Seat No.: _____ **Enrolment No._____**

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering Semester –V Examination Dec'11- Jan'12

Subject code: 350903/2350903 **Date: 26/12/2011**

Subject Name: Electrical Wiring, Estimation, Costing & Contracting

Time: 10.30 am – 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 Authentic.**

Q.1	(a)	Prepare the tender for purchasing of 7.5 h.p 3 ph. I.M. 5 No, 40 w Tube light – 6o No. & 250 w sodium vapors lamp- 40 No. mention necessary conditions & specification.	**07**
	(b)	Explain in detail scientific estimating.	**07**
Q.2			
	(a)	Explain the essential I.E rules for Industrial wiring	**07**
	(b)	Give the different methods of service connection explain any one.	**07**
		OR	
	(b)	Explain the I.E. rules pertaining to service connection.	**07**
Q.3			
	(a)	Draw the sketch of single phase over head Domestic service connection & list the material required, weather proof wire is used & house is 20 m form pole.	**07**
	(b)	In which case underground service connection is provided Draw the sketch of underground service connection to 10 h.p. motor.	**07**
		OR	
Q.3	(a)	A flour mill having I.M. of 20 h.p. 415v operating at 0.8 pf. estimate the material required for the wiring from the main penal which is 10 m. From motor & cost of the work.	**07**
	(b)	What are the factors to be considered for selecting the type of service connection.	**07**
Q.4			
	(a)	Electrical wiring is to be done for 5 m X 5mX 4m room with two Tubelights, two Fans & two 5A socket Draw the wiring diagram & estimate the material required for work. (L W H)	**07**
	(b)	By assuming the approximate price calculate the cost of project for the Q.4 (a).	**07**
		OR	
Q. 4	(a)	Factory having the size of 50 m x 20 m Two 7.5 h.p. motors is to be installed one is 5 m & other is 15 m. from the main switch. Prepare the quantity of material required also draw the plan & wiring diagram.	**07**
	(b)	Draw the sketch of stay set & list the material required.	**07**
Q.5			
	(a)	Give the repairs & maintenance schedule of ceiling fan.	**07**
	(b)	Define the following terms tender, security deposit &earnest money.	**07**
		OR	

Q.5	(a)	List out the tools & instruments required for trouble shooting & Explain the function of any two Instruments.	**07**
	(b)	If elect Iron is short circuited give the method of the testing this fault & explain with relevant diagram.	**07**

****

પ્રશ્ન–૧	અ	7.5 h.p 3 ph. I.M ની 5 No, 40 w ટયુબ લાઈટ નંગ 6o અને 250 w સોડિયમ વેપર લેમ્પ નંગ 40 માટેનુ જરુરી શરતો અને સ્પષ્ટીકરણ સાથેનુ ટેન્ડર બનાવો.	**07**
	બ	વૈજ્ઞાનિક અંદાજ વિસ્તારથી સમજાવો.	**07**
પ્રશ્ન–૨	અ	ઔધોગિક વાયરિંગના જરુરી આ.ઈ. નિયમ સમજાવો.	**07**
	બ	સર્વિસ કનેકશનની જુદી જુદી પધ્ધતિ જણાવો. કોઈ એક સમજાવો.	**07**
		અથવા	
	બ	સર્વિસ કનેકશનની માટેના આ.ઈ. નિયમ સમજાવો.	**07**
પ્રશ્ન–૩			
	અ	સિગલ ફેસ ઓવર હેડ ડોમેસ્ટિક સર્વિસ કનેકશનની આકૃતિ દોરો. અને માલસામાનની યાદી બનાવો. હવામાન સુરક્ષિત વાયર વપરાયો છે અને પોલથી ઘર 20 m દુર છે.	**07**
	બ	અન્ડરગાઉન્ડ સર્વિસ કનેકશન કયા કેસમા જરુરી છે. 10 h.p. મોટરનુ અન્ડરગાઉન્ડ સર્વિસ કનેકશનની આકૃતિ દોરો.	**07**
		અથવા	
પ્રશ્ન–૩			
	અ	અનાજ દળવાની ઘંટી I.M. of 20 h.p. 415v અને 0.8 pf. પર કામ કરે છે. જરુરી માલસામાન અને કામનો અંદાજ જણાવો.	**07**
	બ	સર્વિસ કનેકશનની પસંદગી માટેના પરિબળો જણાવો.	**07**
પ્રશ્ન–૪			
	અ	5 m X 5mX 4m રુમ જેમા બે ટયુબ લાઈટ, બે પંખા અને બે 5A સોકેટ સાથે વાયરિંગ L W H કરવાનુ છે. વાયરિંગની આકૃતિ દોરો. અને જરુરી માલસામાનનો અંદાજ જણાવો.	**07**
	બ	અંદાજે કિમત ગણી Q.4 (a) ના કામ માટેની કિમત જણાવો.	**07**
		અથવા	
પ્રશ્ન–૪			
	અ	50 m x 20 m ની સાઈઝની ફેકટરીમા બે 7.5 h.p. ની મોટર છે. મેઈન સ્વિચ થી એક 5 m અને બીજી 15 m દુર છે. એના વાયરિંગ માટે જરુરી માલસામાન જણાવો. પ્લાન અને વાયરિંગની આકૃતિ દોરો.	**07**
	બ	સ્ટે સેટની આકૃતિ દોરો. અને જરુરી માલસામાન જણાવો.	**07**
પ્રશ્ન–૫			
	અ	છતના પંખાના રિપરિંગ અને જાળવણીનુ માળખુ જણાવો.	**07**
	બ	વ્યાખ્યા લખો. ટેન્ડર, સીક્યુરિટી ડિપોઝીટ અને અરનેસ્ટ મની.	**07**
		અથવા	
પ્રશ્ન–૫			
	અ	ટ્રબલસુટિંગ માટેના ટુલ્સ અને ઈન્સ્ટુમેન્ટસ જણાવો. અને કોઈપણ બેઈન્સ્ટુમેન્ટસના કાર્યો સમજાવો.	**07**
	બ	જો ઈલેકટ્રીક ઈસ્ત્રીમા શોટ સર્કિટ થયો છે, તો તેના ફોલ્ટ ટેસ્ટની પધ્ધતિ જણાવો. તથા જરુરી આકૃતિ સાથે સમજાવો.	**07**

****