



**JABATAN KEJURUTERAAN  
MAJLIS PERBANDARAN PASIR GUDANG**

**BORANG GARIS PANDUAN  
MENGEMUKAKAN PELAN JALAN/PERPARITAN/PEMBENTUNGAN**

No. Fail : .....

Tajuk Projek : .....

.....

.....

.....

Pemaju/ Pemilik : .....

Jurutera Perunding : .....

**Nota :** Sila memenuhiskan tajuk permohonan dan perkara yang dikemukakan didalam pelan jalan & perparitan

/	Telah dikemukakan	X	Tidak Dikemukakan	TB	Tidak Berkaitan
---	-------------------	---	-------------------	----	-----------------

**A) SYARAT AM MENGEMUKAKAN PELAN**

**1- Jalan**



BIL	BUTIRAN	PSP
1.1	Platform atau layout jalan dan perparitan menunjukkan laluan jalan dan arah aliran perparitan.	
1.2	Lebar jalan, simpang jalan dan arahan laluan lalulintas perlu ditunjukkan.	
1.3	Pelan detail(butiran) ketebalan jalan, lebar jalan, gully trap, scupper drain dan kerb.	
1.4	Pelan keratan panjang jalan serta dengan aras jalan.	
1.5	Detail pelan junction(simpang) jalan utama dan jalan-jalan lain.	
1.6	Pelan layout arah lalulintas(traffic flow).	
1.7	Pelan butiran perabut jalan dan lukisan penanda jalan(road marking)	
1.8	Jika ada jambatan tunjukkan saiz dimensinya dan pelan detail.	

## 2- Perparitan

BIL	BUTIRAN	PSP
2.1	Platform atau layout perparitan menunjukkan arah aliran air, manhole, pembentungan(culvert), sump dan out structure.	
2.2	Layout perparitan perlu menunjukkan saiz parit/longkang/jambatan, pembentong, jarak antara manhole atau sump, invert level.	
2.3	Pelan detail(butiran) manhole/sump, culvert, parit/longkang untuk storm water pipe(conceal drain), tunjukkan detail penyambungan dengan paip gully	
2.4	Jika ada parit utama tunjukkan pelan layout dan pelan keratan detail termasuk outlet structure dan cascading termasuk petunjuk aras Q5, Q50, Q100.	
2.5	Jika ada Detention Pond atau OSD tunjukkan pelan layout dan pelan detail termasuk in coming structure, out let structure, perimeter drain dan pagar keliling. Bagi detention pond dan OSD isipadu air takungan, luas kawasan, ukuran dimensi serta penunjuk aras Q5, Q50, Q100 perlu ditunjukkan.	

## B) SYARAT KHAS MENGEMUKAKAN PELAN

### 1. Jalan

BIL	BUTIRAN	PSP
1.1	Jurutera perunding hendaklah mengesahkan setiap lapisan binaan jalan yang dibuat secara bertulis kepada pihak Majlis dan pemeriksaan akan dijalankan oleh pihak Majlis.	
1.2	Panduan arahan Teknik Jalan hendaklah dipatuhi iaitu Geometric Design (8/86), Rekabentuk Struktur Jalan (5/85), Road Kerbs (8/86), Garisan Jalan (2D/85) dan Standard Traffic Signs ( 2B/85).	
1.3	Lebar pavement (mukajalan) :- 1.3.1 Rizab jalan 20 kaki - pavement 20 kaki. 1.3.2 Rizab jalan 40 kaki - pavement 24 kaki. 1.3.3 Rizab jalan 60 kaki - pavement 24 kaki(minimum) 1.3.4 Rizab jalan 80 kaki - pavement 24 kaki(minimum) 1.3.5 Rizab jalan 100 kaki - pavement Dual carriage way, central median dengan street lighting double arm.	
1.4	Ketebalan lapisan jalan :- 1.4.1 Lorong belakang dan tepi(pavement tidak melebihi 20 kaki). i) 50mm Asphaltic Concrete Wearing Course (ACW 14). ii) 65mm Asphaltic Concrete Binder Course (ACB 20). iii) 230mm road base (crusher run). iv) 50mm sub base (sand).	

BIL	BUTIRAN	PSP
	<p>1.4.2 Jalan utama depan rumah dan kedai.</p> <p>i) 300mm road base(crusher run)</p> <p>ii) Ketebalan lain seperti para 1.4.1 di atas.</p> <p>1.4.3 Jalan untuk kawasan industri dan perdagangan.</p> <p>i) 450mm road base(crusher run).</p> <p>ii) Ketebalan lain seperti para 1.4.1 di atas.</p> <p>1.4.4 Jalan Dual Carriage Way</p> <p>i) 450mm road base(crusher run).</p> <p>ii) 150mm sub base(sand).</p> <p>iii) Ketebalan lain seperti para 1.4.1 di atas.</p> <p>1.4.5 Prime coat bitumen emulsion disembur di permukaan road base(crusher run) pada kadar 0.5 – 1.0 liter / meter persegi. Grade SS-IK atau SS1.</p> <p>1.4.6 Prime coat bituminous disembur di permukaan binder course pada kadar 0.25 – 0.55 liter / meter persegi Grade RS-I atau RS-1K.</p>	<input data-bbox="1333 296 1430 331" type="checkbox"/> <input data-bbox="1333 331 1430 367" type="checkbox"/>  <input data-bbox="1333 445 1430 480" type="checkbox"/> <input data-bbox="1333 480 1430 516" type="checkbox"/>  <input data-bbox="1333 594 1430 630" type="checkbox"/> <input data-bbox="1333 630 1430 665" type="checkbox"/> <input data-bbox="1333 665 1430 701" type="checkbox"/>  <input data-bbox="1333 751 1430 787" type="checkbox"/>  <input data-bbox="1333 865 1430 900" type="checkbox"/>
1.5	<p>Ujian Pembinaan Jalan Yang Perlu Dikemukakan.</p> <p>1.5.1 Road base (crusher run) CBR Value tidak kurang 80%.</p> <p>1.5.2 Sub base (sand) CBR Value tidak kurang 20%.</p> <p>1.5.3 Turapan Asphaltic Concrete.</p> <p>i) Coring Test, lubang akan ditentukan oleh pihak Majlis sendiri.</p> <p>ii) Bitumen Content untuk Wearing Course (5.0% - 7%) dan Bindr Course (4.5% - 6.5%).</p>	<input data-bbox="1333 1020 1430 1056" type="checkbox"/>  <input data-bbox="1333 1094 1430 1129" type="checkbox"/>  <input data-bbox="1333 1207 1430 1243" type="checkbox"/> <input data-bbox="1333 1243 1430 1278" type="checkbox"/>
1.6	<p>Pemeriksaan dan laporan ketebalan jalan, CBR test, Coring test, Bitumen content dan penyediaan Borang Marris yang lengkap dengan pelan layout hendaklah dikemukakan sebelum Sokongan Sijil Kelayakan Menduduki (CFO) atau Perakuan siap dan Pematuhan (CCC) boleh disokong.</p>	<input data-bbox="1333 1400 1430 1436" type="checkbox"/>
1.7	<p>Lorong Belakang Dan Tepi :-</p> <p>1.7.1 Bagi longkang tertutup(underground storm water pipe) aliran air muka jalan tidak boleh mengalir hingga ke dinding bangunan. Satu apron concrete slab perlu dibina dengan minima lebar 600mm dan 50mm tinggi dari muka jalan untuk mengawal laluan air larian masuk kelubang gully.</p> <p>1.7.2 Bagi aliran air untuk sebelah jalan (one side gully trap) cerun (slope) muka jalan hendaklah dibina dengan sempurna dengan maksima 1 : 40.</p>	<input data-bbox="1333 1629 1430 1665" type="checkbox"/>  <input data-bbox="1333 1818 1430 1854" type="checkbox"/>

BIL	BUTIRAN	PSP
1.8	<p>Manhole dan sump :-</p> <p>1.8.1 Luas bahagian dalam minima 1200mm persegi.</p> <p>1.8.2 Tinggi leher tidak lebih 900mm.</p> <p>1.8.3 Kedudukannya tidak dibenarkan di atas permukaan jalan.</p> <p>1.8.4 Penutup di permukaan jalan dari heavy duty cast iron atau heavy duty mild steel grating atau lain-lain jenis yang diiktiraf oleh SIRIM</p>	<input data-bbox="1333 331 1430 373" type="text"/> <input data-bbox="1333 411 1430 453" type="text"/> <input data-bbox="1333 491 1430 533" type="text"/> <input data-bbox="1333 571 1430 613" type="text"/>
1.9	<p>Perabut jalan :-</p> <p>1.9.1 Garisan jalan putih dan kuning dari Hot Thermoplastic.</p> <p>1.9.2 Pagar besi keselamatan (Railing) hendaklah dipasang kepada parit terbuka yang lebih dari 750mm lebar ditepi jalan perumahan dan diprit besar (main drain).</p> <p>1.9.3 Dihujung jalan mati, persimpangan jalan, longkang besar tepi jalan dan tebing cerun tembok penghadang (guard rail) perlu dipasang dari galvanized iron.</p>	<input data-bbox="1333 751 1430 793" type="text"/> <input data-bbox="1333 831 1430 873" type="text"/> <input data-bbox="1333 982 1430 1024" type="text"/>
1.10	Lampu isyarat jalan hendaklah disediakan di kawasan persimpangan utama di jalan-jalan utama mengikut rekabentuk keperluan lalulintas.	<input data-bbox="1333 1171 1430 1213" type="text"/>
1.11	Rekabentuk jalan masuk serta keluar terperinci hendaklah disediakan lorong acceleration (percepatan) dan deceleration(perlambatan) dari jalan utama ke taman.	<input data-bbox="1333 1283 1430 1325" type="text"/>
1.12	Pelan Aliran Lalulintas(traffic flow), Tanda Garisan Jalan (road marking) dan papan tanda lalulintas (traffic signs) perlu dikemukakan dengan mematuhi arahan teknik.	<input data-bbox="1333 1402 1430 1444" type="text"/>

## 2. Parit / Longkang

BIL	BUTIRAN	PSP
2.1	Semua jalan-jalan utama 4 lorong dan jalan masuk utama dibina parit tepi jalan jenis terbuka (open channel) dari precast concrete.	
2.2	Scupper drain dari longkang konkrit separuh bulatan atau terbuka 300mm minima digunakan untuk semua longkang terbuka diperkuatkan dengan ikatan batu bata atau konkrit dikiri dan kanannya.	
2.3	Longkang bertutup bawah tanah (under ground storm water pipe) hendaklah jenis concrete pipes dan kedudukannya direzab bahu jalan dengan kedalaman minima 750mm dari aras tanah.	
2.4	Road gully trap hendaklah berukuran sekurang-kurangnya 200mm X 375mm dari jenis Hot Dipped Galvanised atau Fibreglass Reinforced Plastic (FRP) lulus SIRIM dengan jarak maksima 6.0 meter setiap satu.	
2.5	Saiz minima longkang bawah tanah minima 450mm diameter dan paip alur masuk dari gully trap minima 150mm diameter. Penyambungan dengan longkang utama dibuat 'saddle' dan tidak boleh membengkok 90° atau berbentuk L.	
2.6	Gully trap sisi dan penutup konkrit boleh dibenarkan di jalan-jalan utama atau yang mempunyai road kerb.	
2.7	Kedudukan manhole atau sump hendaklah dibuat setiap persimpangan aliran longkang dan manhole longkang tertutup 30m jarak maksima antara satu sama lain. Aliran air tidak boleh menyongsang melebihi 90°.	
2.8	Kedudukan gully trap hendaklah jarak minima 500mm dari tepi dinding/sempadan bangunan dan kakilima/apron konkrit perlu dibina lebih tinggi dari muka jalan untuk kawal air larian.	
2.9	Bagi longkang terbuka out structure dibahagian pengeluaran aliran air longkang ke parit besar hendaklah dibina sump atau wingwall atau cascading. Pelan butiran perlu dikemukakan.	
2.10	Diantara gully kepaip alur masuk 150mm diameter atau lebih perlu dipasangkan grating trap untuk perangkap sampah(jika perlu).	
2.11	Pembinaan gully hendaklah sama aras atau rendah sedikit dari permukaan jalan supaya air larian mudah masuk kelubang gully.	
2.12	Invert level pada setiap manhole perlu ditunjukkan dalam pelan hingga ke parit utama.	
2.13	Jarak setiap manhole dan saiz longkang perlu ditunjukkan dalam pelan layout.	
2.14	Butiran pelan main drain, monsoon drain, culvert dan collector drain perlu dikemukakan.	
2.15	Pengiraan hidrologi dan hidraulik hendaklah dikemukakan ke pejabat majlis sebagaimana syarat-syarat kelulusan JPS.	

### 3. Jambatan

BIL	BUTIRAN	PSP
3.1	Kedudukan tiang tidak membenarkan ditengah-tengah sungai atau parit.	
3.2	Tunjukkan dalam pelan aras air dalam keadaan biasa dan untuk rekabentuk 100 tahun kala kembali(return period). "Free board" minima 1 meter dari aras bawah jambatan.	
3.3	Tebing bawah abutment dibuatkan tembok hakisan tanah samada dari rubble pitching atau konkrit.	
3.4	Butiran pelan lengkap rekabentuk jambatan perlu dikemukakan.	
3.5	Semua laluan kabel TNB, Telekom dan paip air tidak dibenarkan melalui jambatan kecuali kabel elektrik untuk lampu jalan jika ada di atas jambatan.	

### 4. Kolam Takungan

BIL	BUTIRAN	PSP
4.1	Rekabentuk hendaklah mengikut Manual Saliran Mesra Alam Malaysia (MASMA). Untuk ini pengiraan hidraulik perlu dirujukkan volume dan chapter yang digunakan untuk tujuan semakan.	
4.2	Rekabentuk yang dibenarkan ialah Dry Detention Pond atau wet Detention Pond. Wet Detention Pond boleh dibenarkan bagi tujuan rekreasi atau landskap dengan keluasan minima 1.5 ekar.	
4.3	Keluasan kolam takungan tidak lebih 3% dari keseluruhan 10% kawasan lapang.	
4.4	Rekabentuk kolam adalah 20tahun return period akan semakan 100tahun return period perlu ditunjukkan garisan aras dalam pelan keratan.	
4.5	Tempoh rekabentuk menakung air selama 5jam sebelum dikeluarkan ke parit utama.	
4.6	Pelan layout tunjukkan dengan lengkap inlet, outlet structure, dry weather flow, perimeter drain, pagar keselamatan, dimensi saiz kolam, isipadu takungan dan kedalaman kolam.	
4.7	Kolam tadahan yang terbuka hendaklah dipasangkan pagar keselamatan dawai atau railing dikeliling kolam bagi tujuan keselamatan orang awam.	
4.8	Rekabentuk inlet, outlet structure, dry fellow drain atau perimeter drain perlu ditunjukkan dalam pelan butiran.	
4.9	Dikeliling kolam perlu disediakan ruang minima 2meter lebar bagi tujuan laluan penyelenggaraan.	

\_\_\_\_\_  
**Tandatangan & Cop Nama Jurutera Bertauliah**

**Tarikh :**