

**PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN
PENOLONG JURUUKUR BAHAN
2024
UKUR BAHAN**

KOD : PJU011
SUBJEK : PENGUKURAN KUANTITI
TARIKH : 12 OGOS 2024
MASA : 9.00 PAGI – 12.00 TGH

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN
SEHINGGA DIARAHKAN**

PERKARA : PJU011 – PENGUKURAN KUANTITI

ARAHAN KEPADA CALON

Kertas ini mengandungi dua (2) bahagian. Bahagian A mengandungi satu (1) soalan dan Bahagian B mengandungi dua (2) soalan.

*Jawab **semua** soalan.*

Calon tidak dibenarkan membawa sebarang bahan rujukan. Naskah SMM2 disediakan untuk rujukan semasa peperiksaan.

BAHAGIAN A

SOALAN 1

- a) Berikan maksud bagi singkatan-singkatan yang seringkali digunakan dalam mengukur kuantiti.

- i) a.b.d :
- ii) bldg. :
- iii) casmt. :
- iv) d.p.c. :
- v) e.o. :
- vi) fwk. :
- vii) gth. :
- viii) horiz. :
- ix) inc. :
- x) kg. :

(10 markah)

SOALAN 1 (sambungan)

Panjang	= 2000 mm
Lebar	= 1000 mm
Tebal	= 500 mm

Jadual 1 (a)

- b) Berdasarkan **Jadual 1 (a)**, sediakan pengukuran berikut di dalam kertas pengukuran (*dimension paper*) yang disediakan: -
- Pengukuran isipadu
 - Pengukuran keluasan
 - Pengukuran linear atau panjang

(10 markah)

- c) Berdasarkan **Jadual 1 (b)** (*Schedule of Pre-Formed P.C. Concrete Piles*) di Lampiran 1, sediakan perkara-perkara berikut:

- Senarai Pengukuran (*Taking-off List*) bagi kerja-kerja cerucuk.

(10 markah)

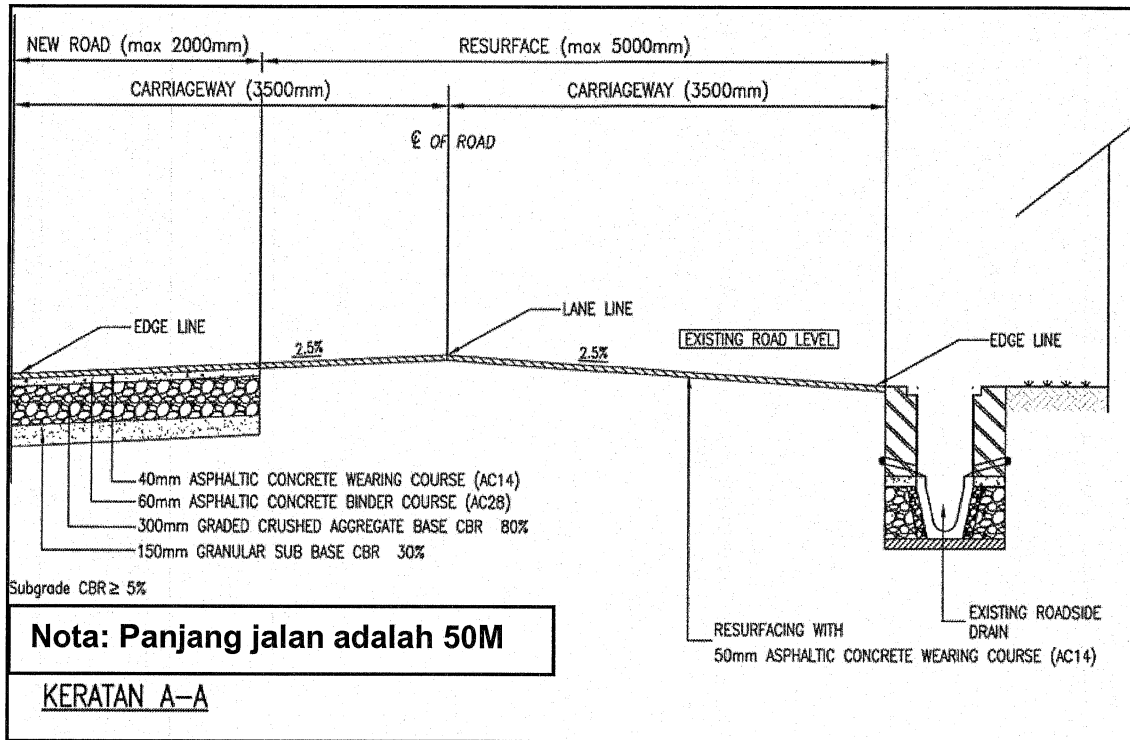
- Pengukuran Kuantiti (*Taking-off*) bagi kerja-kerja cerucuk dengan menggunakan kertas pengukuran (*dimension paper*) yang disediakan.

(20 markah)

Berikan senarai pertanyaan (*query list*) dan andaian (*assumption*) sekiranya diperlukan.

BAHAGIAN B

SOALAN 1



Gambar rajah 1

Berdasarkan **gambar rajah 1** di atas, sediakan perkara-perkara berikut:

- a) Senarai Pengukuran Kerja (*Taking Off List*) bagi kerja “new road and resurfacing”.

(14 markah)

- b) Senarai Kuantiti (*Bill of Quantities*) dengan menggunakan kertas *billing* yang disediakan.

(21 markah)

Berikan senarai pertanyaan (*query list*) dan andaian (*assumption*) sekiranya diperlukan.

SOALAN 2

Pengukuran kuantiti dan penyediaan senarai kuantiti berdasarkan model BIM (3D) semakin meluas digunakan oleh Juruukur Bahan dan Penolong Juruuukur Bahan. Nyatakan **lima (5)** kelebihan pengukuran kuantiti berdasarkan model BIM (3D) .

(15 markah)

JADUAL 1 (b): SCHEDULE OF PRE-FORMED P.C. CONCRETE PILES

Types of Pile Caps	No of Pile Caps	No of Pile Point/Pile Cap	Total No of Pile Points	Penetration Depth	No of Initial Piles	Driven Depth	No of Pile Extension	Extension n.e. 3.00M long	Extension ex. 3.00M long	Cut Off & Prep. Top
P1	4	3	12	13.00	12	12/13.00	12/2	12/3.00	12/6.00	12
P2	2	4	8	13.00	8	8/13.00	8/2	8/3.00	8/6.00	8
P3	2	6	12	13.00	12	12/13.00	12/2	12/3.00	12/6.00	12
TOTAL:	8	-	32	-	32	416	64	96	192	32

- Note :
- i. Starter pile - 6.00m long
 - ii. Extension pile - 3.00m & 6.00m long
 - iii. Estimated penetration depth - 13.00m