

SULIT



**BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI
KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI**

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI II : 2021 / 2022

DCB30122: PROCUREMENT FOR BUILDING SERVICES

TARIKH : 27 JUN 2022

MASA : 11.30 AM – 01.30 PETANG (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **TUJUH (7)** halaman bercetak.

Bahagian A: Struktur (3 soalan)

Bahagian B: Esei (1 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

SECTION A : 75 MARKAH

BAHAGIAN A : 75 MARKAH

INSTRUCTION:

This section consists of **THREE (3)** structured questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN:

*Bahagian ini mengandungi **THREE (3)** soalan struktur. Jawab **SEMUA** soalan.*

QUESTION 1

SOALAN 1

CLO1
C2

- (a) Explain the implementation of work that occurs in the construction industry design.
Terangkan pelaksanaan kerja yang berlaku dalam rekabentuk industri pembinaan.

[5 marks]
[5 markah]

CLO1
C3

- (b) Determine **FIVE (5)** roles of a Mechanical and Electrical Engineer in a construction.
*Tentukan **LIMA (5)** peranan Jurutera Mekanikal dan Elektrikal dalam sesebuah pembinaan.*

[10 marks]
[10 markah]

Based on the Standard Form of Contract (P.W.D. Form 203/203A), interpret:
Berdasarkan Borang Kontrak Setara (P.W.D. Form 203/203A), interpretasikan tentang:

- (c) i) Obligations of the Contractor
Kewajipan Kontraktor
- ii) Damages of Non-Completion
Ganti Rugi Tidak Siap

[10 marks]
[10 markah]

QUESTION 2**SOALAN 2**CLO1
C2

- (a) Panels from Tender Board will carry out an evaluation for tender document which is submitted by the contractor. Identify **FIVE (5)** items that should be in the Tender Report.
- Panel daripada Lembaga Tender akan menjalankan penilaian terhadap dokumen tender yang dihantar oleh kontraktor. Tentukan **LIMA (5)** item yang perlu ada di dalam Laporan Tender.*

[5 marks]

[5 markah]

CLO1
C3

- (b) Explain the following:
Jelaskan tentang:
- i) Open tender
Tender Terbuka
- ii) Selective Tender
Tender Terpilih

[10 marks]

[10 markah]

CLO1
C3

- (c) Tender evaluation is conducted in two stages. Interpret **FIVE (5)** evaluation criteria for **STAGE 2**.
- Penilaian tender dijalankan dalam dua peringkat Interpretasikan **LIMA (5)** kriteria penilaian bagi **PERINGKAT 2**.*

[10 marks]

[10 markah]

QUESTION 3**SOALAN 3**CLO3
C3

- (a) Table 1 shows the construction cost of a sport center in 2020. A new sport center is proposed to be constructed in Kuantan in 2023 and can accommodate 500 people. Calculate the cost of the sport center construction by taking into account the increase of 4% per year.
- Jadual 1 menunjukkan kos pembinaan pusat sukan pada tahun 2020. Sebuah pusat sukan baru dicadangkan untuk dibina di Kuantan pada tahun 2023 dan boleh menempatkan 500 orang. Kirakan kos pembinaan pusat sukan tersebut dengan mengambil kira peningkatan sebanyak 4% setahun.*

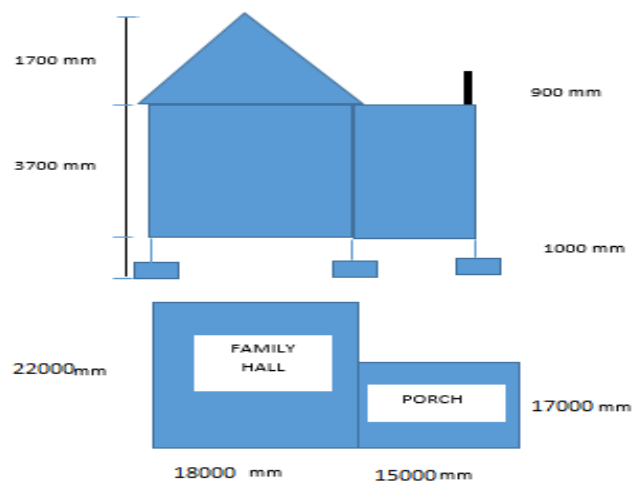
Sport Center <i>Pusat Sukan</i>	Construction Cost <i>Kos Pembinaan</i>	No. Of People <i>Bil. Orang</i>
A	RM300 000	400
B	RM390 000	430
C	RM450 000	450

Table 1 / *Jadual 1*

[5 marks]
[5 markah]

CLO3
C4

- (b) Based on Figure 1, analyze the cost of building construction below. Assuming the cost per m^3 is RM150.00.
Berdasarkan Rajah 1, analisa kos pembinaan bangunan di bawah. Anggapkan kos per m^3 adalah RM150.00.

Figure 1/ *Rajah 1*

[10 marks]
[10 markah]

CLO3
C4

(c) Differentiate the characteristics of methods below:

Method / Characteristic <i>Kaedah/ Ciri-ciri</i>	Unit <i>Unit</i>	Floor Area <i>Luas Lantai</i>	Cubic <i>Isipadu</i>
Concept <i>Konsep</i>			
Drawing Plan Necessity <i>Keperluan Lukisan Pelan</i>			
Preparation Time <i>Masa Penyediaan</i>			

Table 2 / *Jadual 2*[10 marks]
[10 markah]**INSTRUCTION:**This section consists of **ONE (1)** essay question. Answer the question.**ARAHAN:***Bahagian ini mengandungi SATU (1) soalan struktur. Jawab SEMUA soalan.***SECTION B : 25 MARKAH****BAHAGIAN B : 25 MARKAH****QUESTION 4****SOALAN 4**CLO3
C3(a) Write the use of built up rate in construction industry.
Tuliskan kegunaan kadar bina harga di dalam industri pembinaan.[5 marks]
[5 markah]CLO3
C4(b) Estimate the price rate of galvanized pipe installation to a brick wall with consideration of pipe and connectors cost. Refer data below:
Anggarkan kadar harga bagi pemasangan paip bergalvani ke dinding bata dengan mempertimbangkan kos paip dan penyambungannya. Rujuk data seperti yang dibawah:

Galvanize Steel Pipe 20mm diameter <i>Paip besi Galvani</i>	RM36.00 / 6m <i>RM36.00 / 6m</i>
Connector <i>Penyambung</i>	RM1.50 <i>RM1.50</i>

PTFE tape <i>Pita PTFE</i>	RM 0.50 <i>RM0.50</i>
Clip and screw <i>Klip dan skru</i>	RM 2.40 <i>RM2.40</i>
Pipe installation <i>Pemasangan paip</i>	0.22 hour <i>0.22 jam</i>
Plumber rate <i>Upah tukang paip</i>	RM55.00/day <i>RM55.00/hari</i>
Labor rate <i>Upah buruh</i>	RM40.00/day <i>RM40.00/hari</i>
Wastage <i>Pembaziran</i>	5% <i>5%</i>
Overhead and profit <i>Pengurusan dan keuntungan</i>	15% <i>15%</i>

[10 marks]
[10 markah]

CLO3
C4

- (c) Calculate the price rate for a wash basin installation screwed to a brick wall with consideration of installation accessories cost. Given:
Kirakan kadar harga bagi besen basuh yang dipasang di dinding bata dengan mengambil kira kos aksesori pemasangan. Diberi:

Wash basin <i>Besen basuh</i>	RM70.00 <i>RM70.00</i>
Plastic bottle trap <i>Perangkap botol plastik</i>	RM10.00 <i>RM10.00</i>
Water tap <i>Kepala paip</i>	RM40.00 <i>RM40.00</i>
Bracket <i>Braket</i>	RM20.00 <i>RM20.00</i>
Plumber rate <i>Upah tukang paip</i>	RM55.00/day <i>RM55.00/day</i>
Labor rate/day <i>Upah buruh/hari</i>	RM80.00 <i>RM80.00</i>
Installation to brick wall <i>Pemasangan di dinding bata</i>	1.75 hour <i>1.75 jam</i>

Wastage	5%
<i>Pembaziran</i>	5%
Overhead and profit	15%
<i>Pengurusan dan keuntungan</i>	15%

[10 marks]
[10 markah]

SOALAN TAMAT