



**URUSETIA PUSAT SETEMPAT
ONE STOP CENTRE (OSC)
MAJLIS BANDARAYA PETALING JAYA**

**(PROSES 2) - BORANG SENARAI SEMAK PELAN LAMPU JALAN/
LAMPU TAMAN/LAMPU ISYARAT**

Nota :

- 1) PSP hendaklah mendapatkan PENGESAHAN SEMAKAN PERMOHONAN daripada Jabatan Kejuruteraan sebelum permohonan OSC Online dilaksanakan.
- 2) PSP hendaklah MENGEMUKAKAN "HARDCOPY" di kaunter OSC setelah permohonan online osc dilengkapi.
- 3) Semua dokumen online hendaklah di dalam FORMAT PDF, melainkan dinyatakan.
- 4) Salinan resit bayaran bagi kesemua caruman yang dikenakan hendaklah disertakan.
- 5) PSP adalah DIWAJIBKAN MEMBUAT PENGESAHAN LAPORAN pada kesemua laporan yang disertakan.
- 6) Tempoh sah laku bagi pengesahan semakan permohonan adalah 6 BULAN SAHAJA DARI TARIKH SEMAKAN.

TAJUK PERMOHONAN :

NAMA PEMAJU/ PEMILIK :

KOMEN JABATAN :

Jumlah Bayaran Proses (fees) : RM _____

(Selain daripada permohonan kebenaran merancang sila rujuk bahagian kiraan bayaran mengikut borang permohonan)

Tandatangan & Cop Pemeriksa
Nama : _____
Jabatan : _____

Nama :
No. Telefon :
Tarikh :

JABATAN KEJURUTERAAN
BAHAGIAN PEMBANGUNAN INFRA
MAJLIS BANDARAYA PETALING JAYA

MBPJ / 050200 / T / / / /

SENARAI SEMAK PROSES PELAN LAMPU JALAN/ LAMPU TAMAN/ LAMPU ISYARAT

Pemaju : _____

Jurutera Perunding : _____

Projek : _____

Disemak oleh

Pra Semak
PnJ

Permohonan
PERUNDING

PnJ

BAHAGIAN I : SYARAT AM

- | | | | |
|---|--|--|--|
| <p>1. Pelan diwarnakan dan dikemukakan di dalam bentuk 3 salinan bersaiz A1:</p> <p>a) 3 Salinan kertas</p> <p>b) 1 Salinan linen</p> <p>c) Soft copy dalam format <i>DWG</i> dan <i>PDF</i></p> | <input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/> | <input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/> | <input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/> |
| <p>2. Telah ditandatangani oleh :</p> <p>a) Pemilik tapak pembangunan yang lengkap dengan nama penuh dan jawatan di sandang.</p> <p>b) Jurutera perunding yang bertanggungjawab penuh terhadap tata amalan kejuruteraan di tapak.</p> | <input type="text"/>
<input type="text"/> | <input type="text"/>
<input type="text"/> | <input type="text"/>
<input type="text"/> |
| <p>3. Kelulusan Kebenaran Merancang dan Pelan Jalan dan Perparitan :</p> <p>a) Mengemukakan satu (1) salinan surat Kebenaran Merancang yang telah diluluskan berserta Borang C1 Kaedah (Merancang 9 (1)).</p> <p>b) Mengemukakan satu (1) salinan surat dan pelan Jalan dan Perparitan yang telah diluluskan (salinan berwarna).</p> | <input type="text"/>
<input type="text"/> | <input type="text"/>
<input type="text"/> | <input type="text"/>
<input type="text"/> |
| <p>4. Menyediakan ruangan cop pelan ukuran 100mm x 160mm di bahagian atas sebelah kanan.</p> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <p>5. Menyediakan di dalam pelan butiran berikut:</p> <p>a) Pelan Kunci dan Lokasi Terkini</p> <p>b) Pelan Tapak (nyatakan lebar jalan berturap)</p> <p>c) Pelan gambarajah litar lampu awam dan peti pembekal</p> <p>d) Pelan perincian teknikal pelan lampu awam</p> <p>e) Menyatakan lampu jalan dan peti pembekal sediada</p> | <input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/> | <input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/> | <input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/> |
| <p>6. Pelan hendaklah diwarnakan seperti berikut:</p> <p>a) Hijau – lampu sediada</p> <p>b) Jingga – laluan paip GI</p> <p>c) Hitam & Putih – peti pembekal</p> <p>d) Hitam – jarak antara lampu dalam sebutan meter</p> <p>e) Merah – cadangan lampu jalan/taman dan laluan kabel</p> <p>f) Biru – laluan longkang</p> <p>g) Coklat – siarkaki</p> <p>h) Hijau – kawasan hijau</p> | <input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/> | <input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/> | <input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/> |

Nota :-

/ Ada

X Tiada

- Tidak Perlu

? Tidak Teratur

BAHAGIAN II : SYARAT-SYARAT PEMASANGAN BAGI LAMPU JALAN, JENIS TIANG, PENDAWAIAN, OUTDOOR FEEDER PILLAR, ALAT GANTI DAN STICKER.

Pihak Jurutera Perunding WAJIB untuk memastikan setiap kriteria yang ada di dalam lukisan terpasang dipatuhi oleh pihak kontraktor yang menjalankan kerja-kerja di tapak yang telah dicadangkan dengan baik, selamat dan mematuhi prosedur kerja berkaitan pemasangan dan juga pendawaian lampu jalan oleh JKR / TNB / IEEE.

A. TIANG LAMPU DAN JENIS LAMPU

- | | | | | |
|----|---|--|--|--|
| A1 | Tiang lampu hendaklah dari jenis keluli bergalvani rendam panas yang dibuat mengikut BS 1840 dan BS 5649 dan digalvanikan mengikut BS 729 serta diluluskan oleh pihak Majlis serta diiktiraf oleh SIRIM Malaysia, JKR Malaysia, IKRAM (binaan tempatan) dari jenis berbibir/ bertapak (<i>flanged Mounted</i>) dan lengkap dengan cat (<i>non – stick</i>) setinggi 3000mm. | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| A2 | Kawasan komersil/ perniagaan di syorkan dari jenis tiang dekoratif dan bercirikan MBPJ dengan mengikut spesifikasi dan diluluskan oleh pihak Majlis serta diiktiraf oleh SIRIM Malaysia, JKR Malaysia, IKRAM (binaan tempatan). (<i>Lampiran A</i>) | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| A3 | Pintu perkhidmatan setiap tiang hendaklah diperbuat daripada gentian kaca (<i>fiber glass</i>) dan berengsel dua di bahagian atas (<i>double slotted hinged</i>) serta ditempa dengan perkataan MBPJ. | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| A4 | Lanterna lampu jalan mestilah dari jenis L.E.D. lengkap dengan <i>surge protection device (SPD)</i> dengan indeks perlindungan IP66 pada Optical System dan LED Driver . Lampu tersebut mestilah mematuhi piawaian Majlis, JKR Malaysia, IKRAM (binaan tempatan), SIRIM Malaysia dan berdaftar dengan MITI dan SME CORP Malaysia . Catalog lampu jalan juga perlu disertakan lengkap dengan (<i>LUX calculation</i>). Nilai minima kecerahan pada <i>blind spot</i> adalah 15LUX serta Jaminan 5 tahun dari pembekal . | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| A5 | Pemasangan lampu jalan hendaklah berkadaran:
a) 75W bagi kawasan perumahan
b) 120W bagi kawasan komersil/ perniagaan.
c) 180W bagi jalan utama | <input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/> | <input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/> | <input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/> |
| A7 | Bagi setiap kabel keluaran/ <i>outgoing</i> kabel lampu jalan, jumlah maksimum tiang hendaklah tidak melebihi 25 tiang atau jarak 600m dari peti Pembekal. | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

Nota :-

/ Ada

X Tiada

- Tidak Perlu

? Tidak Teratur

Disemak oleh

Pra Semak
PnJ

Permohonan
PERUNDING

PnJ

A8 Setiap tiang hendaklah dibumikan sepenuhnya dan hujung terminal kabel hendaklah diikat dengan *cabl lug*.

A9 Setiap penamatan kabel di dalam pintu perkhidmatan hendaklah disambungkan di dalam *junction box*, **IP54** yang diluluskan oleh Majlis, **JKR Malaysia dan SIRIM Malaysia**.

B. JARAK LAMPU DAN KETINGGIAN TIANG.

B1 Jarak Setiap Unit Lampu Jalan Adalah Seperti Berikut:
 a) Tidak melebihi 33 meter bagi ketinggian 8 – 10 meter bagi kawasan perumahan, perindustrian dan komersil
 b) Tidak melebihi 35 meter bagi ketinggian 12 meter di jalan utama

B2 Jarak pemasangan lampu jalan hendaklah antara 1 meter hingga 1.5 meter sahaja dari bahu jalan. Cara pemasangan juga hendaklah mematuhi kaedah **JKR Malaysia**.

B3 Jarak/ tinggi antara pintu perkhidmatan pada tiang lampu jalan dengan permukaan tanah adalah **1800mm**.

C. FEEDER PILLAR

C1 Feeder pillar mestilah mempunyai ciri-ciri seperti berikut :

a) Mempunyai indeks perlindungan **IP54**. Saiz berukuran standart 1500mm tinggi, 1020mm panjang dan 400mm lebar.

b) *Main cut out fius* berkadaran 100amp.

c) Mempunyai isolator 100amp untuk memutuskan bekalan elektrik dari (PE TNB) ke *cut out* utama 100amp.

d) Setiap keluaran / *outgoing* hendaklah dikawal oleh sesentuh/ *contactor* yang berasingan (1 *outgoing* – 1 sesentuh)

e) Diwarnakan dengan warna korporat MBPJ yang menggunakan cat kilat tahan karat dan lengkap dengan cat (**non – stick**) iaitu ;
 e.i. Warna latar belakang (**Riviera blue**) (**Code 38**).
 e.ii. Jalur merah (**Chily red**) (**Code 14051**).
 e.iii. Jalur kuning (**Golden yellow**) (**Code 456**).

f) Pelan pendawaian skematik di lamina menunjukkan pendawaian antara tiang ke tiang.

g) Dilengkapi dengan 2 unit *Belting Locking Mechanism* bagi tujuan keselamatan.

h) Mempunyai logo MBPJ dibahagian hadapan pintu *Feeder Pillar* di bahagian atas sebelah kanan.

i) Dilengkapi dengan *Concrete Footing* sekurang kurangnya 300mm dari aras tanah.

j) Lokasi *Feeder Pillar* bersesuaian dan bebas daripada laluan pejalan kaki.

	Disemak oleh		
	Pra Semak PnJ	Permohonan PERUNDING	PnJ
k) Pembekal peti lampu jalan mendapat pengiktirafan dari pihak SURUHANJAYA TENAGA (ST) dan SIRIM . Suis pemasa (ORBIS) dan <i>photo elektrik cell</i> juga hendaklah dipasang.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l) Lengkap dengan tingkap boleh buka berengsel bahagian atas bagi meter TNB.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m) Bacaan kerintangan ke bumi tidak melebihi daripada 5Ω	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n) Alat pelindung earth leakage relay (ERL) atau (ELCB) berkadaran tidak melebihi 100mA di pasang pada setiap litar akhir lampu awam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D. KABEL LAMPU

D1	Penggunaan kabel lampu bawah tanah adalah seperti berikut: a) Dari peti pembekal ke tiang pertama adalah Armoured Cable 4Cx25mm² PVC/SWA/PVC Cooper . b) Dari tiang pertama ke tiang seterusnya adalah Armoured Cable 4Cx16mm² PVC/SWA/PVC Cooper .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D2	Pembahagian litar lampu jalan berkonsepkan litar selang seli.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D3	Paip HDPE dua lapisan berdiameter 100mm (merah di luar hitam di dalam) ditanam sedalam 750mm bagi tujuan perlindungan kepada kabel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D4	Paip G/ berdiameter 100mm bagi laluan kabel melintasi jalan/ longkang ditanam sedalam 750mm bagi tujuan perlindungan kepada kabel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D5	Setiap tiang lampu hendaklah mempunyai lebihan kabel tambahan sepanjang 1 meter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D6	Setiap tamatan hujung kabel termasuk pembumian hendaklah diikat dgn <i>cabl lug</i> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D7	Punca bekalan kuasa dan laluan setiap kabel hendaklah ditunjukkan dengan jelas di dalam pelan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

/ Ada

X Tiada

- Tidak Perlu

? Tidak Teratur

E. POLE STICKER

E1 Menampal dan menandakan pelekat pada setiap tiang lampu jalan dan *Feeder Pillar* yang mengikut maklumat seperti di dalam lukisan terpasang (**Lampiran B**).

- a) Nama MBPJ.
- b) Nama jalan.
- c) Nombor tiang & nombor *Feeder pillar*.
- d) Warna fasa bagi setiap pendawaian dari tiang ke tiang.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

F. PEPASANGAN LAMPU DI TIANG KONKRIT TNB

F1 Jalan raya yang mempunyai tiang **TNB** dengan *Aerial Bundled Cable* (ABC) mestilah :

- a) Di tanam di antara sempadan 2 unit rumah.
- b) Jarak tiang adalah dari 35 meter hingga 40 meter di antara sama lain.
- c) Setiap tiang mesti dilampukan dengan lampu berkadaran 75 Watt (L.E.D).

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

G. ALAT GANTI

G1 Menghantar alat ganti ke stor MBPJ di Bahagian Mekanikal & Elektrikal, Lot 2025, Jalan SS 8/2 Kelana Jaya, Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan yang mengikut peraturan seperti di "BORANG C" (dilampirkan).

- a) 20% Tiang.
- b) 20% "Lantern".
- c) 20% "Junction box".
- d) 10nos fius tiub bagi 1nos *Feeder Pillar*

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

F. PENYELENGGARAAN

H1 Status penyelenggaraan lampu jalan / taman di masa hadapan oleh :

- a) Pemilik bangunan.
- b) Pihak Majlis Bandaraya Petaling Jaya (MBPJ).

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Nota :-

 / Ada X Tiada - Tidak Perlu ? Tidak Teratur

BAHAGIAN III : SYARAT-SYARAT PEMASANGAN BAGI LAMPU TAMAN, JENIS TIANG, PENDAWAIAN, OUTDOOR FEEDER PILLAR, ALAT GANTI DAN STICKER.

Pihak Jurutera Perunding WAJIB untuk memastikan setiap kriteria yang ada di dalam lukisan terpasang dipatuhi oleh pihak kontraktor yang menjalankan kerja-kerja di tapak yang telah dicadangkan dengan baik, selamat dan mematuhi prosedur kerja berkaitan pemasangan dan juga pendawaian lampu jalan oleh JKR / TNB / IEEE.

A. TIANG LAMPU DAN JENIS LAMPU

- | | | | | |
|----|---|--|--|--|
| A1 | Tiang lampu hendaklah dari jenis keluli bergalvani rendam panas yang dibuat mengikut BS 1840 dan BS 5649 dan digalvanikan mengikut BS 729 serta diluluskan oleh pihak Majlis serta diiktiraf oleh SIRIM Malaysia, JKR Malaysia, IKRAM (binaan tempatan) dari jenis berbibir/ bertapak (<i>flanged Mounted</i>) dan lengkap dengan cat (<i>non – stick</i>) setinggi 3000mm. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| A2 | Kawasan lapang/ taman di syorkan dari jenis tiang (<i>mid-hinged pole</i>) berketinggian 8/ 6 meter mengikut spesifikasi dan diluluskan oleh pihak Majlis serta diiktiraf oleh SIRIM Malaysia, JKR Malaysia, IKRAM (binaan tempatan).(<i>Lampiran B</i>) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| A3 | Pintu perkhidmatan setiap tiang hendaklah diperbuat daripada gentian kaca (<i>fiber glass</i>) dan berengsel dua di bahagian atas (<i>double slotted hinged</i>) serta ditempa dengan perkataan MBPJ. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| A4 | Lanter lampu jalan mestilah dari jenis L.E.D. lengkap dengan <i>surge protection device</i> (SPD) dengan indeks perlindungan IP66 pada Optical System dan LED Driver . Lampu tersebut mestialah mematuhi piawaian Majlis, JKR Malaysia, IKRAM (binaan tempatan), SIRIM Malaysia dan berdaftar dengan MITI dan SME CORP Malaysia . Catalog lampu jalan juga perlu disertakan lengkap dengan (<i>LUX calculation</i>). Nilai minima kecerahan pada <i>blind spot</i> adalah 15LUX serta Jaminan 5 tahun dari pembekal . | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| A5 | Pemasangan lampu jalan hendaklah berkadaran:
a) 75w bagi lelangan 1 atau 2
b) 120w bagi lelangan 3 | <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> |

B. JARAK DAN KETINGGIAN TIANG

- | | | | | |
|----|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| B1 | Jarak setiap unit lampu adalah tidak melebihi 25meter | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| B2 | Tiang 8meter bagi lampu taman permainan dan gelanggang | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| B3 | Tiang 6meter bagi lampu pejalan kaki/ <i>walkway</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

C. FEEDER PILLAR

C1	Feeder pillar mestilah mempunyai ciri-ciri seperti berikut :			
	a) Mempunyai indeks perlindungan IP54 . Saiz berukuran standart 1020mm tinggi, 750mm panjang dan 200mm lebar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	b) <i>Main cut out fius</i> berkadaran 60amp.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	c) Mempunyai isolator 60amp untuk memutuskan bekalan elektrik dari (PE TNB) ke <i>cut out</i> utama 60amp.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	d) Setiap keluaran / <i>outgoing</i> hendaklah dikawal oleh sesentuh/ <i>contactor</i> yang berasingan (1 <i>outgoing</i> – 1 sesentuh)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	e) Diwarnakan dengan warna korporat MBPJ yang menggunakan cat kilat tahan karat dan lengkap dengan cat (non – stick) iaitu ;			
	e.i. Warna latar belakang (Riviera blue) (Code 38).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	e.ii. Jalur merah (Chily red) (Code 14051).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	e.iii. Jalur kuning (Golden yellow) (Code 456).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	f) Pelan pendawaian skematik di lamina menunjukkan pendawaian antara tiang ke tiang.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	g) Dilengkapi dengan 2 unit <i>Belting Locking Mechanism</i> bagi tujuan keselamatan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	h) Mempunyai logo MBPJ dibahagian hadapan pintu <i>Feeder Pillar</i> di bahagian atas sebelah kanan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	i) Dilengkapi dengan <i>Concrete Footing</i> sekurang kurangnya 300mm dari aras tanah.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	j) Pembekal peti lampu jalan mendapat pengiktirafan dari pihak SURUHANJAYA TENAGA (ST) dan SIRIM . Suis pemasa (ORBIS) dan <i>photo elektrik cell</i> juga hendaklah dipasang.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	k) Lengkap dengan tingkap boleh buka berengsel bahagian atas bagi meter TNB.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	l) Bacaan kerintangan ke bumi tidak melebihi daripada 5Ω	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	m) Alat pelindung earth leakage relay (ERL) atau (ELCB) berkadaran tidak melebihi 60mA di pasang pada setiap litar akhir lampu awam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	n) Suis pemilih <i>On/Off</i> jenis tahan cuaca/ <i>weather proof</i> hendaklah dipasang di bahagian luar peti pembekal lampu taman atau lampu gelanggang.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D. KABEL LAMPU

D1	Penggunaan kabel lampu bawah tanah adalah seperti berikut:			
	a) Dari peti pembekal ke tiang pertama adalah Armoured Cable 4Cx25mm² PVC/SWA/PVC Cooper .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	b) Dari tiang pertama ke tiang seterusnya adalah Armoured Cable 4Cx16mm² PVC/SWA/PVC Cooper .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nota :-

/	Ada	X	Tiada	-	Tidak Perlu	?	Tidak Teratur
---	-----	---	-------	---	-------------	---	---------------

Disemak oleh

PnJ	Permohonan	
	PERUNDING	PnJ
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- D2 Pembahagian litar lampu jalan berkonsepkan litar selang seli.
- D3 Paip *HDPE* dua lapisan berdiameter 100mm (merah di luar hitam di dalam) ditanam sedalam 750mm bagi tujuan perlindungan kepada kabel.
- D4 Paip *GI* berdiameter 100mm bagi laluan kabel melintasi jalan/ longkang ditanam sedalam 750mm bagi tujuan perlindungan kepada kabel.
- D5 Setiap tiang lampu hendaklah mempunyai lebihan kabel tambahan sepanjang 1 meter.
- D6 Setiap tamatan hujung kabel termasuk pembumian hendaklah diikat dgn *cabl lug*.
- D7 Punca bekalan kuasa dan laluan setiap kabel hendaklah ditunjukkan dengan jelas di dalam pelan.

E. POLE STICKER

- E1 Menampal dan menandakan pelekat pada setiap tiang lampu jalan dan *Feeder Pillar* yang mengikut maklumat seperti di dalam lukisan terpasang (**Lampiran B**).
- e) Nama MBPJ.
- f) Nama taman.
- g) Nombor tiang & nombor *Feeder pillar*.
- h) Warna fasa bagi setiap pendawaian dari tiang ke tiang.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

F. ALAT GANTI

- F1 Menghantar alat ganti ke stor MBPJ di Bahagian Mekanikal & Elektrikal, Lot 2025, Jalan SS 8/2 Kelana Jaya, Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan yang mengikut peraturan seperti di "BORANG C" (dilampirkan).
- a) 20% Tiang.
- b) 20% "Lantern".
- c) 20% "Junction box".
- d) 10nos fius tiub bagi 1nos *Feeder Pillar*

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

G. PENYELENGGARAAN

- G1 Status penyelenggaraan lampu jalan / taman di masa hadapan oleh :
- a) Pemilik bangunan.
- b) Pihak Majlis Bandaraya Petaling Jaya (MBPJ).

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

/ Ada

X Tiada

- Tidak Perlu

? Tidak Teratur

**BAHAGIAN IV : SYARAT-SYARAT PEMASANGAN BAGI LAMPU
ISYARAT JENIS TIANG, PENDAWAIAN, CONTROLLER, ASPEK, DAN
STICKER.**

Pihak Jurutera Perunding WAJIB untuk memastikan setiap kriteria yang ada di dalam lukisan terpasang dipatuhi oleh pihak kontraktor yang menjalankan kerja-kerja di tapak yang telah dicadangkan dengan baik, selamat dan mematuhi prosedur kerja berkaitan pemasangan dan juga pendawaian lampu jalan oleh JKR / TNB / IEEE.

A. ALAT KAWALAN/ CONTROLLER

A1	Penggunaan alat kawalan / <i>controller</i> hendaklah dari jenis <i>Microprocessor</i> kawalan SCATS sepenuhnya lengkap dengan system berkaitan dan mematuhi piawaian Majlis, JKR Malaysia, IKRAM (binaan tempatan), SIRIM Malaysia dan berdaftar dengan MITI dan SME CORP Malaysia . Catalog juga perlu disertakan lengkap dengan. Mempunyai Jaminan 1 tahun dari pembekal .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A2	Peti bekalan elektrik yang menempatkan meter elektrik mestilah dipasang berasingan daripada peti kawalan lampu isyarat. Mempunyai indeks perlindungan IP 54 dan dipasang system pembumian berasingan. Pembekal peti lampu isyarat tersebut juga mestilah mendapat pengiktirafan dari pihak SURUHANJAYA TENAGA (ST) dan SIRIM Malaysia dilengkapi dengan tingkap boleh buka berengsel bahagian atas bagi meter TNB .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A3	<i>Main cut out fius</i> berkadaran 60amp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A4	Alat kawalan/ <i>controller</i> hendaklah dilindungi dengan <i>surge protection device (SPD)</i> berkadaran 40kAmp.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A5	Dilengkapi dengan <i>Concrete Footing</i> sekurang kurangnya 300mm dari aras tanah.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A6	Alat pelindung <i>earth leakage relay (ERL)</i> atau (ELCB) berkadaran tidak melebihi 60mA di pasang pada setiap litar akhir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. <u>ASPEK</u>				
B1	setiap aspek lampu isyarat hendaklah berdiameter 300mm dari jenis <i>Hi-Flux L.E.D</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nota :-

/ Ada

X Tiada

- Tidak Perlu

? Tidak Teratur

Disemak oleh

Pra Semak PnJ	Permohonan	
	PERUNDING	PnJ

C. TIANG

- | | | | | |
|----|---|----------------------|----------------------|----------------------|
| C1 | Penggunaan tiang hendaklah dari jenis <i>hot deep galvanized pole</i> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| C2 | Ketinggian minimum bagi <i>straight pole</i> hendaklah 3.5 meter, manakala <i>overhead pole</i> hendaklah 6.5 meter. | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| C3 | Setiap tiang lampu hendaklah dibumikan sepenuhnya dan hujung terminal wayar hendaklah diikat dengan menggunakan <i>cabl lug</i> . | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

D. KABEL

- | | | | | |
|----|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| D1 | Kabel dari peti lampu isyarat ke tiang hendaklah menggunakan <i>armoured cable 19C x 1.5mm2 pvc/swapvc cooper</i> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| D2 | Kabel dari peti lampu isyarat ke loop detector hendaklah menggunakan <i>armoured cable 2C x 2.5mm2 pvc/swapvc cooper</i> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| D3 | Semua kabel laluan bawah tanah hendaklah dilindungi dengan <i>GI pipe</i> berdiameter 4 atau 6 inci dan mempunyai 1 paip tambahan untuk penyelenggaraan di masa akan datang. | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| D4 | <i>Cable inspection pit</i> bersaiz 600mm x 600mm hendaklah digunakan bagi setiap penjuru <i>GI pipe</i> yang berhampiran dengan tiang lampu isyarat bagi memudahkan kerja kerja pemeriksaan kabel. | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| D5 | <i>Loop detector</i> hendaklah dipasang di setiap lorong mengikut kesesuaian. | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| D6 | Penyambungan kabel 2C x 2.5mm pvc/swa/pvccooper dengan <i>loop detector</i> hendaklah menggunakan <i>jointing kit</i> lengkap dengan <i>cable link</i> dan <i>self healing sealent</i> . | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| D7 | Semua kabel bawah tanah hendaklah di bumikan sepenuhnya. | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

E. PENYELENGGARAAN

- | | | | | |
|----|---|----------------------|----------------------|----------------------|
| E1 | Status penyelenggaraan lampu isyarat di masa hadapan oleh : | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| | c) Pemilik bangunan. | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| | d) Pihak Majlis Bandaraya Petaling Jaya (MBPJ). | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

Ada

Tiada

Tidak Perlu

Tidak Teratur

Catatan:

Disemak Oleh:

.....
(PENOLONG JURUTERA)

F. TEMPOH SAH LAKU TARIKH PENGESAHAN PRA SEMAKAN PERMOHONAN ADALAH 6 BULAN DARI TARIKH SEMAKAN.

**BAHAGIAN MEKANIKAL DAN ELEKTRIKAL
JABATAN KEJURUTERAAN
MAJLIS BANDARAYA PETALING JAYA**

PERKARA : MENYEDIA DAN MENGHANTAR UNIT
TAMBAHAN LAMPU JALAN KE STOR MBPJ.
TAJUK PROJEK :
.....
NO. FAIL KELULUSAN :
BIL. LAMPU JALAN DI TAPAK : nos

Bil	Perkara	Jenama	Bil. Dihantar ke Stor MBPJ
1	20 % Tiang		
2	20 % Lantern		
3	20 % Junction Box		
4	15 % Choke		
5	15 % Ignitor		
6	15 % Capacitor		

Tarikh penghantaran dibuat :

Dihantar Oleh:

Diperiksa dan disahkan Oleh :

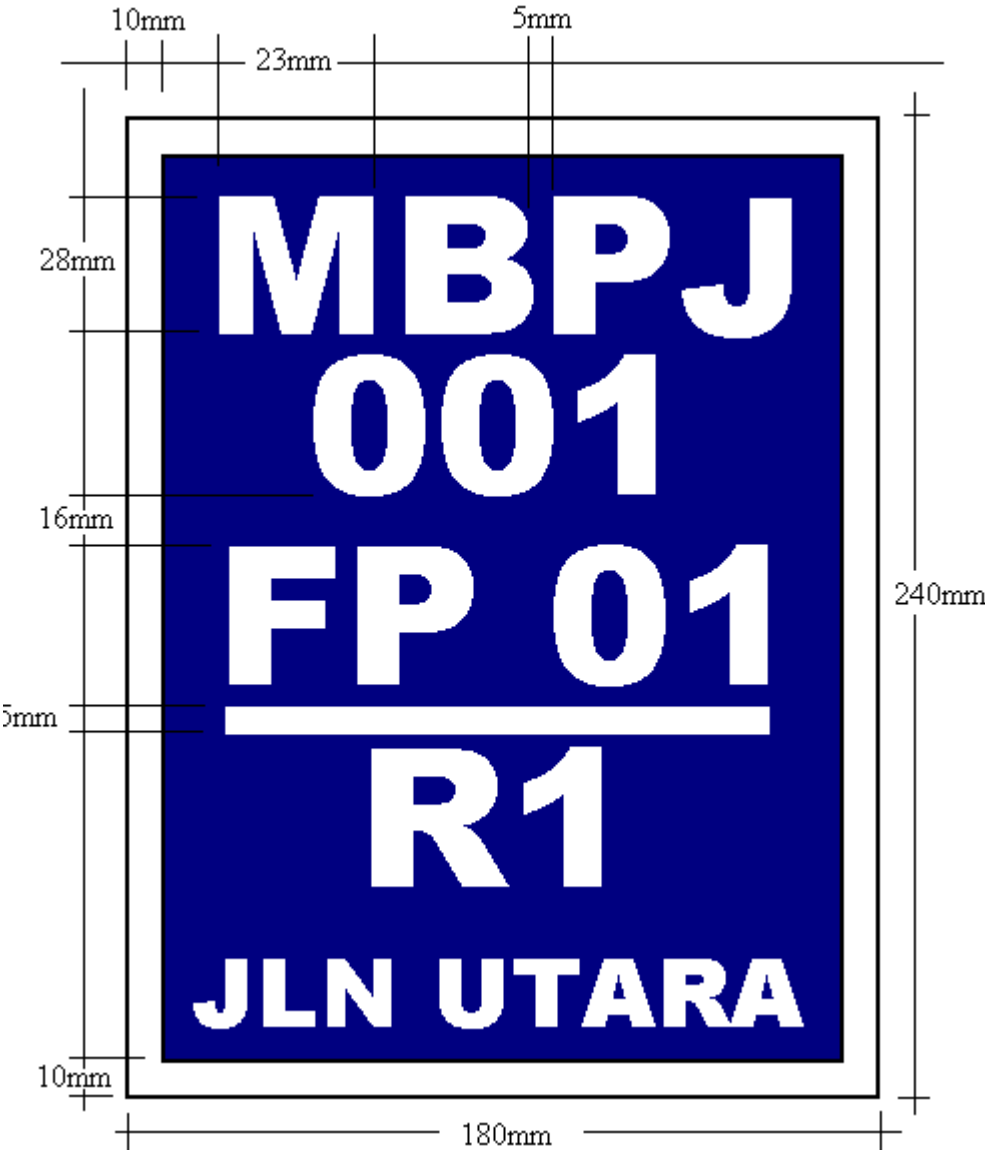
.....
(Cop dan T/T Jurutera Perunding)

.....
(Bahagian Mekanikal dan Elektrikal)

Nama:

Nama:

LAMPIRAN B



Disemak oleh

Pra Semak

Permohonan

PnJ

PERUNDING

PnJ

BAHAGIAN V : SYARAT-SYARAT PEMASANGAN BAGI CCTV, JENIS TIANG, PENDAWAIAN DAN CONTROLLER.

Pihak Jurutera Perunding WAJIB untuk memastikan setiap kriteria yang ada di dalam lukisan terpasang dipatuhi oleh pihak kontraktor yang menjalankan kerja-kerja di tapak yang telah dicadangkan dengan baik, selamat dan mematuhi prosedur kerja berkaitan pemasangan dan juga pendawaian lampu jalan oleh JKR / TNB / IEEE.

SYARAT-SYARAT PEMASANGAN BAGI CCTV

1. Lokasi dan area pemantauan **CCTV** haruslah memenuhi kriteria berikut:

- a) Hadapan pintu keluar masuk
- b) Tempat letak kereta
- c) Persimpangan lampu isyarat
- d) Kawasan awam

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Menggunakan tiang dari jenis *octagonal tapered hot dipped galvanized pole (Flange Type)* yang :

- a) Berketinggian 15 meter lengkap dengan konduktor kilat (*Aluminium lightning rod*)
- b) Lengkap dengan *junction box bracket, hole sleeve* kabel dan *clamp type bracket*

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Jenis kamera :

- a) Speed doom
- b) Fixed doom
- c) zoom doom/ ptz
- d) standart box
- e) vandal proof
- f) water proof
- g) infrared

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.

Nyatakan dalam pelan punca bekalan kuasa untuk cctv

- a) Tidak berkongsi dengan lampu jalan
- b) Daripada bangunan pemilik

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Jenis penghantaran data :-

- a) Jalur lebar
- b) Coaxial cable
- c) Berkebolehan untuk "synchronize" bersama sistem **CCTV** Majlis

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nota :-

Ada

Tiada

Tidak Perlu

Tidak Teratur

Disemak oleh

Pra Semak

Permohonan

PnJ

PERUNDING

PnJ

6. Control panel untuk CCTV perlu memenuhi spesifikasi berikut:

- a) Berketinggian 3.5m dari aras bawah
- b) Dilengkapi dengan kunci keselamatan
- c) Ruang transmitter
- d) Meter panel untuk TNB

7. Status penyelenggaraan lampu jalan / taman di masa hadapan oleh :

- a) Pemilik bangunan.
- b) Pihak Majlis Bandaraya Petaling Jaya (MBPJ).

Nota :-

Ada

Tiada

Tidak Perlu

Tidak Teratur

Catatan:

Disemak Oleh:

.....
(UNIT TEKNOLOGI MAKLUMAT)

BORANG KIRAAN BAYARAN PROSES KELULUSAN PELAN LAMPU JALAN / TAMAN / ISYARAT

TAJUK PROJEK

A. BAYARAN WANG CAGARAN

PERKARA	KADAR(RM)	KUANTITI	JUMLAH(RM)
a) <u>Lampu Jalan</u>			
i) Pemasangan lampu jalan	500.00	.....(Bil Tiang Lampu)	.....
ii) Pemasangan peti pengagihan	1,000.00	.....(Bil Feeder Pillar)	.....
iii) Pengalihan lampu jalan sediaada	5,000.00	.....(Bil Tiang Lampu)	.....
iv) Pengalihan peti pengagihan sediaada	1,000.00	.....(Bil Feeder Pillar)	.....
b) <u>CCTV</u>			
i) Tiang	500.00	.....(Bil Tiang CCTV)	.....
JUMLAH BAYARAN WANG CAGARAN (RM)			.....

B. BAYARAN PROSES PELAN

PERKARA	KADAR(RM)	KUANTITI	JUMLAH(RM)
a) <u>Lampu Jalan</u>			
i) Tiang lampu	10.00	.....(Bil Tiang Lampu)	.....
ii) Peti Pengagih	10.00	.....(Bil Feeder Pillar)	.....
b) <u>CCTV</u>			
i)Tiang	.....	.....(Bil Tiang CCTV)	.....
ii) Panel Kawalan CCTV	.....	.....(Bil Panel CCTV)	.....
iii) Rangkaian Pembangunan CCTV	RM10,000.00	-	RM 10,000.00
Jumlah (RM)			.....
<p>*Nota: i) Bagi bil lampu <10 unit bayaran yuran proses adalah RM 100.00 ii) Bayaran proses pindaan pelan adalah RM 200.00</p>			
JUMLAH BAYARAN PROSES PELAN RM			.....

Disemak oleh:

Perunding:

.....
(JABATAN KEJURUTERAAN)

.....
Nama: