Laluan ke Pemasangan Terhalang	B11	Alihan berhati-hati jika perlu.
A12	Permukaan Tidak Rata	B12	Tandapan / Hadang Sementara (kon)
A13	Biological (Ular / Penyengat / Teuan / Lain-lain)	B13	Jangan mula kerja dan hubungi BOMBA
A14	Tempat Tinggi (Tiang / Menara)	B14	Gunsakan tangga kayu. Ikat pada tiang & Safety Harness / Tali pinggang keselamatan
A15	Loading / Unloading	B15	Semak Latch, tail lamp, PMA, SWL, Kedudukan Jentera / Kenderaan / Pekerja
A16	Bocoran Minyak / Lantai Licin	B16	Asingkan / Bersihkan / Cuci
A17	Tiang Reput / Condong / Karat	B17	Cucuk dengan alat keras dan tajam
A18	Benda Tajam / Serpihan / Debu / Habuk	B18	Bersihkan / Asingkan
A19	Ruang Terkurung	B19	Permit Ruang Terkurung / Pekerja Kompeten (Authorized Gas Tester)
A20	Ergonomik	B20	Pastikan kedudukan badan yang betul (posture)
A21	Trench / Main Hole / Luang / Longkang / Parit	B21	Tutup Sementara. Tandakan dengan Warning Tape.
A22	Tanah / Tebing Runtuh	B22	Pasak kayu (Shoring)
A23	Orang Ganas / Gangster / Samsing	B23	Hubungi polis / polis bantuan
A24	Barang Terjatuh	B24	Guna Tali. Awasi pekerja di bawah. Pakai KPD.
A25	Penggunaan Perancah / Scaffolding		
A25.1	i. Pemasangan / Buka	B25.1	Pengawasan oleh kompeten Scaffolder.
A25.2	ii. Pelantar Perancah / Scaffolding Tidak Piswai	B25.2	Jangan mula kerja
A26	Loading / Unloading / Jentera Berat	B26	Semak Latch, tail lamp, PMA, SWL, Kedudukan Jentera / Kenderaan / Pekerja
A27	Pemasangan Elektrik Terdedah	B27	Tutup sementara. Hadang dengan danger tape / kon.
A28	Asap / Wasap / Jerebu	B28	Pakai penutup hidung dan mulut.
A29	Laluan Tangga ke Bangunan		
A29.1	i. Pemegang (Hand Railing)	B29.1	Gunsakan Pemegang (hand railing) semasa menggunakan tangga.
A29.2	ii. Tanpa Pemegang (No Hand Railing)	B29.2	Tandakan sementara dengan kon dan turun dengan perlahan.
A30	Menggunakan Peralatan Penukil / Tajam / Gergaji / Pisau	B30	Serung tangan keselamatan dan pastikan keadaan pemotongan.
A31	Lebihan Kabel / Bahan / Wayar / Skru / Bezi / Lain-lain	B31	Tutup sementara dan hadang dengan Warning Tape / Kon

