Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER–VI (DLM) EXAMINATION – SUMMER 2013

Subject Code: 340606N **Date: 18/05/2013**

Subject Name: Quantity Survey 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. **English version is considered to be Authentic.**

Q.1 (a) State qualities of good estimator. **05**

(b) Describe the important and use of specifications. **05**

(c) List the Units of measurement giving example of each. **04**

Q.2

(a) Workout the quantity of earthwork from following data by using mid section area method. Slope in Cutting = 1 : 1.5 and Banking = 1 : 2 **08**

Formation width = 10.00 Mt. and Formation level of Road= 93.00

Chainage (Mt.)	1300	1330	1360	1390	1420	1450	1480	1510	1540
G.L.(Mt.)	95.0	94.5	93.5	93.2	93.00	91.10	91.70	90.00	91.90

(b) Prepare Rate Analysis for Earthwork Excavation in ordinary soil. **06**

OR

(b) Write down the formula for following. **06**

1. Earthwork in fully embankment 2. Earthwork in fully cutting 3. Earthwork in partly cutting and partly filling 4. Earthwork for the level Section.

Q.3

(a) Workout the quantity from the fig. No. 1

1. Excavation for foundation. **05**
2. Stone Masonry (1:6) **05**

(b) Define 1. Provisional Sum and Provisional Item **04**

OR

Q.3 (a) Workout the quantity for earthwork for a circular soack pit having 1.6 mt. Diameter and 2.8 mt. depth. **05**

(b) Workout the quantity for open joint masonry for above soak pit **05**

(c) Workout the required material for 10 m^3 stone Rubble Masonry (1:6) **04**

Q.4

(a) Workout quantity for earthwork from fig. 2 **07**

(b) Workout quantity for masonry from fig. 2 **07**

OR

Q.4 (a) Workout quantity for 12mm thick inside plaster (1:4) from fig. 2 **05**

(b) Workout quantity for P.C.C. (1:3:6) from fig. 2 **04**

(c) Write Brief Specification for Plaster and P.C.C. (1:3:6) **05**

Q.5

(a) Write detailed specification for stone Rubble Masonry in CM (1:6) **07**

(b) State the various methods of Approximate Estimate & Explain service Unit Method. **07**

OR

Q.5 (a) Write Rule of deduction for Brick Masonry and plaster work. **05**

(b) State the factors affecting rate analysis. **05**

(c) Which data are required for preparing an estimate. **04**

****

પ્રશ્ન–૧ અ સારા અંદાજ્કાર ની લાક્ષણીક્તાઓ જણાવો. ૦૫

બ વિવરણ નુ મહત્વ અને ઉપયોગીતા જણાવો. ૦૫

ક માપણી ના એકમો ઉદાહરણ સાથે જણાવો ૦૪

પ્રશ્ન–૨ અ નીચે ની માહિતી પર થી માટી કામ નો જથ્થો મીડ સેક્શન અરીઆ પદ્ધતી થી શોધો. ૦૮

Chainage (Mt.)	1300	1330	1360	1390	1420	1450	1480	1510	1540
G.L.(Mt.)	95.0	94.5	93.5	93.2	93.00	91.10	91.70	90.00	91.90

બ સામન્ય માટી કામ ભાવનુ પૃથ્થકરણ કરો ૦૬

અથવા

બ નિચેના માટે સુત્રો લખો . ૦૬

પૂર્ણ પુરાણ , પૂર્ણ કટાઇ અને અંશત પુરાણ અંશત કટાઇ માટે ના ડબલ લેવલ માટી કામ નુ સુત્ર લખો.

પ્રશ્ન–૩

અ આકૃતિ-૧ ઉપર થી નિચેના કામ માટે જથ્થો શોધો.

૧. પાયા ના ખોડદકામ માટે ૦૫

૨. પથ્તર ના ચણતર કામ માટે ૦૫

બ વ્યાખ્યા આપો. ૧. પ્રોવીજનલ સમ ૨. પ્રોવીજનલ આઈટમ ૦૪

અથવા

પ્રશ્ન–૩

અ એક ગોળાકાર ખાળકુવો કે જેનો વ્યાસ ૧.૬ મી. અને ઉંડાઈ ૨.૮ મી. છે. તેના માટે માટી કામ નો જથ્થો શોધો. ૦૫

બ ઉપર ના ખાળ કુવા માટે ૨૦ સે.મી. જાડી ખુલ્લા શાંધા ના ચણતર કામ નો જથ્થો શોધો. ૦૫

ક ૧૦ ઘનમીટર પથ્થર ના રબલ ચણતર કામ માટે જરૂરી માલ સામગ્રી શોધો. ૦૪

પ્રશ્ન–૪

અ આકૃતિ-૨ ઉપર થી માટી કામ નો જથ્થો શોધો. ૦૭

બ આકૃતિ-૨ ઉપર થી ચણતર કામ નો જથ્થો શોધો. ૦૭

અથવા

પ્રશ્ન–૪

અ આકૃતિ-૨ ઉપર થી ૧૨ મી.મી. જાડા પ્લાસ્ટર કામ નો જથ્થો શોધો. ૦૫

બ આકૃતિ-૨ ઉપર થી પી. સી. સી. (૧:૩:૬) કામ નો જથ્થો શોધો. ૦૪

ક પ્લાસ્ટર કામ અને પી. સી. સી. (૧:૩:૬) કામ માટે સંક્ષીપ્ત વીવરણ લખો. ૦૫

પ્રશ્ન–૫

અ પથ્થર ના રબલ ચણતર (૧:૬) માટે વિગત વાર વીવરણ લખો ૦૭

બ આશરે પડતા વિવિધ અંદાજ ની યાદી બનાવી સર્વીસ યુનીટ ની રીત સમજાવો. ૦૭

અથવા

પ્રશ્ન–૫

અ પ્લાસ્ટર કામ અને ઈંટ ના ચણતર કામ માટે કપાત ના નીયમો જણાવો. ૦૫

બ ભાવ ના પૃથ્થકરણ ને અસર કરતા પરીબળો જણાવો. ૦૫

ક અંદાજ બનાવા માટે કઈ કઈ માહિતી ની જરૂર પડશે તે લખો. ૦૪

****

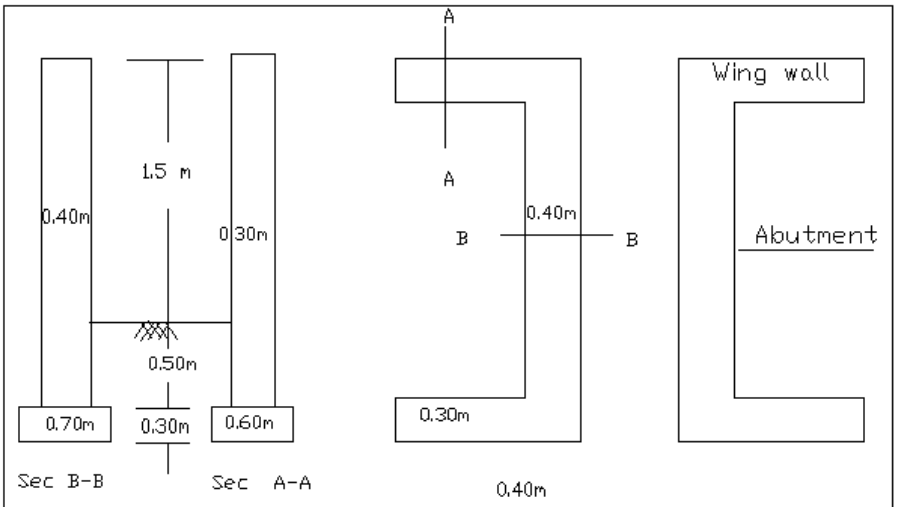
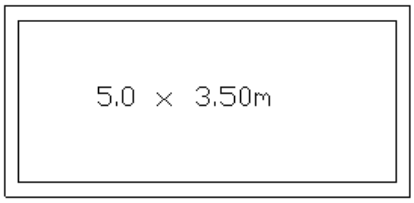


Fig.No.1



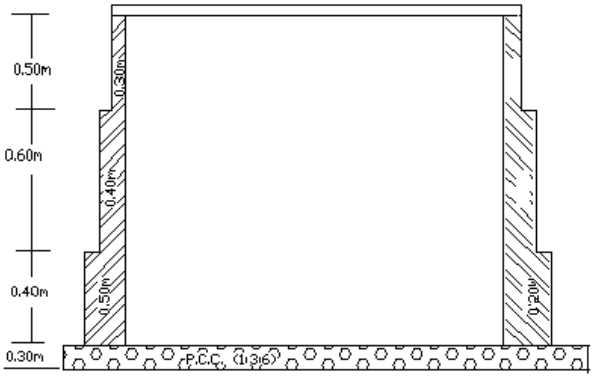


Fig.No.2