

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 5 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2024

Subject Code: 3355004

Date: 25-11-2024

Subject Name: Estimating And Costing

Time: 10:30 AM TO 01:00 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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted
5. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Define: Provisional sum and Provisional Quantity.
૧. સમજાવો: કામ ચલાઉ રકમ અને કામ ચલાઉ જથ્થો.
2. Explain lead and lift.
૨. લીડ અને લીફ્ટ સમજાવો.
3. What is Bar bending Schedule?
૩. બાર બેન્ડિંગ શેડ્યુલ શું છે?
4. Define abstract sheet. Draw format of Abstract sheet.
૪. એબ્સ્ટ્રેક્ટ સીટનન વ્યાખ્યા લખો અને તેની ફોર્મેટ દોરો
5. Give service unit for (1) Collage (2) Dam (3) road (4) Theater.
૫. સેવા એકમ આપો (1) કોલાજ (2) ડેમ (3) રોડ (4) થિયેટર.
6. State the volume one brick without mortar. No's of brick required for 1 m³ without mortar.
૬. મોર્ટાર વિના એક ઇંટ વોલ્યુમ જણાવો. મોર્ટાર વિના 1 એમ3 માટે ઇંટની સાંખ્ય જણાવો.
7. Explain task work.
૭. ટાસ્ક વર્ક સમજાવો.
8. Define estimating and Costing.
૮. અંદાજ અને ખર્ચ ની વ્યાખ્યા આપો.
9. State the equation for calculating no's of stirrups for beam and Explained it.
૯. બીમ માટે સ્ટીરપની સંખ્યાની ગણતરી કરવા માટેનું સમીકરણ જણાવો અને તેને સમજાવો.
10. Define specification.
૧૦. સ્પેસિફિકેશનની વ્યાખ્યા આપો.

Q.2

(a) Derive the rate analysis for Brick Bats Cement Concrete for foundation. (1:3:6)

03

(અ) ફાઉન્ડેશન માટે બ્રિક બેટ્સ સિમેન્ટ કોંક્રીટના દરનું વિશ્લેષણ મેળવો. (1:3:6)

03

OR

(a) Derive Rate Analysis For First Class Brick Work C.M. (1:4)

03

(અ) ફર્સ્ટ ક્લાસ બ્રિક વર્ક સી.એમ. (1:4) માટે દર વિશ્લેષણ મેળવો.

03

(b) State the measurement units of

03

(1) Partition wall (2) Skirting (3) Dado 4) Steel Grill (5) DPC (6) RCC Stair.

(બ) માપન એકમો જણાવો

03

(1) પાર્ટીશન વોલ (2) સ્કીર્ટિંગ (3) દાદો 4) સ્ટીલ ગ્રીલ (5) ડીપીસી (6) આરસીસી સીડી.

OR

(b) Explain purpose of specifications.

03

(બ) સ્પષ્ટીકરણોનો હેતુ સમજાવો.

03

(c) Explain center line method of preparing detailed estimate

04

	(ક) વિગતવાર અંદાજ તૈયાર કરવાની કેન્દ્ર રેખા પદ્ધતિ સમજાવો	૦૪
	OR	
	(c) Derive rate analysis for 10cm thick R.C.C. Slab (1:2:4)	04
	(ક) 10 સેમી જાડા આર.સી.સી સ્લેબ (1:2:4)મ ટે ભાવ પુથ્થકરણ કરો	૦૪
	(d) Explain long wall – short wall method of estimation with neat sketch.	04
	(S) સુઘડ સ્કેચ સાથે અંદાજની લાંબી દિવાલ - ટૂંકી દિવાલની પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Discuss care to be taken while writing specifications.	04
	(S) સ્પષ્ટીકરણો લખતી વખતે ધ્યાન રાખવાની ચર્ચા કરો.	૦૪
Q.3	(a) Find quantity of Excavation for foundation from Residential Building Fig .No.1	03
	(અ) રહેણાંક મકાન ફિગમાંથી પાયા માટે ખોદકામનો જથ્થો શોધો. નં .1	૦૩
	OR	
	(a) Find quantity of B.B.C.C. (1:3:6) for foundation from Residential Building Fig .No.1	03
	(અ) રહેણાંક મકાન આકૃતિ નં.1 માંથી બી.બી.સી.સી. (1: 3: 6) નો જથ્થો શોધો.	૦૩
	(b) Find quantity of First class brick masonry in C.M. (1:6) up to plinth (Don't Consider Brick Steps) from Residential Building Fig .No.1	03
	(બ) રહેણાંક મકાન આકૃતિ નં.1 માંથી સી.એમ. (1: 6) માં પ્રથમ વર્ગ ઇંટ ચણતર જથ્થો પ્લિન્ટ સુધી (ઈંટના પગલાંને ધ્યાનમાં ન લો) શોધો.	૦૩
	OR	
	(b) Find quantity of First-class brick masonry in C.M. (1:6) above plinth up to slab level in super structure from Residential Building Fig.No.1	03
	(બ) રહેણાંક મકાન આકૃતિ નં.1 માંથી સી.એમ. (1: 6) માં પ્રથમ વર્ગ ઇંટ ચણતર સ્લેબ સ્તર સુધી જથ્થો શોધો.	૦૩
	(c) Find quantity of smooth plaster of room walls only from Residential Building Fig.No.1	04
	(ક) રહેણાંક મકાન આકૃતિ નં.1 માંથી રૂમની દિવાલોના સરળ પ્લાસ્ટરનો જથ્થો શોધો	૦૪
	OR	
	(c) Find quantity of smooth plaster of ceiling only from Residential Building Fig.No.1	04
	(ક) રહેણાંક મકાન આકૃતિ નં.1 માંથી સરળ પ્લાસ્ટર સિલિંગનો જથ્થો શોધો.	૦૪
	(d) Find quantity of Tiles flooring from Residential Building Fig.No.1	04
	(S) રહેણાંક મકાન આકૃતિ નં.1 માંથી ટાઇલ્સ ફ્લોરિંગનો જથ્થો શોધો.	૦૪
	OR	
	(d) Find quantity of 10 cm R.C.C. Slab (1:2:4) from Residential Building Fig.No.1	04
	(S) રહેણાંક મકાન આકૃતિ નં.1 માંથી 10 સેમી R.C.C. સ્લેબ (1:2:4) નો જથ્થો શોધો.	૦૪
Q.4	(a) Find quantity of Excavation from Column Footing Fig.No.2	03
	(અ) કોલમ ફૂટિંગ આકૃતિ નં.2 માંથી ખોદકામનો જથ્થો શોધો.	૦૩
	OR	
	(a) Find quantity of R.C.C. (1:1.5:3) from Column Footing Fig.No.2	03
	(અ) કોલમ ફૂટિંગ આકૃતિ નં.2 માંથી કાંકરેટ (1:1.5:3) નો જથ્થો શોધો.	૦૩
	(b) Find quantity of steel reinforcement for Footing 12 mm dia.@ 10 cm c/c from Column Footing Fig .No.2	04
	(બ) કોલમ ફૂટિંગ આકૃતિ નં.2 માંથી ફૂટિંગ 12 મીમી વ્યાસ @ 10 સેમી c/c માટે સ્ટીલ મજબૂતીકરણ નો જથ્થો શોધો.	૦૪

OR

- (b) Find quantity of Lateral Ties (Links) for Column in Footing 6 mm dia.@ 15 cm c/c from Column Footing Fig .No.2 **04**
- (બ) કોલમ ફૂટિંગ આકૃતિ નં.2 માંથી કોલમ ફૂટિંગ ફિગમાંથી 6 મીમી વ્યાસ. @ 15 સેમી c/c માટે સ્તંભ માટે લેટરલ ટાઈઝ (લિંક્સ) નો જથ્થો શોધો. **૦૪**
- (c) Write down the Qualities & duties of a good estimator. **07**
- (ક) સારા અંદાજકારની ગુણવત્તા અને ફરજો લખો. **૦૭**
- Q.5 (a) Write detailed specification for Damp Proof Course (D.P.C.) **04**
- (અ) ડેમ્પ પ્રૂફ કોર્સ (D.P.C.) માટે વિગતવાર સ્પષ્ટીકરણ લખો **૦૪**
- (b) Give Rules for deduction in Plastering. **04**
- (બ) પ્લાસ્ટરિંગ માં કપાત માટે નિયમો આપો. **૦૪**
- (c) Explain Contingencies & Work Charged Establishments. **03**
- (ક) આકસ્મિકતા અને વર્ક ચાર્જ્ડ એસ્ટાબ્લિશમેન્ટ્સ સમજાવો. **૦૩**
- (d) Write down reasons for actual cost exceeding estimated cost. **03**
- (ડ) અંદાજિત ખર્ચ કરતા વધુ વાસ્તવિક ખર્ચના કારણો લખો. **૦૩**

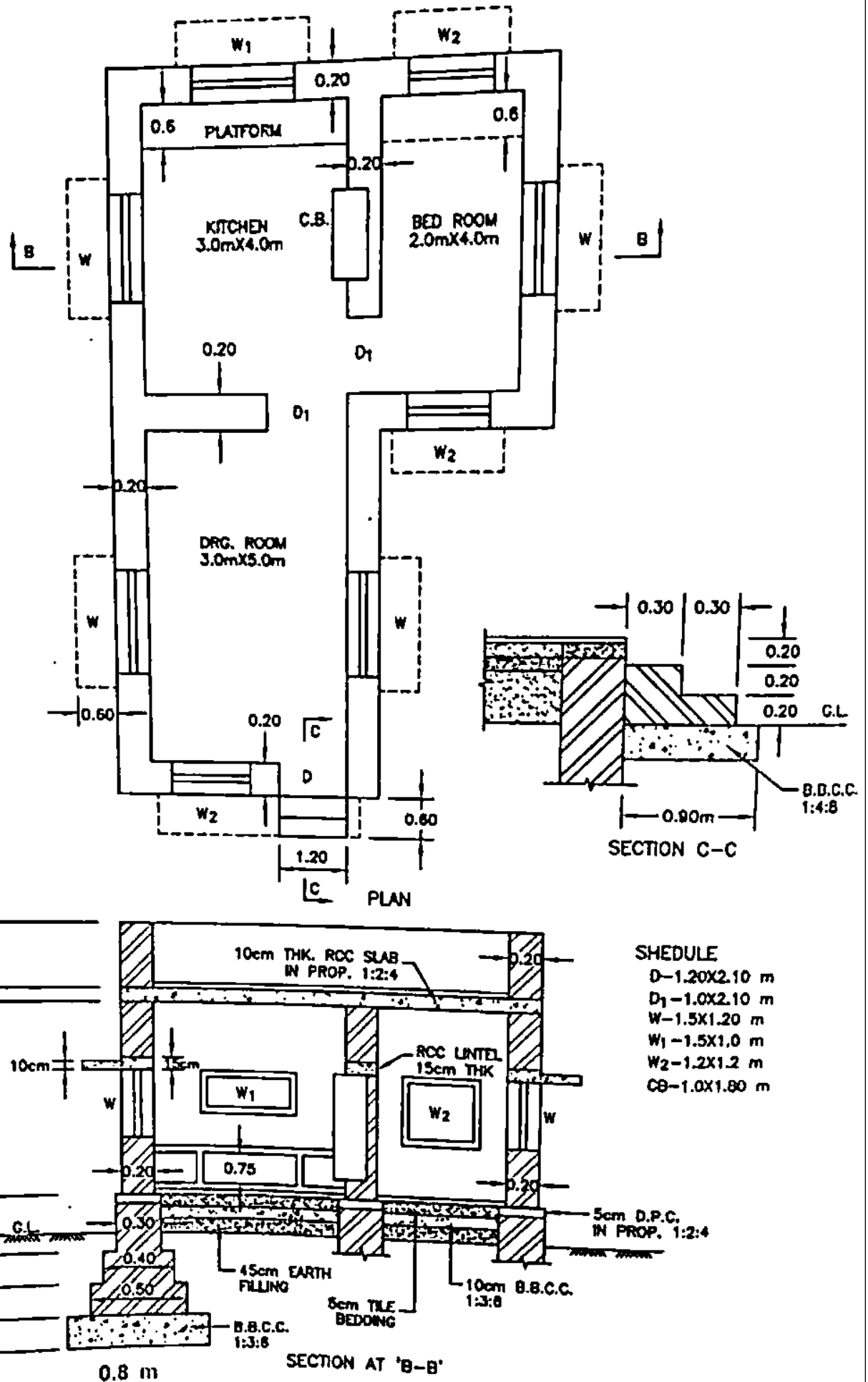


FIG. 1

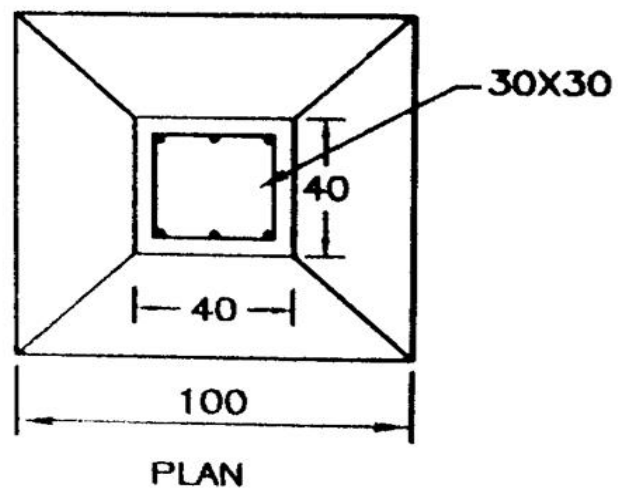
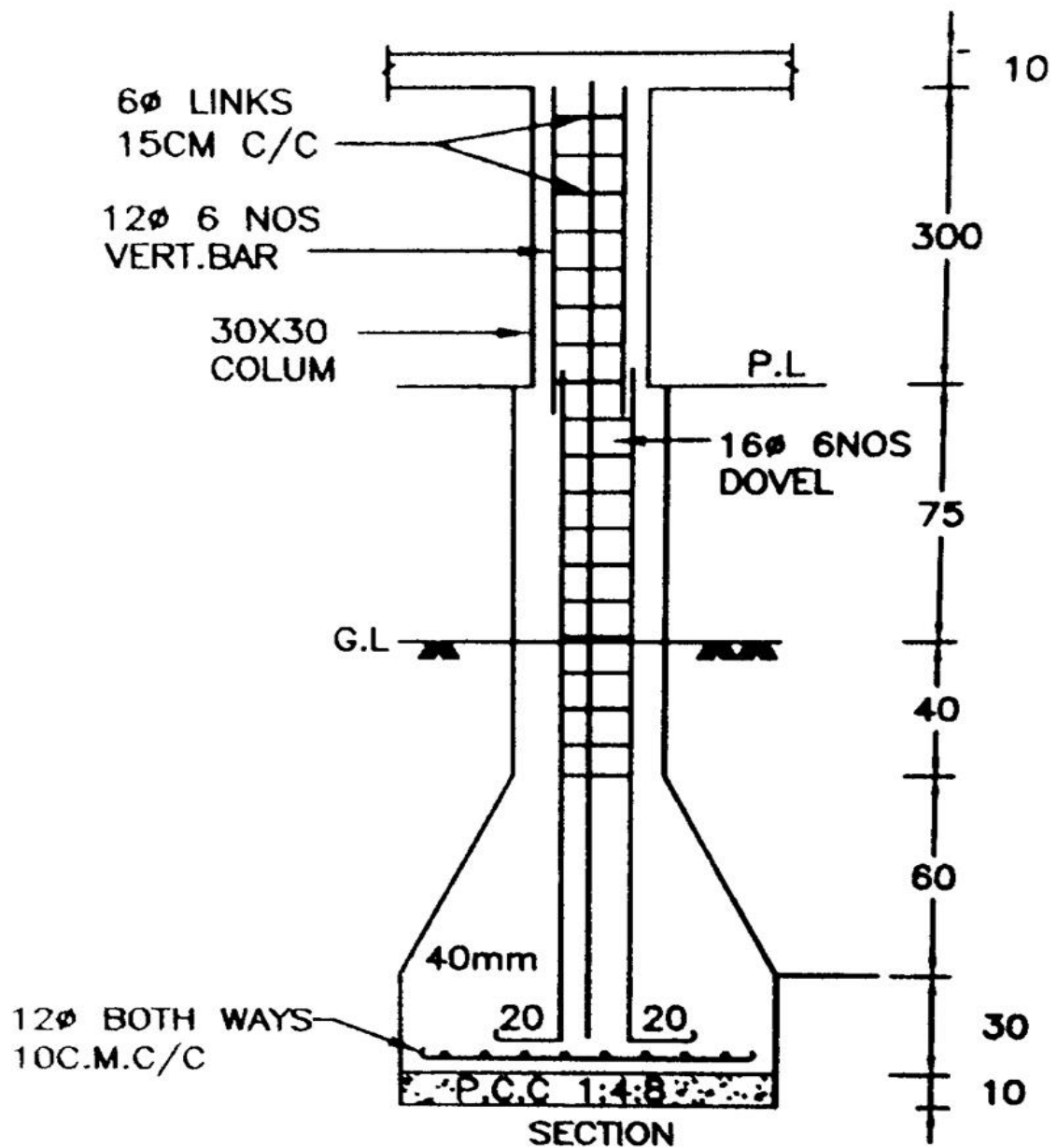


FIG. 2
