



JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA

**PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN
PENOLONG PEGAWAI
2016**

SENIBINA

KOD : PJS03

**SUBJEK : KEFAHAMAN LUKISAN DAN
PERSEMBAHAN REKABENTUK**

TARIKH : 5 APRIL 2016

MASA : 9.00 PG - 12.00 TGH

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN
SEHINGGA DIARAHKAN**

PERKARA : PJS03 – UJIAN KEFAHAMAN LUKISAN DAN PERSEMBAHAN REKA BENTUK

ARAHAN KEPADA CALON

*Kertas ini mengandungi sepuluh (10) soalan.
Jawab mana-mana lima (5) soalan sahaja.*

Calon tidak dibenarkan merujuk kepada sebarang bahan rujukan.

SOALAN 1

- a) Senaraikan **empat (4)** spesifikasi kemasan bertanda **i hingga iv** yang perlu dimasukkan ke dalam **kotak petunjuk di bawah**. (Jawapan tidak perlu menurut turutan).

KOD BILIK	
(i)	(ii)
(iii)	(iv)
Luas Lantai	
Aras Lantai (AL)	

(2 markah)

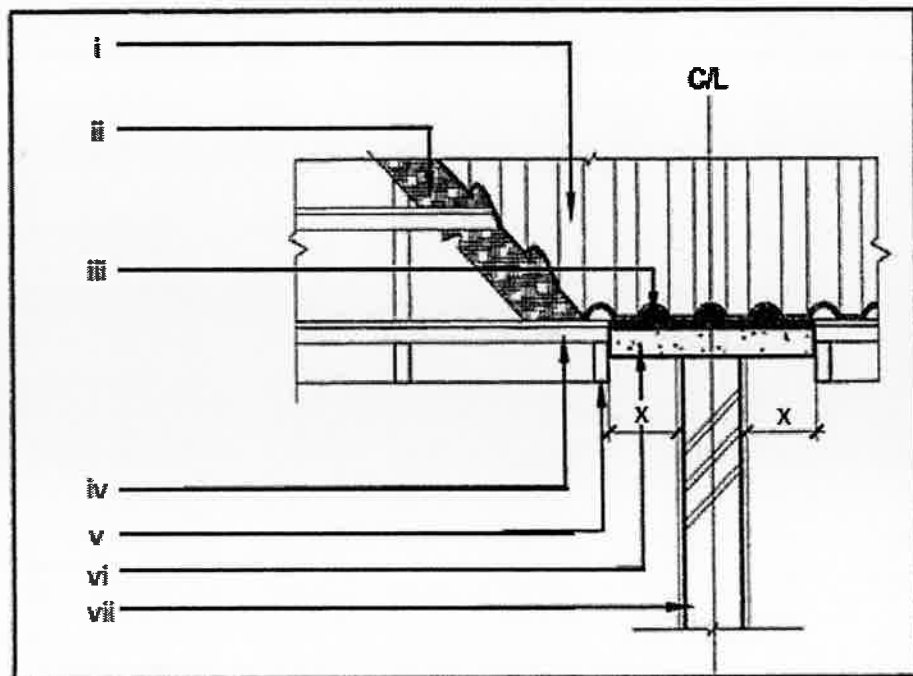
- b) Lukisan Pelan Tapak merupakan antara lukisan utama bagi set Lukisan Tender atau Lukisan Pembinaan. Nyatakan **sepuluh (10)** maklumat utama yang perlu ada di dalam Pelan Tapak.

(10 markah)

- c) Berasaskan **gambar rajah S1(c)** iaitu lukisan **Perincian Dinding Pemisah Rintangan Api**, lengkapkan item **(i) hingga (viii)**.

(8 markah)

SOALAN 1 (sambungan)



Gambar rajah S1(c)
Perincian Dinding Pemisah Rintangan Api

SOALAN 2

- a) Senaraikan **lapan (8)** keperluan pencegahan kebakaran yang perlu ditunjukkan di dalam lukisan kerja seni bina bagi tujuan pengemukaan kepada Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia.
(4 markah)
- b) Salah satu jabatan teknikal yang perlu dikemukakan Lukisan Kerja Seni Bina adalah Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia. Senaraikan **lima (5)** pelan yang akan disemak oleh jabatan berkenaan.
(4 markah)

SOALAN 2 (sambungan)

- c) Bagi pengemukaan lukisan kepada pihak bomba, terdapat kod warna yang telah ditetapkan. Namakan kod warna bagi perkara i hingga iv berikut:

No	Kerja	Kod warna
1	Menunjukkan dan mengadakan akses Bomba mengikut UBBL 1984	i
2	Catit kedudukan pili Bomba dan warnakan	ii
3	Pelan Arkitektural perubahan/ tambahan struktur	iii
4	Pelan Arkitektural struktur diruntuhkan	iv

(4 markah)

- d) Sediakan lakaran isometrik bahagian bumbung bagi **dua (2)** jenis dinding pemisah (*party wall*) yang lengkap dengan spesifikasi ketebalan dan ketinggian dinding tersebut.

(8 markah)

SOALAN 3

- a) Senaraikan **enam (6)** Jabatan/Unit Teknikal yang terlibat dalam Permohonan Kelulusan Kebenaran Merancang dan Pelan Bangunan.

(6 markah)

- b) Bagi Permohonan Kebenaran Merancang, Laporan Cadangan Pemajuan merupakan salah satu dokumen yang perlu dikemukakan; yang lazimnya disediakan oleh pihak Arkitek.

Pihak pelanggan perlu membekalkan dokumen sokongan bagi permohonan ini. Senaraikan **empat (4)** dokumen sokongan yang diperlukan.

(4 markah)

SOALAN 3 (sambungan)

- c) Pelan-pelan bagi kerja tambahan atau perubahan kepada sesuatu bangunan mempunyai kod warna yang telah ditetapkan oleh kebanyakan Pihak Berkuasa Tempatan (PBT). Nyatakan warna-warna bagi perkara berikut:
- i) Elemen sediaada dan hendak dimusnahkan - _____
 - ii) Kerja-kerja baharu - _____

(2 markah)

- d) Lakarkan secara ringkas Papan Tanda JKR bagi projek bangunan kerajaan serta masukkan **empat (4)** maklumat penting.

(8 markah)

SOALAN 4

- a) Lawatan dan kajian tapak merupakan langkah penting dalam proses reka bentuk. Senaraikan **sepuluh (10)** faktor fizikal yang perlu diambil perhatian ketika kajian tapak dilakukan.

(10 markah)

- b) Nyatakan **empat (4)** perkara utama yang perlu ada pada Lukisan Persembahan.

(4 markah)

- c) Berikan **tiga (3)** perbezaan di antara Lukisan Persembahan dan Lukisan Kerja Seni Bina.

(6 markah)

SOALAN 5

- a) Jelaskan maksud *Building Information Modelling (BIM)*.

(4 markah)

SOALAN 5 (sambungan)

- b) Senaraikan **tiga (3)** faedah utama penggunaan *BIM*.

(6 markah)

- c) *BIM* mempunyai banyak kegunaan. Jelaskan dengan ringkas kegunaannya untuk perkara-perkara berikut:

- i) Analisis Tapak
- ii) Kajian Reka Bentuk – *Design Review*

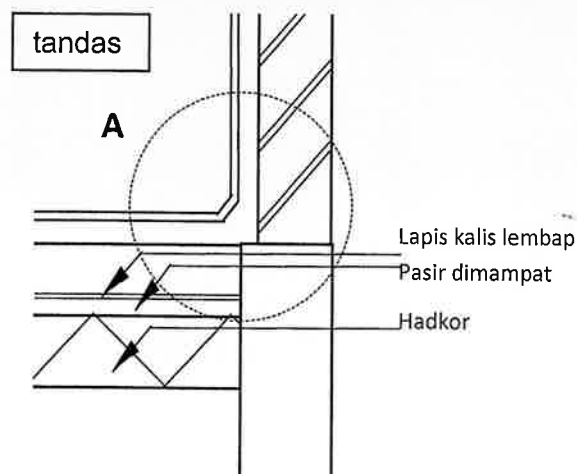
(10 markah)

SOALAN 6

- a) Lakarkan pelan lantai dan keratan ringkas sebuah kubikel tandas yang lengkap dengan saiz minimum, spesifikasi serta keperluan lain seperti *drop* dan arah laluan air.

(12 markah)

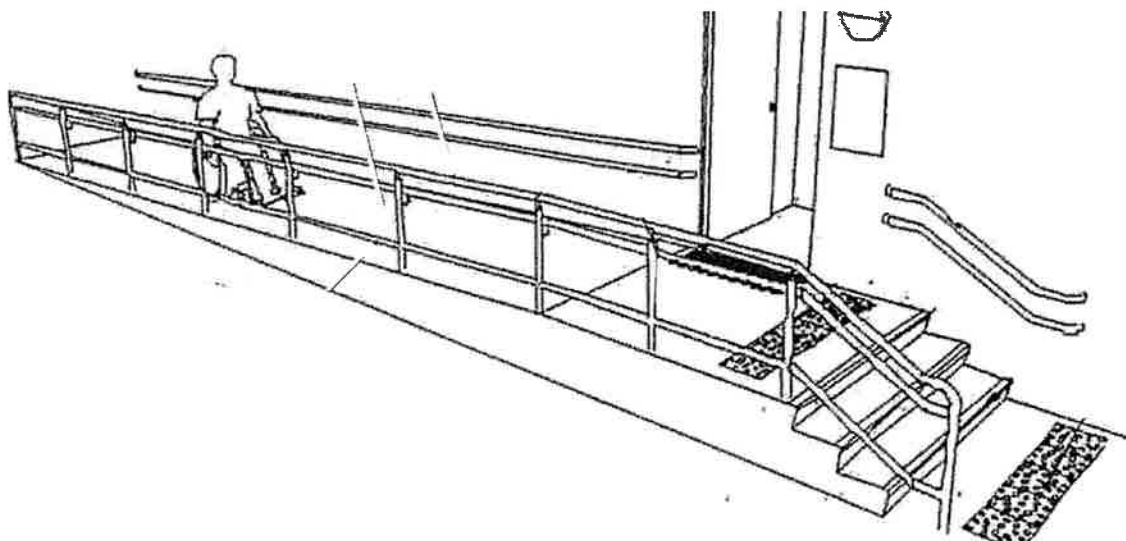
- b) Berpandukan **gambar rajah S6(b) di bawah**, sediakan butiran bagi pemasangan jubin untuk lantai serta dinding tandas yang **bertanda A**.



(8 markah)

SOALAN 7

- a) Senaraikan **empat (4)** kategori Orang Kelainan Upaya (OKU) yang memerlukan reka bentuk *universal*.
(4 markah)
- b) Lakarkan pelan keperluan minimum petak parkir bagi golongan OKU yang lengkap dengan dimensi dan simbol.
(6 markah)
- c) Lakarkan pelan laluan/koridor bagi OKU dan nyatakan saiz minimum laluan/koridor.
(4 markah)
- d) Nyatakan saiz minimum (diameter putaran) bagi pergerakan untuk pengguna kerusi roda.
(2 markah)
- e) Dengan merujuk kepada **gambar rajah di bawah**, nyatakan **empat (4)** keperluan yang telah disediakan untuk OKU.



(4 markah)

SOALAN 8

- a) Berdasarkan kepada Undang-Undang Kecil Bangunan Seragam 1984 (UBBL 1984) terdapat beberapa jenis bangunan yang memerlukan tidak kurang daripada 3 meter tinggi siling, bagi ruang-ruang berpenghuni.

Nyatakan **dua (2)** jenis bangunan tersebut.

(4 markah)

- b) Nyatakan **dua (2)** pihak yang perlu menandatangani pelan-pelan untuk dikemukakan kepada Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) bagi sebarang permohonan.

(4 markah)

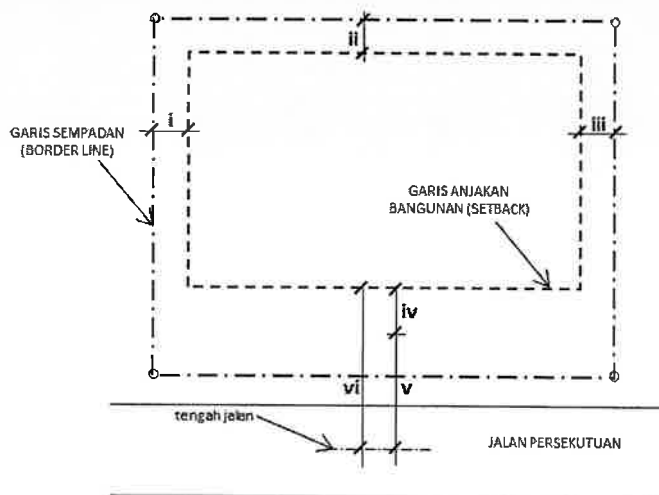
- c) Nyatakan peratus (%) keluasan kawasan hijau/lapang yang ditentukan oleh Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) bagi projek pembangunan.

(3 markah)

- d) Nyatakan peratus (%) tempat letak kereta OKU yang diperlukan daripada jumlah tempat letak kereta disediakan.

(3 markah)

- e) Berpandukan kepada **gambar rajah di bawah**, nyatakan ukuran garis bangunan (building setback) yang ditetapkan untuk **(i) hingga (vi)**.



(6 markah)

SOALAN 9

a) Lakarkan perincian talang lengkap dengan spesifikasi.
(8 markah)

b) Lakarkan perincian *plaster ceiling* lengkap dengan spesifikasi.
(12 markah)

SOALAN 10

a) Nyatakan media yang biasa digunakan untuk persembahan reka bentuk.
(4 markah)

b) Nyatakan kaedah yang biasa digunakan untuk persembahan reka bentuk.
(4 markah)

c) Nyatakan **tiga (3)** perisian komputer yang digunakan bagi menghasilkan lukisan 3 dimensi atau perspektif dan animasi.
(3 markah)

d) Nyatakan **lima(5)** perkara yang perlu diutamakan dalam pembikinan model bangunan.
(5 markah)

e) Nyatakan **empat (4)** keperluan penyediaan model dalam sesuatu projek.
(4 markah)
