



Jabatan Kejuruteraan
Aras 2, Bangunan Sultan Alam Shah
Majlis Perbandaran Klang
41675 Klang

PSJ - 20/02 - Pin2017

GARIS PANDUAN BAGI PERMOHONAN PELAN CADANGAN LAMPU JALAN

Pemaju :

Perunding :

Tajuk / Cadangan :

PELAN YANG DI KEMUKAKAN HENDAKLAH MENGANDUNGI PERKARA - PERKARA SEPERTI BERIKUT:-

Bil	Perkara	Semakan
1	PERKARA ASAS	
1.1	3 Salinan pelan (1 set linen dan 3 set kertas)	
1.2	Skema warna mengikut piawai yang di tetapkan oleh Majlis	
1.3	Tandatangan asal, nama, alamat nombor pendaftaran dan Cop Jurutera Perunding pada setiap pelan.	
1.4	Tandatangan asal pemilik, nama, jawatan dan alamat pemaju pada setiap pelan.	
1.5	Pelan punca dan pelan lokasi menunjukkan tapak lot cadangan,	
1.6	Selaraskan susunatur kepada pelan kebenaran merancang (lulus) serta pelan jalan dan saliran yang di luluskan. (Nyatakan no. rujukan MPK / PB - / JK () sertakan salinan pelan berkaitan.	
1.7	Tajuk projek, nota-nota standard kejuruteraan untuk lampu jalan dan lain-lain di ruang kanan pelan.	
1.8	Tajuk di mulakan dengan " Cadangan Lampu Jalan Untuk	
1.9	Penunjuk arah utara	
1.10	Ruang kosong berukuran 150mm * 150mm di bahagian bawah kanan setiap pelan.	
1.11	Butiran maklumat pembangunan, pemaju dan perunding	

Bil	Perkara	Semakan
2	<p>KEPERLUAN PELAN</p> <p>2.1 Nombor rujukan simpang jalan untuk memudahkan rujukan dan ulasan.</p> <p>2.2 Nama jalan-jalan sediaada dan cadangan di warnakan.</p> <p>2.3 Jenis dan jumlah bangunan</p> <p>2.4 Lokasi laluan masuk ke rumah, lot individu, kawasan lapang dan lain-lain.</p> <p>2.5 Lokasi cadangan lorong pejalan kaki.</p> <p>2.6 Jalan masuk yang sah ke lot cadangan dan semua jalan sedia ada disekeliling lot cadangan.</p> <p>2.7 Lampu jalan yang dicadang dan sediaada di jalan / lot yang bersebelahan (jika ada) dan selaraskan dengan lampu jalan yang dicadang. Bezakan.</p> <p>2.8 Perincian tiang lampu, perincian cadangan lampu dan perincian cadangan " Feeder Pillar " tunjukan atas pelan.</p> <p>2.9 Pelan - pelan perincian lampu jalan dalaman bagi kawasan persendirian sila tunjukan untuk rekod majlis. Lampu jalan dalaman hendaklah di pasang dengan meter berasingan dengan meter di selenggara oleh Majlis.</p> <p>2,10 Pelan hendaklah di warnakan seperti berikutn:-</p> <p>2.10.1 Biru Muda - Lampu 1 x < 90 watt LED untuk lampu jalan</p> <p>2.10.2 Hijau Muda - Lampu 1 x < 150 watt LED untuk lampu jalan</p> <p>2.10.3 Pink - Lampu 1 x < 240 watt LED untuk lampu jalan</p> <p>2.10.4 Biru Tua - Lampu 2 x < 90 watt LED untuk lampu jalan</p> <p>2.10.5 Hijau Tua - Lampu 2 x < 150 watt LED untuk lampu jalan</p> <p>2.10.5 Ungu - Lampu 2 x < 240 watt LED untuk lampu jalan</p> <p>2.10.6 Kuning - Lampu Gelanggang</p> <p>2.10.7 Kelabu - Lampu Taman</p> <p>2.10.8 Merah - Laluan Kabel Di Cadangkan</p> <p>2.10.9 Hitam - Laluan Galvanise Iron Pipe (GI)</p> <p>2.10.10 Coklat - Laluan High Densit Polythelene Pipe 2w (HDPE)</p> <p>2.10.11 Jingga - Feeder Pillar untuk Kotak Kawalan Cadangan</p> <p>2.10.12 Coklat - Feeder Pillar untuk Kotak Sediada</p> <p>2.10.13 " X " - Nyatakan nilai " x " dalam meter (jarak antara tiang)</p>	

Bil	Perkara	Semakan
-----	---------	---------

2.11 Ruangan Petunjuk (Legend) terdiri daripada berikut :-

- 2.11.0 Lampu Cadangan - Nyatakan kuasa, jenis, ketinggian tiang, bilangan
- 2.11.1 Lampu Sediada - Nyatakan bilangan
- 2.11.2 GI Pipe - Nyatakan garis pusat dan bilangan
- 2.11.4 HDPE 2W - Nyatakan ukuran garis pusat dan bilangan
- 2.11.5 Peti Pegagih - Nyatakan ukuran garis pusat dan bilangan
- 2.11.6 Kabel - Nyatakan panjang ukuran dan bilangan

a. 1C X 25mm² PVC / SWA / PVC Copper Cable (1 St Pole)

b. 1C X 16mm² PVC / SWA / PVC Cooper Cable

3 NOTA

- 3.1 Semua keperluan MPK / TNB perlu dipatuhi.
- 3.2 Segala bayaran / caruman kepada TNB untuk sambungan kuasa elektrik ditanggung oleh Pemaju.
- 3.3 Pemasangan Feeder Pillar yang dikemukakan hendaklah mematuhi piawai yang ditetapkan oleh MPK / TNB, Ini termasuk penyediaan meter.
- 3.4 Penguji dan pengesahan kerja akan di buat bersama dengan perunding dan MPK / TNB.
- 3.5 Lampu jalan akan diselenggara oleh pemaju sehingga di serah kepada MPK.
- 3.6 Menyediakan 1.0 meter panjang tambahan kabel bawah disetiap tiang lampu.
- 3.7 **Kerja pemasangan kabel dan tiang hendaklah dilaksanakan sebelum jalan dan ruang jalan kaki di bina dan memaklumkan kepada Majlis sebelum kerja-kerja dijalankan bersama borang-borang permulaan kerja.**
- 3.8 Kerja pendawaian hendaklah di kendalikan oleh pemborong elektrik yang berdaftar dengan Suruhanjaya Tenaga (ST) / Tenaga Nasional Berhad
- 3.9 Pemasangan bekalan elektrik untuk rumah dan lampu jalan hendaklah melalui Talian Bawah Tanah Sahaja (Underground).
- 3.10 Pemasangan lampu atas tiang jenis galvani pihak pemaju perlu membekalkan kepada Majlis 10% aksesori lantera jenis LED daripada jumlah lampu yang terdapat di tapak atau sekurang kurangnya satu unit lengkap daripada jumlah di pasang di tapak.
- 3.11 Pemasangan kabel jenis kuprum 4C x 25mm dan 4c x 16 mm PVC / SWA / PVC sahaja dan pemasangan kabel jenis XLPE / SWA / PVC tidak di benarkan.

Bil	Perkara	Semakan
4	<p>BAYARAN Menjelaskan bayaran agihan kos pemasangan lampu jalan yang telah di buat & disediakan oleh Majlis iaitu :-</p> <p>4.1 RM 3,000.00 seunit pembangunan / pembangunan kilang di Persiaran Hamzah Alang.</p> <p>4.2 RM 3,000.00 seunit pembangunan kilang di kawasan industri Kampung Idaman.</p>	
5	<p>KEPERLUAN AKSESORI</p>	
5.1	<p>TIANG Mengemukakan rekabentuk tiang lampu jalan yang dicadangkan dan butiran iaitu.</p> <p>5.1.1 Tiang lampu jalan jenis galvani hendaklah dari jenis " Oktogonal Hot Dipped Galvanised, " Pole Cover " galvanise hendaklah dipasangkan engsel dari jenis galvani lengkap dengan tulisan MPK timbul secara menegak dan di saluti dengan cat anti penampalan mengikut spesifikasi Majlis pada tiang setinggi 2.6 meter dari aras tanah.</p> <p>5.1.2 Cadangan pemasangan tiang galvani adalah seperti berikut :</p> <p>5.1.2.1 9 meter tinggi untuk kawasan perumahan teres atau rumah berkembar dengan lebar jalan tidak melebihi 50" dengan jarak antara tiang tidak lebih 30 meter untuk pemasangan lampu sebaris.</p> <p>5.1.2.2 9 meter tinggi untuk kawasan rumah teres, rumah berkembar, kawasan kedai dengan lebar jalan melebihi 50" dan jarak antara tiang tidak lebih 25 meter untuk pemasangan lampu secara zig-zag.</p> <p>5.1.2.3 10 meter tinggi untuk kawasan industri berat, jalan utama yang lebar jalan melebihi 50" dan keatas dengan pemasangan secara sebaris atau zig zag dengan jarak antara tiang tidak melebihi 30 meter.</p> <p>5.1.3 Arm juga hendaklah dari jenis " Hot Dipped Galvanised " yang mempunyai kepanjangan sehingga mencapai 2.0 meter</p> <p>5.1.4 Pastikan terdapat 1 tiang lampu berhampiran Feeder Pillar, tidak lebih 10' daripada Feeder Pillar.</p> <p>5.1.5 Bagi pemasangan tiang lampu jenis galvani penutup tiang perlu dipasang membelakangkan jalan.</p> <p>5.1.6 Setiap tiang lampu perlu di pasang dengan junction box yang diluluskan oleh SIRIM dan JKR dan mengandungi peranti pemutus litar atau peranti arus baki,</p> <p>5.1.7 Cadangan pemasangan tiang lampu 1.8 meter dari permukaan berturap.</p>	

Bil	Perkara	Semakan
<p>5.2 LANTERA JENIS LED</p>	<p>Lanteras yang dicadangkan hendaklah jenis yang diluluskan oleh MPK, Nyatakan jenis dan tunjukkan di atas pelan.</p> <p>5.2.1 Lanteras yang dicadangkan hendaklah jenis yang diluluskan oleh Sirim, JKR(EMAL) dan mendapat kebenaran MPK. Nyatakan jenisnya di atas pelan, spesifikasi, bacaan simulasi dan tempoh jaminan tidak kurang dari 5 tahun daripada tarikh pemasangan.</p> <p>5.2.2 Cadangan pemasangan lanteras hendaklah dari jenis LED seperti berikut :</p> <p>5.2.2.1 Lanteras jenis LED yang mempunyai penjimatan melebihi 40 % berbanding 150 watt HPSV untuk kawasan perumahan, kawasan perniagaan dan kawasan industri ringan yang mempunyai rezab jalan tidak lebih 50' dengan jaminan ketahanan tidak kurang 5 tahun dan diluluskan oleh SIRIM dan mencapai lighting class Me3a</p> <p>5.2.2.2 Lanteras jenis LED yang mempunyai penjimatan melebihi 40 % berbanding 250 watt HPSV untuk kawasan perumahan, kawasan perniagaan dan kawasan industri ringan yang mempunyai rezab jalan tidak lebih 66' dengan jaminan ketahanan tidak kurang 5 tahun dan diluluskan oleh SIRIM dan mencapai lighting class Me3a</p> <p>5.2.2.3 Cadangkan pemasangan "Surge Protective Device" didalam tiang dengan kadaran 20kA dan diluluskan oleh SIRIM dan JKR(EMAL)</p>	
<p>5.3 KABEL</p>	<p>5.3.1 Kabel lampu jalan bagi lampu jenis galvani perlu di tanam melebihi 3' daripada permukaan tanah dan saiz kabel mengikut ketetapan seperti berikut :</p> <p>5.3.1.1 Penggunaan kabel dari tiang lampu jalan ke Feeder Pillar adalah Armoured Kabel bersaiz 4c * 25mm PVC/SWA/PVC Copper..</p> <p>5.3.1.2. Penggunaan kabel dari tiang lampu jalan ke tiang seterusnya adalah Armoured Kabel bersaiz 4c * 16mm PVC/SWA/PVC Copper..</p> <p>5.3.1.3 Menandakan kedudukan paip galvani bersaiz 100mm yang merentangi jalan dan juga laluan kabel dengan kedalaman penanaman tidak kurang 750mm dari permukaan tanah / jalan.</p> <p>5,3.1.4 Menandakan kedudukan Double Wall Corrugated Cable Protection jenis corrugated outside, smooth inside bersaiz 100mm yang merentangi permukaan bertanah / berumput dengan kedalaman tidak kurang dari 750mm dari permukaan.</p> <p>5,3.1.5 Menandakan pendawaian lampu jalan secara alternate phase '</p> <p>5,3.1.6 Setiap hujung terminal wayar termasuk pembumiannya hendaklah diikat dengan menggunakan cable lug.</p> <p>5,3.1.7 Setiap 5 tiang lampu hendaklah di pasang dengan pembumian.</p>	
<p>5.4 Feeder Pillar</p>	<p>5.4.1 Setiap lampu yang di pasang diatas tiang jenis galvani perlu pemasangan feeder pillar dengan mematuhi semua spesifikasi Majlis dan setiap feeder pillar hanya dibenarkan membekal kuasa elektrik tidak melebihi 60 tiang lampu sahaja atau tidak melebihi 20 amp bacaan penggunaan bagi setiap fasa.</p> <p>5.4.2 Setiap feeder pillar perlu lengkap bermeter.</p>	

Bil	Perkara	Semakan
	<p>5.4.3 Setiap feeder pillar perlu lengkap dipasang kunci berpaling dan menggunakan cat anti pelekat dengan jaminan ketahanan tidak kurang 2 tahun dan mematuhi semua spesifikasi ditetapkan oleh Majlis.</p> <p>5.4.4 Mengadakan kawasan selebar 3 X 6 disekeliling feeder pillar yang di konkritkan.</p> <p>5.4.5 Kedudukan feeder pillar perlu dipersetujui oleh pihak MPK dan tidak boleh diletakkan dihadapan pagar rumah atau dihadapan kedai.</p> <p>5.4.6 Kedudukan feeder pillar hendaklah tidak menghalang aliran trafik, hadapan rumah, jalan belakang dan kawasan lapang yang menghalang aktiviti penduduk tidak dibenarkan.</p> <p>5.4.7 Cadangan pengambilan bekalan daripada sedia ada perlu mendapat kebenaran Majlis secara bertulis.</p> <p>5.4.8 Sistem pbumian berasingan perlu di pasang bagi setiap feeder pillar lampu jalan dengan menggunakan copper tape, copper rod dan "heavy duty" konkrit chamber.</p> <p>5.5 PELEKAT NOMBOR TIANG Setiap tiang jenis galvani perlu dipasang pelekat no. tiang dengan mematuhi spesifikasi Majlis dan ditunjukkan di atas pelan.(rujuk lampiran)</p> <p>5.6 LAMPU SENI TAMAN</p> <p>5.6.1 Tunjukan keluasan seni taman dengan meter lebar (m) X panjang (m) di atas pelan dengan jelas.</p> <p>5.6.2 Jarak antara tiang untuk seni taman tidak melebihi 25 meter atau mengikut kesesuaian di tapak.</p> <p>5.6.3 Bagi kawasan taman permainan cadangan pemasangan lampu hendaklah dari jenis solar led yang berkuasa sekurang-kurangnya 40 watt dengan ketinggian tiang 6 meter jenis "Mid Hinge" (Sea Saw Type). Bateri hendaklah di pasang pada panel lampu solar cadangan (pemasangan bateri atas tiang dan tanah tidak di benarkan.) dengan jaminan ketahanan tidak kurang dari 5 tahun.</p> <p>5.6.4 Bagi kawasan lapangan, badminton atau bola keranjang cadangan pemasangan tiang lampu dengan ketinggian 8 meter daripada jenis "Mid Hinge" (Sea Saw Type) dengan cadangan lampu limpah jenis LED yang berkuasa 40% penjimatan berbanding 250 MH termasuk jaminan ketahanan tidak kurang dari 5 tahun..</p> <p>5.6.5 Bagi tiang lampu janis galvani hendaklah daripada jenis " Oktagonal Hot-Dip Galvanised " dan mematuhi standard BS 729.</p> <p>5.6.6 Cadangkan pemasangan Feeder Pillar yang berasingan dengan lampu jalan atau menggunakan meter yang berlainan.</p> <p>5.6.7 Lantera cadangan hendaklah mematuhi spesifikasi Majlis dan mendapat kelulusan daripada SIRIM dan JKR</p> <p>5.6.8 Pihak perunding perlu mengemukakan rekabentuk dan jenis lantera sebelum kerja pemasangan dilaksanakan berserta borang permulaan kerja.(Borang PSJ 11)</p> <p>5.6.9 Pemasangan tiang lampu jenis galvani perlu di pasang bersama no rujukan seperti spesifikasi yang di tetapkan oleh Majlis.</p> <p>5.6.10 Cadangan penanaman kabel perlu mematuhi spesifikasi Majlis dan menggunakan GI paip class B pada kawasan berprimex dan longkang, serta pemasangan "slab" dan pasir pada permukaan tanah berumput.</p> <p>5.6.11 Setiap feeder pillar perlu di pasang palang berkunci seperti spesifikasi Majlis. Jika menggunakan feeder pillar sedia ada sila tunjukan laluan kabel dan pemasangan aksesori tambahan seperti timer dan peranti pemutus litar yang berasingan, meter yang berasingan dan mendapatkan kelulusan secara bertulis dari Majlis</p> <p>5.6.12 Semua kerja-kerja selenggaraan dan bayaran bil bulanan adalah dibawah tanggung pemaju sehingga di serah kepada Majlis.</p>	

Bil	Perkara	Semakan
-----	---------	---------

6 BEKALAN

Bagi pemasangan lampu atas tiang jenis galvani pihak pemaju perlu membekalkan kepada Majlis 10% aksesori daripada jumlah tiang lampu yang terdapat di tapak atau sekurang kurangnya satu unit lengkap daripada jumlah di tapak. (**Borang MPK - BSAGLJ**)

7 HAL - HAL LAIN

- 1 Kemukakan satu salinan pelan tapak lengkap dengan kedudukan lampu dalam bentuk Autocad atau GIS