



JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA

PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN PENOLONG JURUUKUR BAHAN 2014 *UKUR BAHAN*

KOD : PJU01
SUBJEK : PENGUKURAN KUANTITI
TARIKH : 27 OKTOBER 2014
MASA : 9.00 PAGI – 12.00 TGH

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN
SEHINGGA DIARAHKAN**

PERKARA : PJU01 – PENGUKURAN KUANTITI

ARAHAN KEPADA CALON

*Kertas ini mengandungi dua (2) bahagian.
Jawab **semua** soalan.*

Calon tidak dibenarkan merujuk kepada sebarang bahan rujukan.

BAHAGIAN A

SOALAN 1

- a) Berdasarkan maklumat-maklumat yang diberikan seperti di bawah, sediakan senarai kuantiti bagi:

Wang Kos Prima

- | | | | |
|-----|---------------------------|---|---------------|
| i) | Sistem hawa dingin | - | RM 450,000.00 |
| ii) | Sistem pencegah kebakaran | - | RM 200,000.00 |

Wang Peruntukan Sementara

- | | | | |
|-----|--------------------------|---|---------------|
| i) | Kerja-kerja landskap | - | RM 150,000.00 |
| ii) | <i>External signages</i> | - | RM 30,000.00 |

Berikan andaian anda yang mana perlu.

(8 markah)

- b) *Pre-formed concrete piles* adalah salah satu kerja cerucuk yang terdapat dalam industri pembinaan. Nyatakan:

- i) **Dua (2)** jenis cerucuk selain daripada *Pre-formed concrete piles*.
- ii) Sediakan senarai *taking off* bagi kedua-dua jenis cerucuk tersebut.

(12 markah)

SOALAN 1 (sambungan)

- c) Berdasarkan lukisan No: AA/EWR/1, lukisan Kemasan Lantai Dalam, sediakan perkara-perkara berikut:

i) Senarai Pengukuran Kerja (*taking off list*).

(6 markah)

ii) Pengukuran kuantiti berdasarkan *taking off list* di soalan c(i) dengan menggunakan *taking off sheet* yang disediakan.

(24 markah)

Berikan andaian anda di mana perlu.

BAHAGIAN B

SOALAN 1

Berdasarkan lukisan No: AA/EWR/3, lukisan keratan bagi jalan dan senarai pengukuran kuantiti (*taking of list*) bagi butiran jalan seperti di Lampiran 1, sediakan perkara-perkara berikut:

- a) Pengukuran kuantiti untuk kerja jalan (kawasan pengukuran seperti yang dilorekkan) dengan menggunakan *taking off sheet* yang disediakan.

(8 markah)

- b) Senarai Kuantiti.

(15 markah)

- c) Jumlah harga bagi kerja di atas berpandukan kepada maklumat kadar harga yang diberikan seperti di Lampiran 1.

(2 markah)

Berikan andaian anda di mana perlu.

SOALAN 2

Senarai kuantiti adalah suatu dokumen yang disediakan berdasarkan lukisan dan spesifikasi bagi kerja kejuruteraan sivil. Dokumen ini menyenaraikan kuantiti bagi setiap kerja di dalam format yang tertentu dan mengikut pengukuran standard.

- a) Nyata dan terangkan secara ringkas **enam (6)** kegunaan senarai kuantiti.

(6 markah)

- b) Huraikan secara ringkas **empat (4)** perbezaan di antara pengukuran kuantiti secara manual dan pengukuran kuantiti secara berkomputer.

(8 markah)

SOALAN 2 (sambungan)

- c) Berdasarkan pengetahuan anda, nyatakan **tiga (3)** jenis perisian komputer yang digunakan dalam penyediaan senarai kuantiti.

(3 markah)

- d) Proses penyediaan senarai kuantiti secara tradisional terbahagi kepada 4 peringkat seperti berikut:

- i) Pengukuran
- ii) Pendaraban ukuran
- iii) Penyaringan
- iv) Penulisan bil/ senarai kuantiti

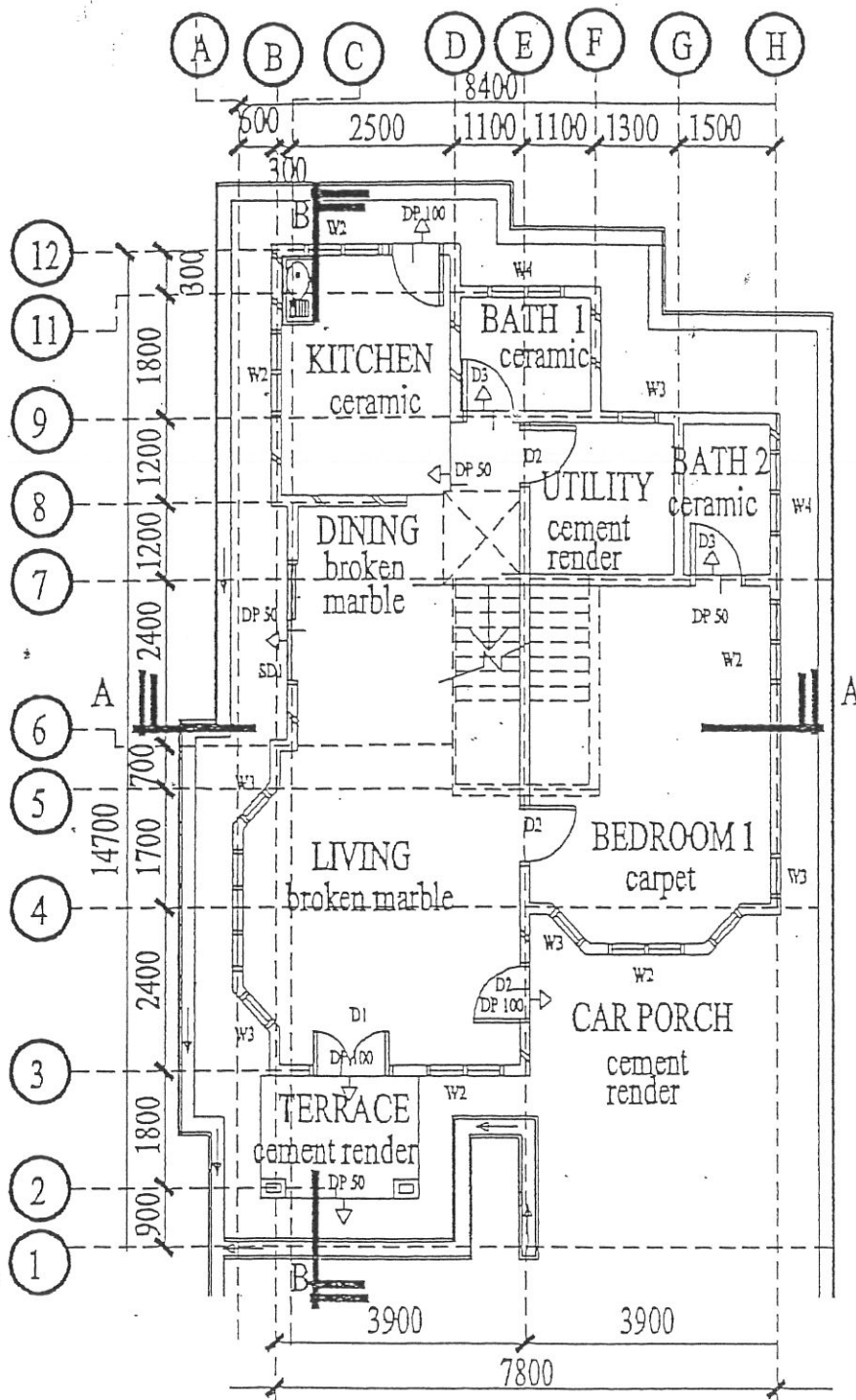
Jelaskan secara ringkas keempat-empat proses di atas.

(8 markah)

Lampiran 1

SENARAI PENGUKURAN KUANTITI

1. <i>Excavation to reduce level not exceeding 1.00mm - m3</i>	RM10.00
2. <i>Grade oversite surface excavation (CBR 5%) - m2</i>	RM3.00
3. <i>50mm thick compacted sand fill - m2</i>	RM13.00
4. <i>300mm thick compacted road based aggregate - m3</i>	RM15.00
5. <i>Tack coat - m2</i>	RM2.00
6. <i>60mm bituminous binder course - m2</i>	RM18.80
7. <i>Tack coat - m2</i>	RM2.00
8. <i>40mm wearing course - m2</i>	RM16.00



GROUND FLOOR PLAN (not to scale)

DRAWING NO: AA/EWR/1