

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V (NEW) • EXAMINATION – SUMMER - 2018****Subject Code: 3356003****Date: 05-May-2018****Subject Name: Quantity Survey And Costing****Time: 02:30 PM TO 05:00 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. Give the current market rates of following items:
(i) Sand (ii) Aggregate (iii) Brick (iv) Cement.
૧. નીચે જણાવેલ આઇટમોના ચાલુ બજારભાવ જણાવો.
(i) રેતી (ii) કપચી (iii) ઈટ (iv) સીમેન્ટ
2. Write the purposes of preparing detailed estimate.
૨. વિગતવાર એસ્ટીમેટ બનાવવાનાં હેતુ લખો.
3. List the expenses included in overhead charges.
૩. ઓવરહેડ ચાર્જ નીચે આવતા ખર્ચાઓની યાદી બનાવો.
4. Write full name of S.O.R.
૪. S.O.R. નું પૂરું નામ લખો.
5. Enlist the methods of estimate.
૫. અંદાજ શોધવાની રીતો લખો.
6. What is task work?
૬. ટાસ્ક વર્ક શું છે?
7. Define: Spot Items.
૭. વ્યાખ્યા આપો : સ્પોટ આઇટમ.
8. Give the service unit for (i) Water tank (ii) Hospital.
૮. (i) પાણીની ટાંકી (ii) દવાખાનું ના સર્વિસ યુનિટ આપો.
9. Define: Contingencies.
૯. કંટીનજનસીની વ્યાખ્યા આપો.
10. Write methods of approximate estimate.
૧૦. અંદાજિત એસ્ટીમેટની રીતો લખો.

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Write down role and duties of quantity surveyor.
- (અ) અંદાજકારનાં રોલ અને ફરજો લખો.

03**03****OR**

- (a) Write the general rules of measurement.
- (અ) માપણી માટેનાં સામાન્ય નિયમો લખો.
- (b) Write the purpose and uses of rate analysis.
- (બ) ભાવ પૃથક્કરણ ના ઉદ્દેશો અને ઉપયોગો લખો.

03**03****03****03**

OR

- (b) Enlist the items of WBM road work. 03
(બ) WBM રોડ કામની આઇટમો નું લિસ્ટ બનાવો. 03
(c) Write the rules for deduction in items of plaster work. 04
(ક) પ્લાસ્ટરકામ ની આઇટમ માટેના બાદબાકીના નિયમો લખો. 04

OR

- (c) Define specification. Write the importance of specification. 04
(ક) વિશિષ્ટ વિવરણની વ્યાખ્યા આપો. વિશિષ્ટ વિવરણનું મહત્વ લખો. 04
(d) Write detailed specification for earthwork in embankment for road. 04
(ડ) રોડના પાળાના માટીકામ માટે વિગતવાર વિવરણ લખો. 04

OR

- (d) Differentiate between plinth area method and unit base method for approximate estimate. 04
(ડ) અંદાજીત એસ્ટીમેટ માટે પ્લિન્થ એરિયાની રીત અને યુનિટ બેજની રીત વચ્ચેનો તફાવત આપો. 04

Q.3

- (a) Calculate the quantities of materials required for 1 cum of brick masonry in 1:4 proportions. 03

પ્રશ્ન. 3

- (અ) ૧ ઘનમીટર માટે ઇંટના ચણતર કામ ૧:૪ ના સીમેંટ રેતીના પ્રમાણમાં જોઈતા ઘટકોની ગણતરી કરો. 03

OR

- (a) Calculate the quantities of materials required for 1 cum of cement concrete in 1:4:8 proportions. 03
(અ) ૧ ઘનમીટર માટે ૧:૪:૮ ના પ્રમાણમાં સીમેંટ કોંક્રીટ કામ માટે જોઈતા ઘટકોની ગણતરી કરો. 03
(b) What is lead and lift? Explain. 03
(બ) લીડ અને લિફ્ટ શું છે? સમજાવો. 03

OR

- (b) Find out volume of earthwork for a 300 m long road in cutting from following data 03
(i) Formation Width = 10 m
(ii) Side slope in cutting = 1:1
(iii) Average depth of cutting along cross section of road = 5 m
(iv) Cross slope of ground = 1:10
(બ) નીચે આપેલા ડેટા પરથી ૩૦૦ મીટર લંબાઈના ખોદાણ રોડ માટે માટીકામની ઘનતા શોધો. 03
(i) સ્તરની પહોળાઈ = ૧૦ મીટર
(ii) બાજુનો ઢાળ ખોદાણમાં = ૧:૧
(iii) રોડ ના આડછેદ માટે સરેરાસ ખોદાણની ઉંડાઈ = ૫ મીટર
(iv) જમીનનો સાઇડ નો ઢાળ = ૧ : ૧૦

- (c) Work out the quantities of PCC (1:3:6) for wing wall from Fig.-1. 04
(ક) આકૃતિ-૧ પરની વિંગ વોલ માટે PCC (૧:૩:૬) ની રાશિ ગણો. 04

OR

- (c) Work out the quantities for brick work for wing wall from Fig.-1. 04

- (ક) આકૃતિ-૧ પરની વિંગ વોલ માટે ચણતર કામની રાશિ ગણો. 0૪
- (d) Work out the quantities for CC coping work for wing wall from Fig.-1. 04
- (ૅ) આકૃતિ-૧ પરની વિંગ વોલ માટે સીસી કોપિંગ કામની રાશિ ગણો. 0૪

OR

- (d) Work out the quantities for external plaster work for wing wall from Fig.-1. 04
- (ૅ) આકૃતિ-૧ પરની વિંગ વોલ માટે બહારની બાજુના પ્લાસ્ટર કામની રાશિ ગણો. 0૪

Q.4
પ્રશ્ન. ૪

- (a) Explain work charged establishment. 03
- (અ) વર્ક ચાર્જ એસ્ટાબ્લીશમેન્ટ સમજાવો. 03

OR

- (a) Write detailed specification for course rubble masonry in CM (1:4) in foundation and plinth. 03
- (અ) ફાઉન્ડેશન અને પ્લિન્થ માટે કોર્સ રબલ મેશનરી (૧:૪) ની વિગતવાર વિશિષ્ટ વિવરણ લખો. 03
- (b) Differentiate between provisional sum and provisional quantities. 04
- (બ) પ્રોવિઝનલ સમ અને પ્રોવિઝનલ રાશિ વચ્ચે તફાવત આપો. 04

OR

- (b) State the multiplying factor for painting work for the following 04
- (1) Fully glazed door (2) Collapsible gate
(3) Flush door (4) Steel rolling shutter
- (બ) નીચેની આઇટમોના કલર કામની રાશિ માટે ગુણક સંખ્યા જણાવો. 04
- (૧) પૂર્ણ કાચવાળા દરવાજા (૨) કોલેપ્સીબલ દરવાજો
(3) ફ્લશ ડોર (૪) સ્ટીલ રોલિંગ શટર
- (c) Calculate the volume of earthwork in cutting and filling from following data 07
- by Prismoidal formula and mid sectional area method.
- (i) Formation Width = 10 m
(ii) Side slope in filling (H:V) = 2:1
(iii) Side slope in cutting (H:V) = 1:1

There is no transverse slope of ground.

| | | | | | |
|----------------------|------|------|------|------|------|
| CH (m) | 0 | 20 | 40 | 60 | 80 |
| Depth of cutting (m) | 1.00 | 0.50 | 0.00 | - | - |
| Depth of filling (m) | - | - | - | 1.50 | 2.00 |

- (ક) પ્રિસ્મોઇડલ ફોર્મુલા અને મિડ સેક્સન એરિયાની રીતનો ઉપયોગ કરી નીચે આપેલા ડેટા માટે ખોદાણ અને પુરાણના માટીકામની ઘનતા શોધો. 09
- (i) સ્તરની પહોળાઈ = ૧૦ મીટર
(ii) સાઇડ નો ઢાળ પુરાણ માટે = ૨:૧
(iii) સાઇડ નો ઢાળ ખોદાણ માટે = ૧:૧
- જમીન માટે ટ્રાન્સવર્સ ઢાળ નથી.

Q.5

- (a) Prepare abstract for above items indicating in Q.4 C with using current market rate. 04

પ્રશ્ન. ૫

- (અ) પ્રશ્ન ૪-સી માં આપેલી આઇટમ માટે ચાલુ બજારભાવ પ્રમાણે ભાવપત્રક તૈયાર કરો. 04
- (b) Write down the units of measurements for following items: 04

- (1) Earthwork (2) Brick work (3) Wood work (4) Roofing
 (5) Stone work (6) Pointing work (7) Cutting of trees (8) D.P.C.
- (બ) નીચેની આઇટમો માટે માપણીનો યુનિટ લખો. 0૪
- (૧) માટીકામ (૨) ઇંટકામ (૩) લાકડાનું કામ (૪) છત (૫) પથ્થર કામ (૬)
 પોઈન્ટિંગ વર્ક (૭) ઝાડ કાપવા (૮) ડી.પી.સી.
- (c) Enlist factors affecting rate analysis. Explain any one. 03
- (ક) ભાવ પૃથ્થકરણને અસર કરતાં પરિબલો નું લિસ્ટ બનાવો. કોઈપણ એક
 સમજાવો. 03
- (d) Prepare the table for quantity sheet and rate analysis sheet. 03
- (ડ) રાશિ ગણતરી અને ભાવપૃથ્થકરણ નું ટેબલ તૈયાર કરો. 03

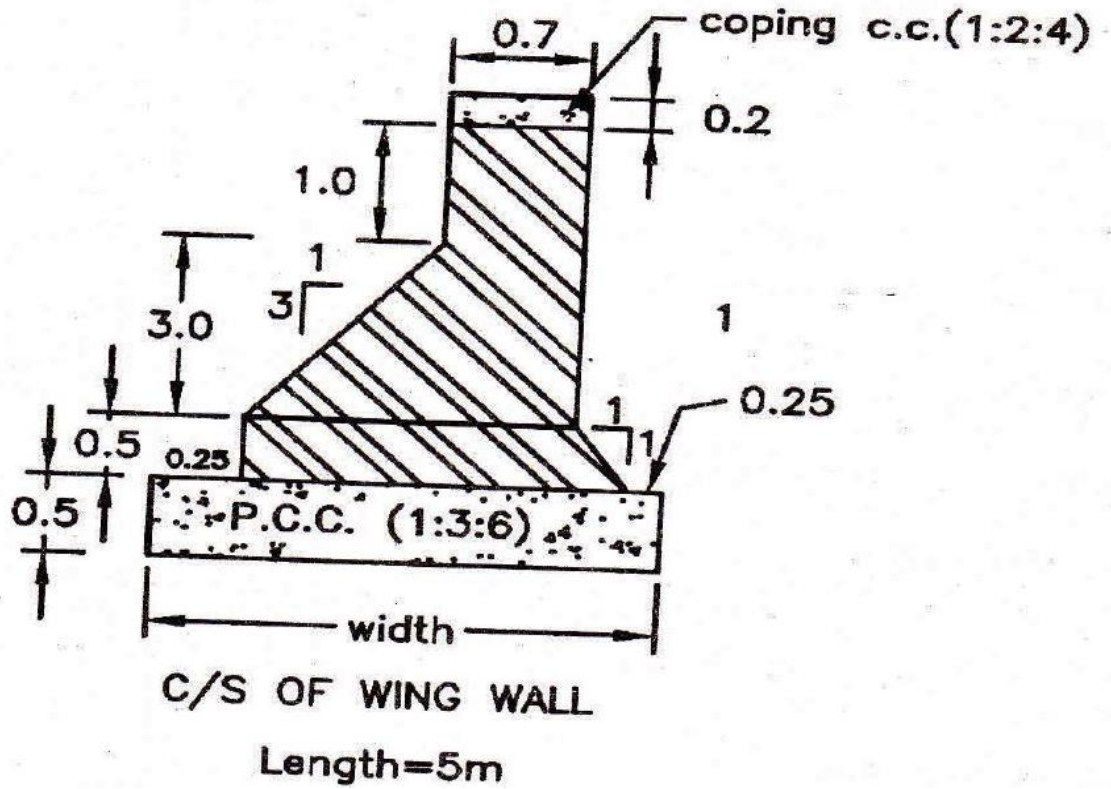


Fig. – 1 (Q-3, (C) & (D))