

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER- 5(NEW) EXAMINATION –SUMMER-2020

Subject Code: 3350901

Date: 02-11-2020

Subject Name: Wiring Estimating, Costing & Contracting

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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. State factor to be considered in selection of wire.
૧. વાયરની પસંદગી માટેના પરીબળો લખો.
2. Write down the specification of (a) main Switch (b) Ceiling rose
૨. સ્પેશીફિકેશન લખો (અ) મેઈન સ્વીચ (બ) સીલિંગ રોઝ
3. Write the types of wiring system.
૩. બે ટ્યુબ લાઈટ માટેનો વાયરીંગ ડાયાગ્રામ દોરો.
4. Define the term total cost.
૪. કુલ કિંમત પદ સમજાવો.
5. Draw wiring diagram of two lamp controlled by one switches.
૫. બે લેમ્પ નુ નિયંત્રણ એક સ્વીચ માટેનો વાયરીંગ ડાયાગ્રામ દોરો.
6. Define Power sub circuit as per IE Rules.
૬. IE રૂલ્સ મુજબ પાવર સબ-સર્કિટ સમજાવો.
7. Draw a symbol : (a) 15 amp Plug socket (b) buzzer
૭. સિમ્બોલ દોરો : (અ) ૧૫ એમ્પીયર પ્લગ સોકેટ (બ) બઝર
8. List various types of insulators used for overhead line.
૮. ઓવરહેડ લાઈન માટે વપરાતા વિવિધ ઈન્સ્યુલેટરની યાદી બનાવો.
9. Explain difference between agreement and contract.
૯. એગ્રીમેન્ટ અને કોન્ટ્રાક્ટ વચ્ચે શું તફાવત છે.
10. Explain term “market survey”.
૧૦. “માર્કેટ સર્વેક્ષણ પદ સમજાવો.

Q.2

(a) Draw and Explain Stair case wiring connection with master ON/OFF control. 03

પ્રશ્ન. ૨

(અ) દાદર વાયરીંગનો વાયરીંગ-જોડાણ માસ્ટર ઓન/ઓફ કંટ્રોલ સાથે દોરીને સમજાવો. ૦૩

OR

(a) What is SOR? Explain the role in calculation of material cost. 03

(અ) એસ.ઓ.આર શું છે? માલ-સામાનની ગણતરીમાં એસ.ઓ.આરનુ મહત્વ સમજાવો. ૦૩

(b) State the factor affecting Scientific Estimation. 03

(બ) વૈજ્ઞાનિક અંદાજ પર અસર કરતા પરીબળો લખો. ૦૩

OR

(b) Write the various tools used for Domestic wiring with its application. (any 6) 03

- (બ) ડોમેસ્ટીક વાયરિંગ માટે ઉપયોગમાં આવતા ટુલ્સ અને તેની ઉપયોગીતા લખો. ૦૩
- (c) In a workshop 30m X 10m, 5HP, 415Volts,3Φ, 50Hz, squirrel cage Induction Motor is to be installed. Determine selection of Starter and motor switch. 04
- (ક) એક ૩૦મી*૧૦મી ના વર્કશોપમાં 5HP, 415Volts,3Φ, 50Hz એક ઈન્ડક્શન મોટર ઈન્સ્ટોલ કરવાની છે.તો સ્ટાર્ટરની પસંદગી અને મોટર સ્વીચ ની સાઈઝ શોધો. ૦૪
- OR
- (c) A Electronics lab 12 m X 8 m consists of following loads: 04
(1) Light point-06 nos , (2) Fan point -04 nos, (3) 5amp socket-02 nos. ,
Calculate (i) total current (ii) number of sub circuit (iii) size of wire.
- (ક) એક ઈલેક્ટ્રોનીક્સ લેબ ૧૨મી*૮મી માટે નીચે મુજબનો લોડ છે. (૧) લાઈટ પોઈન્ટ-૦૬ નંગ (૨) ફેન પોઈન્ટ-૦૪ નંગ (૩) ૫-એમ્પીયર પ્લગસોકેટ -૦૨નંગ ૦૪
(i)કુલ કરંટ (ii) સબ સર્કિટની સંખ્યા (iii) વાયરની સાઈઝ .
- (d) Write a short note on EMD. 04
- (ડ) EMD વિશે ટુકનોંધ લખો. ૦૪
- OR
- (d) Prepare inquiry based Purchase procedure of (1) 6 Nos ICTP switch (2) 6 Nos Swich(one way), 04
- (ડ) (૧) ICTP સ્વીચ-૬ નંગ (૨) સ્વીચ(વન-વે)- ૬ નંગ માટે તપાસ ખરીદીની રીત લખો. ૦૪
- Q.3** (a) State steps for estimation of domestic wiring. 03
પ્રશ્ન. ૩ (અ) ઘરગથ્થુ વાયરિંગના અંદાજમાટેના સ્ટેપ લખો. ૦૩
- OR
- (a) List the types of wire and explain any two in Detail. 03
(અ) વાયરના પ્રકાર લખો અને કોઈપણ બે સમજાવો. ૦૩
- (b) Draw panel wiring diagram of 3-Φ induction motor with star-delta starter. 03
(બ) ૩- Φ ઈન્ડક્શન મોટરનો સ્ટાર-ડેલ્ટા સ્ટાર્ટર સાથેનો પેનલ વાયરિંગ ડાયાગ્રામ દોરો. ૦૩
- OR
- (b) List different test to be carried for domestic wiring installation and explain any one in detail. 03
(બ) ડોમેસ્ટીક વાયરિંગ ઈન્સ્ટોલેશન પર કરવામાં આવતા વિવિધ ટેસ્ટની યાદી બનાવી કોઈપણ એક સમજાવો. ૦૩
- (c) List material required for 3-φ, 4 wire underground distribution line. 04
(ક) ૩Φ,૪-વાયર અન્ડરગ્રાઉન્ડ ડીસ્ટ્રીબ્યુશન લાઈનમા વયરાતા માલ-સામાનની યાદી બનાવો. ૦૪
- OR
- (c) Compare overhead distribution and underground distribution 04
(ક) ઓવરહેડ ડીસ્ટ્રીબ્યુશન અને અન્ડરગ્રાઉન્ડ ડીસ્ટ્રીબ્યુશન વચ્ચે સરખામણી કરો. ૦૪
- (d) Prepare cost sheet of Direct Online Starter. 04
(ડ) ડાયરેક્ટ ઓનલાઈન સ્ટાર્ટર ને ઉત્પાદન માટેની કોસ્ટ સિડ્યુલ તૈયાર કરો. ૦૪
- OR
- (d) Which type of trouble shooting occurs in Automatic Iron? 04
(ડ) ઓટોમેટીક આર્થન માં કયા-કયા પ્રકારના ટ્રબલ શુટીંગ કરવામાં આવે છે. ૦૪
- Q.4** (a) Define and explain the term service connection. State the different types of service connection explain any one in detail. 03
પ્રશ્ન. ૪ (અ) સર્વિસ કનેક્શન પદ સમજાવો. સર્વિસ કનેક્શનના વિવિધ પ્રકારો લખી એક સમજાવો. ૦૩
- OR
- (a) Explain I.E. rules for service connections 03

- (અ) સર્વિસ જોડાણના આઈ.ઈ. રૂલ્સ લખો. ૦૩
(b) State reasons for faults in electrical equipments due to poor maintenance. 04
(બ) અપુરતી સારસંભાળ રાખવાથી ઇલેક્ટ્રીક સાધનોમાં ક્ષિતપેદા થવાના કારણો જણાવો. ૦૪

OR

- (b) Explain the importance of Preventive maintenance 04
(બ) પ્રિવેન્ટીવ મેઈન્ટેનન્સ ની આગત્યતા જણાવો. ૦૪
(c) Draw sketch of stay set and list the material required used in overhead distribution line 07
(ક) ઓવરહેડ ડીસ્ટ્રીબ્યુશન લાઈનમા અપરાતા સ્ટે સેટની આકૃતી સાથે સમજાવો. ૦૭

Q.5

- (a) Prepare the List of material and accessories requirement for Overhead service line. 04

પ્રશ્ન. ૫

- (અ) ઓવરહેડ સર્વિસ લાઈન માટે માલ-સામનની યાદી બનાવો. ૦૪
(b) Explain “Item rate contract” 04
(બ) આઈટમ રેટ કોન્ટ્રાક્ટ સમજાવો. ૦૪
(c) Explain overhead charges in Details. 03
(ક) ઓવર હેડ ચાર્જ્સ વિશે માહીતી આપો. ૦૩
(d) Write the comparison between Scientific and Approximate Estimation. 03
(ડ) વૈજ્ઞાનીક અંદાજ અને સામાન્ય અંદાજ ની સરખામણી કરો. ૦૩
