

SULIT



BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN  
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PEPERIKSAAN AKHIR  
SESI JUN 2016

DCA2052: BUILDING SERVICES 1

---

TARIKH : 22 OKTOBER 2016  
MASA : 11.15 AM - 1.15 PM (2 JAM)

---

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

Bahagian A: Esei Berstruktur (2 soalan)

Bahagian B: Esei Berstruktur (4 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

---

**JANGAN BUKA KERTAS SOALANINI 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.

**ARAHAN:**

Bahagian ini mengandungi DUA (2) soalan eseai berstruktur. Jawab SEMUA soalan.

**QUESTION 1**

**SOALAN 1**

CLO1

C2

- a. i. List FOUR (4) items related to direct water supply system in a building.

*Senaraikan EMPAT (4) perkara tentang sistem bekalan air langsung dalam Bangunan.*

[ 4 Marks]  
[4 Markah]

- ii. Explain TWO (2) advantages and ONE (1) disadvantage of direct water supply system.

*Terangkan DUA (2) kelebihan dan SATU (1) kekurangan menggunakan sistem bekalan air secara langsung.*

[6 Marks]  
[6 Markah]

CLO1

C3

- b. Sketch a complete plan of a disabled toilet with an area of 1600 mm x 2000 mm and the following information:

*Lakarkan plan dan keratan rentas sebuah tandas orang kurang upaya yang berukuran ,berkeluasan 1600mm x 2000 mm dan lengkapkan lakaran tersebut dengan maklumat-maklumat berikut:*

- i. Sanitary fitting ( wash basin and water closet )

*Perkakas sanitari ( sinki dan tandas )*

- ii. Labelling

*Label*

- iii. Dimension

*Ukuran*

[15 Marks]  
[15 Markah]

**QUESTION 2****SOALAN 2**

The layout of foul drains depends on the type of foul either waste water or rainwater. It will be discharged either through a combined drainage system or a separate drainage system. Referring to Figure A1,

*Susunatur bagi parit sisa buangan bergantung kepada jenis sisa buangan tersebut samada air sisa ataupun air hujan. Ianya akan dikeluarkan melalui sistem perparitan bergabung atau sistem perparitan berasingan. Merujuk kepada Rajah A1:*

- i) Sketch a complete combined drainage system.

*Lakarkan dengan lengkap sistem perparitan bergabung dengan lengkap.*

[ 10 marks]

[10 markah]

- ii) Sketch a complete separate drainage system .

*Lakarkan dengan lengkap sistem perparitan berasingan.*

[15 marks]

[15 markah]

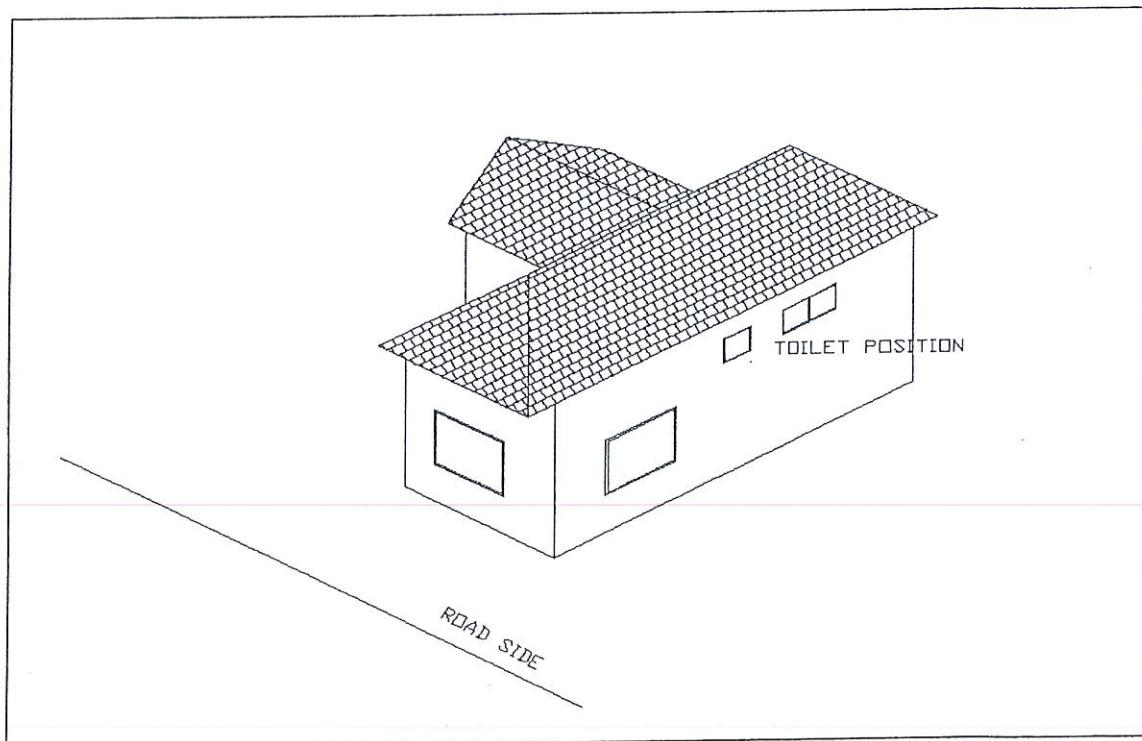


Figure A1/ Rajah A1

**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 eseai berstruktur. Jawab **DUA (2)** soalan sahaja.*

**QUESTION 1**  
**SOALAN 1**

CLO1

C2

- a. Explain **THREE (3)** advantages and **TWO (2)** disadvantages of grid system as a water distribution system to the users.

*Terangkan **TIGA (3)** kelebihan dan **DUA (2)** kekurangan sistem grid sebagai sistem pengagihan air ke pengguna.*

[10 Marks]  
[10 Markah]

CLO1

C3

- b. i. Explain **THREE (3)** characteristics of water storage tank materials.

*Terangkan **TIGA (3)** ciri-ciri bahan binaan sebuah tangki simpanan air.*

[6 Marks]  
[6 Markah]

- ii. Sketch a complete cross section of a water tank.

*Dengan lakaran yang lengkap, lakarkan keratan rentas sebuah tangki air.*

[9 Marks]  
[9 Markah]

**QUESTION 2****SOALAN 2**CLO1  
C2

- a. i. List **FOUR (4)** materials commonly used as sanitary fixtures.

*Senaraikan **EMPAT (4)** bahan yang biasa digunakan sebagai alatan kebersihan.*

[4 Marks]  
[4 Markah]

- ii. Explain **THREE (3)** characteristics needed in sanitary fixtures.

*Terangkan **TIGA (3)** ciri yang perlu ada pada alatan kebersihan.*

[6 Marks]  
[6 Markah]

CLO1  
C3

- b. i. According to the Uniform Building By Law ( UBBL ), explain **THREE (3)** items needed in designing a bathroom.

*Berdasarkan undang-undang kecil bangunan (UBBL), terangkan **TIGA (3)** perkara yang diperlukan untuk merekabentuk sebuah bilik mandi*

[6 Marks]  
[6 Markah]

- ii. With the aid of sketches, propose a layout plan of the bathroom complete with **THREE (3)** sanitary fittings and **TWO (2)** openings.

*Dengan bantuan lakaran, cadangkan pelan susunatur bilik air yang dilengkapi dengan **TIGA (3)** perkakas sanitari dan **DUA (2)** bukaan.*

[ 9 Marks]  
[9 Markah]

**QUESTION 3**  
**SOALAN 3**CLO1  
C2

- a. i. List
- FOUR (4)**
- materials used as an underground pipe .

*Senaraikan **EMPAT (4)** bahan yang digunakan sebagai perpaipan bawah tanah.*[4 Marks]  
[4 Markah]

- ii. Explain briefly
- THREE (3)**
- characteristics of a good underground pipe .

*Terangkan secara ringkas **TIGA (3)** ciri-ciri yang baik, yang perlu ada pada perpaipan bawah tanah.*[6 Marks]  
[6 Markah]CLO1  
C3

- b. i. Explain
- TWO (2)**
- advantages of rain water harvesting system.

*Terangkan **DUA (2)** kebaikan sistem penuaian air hujan.*[4 Marks]  
[4 Markah]

- ii. Based on Figure A2, design a water harvesting system for the building.

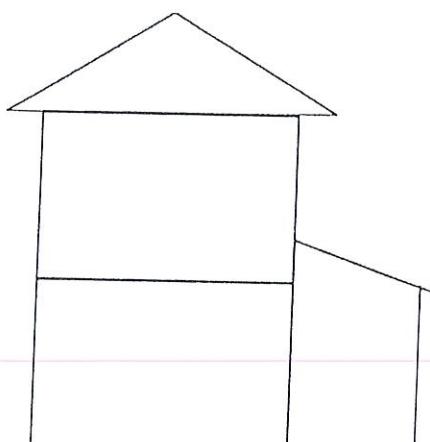
*Berdasarkan Rajah A2 rekabentukkan sistem tuaian air hujan bagi binaan tersebut.*

Figure A2/ Rajah A2

[11 Marks]  
[11 Markah]

**QUESTION 4**  
**SOALAN 4**CLO1  
C2

- a) Drainage system is very important to a building, housing scheme and a big development area. Give **FIVE (5)** functions of drainage system.

*Sistem perparitan adalah penting kepada sesebuah bangunan, kawasan perumahan mahupun kawasan pembangunan yang besar. Berikan **LIMA (5)** tujuan sistem perparitan.*

[10 marks]

[10 markah]

CLO1  
C3

- b i) State **FIVE (5)** locations of manhole.

*Nyatakan **LIMA (5)** lokasi lurang.*

[5 marks]

[5 markah]

- ii) Draw a cross section of a manhole.

*Lukis keratan rentas sebuah lurang.*

[10 marks]

[10 markah]

**SOALAN TAMAT**