

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –5 (NEW) - EXAMINATION –WINTER-2022

Subject Code: 3350604

Date: 11-01-2023

Subject Name: Estimating , Costing & Valuation

Time: 10:30 AM TO 1:30 PM

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. 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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Give the service unit for 1) prison ii) stadium iii) dam iv) stable
૧. સર્વિસ યુનિટ આપો. (૧) જેલ (૨) સ્ટેડીયમ (૩) બંધ (૪) અસ્તબલ
2. Define lead and lift
૨. લીડ અને લીફ્ટ સમજાવો.
3. Define specification and state types of specification.
૩. વિશિષ્ટ વિવરણ ની વ્યાખ્યા આપો અને તેના પ્રકાર જણાવો.
4. Calculate quantity of material required for 1 m³ brickwork with 1:5 CM
૪. એક ઘન મીટર (૧:૫) ઈંટ કામ માટે મટીરીયલની ગણતરી કરો.
5. State extra length of bars for hook and 45° bent up.
૫. હુક અને બેંટઅપ બાર માટે વધારાની લંબાઈ જણાવો.
6. Define price and value.
૬. કિમત અને મૂલ્ય ને પરિભાષિત કરો.
7. Define i) years purchase and ii) sinking fund
૭. વ્યાખ્યા આપો, (૧) ઈયર પરચેઝ (૨) સીન્કિંગ ફંડ.
8. Give measurement unit for 1) flooring ii) pointing. iii) surface dressing iv) wood work in frame
૮. માપણીના એકમો લખો, (૧) ફ્લોરિંગ (૨) પોઇન્ટિંગ (૩) સર્ફેસડ્રેસિંગ (૪) ચોખટ નું લાકડા કામ
9. Provision in estimate is made for
water supply and sanitary =% of estimated cost of building.
electrification =% of estimated cost of building.
૯. અંદાજમાં ફાળવેલ ટકાવારી હોય છે,
પાણી અને ગટર લાઈન = _____% અંદાજિત બાંધકામ કિમત
ઈલેક્ટ્રીફિકેશન = _____% અંદાજિત બાંધકામ
10. State two purpose of estimate
૧૦. અંદાજ શોધવાના બે હેતુ લખો.

Q.2

પ્રશ્ન. ૨

- (a) Write objects of writing specification.
- (અ) વિશિષ્ટ વિવરણ લખવાના હેતુઓ જણાવો.

03

03

OR

- (a) Write detailed specification for first class brick work in CM 1:6

03

	(અ) ફર્સ્ટ ક્લાસ ઈટ કામ (૧:૬) માટે વિગતવાર વિશિષ્ટ વિવરણ લખો.	૦૩
	(b) Write rules for deduction in plastering work	૦૩
	(બ) પ્લાસ્ટર કામમાં ઓપનીંગ માટે બાદબાકીના નિયમો લખો.	૦૩
	OR	
	(b) Give multiplying constants for color work of i) rolling shutter ii) glass panel door iii) iron grill .	૦૩
	(બ) કલર કામના ગુણાંક આપો. (૧) રોલિંગ શટર(૨)કાંચનો પેનલ્ડ દરવાજો (૩) મેટલની જાળી	૦૩
	© Write specification for plastering work in CM 1:4.	૦૪
	(ક) પ્લાસ્ટર કામ (૧:૪) માટે વિગતવાર વિશિષ્ટ વિવરણ લખો.	૦૪
	OR	
	© Write specification for earthwork in foundation for walls.	૦૪
	(ક) દીવાલના પાયાના ખોદકામ માટે વિગતવાર વિશિષ્ટ વિવરણ લખો.	૦૪
	(d) Derive rate analysis for plastering 12 mm thick CM	૦૪
	(ડ) ૧૨ mm જડા પ્લાસ્ટર માટે ભાવ પૃથક્કરણ કરો.	૦૪
	OR	
	(d) Derive rate analysis for pcc work in foundation using 1:4:8 cement concrete .	૦૪
	(ડ) પાયાના ૧:૪:૮ ના સાદા કોન્ક્રીટ માટે ભાવ પૃથક્કરણ કરો.	૦૪
Q.3	(a) Differentiate between i) scrap value and Salvage value ii) market value and book value	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) અંતર તાળવો. (૧) ભંગાર વેલ્યુ અને સાલ્વેજ વેલ્યુ (૨) બજાર વેલ્યુ અને ચોપડા વેલ્યુ.	૦૩
	OR	
	(a) Write objectives of valuation.	૦૩
	(અ) વેલ્યુએશન ના હેતુઓ લખો.	૦૩
	(b) A property earns net income of Rs.52000 annually. The life of the property is 30 years. If rate of interest on capital is 6% & on S.F.is 4%. Decide the value of property.	૦૩
	(બ) એક મિલકત જેમાંથી વાર્ષિક નેટ આવક રૂ ૫૨૦૦૦ ની છે તેનું આયુષ્ય ૩૦ વર્ષ ધારી મિલકતનું મુલ્ય આંકો ,મૂડી રોકાણ પર વ્યાજ ની દર ૬% અને સીન્ડીંગ ફંડ માટે ૪% ધારો.	૦૩
	OR	
	(b) Calculate the depreciated value of a machine using constant percentage method after 5 years use ,whose purchase cost was of Rs 150000 and life of machine is 15 years.	૦૩
	(બ) એક મશીન જેની ખરીદ કિંમત ૧૫૦૦૦૦ છે અને આયુષ્ય ૧૫ વર્ષ હોય તો અચલ ટકાવારી ની રીત થી ૫ વર્ષ પછીનું ઘસારા વેલ્યુ શોધો.	૦૩
	(c) An owner of a property creates a sinking fund by depositing Rs.3000 from rent amount every year. He wishes to make extension of building after 22 years. If rate of interest is 10%. How much amount will be accumulated?	૦૪
	(ક) એક મિલકતની નેટ આવકમાંથી ૩૦૦૦ વાર્ષિક ભંડોળ જમા કરેલ છે, મિલકતના ૨૨ વર્ષ પછી સુધારા વધારા કરવા માટે કેટલું ભંડોળ થયું હશે તે શોધો. વ્યાજનો દર ૧૦% ધારો.	૦૪
	OR	
	(c) Define Task work and write Task work for three building items.	૦૪
	(ક) ટાસ્ક વર્કની વ્યાખ્યા આપી ગમે તે ત્રણ બિલ્ડીંગ આઈટમના ટાસ્ક વર્ક લખો.	૦૪
	(d) Describe long wall short wall method of estimating .state in which items it can be used.	૦૪

- (ડ) અંદાજ શોધવા માટે લોંગ વોલ અને શોર્ટ વોલની રીત સમજાવો. તે કયા બિલ્ડીંગ આઈટમના અંદાજો શોધવા માં વપરાશે તે જણાવો. ૦૪

OR

- (d) Describe center line method of estimating .state in which items it can be used 04
(ડ) અંદાજ શોધવા માટે સેન્ટર લાઈન ની રીત સમજાવો. તે કયા બિલ્ડીંગ આઈટમના અંદાજો શોધવા માં વપરાશે તે જણાવો. ૦૪

Q.4
પ્રશ્ન. ૪

- (a) For the given isolated column footing(Fig 1)find quantity of
i)earthwork in foundation. ii) PCC in foundation concrete. 03
(અ) આકૃતિમાં દર્શાવેલ કોલમ અને ફૂટીંગ માટે ગણતરી કરો.
(૧) પાયામાં ખોદકામ (૨) પાયામાં પીસીસી કામ ૦૩

OR

- (a) For the given isolated column footing(Fig 1)find quantity of
Concrete work in footing and column. 03
(અ) આકૃતિમાં દર્શાવેલ કોલમ અને ફૂટીંગ માટે ગણતરી કરો - સિમેન્ટ કોન્ક્રીટ કામ. ૦૩
(b) For the given isolated column footing(Fig 1)
Find quantity of steel required in column (upto plinth beam bottom) and
footing drawing bar bending schedule for the same. 04
(બ) આકૃતિમાં દર્શાવેલ ફૂટીંગ અને કોલમમાં (પ્લીનથ બીમ સુધી) જોઈતા સળીયાનું વજન શોધો
અને બાર બેન્ડિંગ ચાર્ટ દોરો. ૦૪

OR

- (b) Estimate tile flooring in floor for the given building in fig no:2 04
(બ) આકૃતિ ૨ માં આપેલ બિલ્ડીંગ માટે ટાઈલ ફ્લોરિંગ શોધો. ૦૪
(c) Estimate the quantity of earthwork for a portion of a road for 210 m length,
from following data 07
Formation width 10 m and side slopes are 2:1

chainage	1000	1030	1060	1090	1120	1150	1180	1210
RL of Ground	51.0	50.9	50.5	50.8	50.6	50.7	51.2	51.4
Formation level	52.00 >and down grade slope 1 in 150 --->							

- (ક) રોડ માટે માટી કામ ની નીચે આપેલ વિગત ઉપરથી ગણતરી કરો. ૦૭
રોડની પહોળાઈ ૧૦મીટર અને સાઈડ સ્લોપ ૨:૧ ધારો.

chainage	1000	1030	1060	1090	1120	1150	1180	1210
RL of Ground	51.0	50.9	50.5	50.8	50.6	50.7	51.2	51.4
Formation level	52.00 >and down grade slope 1 in 150 --->							

Q.5
પ્રશ્ન. ૫

- Calculate the quantities for the building shown in fig 2.
(a) આકૃતિ ૨ માં આપેલ પ્લાન પરથી ગણતરી કરો. 04
first class brick work using CM 1:6 in super structure
(અ) પ્લીનથની ઉપરનું ૧:૬મા ફર્સ્ટ ક્લાસ ઈંટ કામ. ૦૪
(b) Reinforced cement work 1:2:4 in slab and lintels. 04
(બ) ધાબા, લીન્ટેલ અને છજ્જામાં સિમેન્ટ કોન્ક્રીટ કામ.(૧:૨:૪). ૦૪
(c) Internal wall and ceiling plastering work. 03
(ક) આંતરિક દીવાલો અને છત નું ૧:૪ નું પ્લાસ્ટર (બાદબાકી સિવાય) ૦૩
(d) earthwork in foundation for the building . 03
(ડ) પાયાનું ખોદકામ. ૦૩

Fig-2

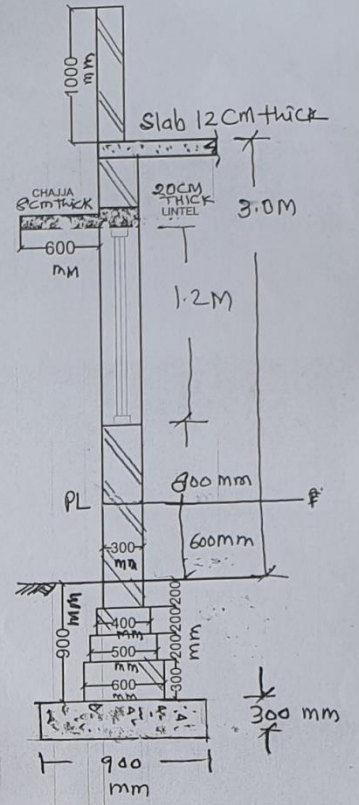
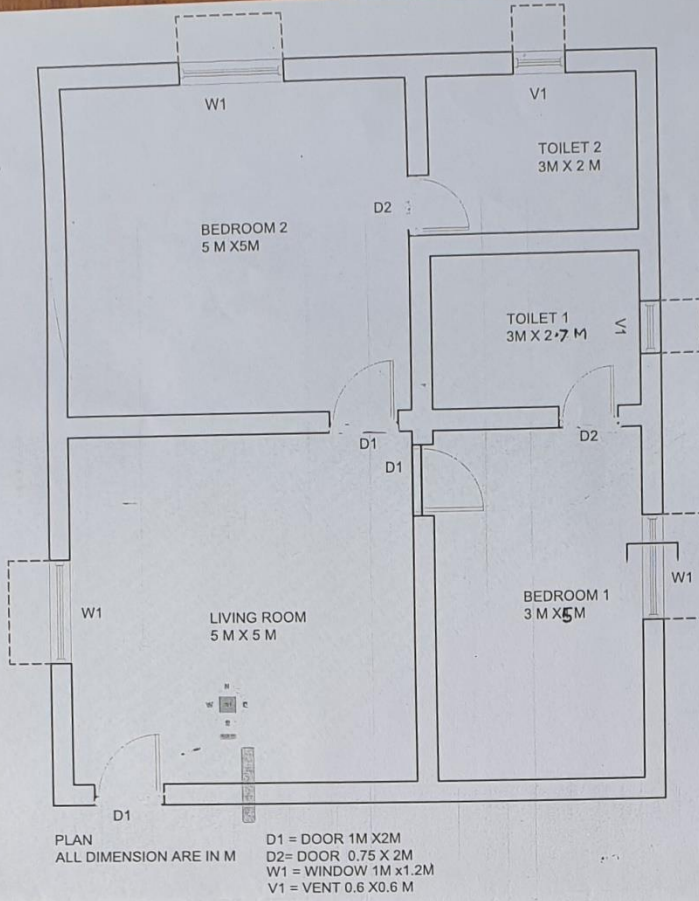


Fig. 1 (Not to scale)

