

Enrollment No./Seat No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA IN ENGINEERING - SEMESTER - VI EXAMINATION - WINTER 2025

Subject Code: 4360603

Date: 18-11-2025

Subject Name: Construction Project Management

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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.**
- 5. English version is authentic.**

	Marks
Q.1 (a) Describe Causes of Construction Project failure.	03
(અ) બાંધકામ પ્રોજેક્ટના નિષ્ફળતાના કારણોનું વર્ણન કરો.	૦૩
(b) Discuss responsibility of Civil Engineer in Construction Industry.	04
(બ) બાંધકામ ઉદ્યોગમાં સિવિલ એન્જિનિયરની જવાબદારીની ચર્ચા કરો.	૦૪
(c) Explain Item Rate Contract.	07
(ક) આઇટમ રેટ કરાર સમજાવો.	૦૭
OR	
(c) Explain Percentage Rate Contract.	07
(ક) પરસન્ટેજ રેટ કરાર સમજાવો.	૦૭
Q.2 (a) Define – (1) Administrative Approval, (2) Technical Sanction (3) Security Deposit.	03
(અ) વ્યાખ્યા આપો - (૧) વહીવટી મંજૂરી, (૨) તાંત્રિક મંજૂરી (૩) સિક્યોરિટી ડિપોઝિટ.	૦૩
(b) Describe the various cases in which competent authority can terminate the Contract.	04
(બ) સક્ષમ અધિકારી કરાર સમાપ્ત કરી શકે તેવા વિવિધ કિસ્સાઓનું વર્ણન કરો.	૦૪
(c) Explain Bar Chart for planning of Construction Project. Also describe its limitation in planning of Construction Project.	07
(ક) બાંધકામ પ્રોજેક્ટના આયોજન માટે બાર ચાર્ટ સમજાવો. તથા બાંધકામ પ્રોજેક્ટના આયોજનમાં તેની મર્યાદાનું પણ વર્ણન કરો.	૦૭
OR	
(a) Define – (1) Tender, (2) Earnest Money Deposit (3) Measurement Book.	03
(અ) વ્યાખ્યા આપો - (૧) ટેન્ડર, (૨) અર્નેસ્ટ મની ડિપોઝિટ (૩) મેઝરમેન્ટ બુક.	૦૩
(b) Describe important points to be included in Tender Notice.	04
(બ) ટેન્ડર સૂચનામાં સમાવિષ્ટ કરવાના મહત્વપૂર્ણ મુદ્દાઓનું વર્ણન કરો.	૦૪
(c) Explain Project Cost Optimization in detail with Project Cost - Duration chart.	07

(ક) પ્રોજેક્ટ ખર્ચ ઓપ્ટિમાઇઝેશનને પ્રોજેક્ટ ખર્ચ - સમયગાળો ચાર્ટ સાથે વિગતવાર સમજાવો ૦૭

Q.3 (a) Define – (1) Activity, (2) Earliest Event Time (3) Total Float. 03

(અ) વ્યાખ્યાયિત આપો – (૧) પ્રવૃત્તિ, (૨) અરલીએસ્ટ ઇવેન્ટ ટાઇમ (૩) ટોટલ ફ્લોટ. ૦૩

(b) Describe MS Project Software. 04

(બ) MS Project સોફ્ટવેરનું વર્ણન કરો. ૦૪

(c) Draw a Network diagram for a project data given below. Find Critical Path and Show Critical Path on Network. 07

Activity	Duration in Days	Preceding Activity	Succeeding Activity
A	2	-	B, C
B	5	A	D
C	8	A	E
D	4	B	F
E	3	C	F
F	4	D, E	-

(ક) નીચે આપેલા પ્રોજેક્ટ ડેટા માટે નેટવર્ક ડાયાગ્રામ દોરો. ક્રિટિકલ પાથ શોધો અને નેટવર્ક પર ક્રિટિકલ પાથ બતાવો. ૦૭

પ્રવૃત્તિ	સમયગાળો દિવસોમાં	પૂર્વવર્તી પ્રવૃત્તિ	અનુગામી પ્રવૃત્તિ
A	2	-	B, C
B	5	A	D
C	8	A	E
D	4	B	F
E	3	C	F
F	4	D, E	-

OR

(a) Define – (1) Event, (2) Latest Event Time (3) Slack. 03

(અ) વ્યાખ્યા આપો – (1) ઇવેન્ટ, (2) લેટેસ્ટ ઇવેન્ટ ટાઇમ (3) સ્લેક. ૦૩

(b) Describe rules to prepare Network diagram for project planning. 04

(બ) પ્રોજેક્ટ પ્લાનિંગ માટે નેટવર્ક ડાયાગ્રામ તૈયાર કરવાના નિયમોનું વર્ણન કરો. ૦૪

- (c) Draw a Network diagram for a project data given below. Calculate Expected Duration, Variance and Standard Deviation for entire Project.

07

Activity	Event Node	Optimistic Time	Most Likely Time	Pessimistic Time
A	1-2	2	4	6
B	2-3	3	5	7
C	2-4	1	4	7
D	3-5	2	5	8
E	4-5	4	7	10
F	5-6	5	6	7

- (ક) નીચે આપેલા પ્રોજેક્ટ ડેટા માટે નેટવર્ક ડાયાગ્રામ દોરો. સમગ્ર પ્રોજેક્ટ માટે અપેક્ષિત સમયગાળો, ભિન્નતા અને માનક વિચલનની ગણતરી કરો.

૦૭

પ્રવૃત્તિ	ઇવેન્ટ નોડ	આશાવાદી સમય	સંભવિત સમય	નિરાશાવાદી સમય
A	1-2	2	4	6
B	2-3	3	5	7
C	2-4	1	4	7
D	3-5	2	5	8
E	4-5	4	7	10
F	5-6	5	6	7

- Q.4 (a) Describe types of Construction Labour on Construction Site.

03

- (અ) બાંધકામ સ્થળ પર બાંધકામ લેબરના પ્રકારોનું વર્ણન કરો.

૦૩

- (b) Explain various factors affecting on Labour Output at Construction Site.

04

- (બ) બાંધકામ સ્થળ પર લેબરના ઉત્પાદનને અસર કરતા વિવિધ પરિબલો સમજાવો.

૦૪

- (c) Describe points to be considered while storing materials at Construction site as per IS 4082:1996.

07

- (ક) IS 4082:1996 મુજબ બાંધકામ સ્થળે મટીરીયલ્સ નો સંગ્રહ કરતી વખતે ધ્યાનમાં લેવાના મુદ્દાઓનું વર્ણન

OR

- (a) Explain Economic Order Quantity.

03

- (અ) આર્થિક ક્રમ જથ્થો સમજાવો.

૦૩

- (b) Describe Factors affecting selection of equipment in Construction works.

04

- (બ) બાંધકામના કામોમાં સાધનોની પસંદગીને અસર કરતા પરિબલોનું વર્ણન કરો.

૦૪

- (c) Explain Job Layout and Describe purposes of preparing Job Layout.

07

- (ક) જોબ લેઆઉટ સમજાવો અને જોબ લેઆઉટ તૈયાર કરવાના હેતુઓનું વર્ણન કરો.

૦૭

- Q.5 (a) Explain Material Scheduling.

03

- (અ) મટીરીયલ શેડ્યુલિંગ સમજાવો.

૦૩

- (b) Describe various basic facilities require at any Construction site.

04

- (બ) કોઈપણ બાંધકામ સ્થળે જરૂરી વિવિધ પાયાની સુવિધાઓનું વર્ણન કરો.

૦૪

- (c) Illustrate various causes of accidents at construction site.

07

(ક) બાંધકામ સ્થળે અકસ્માતોના વિવિધ કારણો સમજાવો. ૦૭

OR

(a) Explain Labour Scheduling. 03

(અ) લેબર શેડ્યુલિંગ સમજાવો. ૦૩

(b) Describe precautions to be taken for materials storage at Construction site. 04

(બ) બાંધકામ સ્થળે સામગ્રીના સંગ્રહ માટે લેવાતી સાવચેતીઓનું વર્ણન કરો. ૦૪

(c) Suggest safety measures to avoid accidents for any Construction site. 07

(ક) કોઈપણ બાંધકામ સ્થળ પર અકસ્માતો ટાળવા માટે સલામતીના પગલાં સૂચવો. ૦૭
