

Seat No. / Enrolment No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2025

Subject Code: 4345004

Date: 08-12-2025

Subject Name: Building Services

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) Enlist various sources of water and uses of water.	03
પ્રશ્ન.1	(અ) પાણીના વિવિધ સ્ત્રોતો અને પાણીના ઉપયોગની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b) Explain grid iron method of water distribution with sketch.	04
	(બ) સ્કેચ સાથે પાણી વિતરણની ગ્રીડ આયર્ન પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૪
	(c) Draw layout of water supply system for a 2 BHK house.	07
	(ક) 2 BHK ઘર માટે પાણી પુરવઠા વ્યવસ્થાનું લેઆઉટ દોરો.	૦૭
	OR	
	(c) Explain various water supply fittings and fixtures.	07
	(ક) વિવિધ વોટર સપ્લાય ફીટિંગ્સ અને ફિક્સર સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a) Draw neat sketch of P, Q and S Traps.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) P, Q અને S ટ્રેપની આકૃતિ દોરો.	૦૩
	(b) Explain combined system of sewerage.	04
	(બ) ગટર વ્યવસ્થાની સંયુક્ત વ્યવસ્થા સમજાવો.	૦૪
	(c) Draw neat sketch of roof top rain water harvesting.	07
	(ક) છત ઉપરના વરસાદી પાણીના સંગ્રહનો સુધઠ સ્કેચ દોરો.	૦૭
	OR	
Q.2	(a) Enlist Sanitary Fittings.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) સેનિટરી ફિટિંગની નોંધણી કરો.	૦૩
	(b) Enlist objectives of manholes.	04
	(બ) મેનહોલ્સના ઉદ્દેશ્યોની નોંધણી કરો.	૦૪
	(c) Draw Drainage plan of a 2BHK house.	07
	(ક) 2BHK ઘરની ડ્રેનેજ યોજના દોરો.	૦૭
Q. 3	(a) Define ventilation and enlist its necessity.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) વેન્ટિલેશનને વ્યાખ્યાયિત કરો અને તેની જરૂરિયાતની નોંધણી કરો.	૦૩

	(b) Explain summer air conditioning with neat sketch.	04
	(બ) સમર એર કન્ડીશનીંગને સુઘડ સ્કેચ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain the principles of comfort air-conditioning.	07
	(ક) આરામદાયક એર કન્ડીશનીંગના સિદ્ધાંતો સમજાવો.	૦૭
	OR	
Q. 3	(a) Classify systems of air conditioning.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) એર કન્ડીશનીંગ સિસ્ટમ્સનું વર્ગીકરણ કરો.	૦૩
	(b) Explain winter air conditioning with neat sketch.	04
	(બ) સુઘડ સ્કેચ સાથે શિયાળુ એર કન્ડીશનીંગ સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain the principles of comfort air-conditioning.	07
	(ક) આરામદાયક એર કન્ડીશનીંગના સિદ્ધાંતો સમજાવો.	૦૭
Q. 4	(a) Enlist common acoustical defects.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) સામાન્ય એકોસ્ટિકલ ખામીઓની નોંધણી કરો.	૦૩
	(b) Classify Sound absorbent & explain any one.	04
	(બ) ધ્વનિ શોષકનું વર્ગીકરણ કરો અને કોઈપણ એક ને સમજાવો.	૦૪
	(c) Describe General principles in acoustical design.	07
	(ક) એકોસ્ટિકલ ડિઝાઇનમાં સામાન્ય સિદ્ધાંતોનું વર્ણન કરો.	૦૭
	OR	
Q. 4	(a) Explain frequency and pitch of sound.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) ધ્વનિની આવર્તન અને પિચ સમજાવો.	૦૩
	(b) Write difference between Sound and noise.	04
	(બ) અવાજ અને અવાજ વચ્ચેનો તફાવત લખો.	૦૪
	(c) Explain requirements of good acoustics.	07
	(ક) સારા એકોસ્ટિક્સની જરૂરિયાતો સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Describe what is an escalator.	03
પ્રશ્ન.5	(અ) એસ્કેલેટર શું છે તેનું વર્ણન કરો.	૦૩
	(b) Describe Causes and effects of fire.	04
	(બ) આગના કારણો અને અસરોનું વર્ણન કરો	૦૪
	(c) Enlist Fire Extinguishing System and explain any two of them.	07
	(ક) અગ્નિશામક પ્રણાલીની નોંધણી કરો અને તેમાંથી કોઈપણ બે સમજાવો.	૦૭
	OR	
Q.5	(a) Give three characteristics of fire resisting materials.	03
પ્રશ્ન.5	(અ) આગ પ્રતિરોધક સામગ્રીના ત્રણ લક્ષણો આપો.	૦૩
	(b) Sketch electrical lifts along with its component parts.	04
	(બ) તેના ઘટક ભાગો સાથે ઇલેક્ટ્રિકલ લિફ્ટ્સનું સ્કેચ કરો.	૦૪
	(c) Explain ramp details for different purposes as well as their spaces and locations.	07
	(ક) વિવિધ હેતુઓ માટે રેમ્પ વિગતો તેમજ તેમની જગ્યાઓ અને સ્થાનો સમજાવો.	૦૭
