

# مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

## Diploma in Engineering

V<sup>th</sup> Semester Exam

AICTE – Nov/Dec-2024

Subject: Estimating & Costing

Subject Code: DPCE513PCT

Total Marks :60

Total Time: 3 hrs

### 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 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 7 سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی 4 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 5 نمبرات مختص ہیں۔  
(4 x 5 = 20 Marks)

3۔ حصہ سوم میں 5 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 3 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. Door's and Windows کی پیمائش \_\_\_\_\_ میں کی جاتی ہے۔
- ii. Cement Concrete کی پیمائش \_\_\_\_\_ میں کی جاتی ہے۔  
(a) m<sup>2</sup> (b) m<sup>4</sup> (c) m<sup>3</sup> (d) None
- iii. Estimating کرنے کے لئے Requirements کیا ہیں۔
- iv. Detailed Estimate کو Item rate Estimate بھی کہتے ہیں۔ (True/False)
- v. Room Size 5m x 4m کے Room کا wall 0.25m thickness ہے۔ Room کے لئے Long-wall اور Short-wall کے length کو Calculate کریں۔
- vi. Earthwork کے لئے Initial Lift اور Initial Lead \_\_\_\_\_ ہیں۔
- vii. Prismoidal Rule کا Formula لکھیں۔
- viii. Abstract Estimate سے project کی برابر قیمت معلوم ہوتی ہے۔ (True/False)
- ix. 1.5km کے C.C. Road کی 0.25m thickness اور 7.5m Width ہے۔ C.C. Road کی Quantity معلوم کریں۔
- x. Weight کا Cement - 1m<sup>3</sup> ہوتا ہے۔  
(a) 1400kg (b) 1450kg (c) 1470kg (d) 1440kg

حصہ - دوم

2- Abstract Estimate اور Detailed Estimate کو Format کے ساتھ Explain کریں۔

3- Quantity Surveyor کے فرائض (Duties) کو لکھیں۔

4- Building کے Approximate Estimate کو دئے گئے data سے تیار کریں۔

(i) Plinth Area = 900 m<sup>2</sup> (ii) Plinth Area rate = 1500 / m<sup>2</sup> (iii) Architectural Works = 1.5%

(iv) Electrical Installation = 7% (v) Water Supply & Sanitary Charges = 8%

(vi) contingencies = 3% (vii) Supervision Charges = 9%

5- Figure-1 میں steps کے دئے گئے Plan اور Section کی مدد سے items کا Detailed Estimate بنائیے۔

(a) Earthwork Excavation (b) Brickwork in steps in CM(1:4)

6- Reservoir کے دئے گئے Contour Area کو Contour Interval = 5m پر معلوم کیا گیا۔ Reservoir کی Capacity کو معلوم کریں۔

Area Number	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
Contour Area (m <sup>2</sup> )	195	225	245	265	295	310	335	355

7- Contingencies، Supervision Charges اور Work Charged Establishment کی تعریف کریں۔

8- (a) 12m<sup>3</sup> - C.C.(1:4:8) کے materials کی Quantity کو معلوم کریں۔

(b) Cement Bags کی Quantity کو معلوم کریں۔

(i) Brick Masonry in CM (1:4) - 25m<sup>3</sup> - Masonry کے لئے CM - 0.45m<sup>3</sup> Use کریں

(ii) 20m<sup>3</sup> - C.C. (1:2:4)

حصہ - سوم

9- (a) General اور Detailed Specifications کے بارے میں مختصر نوٹ لکھیں۔

(b) Figure-2 میں دئے گئے Plan اور Section کی مدد سے items کی Quantity کو معلوم کریں۔

(1) Earthwork Excavation اور Plinth میں Brick Masonry

10- Column اور Footing کے Bar Bending Schedule کو دئے گئے data سے تیار کریں۔

Footing Size=1.5mx1.5m and 0.35m thick	Column Size=0.3mx 0.3m
Footing Height= 1.5m from Ground	Column Height = 3.2m
Footing Bars = 10Φ @ 125mm c/c (x-direction) 12Φ @ 100mm c/c(y-direction)	Column bars = 6- 20 Φ Column Ties - 8 Φ @ 150mm c/c
Clear cover = 50mm	Clear cover = 40mm

11- Figure-3 میں دئے گئے Open-Well کے Quantities کو معلوم کریں۔

Earthwork Excavation (a)

R.R. Masonry in CM (1:6) (b)

Brick Masonry in CM (1:4) (c)

Quantity کی Earthwork ہے۔ Side Slopes = 2:1 اور Formation Level = 500.000m، Top Width = 10m کا Road -12

اگر کریں۔  $\text{Rs. } 1250/\text{m}^3 = \text{Earthwork rate}$  ہے۔

Chainage (m)	0	30	60	90	120	150	180	210	240
RL of Ground(m)	501.625	501.7	501.9	502.125	502.35	503.15	503.3	503.4	503.65

13 - ایک data sheet کو دئے گئے items کے Cost سے تیار کریں۔

-Unit- 1cu.m کے لئے Brick Work in CM(1:4) (a)

-Unit- 1cu.m کے لئے P.C.C. (1:4:8) (b)

P.C.C. (1:4:8)	Brickwork in CM(1:4)
0.92 cu.m HBG Metal	500 No's I Class Bricks
-----Sand	0.35 Cu.m CM(1:4)
-----Cement	0.18 No's I Class Mason
0.15 No's I Class Mason	0.28 No's II Class Mason
0.35 No's II Class Mason	1.24 No's Man Mazdoor
1.25 No's Man Mazdoor	1.56 No's Women Mazdoor
1.55 No's Women Mazdoor	L.S.-Sundries
L.S.-Sundries	

Charges کے Labour اور Material پر Site

I Class Bricks	Rs. 7500/- per 1000 No's
HBG Metal	Rs. 650/- per cu.m
Cement	Rs. 8500/- per MT
Sand	Rs. 900/- per cu.m
I Class Mason	Rs. 950/-
II Class Mason	Rs. 800/-
Man Mazdoor	Rs. 750/-
Women Mazdoor	Rs. 650/-
Mixing Charges for C.C.	Rs. 150/- per 1 cu.m
Mixing Charges for CM	Rs. 120/- per 1 cu.m

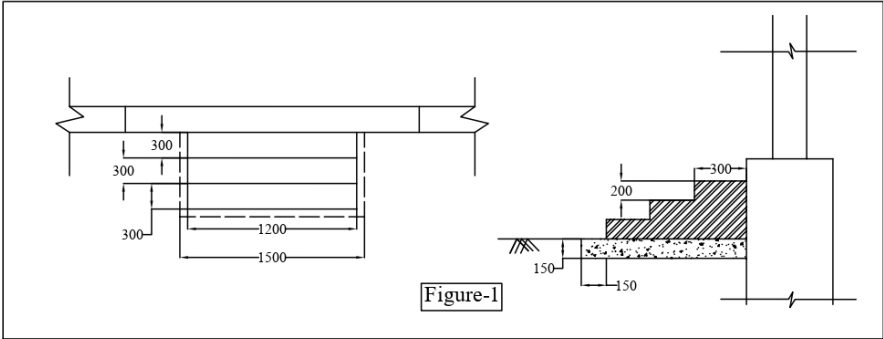
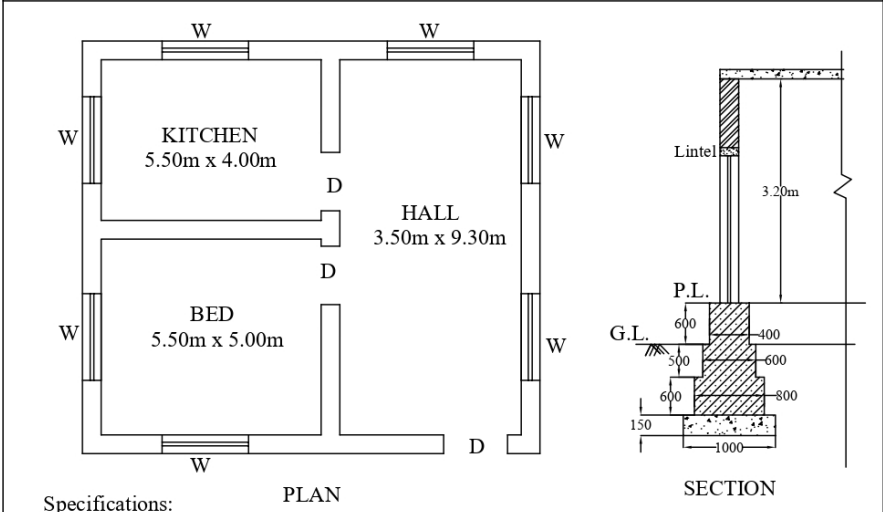
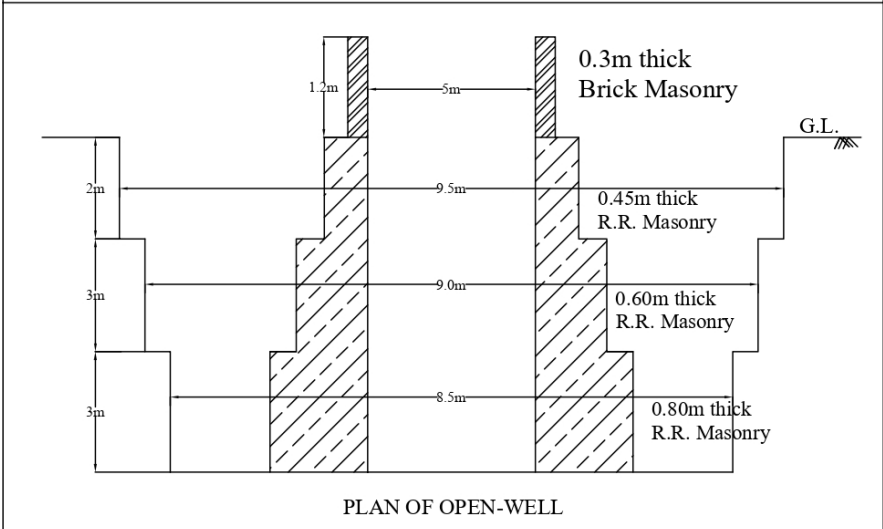


Figure-1



Specifications:  
 0.3m thick wall  
 Lintel 0.2m thick  
 D-Door 1.20m x 2.10m  
 W-Window 1.20m x 1.20m

Figure-2



PLAN OF OPEN-WELL

Figure-3