

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV • EXAMINATION – SUMMER- 2017

Subject Code: 340606**Date: 08-05 -2017****Subject Name: Quantity Survey & Costing****Time: 10:30 AM TO 01:30 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Define estimate and give qualities of a good estimator. **07**
પ્રશ્ન. ૧ અ અંદાજ ની વ્યાખ્યા આપો સારા અંદાજકાર ની ખાસિયતો જણાવો **07**
- (b) What are the methods of approximate estimate? Differentiate between approximate estimate & detailed estimate **09**
બ આશરે પડતા અંદાજની પદ્ધતિના નામ આપો. આશરે પડતા અંદાજ અને વિગતવાર અંદાજનો તફાવત સમજાવો. **09**
- Q.2** (a) State the rules for deduction for Cement Plaster and Excavation as per IS 1200 **07**
પ્રશ્ન. ૨ અ IS 1200 પ્રમાણે સિમેટ પ્લાસ્ટર અને ખોદાણકામ માટે કપાત ના નિયમો લખો **07**
- (b) Find out the Weight and Painting area for following member for a Steel Truss **09**
1. ISA 150 X 100 X 10 mm and 10.00 mt long Principal Rafter
2. 8 mm thick and 0.60 X 0.60 mt Gusset Plate
બ નીચે આપેલ સ્ટીલ કૈંચીના મેમ્બરોના વજન અને કલરકામનાં ક્ષેત્રફળ ગણો **09**
(૧) ISA 150 X 100 X 10 mm અને 10.00 મીટર લાંબો પ્રિન્સિપલ રાફ્ટર
(૨) 8 mm જાડાઈ અને 0.75 X 0.60 મીટર ગસેટ પ્લેટ
OR
- (b) Write Detailed Specification for Ashlar rubble masonry in CM(1:5) **07**
બ સિમેટ મોર્ટાર (૧ : ૫) માં એશલાર ચણતરકામનું વિગતવાર સ્પેશિફિકેશન લખો
- Q.3** (a) Derive Rate Analysis **07**
1) R.C.C.(1 : 2 : 4) for slab
2) 15mm thick cement Plaster in CM(1 : 3)
પ્રશ્ન. ૩ અ નીચેની આઈટમ માટે ભાવ પૃથ્થકરણ કરો. **07**
૧. આર. સી. સી. ઘાબા (૧:૨:૪) માટે
૨. ૧૫ મી.મી જાડું પ્લાસ્ટર(૧:૩) માટે
- (b) Write detailed specification for Earth work in embankment for road and canal **09**
બ નહેર અને રસ્તાના પાળાના માટીકામ માટે વિગતવાર વિવરણ લખો. **09**
- OR
- Q.3** (a) Derive Rate Analysis **07**
1) P.C.C.(1 : 4 : 8) for foundation
2) 10 cm thick Partition wall masonry in CM(1 : 4)

- પ્રશ્ન. ૩ અ નીચેની આઈટમ માટે ભાવ પુથ્થકરણ કરો. 07
 ૧. પાયામાં પી. સી. સી.(૧:૪:૮) મા
 ૨.૧૦ સે.મી જાડી પાર્ટીશન દિવાલનું ચણતર (૧:૪) માં
- (b) Write the Unit for following 09
 1) DPC
 2) 16 mm dia. Steel bar
 3) G.I Pipe
 4) R.C.C. work
 5) Excavation
 6) Brick masonry
 7) Door frame
- બ નીચે જણાવેલ ના યુનિટ લખો 09
 (૧) ડી.પી.સી
 (૨) 16 mm વ્યાસનો સળિયો
 (૩) G.I પાઇપ
 (૪) આર.સી.સી. કામ
 (૫) ખોદાણ
 (૬) ઈંટનું ચણતર કામ
 (૭) દરવાજાની ફ્રેમ
- Q.4 (a) What is S.O.R.? Why is it periodically revised? 07
- પ્રશ્ન. ૪ અ SOR શું છે ? તે સમયાંતરે શા માટે સુધારાય છે? 07
- (b) Work out the quantities of following items from figure-1 Residential Building 09
 i) Excavation for foundation ii) Brick masonry work in up to plinth.
- બ રેસિડેન્સીયલ બિલ્ડિંગ ની આકૃતિ-1 પરથી નીચેની રાશીની ગણતરી કરો 09
 i. પાયાનું ખોદાણકામ
 ii. પ્લીથ સુધીનું ચણતરકામ
- OR
- Q.4 (a) State principles of writing detailed specification .Also state purposes of 07
 Specification
- પ્રશ્ન. ૪ અ વિગતવાર વિવરણના લખવાના સિધ્ધાંતો લખો અને વિવરણના હેતુઓ 07
 જણાવો.
- (b) Workout the quantities of the following items of work from Figure 2 R.C.C. 09
 Beam
 i) R.C.C. work (1:2:4) ii) Steelwork
- બ આર સી સી બીમ ની આકૃતિ 2 પરથી નીચેની બાબતોની રાશીની ગણતરી 09
 કરો.
 i. આર સી સી (૧:૨:૪)
 ii સ્ટીલ વર્ક
- Q.5 (a) Details of a road is given under. 07
- | Ch. | 0 | 30 | 60 | 90 | 120 | 150 | 180 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| G.L | 12.55 | 12.50 | 12.40 | 12.35 | 12.20 | 12.00 | 10.80 |
- Formation R.L of road is 12.40. Road width is 7.50 mt. and side slope is 1:1 in cutting & Banking. Find out quantity of earth work in cutting & banking.

પ્રશ્ન. ૫ અ રોડ ની વિગતો નીચે મુજબ છે.

07

Ch.	0	30	60	90	120	150	180
G.L	12.55	12.50	12.40	12.35	12.20	12.00	10.80

રોડ નું ફોર્મેશન લેવલ ૧૨.૪૦ મીટર છે. તથા રોડ ની પહોળાઈ ૭.૫૦ મી. તથા બાજુનો સાઈડ સ્લોપ ૧:૧ છે. રોડના ખોદાણ અને પુરાણનું માટીકામ શોધો.

(b) List the data required to prepare estimate. Why estimate is necessary to prepare? 0૭

બ અંદાજ બનાવવા માટે જરૂરી માહિતીનું લિસ્ટ બનાવો. અંદાજ બનાવવો કેમ જરૂરી છે ? ૦૭

OR

Q.5 (a) Estimate the quantity of earth work for an embankment of 150 m long and 6 m side at formation level both side slope are 1:1 central height from 0 m to at every 30 m interval 0.80,1.60,1.80,2.40,1.20, and 1.00 m 07
Use Mid section area Method

પ્રશ્ન. ૫ અ મુખ્ય આડછેદની રીત નો ઉપયોગ કરી ૧૫૦ મી. લાંબા અને ૬ મી. પહોળા રસ્તાના માટીકામનો અંદાજ કાઢો. જેનો બન્ને બાજુનો સાઈડ સ્લોપ ૧:૧ છે. ૦ મી. થી દરેક ૩૦ મી. ના અંતરે રસ્તાની મધ્યમાં ઊંડાઈ અનુક્રમે ૦.૮૦,૦.૬૦,૧.૮૦, ૨.૪૦, ૧.૨૦ અને ૧.૦૦ મી. છે 07

(b) List the factors affecting on rate analysis and explain any one in detail. 0૭

બ ભાવ પુથ્થકરણને અસર કરતા પરીબળોની યાદી બનાવી ગમે તે એકને સમજાવો 0૭

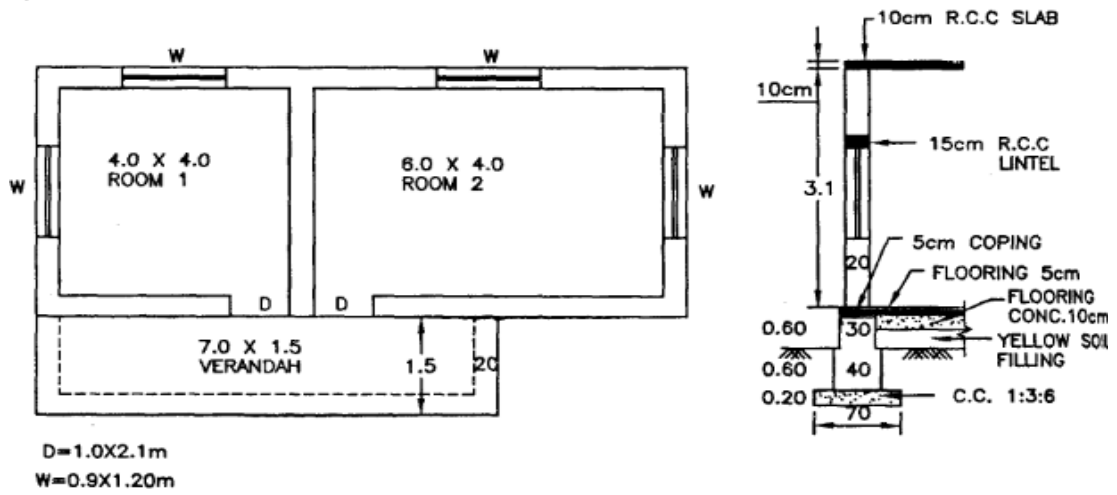


Figure 1.

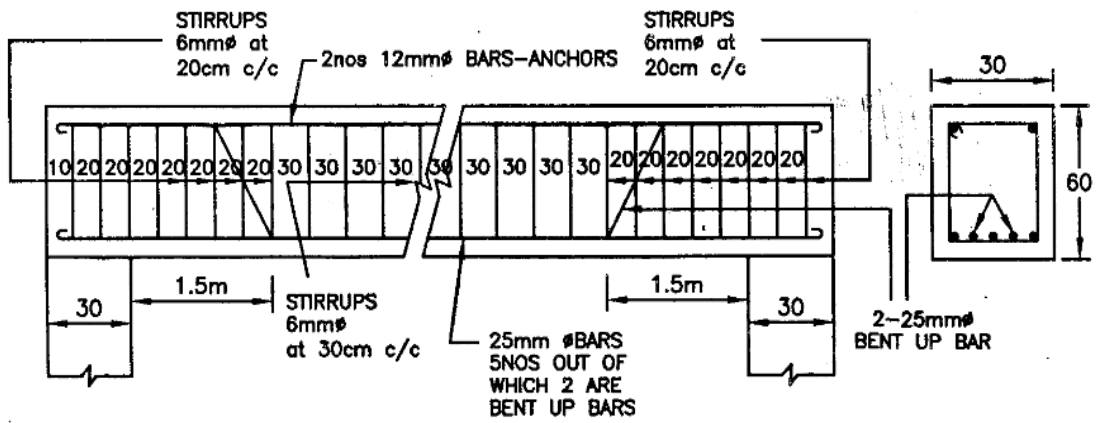


Figure 2.