

# مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Civil Engineering

IV Semester Examination May 2019

DPCE403PCT : Quantity Survey - I

Total Time : 3 hrs

Total Marks : 70

## ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لیے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 10 لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پُر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے 1 نمبر مختص ہے۔  
(10 x 1 = 10 Marks)
2. حصہ دوم میں 8 سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی 05 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 06 نمبرات مختص ہیں۔  
(5 x 6 = 30 Marks)
3. حصہ سوم میں 5 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 03 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔  
(3 x 10 = 30 Marks)

## حصہ - اول

سوال 1

- (i) Earthwork Excavation کی پیمائش ..... میں کی جاتی ہے۔
- (ii) Plastering کی پیمائش ..... میں کی جاتی ہے۔
- (iii) Approximate Estimate کو Rough Estimate بھی کہتے ہیں۔  
(a) True (b) False
- (iv) Abstract Estimate سے project کی برابری حاصل ہوتی ہے۔  
(a) True (b) False
- (v) Rate Analysis کا کوئی ایک مقصد لکھئے۔
- (vi) C.C (1:2:4) کے لئے Sand کی Quantity کا حساب لگائیے۔  
(a) 1350 kg (b) 1400 kg (c) 1440 kg (d) 1000 kg
- (vii) Cement - 1m<sup>3</sup> کا وزن kg ..... ہوتا ہے۔  
(a) 25 mm (b) 20 mm (c) 15 mm (d) 40 mm
- (viii) R.C.C Slab کے لئے Bottom Clear Cover کم سے کم کتنا ہوگا۔

- (ix) ایک Standard Hook کی Length کا formula لکھئے۔
- (x) R.C.C Beams کے لئے Bottom Cover کم سے کم ..... ہوتا ہے۔

### حصہ - دوم

- Quantity Surveyor کے Duties بیان کیجئے۔ 2
- Long wall method اور Short wall method کو تفصیل سے بیان کیجئے۔ 3
- Detailed Estimate اور Abstract Estimate کو سمجھائیے۔ 4
- Fig. 1 میں steps کا plan اور section دیا گیا ہے۔ ذیل میں دئے گئے items کا Detailed Estimate بنائیے۔ 5
- (a) Steps کے foundation کے لئے cement concrete 6
- (b) Steps کے لئے Brick Masonry 6
- (a)  $3m^3$  C.C (1:2:4) میں materials کی مقدار معلوم کیجئے۔ 6
- (b) ذیل میں دئے گئے items کے لئے cement bags کی تعداد معلوم کیجئے۔ 6
- (i) 22m<sup>3</sup> - R.R. Masonry CM (1:6) 6
- Masonry - 1 m<sup>3</sup> کے لئے 0.34m CM استعمال کریئے۔
- (ii) 35m<sup>3</sup> C.C (1:2:4) 6
- Fig. 2 میں دئے گئے Steel Truss کے لئے Steel کی Quantity معلوم کیجئے۔ 7
- (a) Main Members at 56 N/m 7
- (b) Struts at 45 N/m 7
- Standard Data Book اور SSR کی تعریف کیجئے۔ 8
- ان اصطلاحات کی تعریف کیجئے۔ 9
- (a) Lead Charges 9
- (b) Bar Bending Schedule 9

### حصہ - سوم

- Specifications سے کیا مراد ہے۔ اس کی ضرورت اور اقسام کو تفصیل سے بیان کیجئے۔ 10

Plinth Area method تفصیل سے سمجھائیے۔ (a) 11

نیچے دئے گئے Data کی مدد سے Approximate Estimate بنائیے۔ (b)

- (i) Plinth Area =  $350 m^2$
- (ii) Plinth Area Rate = Rs. 12000/- per  $m^2$
- (iii) Architectural Appearance = 1 ½ % of Building Cost
- (iv) Electrical Charges = 14% of Building Cost
- (v) Water Supply / Sanitation Charges = 5% of Building Cost
- (vi) Contingencies = 3%
- (vii) Supervision Charges = 8%

Fig. 3 میں دئے گئے Plan اور Section کی مدد سے نیچے دئے گئے items کا حساب لگائیے۔ 12

C.C. Bed (b) Earth work excavation (a)

(c) Brick Masonry (صرف Basement اور footings کے لئے)

ایک Data Sheet تیار کیجیے اور ذیل میں دئے گئے items کے لئے قیمتیں (cost) معلوم کیجیے۔ 13

Unit - 1 Cu.m. - کے لئے foundations - P.C.C (1 : 4 : 8) (a)

Unit 1  $m^3$  - R.R.M - C.M (1 : 5) (b)

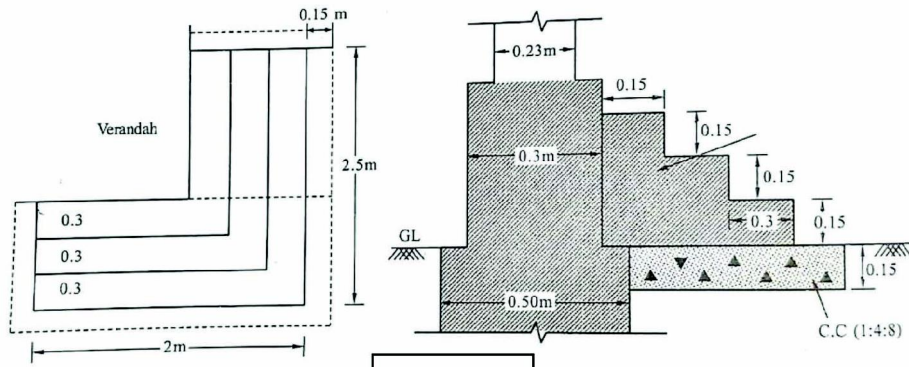
P.C.C. (1 : 4 : 8)		R.R.M - C.M (1 : 5)	
0.92 Cu.m	40 mm HBG metal	1.05 Cu.m	Rough Stones
.....	Sand	0.05 Cu.m	Bond Stones
.....	Cement	0.34 Cu.m	C.M (1 : 6)
0.06 Nos	Masons I Class	0.54 Nos	Masons I Class
0.14 Nos	Masons II Class	0.26 Nos	Masons II Class
1.18 Nos	Man Mazdoors	1.40 Nos	Man Mazdoors
1.40 Nos	Women Mazdoors	1.40 Nos	Women Mazdoors
L.S.	Sundries	L.s.	Sundries

Charges کے Labour اور Materials پر Site

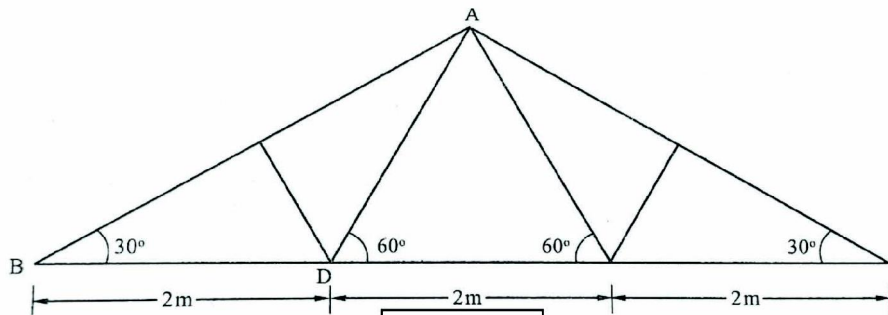
HBG Metal	-	Rs. 800.00/1 Cu.m
Sand	-	Rs. 600.00/1 Cu.m
Cement	-	Rs. 5500.00/ MT
Rough Stone	-	Rs. 500.00/ Cu.m
Bond Stone	-	Rs. 750.00/ Cu.m
Masons I Class	-	Rs. 700/-
Masons II Class	-	Rs. 600/-
Man Mazdoors	-	Rs. 500/-
Women Mazdoors	-	Rs. 500/-
Mixing Charges for C.C	-	Rs. 120/1 Cu.m
Mixing Charges for C.M	-	Rs. 110/1 Cu.m

14 ایک Simply Supported R.C.C Lintel کے لئے Bar Bending Schedule تیار کیجیے۔ ذیل میں Specifications دئے گئے ہیں۔

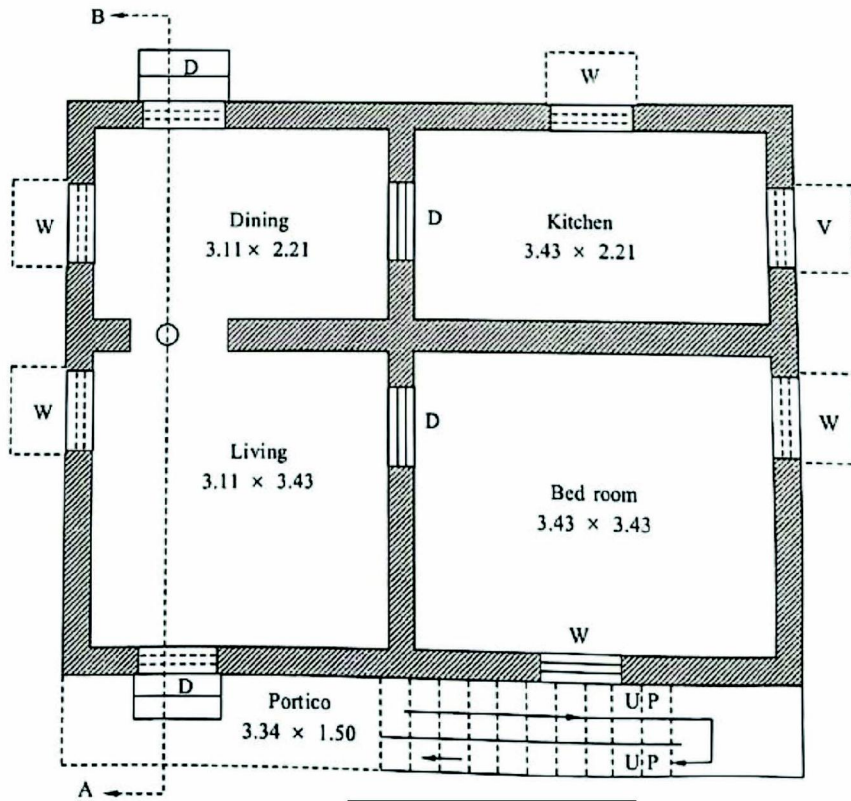
- (i) Lintel Size = 230 × 200 mm
- (ii) Main Bars = 3 Nos 16 mm  
(اس میں ایک Cranked bar ہے۔)
- (iii) Anchor Bars = 2 Nos. 10 mm
- (iv) Vertical Stirrups = 2 legged - 6mm @ 150 mm c/c
- (v) Clear span = 2000 mm
- (vi) Bearing = 300 mm



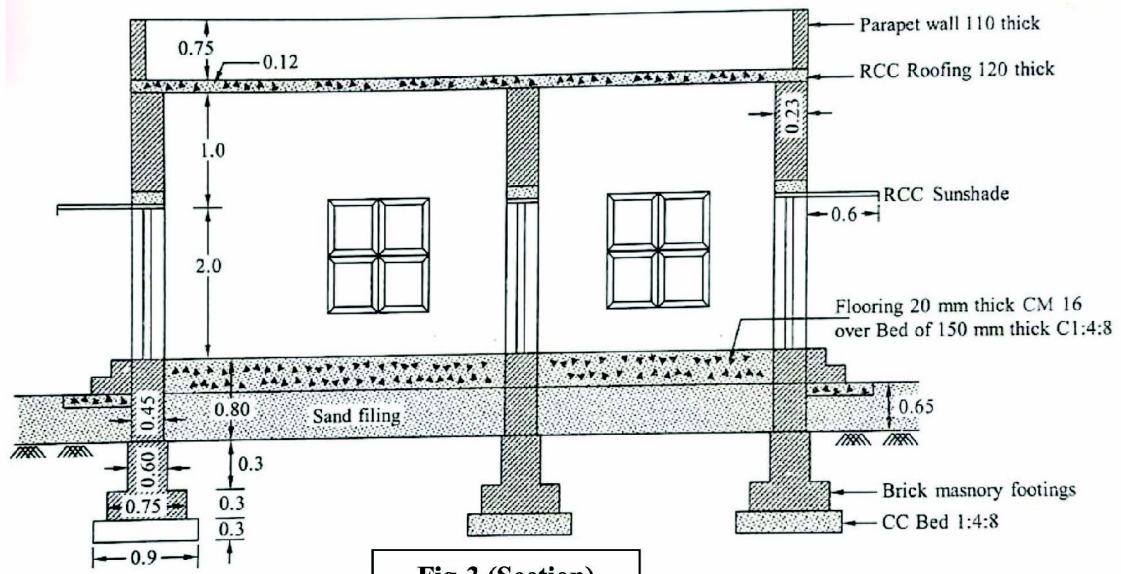
**Fig-1**



**Fig-2**



**Fig-3 (Plan)**



**Fig-3 (Section)**

☆☆☆



# مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Polytechnic - Diploma in Civil Engineering

II Semester Examinations (C-09) May 2017

Paper - C-403 : Quantity Surveying

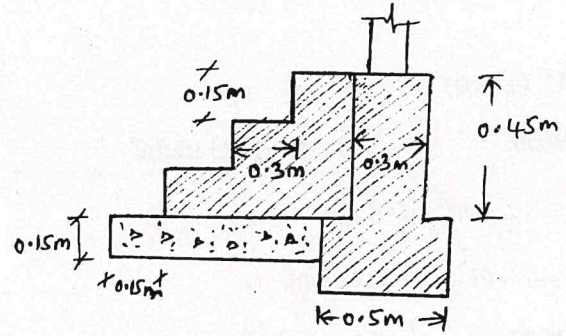
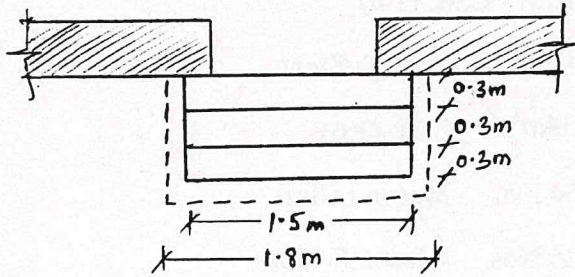
Total Time : 3 hrs

Total Marks : 80

3×10=30

Part - A

- نوٹ: (۱) تمام سوالات کے جواب مطلوب ہیں۔
- (۲) ہر سوال کے لئے تین نشانات مقرر ہیں۔
- (۳) کوئی Data اگر Missing ہو تو Assume کریں۔
- 1 نیچے دئے گئے Items کے لئے Measurement Unit لکھئے۔
- RCC (a) Doors (b) Fencing (c)
- 2 Pinth Area Method تفصیل سے سمجھائیے۔
- 3 Abstract Estimate اور Detailed Estimate کو سمجھائیے۔
- 4 نیچے دئے گئے خاکے کی مدد سے Steps کے Foundation کے لئے Cement Concrete اور Steps کے لئے Brick masonry کی quantity کا حساب لگائیے۔



5 CC (1:5:10) - 2m<sup>3</sup> کے لئے materials کی Quantity کا حساب لگائیے۔

6 ان اصطلاحات کی تعریف لکھئے۔

Lead Charges (b)

Standard Data Book (a)

7 Trapezoidal Rule کے بارے میں لکھئے۔

8 Lift اور Lead کو خاکے کی مدد سے سمجھائیے۔

9 ذیل میں دئے گئے اصطلاحات کی تعریف کیجئے۔

Market Value (b)

Salvage Value (a)

10 ایک Building حال میں ہی تعمیر کی گئی ہے Plinth Area Method سے اس کا مکمل Cost 20,00,000 روپے ہے۔ اگر



Capital پر 6% interest ہو تو Building کا Monthly Rent معلوم کریئے۔

5×10=50

### Part - B

نوٹ: (۱) کوئی پانچ سوالات کے جواب مطلوب ہیں۔

(۲) ہر سوال کے لئے 10 نشانات مقرر ہیں۔

(۳) کوئی Data اگر Missing ہو تو Assume کریں۔

11 Figure-1 کے لئے نیچے دئے گئے Items کا حساب لگائیے۔

(a) Earth Work Excavation

(b) 40mm HBG metal - P.C.C (1:4:8) کے ساتھ Foundations کے لئے

(c) Brick Work (اس میں Deductions نہ کریں)

12 Figure - 1 کے لئے نیچے دئے گئے Items کا حساب لگائیے۔

(a) RCC (1:1.5:3) Slab اور Lintels کے لئے

(b) C.M (1:8) - 12mm Plastering میں باہر کی طرف (External)

(c) Polished Stone - Flooring کے ساتھ

13 نیچے دئے گئے Items کے لئے Data Sheet تیار کریئے اور ان کا Cost معلوم کریئے۔

(a) 40mm HBG metal ،Cement Concrete (1:3:6) کے ساتھ -  $1m^3$

(b) C.M (1:6) - R.R. Masonry میں -  $1m^3$

C.C. (1:3:6)

R.R.M - C.M. (1:6)

0.90  $m^3$  - 40 mm HBG metal

1.10  $m^3$  Rough Stone

..... $m^3$  - Sand

0.34  $m^3$  C.M. (1:6)

..... $m^3$  - Cement

0.54 Nos Mason I Class

0.06 Nos Mason I Class

1.26 Nos Mason II Class

0.14 Nos Mason II Class

1.40 Nos Man Mazdoors

1.80 Nos Men Mazdoors

1.40 Nos Women Mazdoors

1.40 Nos Women Mazdoors

L.S. Sandries

L.S Sandries

Lead Statement :-

Sl.	Materials	Rate at Source	Lead	Conveyance Charges
1	40mm HBG Metal	Rs 300/- Per $m^3$	10 km	15/- Per $m^3$



2	Sand	Rs 75/- Per $m^3$	20 km	Rs 10/- Per $m^3$
3	Rough Stone	Rs 250/- Per $m^3$	8 km	Rs 12/- Per $m^3$
4	Cement	R 1800/- Per Tonne	3 km	Rs 1/- Per bag

### Labour Charges

### Per Day

Masons I Class Rs 50/- each

Masons II Class Rs 40/- each

Man Mazdoor Rs 30/- each

Woman Mazdoor Rs 25/- each

Mixing Charges Rs 10/- per  $m^3$

ایک Data Sheet تیار کریئے اور ذیل میں دئے گئے Items کے لئے قیمتیں Cost معلوم کرو۔ 14

Unit - 1 Cu.m (1:4:8) Foundations - Plain Cement Concrete (a)

Unit 1  $m^3$  = R.R.Masonry in C.M (1:5) (b)

P.C.C. (1:4:8)

R.R.M - C.M (1:5)

0.92 Cu.m Size 40 mm HBG

1.05 Cu-m Rough Stones

..... Sand

0.05 Cu-m Band Stones

..... Cement

0.34 Cu-m C-M (1:6)

0.06 Nos Masons I Class

0.54 Nos Masons I Class

0.14 Nos Masons II Class

0.26 Nos Masons II Class

1.18 Nos Man Mazdoors

1.40 Nos Man Mazdoors

1.40 Nos Women Mazdoors

1.40 Nos Women Mazdoors

L.S. Sundries

L.S. Sundries

### Charges کے Labour اور Material پر Site

HBG Metal - Rs 530.00 / 1 cum

Sand - Rs 300.00 / 1 cum

Cement - Rs 5000/- Per MT

Rough Stone - Rs 350.00 / cum

Bond Stone - Rs 900.00 / cum

Masons I Class - Rs 220/-

Masons II Class	-	Rs 190/-
Man Mazdoors	-	Rs 170/-
Women Mazdoors	-	Rs 170/-
Mixing Charges for C.C	-	Rs 60.00 / 1 cum
Mixing Charges for C.M	-	Rs 50.00 / 1 cum

15 ذیل میں دئے گئے Data کی مدد سے ایک Road کے لئے Estimate تیار کریں۔

(a) Road کی Formation Width - 8m ہے

(b) Side Slopes (2:1) ہے

R.L of the Ground in mts	99.500	100.000	98.300	98.400	97.500	98.600	98.800
Changes in mts	0	30	60	90	120	150	180

16 Figure - 2 میں دی گئی Septic Tank کے لئے ذیل میں دئے گئے Items کا Detailed Estimate بنائیے۔

(a) Earth Work Excavation (b) Brick Masonry in C.M (1:6)

(c) R.C.C Work (1:2:4) with 20mm HBG Metal

17 Figure - 3 میں دیئے گئے Soak Pit کے لئے ذیل میں دیئے گئے Items کا Detail Estimate بنائیے۔

(a) Earth Work Excavation (b) Brick bats

(c) 80mm Brick jelly (d) 40mm Brick jelly

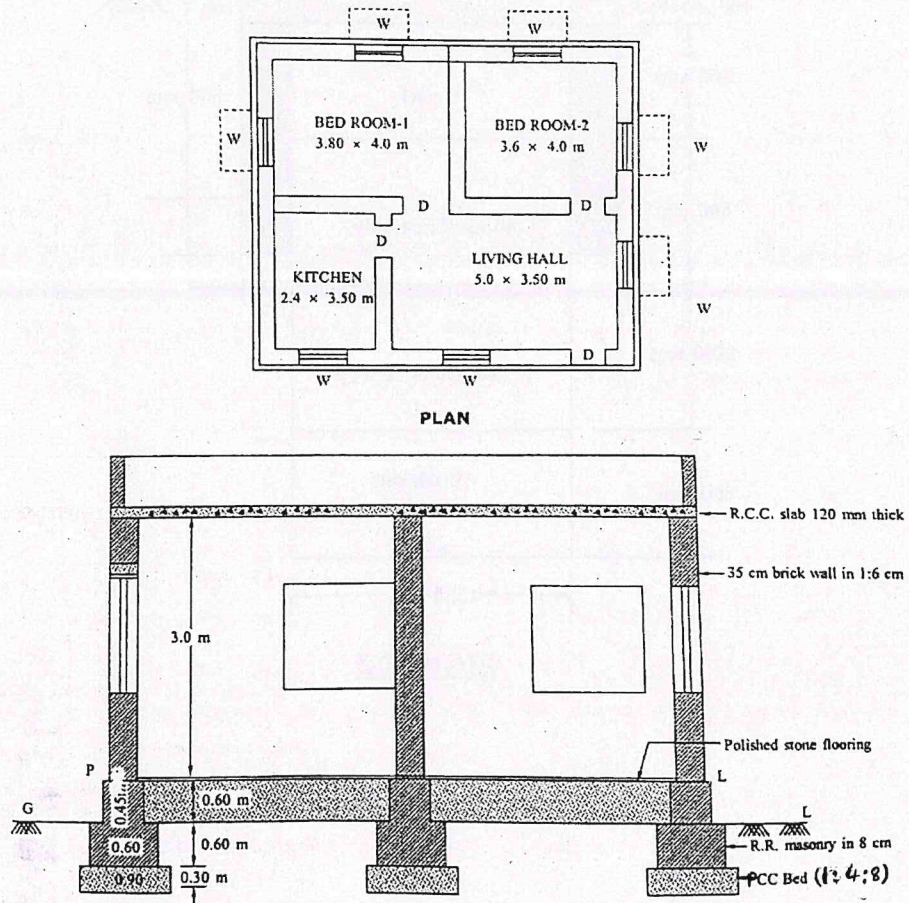
(e) Gravel (f) R.C.C. Slab Cover

18 ذیل میں دیئے گئے اصطلاحات کی تعریف کیجیے۔

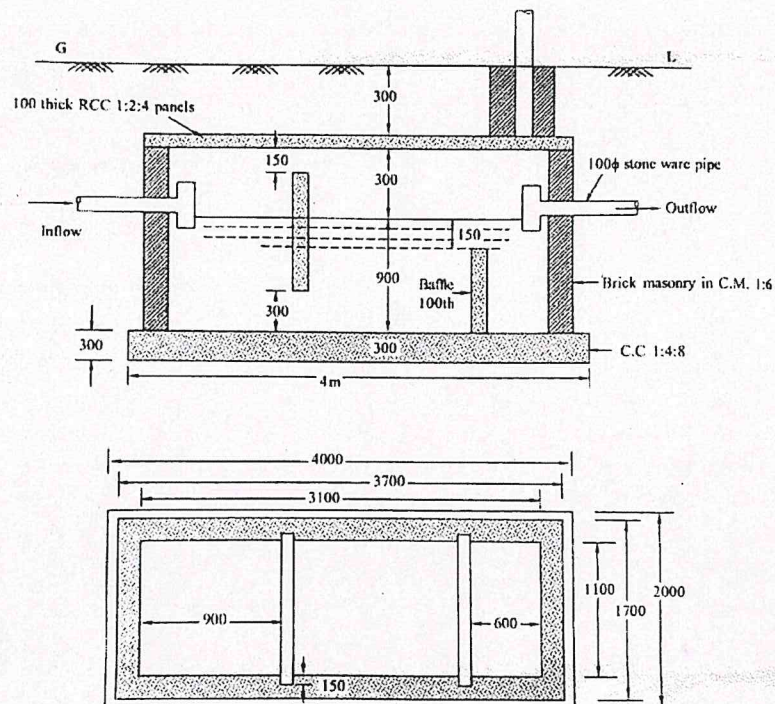
(a) Sinking Fund (b) Depreciation

(c) Book Value (d) Scrap Value



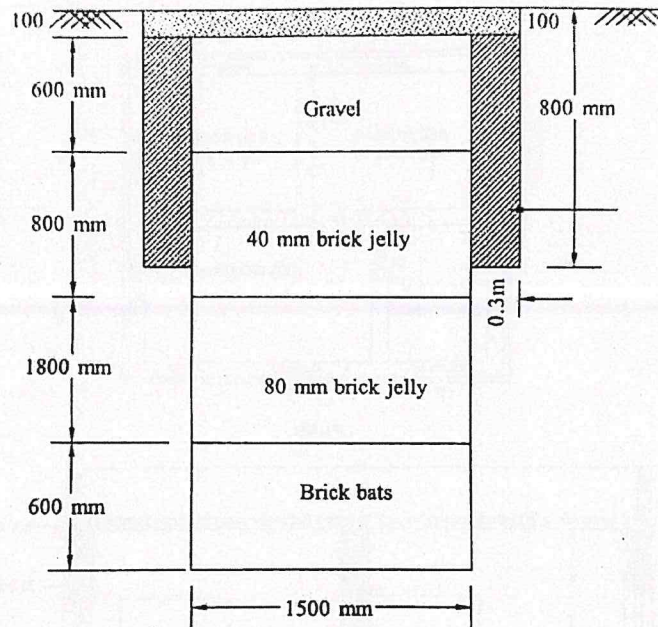


**FIGURE-1**



**FIGURE-2**





**FIGURE-3**



Polytechnic - Diploma in Civil Engineering  
IV Semester Examinations (C-09) - May 2016

Paper - C - 403 : Quantity Surveying

Total Time : 3 hrs

Total Marks 80

( Part A )

10 x 3 = 30

نوٹ: (۱) تمام سوالات کے جواب مطلوب ہیں۔

(۲) ہر سوال کے لیے تین نشانات مقرر ہیں۔

(۳) کوئی Data اگر Missing ہو تو Assume کریں

1. نیچے دیے گئے Items کے لیے Rate Unit اور Measurement Unit لکھیے۔

Pointing (c)	Damp proof course (b)	P.C.C (a)
Plastering (f)	Brick Masonry (e)	R.R. Masonry (d)

2. Plinth Area Method تفصیل سے سمجھائیے۔

3. نیچے دیے گئے Data کی مدد سے Estimate-Approximate بنائیے۔

- 240m<sup>2</sup> = Plinth Area
- Rs. 9000/- per m<sup>2</sup> = Plinth Area Rate
- $1\frac{1}{2}\%$  of Building Cost = Architectural Appearance
- 14% of Building Cost = Electrical Charges
- 5% of Building Cost = Water Supply/ Sanitation Charges
- 3% = Contengencies
- 8% = Supervision Charges

4. Abstract Estimate اور Detailed Estimate کے بارے میں لکھئے۔

5. ان اصطلاحات کی تعریف لکھئے

(a) Standard Data Book (b) Lead Charges

6. Prizmoidal Method کے بارے میں لکھئے۔

7. Road کے لئے Earth Work کے Volume کا حساب لگائیے۔ Embankment کی 7m Top Width ، 15m-length

3.5m Depth اور Side slopes 1 :  $1\frac{1}{2}$  ہے۔

8. (a) Lead اور Lift کی تعریف کرو۔

(b) Loose Thickness اور Compacted Thickness میں کیا فرق ہوتا ہے۔

9. ذیل میں دیے گئے اصطلاحات کی تعریف کیجئے۔

(a) Cost (b) Price (c) Value

10. Property کی Value میں اضافہ (increase) کے لئے کونسے عوامل (factors) اثر انداز ہوتے ہیں۔

(حصہ)

$$5 \times 10 = 50$$

(۱) نوٹ: کوئی پانچ سوالات کے جواب مطلوب ہیں

(۲) ہر سوال کے لیے 10 نشانات مقرر ہیں۔

(۳) کوئی Data اگر Missing ہو تو Assume کریں

.11 Figure 1 میں دیئے گئے Plan اور Section کی مدد سے نیچے دیئے گئے items کا حساب لگائیے۔

Basement Filling (c) C.C. Bed (b) Earth Work Excavation (a)

.12 ایک Simply Supported R.C.C Lintel کے لیے Bar Bending Schedule تیار کرو۔ ذیل میں Specification دیئے گئے ہیں۔

- a) 230x200mm size کا Lintel  
 b) 3 Nos. 16mm  $\phi$  main bars in tension zone  
 (اس میں ایک Cranked Bar ہے۔)  
 c) Anchor Bar : 2 Nos. 10mm  $\phi$  at top  
 d) 2 legged vertical stirrups 6mm  $\phi$  at 150mm c/c  
 e) Clear span : 2000 mm  
 f) Bearing : 300mm

.13 ایک Data sheet تیار کریں اور ذیل میں دیئے گئے items کے لئے قیمتیں (Cost) معلوم کرو۔

- (a) Unit - 1 Cu.m (1:4:8) foundations-Plain cement concrete  
 (b) Unit 1m<sup>3</sup> -R.R. Masonry in C.M(1:5)

P.C.C. (1:4:8)

0.92 Cu.m	Size 40mm HBG
.....	Sand
.....	Cement
0.06 Nos	Masons I Class
0.14 Nos	Masons II Class
1.18 Nos	Man Mazdoors
1.40 Nos	Women Mazdoors
L.S.	Sundries

R.R.M-C.M (1:5)

1.05 Cu-m	Rough Stones
0.05 Cu-m	Bond Stones
0.34 Cu-m	C:M (1:6)
0.54 Cu-m	Masons I Class
0.26 Nos	Masons II Class
1.40 No.s	Man Mazdoors
1.40 Nos	Women Mazdoors
L.S.	Sundries

Charges کے Labour اور Material پر Site

HBG Metal	Rs.440.00/1 Cu-m
Sand	Rs.200.00/1 Cu-m
Cement	Rs.3,400.00/ MT
Rough Stone	Rs.280.00/ Cu-m
Bond Stone	Rs.700.00/ Cu-m
Masons I Class	Rs.160/-
Masons II Class	Rs.140/-
Man Mazdoors	Rs.110/-
Women Mazdoors	Rs.110/-
Mixing Charges for C.C	Rs.30.00/1 Cu-m
Mixing Charges for C.M	Rs.20.00/1 Cu-m