

PANDUAN PEMASANGAN PAGAR ELEKTRIK

MENGIKUT PROSEDUR YANG DITETAPKAN
OLEH SURUHANJAYA TENAGA



PANDUAN PEMASANGAN PAGAR ELEKTRIK

MENGIKUT PROSEDUR YANG DITETAPKAN
OLEH SURUHANJAYA TENAGA

CETAKAN PERTAMA [2010]

© Hakcipta terpelihara. Tidak dibenarkan mengeluarkan mana-mana bahagian isi kandungan buku ini dalam apa jua bentuk dan dengan apa cara pun sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau lain-lain sebelum mendapat izin bertulis dari Suruhanjaya Tenaga.

Diterbitkan oleh:

SURUHANJAYA TENAGA (ENERGY COMMISSION)

No. 12, Jalan Tun Hussein, Presint 2,
62100 Putrajaya, Malaysia

Tel : (03) 8870 8500
Faks : (03) 8888 8637
Bebas Tol : 1-800-2222-78 (ST)

www.st.gov.my

ISBN 978-967-2085-01-0
No. Penerbitan ST(P) 06/01/2017

DICETAK DI MALAYSIA

KANDUNGAN

1.0	Pengenalan	4
2.0	Tujuan	4
3.0	Latar Belakang	4
4.0	Pematuhan Perundangan	5
5.0	Kaedah Pemasangan Pagar Elektrik	9
6.0	Lain-Lain Maklumat Berkaitan Pemasangan Pagar Elektrik	15
7.0	Prosedur Permohonan Pagar Elektrik	16
8.0	Carta Alir untuk Prosedur Permohonan Pagar Elektrik	19
9.0	Borang Permohonan Kelulusan Pemasangan Pagar Elektrik	20
10.0	Senarai Alamat Pejabat Kawasan Suruhanjaya Tenaga	22

PEMASANGAN PAGAR ELEKTRIK

1.0 PENGENALAN

Buku panduan ini dibangunkan oleh Suruhanjaya Tenaga (ST) bagi menangani kes kemalangan elektrik melibatkan pemasangan pagar elektrik yang tidak mengikut standard yang ditetapkan.

Kumpulan sasaran buku panduan ini terdiri daripada:

Semua Orang Kompeten: Jurutera, Penyelia, Penjaga Jentera, Pendawai
Semua Kontraktor Elektrik yang berdaftar dengan Suruhanjaya Tenaga

Semua Utiliti: Elektrik, Air & Telekomunikasi

Semua Jabatan Kerajaan: Persekutuan & Negeri

Semua Pemilik Premis: Komersial atau Industri

Makluman Semua

2.0 TUJUAN

Tujuan buku ini dibangunkan adalah untuk menguatkuasakan kaedah pemasangan pagar elektrik bagi meningkatkan tahap keselamatan mengikut standard MS IEC 60335-2-76. Buku ini juga adalah untuk memaklumkan pihak berkaitan mengenai prosedur yang perlu dipatuhi bagi permohonan kelulusan pemasangan pagar elektrik daripada Suruhanjaya Tenaga.

3.0 LATAR BELAKANG

Suruhanjaya Tenaga telah mengeluarkan arahan dan surat pekeliling berkaitan keperluan dan kaedah pemasangan pagar elektrik pada 22 Oktober 2008 (No. Pekeliling No. 3/2008). Selari dengan perkembangan teknologi semasa, kaedah pemasangan pagar elektrik yang ditetapkan dengan arahan dan surat pekeliling terdahulu perlu dikemaskini kesesuaiannya untuk digunakan. Oleh yang demikian, kaedah pemasangan pagar elektrik yang lebih kondusif dan menyeluruh mengikut standard-standard antarabangsa terkini perlu disediakan.

Pemasangan pagar elektrik kebiasaannya dipasang adalah bertujuan untuk menghalang kawasan mereka daripada dicerobohi oleh haiwan atau manusia. Jenis-jenis premis yang terlibat dalam pemasangan pagar elektrik terdiri daripada premis yang menjalankan aktiviti pertanian atau kawalan keselamatan seperti ketenteraan, utiliti tenaga, air dan lain-lain lagi. Oleh itu, pemasangan pagar elektrik ini perlu dikawal pemasangannya serta dipasang secara selamat mengikut kehendak Akta Bekalan Elektrik 1990, Peraturan-Peraturan Elektrik 1994 dan standard-standard yang berkaitan agar pemasangan pagar elektrik tersebut tidak membahayakan penceroboh yang boleh menyebabkan renjatan elektrik dan lebih teruk lagi, boleh membawa maut.

Pemakaian standard MS IEC 60335-2-76 edisi terkini perlulah dirujuk dari semasa ke semasa.

4.0 PEMATUHAN PERUNDANGAN

Kaedah pemasangan pagar elektrik yang betul dan selamat bermula daripada peringkat reka bentuk sehingga peringkat pembinaan, penyeliaan, penyenggaraan dan pengawasan perlu dilaksanakan mengikut kehendak di bawah Peraturan-Peraturan Elektrik 1994. Peraturan-peraturan yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut:-

- **Peraturan 15: Radas, konduktor, aksesori, dsb.**

- (1) Mana-mana radas, konduktor atau aksesori bagi maksud penyambungan kepada sesuatu pemasangan hendaklah dalam saiz, kuasa dan bilangan yang mencukupi bagi menepati maksud yang dicadangkan dan hendaklah dibina, dipasang, disusun, dilindungi, dikerjakan dan disenggarakan sedemikian rupa bagi mencegah bahaya.
- (2) Sesuatu konduktor hendaklah ditebat dan dilindungi secara berkesan atau ditempatkan atau dikawal keselamatannya sedemikian rupa bagi mencegah bahaya.
- (3) Sesuatu konduktor yang tidak dilindungi dengan penyalur 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.

- (4) Sesuatu kabel atau pembuluh logam yang melaluinya kabel dilalukan 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.
- (5) Sesuatu kabel atau pembuluh logam yang melaluinya kabel dilalukan boleh ditanam di dalam simen tulen atau konkrit.
- (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.

- **Peraturan 65: Orang kompeten mengemukakan pelan, lukisan dan spesifikasi**

Orang kompeten yang hendaklah, apabila diminta, menyediakan dan mengemukakan pelan, lukisan dan spesifikasi adalah seperti yang diperuntukkan dalam Bahagian VI Jadual Kedua.

- **Peraturan 68: Kewajipan Jurutera atau Penyelia untuk memeriksa dan melapor**

- (1) Setiap Jurutera Perkhidmatan Elektrik atau Jurutera Elektrik Kompeten atau Penyelia Elektrik yang dikehendaki untuk memeriksa sesuatu pemasangan di bawah peraturan 67 hendaklah memeriksa pemasangan itu dan hendaklah merekod dan menghantar semua dapatan, syor dan arahan kepada Suruhanjaya dan pemunya, pengurusan atau pemegang lesen pemasangan, mengikut mana-mana yang berkenaan.

- (2) Jurutera Perkhidmatan Elektrik, Jurutera Elektrik Kompeten atau Penyelia Elektrik hendaklah mengemukakan kepada pemunya, pengurusan atau pemegang lesen pemasangan, mengikut mana-mana yang berkenaan, suatu laporan pemeriksaan tentang dapatan, syor dan arahan mengenai pemasangan dalam masa dua minggu dari pemeriksaan itu.
- (3) Pemunya, pengurusan atau pemegang lesen sesuatu pemasangan hendaklah menyimpan buku tentang semua rekod dan laporan yang dibuat di bawah subperaturan (1) dan (2) dan buku itu hendaklah dibuka untuk pemeriksaan Suruhanjaya pada setiap masa.
- (4) Jurutera Perkhidmatan Elektrik, Jurutera Elektrik Kompeten atau Penyelia Elektrik hendaklah mengemukakan kepada Suruhanjaya suatu Perakuan Pemeriksaan sebagaimana yang ditetapkan dalam Borang I Jadual Pertama dalam masa dua minggu dari pemeriksaan pemasangan itu.

- **Peraturan 75: Kontraktor Elektrik**

- (1) Tiada seorang pun boleh melaksanakan atau menjalankan apa-apa kerja elektrik melainkan jika dia memegang suatu Perakuan Pendaftaran yang sah sebagai seorang Kontraktor Elektrik yang dikeluarkan di bawah Peraturan-Peraturan ini.
- (2) Perakuan Pendaftaran sebagai Kontraktor Elektrik hendaklah dalam Borang Q yang ditetapkan dalam Jadual Pertama dan hendaklah sah bagi tempoh tidak kurang daripada satu tahun dan tidak lebih daripada lima tahun dari tarikh pengeluaran atau pembaharuan Perakuan Pendaftaran itu.

- **Peraturan 110: Pemeriksaan dan ujian bagi maksud penyenggaraan pemasangan, dsb.**

- (1) Sesuatu pemasangan hendaklah disenggarakan dalam keadaan baik dan berfungsi dan langkah-langkah awasan hendaklah dipatuhi pada setiap masa untuk mencegah bahaya.

- (2) Tanggungjawab untuk menyenggara pemasangan mengikut cara yang dikehendaki dalam subperaturan (1) hendaklah terletak pada pemunya, pengurusan atau pemegang lesen atau penghuni pemasangan, pengkhidmat atau ejennya, mengikut mana-mana yang berkenaan.
 - (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.
 - (4) Mana-mana geganti dan peranti pelindung sesuatu pemasangan hendaklah diperiksa, diuji dan ditentukur oleh orang kompeten sekurang-kurangnya sekali setiap dua tahun, atau pada bila-bila masa yang diarahkan oleh Suruhanjaya.
 - (5) Suruhanjaya boleh memeriksa sesuatu pemasangan atau premis di tempat pemasangan diletakkan jika Suruhanjaya berpendapat adalah wajar berbuat demikian bagi kepentingan orang ramai atau keselamatan awam, dan jika notis bertulis diberikan kepada pemunya, pengurusan atau pemegang lesen sesuatu pemasangan atau mana-mana premis, mengikut mana-mana yang berkenaan, hendaklah menyebabkan orang yang menjaga pemasangan atau premis itu hadir dan memberikan apa-apa bantuan sebagaimana yang diperintahkan oleh Suruhanjaya dalam notis itu.
- **Peraturan 111: Orang kompeten hendaklah mengusahakan kerja penyenggaraan**

Tiada seorang pun, kecuali orang kompeten atau yang bertindak di bawah kawalan orang kompeten, boleh mengusahakan untuk menjalankan apa-apa pembaikan, pengantian, penservisan atau pembersihan mana-mana kelengkapan yang menjadi sebahagian daripada pemasangan.

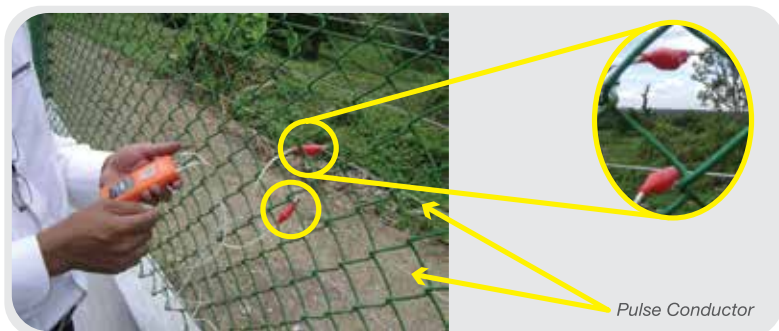
5.0 KAEDAH PEMASANGAN PAGAR ELEKTRIK

Bagi memastikan pemasangan pagar elektrik yang betul dan selamat dipatuhi setiap masa, Suruhanjaya Tenaga telah menetapkan kaedah pemasangan pagar elektrik yang perlu dipatuhi dengan merujuk standard MS IEC 60335-2-76 - *Particular requirements for electric fence energizers*.

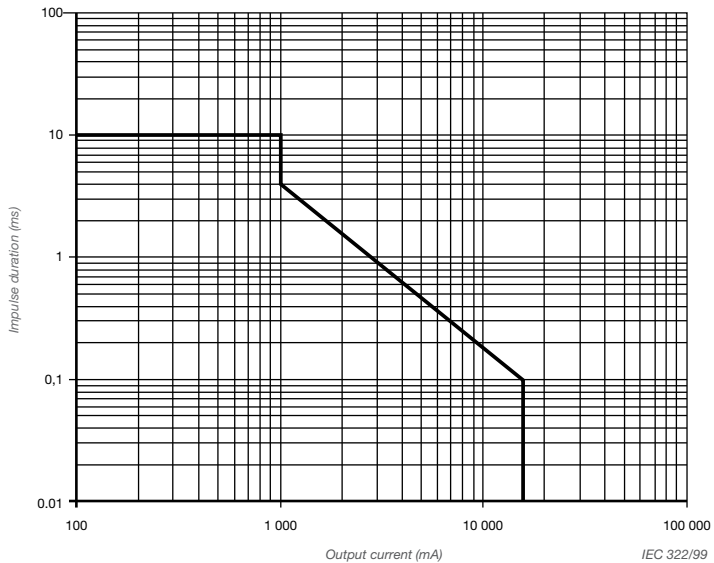
(Nota: Standard MS IEC 60335-2-76 tersebut boleh diperolehi dengan pembelian terus dari SIRIM Bhd)

Antara keutamaan yang perlu dititikberatkan di peringkat pembinaan pagar elektrik sama ada dari *energizer type A, B, C* atau *D* yang terdapat dalam standard MS IEC 60335-2-76 tersebut adalah seperti petikan klausa dan Annex berikut:-

- i. **Klausa 22.108** - *Energizer output characteristics shall be such that:-*
- *the impulse repetition rate shall not exceed 1 Hz;*
 - *the impulse duration of the impulse in the 500 Ω component of the standard load shall not exceed 10 ms;*
 - *for energy limited energizers, the energy/impulse in the 500 Ω component of the standard load shall not exceed 5 Joule (J)*
(Rujuk Gambar 1 untuk kaedah pengukuran voltan pagar elektrik).
 - *for current limited energizers, the output current in the 500 Ω component of the standard load shall not exceed for:-*
 - *an impulse duration of greater than 0.1 ms, the value specified by the characteristic limit line detailed in Figure 102: (Rujuk Carta 1)*
 - *an impulse duration of less than 0.1 ms, 15 700 mA.*



Gambar 1 : Pengukuran nilai voltan pada pagar elektrik (*pulse conductor*) menggunakan *voltmeter*.

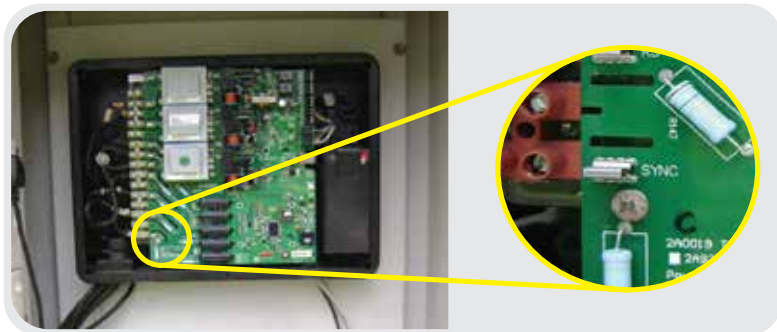


NOTE : The equation of the line relating *impulse duration* (ms) to *output current* (mA) for 1 000 mA < *output current* < 15 700 mA, is given by *impulse duration* = $41,885 \times 10^{-3} \times (\text{output current})^{-1.34}$

Figure 102 – Current limited energizer characteristic limit line

Carta 1 : *Current limited energizer characteristic limit line*
(Sumber : MS IEC 60335-2-76)

- ii. **Klausu 22.109** - *If the energizer is provided with more than one fence circuit (sometimes it defines zone), the output characteristics shall be within limits in 22.108 for any possible connection of the fence circuits. The impulses for the individual sets of output terminals shall be **synchronized**. (Rujuk Gambar 2 dan 3)*



Gambar 2 : Panel yang digunakan untuk penyegerakan (*synchronizing*) sistem bekalan pagar elektrik sekiranya terdapat lebih daripada satu energizer.



Gambar 3 : Kawasan yang dibekalkan lebih daripada satu *energizer* yang berlainan yang telah *synchronized* untuk dibekalkan kepada pagar elektrik.

iii. **Klausu 14.101** - *energizer shall be resistant to atmosphere surges entering from the fence.*

Sehubungan dengan itu, pemasangan pagar elektrik hendaklah dilindungi dengan pemasangan sistem perlindungan kilat yang bersesuaian seperti pada Gambar 4 dan 5.



Gambar 4 : Sistem perlindungan kilat dan komponen yang digunakan.

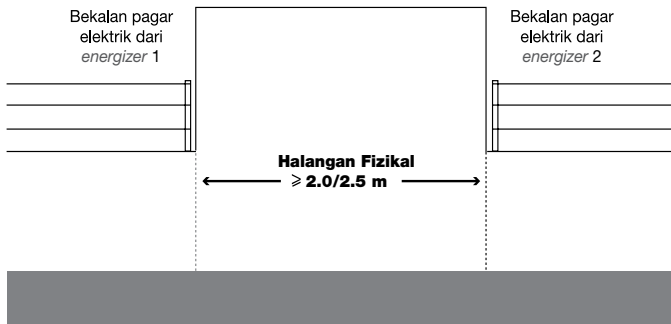


Gambar 5 : Sistem pembumian pemasangan pagar elektrik.

iv. Annex BB – Instructions for installation and connection of electric fences.

Annex BB1 & BB2 – Requirements for electric animal/security fences:-

- Any electric animal/security fence shall not be supplied from two separate energizers or from independent fence circuits of the same energizer.
- For any two separate electric animal/security fences, each supplied from a separate energizer independently timed, the distances between the wires of the two electric animal/security fences shall be at least 2.0/2.5 m. (seperti pada Gambar Rajah 1) If this gap is to be closed, this shall be effected by means of electrically non-conductive material or an isolated metal barrier.



Gambar Rajah 1 : Jarak halangan fizikal hendaklah sekurang-kurangnya 2.0/2.5 meter sekiranya terdapat dua bekalan *energizer* yang berlainan dan sistemnya tidak *synchronized*.
(Nota : 2.0 meter untuk haiwan, manakala 2.5 meter untuk manusia)

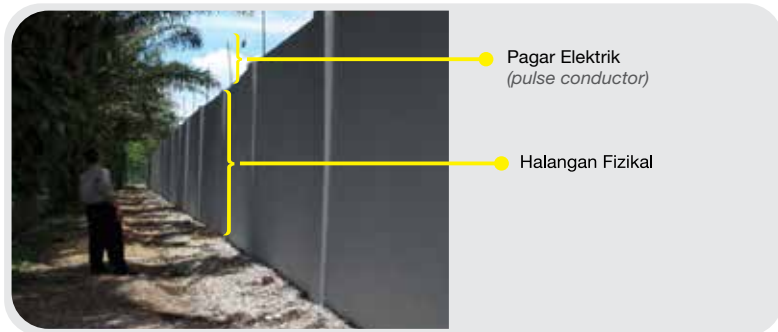
v. Annex CC – Installation of electric security fences

Annex CC.2 – Location of electric security fence

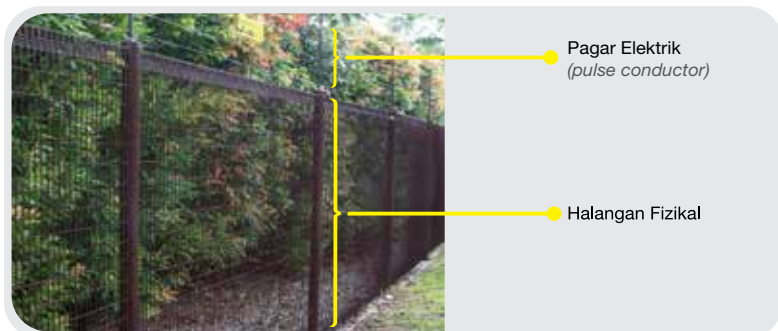
- The electric fence should be separated from the public access area by means of a **physical barrier**.
- Where an electric fence is installed in an elevated position, such as on the inner side of a window or skylight, the physical barrier may be less than 1.5 m high where it covers the whole of the electric fences. If the bottom of the window or skylight is within a distance of 1.5 m from the floor or access level then the physical barrier need only extend up to a height of **1.5 m** above the floor or access level. (Rujuk Gambar 6, 7 & 8 untuk contoh pemasangan halangan fizikal)



Gambar 6 : Halangan fizikal jenis kombinasi dinding konkrit dan pagar dawai, dibina dengan ketinggian sekurang-kurangnya 1.5 meter dari aras tanah/lantai. Pembinaan pagar elektrik dipasang bermula pada atas dinding konkrit tersebut.



Gambar 7 : Halangan fizikal di mana keseluruhannya jenis dinding konkrit, dibina dengan ketinggian sekurang-kurangnya 1.5 meter dari aras tanah/lantai. Pembinaan pagar elektrik adalah dipasang bermula di atas dinding konkrit tersebut.



Gambar 8 : Halangan fizikal di mana keseluruhannya jenis pagar besi, dibina dengan ketinggian sekurang-kurangnya 1.5 meter dari aras tanah/lantai. Pembinaan pagar elektrik adalah dipasang bermula di atas pagar besi tersebut.

vi. Annex CC.3 – Prohibited zone for pulsed conductors

- Pulsed conductors shall not be installed within the shaded zone shown in Figure CC.1.
- Where an electric security fence is planned to run close to a site boundary the relevant government authority should be consulted before installation begins.
- Typical electric security fence installations are shown in Figure CC.2.

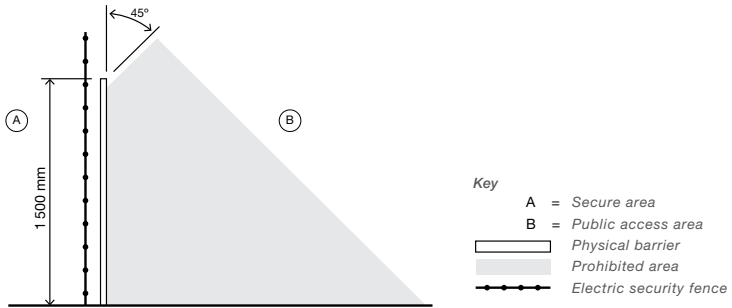


Figure CC.1 – Prohibited area for pulse conductors

Carta 2 : Prohibited area for pulse conductors (Sumber : MS IEC 60335-2-76)

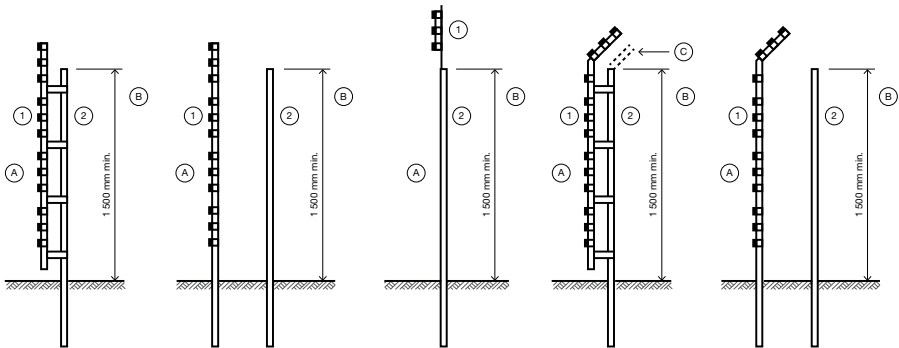


Figure CC.2 – Typical constructions where an electric security fence is exposed to the public

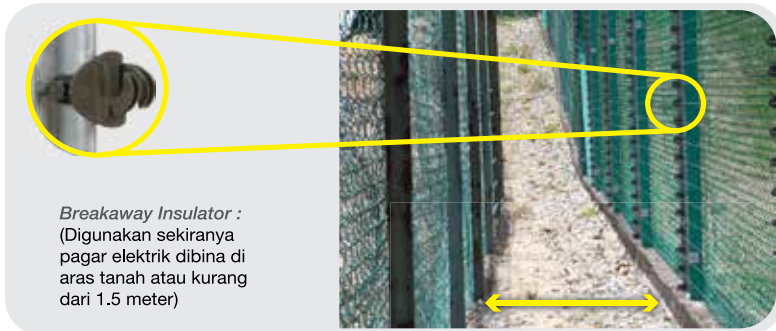
Carta 3 : Typical constructions where an electric security fence is exposed to the public (Sumber : MS IEC 60335-2-76)

PERINGATAN !

Jurutera Elektrik Kompeten hendaklah memastikan pemasangan pagar elektrik di bawah tanggungjawabnya dipasang mematuhi standard MS IEC 60335-2-76.

6.0 LAIN-LAIN MAKLUMAT BERKAITAN PEPASANGAN PAGAR ELEKTRIK

Gambar 9 & 10 menunjukkan antara komponen lain yang digunakan dalam pemasangan pagar elektrik.



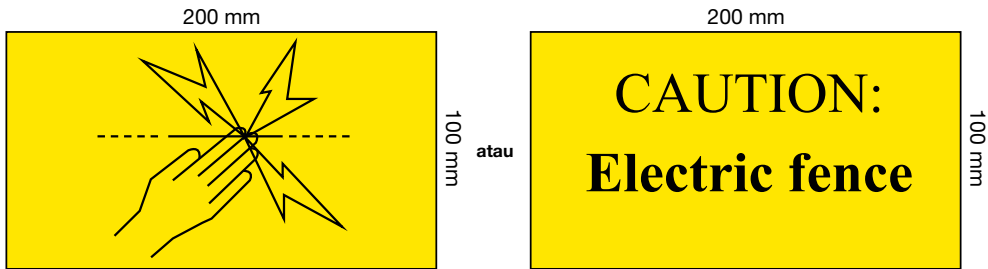
Gambar 9 : Jarak yang memenuhi kehendak klausa annex CC.1 & CC.4.



Gambar 10 : Antara komponen lain yang digunakan.

PERINGATAN !

Penggunaan pagar elektrik di premis pemunya HANYA dibenarkan untuk dimulatugas setelah kelulusan bertulis diperolehi dari Pejabat Kawasan Suruhanjaya Tenaga sahaja.

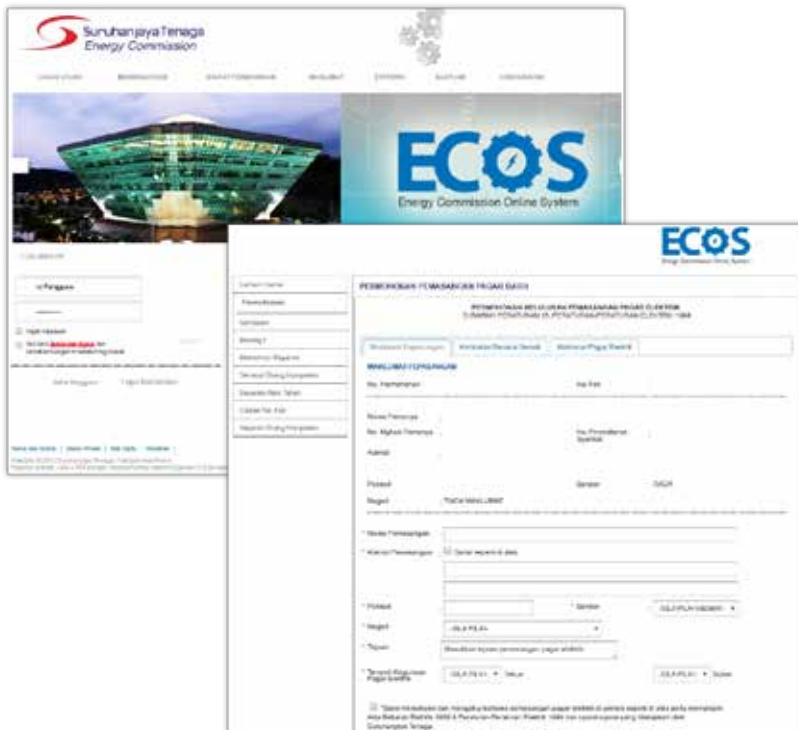


Gambar 11 : Simbol atau perkataan tanda amaran

Gambar 11 menunjukkan simbol atau perkataan yang digunakan pada papan tanda awas di mana kontraktor boleh menggunakan salah satu atau gabungan kedua-duanya. Gabungan perkataan berbilang bahasa seperti bahasa melayu, inggeris, mandarin dan tamil adalah dibenarkan.

7.0 PROSEDUR PERMOHONAN PAGAR ELEKTRIK

1. Pemohon dikehendaki membuat permohonan pemasangan pagar elektrik melalui ECOS atas talian seperti Gambar 12.



Gambar 12 : Paparan skrin permohonan atas talian melalui ECOS

Pemohon hendaklah mengisi dengan lengkap Borang Permohonan Kelulusan Pemasangan Pagar Elektrik atas talian (seperti di Lampiran A) untuk mempermudah proses pengeluaran surat kelulusan membina/mengguna pagar elektrik. Berikut adalah butiran-butiran yang perlu diisi dan dilampirkan bersama borang tersebut :-

- i) Nama pemunya premis/pepasangan;
- ii) Alamat di mana pagar elektrik akan dipasang dan keluasan pemasangannya;
- iii) Nama Kontraktor Elektrik yang berdaftar dengan Suruhanjaya Tenaga yang akan memasang pagar elektrik tersebut;
- iv) Gambar rajah dan spesifikasi struktur pagar elektrik yang lengkap menunjukkan ketinggian, jenis alatan, buatan, tunjuk arah dan sebagainya. Semua komponen dan perkakas dalam gambar rajah tersebut perlu dilabelkan dengan jelas. Gambar rajah ini perlu ditandatangani sekurang-kurangnya oleh Jurutera Elektrik Kompeten (JEK) berdaftar dengan ST yang bertanggungjawab sepenuhnya ke atas pemasangan itu.
- v) Lukisan skematik menunjukkan punca-punca bekalan elektrik ke pendawaian pagar, saiz dan jenis kabel digunakan. Lukisan skematik ini perlu ditandatangani sekurang-kurangnya oleh Jurutera Elektrik Kompeten (JEK) berdaftar dengan ST yang bertanggungjawab sepenuhnya ke atas pemasangan itu; dan
- vi) Persijilan dan laporan ujian bagi *energizer* (*type A, B, C atau D*) hendaklah mengikut standard IEC 60335-2-76 dari makmal-makmal IECEE CB Scheme, *Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation (APLAC)* atau *International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC)*.

Nota: Kelengkapan *Energizer* adalah bukan kelengkapan kawalan ST, sekiranya ianya diimport ke Malaysia, pengimport perlu mendapatkan Surat Pelepasan daripada ST

2. Untuk Makluman:

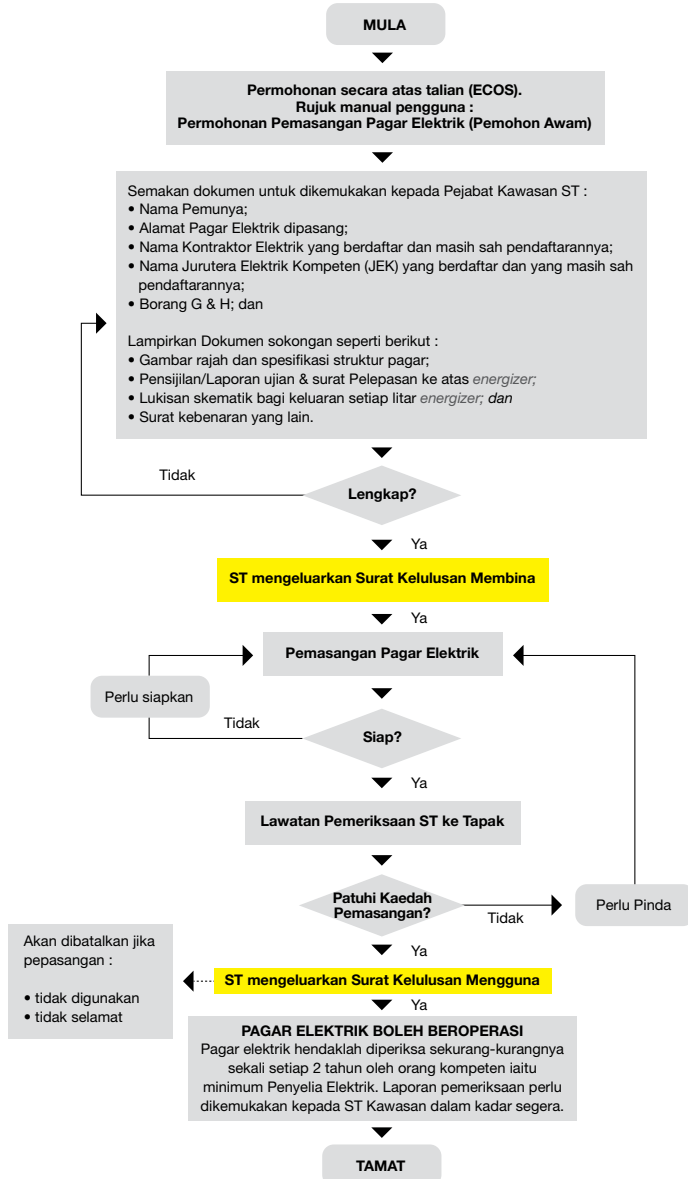
- i) Pemasangan pagar elektrik yang telah siap perlu diuji selia dan diuji oleh orang kompeten yang bertanggungjawab. Untuk perkara ini, Borang G (Perakuan Penyeliaan dan Penyediaan) dan Borang H (Perakuan ujian) seperti pada kehendak Peraturan 14,

Peraturan-Peraturan Elektrik 1994 perlu diisi oleh orang kompeten yang bertanggungjawab untuk dikemukakan kepada ST.

- ii) Setelah dokumen lengkap dikemukakan, ST akan mengeluarkan Surat Kelulusan Membina dan kontraktor elektrik boleh memulakan pemasangan pagar elektrik.
- iii) Lawatan pemeriksaan oleh pegawai ST Kawasan ke premis pemasangan tersebut akan dibuat setelah kerja-kerja pemasangan selesai. Lawatan tersebut dijalankan bersama-sama kontraktor elektrik yang memasang, Penyelia Elektrik/ Jurutera Elektrik Kompeten yang dipertanggungjawabkan menjaga pemasangan tersebut serta pemunya/wakil pemasangan.
- iv) Setelah pejabat ST Kawasan berpuas hati ke atas pematuan pemasangan pagar elektrik tersebut, satu surat kelulusan bertulis akan dikeluarkan kepada pemunya. Apabila pemunya memperolehi Surat Kelulusan Mengguna daripada pejabat ST Kawasan, mereka boleh memulakan pengoperasian pagar elektrik tersebut.
- v) Pemunya pemasangan pagar elektrik hendaklah melantik orang kompeten iaitu sekurang-kurangnya Penyelia Elektrik untuk memeriksa pemasangan mereka sekurang-kurangnya sekali setiap 2 tahun bagi memastikan ianya sentiasa dalam keadaan selamat dan laporan pemeriksaan ke atasnya perlu dikemukakan kepada pejabat ST Kawasan dalam kadar segera.
- vi) Tiada sebarang fi dikenakan.
- vii) ST akan membatalkan Surat Kelulusan ke atas pemasangan pagar elektrik tersebut sekiranya :-
 - Ianya tidak lagi digunakan
 - Ianya tidak selamat.
- viii) Pemohon hendaklah bertanggungjawab untuk mematuhi mana-mana perundangan yang digunapakai (contohnya, perundangan Pihak Berkuasa Tempatan) dalam pembinaan pagar elektrik.
- ix) Pemohon hendaklah mendapatkan surat kebenaran daripada beberapa pihak seperti jiran bersebelahan atau berdekatan, pihak berkuasa tempatan, pihak utiliti dan pihak-pihak lain yang berkaitan sebelum mengemukakan permohonan kepada ST.

8.0 CARTA ALIR UNTUK PROSEDUR PERMOHONAN PAGAR ELEKTRIK

Carta alir bagi ringkasan prosedur permohonan untuk memasang pagar elektrik adalah seperti yang ditunjukkan di bawah.





9.0 BORANG PERMOHONAN KELULUSAN PEMASANGAN PAGAR ELEKTRIK DI BAWAH PERATURAN 15, PERATURAN-PERATURAN ELEKTRIK 1994

Bahagian A: MAKLUMAT PEPASANGAN

Nama Pemunya <i>(sama ada individu/ wakil syarikat atau agensi. Sekiranya syarikat/agensi, nama pegawai yang bertanggungjawab)</i>	
No. Kad Pengenalan Pemunya <i>(sila kemukakan salinannya)</i>	
No. Pendaftaran Syarikat <i>(jika berkaitan)</i>	
Alamat Pemunya	
Alamat Pemasangan Pagar Elektrik Dipasang <i>(jika lain dari alamat pemunya)</i>	
Tujuan Pemasangan Pagar Elektrik	
Tempoh Kegunaan Pagar Elektrik	
<p>Saya memahami dan mengakui bahawa pemasangan pagar elektrik di premis seperti di atas perlu mematuhi Akta Bekalan Elektrik 1990 & Peraturan-Peraturan Elektrik 1994 dan syarat-syarat yang ditetapkan oleh Suruhanjaya Tenaga.</p> <p>Tandatangan pemunya & cop syarikat/ agensi:..... Tarikh:.....</p>	

Bahagian B: MAKLUMAT KONTRAKTOR ELEKTRIK

Nama Syarikat	
No. Perakuan Pendaftaran Dengan Suruhanjaya Tenaga <i>(sila kemukakan salinan Perakuan yang masih sah tempohlakunya)</i>	
Tarikh sahlaku Perakuan:	

Permohonan Kelulusan Pemasangan Pagar Elektrik Di Bawah Peraturan 15, Peraturan-Peraturan Elektrik 1994

Bahagian C: MAKLUMAT PAGAR ELEKTRIK

<p>Gambar rajah & spesifikasi struktur pagar yang dipasang <i>(sila kemukakan gambar rajah setiapnya & risalah jika ada)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Struktur pemasangan pagar 2. Jenis energizer (Type A,B,C or D) 3. Wayar pagar 4. Persijilan/laporan ujian & Surat Pelepasan ST ke atas energizer mengikut standard IEC 60335-3-76:2006 atau MS IEC 60335-2-76 5. Konfigurasi pendawaian 6. Konfigurasi pembumian 7. Surat kebenaran yang lain 	<p>Rujukan: Rujukan: Rujukan: Rujukan: Rujukan: Rujukan: Rujukan:</p>
<p>Lukisan susun atur tapak <i>(sila kemukakan gambar rajah bagi setiapnya)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lakaran pemagaran di tapak 2. Lakaran lokasi papan / notis tanda amaran 3. Lukisan skematik bagi punca bekalan ke energizer 4. Lukisan skematik bagi keluaran setiap litar energizer 	<p>Rujukan: Rujukan: Rujukan: Rujukan:</p>
<p>Tandatangan Jurutera Elektrik Kompeten (JEK) yang mengesahkan gambar rajah & lukisan berkenaan.</p>	<p>Lengkap / Tidak Lengkap</p>
<p>No. Perakuan Kekompetenan JEK</p>	
<p>Borang G (Penyeliaan dan Penyiapan) <i>perlu cop & tandatangan orang kompeten</i></p>	<p>Lengkap / Tidak Lengkap</p>
<p>Borang H (Pengujian) <i>perlu cop & tandatangan orang kompeten</i></p>	<p>Lengkap / Tidak Lengkap</p>
<p>Lawatan tapak oleh kakitangan ST bersama-sama kontraktor elektrik, orang kompeten telah dibuat pada tarikh seperti berikut :-</p> <p>_____</p>	<p>Memuaskan/ Tidak memuaskan <i>(jika tidak memuaskan, sila perbaiki keadaan seperti berikut:</i></p> <p>(.....)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....)</p> <p><i>(guna lampiran jika ruang tidak mencukupi)</i></p>

10.0 Senarai Alamat Pejabat Kawasan Suruhanjaya Tenaga.

Pejabat Kawasan (Pulau Pinang, Kedah & Perlis)

Tingkat 10, Bangunan KWSP
13700 Seberang Jaya, Butterworth
PULAU PINANG
Tel: 04 - 398 8255
Fax: 04 - 390 0255

Pejabat Kawasan (Perak)

Tingkat 1, Bangunan KWSP
Jalan Greentown
30450 Ipoh
PERAK
Tel: 05 - 253 5413
Fax: 05 - 255 3525

Pejabat Kawasan (Kelantan & Terengganu)

Tingkat 6, Bangunan KWSP
Jalan Padang Garong
15000 Kota Bharu
KELANTAN
Tel: 09 - 748 7390
Fax: 09 - 744 5498

Pejabat Kawasan (Pahang)

Tingkat 7, Kompleks Teruntum
Jalan Mahkota
25000 Kuantan
PAHANG
Tel: 09 - 514 2803
Fax: 09 - 514 2804

Pejabat Kawasan (Selangor, Kuala Lumpur & Putrajaya)

Tingkat 10, Menara PKNS
No. 17, Jalan Yong Shook Lin
46050 Petaling Jaya
SELANGOR
Tel: 03 - 7955 8930
Fax: 03 - 7955 8939

Pejabat Kawasan (Johor)

Suite 18A, Aras 18
Menara ANSAR 65
Jalan Trus
80000 Johor Bharu
JOHOR
Tel: 07 - 224 8861
Fax: 07 - 224 9410

Pejabat Kawasan (Pantai Barat Negeri Sabah)

Tingkat 7, Bangunan BSN
Jalan Kemajuan
88000 Kota Kinabalu
SABAH
Tel: 088 - 232 447
Fax: 088 - 232 444

Pejabat Kawasan (Pantai Timur Negeri Sabah)

Tingkat 3, Wisma Saban KM12
W.D.T. No. 25
90500 Sandakan
SABAH
Tel : 089 - 666 695
Fax: 089 - 660 279

Pejabat Kawasan (**Negeri Sembilan & Melaka**)

Tingkat 3, Wisma Perkeso,

Jalan Persekutuan, MITC,

75450 Ayer Keroh,

MELAKA

Tel: 06 - 231 9594

Fax:06 - 231 9620

JADILAH BIJAK TENAGA

Suruhanjaya Tenaga (*Energy Commission*)

No. 12, Jalan Tun Hussein, Presint 2, 62100, Putrajaya.

Talian Bebas Tol : 1-800-2222-78 (ST)

T: 03 8870 8500 F: 03 8888 8637