



# **JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA**

**PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN  
PENOLONG JURUUKUR BAHAN  
2013  
*UKUR BAHAN***

**KOD : PTU01**  
**SUBJEK : PENGUKURAN KUANTITI**  
**TARIKH : 8 OKTOBER 2013**  
**MASA : 9.00 PAGI – 12.00 TGH**

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN  
SEHINGGA DIARAHKAN**

**PERKARA : PTU01 – PENGUKURAN KUANTITI**

**ARAHAN KEPADA CALON**

*Kertas ini mengandungi dua (2) soalan.  
Jawab **semua** soalan.*

**Calon tidak dibenarkan merujuk kepada sebarang bahan rujukan.**

**BAHAGIAN A : KERJA BANGUNAN**

**SOALAN 1**

- a) Apakah amalan terbaik yang perlu diamalkan di dalam penyediaan pengukuran kuantiti?

(10 markah)

- b) Nyatakan faktor-faktor halangan semasa membuat pengukuran kuantiti dan cara mengatasinya dalam menyediakan senarai kuantiti.

(10 markah)

- c) Berdasarkan lukisan PTU01/2/2013/*Piling Works* dan nota lukisan yang diberi, sediakan perkara-perkara berikut:

- i) Senarai kerja pengukuran kuantiti (*taking-off list*) bagi kerja cerucuk konkrit siap dahulu.

(5 markah)

- ii) Ukur kuantiti bagi kerja di atas berdasarkan garis panduan yang telah dinyatakan mengikut *Standard Method of Measurement II*.

(15 markah)

- iii) Sediakan draf senarai kuantiti untuk item (ii).  
(Nyata dan gunakan andaian anda sekiranya perlu.)

(10 markah)

**SOALAN 1(sambungan)**

Nota spesifikasi yang dibaca bersama dengan lukisan  
PTU01/2/2013/*Piling Works* :

- i) *All piles shall be cross section 250 mm x 250 mm R.C. Piles*
- ii) *Supply length of pile shall be :*
  - a. *Initial pile - 6 meter long*
  - b. *Extension pile - 6 meter long*
- iii) *Estimated penetration depth : 12 meter*
- iv) *No trial pile is required to be installed.*
- v) *All pile heads to be cut off by means and hydraulic breaker.*
- vi) *Working load = 60 tonnes/piles*
- vii) *Allow 3 nos. of load test*
  - a. *1 no. on 2 piles group*
  - b. *2 nos. on 1 single pile*
- viii) *Test shall be carried out in sequence with group testing to be carried out first. The test load to the working load shall be maintained for 24 hours.*

**BAHAGIAN B : KERJA KEJURUTERAAN SIVIL**

**SOALAN 1**

- a) Amalan pengukuran bagi kerja-kerja kejuruteraan awam dan kerja-kerja pengukuran kuantiti bangunan adalah berbeza. Bandingkan perbezaan di antara kedua-dua kaedah pengukuran ini.

(5 markah)

- b) Berdasarkan lukisan PTU01/2/2013/Roadwork, sediakan perkara yang berikut:

- i) Senarai kerja pengukuran kuantiti (*taking-off list*) bagi kerja pembinaan jalan masuk di dalam kampus.

(10 markah)

- ii) Ukur kuantiti bagi kerja pembinaan jalan masuk ke kampus.

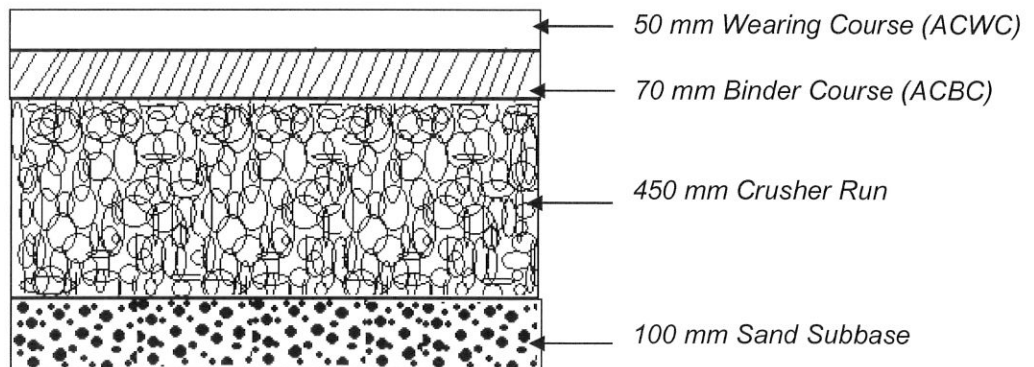
(20 markah)

- iii) Sediakan draf senarai kuantiti untuk item (ii).

(15 markah)

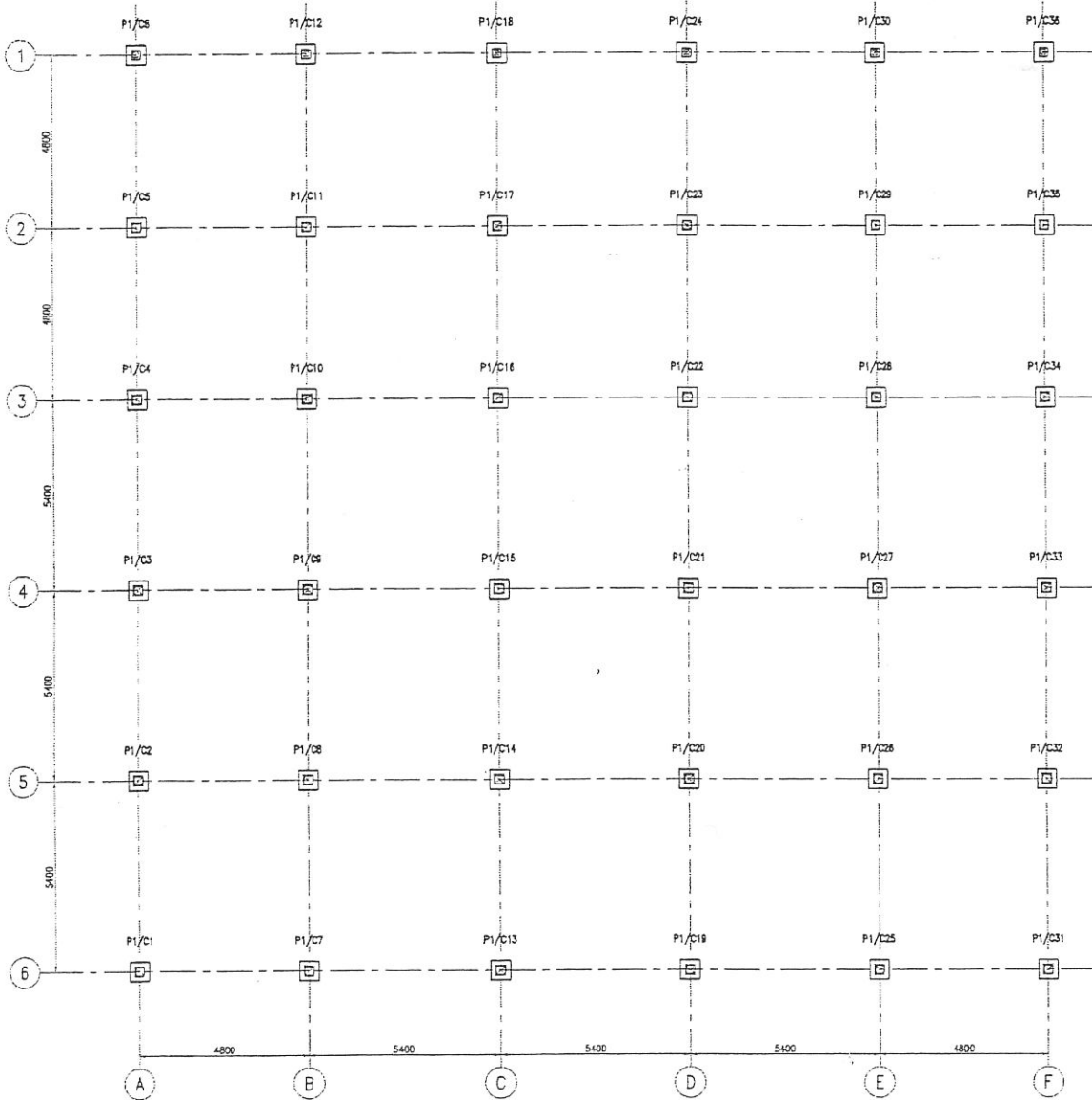
Nyata dan gunakan andaian anda di mana perlu.

Keratan rentas jalan A-A bagi Lukisan PTU01/2/2013/Roadwork.



\*\*\*\*\*

No. Lukisan : PTU01/2/2013/Piling Works

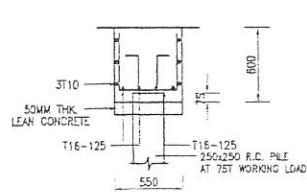


PILING PLAN

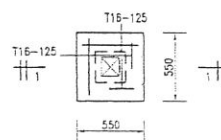
36 NOS. PILE 250x250  
PROPOSED DRIVEN PILE

PILECAP MARK	PILECAP DIMENSIONS			REINFORCEMENT			NO. of PILES	PILE SIZE (mm)
	E,mm	L,mm	H,mm	XD/BAR	YD/BAR	TIES		
P1	550	550	600	T16-125	T16-125	3T10	1	250 x 250

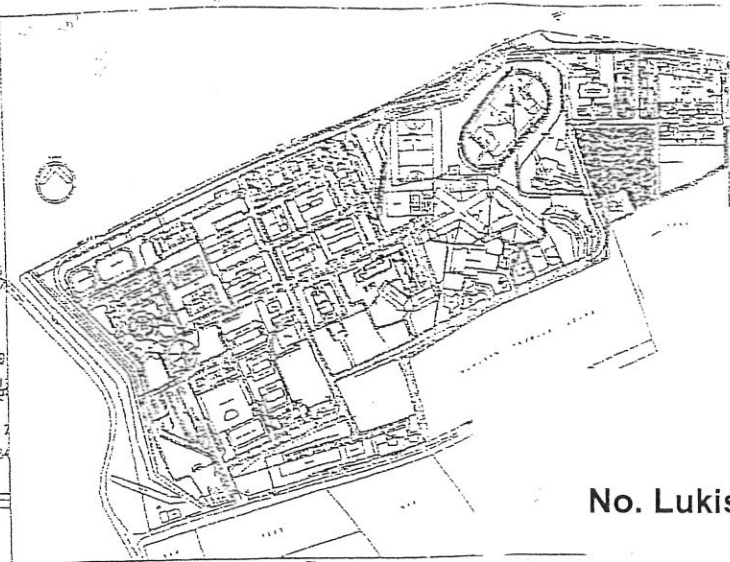
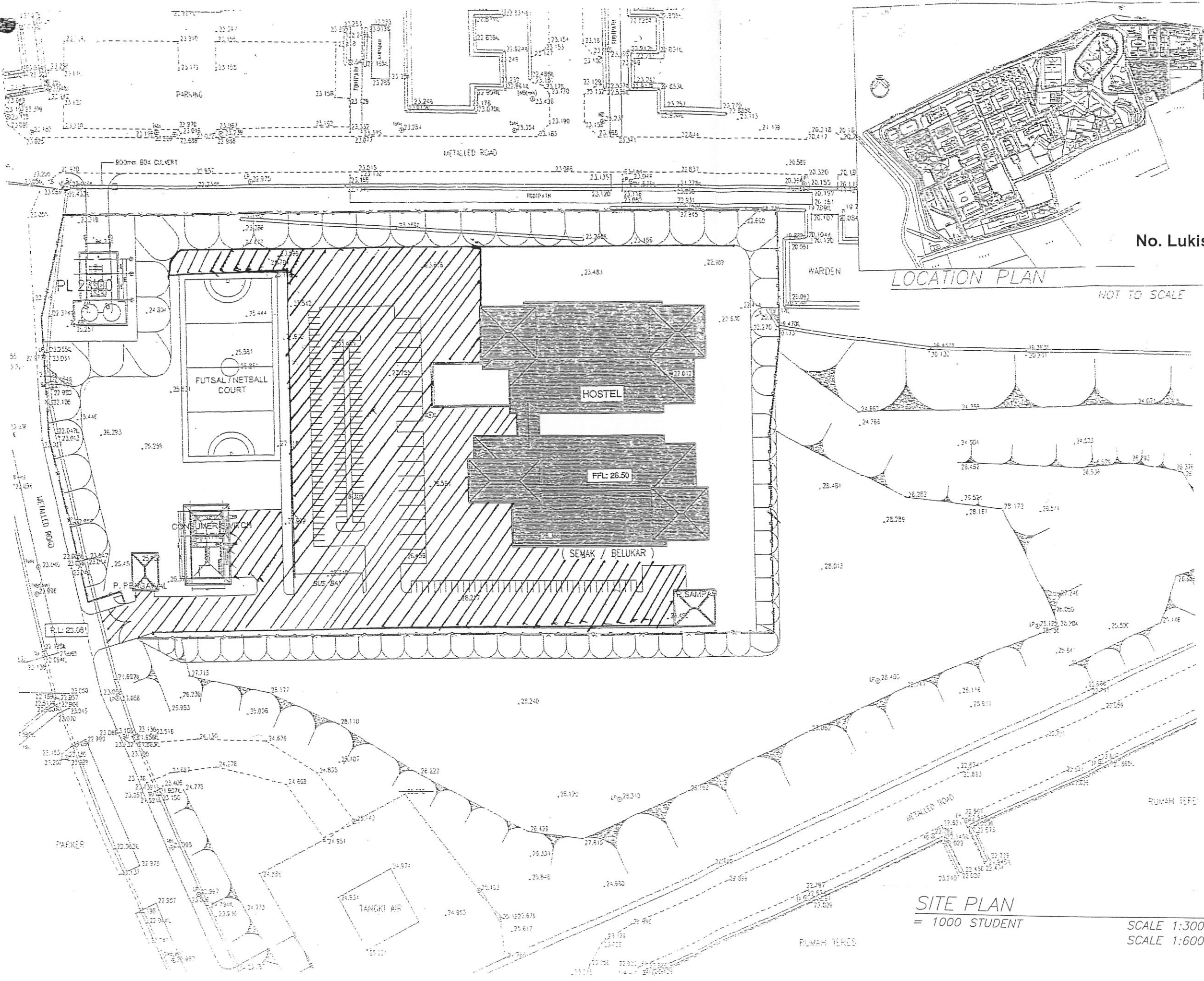
FOUNDATION REINFORCEMENT SCHEDULE



SECTION 1-1



PILECAP TYPE P2



NOT TO SCALE

[PTU01: OKT 2013]

No. Lukisan : PTU01/2/2013/Roadwork

SITE PLAN  
= 1000 STUDENT

SCALE 1:300 (A1)  
SCALE 1:600 (A3)