

SULIT



**BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI**

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI JUN 2017

DCB6202 : CONTRACT & ESTIMATING FOR BUILDING SERVICES

TARIKH : 21 OKTOBER 2017

MASA : 2.30 PETANG - 4.30 PETANG (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **LAPAN (8)** halaman bercetak.

Bahagian A: Soalan Esei Berstruktur (2 soalan)

Bahagian B: Soalan Esei Berstruktur (4 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

SECTION A: 50 MARKS
BAHAGIAN A: 50 MARKAH

INSTRUCTION:

This section consists of **TWO (2)** structured essay questions. Answer **ALL** questions in this section.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi DUA (2) soalan esei berstruktur. Jawab SEMUA soalan di dalam bahagian ini.

QUESTION 1

SOALAN 1

CLO1
C1

(a) There are several stages involved in construction process. List **FIVE (5)** of them.

Terdapat beberapa peringkat yang terlibat di dalam proses pembinaan.

Senaraikan LIMA (5) daripadanya.

[5 marks]

[5 markah]

CLO1
C2

(b) A tender can be said as an offer to do work or supply goods at a fixed price. There are several types of tender normally used in our country. Explain the following types of tender.

Tender ialah tawaran untuk melakukan kerja atau membekalkan barang pada harga tetap. Terdapat beberapa jenis tender yang biasanya digunakan di negara kita.

Terangkan jenis-jenis tender di bawah.

- i. Open tender / Tender terbuka*
- ii. Selective tender / Tender terpilih*
- iii. Negotiation tender / Tender rundingan*
- iv. Pre-qualification tender / Tender pra-kelayakan*

[8 marks]

[8 markah]

CLO1
C3

(c) A contract is an exchange of promises between two or more parties for an act which is enforceable in a court of law. It is a binding legal agreement. In order to form a contract agreement that is enforceable by law, **SIX (6)** principles must be fulfilled. Interpret each of it.

Kontrak adalah pertukaran janji antara dua atau lebih pihak untuk melakukan kerja yang boleh dikuatkuasakan di mahkamah undang-undang. Ia adalah ikatan perjanjian undang-undang. Untuk menghasilkan kontrak yang dikuatkuasa oleh undang-undang, terdapat ENAM (6) prinsip yang perlu dipenuhi. Tafsirkan prinsip-prinsip kontrak tersebut.

[12 marks]

[12 markah]

QUESTION 2
SOALAN 2

CLO1
C1

(a) State the meaning of a contract in a construction contract procedures.
Nyatakan maksud kontrak di dalam prosedur kontrak binaan.

[5 marks]

[5 markah]

CLO1
C2

(b) Describe the clauses below as stated in the Standard Form of Contract (PWD 203 / 203A):
Terangkan fasal-fasal di bawah yang terdapat di dalam Borang Kontrak Setara (PWD 203/203A):

- i) The Superintending Officer (S.O.) And S.O.'s Representative
Pegawai Penguasa (P.P.) dan Wakil P.P.
- ii) S.O.'s Right To Take Action
Hak P.P. Untuk Mengambil Tindakan
- iii) S.O.'s Instructions
Arahan PP

[8 marks]

[8 markah]

CLO 1
C3

(c) Determine the differences between domestic sub-contractor and nominated sub-contractor.

Tentukan perbezaan di antara sub-kontraktor tempatan dengan sub-kontraktor dinamakan.

[12 marks]

[12 markah]

SECTION B : 50 MARKS

BAHAGIAN B : 50 MARKAH

INSTRUCTION:

This section consists of **FOUR (4)** structured essay questions. Answer **TWO (2)** questions only.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi EMPAT (4) soalan esei berstruktur. Jawab DUA (2) soalan sahaja.

QUESTION 1
SOALAN 1

CLO2
C2

(a) Describe the importance of preliminary estimating method.
Terangkan kepentingan kaedah taksiran awal.

[5 marks]

[5 markah]

CLO2
C3

(b) Identify **TWO (2)** advantages and disadvantages of the following:
Kenalpasti DUA (2) kebaikan dan keburukan tentang:

- i. Floor Area Method
Kaedah Keluasan Lantai
- ii. Cubic Content Method
Kaedah Isipadu

[8 marks]

[8 markah]

CLO2
C3

- (c) Table 1 shows the construction cost of three schools in 2011. A school is proposed to be constructed in Tanah Merah in 2017 and will be equipped with 600 chairs. Calculate the school construction cost by considering the increasing rate is 6% per year.

Jadual 1 menunjukkan kos pembinaan tiga buah sekolah pada tahun 2011. Sebuah sekolah dicadangkan untuk dibina pada tahun 2017 dan akan dilengkapi dengan 600 buah kerusi. Kirakan kos pembinaan sekolah dengan mengambil kira peningkatan sebanyak 6% setahun.

School Sekolah	Construction Cost Kos Pembinaan	No. Of Chair Bil. Kerusi
A	RM800 000	400
B	RM850 000	450
C	RM970 000	500

Table 1 /
Jadual 1

[12 marks]
[12 markah]

QUESTION 2
SOALAN 2

CLO2
C2

- a) Explain Unit Valuation Method and its usage.
Terangkan tentang Kaedah Penilaian Unit dan kegunaannya.

[5 marks]
[5 markah]

CLO2
C3

- b) Explain **FOUR (4)** factors that should be considered when preparing a price rate.
Terangkan EMPAT (4) faktor yang perlu dipertimbangkan ketika menyediakan kadar harga.

[8 marks]
[8 markah]

CLO2
C3

- c) Calculate built up rate for 1m³ of concrete Grade 20 (1:2:4-20mm) for a hand mixing work. Given :
Kirakan kadar harga untuk 1m³ konkrit Gred 20 (1:2:4-20mm) bagi kerja-kerja membancuh dengan tangan. Diberi :

Cement/Simen	28.7 bag 28.7 kampak
Price of cement/Harga simen	RM15.00/bag RM15.00/kampak
Price of 1m ³ sand/Harga 1m ³ pasir	RM40.00
Price of 1m ³ aggregate 20mm/Harga 1m ³ batu baur	RM50.00
Labor rate/Upah buruh	RM80.00/day RM80.00/hari
Mixing of 1m ³ concrete/ Membancuh 1m ³ konkrit	2.5 hour/jam
Placing and transporting using hand for pad foundation <i>Mengangkut dan meletak dengan tangan untuk asas papak</i>	1.5 hour/m ³ 1.5 jam/m ³
Placing and transporting using hand for column and beam <i>Mengangkut dan meletak dengan tangan untuk tiang dan rasuk</i>	2.0 hour/m ³ 2.0 jam/m ³

[12 marks]
[12markah]

QUESTION 3
SOALAN 3

CLO2
C2

- (a) Differentiate **TWO (2)** types of concrete mixing.
Bezakan DUA (2) jenis kaedah pembacuhan konkrit.

[5 marks]
[5 markah]

CLO2
C3

- (b) List in detail **TWO (2)** methods of excavation works.
Senarai dengan terperinci DUA (2) kaedah kerja penggalian.

[8 marks]
[8 markah]

CLO2
C3

- (c) Calculate the concrete mixing work for reinforced concrete in situ grade 25 in isolated column using manual method.

Kirakan bancuhan konkrit untuk konkrit tetulang in situ gred 25 untuk tiang dengan menggunakan kaedah manual.

Data:

Concrete grade 25 /Konkrit gred 25	= 1:1 ^{1/2} :3
Cement cost/ Kos simen	= RM10.50/bag (50kg)/ RM10.50/kampit (50kg)
Sand cost/ Kos pasir	= RM28.00/m ³
Aggregate cost / Kos batu baur	= RM35.00/m ³
Overhead and profit /Overhead dan keuntungan	= 15%
Percentage for shrinkage, wastage and density	= 50%

Peratusan untuk pengecutan, pembaziran dan kepadatan

Total cost for material /Kos keseluruhan untuk bahan= 5.5m³

[12 marks]

[12 markah]

QUESTION 4
SOALAN 4

CLO2
C2

- (a) Explain the uses of Bills of Quantity.
Terangkan kegunaan Senarai Kuantiti.

[5 marks]
[5 markah]

- (b) The taking off list is a process of analyzing technical drawings and specifications to identify elements. It should include every building elements from the smallest to the largest component. Based on Figure 1 below:

Proses pengukuran kuantiti ialah proses menganalisis lukisan spesifikasi dan teknikal untuk mengenal pasti unsur-unsur. Senarai harus merangkumi setiap elemen bangunan dari yang paling kecil kepada komponen terbesar. Berdasarkan Rajah 1 di bawah:

CLO2
C3

- i) Prepare a taking off list for an electrical supply system.
Sediakan senarai pengukuran bagi sistem bekalan elektrik.

[8 marks]
[8 markah]

CLO2
C3

- ii) Produce a taking off for the electrical supply system.
Hasilkan kerja pengukuran kuantiti untuk sistem bekalan elektrik.

[12 marks]
[12 markah]

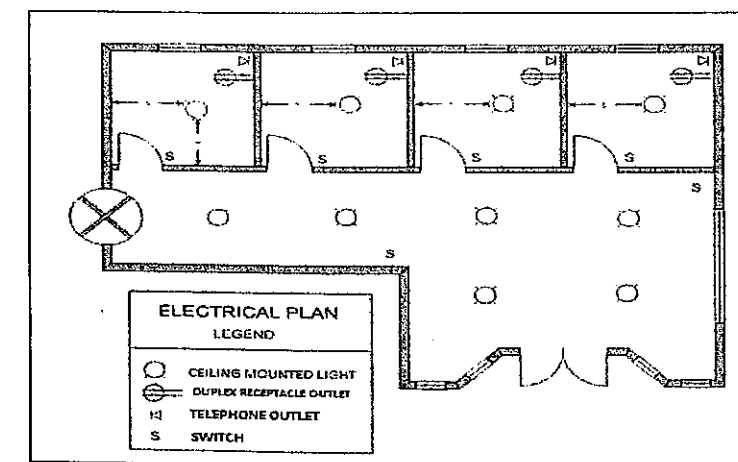


Figure 1 / Rajah 1
SOALAN TAMAT