Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV • EXAMINATION – SUMMER 2015

Subject Code: 3341303 **Date:07 -05 - 2015**

Subject Name: Estimating and Costing

Time: 10:30 am to 1:00 pm **Total Marks: 70**

Instructions:

1. **Attempt all questions.**
2. **Make Suitable assumptions wherever necessary.**
3. **Figures to the right indicate full marks.**
4. **Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.**
5. **Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.**
6. **English version is authentic.**

Q.1 Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**

1. State standard format of Measurement sheet

૧. મેશર્મેંટ શીટ ના સ્ટેંડર્ડ ફોરમાટ જણાવો

2. State standard format of Abstract sheet

૨. એબ્સ્ટ્રેક્ટ શીટ ના સ્ટેંડર્ડ ફોરમાટ જણાવો

3. Define Competent Authority

૩. કમ્પિટેંટ ઓથોરિટિ ની વ્યાખ્યા આપો

4. Define Contingencies

૪. કંટિગેંસિસ ની વ્યાખ્યા આપો

5. Define Work Charged Establishment

૫. વર્ક ચાર્જ્ડ એસ્ટાબ્લિશ્મેંટ ની વ્યાખ્યા આપો

6. Define Overhead cost

૬. ઓવરહેડ કોસ્ટ ની વ્યાખ્યા આપો

7. Define Contractor’s profit

૭. કોંટ્રેક્ટર ના પ્રોફિટ ની વ્યાખ્યા આપો

8. Define Technical Sanction

૮. ટેક્નિકલ સેંક્શન ની વ્યાખ્યા આપો

9. Explain centerline method of building estimate

૯. બિલ્ડિંગ એસ્ટિમેટ ના સેંટરલઇન રીત સમજાવો

10. Explain long wall shortwall method of building estimate

૧૦. બિલ્ડિંગ એસ્ટિમેટ ના લોંગ વાલ શોર્ટ વાલ રીત સમજાવો

Q.2	(a)	State principle of units for various items of works	**03**
પ્રશ્ન. ૨	(અ)	વિવિધ પ્રક્કર ના કામો માટે એકમ ના સિધ્ધાંતો જણાવો	૦3

OR

(a)	State definition of an Estimate	**03**
(અ)	એસ્ટિમેટ શુ છે એ વિગતવાર સમજાવો	૦3
(b)	State accuracy in Estimating and Costing	**03**
(બ)	એસ્ટિમેટિંગ અને કોસ્ટિંગ ના ચોક્સાઇ ના નીયમ જણાવો	૦3

OR

(b)	State units for following a) Brickwork b) Stonework c) Painting d) Flooring e) Plastering f) Steel work	**03**
(બ)	આપેલા કામો માટે એકમ જણાવો ૧) ઇંટકામ ૨) પથ્થરકામ ૩) પેઇંટિંગ ૪) ફ્લોરિંગ ૫) પ્લાસ્ટેરિંગ ૬) સ્ટીલકામ	૦3
(c)	State rules for deduction in Brick Masonry	**04**
(ક)	ચણતર કામમાં કપાત ના નિયમો જણાવો	૦૪

OR

(c)	State mode of measurement for Earthwork	**04**
(ક)	ખોદાણ કામ માટે માપણી ના નિયમ જણાવો	૦૪
(d)	State mode of measurement for Concrete work	**04**
(ડ)	કોંક્રીટ કામ માટે માપણી ના નિયમ જણાવો	૦૪

OR

	(d)	Write short note on Schedule of rates (SOR)	**04**
	(ડ)	શેદ્યુલ ઓફ રેટ્સ પર ટૂંક નોંધ લખો	૦૪
Q.3	(a)	State definition of Specification	**03**
પ્રશ્ન. 3	(અ)	સ્પેસિફિકેશન શુ છે એ વિગતવાર સમજાવો	૦3

OR

	(a)	State importance of Specification	**03**
	(અ)	સ્પેસિફિકેશન નુ મહત્વ સમજાવો	૦3
	(b)	State objective of Specification	**03**
	(બ)	સ્પેસિફિકેશન નુ હેતુ જણાવો	૦3

OR

	(b)	Write short note on Brief Specification	**03**
	(બ)	સંક્ષિપ્ત સ્પેસિફિકેશન પર ટૂંક નોંધ લખો	૦3
	(c)	Write short note on Detailed Specification	**04**
	(ક)	વિગતવાર સ્પેસિફિકેશન પર ટૂંક નોંધ લખો	૦૪

OR

	(c)	Explain any four principle of specification writing	**04**
	(ક)	સ્પેસિફિકેશન લખવાના કોઇ પણ ચાર સિધ્ધાંતો સમજાવો	૦૪
	(d)	Write detailed specification for excavation	**04**
	(ડ)	ખોધાણ કામ માટે વિગતવાર સ્પેસિફિકેશન લખો	૦૪

OR

	(d)	Write detailed specification for Damp Proof Course	**04**
	(ડ)	ડેમ્પ પ્રૂફ કોર્સ માટે વિગતવાર સ્પેસિફિકેશન લખો	૦૪
Q.4	(a)	State which costs are included in Detailed Estimate	**03**
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	ડિટેલ્ડ એસ્ટિમેટ માં કયા કયા કોસ્ટ સામેલ છે એ જણાવો	૦3

OR

	(a)	What all documents are included in Detailed Estimate	**03**
	(અ)	ડિટેલ્ડ એસ્ટિમેટ માં કયા કયા ડોક્યુમેંટ્સ સામેલ હોય છે	૦૩
	(b)	State main functions of abstract of an estimate	**04**
	(બ)	એસ્ટિમેટ ના એબ્સ્ટ્રેક્ટ ના મુખ્ય કાર્યો જણાવો	૦૪

OR

	(b)	Find the quantities of steel in a lintel over an opening from fig.1	**04**
	(બ)	આકૃતિ ૧ માં આપેલા લિંટલ નાં સ્ટીલ નો જથો શોધો	૦૪
	(c)	Estimate the quantities of the following items of a two roomed building from fig. 2 a) Earthwork in excavation in foundation b) Ist class brickwork in cement mortar (1:4) in foundation and plinth c) 2.5 cm thick D.P.C. d) Ist class brickwork in cement mortar (1:6) in superstructure	**07**
	(ક)	આકૃતિ ૨ માં આપેલા બે રૂમ બિલ્ડિંગ માટે નીચે આપેલા અઇટમો ની રાશિ શોધો ૧) પાયાનુ ખોધાણકામ ૨) પાયા અને પ્લિંથમાં પ્રથમ શ્રેણી ના ઇંટકામ (૧:૪) સિમેંટ કોલ માં ૩) ૨.૫ સે.મી. જાડા ડી.પી.સી. ૪) સુપર્સ્ટ્રક્ચર માં પ્રથમ શ્રેણી ના ઇંટકામ (૧:૬) સિમેંટ કોલ માં	૦૭
Q.5	(a)	State skills required for a good estimator	**04**
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	સારા અંદાજકારની લાયકાતો જણાવો	૦૪
	(b)	List methods to find approximate cost of building and explain any one	**04**
	(બ)	બિલ્ડિંગના અંદાજી કોસ્ટિંગ ના રીતો ની યાદિ આપો અને કોઇ પણ એક સમજાવો	૦૪
	(c)	State purpose of Rate Analysis	**03**
	(ક)	ભાવ પ્રુથક્કરણ ના હેતુ જણાવો	૦૩

(d) Perform Rate Analysis for excavation in foundation **03**

(ડ) પાયામાં ખોદાણ કામ માટે ભાવ પૃથક્કરણ કરો ૦3

****

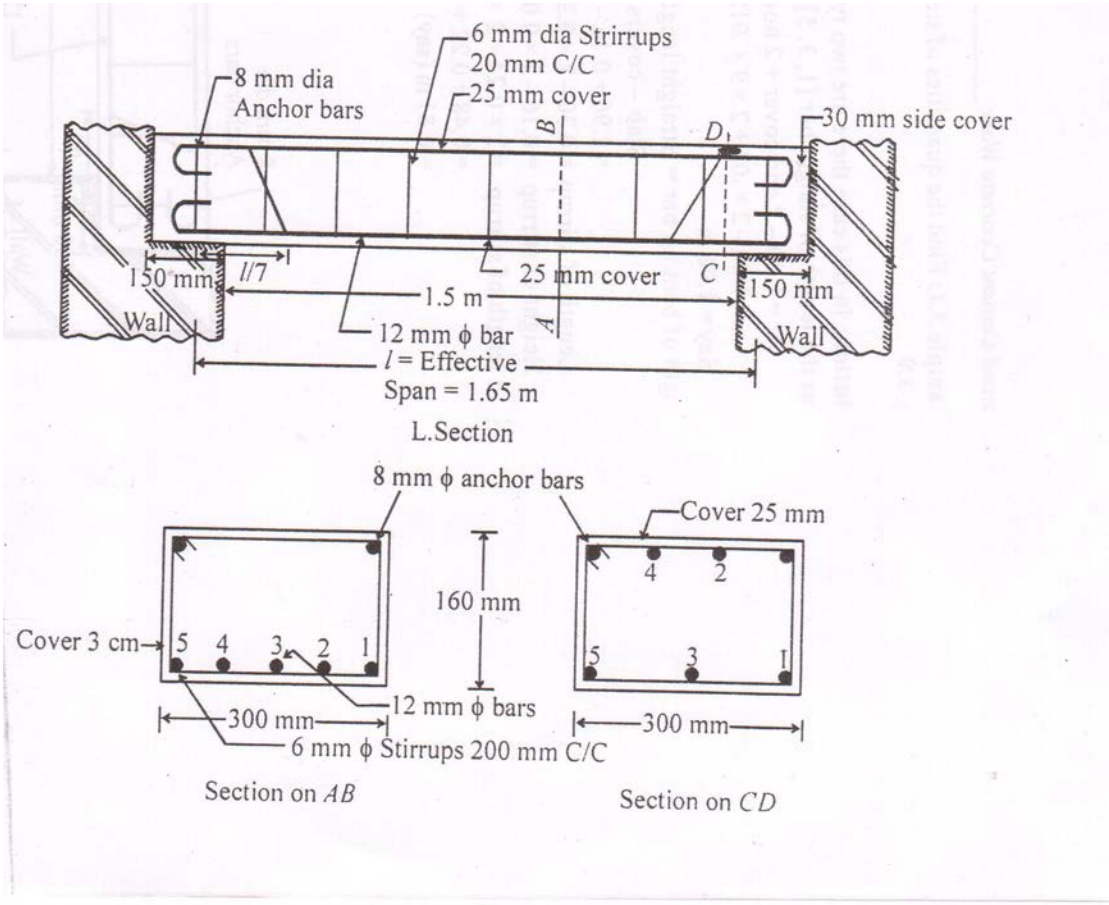
6 mm dia Strirrups
20 mm C/C
8 mm dia
Anchor bars
25 mm cover
30 mm side cover
B
D
150 mm
l/7
25 mm cover
C
150 mm
1.5 m
Wall
12 mm ϕ bar
A
Wall
l = Effective
Span = 1.65 m
L.Section
8 mm ϕ anchor bars
Cover 25 mm
160 mm
Cover 3 cm
5 4 3 2 1
4 2
5 3 1
12 mm ϕ bars
300 mm
300 mm
6 mm ϕ Stirrups 200 mm C/C
Section on AB
Section on CD

Fig. 1

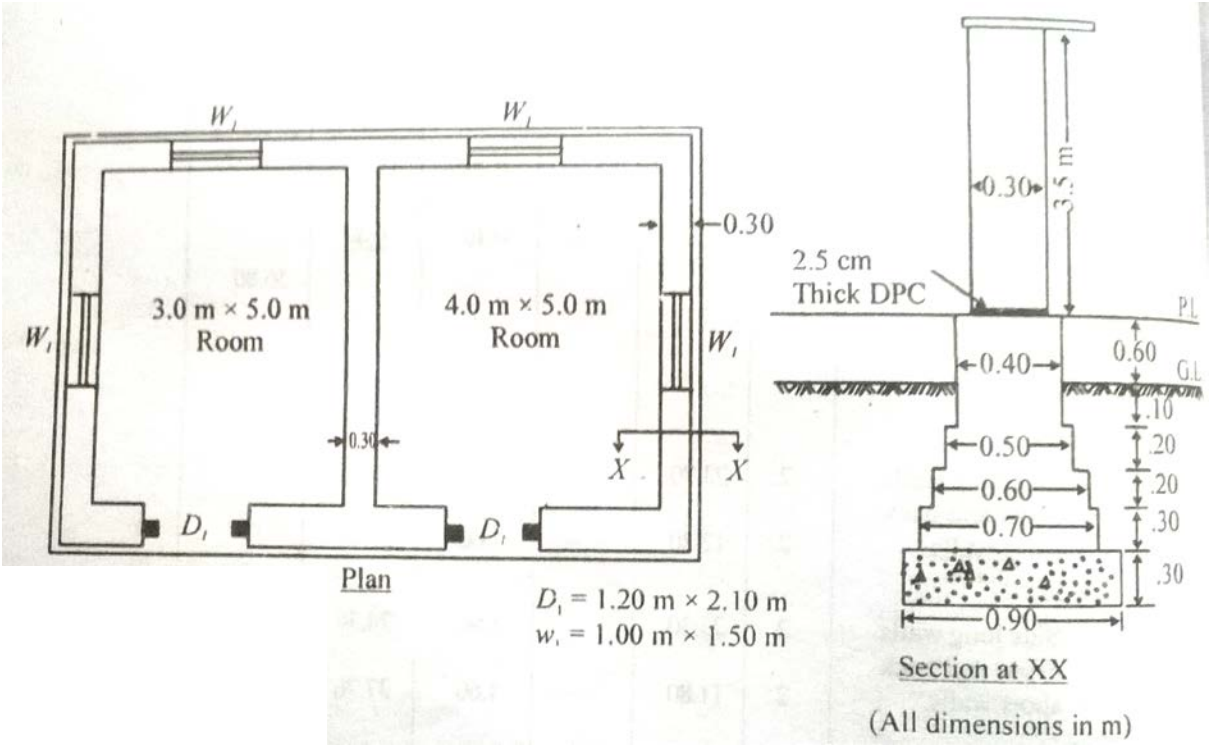
W1
W1
0.30
3.0 m × 5.0 m
Room
4.0 m × 5.0 m
Room
W1
W1
0.30
X
X
D1
D1
Plan
D1 = 1.20 m × 2.10 m
w1 = 1.00 m × 1.50 m
0.30
3.5 m
2.5 cm
Thick DPC
PL
0.60
G.L
0.40
.10
0.50
.20
0.60
.20
0.70
.30
.30
0.90
Section at XX
(All dimensions in m)

Fig.2