



**PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN
PENOLONG JURUUKUR BAHAN
2023
UKUR BAHAN**

KOD : PJU011
SUBJEK : PENGUKURAN KUANTITI
TARIKH : 7 OGOS 2023
MASA : 9.00 PAGI – 12.00 TGH

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN
SEHINGGA DIARAHKAN**

ARAHAN KEPADA CALON

1. **Tuliskan angka giliran serta nombor kad pengenalan anda dengan terang pada setiap helaian kertas jawapan yang digunakan. Jangan sekali-kali menulis nama anda pada kertas jawapan.** Kertas jawapan yang mengandungi nama calon akan dianggap tidak sah.
2. Pastikan anda mendapat kertas soalan yang lengkap.
3. **Jawab dalam Bahasa Malaysia sahaja.** Istilah-istilah teknikal yang tiada terjemahannya atau sukar diterjemahkan boleh dikekalkan dalam bahasa asalnya. Jawapan yang tidak mematuhi syarat ini tidak akan diberi markah.
4. **Jawab secukup soalan sahaja** mengikut arahan dalam kertas soalan. Jawapan bagi soalan lebih tidak akan diberi markah.
5. Semua perkiraan untuk mendapatkan jawapan hendaklah ditunjukkan. Jawapan yang betul tetapi tiada menunjukkan perkiraan tidak akan diberi markah.
6. Calon-calun digalakkan membuat lakaran untuk menjelaskan jawapan di mana yang sesuai.
7. **Calon-calun dilarang merujuk kepada buku atau sebarang bahan rujukan** melainkan yang dibenarkan mengikut arahan yang tercatat dalam permulaan kertas soalan.
8. Penggunaan mesin pengira elektronik tanpa kemudahan program adalah dibenarkan melainkan jika dinyatakan sebaliknya di dalam kertas jawapan.
9. Bagi subjek peperiksaan di mana masa rehat diberi (misalnya, subjek LUKISAN), calon-calun adalah dilarang membawa kertas soalan keluar dari dewan peperiksaan pada bila-bila masa sehingga keseluruhan peperiksaan untuk subjek berkenaan tamat.
10. Semua kertas jawapan mesti disusun dan diikat dengan sempurna.
11. Calon-calun dilarang mengambil kertas jawapan kosong yang telah disediakan keluar dari dewan peperiksaan pada bila-bila masa.
12. **Calon-calun tidak dibenarkan keluar dari dewan peperiksaan dalam tempoh masa 30 minit** dari mulanya peperiksaan.
13. **Tindakan tatatertib akan diambil terhadap calon-calun yang menyerahkan kertas jawapan kosong (tanpa sebarang jawapan) sekiranya mereka tidak mempunyai sebab yang munasabah.**
14. **Calon-calun yang didapati meniru/menipu semasa menduduki peperiksaan akan dikenakan tindakan tatatertib.**
15. Tindakan tatatertib akan diambil terhadap calon yang mengingkari arahan Ketua Pengawas semasa di dalam dewan peperiksaan.

PERKARA : PJU011 – PENGUKURAN KUANTITI

ARAHAN KEPADA CALON

*Kertas ini mengandungi dua (2) bahagian. Bahagian A mengandungi satu (1) soalan dan Bahagian B mengandungi dua (2) soalan .
Jawab **semua** soalan.*

Calon tidak dibenarkan membawa sebarang bahan rujukan. Naskah SMM2 disediakan untuk rujukan semasa peperiksaan.

BAHAGIAN A

SOALAN 1

- a) Penggunaan singkatan boleh membantu Juruukur Bahan / Penolong Juruukur Bahan dalam membuat pengukuran. Nyatakan perkataan penuh bagi singkatan-singkatan berikut:

- i) a.b.d.
- ii) B.S.
- iii) bwk.
- iv) casmt.
- v) d.p.c.
- vi) d.p.m.
- vii) ddt.
- viii) dia.
- ix) e.o.
- x) fwk.

(10 markah)

- b) Terangkan cara-cara pengukuran kuantiti kerja bata (*brickwall*).

(10 markah)

SOALAN 1 (sambungan)

- c) Sediakan senarai kuantiti mengikut kategori (*Mechanical Works and Electrical Works*) bagi kerja-kerja Wang Kos Prima berikut:
- i) *Air Conditioning and Mechanical Ventilation System*
(RM500,000.00)
 - ii) *Fire Protection System and Booster Pump System*
(RM10,000.00)
 - iii) *Lift System* (RM400,000.00)
 - iv) *Low Voltage System* (RM1,000,000.00)
 - v) *Extra Low Voltage System* (RM700,000.00)

(15 markah)

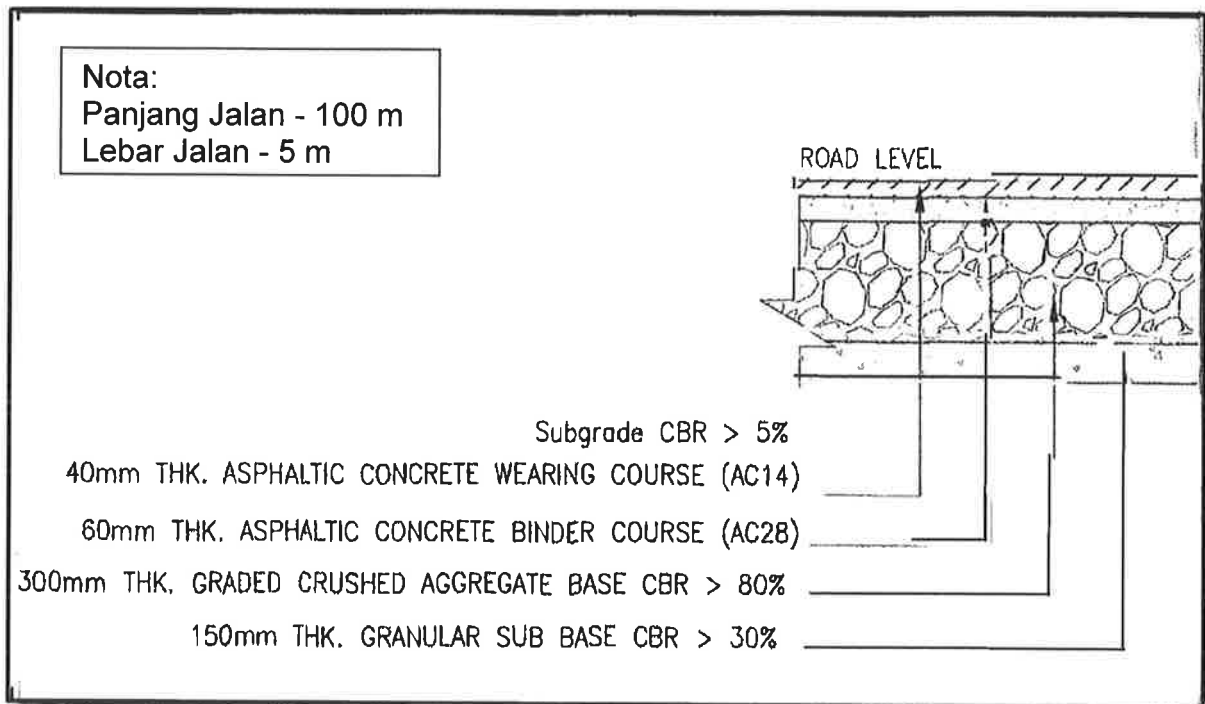
- d) Berdasarkan lukisan No.CA/09/26/C12/049/JBIF/12, sediakan senarai kuantiti (*bill of quantities*) bagi item perabot bina dalam jenis BIF-26 dan BIF-27 dengan menggunakan kertas billing yang disediakan.

Berikan senarai pertanyaan (*query list*) berserta andaian (*assumption*) anda jika diperlukan.

(15 markah)

BAHAGIAN B

SOALAN 1



Gambar rajah 1

- a) Berdasarkan **gambar rajah 1** di atas, sediakan perkara-perkara berikut:
- i) Senarai Pengukuran Kerja (*Taking Off List*).
(6 markah)
 - ii) Pengukuran kuantiti (*taking off*) dengan menggunakan *taking off sheet* yang disediakan.
(15 markah)
 - iii) Senarai kuantiti (*bill of quantities*) dengan menggunakan kertas *billing* yang disediakan.
Berikan senarai pertanyaan (*query list*) berserta andaian (*assumption*) anda jika diperlukan.
(15 markah)

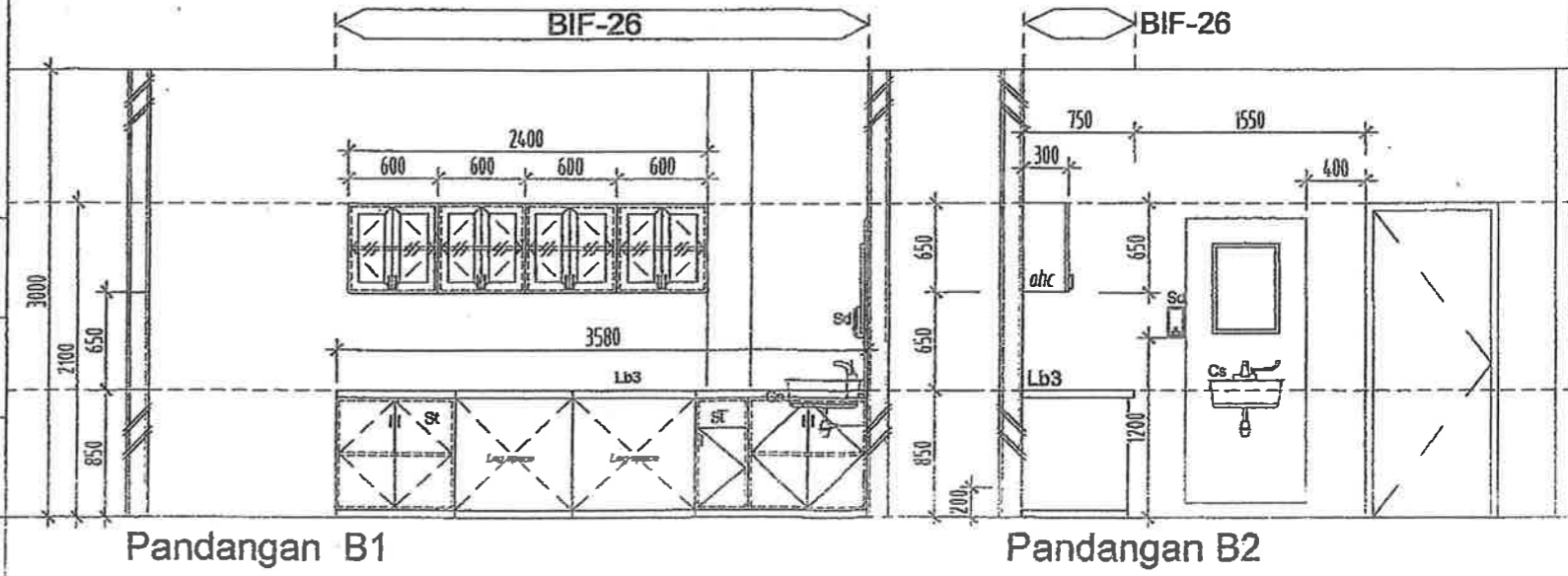
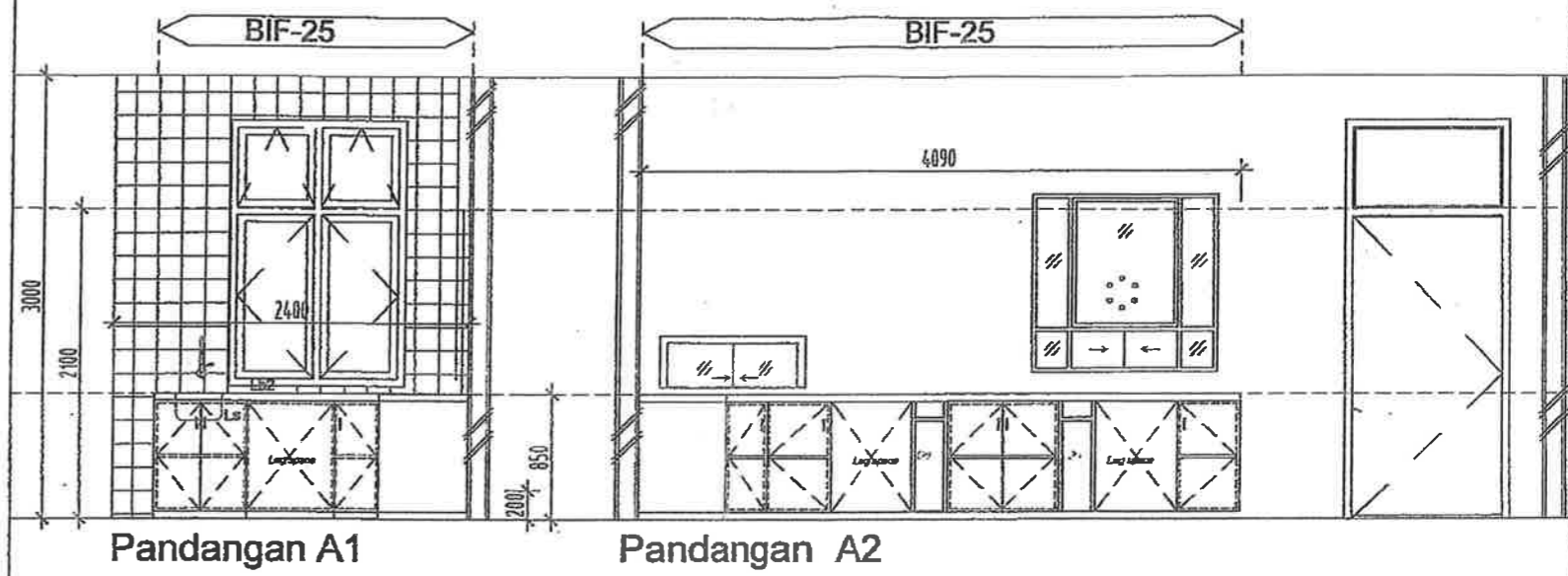
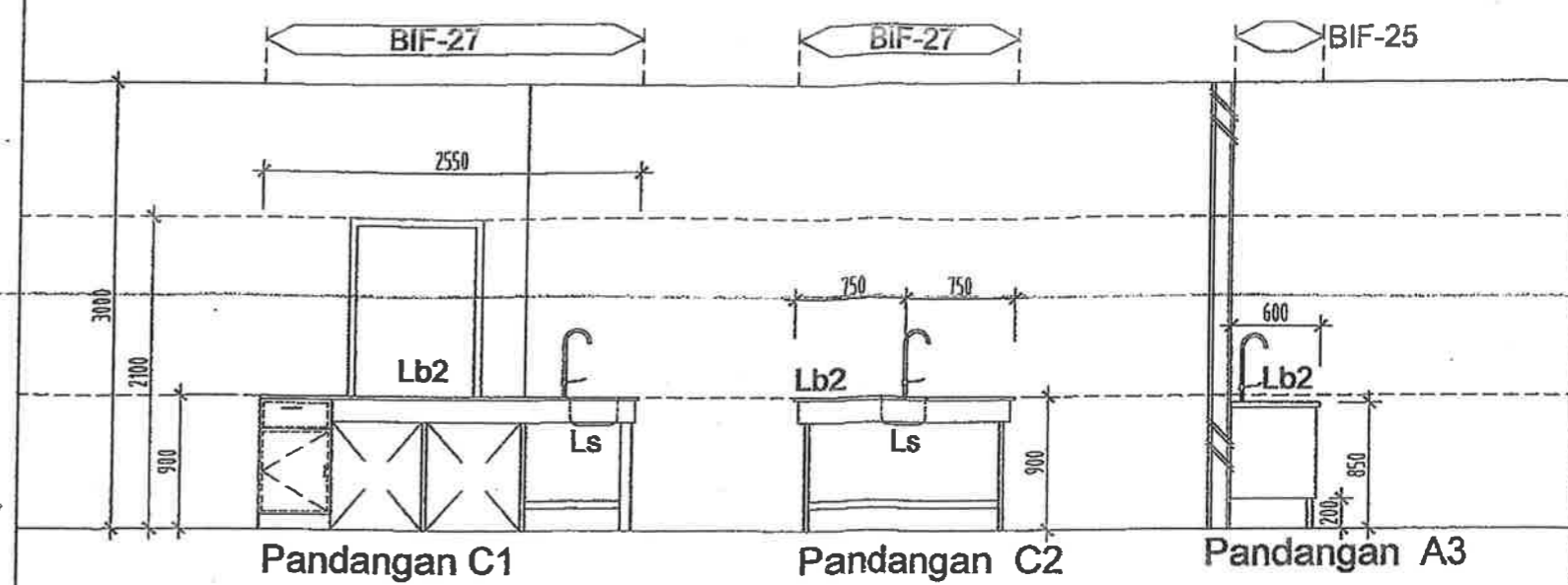
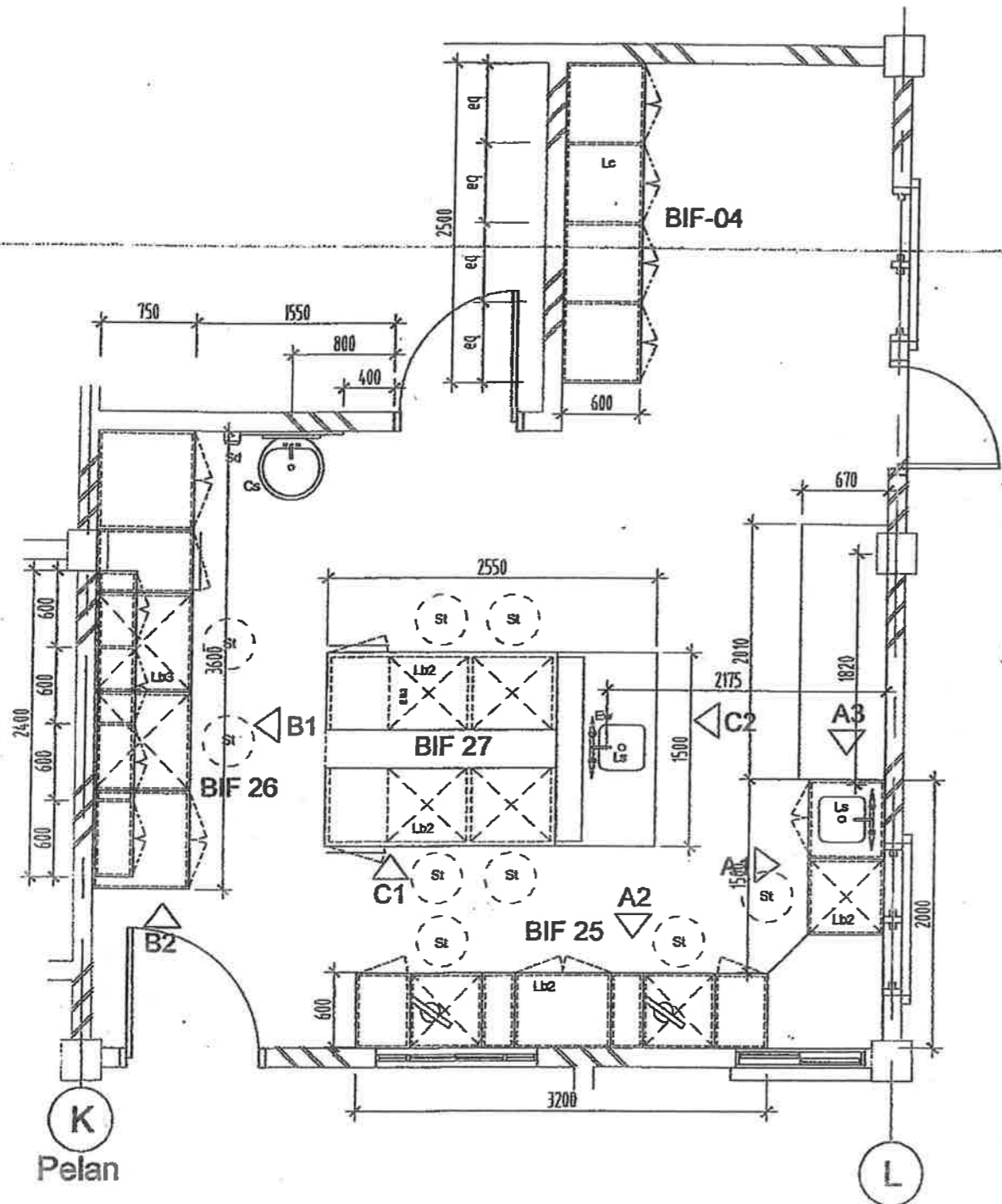
SOALAN 2

- a) Senaraikan **lima (5)** kekurangan pelaksanaan proses pengukuran kuantiti dan penyediaan senarai kuantiti secara manual.

(10 markah)

- b) Senaraikan **empat (4)** jenis perisian yang diguna pakai dalam penyediaan pengukuran kuantiti.

(4 markah)



KOD	BIF-25, BIF-26, BIF-27.
LOKASI	MAKMAL (PAT)
KOD BILIK	PAT-02
NOTA	Lb2-L shape Lab Bench Cabinet with Lab Sink with fittings and epoxy resin worktops complete fittings and 100mm high backplash Lb3-L-shape Laboratory Cabinet with Epoxy Resin Worktop and lab sink complete with fittings and 100mm backplash. Ohc_Overhead Cabinet 18mm thk postformed moisture resistant particleboard laminated with clear glass door panel.
JENIS BUTIRAN	

		PENGARAH BRPK Ar. HJ. KHARUL AMALI BIN DAHARUN KETUA PENOLONG PENGARAH	KETUA PENOLONG PENGARAH KANAN Ar. CHEONG LAI CHING PENOLONG PENGARAH	PROJEK CADANGAN MEMBINA & MENYIAPKAN KLINIK KESIHATAN JENIS 5 (KK5) DI SRI JAYA, MARAN PAHANG DARUL MAKMUR.	JENIS LUKISAN LUKISAN PERINCIAN TAJUK LUKISAN JADUAL PERABUT BINA DALAM 12 NAMA BILIK PELBAGA	NO. LUKISAN CA/09/26/C12/049/JBIF/12 PINDAAN A
--	--	--	--	--	--	---