

SULIT



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI**

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

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI II : 2022/2023

DCB30122: PROCUREMENT FOR BUILDING SERVICES

TARIKH : 12 JUN 2023

MASA : 2.30 PTG – 4.30 PTG (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **SEBELAS (11)** halaman bercetak.

Bahagian A: Subjektif (2 soalan)

Bahagian B: Subjektif (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 paper consists of **TWO (2)** subjective questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN :

Kertas ini mengandungi DUA (2) soalan subjektif. Jawab SEMUA soalan.

QUESTION 1***SOALAN 1***

- CLO1 (a) Identify **FIVE (5)** stages in the construction industry.
Kenal pasti LIMA (5) peringkat dalam industri pembinaan.
- [5 marks]
[5 markah]
- CLO1 (b) Explain **FOUR (4)** importance of the proper planning and design phase before the construction took place.
Terangkan EMPAT (4) kepentingan fasa perancangan dan reka bentuk yang betul sebelum pembinaan dijalankan.
- [8 marks]
[8 markah]
- CLO1 (c) Tender is the process to select a suitable contractor for execution of a project.
Tender adalah satu proses untuk memilih kontraktor yang sesuai untuk pelaksanaan sesebuah projek.
- i. Explain the tendering process in construction.
Terangkan proses tender dalam pembinaan.
- [4 marks]
[4 markah]

- ii. Explain **FOUR (4)** disadvantages of the Negotiated Tender.
*Terangkan **EMPAT (4)** keburukan Tender Perundingan.*

[8 marks]

[8 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

- CLO1 (a) Explain in brief **FIVE (5)** responsibilities of mechanical engineer.
*Terangkan secara ringkas **LIMA (5)** tanggungjawab jurutera mekanikal.*

[5 marks]

[5 markah]

- CLO1 (b)

<p>In its simplest form, tendering is the process by which an organization who is in need of goods or services invites other parties to submit a proposal or bid to provide these goods or services.</p> <p><i>Dalam bentuk yang paling mudah, tender ialah proses di mana organisasi yang memerlukan barangan atau perkhidmatan menjemput pihak lain untuk mengemukakan cadangan atau tawaran untuk menyediakan barangan atau perkhidmatan tersebut.</i></p>

Based on this statement, sketch the tendering process.

Berdasarkan kenyataan ini, lakarkan proses tender.

[8 marks]

[8 markah]

- (c) Construction stakeholders always use a standard form of contract to regulate their contractual obligations and expectations during the construction process. Accordingly, the contractors are required to fulfil the obligations of a standard contract form issued by the Malaysian Public Works Department (PWD) – the PWD203A (Revised 10/83) Form, which is the most popular and widely used form by the Malaysian public sector agencies.

Pihak berkepentingan dalam pembinaan sentiasa menggunakan borang kontrak setara untuk mengawal selia kewajipan dan jangkaan kontrak mereka semasa proses pembinaan. Sehubungan itu, kontraktor dikehendaki memenuhi kewajipan borang kontrak setara yang dikeluarkan oleh Jabatan Kerja Raya Malaysia (JKR) – Borang PWD203A (Semakan 10/83), yang merupakan borang yang paling popular dan digunakan secara meluas oleh agensi sektor awam Malaysia.

CLO1

- i. Based on PWD203A Form, Explain **TWO (2)** roles of the S.O's Representative.

*Berdasarkan Borang PWD203A, terangkan **DUA (2)** peranan Wakil Pegawai Penguasa.*

[4 marks]

[4 markah]

CLO1

- ii. Explain **FOUR (4)** responsibilities of the contractor during the construction stage.

*Terangkan **EMPAT (4)** tanggungjawab kontraktor semasa peringkat pembinaan.*

[8 marks]

[8 markah]

SECTION B : 50 MARKS***BAHAGIAN B : 50 MARKAH*****INSTRUCTION:**

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

ARAHAN:

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

QUESTION 1***SOALAN 1***

- CLO3 (a) Explain in brief **FIVE (5)** importance of preliminary estimating method.
Terangkan secara ringkas LIMA (5) kepentingan kaedah anggaran awal.
- [5 marks]
[5 markah]
- CLO3 (b) Prepare the built up rates for electrical installation based on the information given:
Sediakan pembinaan kadar untuk pemasangan elektrik berdasarkan maklumat yang diberikan:
- Wiring work cost :
Kos pendawaian:
- Lamp RM100, 3 nos
Lampu RM100, 3 nos
- Ceiling fan RM100, 2 nos
Kipas siling RM100, 2 nos
- Switch socket outlet RM120 , 5 nos
Suis soket keluaran RM120 , 5 nos

Aircond RM190, 2 nos

Penyamanan Udara RM190, 2 nos

Water heater RM190, 1 no

Pemanas air RM190, 1 no

Labour cost:

Kos buruh:

2 labour RM100/day, 3 days

2 buruh RM100/hari, 3 hari

Profit & overhead: 10%

Keuntungan & overhead: 10%

[10 marks]

[10 markah]

CLO3

- (c) Based on the Figure B1(c), organize taking off list for the domestic piping work.
Berasarkan Rajah B1(c), susunkan "taking off list" untuk kerja paip domestik.

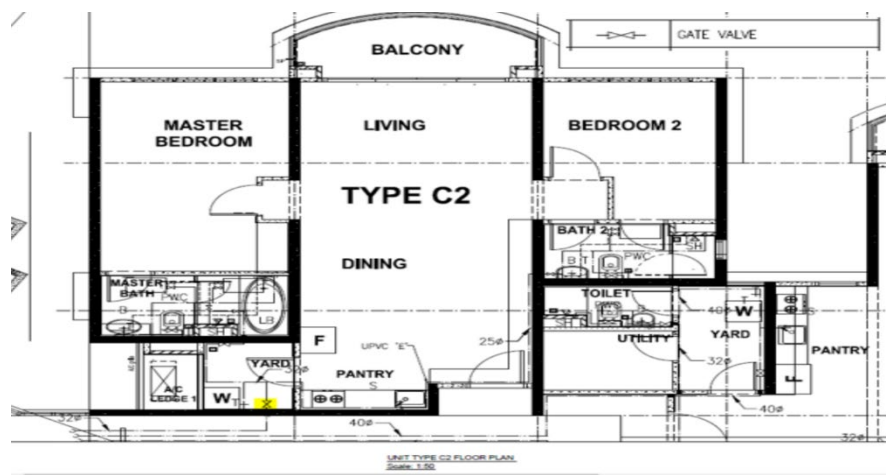


Figure B1(c) : Domestic piping system

Rajah B1(c) : Sistem Perpaipan Domestik

[10 marks]

[10 markah]

QUESTION 2**SOALAN 2**

- CLO3 (a) Differentiate between the Cubic Method and Floor Area Method.
Bezakan di antara Kaedah Isipadu dan Kaedah Keluasan Bangunan.
- [5 marks]
[5 markah]
- CLO3 (b) Explain in detail **FOUR (4)** uses of the price rates.
Terangkan secara terperinci EMPAT (4) kegunaan kadar harga.
- [10 marks]
[10 markah]
- CLO3 (c) Based on Figure B2(c), plan quantity measurement for the domestic piping works as follow:
Berdasarkan rajah B2(c), rangkakan ukuran kuantiti untuk kerja-kerja paip domestik seperti berikut:
- Water closet / *Bekas simpanan air*
 - Wash basin / *Besen basuh*
 - Shower head / *Kepala pancuran*
 - Elbow Fitting / *Pemasangan Siku*
 - Tee Fitting / *Pemasangan Tee*
 - Testing / *Kerja pengujian*

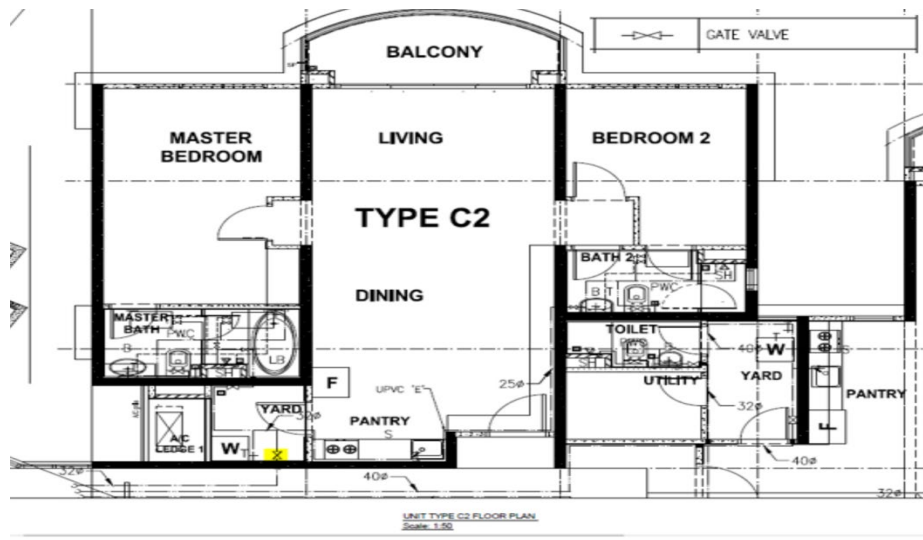


Figure B2 (c) : Sistem Perpaipan Domestik

Rajah B2 (c) : System Paip Domestik

[10 marks]

[10 markah]

QUESTION 3

SOALAN 3

- CLO3 (a) Explain in brief **FIVE (5)** advantages of this method.
Terangkan secara ringkas LIMA (5) kelebihan kaedah ini.

[5 marks]

[5 markah]

- CLO3 (d) Prepare the built up rate for the following work based on the information given:
Sediakan kadar bina harga untuk kerja berikut berdasarkan maklumat yang diberikan:

Pipe work for Male Hostel PKS

Kerja Penggantian Paip Blok D untuk dua hari di Asrama Lelaki PKS

Plant/tool:

Jentera/alat:

Hacking tool(Penumatic jack hammers) =RM430/day

Alat (tukul jek Penumatic) =RM430/hari

Labour cost (2 labours) for concreting works =RM90/day

Kos buruh (2 buruh) untuk kerja konkrit =RM90/hari

Profit & overhead =7.5%

Keuntungan & overhed =7.5%

[10 marks]

[10 markah]

CLO3

- (e) A dimension paper also known as a takeoff sheet or measurement sheet is used to enter measurements taken off from an architectural drawing or building plan. Differentiate the following with an example:

Kertas dimensi yang juga dikenali sebagai helaian ukuran digunakan untuk memasukkan ukuran yang diambil daripada lukisan seni bina atau pelan bangunan. Bezakan perkara berikut berserta contoh:

- Element column

Ruangan elemen

- Heading column

Ruangan heading

- Description column

Ruangan penerangan

- Unit column

Ruangan unit

- Quantity column

Ruangan kuantiti

- Timesing column

Ruangan timesing

[10 marks]

[10 markah]

QUESTION 4

SOALAN 4

- CLO3 (a) Explain in brief **TWO (2)** disadvantages of the Floor Area Method
Terangkan secara ringkas DUA (2) keburukan Kaedah Luas Lantai

[5 marks]

[5 markah]

- CLO3 (b) In built up rates, there are **FOUR (4)** elements that need to be considered.
Explain in detail the followings:
*Dalam kadar binaan, terdapat EMPAT (4) elemen yang perlu diambil kira.
Terangkan secara terperinci perkara berikut:*

i. Material cost

Kos bahan

ii. Labour cost

Kos buruh

iii. Plants or machinery cost

Kos loji atau jentera

iv. Overhead and profit cost

Kos overhead dan keuntungan

[10 marks]

[10 markah]

CLO3

c) Measurement of quantities for construction works is the transformation of drawn information into descriptions and quantities, undertaken to value, cost, and price construction work. Explain in detail, the needs of preparing the quantity measurement in:

- Pre contract measurement
- Post contract measurement

Pengukuran kuantiti untuk kerja pembinaan ialah transformasi maklumat yang dilukis kepada huraian dan kuantiti, yang dilakukan kepada nilai, kos dan kerja pembinaan harga. Terangkan secara terperinci, keperluan penyediaan ukuran kuantiti dalam:

- Pengukuran pra kontrak*
- Pengukuran selepas kontrak*

[10 marks]

[10 markah]

SOALAN TAMAT