



JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA

**PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN
JURUTEKNIK
2010
SENIBINA**

KOD : JTS02
SUBJEK : SPESIFIKASI BAHAN BANGUNAN
TARIKH : 26 JULAI 2010
MASA : 2.00 PTG – 5.00 PTG

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN
SEHINGGA DIARAHKAN**

ARAHAN KEPADA CALON

1. **Tuliskan angka giliran serta nombor kad pengenalan anda dengan terang pada tiap-tiap helai kertas jawapan yang digunakan. Jangan sekali-kali menulis nama anda pada kertas jawapan. Kertas jawapan yang mengandungi nama calon akan dianggap tidak sah.**
2. **Pastikan anda mendapat kertas soalan yang lengkap.**
3. **Jawab dalam Bahasa Malaysia sahaja. Istilah-istilah teknikal yang tiada terjemahannya atau sukar diterjemahkan boleh dikekalkan dalam bahase asalnya. Jawapan yang tidak mematuhi syarat ini tidak akan diberi markah.**
4. **Jawab secukup soalan sahaja mengikut arahan dalam kertas soalan. Jawapan bagi soalan lebih tidak akan diberi markah.**
5. **Semua perkiraan untuk mendapatkan jawapan hendaklah ditunjukkan. Jawapan yang betul tetapi tiada menunjukkan perkiraan tidak akan diberi markah.**
6. **Calon-calon digalakkan membuat lakaran untuk menjelaskan jawapan mereka di mana sesuai.**
7. **Calon-calon dilarang merujuk kepada buku atau sebarang bahan rujukan melainkan yang dibenarkan mengikut arahan yang tercatat dalam permulaan kertas soalan.**
8. **Penggunaan mesin pengira elektronik tanpa kemudahan program adalah dibenarkan melainkan jika dinyatakan sebaliknya di dalam kertas soalan.**
9. **Bagi subjek peperiksaan di mana masa rehat diberi (misalnya, subjek LUKISAN), calon-calon adalah dilarang membawa kertas soalan keluar dari dewan peperiksaan pada bila-bila masa sehingga keseluruhan peperiksaan untuk subjek berkenaan tamat.**
10. **Semua kertas jawapan mesti disusun dan diikat dengan sempurna.**
11. **Calon-calon dilarang mengambil kertas jawapan kosong yang telah disediakan keluar dari dewan peperiksaan pada bila-bila masa.**
12. **Calon-calon tidak dibenarkan keluar dewan peperiksaan dalam tempoh masa 30 minit dari mulanya peperiksaan.**
13. **Tindakan tatatertib akan diambil terhadap calon-calon yang menyerahkan kertas jawapan kosong (tanpa sebarang jawapan) sekiranya mereka tidak mempunyai sebab yang menasabah.**
14. **Calon-calon yang didapati meniru/menipu semasa menduduki peperiksaan akan dikenakan tindakan tatatertib.**
15. **Tindakan tatatertib akan diambil terhadap calon yang mengingkari arahan Ketua Pengawas semasa di dalam dewan peperiksaan.**

PERKARA : JTS02 – SPESIFIKASI BAHAN BINAAN

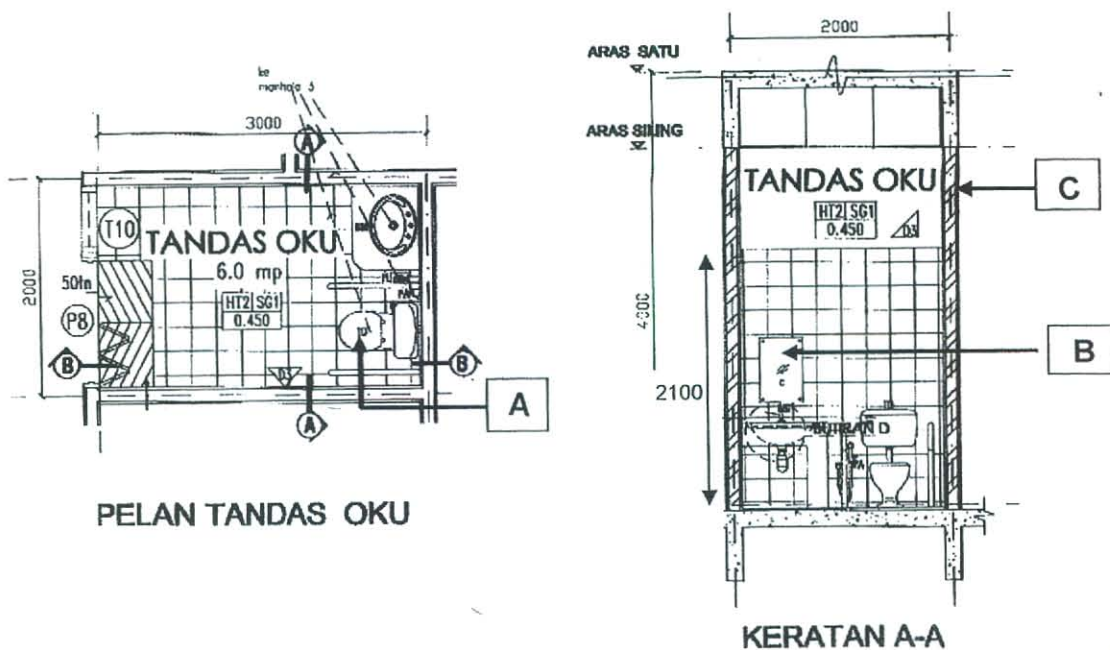
ARAHAN KEPADA CALON

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

Calon tidak dibenarkan merujuk kepada sebarang bahan rujukan

SOALAN 1

- a) Berdasarkan **gambar rajah 1(a), 1(b), 1(c) dan 1(d)**, berikan spesifikasi yang sesuai untuk A, B, C, C1, D, D1, E, F, F1, F2 bagi bahan bangunan tersebut.
 (Nota : Gambar rajah 1(a) dan 1(b) adalah saling berkaitan)

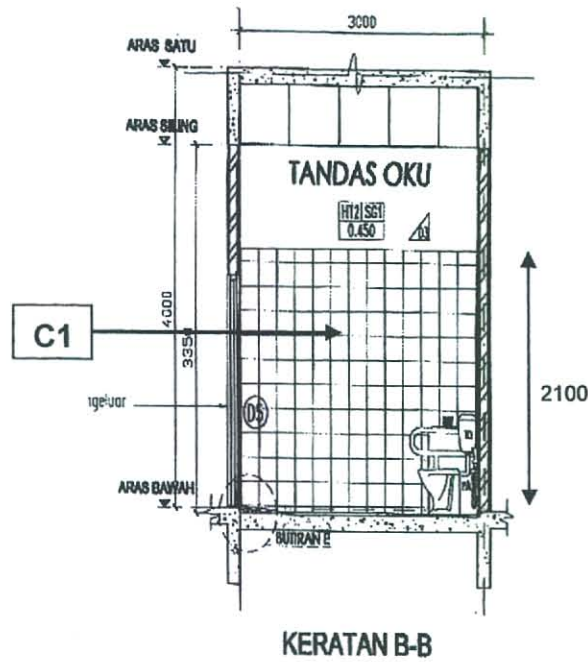


Nota

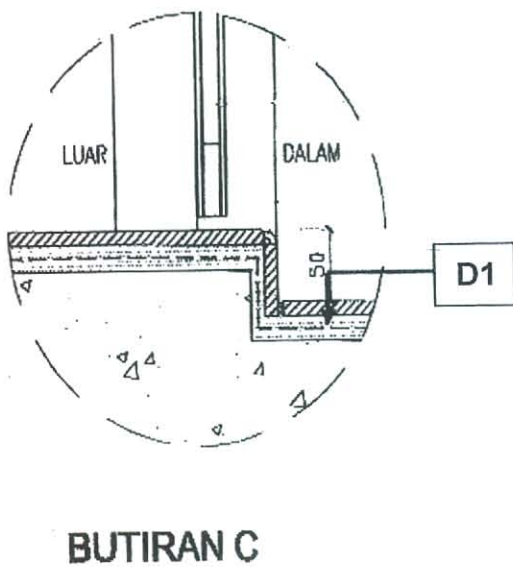
- i. Ukuran cermin 400mmx600mmx6mm
- ii. Ukuran kemasan dinding jubin seramik 200mmx200mmx12mm

Gambar rajah 1(a)

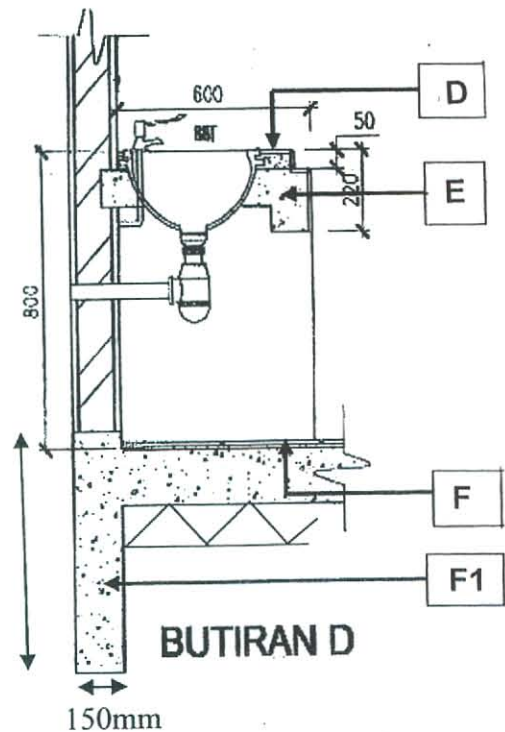
SOALAN 1 (sambungan)



Gambar rajah 1(b)



400mm

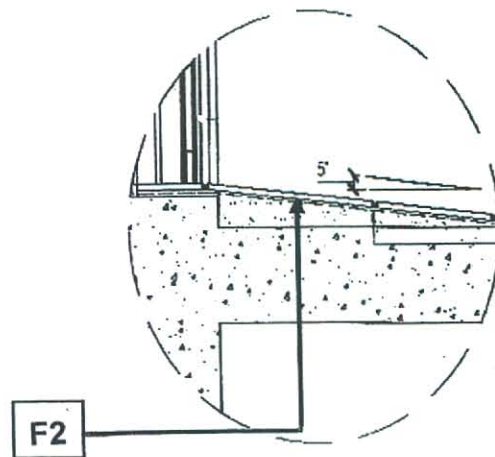


Nota

- i. *200mmx200mmx8mm kemasan homogeneous gilap.
- ii. **200mmx200mmx8mm kemasan lantai homogeneous tidak licin.

Gambar rajah 1(c)

SOALAN 1 (sambungan)



Nota

- i. *200mmx200mmx8mm kemasan lantai homogeneous tidak licin.

BUTIRAN E

Gambar rajah 1(d)

(20 markah)

SOALAN 2

Terangkan secara ringkas bahan bangunan berikut yang merupakan salah satu elemen penting di dalam pembinaan.

- a) Jubin Tanah Liat (*Clay Tiles*) dari sudut:
- i) Bahan untuk menghasilkannya
 - ii) Saiz yang dihasilkan
 - iii) Kebaikan penggunaannya

(6 markah)

- b) Jubin konkrit dari sudut:
- i) Bahan untuk menghasilkannya

SOALAN 2 (sambungan)

- ii) Saiz yang dihasilkan
- iii) Kebaikan penggunaannya

(6 markah)

c) Jubin PVC dari sudut:

- i) Bahan untuk menghasilkannya
- ii) Saiz yang dihasilkan
- iii) Kebaikan penggunaannya

(6 markah)

d) Terazo Bina In-Situ dari sudut:

- i) Bahan untuk menghasilkannya
- ii) Keburukan penggunaannya

(2 markah)

SOALAN 3

a) Konkrit merupakan salah satu bahan binaan yang sering digunakan di dalam pembinaan. Berikan **lima (5)** ciri kebaikan konkrit.

(10 markah)

b) Berikan satu fungsi bagi bahan lapisan kalis lembap (*damp proof membrane*) yang dipasang di tapak konkrit (*concrete slab*).

(2 markah)

c) Berikan **satu (1)** fungsi lapisan lantai tapak konkrit (*concrete slab*).

(2 markah)

SOALAN 4 (sambungan)

b) *Softboard* dari sudut:

- i) Bahan untuk menghasilkannya
- ii) Saiz yang dihasilkan
- iii) Kebaikan penggunaannya

(6 markah)

c) Lepa simen untuk siling dari sudut:

- i) Bahan untuk menghasilkannya
- ii) Nisbah campuran bahan yang digunakan

(3 markah)

d) Lepa *tyrolean* untuk siling dari sudut:

- i) Bahan untuk menghasilkannya
- ii) Nisbah campuran bahan yang digunakan

(3 markah)

SOALAN 5

a) Senaraikan **enam (6)** kegunaan bitumen untuk kemasan bumbung yang berkaitan dengan sifatnya sebagai penghalang kelembapan bangunan.

(12 markah)

b) Aluminium merupakan bahan bangunan yang sering digunakan di dalam pembinaan. Senaraikan **lapan (8)** kegunaan aluminium dalam pembinaan.

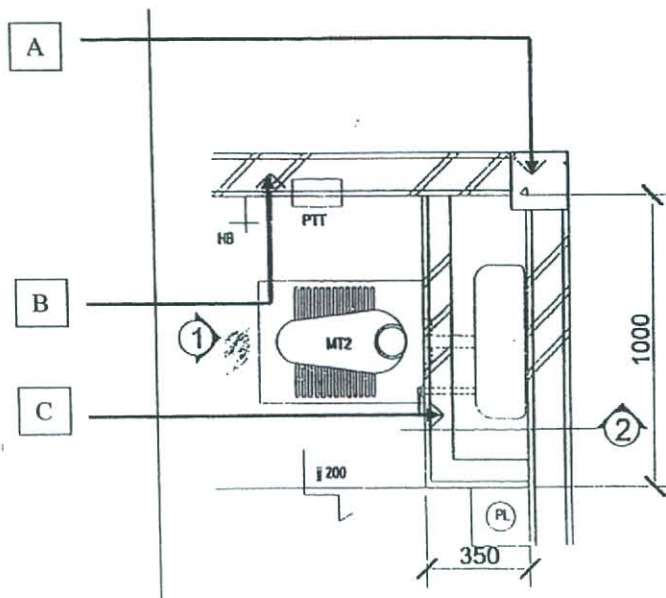
(8 markah)

SOALAN 6

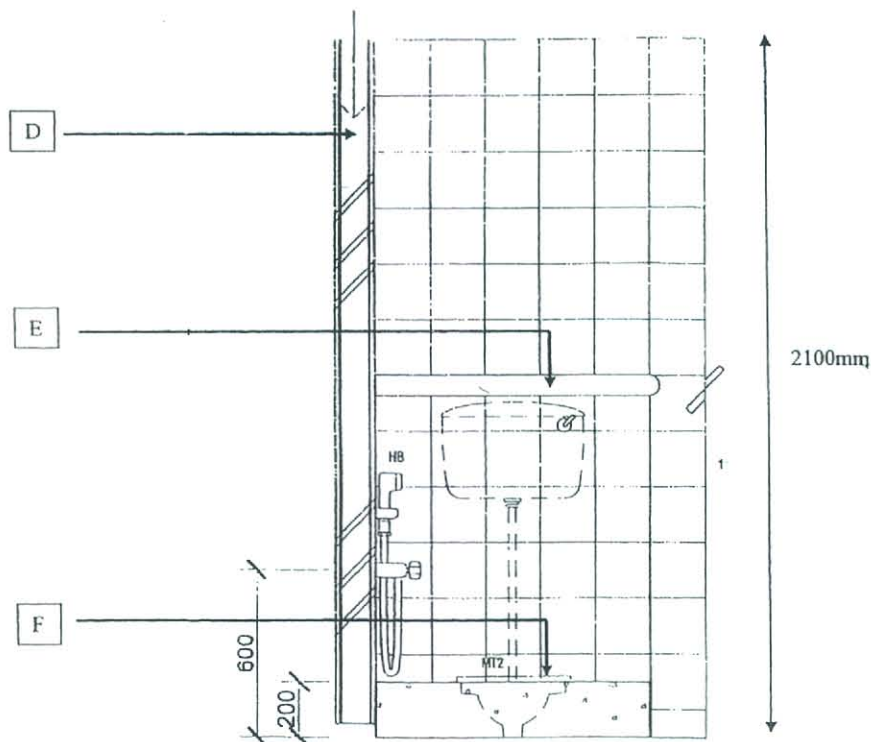
Merujuk kepada **gambar rajah S6(a), S6(b) dan S6(c)**, nyatakan spesifikasi bahagian yang bertanda **A hingga J**.

(Nota : gambar rajah S6(a) dan S6(b) adalah saling berkaitan).

(20 markah)

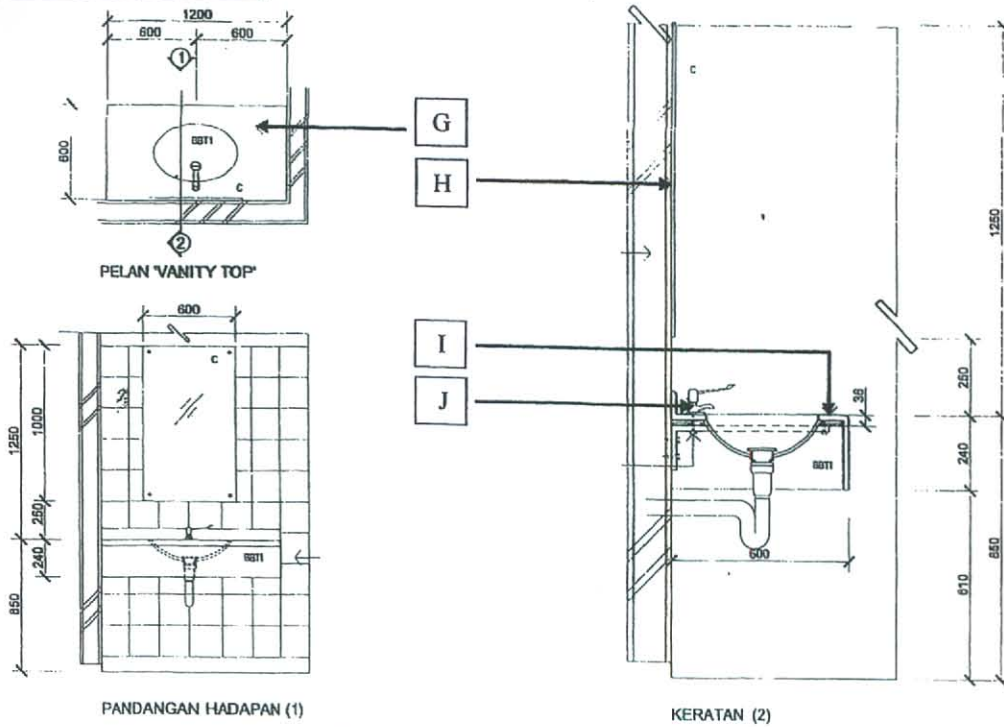


Gambar rajah S6(a)



Gambar rajah S6(b)

SOALAN 6 (sambungan)

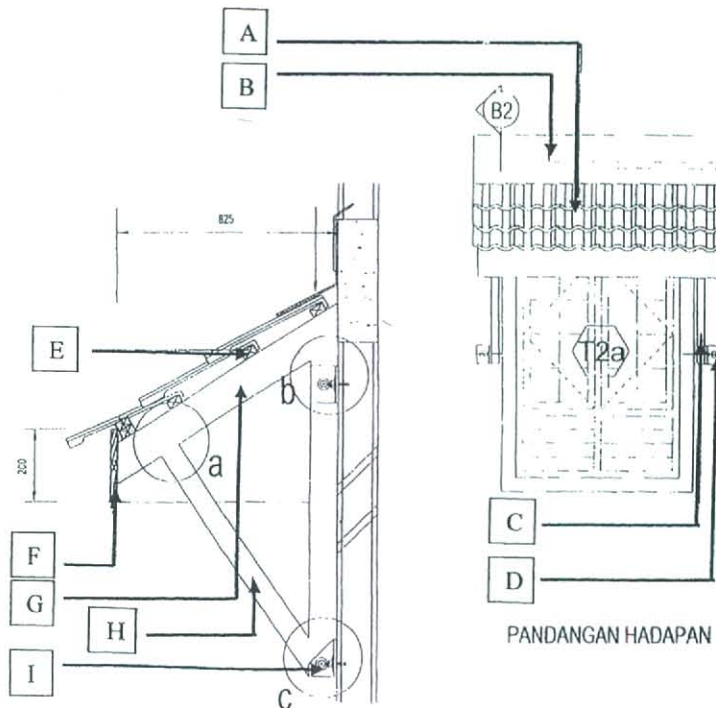


Gambar rajah S6(c)

SOALAN 7

Berdasarkan **gambar rajah S7(a) dan S7(b)**, nyatakan spesifikasi yang bertanda **A hingga J**.

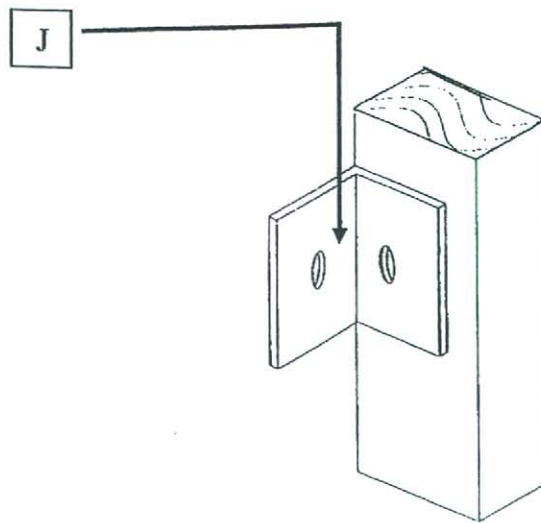
(Nota: gambar rajah S7(a) dan S7(b) adalah saling berkaitan)



(20 markah)

Gambar rajah S7(a)

SOALAN 7 (sambungan)



BUTIRAN b

Gambar rajah S7(b)

SOALAN 8

- a) Senaraikan **empat (4)** bahan asas untuk membuat bata dan **lapan (8)** kegunaan bata.

(12 markah)

- b) Nyatakan **empat (4)** perbezaan di antara batu bata simen dengan batu bata konkrit.

(8 markah)

SOALAN 9

- a) Berdasarkan kepada Spesifikasi Piawai JKR, nyatakan **enam (6)** kehendak am untuk kerja mengecat.

(12 markah)

- b) Konkrit merupakan bahan binaan yang paling penting dan meluas digunakan. Terdapat beberapa kebaikan menggunakan konkrit diantaranya ialah ia tidak berkarat, tahan lasak dan murah. Berikan **tiga (3)** kelemahan konkrit.

(6 markah)

- c) Pintu kayu merupakan sebahagian bahan bangunan yang sangat penting. Pintu merupakan bukaan pada tembok bagi membolehkan laluan keluar dan masuk. Nyatakan **dua (2)** jenis pintu kayu.

(2 markah)

SOALAN 10

- a) Merujuk kepada Spesifikasi Piawai JKR, jenis kayu telah dikelaskan kepada beberapa kumpulan mengikut kekuatannya. Sebutkan **tiga (3)** kumpulan tersebut serta namakan **tiga (3)** jenis kayu bagi setiap satunya.

(12 markah)

- b) Berikan **satu (1)** kegunaan bagi setiap kumpulan kayu yang telah disebutkan di atas.

(6 markah)

- c) Nyatakan **dua (2)** kehendak am bagi penyimpanan kayu.

(2 markah)
