

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Civil Engineering

V Semester Exams: AICTE – December – 2023

DPCE513PCT – Estimating and Costing

Total Time : 3hrs

Total Marks : 60

ہدایات :

یہ پرچہ تین سوالات 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 (7) سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی (4) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) 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. Earthwork Excavation کی پیمائش \_\_\_\_\_ میں کی جاتی ہے۔  
None (d)      m (c)      m<sup>2</sup> (b)      m<sup>3</sup> (a)
- ii. Cement Concrete کی پیمائش \_\_\_\_\_ میں کی جاتی ہے۔  
None (d)      m (c)      m<sup>2</sup> (b)      m<sup>3</sup> (a)
- iii. مندرجہ ذیل میں سب سے زیادہ درست تخمینہ (Estimate) کون سا ہے۔  
Cubic Content Method (b)      Plinth Area Method (a)  
Detailed Estimate (d)      Service Unit Method (c)
- iv. Approximate Estimate کو Rough Estimate بھی کہتے ہیں۔  
False (b)      True (a)
- v. Detailed Estimate تیار کرنے کے لیے Drawings ، Specification Report اور \_\_\_\_\_ کی ضرورت ہوتی ہے۔  
Labour (d)      Detailed Designs (c)      Cost (b)      Rates (a)

.vi Earthwork Calculations میں Initial Lift \_\_\_\_\_ ہوتی ہے۔

1.0m (d) 1.5m (c) 1.2m (b) 2.0m (a)

.vii Prismatical Rule کو Simpson's Rule بھی کہتے ہیں۔ True (a) False (b)

.viii 100mm موٹی Base Course پر 1500m لمبا، 7.5m چوڑا اور 150mm موٹا C.C. Pavement بنایا گیا ہے۔  
Pavement کے لئے C.C. کی Quantity معلوم کریئے۔

.ix Abstract Estimate سے project کی برابر قیمت حاصل ہوتی ہے۔ True (a) False (b)

.x Cement – 1 m<sup>3</sup> کا وزن \_\_\_\_\_ kg ہوتا ہے۔

1350 kg (d) 1000 kg (c) 1440 kg (b) 1400 kg (a)

### حصہ - دوم

.2 Centre Line Method اور Long Wall-Short Wall Method کے بارے میں لکھئے۔

.3 General اور Detailed Specifications سے کیا مراد ہے۔

.4 Fig.1 میں steps کا plan اور section دیا گیا ہے۔ ذیل میں دئے گئے items کا Detailed Estimate بنائیے۔

(a) Steps کے Foundation کے لیے Cement Concrete

(b) Steps کے لیے Brick Masonry

.5 ان اصطلاحات کی تعریف کیجئے۔ (a) Contingencies (b) Bar Bending Schedule

.6 Lead اور Lift کو خاکہ کی مدد سے سمجھائیے اور ان کے Standard values لکھئے۔

.7 Figure-2 میں دیئے گئے W.B.M Road کے لئے ذیل میں دئے گئے Items کا Detailed Estimate بنائیے۔ Road کی

لمبائی 1.5 km ہے۔ (a) Base course کے لیے Gravel (b) 65mm HBG Metal (c) 40mm HBG Metal

.8 (a) 4 m<sup>3</sup> - C.C(1 : 2 : 3) کے لیے Materials کی مقدار معلوم کریئے۔

(b) ذیل میں دیئے گئے items کے لیے Cement Bags کی تعداد معلوم کریئے۔

(i) R.R.Masonry CM(1 : 6) - 20 m<sup>3</sup> کے لیے C.M 0.34 m<sup>3</sup> استعمال کریئے)

(ii) 15 m<sup>3</sup> - C.C(1 : 1.5 : 3)

### حصہ - سوم

.9 Quantity Surveyor کے فرائض (Duties) بیان کریئے۔

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

- (i) Plinth Area = 600 m<sup>2</sup>
- (ii) Plinth Area Rate = Rs.12000/- per m<sup>2</sup>
- (iii) Architectural Appearance = 1.5% 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%

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

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

Brick Masonry (c) (صرف اور Footings کے لیے)

11. ایک Simply Supported R.C.C. Lintel کے لیے Bar Bending Schedule تیار کریئے۔ ذیل میں

Specifications دیئے گئے ہیں۔

- (i) Lintel Size = 230 X 200 mm
- (ii) Main Bars = 3 No's 12mm Ø  
(اس میں ایک Cranked Bar ہے)
- (iii) Anchor Bars = 2 No's 10mm Ø
- (iv) Vertical Stirrups = 2-Legged – 6mm Ø @ 150mm c/c
- (v) Clear Span = 2200mm
- (vi) Bearing = 350mm

12. ذیل میں ایک Road کا Data دیا گیا ہے۔ Prismoidal Rule اور Trapezoidal Rule استعمال کرتے ہوئے Earthwork

کی Volume کا حساب لگائیے۔ سب Chainages کے لئے Side Slopes 2:1، Formation Level 120.00m اور Top

Width 7.5m ہے۔

Chainages in (m)	0	30	60	90	120
G.L in (m)	120.85	121.75	122.65	121.25	122.55

13. ایک Data Sheet تیار کریئے اور ذیل میں دیئے گئے items کے لیے قیمتیں (Cost) معلوم کریئے۔

Unit - 1 cu.m - لیے کے R.R.Masonry - C.M(1:6) (a)

Unit - 1 cu.m - لیے کے Brick Work - C.M(1:5) (b)

R.R.M - C.M(1:6)		Brick Work - C.M(1:5)	
1.05 cu.m	Rough Stone	600 No's	Country Bricks
0.05 cu.m	Bond Stone	0.38 cu.m	C.M(1:5)
0.34 cu.m	C.M(1:6)	0.42 No's	Masons I Class
0.54 No's	Mason I Class	0.98 No's	Masons II Class
1.26 No's	Mason II Class	0.70 No's	Men Mazdoors
1.40 No's	Men Mazdoors	2.10 No's	Women Mazdoors
1.40 No's	Women Mazdoors	1.00 cu.m	Scaffolding
1.00 cu.m	Scaffolding	L.S	Sundries
L.S	Sundries		

Charges کے Labour اور Material پر Site	
Country Bricks	Rs.1200.00/- per 1000 No's
Sand	Rs.610.00/- cu.m
Cement	Rs.5550.00/- per MT
Rough Stone	Rs.280.00/- cu.m
Bond Stone	Rs.700.00/- cu.m
Mason I Class	Rs.700/-
Mason II Class	Rs.650/-
Man Mazdoors	Rs.600/-
Women Mazdoors	Rs.600/-
Scaffolding	Rs.35.00/- cu.m
Mixing Charges for C.M.	Rs.120/-per 1 cu.m

\*\*\*\*\*

