

**GARIS PANDUAN TEKNIKAL MENGEMUKAKAN  
KELULUSAN PELAN LAMPU AWAM**

Tandakan  Pada Kotak  
Yang Berkenaan Jika Berkaitan  
Atau **TB** Jika Tidak Berkaitan

**PEPASANGAN PADA TIANG KELULI BERGALVANI  
RENDAM PANAS (*Hot Dipped Galvanised*)**

Semakan	
Pemohon	MPSepang

**A. Tiang Lampu Dan Jenis Lampu**

A.1 Tiang-tiang lampu hendaklah dari jenis keluli bergalvani rendam panas yang diperbuat mengikut BS 1840 dan BS 5649 dan digalvanikan mengikut BS 729 serta diluluskan oleh pihak Majlis dan diiktiraf oleh SIRIM Malaysia, JKR Malaysia, IKRAM (Binaan Tempatan) dan ISO (Sistem Pengurusan Kualiti) dari **Jenis Berbibir / Bertapak (*Flanged Mounted*)** dan dilengkapi dengan penyokong tiang bendera (*Flag Pole Bracket*) dan pemegang iklan (*Banner*).

Semakan	
Pemohon	MPSepang

A.2 Kawasan komersial / perniagaan dan perumahan Semi-D serta Banglo adalah disyorkan dari **JENIS TIANG DEKORATIF** dan bercirikan Daerah Sepang serta MPSepang (Logo berlampu) dengan mengikut spesifikasi yang diluluskan oleh pihak Majlis dan diiktiraf oleh SIRIM Malaysia, JKR Malaysia, IKRAM (Binaan Tempatan) dan ISO (Sistem Pengurusan Kualiti).

Semakan	
Pemohon	MPSepang

A.3 Pihak tuan juga disyorkan untuk menggunakan tiang lampu jenis '**TAPERED POLYGONAL**' (20 segi) untuk jalan utama dan dilengkapi dengan penyokong tiang bendera (*Flag Pole Bracket*) dan pemegang iklan (*Banner*). **Terutama di kawasan Cyberjaya.**

Semakan	
Pemohon	MPSepang

A.4 Pintu perkhidmatan setiap tiang hendaklah diperbuat daripada **gentian kaca (*Fibre Glass*)** dan berengsel dua di bahagian atas (*Double Slotted Hinged*) serta ditempa dengan perkataan MPSp.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

A.5 Lantera lampu awam dari jenis **LED** mestilah mematuhi **Indeks Perlindungan IP66**. Lampu jalan tersebut juga mestilah mematuhi piawaian **SIRIM dan tersenarai dalam JMAL, JKR**. Sijil perakuan daripada SIRIM dan JKR serta Katalog lampu jalan tersebut juga perlu disertakan.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

A.6 Pemasangan lampu awam hendaklah berkadaran :

Semakan	
Pemohon	MPSepang

A.6.1 LED bagi kawasan perumahan, perindustrian dan kedai (komersial) dengan kadaran ME4 (Lighting Classes)

A.6.2 LED bagi jalan utama dengan kadaran ME1 atau ME2 (Lighting Classes)

A.6.3 LED bagi jalan utama di dalam Cyberjaya dengan kadaran ME1 sahaja.

A.7 Jarak/tinggi antara pintu perkhidmatan pada tiang lampu jalan dengan permukaan tanah adalah **600mm**

Semakan	
Pemohon	MPSepang

A.8 Bagi setiap kabel keluaran / *outgoing cable* lampu jalan, jumlah maksimum tiang hendaklah tidak melebihi 15 batang atau jarak 600 meter dari peti pembekal.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

A.9 Setiap tiang hendaklah dibumikan sepenuhnya dan hujung terminal kabel hendaklah diikat dengan menggunakan *cabl lug*.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

A.10 Setiap penamatan kabel di dalam pintu perkhidmatan hendaklah disambung di dalam **KOTAK PENAMATAN, IP54.**

Semakan	
Pemohon	MPSepang

- A.11 Mengemukakan cadangan kod penanda / no. tiang pada setiap tiang lampu jalan dan cadangan kod peti pembekal lampu jalan. Perincian tersebut hendaklah ditunjukkan dalam pelan lampu jalan semasa proses kelulusan. Pihak tuan juga dikehendaki menghantar satu salinan pelan dalam bentuk *softcopy* untuk direkodkan di dalam pengkalan data Majlis. Cadangan kod perlulah mematuhi garis panduan dan arahan yang telah diberikan oleh pihak Majlis. **(Rujuk lampiran A)**
- A.12 Memasang **batu penanda (Utility Marker)** pada setiap pemasangan kabel bawah tanah. Kedudukan pemasangan tersebut adalah di kawasan laluan kabel masuk ke peti pembekal, laluan keluar ke tiang yang pertama dan ditengah-tengah diantara tiang lampu jalan.
- A.13 Setiap tiang lampu awam hendaklah dicat dengan menggunakan **Cat Anti Penampalan (NovoCrystal) atau yang setaraf dengannya dan dari jenis yang bertekstur** dengan jaminan pengilang selama 3 tahun untuk ketinggian tidak kurang dari 2 meter dari aras tanah.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

## B. Jarak Lampu Dan Ketinggian Tiang

- B.1 Jarak setiap unit lampu jalan adalah seperti berikut :

B.1.1 Tidak melebihi 35 meter dengan ketinggian 9 hingga 10 bagi kawasan perumahan, perindustrian dan kedai (komersial).

B.1.2 Tidak melebihi 40 meter dengan ketinggian 12 meter bagi jalan utama.

- B.2 Jarak pemasangan lampu jalan hendaklah antara 1 meter hingga 1.5 meter sahaja dari bahu jalan. Cara pemasangan lampu jalan juga hendaklah mematuhi kaedah MPSepang/JKR.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

## C. Peti Pembekal Lampu Jalan

- C.1 Peti Pembekal hendaklah dari jenis tahan cuaca dengan **Indeks Perlindungan tidak kurang daripada IP54**. Saiz hendaklah mengikut standard ukuran 1500mm tinggi, 1020mm panjang dan 400mm lebar.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

- C.2 *Main cut-out fuse* dalam peti kawalan lampu jalan untuk punca bekalan elektrik hendaklah berkadaran 100Amp.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

- C.3 Setiap peti pembekal lampu jalan mestilah mempunyai pengasing / *isolator* 100Amp untuk memutuskan bekalan elektrik dari pencawang elektrik (PE) atau *feeder pillar* TNB ke *cut-out* utama 100Amp.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

- C.4 Setiap litar keluaran / *outgoing* hendaklah dikawal oleh sesentuh / *contactor* yang berasingan (1 *outgoing* - 1 sesentuh)

Semakan	
Pemohon	MPSepang

- C.5 Tapak konkrit bagi peti pembekal hendaklah mempunyai ketinggian sekurang-kurangnya 600mm dari aras tanah.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

- C.6 Peti Pembekal hendaklah dipasang berhampiran pencawang atau punca bekalan.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

- C.7 Bagi kawasan pangsapuri, kondominium atau pangsapuri kos rendah kedudukan Peti Pembekal hendaklah berasingan (di luar bangunan).

Semakan	
Pemohon	MPSepang

- C.8 Peti Pembekal hendaklah diwarnakan mengikut spesifikasi MPSepang. **(Rujuk Lampiran B).**

Semakan	
Pemohon	MPSepang

- C.9 **Peti pembekal lampu jalan** hendaklah yang berjenama dengan **Indeks Perlindungan IP54** dan sila nyatakan pembekalnya. Pembekal peti pembekal lampu jalan tersebut juga mestilah mendapat pengiktirafan daripada pihak **Suruhanjaya Tenaga (ST)** dan **SIRIM**. **Suis pemasa (Time Switch Orbis)** dan **suis peka cahaya (Photo Electric Cell)** hendaklah dipasang di dalam peti pembekal lampu jalan.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

C.10	Setiap Peti Pembekal hendaklah mempunyai <b>tingkap boleh buka berengsel di bahagian atas dan berbumbung</b> untuk memudahkan pihak TNB membuat bacaan meter.	Semakan	
		Pemohon	MPSepang
C.11	Rajah litar skematik lampu jalan yang dilamina hendaklah ditampal di sebelah dalam pintu Peti Pembekal.	Semakan	
		Pemohon	MPSepang
C.12	Memastikan semua bahagian komponen sistem perlindungan kilat dan sistem pembumian dipasang dan berfungsi dengan baik. (Pita kuprum, elektrod bumi kuprum dan ruang pemeriksaan konkrit dengan penutup boleh tanggal pasang jenis tahan lasak dapat dilihat dengan mudah).	Semakan	
		Pemohon	MPSepang
C.13	Memastikan bacaan kerintangan ke bumi tidak melebihi daripada 10 $\Omega$ .	Semakan	
		Pemohon	MPSepang
C.14	Memastikan Alat Pelindung Earth Leakage Relay (ERL) atau Arus Kebocoran Ke Bumi (ELCB) berkadaran tidak melebihi 100mA dipasang pada setiap litar akhir lampu awam. (Peraturan 36, Peraturan-Peraturan elektrik 1994, Akta Bekalan Elektrik 1990). – <b>Jenis Auto Reset.</b>	Semakan	
		Pemohon	MPSepang
C.15	Kod penanda peti pembekal lampu awam hendaklah menggunakan <b>Cat Anti Penampalan (NovoCrystal) atau yang setaraf dengannya jenis yang bertekstur</b> dengan jaminan pengilang selama 3 tahun untuk Peti Pembekal Lampu Jalan Awam l/d Logo MPSP dan kod penanda mengikut spesifikasi MPSP.	Semakan	
		Pemohon	MPSepang
C.16	Memastikan semua peranti pemutus litar menggunakan <b>Moulded Case Circuit Breakers (MCCB)</b> berkadaran 60A pada setiap litar bagi menggantikan unit pemutus jenis <i>Cut out fuse</i> .	Semakan	
		Pemohon	MPSepang

#### D. Kabel Lampu

D.1	Penggunaan kabel bawah tanah bagi sistem lampu jalan adalah seperti berikut :		
D.1.1	Bagi jalan utama 2 lorong ( <i>double carriage way</i> )	Semakan	
		Pemohon	MPSepang
	- Penggunaan kabel dari peti pembekal ke tiang pertama lampu jalan adalah <i>Armoured Cable 4C x 35mm<sup>2</sup> PVC/SWA/PVC Copper</i> .		
	- Penggunaan kabel dari tiang pertama ke tiang seterusnya adalah <i>Armoured Cable 4C x 25mm<sup>2</sup> PVC/SWA/PVC Copper</i> .		
D.1.2	Bagi jalan dalam kawasan perumahan, perindustrian dan komersial	Semakan	
		Pemohon	MPSepang
	- Penggunaan kabel dari peti pembekal ke tiang pertama lampu jalan adalah <i>Armoured Cable 4C x 25mm<sup>2</sup> PVC/SWA/PVC Copper</i> .		
	- Penggunaan kabel dari tiang pertama ke tiang seterusnya adalah <i>Armoured Cable 4C x 25mm<sup>2</sup> PVC/SWA/PVC copper atau 4C x 16mm<sup>2</sup> PVC/SWA/PVC Copper</i> .		
D.2	Pembahagian litar lampu jalan tersebut hendaklah <b>berkonsepkan litar selang-seli</b> diantara fasa merah, kuning dan biru serta semua tiang hendaklah dibumikan sepenuhnya.	Semakan	
		Pemohon	MPSepang
D.3	Kabel bawah tanah tersebut hendaklah direntangi di dalam <b>paip HDPE dua lapisan berdiameter 100mm tertanam sedalam 750 mm</b> di sepanjang bahu jalan. Paip HDPE yang digunakan adalah berwarna merah di bahagian luar dan berwarna hitam / biru di bahagian dalam.	Semakan	
		Pemohon	MPSepang
D.4	Laluan kabel yang melintasi jalan / longkang hendaklah dilindungi oleh sesalur <b>paip keluli bergalvani dengan ukuran 100mm</b> .	Semakan	
		Pemohon	MPSepang
D.5	Setiap tiang lampu di bawahnya hendaklah mempunyai lebihan <b>kabel tambahan sepanjang 1 meter</b> . Pihak tuan juga dikehendaki untuk menggunakan <b>kaedah Heat Shinkable Insulation / raychem</b> untuk tamatan hujung kabel di dalam setiap tiang dan peti pembekal lampu jalan.	Semakan	
		Pemohon	MPSepang
D.6	Jarak antara peti pembekal ke tiang lampu terakhir mestilah tidak melebihi paras kejatuhan voltan yang dibenarkan.	Semakan	
		Pemohon	MPSepang

D.7 Setiap hujung terminal kabel termasuk pembumiannya hendaklah diikatkan dengan menggunakan *cabl lug*.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

D.8 Setiap kabel bawah tanah bagi setiap litar dan tiang hendaklah dibumikan sepenuhnya.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

D.9 Penggunaan **CABLE GLAND ADALAH TIDAK DIBENARKAN**. Kaedah pemasangan hendaklah digantikan dengan menggunakan *Heat Shinkable Insulation / raychem*.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

D.10 Punca bekalan kuasa dan laluan kabel ke peti pembekal mestilah ditunjukkan dengan jelas di dalam pelan

Semakan	
Pemohon	MPSepang

## GARIS PANDUAN TEKNIKAL MENGEMUKAKAN KELULUSAN PELAN LAMPU AWAM

Tandakan  Pada Kotak  
Yang Berkenaan Jika Berkaitan  
Atau  Jika Tidak Berkaitan

### PEPASANGAN PADA TIANG KONKRIT MILIK Tenaga Nasional Berhad (TNB)

Semakan	
Pemohon	MPSepang

#### E. Tiang Lampu Dan Jenis Lampu Pada Tiang TNB

- E.1 Tiang-tiang lampu hendaklah dari jenis konkrit bulat tirus piawai 910cm (30') dan mengikut spesifikasi yang ditetapkan oleh pihak Tenaga Nasional Berhad (TNB).
- E.2 **Lelengan spigot tunggal dan pendakap lekapan jenis keluli bergalvani rendam panas (*hot dipped galvanised*)** sesuai dengan lantera dan dari jenis kurang rintangan angin hendaklah digunakan.
- E.3 **Mengemukakan cadangan kod penanda / no. tiang pada setiap tiang lampu jalan dan cadangan kod peti pembekal lampu jalan. Perincian tersebut hendaklah ditunjukkan dalam pelan lampu jalan semasa proses kelulusan.** Pihak tuan juga dikehendaki menghantar satu salinan pelan dalam bentuk *softcopy* untuk direkodkan di dalam pengkalan data Majlis. Cadangan kod perlulah mematuhi garis panduan dan arahan yang telah diberikan oleh pihak TNB.
- E.4 Lantera lampu jalan mestilah mempunyai **Indeks Perlindungan IP66, berkadaran 150W** dan dari jenis **Flat/Shallow Glass**. Pemegang lampu jalan hendaklah menggunakan **porcelain (E40)**. Lampu jalan tersebut juga mestilah mematuhi piawaian **SIRIM**. Katalog lampu jalan tersebut juga perlu disertakan.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

#### F. Jarak Lampu Dan Ketinggian Tiang

- F.1 Jarak setiap unit lampu jalan adalah tidak melebihi 35 meter dengan ketinggian 9 hingga 10 meter.
- F.2 Jarak pemasangan lampu jalan hendaklah antara 1 meter hingga 1.5 meter sahaja dari bahu jalan. Cara pemasangan lampu jalan juga hendaklah mematuhi kaedah JKR.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

#### G. Peti Pembekal Lampu Jalan

- G.1 Peti Pembekal hendaklah dipasang berhampiran pencawang atau punca bekalan.
- G.2 **Peti pembekal lampu jalan** hendaklah yang berjenama dengan **Indeks Perlindungan IP54** dan sila nyatakan pembekalnya. Pembekal peti pembekal lampu jalan tersebut juga mestilah mendapat pengiktirafan daripada pihak **Suruhanjaya Tenaga (ST)** dan **SIRIM**. **Suis pemasa (*Time Switch Orbis*) dan suis peka cahaya (*Photo Electric Cell*)** hendaklah dipasang di dalam peti pembekal lampu jalan dan dilengkapi dengan **tingkap boleh buka berengsel di bahagian atas dan berbumbung** untuk memudahkan pihak TNB membuat bacaan meter.
- G.3 Setiap Peti Pembekal hendaklah mempunyai **tingkap boleh buka berengsel di bahagian atas** untuk memudahkan pihak TNB membuat bacaan meter.
- G.4 Rajah litar skematik lampu jalan yang dilamina hendaklah ditampal di sebelah dalam pintu Peti Pembekal.
- G.5 Memastikan semua bahagian komponen sistem perlindungan kilat dan sistem pembumian dipasang dan berfungsi dengan baik. (Pita kuprum, elektrod bumi kuprum dan ruang pemeriksaan konkrit dengan penutup boleh tanggal pasang jenis tahan lasak dapat dilihat dengan mudah)
- G.6 Memastikan bacaan kerintangan ke bumi tidak melebihi daripada 10 Ω.
- G.7 Memastikan pemasangan fius kotak hitam (*Black Box*) berkadaran sehingga 100A dan mengikut spesifikasi pihak TNB dibuat dengan sempurna ( Dipasang sebelum Peti Pembekal ).
- G.8 Setiap peti pembekal fasa tunggal hanya dibenarkan untuk pemasangan **tidak melebihi 25 unit lampu jalan sahaja**.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

#### H. Kabel Lampu

- H.1 Mematuhi kehendak dan spesifikasi pihak Tenaga Nasional Berhad (TNB).

Semakan	
Pemohon	MPSepang

## GARIS PANDUAN TEKNIKAL MENGENAI KELULUSAN PELAN LAMPU AWAM

Tandakan  Pada Kotak  
Yang Berkenaan Jika Berkaitan  
Atau  Jika Tidak Berkaitan

### PEPASANGAN DI KAWASAN LAPANG, GELANGGANG DAN PADANG PERMAINAN

Semakan	
Pemohon	MPSepang

#### I. Tiang Lampu Dan Jenis Lampu Di Kawasan Lapang dan Padang Permainan

- I.1 Tiang-tiang lampu hendaklah dari jenis keluli bergalvani rendam panas yang diperbuat mengikut BS 1840 dan BS 5649 dan digalvanikan mengikut BS 729 serta diluluskan oleh pihak Majlis dan diiktiraf oleh SIRIM Malaysia, JKR Malaysia, IKRAM (Binaan Tempatan) dan ISO (Sistem Pengurusan Kualiti) dari **Jenis Berbibir / Bertapak (Flanged Mounted)**.
- I.2 Setiap kawasan lapang dan taman permainan hendaklah mempunyai lampu taman mengikut spesifikasi MPSepang dengan ketinggian 8 meter. **Tiang mudah selenggara (Mid-Hinged Pole)**.
- I.3 Lantera lampu limpah mestilah dari jenis LED dan juga mestilah mematuhi piawaian **SIRIM dan tersenarai dalam JMAL, JKR**. Sijil Perakuan daripada SIRIM dan JKR serta Katalog lampu jalan tersebut juga perlu disertakan. Kadaran kuasanya adalah seperti berikut :
- I.3.1 90W bagi lelgangan 4
- I.3.2 120W bagi lelgangan 2 atau 3
- I.4 Kotak perkhidmatan (**Polycarbonate Wheather Proof Loop In Loop Out Box, IP 56**) perlu dipasang pada bahagian bawah, berhampiran setiap tiang lampu kawasan untuk memudahkan kerja-kerja penyelenggaraan.
- I.5 Setiap tamatan kabel di dalam pintu perkhidmatan hendaklah disambung di dalam kotak tamatan, IP54.
- I.6 **Mengemukakan cadangan kod lampu pada setiap tiang lampu kawasan dan cadangan kod peti pembekal lampu kawasan dalam bentuk lukisan seperti dipasang (as install drawing)**. Pihak tuan juga dikehendaki menghantar **satu salinan pelan dalam bentuk softcopy** untuk direkodkan di dalam pengkalan data Majlis. Cadangan kod perlulah mematuhi garis panduan dan arahan yang telah diberikan oleh pihak Majlis.
- I.7 **Pintu perkhidmatan berkembar** (mengikut spesifikasi JKR) setiap tiang hendaklah diperbuat daripada **gentian kaca (Fiber Glass)** dan berengsel di bahagian atas (**Double Slotted Hinged**) serta ditempa dengan perkataan MPSepang.
- I.8 Suis pemilih (*On/Off*) jenis tahan cuaca / *weather proof* hendaklah dipasang di bahagian luar peti pembekal lampu gelanggang atau pada tiang lampu gelanggang.
- I.9 Setiap tiang lampu awam hendaklah dicat dengan menggunakan **Cat Anti Penampalan (NovoCrystal)** atau yang setaraf dengannya dan dari jenis yang bertekstur dengan jaminan pengilang selama 3 tahun untuk ketinggian tidak kurang dari 2 meter dari aras tanah.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

#### J. Jarak Lampu Dan Ketinggian Tiang

- J.1 Jarak setiap unit lampu limpah di kawasan lapang / rekreasi / padang permainan adalah **tidak melebihi 25 meter**.
- J.2 Tinggi minimum tiang lampu kawasan adalah **8 meter**.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

**K. Peti Pembekal Lampu Limpah di kawasan lapang / Padang**

K.1 Peti Pembekal hendaklah dari jenis tahan cuaca dengan **Indeks Perlindungan IP54** dan berkadaran 100Amp / 60Amp (Bergantung kepada keluasan padang permainan yang terlibat).

Semakan	
Pemohon	MPSepang

K.2 Saiz peti pembekal 100Amp hendaklah mengikut standard ukuran 1500mm tinggi, 1020mm panjang dan 400mm lebar.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

K.3 Saiz peti pembekal 60Amp hendaklah mengikut standard ukuran 1020mm tinggi, 750mm panjang dan 200mm lebar.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

K.4 *Main cut-out fuse* dalam peti kawalan lampu jalan untuk punca bekalan elektrik hendaklah berkadaran 100Amp / 60Amp.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

K.5 Setiap peti pembekal lampu jalan mestilah mempunyai pengasing / *isolator* 100Amp / 60Amp untuk memutuskan bekalan elektrik dari pencawang elektrik (PE) atau *feeder pillar* TNB ke *cut-out* utama 100Amp / 60Amp.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

K.6 Setiap litar keluaran / *outgoing* hendaklah dikawal oleh sesentuh / *contactor* yang berasingan (1 *outgoing* - 1 sesentuh)

Semakan	
Pemohon	MPSepang

K.7 Tapak konkrit bagi peti pembekal hendaklah mempunyai ketinggian sekurang-kurang 600mm dari aras tanah.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

K.8 Peti Pembekal hendaklah dipasang berhampiran pencawang atau punca bekalan.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

K.9 Bagi kawasan pangsapuri, kondominium atau pangsapuri kos rendah kedudukan Peti Pembekal hendaklah berasingan (di luar bangunan).

Semakan	
Pemohon	MPSepang

K.10 Peti Pembekal hendaklah diwarnakan mengikut spesifikasi MPSepang (**Rujuk Lampiran B**).

Semakan	
Pemohon	MPSepang

K.11 **Peti pembekal lampu jalan** hendaklah yang berjenama dengan **Indeks Perlindungan IP54** dan sila nyatakan pembekalnya. Pembekal peti pembekal lampu jalan tersebut juga mestilah mendapat pengiktirafan daripada pihak **Suruhanjaya Tenaga (ST)** dan **SIRIM**. **Suis pemasa (Time Switch Orbis)** dan **suis peka cahaya (Photo Electric Cell)** hendaklah dipasang di dalam peti pembekal lampu jalan dan dilengkapi dengan **tingkap boleh buka berengsel di bahagian atas dan berbumbung** untuk memudahkan pihak TNB membuat bacaan meter. (**Meter Bacaan lampu kawasan dipasang berasingan dengan Meter Bacaan Lampu Jalan**).

Semakan	
Pemohon	MPSepang

K.12 Setiap Peti Pembekal hendaklah mempunyai **tingkap boleh buka berengsel di bahagian atas** untuk memudahkan pihak TNB membuat bacaan meter.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

K.13 Pendawaian litar untuk lampu kawasan hendaklah dibahagikan kepada **dua (2) litar** dan menggunakan **2 suis pemasa (7pm–12am dan 7pm–7am)**. Pengasingan litar hendaklah mengambil kira jumlah keseluruhan lampu kawasan yang dipasang dan dibahagi dua (2).

Semakan	
Pemohon	MPSepang

K.14 Rajah litar yang dilamina hendaklah ditampal di sebelah dalam pintu Peti Pembekal.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

K.15 Memastikan semua bahagian komponen sistem perlindungan kilat dan sistem pembumian dipasang dan berfungsi dengan baik. (Pita kuprum, elektrod bumi kuprum dan ruang pemeriksaan konkrit dengan penutup boleh tanggal pasang jenis tahan lasak dapat dilihat dengan mudah)

Semakan	
Pemohon	MPSepang

K.16 Memastikan bacaan kerintangan ke bumi tidak melebihi daripada 10  $\Omega$ .

Semakan	
Pemohon	MPSepang

K.17 Memastikan Alat Pelindung Earth Leakage Relay (ERL) atau Arus Kebocoran Ke Bumi (ELCB) berkadaran tidak melebihi 100mA dipasang pada setiap litar akhir lampu awam. (Peraturan 36, Peraturan-Peraturan elektrik 1994, Akta Bekalan Elektrik 1990). – **Jenis Auto Reset**.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

K.18 Kod penanda peti pembekal lampu awam hendaklah menggunakan **Cat Anti Penampalan (NovoCrystal)** atau yang setaraf dengannya jenis yang bertekstur dengan jaminan pengilang selama 3 tahun untuk Peti Pembekal Lampu Jalan Awam l/d Logo MPSP dan kod penanda mengikut spesifikasi MPSP.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

K.19 Memastikan semua peranti pemutus litar menggunakan **Moulded Case Circuit Breakers (MCCB)** berkadaran 60A pada setiap litar bagi menggantikan unit pemutus jenis *Cut out fuse*.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

#### L. Peti Pembekal Lampu Gelanggang Permainan

L.1 Peti Pembekal hendaklah dari jenis tahan cuaca dengan **Indeks Perlindungan IP54** dan mestilah diiktiraf oleh pihak **SIRIM. Suis pemasa (Time Switch Orbis)** atau yang setaraf dengannya yang mempunyai **spring simpanan 8 ½ jam** hendaklah dipasang di dalam peti pembekal lampu gelanggang dan dilaras mengikut waktu 7pm-12am. (**Meter Bacaan lampu gelanggang dipasang secara berasingan dengan Meter Bacaan Lampu Jalan / Lampu limpah**)

Semakan	
Pemohon	MPSepang

L.2 Suis pemilih (*On/Off*) jenis tahan cuaca / *weather proof* hendaklah dipasang di bahagian luar peti pembekal lampu gelanggang atau pada tiang lampu gelanggang.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

L.3 Memastikan Alat Pelindung Earth Leakage Relay (ERL) atau Arus Kebocoran Ke Bumi (ELCB) berkadaran tidak melebihi 100mA dipasang pada setiap litar akhir lampu awam. (Peraturan 36, Peraturan-Peraturan elektrik 1994, Akta Bekalan Elektrik 1990). **Jenis Auto Reset.**

Semakan	
Pemohon	MPSepang

#### M. Kabel Lampu

M.1 Penggunaan kabel bawah tanah bagi sistem lampu limpah atau kawasan adalah seperti berikut

M.1.1 Penggunaan kabel dari peti pembekal ke tiang pertama lampu jalan adalah *Armoured Cable 4C x 16mm<sup>2</sup> PVC/SWA/PVC Copper*.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

M.1.2 Penggunaan kabel dari tiang pertama ke tiang seterusnya adalah *Armoured Cable 4C x 10mm<sup>2</sup> PVC/SWA/PVC Copper*.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

M.2 Pembahagian litar lampu jalan tersebut hendaklah **berkonsepkan litar selang-seli** diantara fasa merah, kuning dan biru serta semua tiang hendaklah dibumikan sepenuhnya.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

M.3 Kabel bawah tanah tersebut hendaklah direntangi di dalam **paip HDPE dua lapisan berdiameter 100mm tertanam sedalam 750 mm** di sepanjang bahu jalan. Paip HDPE yang digunakan adalah berwarna merah di bahagian luar dan berwarna hitam / biru di bahagian dalam.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

M.4 Laluan kabel yang melintasi jalan / longkang hendaklah dilindungi oleh sesalur **paip keluli bergalvani dengan ukuran 100mm**.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

M.5 Setiap tiang lampu di bawahnya hendaklah mempunyai lebihan **kabel tambahan sepanjang 1 meter**. Pihak tuan juga dikehendaki untuk menggunakan **kaedah Heat Shinkable Insulation / raychem**. untuk tamatan hujung kabel di dalam setiap tiang dan peti pembekal lampu jalan.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

M.6 Jarak antara peti pembekal ke tiang lampu terakhir mestilah tidak melebihi paras kejatuhan voltan yang dibenarkan.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

M.7 Setiap hujung terminal kabel termasuk pembumiannya hendaklah diikat dengan menggunakan *cable lug*.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

M.8 Setiap kabel bawah tanah bagi setiap litar dan tiang hendaklah dibumikan sepenuhnya.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

M.9 Penggunaan **CABLE GLAND ADALAH TIDAK DIBENARKAN**. Kaedah pemasangan hendaklah digantikan dengan menggunakan *Heat Shinkable Insulation / raychem*.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

M.10 Punca bekalan kuasa dan laluan kabel ke peti pembekal mestilah ditunjukkan dengan jelas di dalam pelan.

Semakan	
Pemohon	MPSepang



**GARIS PANDUAN TEKNIKAL MENGEMUKAKAN  
 KELULUSAN PELAN LAMPU ISYARAT**

 Tandakan  Pada Kotak  
 Yang Berkenaan Jika Berkaitan  
 Atau  TB Jika Tidak Berkaitan

**PEPASANGAN LAMPU ISYARAT**

Semakan	
Pemohon	MPSepang

**N.1 Alat kawalan / controller**

- N.1.1 Penggunaan alat kawalan / controller hendaklah dari jenis Microprocessor Kawalan SCATS Sepenuhnya lengkap dengan sistem-sistem berkaitan atau yang setaraf dengannya.
- N.1.2 Peti bekalan elektrik yang menempatkan meter elektrik mestilah dipasang berasingan daripada peti kawalan lampu isyarat. Kedua-duanya hendaklah dari jenis tahan cuaca dengan Indeks Perlindungan **IP54** dan dipasang sistem pembumian yang berasingan dengan menggunakan cooper rod, copper tape dan heavy duty concrete chamber. Pembekal peti pembekal lampu isyarat tersebut juga mestilah mendapat pengiktirafan daripada pihak **Suruhanjaya Tenaga (ST)** dan **SIRIM** dan dilengkapi dengan **tingkap boleh buka berengsel di bahagian atas dan berbumbung** untuk memudahkan pihak TNB membuat bacaan meter serta iwarnakan mengikut spesifikasi MPSepang
- N.1.3 Main cut-out fuse dalam peti bekalan elektrik hendaklah berkadaran 60Amp.
- N.1.4 Alat kawalan / controller hendaklah dilindungi oleh Surge Protection Device (SPD) berkapasiti minimum 40kAmp.
- N.1.5 Tapak konkrit bagi peti kawalan lampu isyarat dan peti bekalan elektrik hendaklah mempunyai ketinggian sekurang-kurangnya 600mm dari aras tanah.
- N.1.6 Bagi memudahkan bacaan meter elektrik dibuat, peti bekalan elektrik mestilah mempunyai lubang cermin yang tahan cuaca dan cukup untuk melihat nilai bacaan meter tersebut.
- N.1.7 Memastikan Alat Pelindung Earth Leakage Relay (ERL) atau Arus Kebocoran Ke Bumi (ELCB) berkadaran tidak melebihi 100mA dipasang pada setiap litar akhir lampu awam. (Peraturan 36, Peraturan-Peraturan elektrik 1994, Akta Bekalan Elektrik 1990). – **Jenis Auto Reset.**

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

**N.2 Aspek**

- N.2.1 Setiap aspek lampu isyarat yang digunakan hendaklah berdiameter 300mm dari jenis Hi-Flux LED dan mempunyai **jaminan daripada pembekal tidak kurang daripada 5 tahun** dari tarikh pengesahan siap kerja.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

**N.3 Tiang**

- N.3.1 Penggunaan tiang hendaklah dari jenis Octagonal Hot Dipped Galvanised Pole jenis bertapak / flanged mounted yang mempunyai 2 pintu servis berengsel / hinged.
- N.3.2 Ketinggian minimum bagi straight pole hendaklah 3.5 meter, manakala overhead pole hendaklah 6.5 meter.
- N.3.3 Setiap tiang hendaklah dibumikan sepenuhnya dan hujung terminal wayar hendaklah diikat dengan menggunakan cable lug.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

**N.4 Kabel**

- N.4.1 Kabel dari punca bekalan elektrik ke peti bekalan yang menempatkan meter elektrik hendaklah menggunakan Armoured Cable 4C x 25mm<sup>2</sup> PVC/SWA/PVC Copper (bergantung kepada jarak punca bekalan elektrik).
- N.4.2 Kabel dari peti kawalan lampu isyarat ke setiap tiang yang dipasang hendaklah menggunakan Armoured Cable 19C x 1.5mm<sup>2</sup> PVC/SWA/PVC Copper.
- N.4.3 Kabel dari peti kawalan lampu isyarat ke loop detector hendaklah menggunakan Armoured Cable 2C x 2.5mm<sup>2</sup> PVC/SWA/PVC Copper.
- N.4.4 Semua laluan kabel bawah tanah hendaklah di dalam Corrugated High Density Polyethylene (HDPE pipe) yang berdiameter 4 atau 6 inci.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

N.4.5 Cable Inspection Pit bersaiz 600mm x 600mm hendaklah digunakan bagi setiap penjuror HDPE pipe yang berhampiran dengan tiang lampu isyarat bagi memudahkan kerja-kerja pemeriksaan kabel.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

N.4.6 Satu loop detector hendaklah dipasang bagi setiap lorong yang sesuai.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

N.4.7 Penyambungan kabel 2C x 2.5mm<sup>2</sup> PVC/SWA/PVC Copper dengan loop detector hendaklah menggunakan jonting kit lengkap dengan cable link dan self-healing sealent.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

N.4.8 Semua kabel bawah tanah bagi setiap litar dan tiang hendaklah dibumikan sepenuhnya.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

N.4.9 Penggunaan Cable Glen adalah tidak dibenarkan tetapi hendaklah digantikan dengan Heat Shinkable Insulation.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

N.4.10 Punca bekalan kuasa dan laluan kabel ke peti pembekal mestilah ditunjukkan dengan jelas di dalam pelan.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

## GARIS PANDUAN TEKNIKAL MENGEMUKAKAN KELULUSAN PELAN LAMPU LED

Tandakan  Pada Kotak  
Yang Berkenaan Jika Berkaitan  
Atau  Jika Tidak Berkaitan

### PEPASANGAN LAMPU LED (*Light Emitting Diode*)

Semakan	
Pemohon	MPSepang

#### 0. Lantera LED (*Light Emitting Diode*)

0.1. Lantera lampu awam jenis **LED** mestilah mempunyai **perlindungan IP66 (#/ Lamp & Driver Compartment #)**. Set lengkap lampu awam tersebut juga mestilah mematuhi piawaian , **JKR Malaysia (Senarai Bahan JMAL), SIRIM Malaysia dan IKRAM** (Bahan Binaan Tempatan). Katalog lampu awam tersebut juga perlu disertakan. Bagi tujuan **penyeragaman**, lantera yang digunakan juga hendaklah dari jenis sedia ada di kawasan tersebut.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

0.2. Kadar pencahayaan bagi lampu jenis **LED** yang dimaksudkan hendaklah **direkabentuk** untuk mematuhi piawaian *Roadway Class* dengan pengiraan *illumination* kelas **ME1 atau ME2** untuk **jalan utama** mengikut kadar aliran trafik dengan ketinggian tiang tidak melebihi 12 meter atau 10 meter dan jarak antara tiang tidak melebihi 35 meter setiap satu

Semakan	
Pemohon	MPSepang

0.3. Pengiraan *Roadway Class illumination* bagi photometrik / simulasi pencahayaan tersebut hendaklah menggunakan **Faktor Penyelenggaraan tidak melebihi daripada nilai 0.8**.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

0.4. Mengemukakan **jaminan produk** lampu jalan jenis LED untuk tempoh **tidak kurang daripada lima (05) tahun**. Jaminan tersebut adalah meliputi mentol LED itu sendiri bersama dengan pemacunya (*Driver*). Kad atau surat jaminan tersebut hendaklah daripada pihak pemaju dan juga pihak pembekal. Ianya hendaklah **disahkan oleh Pesuruhjaya Sumpah dan dimatikan setem hasil** serta diserahkan semasa pengesahan siap kerja pemasangan lampu awam tersebut.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

0.5. **Alat gantian lengkap sebanyak 10%** daripada jumlah keseluruhan pemasangan di tapak untuk lantera LED tersebut hendaklah diserahkan kepada pihak MPSepang semasa penyerahan infrastruktur kelak.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

0.6. **Alat Pelindung Lonjakan (Surge Protective Device, SPD)** hendaklah **ditambah dan dipasang** pada setiap lantera lampu LED **secara luaran (*external*)** dan berasingan daripada pemacu (*driver*) **serta dipasang** litar masuk di dalam peti pembekal bagi mengelak masalah lebihan arus akibat kilat.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

0.7. Mengemukakan laporan simulasi berkomputer untuk lampu awam yang menepati piawaian kelas jalan ME1 seperti yang tertakluk di dalam CIE 115 (*Lighting Of Road For Motor And Pedestrian Traffic*) serta lengkap dengan pengesahan dan cop Jurutera Profesional pada setiap helaian laporan tersebut.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

**GARIS PANDUAN TEKNIKAL MENGEMUKAKAN  
 KELULUSAN PELAN LAMPU AWAM**

 Tandakan  Pada Kotak  
 Yang Berkenaan Jika Berkaitan  
 Atau  Jika Tidak Berkaitan

**SYARAT UMUM**

Semakan	
Pemohon	MPSepang

**GARIS PANDUAN AM**
**P. Pengemukaan Pelan**

- P.1 Pelan kunci dan pelan lokasi terkini.  
 P.2 Pelan tapak (sila nyatakan lebar jalan berturap).  
 P.3 Pelan gambarajah litar lampu awam dan peti pembekal.  
 P.4 Pelan-pelan perincian rujuk panduan teknikal pelan lampu awam.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

**Q. Keperluan Asas Pelan**

- Q.1 Tajuk pelan yang lengkap.  
 Q.2 Petunjuk atau catatan (Rujuk – Bil 7.0).  
 Q.3 Arah utara.  
 Q.4 Tandatangan, cop Pemaju dan Jurutera Perunding.  
 Q.5 Ruangan cop pelan dengan ukuran **100mm X 160mm** di bahagian atas sebelah kanan untuk kegunaan Jabatan Kejuruteraan.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

**R. Keperluan Pelan Tapak**

- R.1 Pelan hendaklah diwarnakan sebagaimana berikut :

<b>Jalan</b>	-	<b>Kuning</b>
<b>Longkang</b>	-	<b>Biru</b>
Kuning	-	lampu 70 watt
Jingga / Oren	-	lampu 100 watt
Hijau	-	lampu 150 watt
Biru	-	lampu 250 watt
Merah	-	lampu 400 watt
Hitam	-	lampu sediada
Kelabu	-	peti pembekal lampu jalan sediada
Merah	-	laluhan paip keluli bergalvani
Ungu	-	Jarak di antara lampu dalam sebutan meter.
Merah Jambu	-	peti pembekal lampu jalan / kawasan dan laluhan kabel

Semakan	
Pemohon	MPSepang

- R.2 Ruangan petunjuk hendaklah dicatitkan perkara-perkara seperti berikut :

- Q.2.1 Lampu-lampu dan tiang lampu yang cadangan dan bilangan mengikut kuasa, jenis dan ketinggian.  
 Q.2.2 Lampu-lampu sediada.  
 Q.2.3 Paip keluli bergalvani - nyatakan ukuran garis pusat dan bilangan  
 Q.2.4 Paip HDPE duan lapisan - nyatakan ukuran garis pusat  
 Q.2.5 Peti Pembekal - nyatakan had maksima (Amp)  
 Q.2.6 Jenis dan ukuran kabel

Semakan	
Pemohon	MPSepang

**SEMAKAN BIL.07 : JANUARI 2014**  
**Bayaran**

- S.1 Bayaran proses hendaklah dijelaskan semasa mengemukakan permohonan ke Unit Pusat Setempat (OSC).
- S.2 Yuran proses pelan lampu awam hendaklah dalam bentuk **tunai atau cek atas nama Yang DiPertua Majlis Perbandaran Sepang**.
- S.3 Borang kiraan ( Sila rujuk senarai semak kelulusan pelan lampu awam OSC )
- S.4 Menyediakan cagaran pemasangan lampu awam sebanyak **RM180.00** bagi setiap unit lampu (**tunai atau cek atas nama Yang DiPertua Majlis Perbandaran Sepang**). Cagaran ini hanya dikenakan kepada pemohon yang akan menyerahkan pembayaran bil elektrik lampu awam kepada pihak Majlis.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

**T. Kelulusan Pelan**

- T.1 Hanya permohonan yang lengkap sahaja akan diproses oleh Jabatan Kejuruteraan MPSepang.
- T.2 Kelulusan ini adalah sah untuk tempoh **12 bulan** dari tarikh kelulusan. Permohonan lanjutan tempoh kelulusan hendaklah dikemukakan selepas tarikh tamat kelulusan. Kegagalan pihak tuan untuk membuat permohonan tersebut akan menyebabkan sokongan pelepasan Borang G 18 tidak dapat diberi. Pihak tuan juga dikehendaki menghantar **satu salinan pelan dalam bentuk softcopy** untuk direkodkan di dalam pengkalan data Majlis.
- T.3 Jika kerja-kerja melibatkan korekan di atas permukaan jalan sediaada untuk pemasangan kabel bawah tanah, **kebenaran berasingan** perlu diperolehi dari pejabat ini terlebih dahulu.
- T.4 Sekiranya terdapat pindaan ke atas pelan, pemohon dikehendaki mengemukakan 4 set pelan pindaan mengikut syarat-syarat yang ditetapkan oleh Majlis dan bayaran pindaan akan dikenakan. Senarai semak boleh didapati di kaunter Jabatan Kejuruteraan.
- T.5 Pemohon dikehendaki melaksanakan kerja-kerja pemasangan lampu jalan / lampu kawasan mengikut pelan dan spesifikasi yang telah DILULUSKAN.
- T.6 Pemaju dikehendaki membuat lawatan tapak bersama Bahagian Elektrikal, Jabatan Kejuruteraan MPSepang semasa kerja-kerja penanaman paip HDPE dan kabel lampu jalan.
- T.7 Pemeriksaan tapak pengesahan siap kerja pemasangan akan dilakukan oleh Jabatan Kejuruteraan, MPSepang. Borang lawatan tapak akan disediakan oleh pihak Majlis dan perlu dilengkapkan bagi tujuan **Perakuan Berperingkat, Borang G18** untuk *Certificate of Completion and Compliance* (Perakuan Siap dan Pematuhan).
- T.8 Sekiranya kerja-kerja pemasangan tersebut didapati **tidak memuaskan** dan **tidak mengikut pelan dan syarat-syarat yang telah diluluskan**, pemohon dikehendaki mematuhi semua syarat yang telah ditetapkan, dan pemeriksaan tapak akan diadakan sekali lagi sebelum **surat sokongan** untuk Perakuan Berperingkat, Borang G18 untuk *Certificate of Completion and Compliance* (Perakuan Siap dan Pematuhan).
- T.9 Pihak tuan adalah bertanggungjawab sepenuhnya ke atas kos pemasangan, kos penyelenggaraan dan bil bulanan sepanjang tempoh sebelum penyerahan kepada pihak Majlis dibuat dengan sempurna. Dalam pada itu, pihak Majlis hanya akan mempertimbangkan pengambilalihan penyelenggaraan dan bil bulanan lampu awam selepas **12 bulan (setahun) Sijil Perakuan Siap dan Pematuhan (Certificate of Completion and Compliance)** dikeluarkan dan selepas **Cukai Taksiran** dikenakan. Selain itu, pihak Majlis tidak akan menerima sebarang penyerahan lampu awam sekiranya berlaku kerosakkan pada lampu awam dan peti pembekal lampu awam.
- T.10 Pihak Majlis berhak untuk menggunakan cagaran pemasangan lampu awam sekiranya pihak pemaju gagal untuk menyelenggara lampu jalan tersebut dengan baik selepas notis 7 hari dikeluarkan dan gagal dalam pembayaran bil elektrik kepada pihak TNB.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

Semakan	
Pemohon	MPSepang

T.11 Satu salinan Perakuan Penyeliaan dan Penyiapan serta Perakuan Ujian dalam **Peraturan 12 dan 13** menggunakan **Borang G dan H** Akta Bekalan Elektrik 1990 yang siap diisi dengan sempurna hendaklah dikemukakan kepada Majlis semasa pengesahan siap kerja pemasangan untuk direkodkan.

Semakan	
Pemohon	MPSepang

**U. SYARAT-SYARAT AM PERLU DINYATAKAN DALAM PELAN**

U.1 Tarif bil lampu jalan dan lampu kawasan adalah mengikut jadual seperti di bawah dan tertakluk kepada tarif semasa pihak Tenaga Nasional Berhad hendaklah **ditunjukkan dengan jelas** di dalam pelan:

Semakan	
Pemohon	MPSepang

	KATEGORI TARIF	UNIT	KADAR
1	<b>Tarif G - Tarif Lampu Jalanraya</b>		
	Bagi semua kWj (termasuk senggaraan TNB)	sen/kWj	30.5
	Bagi semua kWj (tidak termasuk senggaraan TNB)	sen/kWj	19.2
	Caj minimum bulanan ialah RM 7.20		
2	<b>Tarif G1 - Tarif Lampu Neon &amp; Lampu Limpah</b>		
	Bagi semua kWj	sen/kWj	20.8
	Caj minimum bulanan ialah RM 7.20		

Syarikat Perunding : .....	Tandatangan dan Cop :- Jurutera Profesional
Alamat : ..... ..... ..... .....	
	Nama : .....
	No. Tel : ..... H/P: .....

<b>ULASAN :</b>	
<b>1. Penolong Jurutera / Juruteknik Elektrik</b>	<b>2. Pengarah Kejuruteraan</b>
<input type="checkbox"/> Syor	<input type="checkbox"/> Sokong
<input type="checkbox"/> Tidak Syor	<input type="checkbox"/> Tidak Disokong
.....	.....
.....	.....
.....	.....
Tandatangan & Cop	Tandatangan & Cop
Tarikh : .....	Tarikh : .....