

SULIT



First Semester Examination
Academic Session 2018/2019

December 2018/January 2019

**EAA483 – Construction Management
(Pengurusan Binaan)**

Duration : 2 hours
(Masa : 2 jam)

Please check that this examination paper consists of **SEVEN (7)** pages of printed material before you begin the examination.

*[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **TUJUH (7)** muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.]*

Instructions : This paper consists of **SEVEN (7)** questions. Answer **FIVE (5)** questions.

Arahan : Kertas ini mengandungi **TUJUH (7)** soalan. Jawab **LIMA (5)** soalan.]

In the event of any discrepancies, the English version shall be used.

[Sekiranya terdapat sebarang percanggahan pada soalan peperiksaan, versi Bahasa Inggeris hendaklah digunapakai.]

...2/-

SULIT

- (1). (a). In managing construction projects, the role of organisation is generally to create a control and communication system that allows the management to achieve the project objectives. In determining the organisational role, several aspects of the organisation needs can be defined as follows;

Dalam pengurusan projek pembinaan, peranan organisasi adalah untuk menghasilkan satu sistem kawalan dan komunikasi yang membolehkan pihak pengurusan mencapai semua objektif projek. Dalam menentukan peranan organisasi tersebut, beberapa aspek keperluan organisasi boleh ditakrifkan seperti berikut;

- (i). Hierarchy of authority
Hierarki kuasa

- (ii). Role definition
Definisi Peranan

- (iii). Clear communication channels
Saluran Komunikasi yang jelas

- (iv). Good level of coordination.
Tahap koordinasi yang baik

Describe the definitions with suitable examples.

Terangkan semua takrifan dengan memberi contoh yang sesuai.

[8 marks/markah]

...3/-

- (b). There are several proven procurement strategies commonly used in construction management. For the following scenarios, discuss briefly the most suitable procurement strategy;

Terdapat beberapa strategi perolehan yang terbukti digunakan dalam pengurusan pembinaan. Untuk senario berikut, bincangkan dengan ringkas strategi perolehan yang sesuai;

- (i). The client hires a design professional and appoints a contractor through a bidding system.

Klien melantik perekabentuk profesional dan melantik kontraktor melalui sistem bidaan.

- (ii). The client hires a firm to perform both design and construction.

Klien melantik sebuah syarikat untuk melakukan rekabentuk dan pembinaan.

- (iii). The client hires both the design firm and a construction management firm early in the preconstruction phase of a project.

Klien melantik kedua-dua syarikat dan pengurusan pembinaan di awal fasa pra pembinaan projek.

[12 marks/markah]

...4/-

- (2). (a). Discuss the required characteristics of a professional player (engineers) for efficient, effective and sustainable development of the construction industry in Malaysia.

Bincangkan ciri pemain profesional (jurutera) yang dikehendaki untuk pembangunan industri pembinaan yang cekap, efektif dan mampan di Malaysia.

[8 marks/markah]

- (b). Discuss the role and duties of a civil engineer in planning, design and construction for a mixed development project in Klang, Selangor.

Bincangkan peranan dan tugas jurutera awam di dalam perancangan, rekabentuk dan pembinaan untuk projek pembangunan bercampur di Klang, Selangor.

[12 marks/markah]

- (3). The government plans to develop 5 blocks of 10 storey low cost flats and 200 units of terrace houses in Seberang Perai Selatan, Penang. The client has adequate time for the project where time is not a constraint. The client also intends to lower the cost as much as possible with quality is also an important consideration in the project. The consultant has been appointed to undertake a complete detail design. Choose the appropriate tender and contract for the project and describe its principle, advantage and disadvantage.

Kerajaan merancang untuk membangunkan 5 blok flat 10 tingkat dan 200 unit rumah teres kos rendah di Seberang Perai Selatan, Pulau Pinang. Klien mempunyai masa yang mencukupi di mana ianya tidak menjadi kekangan. Klien berhasrat untuk mendapatkan harga yang rendah untuk projek tersebut dan kualiti projek juga merupakan perkara yang penting. Perunding telah dilantik untuk menjalankan rekabentuk terperinci yang lengkap. Pilih tender dan kontrak yang sesuai untuk projek tersebut dan terangkan prinsip, kelebihan dan kekurangannya.

[20 marks/markah]

...5/-

-5-

- (4). A hotel is planned to be constructed according to the activities listed in **Table 1**. Using the critical path method, calculate the duration of the project, critical path and project floats.

*Sebuah hotel sedang dirancang pembinaannya mengikut aktiviti yang tersenarai dalam **Jadual 1**. Dengan menggunakan kaedah laluan genting, kirakan tempoh projek, laluan genting, dan apungan projek.*

Activity/ Aktiviti	Works Description/ Perihal kerja	Preceding Activity/ Aktiviti Sebelum	Duration (days)/Tempoh (masa)
A	Mobilisation/ <i>Pergerakan ke tapak</i>		1
B	Earthwork & Sitework/ <i>Kerja tanah dan kerja tapak</i>	A	75
C	Crane Pad/ <i>Tapak kren</i>	B	8
D	Lobby Structure Construction/ <i>Pembinaan Struktur Lobi</i>	B	73
E	Pool Construction/ <i>Pembinaan Kolam Renang</i>	B	12
F	Docks/ <i>Jeti</i>	B	52
G	Lobby External Finish/ <i>Kemasan Luaran Lobi</i>	D	13
H	Setting up crane/ <i>Pemasangan kren</i>	C	5
I	Exterior Lights/ <i>Lampu luaran</i>	E	10
J	Yatch Club/ <i>Kelab kapal layar</i>	F	67
K	Lobby Roof/ <i>Bumbung Lobi</i>	D	5
L	Tower Structure/ <i>Struktur Menara</i>	D,H	35
M	Concrete Walks/ <i>Laluan konkrit</i>	I,J	16
N	Lobby Interior Finish/ <i>Kemasan dalaman Lobi</i>	K,G	75
O	Tower Roof/ <i>Bumbung Menara</i>	L	3
P	Wall Panels/ <i>Panel Dinding</i>	L	49
Q	Elevator/ <i>Lif</i>	L	60
R	Paving/ <i>Turapan</i>	M	3
S	Mechanical Equipment/ <i>Peralatan Mekanikal</i>	O	7
T	Tower Interior Finish/ <i>Kemasan Dalaman Menara</i>	P	177
U	Dismantle crane/ <i>Merobohkan kren</i>	Q	3
V	Parking Garage/ <i>Pakir kereta</i>	U	45
W	Landscape/ <i>Laman</i>	R	10
X	Demobilisation/ <i>Keluar tapak</i>	N,S,T,V,W	1

[20 marks/markah]

...6/-

SULIT

- (5). (a). Identify duties of an employee at construction sites under OSHA Regulation 1994.

Kenal pasti kewajipan pekerja di tapak pembinaan di bawah Peraturan OSHA 1994.

[10 marks/markah]

- (b). Identify roles and responsibilities of a Safety Health Officer (SHO) on construction sites under Regulation 18 of the OSHA Act 1994.

Kenal pasti peranan dan tanggungjawab Pegawai Kesihatan Keselamatan (SHO) di tapak pembinaan di bawah Peraturan 18 Akta OSHA 1994.

[10 marks/markah]

- (6). (a). Briefly explain the **FOUR (4)** sequential activities/processes of the Total Quality Management (TQM).

*Terangkan secara ringkas **EMPAT (4)** aktiviti/proses berturutan dalam Pengurusan Kualiti Menyeluruh (TQM).*

[8 marks/markah]

- (b). Define a Continuous Quality Improvement (CQI) and highlight the key objectives of the CQI.

Tafsirkan Penilaian Kualiti Berterusan (CQI) dan tentukan objektif utama CQI.

[12 marks/markah]

- (7). Due to the dynamic nature of the construction industry because of the development in technology, construction project should involve value management. The role of value management is to improve the value of project planning in issues such as functions, ideas, performance evaluation, solution and others. Discuss how the basic principles of value management can benefit the construction projects.

Berdasarkan kepada perubahan yang dinamik di dalam industri pembinaan, pembangunan teknologi dalam projek pembinaan seharusnya melibatkan pengurusan nilai. Peranan pengurusan nilai adalah untuk menambahbaik nilai perancangan projek dalam isu-isu asas seperti fungsi, idea, nilai prestasi, penyelesaian dan lain-lain. Bincangkan bagaimana prinsip asas tersebut di dalam pengurusan nilai dapat memberi kebaikan kepada projek pembinaan.

[20 marks/markah]

-oooOooo-