

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (OLD) – EXAMINATION – Summer-2024

Subject Code: 3360604

Date: 21-05-2024

Subject Name: Building Services

Time: 10:30 AM TO 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. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Enlist main classification of building service.
૧. બિલ્ડીંગ સેવાઓનું મુખ્ય વર્ગીકરણ કરો.
 2. Give the function of M.C.B & E.L.C.B.
૨. M.C.B અને E.L.C.B ના કાર્ય સમજાવો.
 3. Classify various type of lifts.
૩. વિવિધ પ્રકારની લિફ્ટનું વર્ગીકરણ કરો.
 4. Define “ Enthalpy ” with respect to Air conditioning.
૪. એર કન્ડીશનીંગના સંદર્ભમાં "એન્થાલ્પી" ને વ્યાખ્યા આપો.
 5. Enlist Component parts use in rain water Harvesting System.
૫. રેઈન વોટર હાર્વેસ્ટિંગ સિસ્ટમમાં ઉપયોગમાં લેવાતા ઘટકોની નોંધણી કરો.
 6. Define: Lumen, Lux
૬. વ્યાખ્યા આપો: લ્યુમેન, લક્ષ
 7. Give use of conveyors in civil engineering field.
૭. સિવિલ એન્જિનિયરિંગ ક્ષેત્રમાં કન્વેયરનો ઉપયોગ આપો.
 8. List materials for sound absorbent.
૮. ધ્વનિ શોષક પદાર્થોની યાદી બનાવો.
 9. Draw circuit symbols for: Lamp, earth point, bell, two way switch
૯. નીચે માટે સર્કિટ સંકેત દોરો: લેમ્પ, અર્થ પોઇન્ટ, બેલ, ટુવે - સ્વિચ
 10. What is earthing? What is its importance?
૧૦. અર્થાંગ એટલે શું? તેનું મહત્વ જણાવો.
- Q.2** (a) Explain sky component in detail. **03**
- પ્રશ્ન. ૨** (અ) સ્કાય કમ્પોનન્ટને વિસ્તારપૂર્વક સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (a) Explain: stack effect. **03**
- (અ) સમજાવો: સ્ટેક અસર. **૦૩**
- (b) Differentiate between e. m. f and potential difference. **03**
- (બ) e.m.f અને potential difference વચ્ચે ભેદ સ્પષ્ટ કરો. **૦૩**
- OR
- (b) illustrate various methods of earthing. **03**

	(બ) અર્થિગની વિવિધ પદ્ધતિઓ સમજાવો.	૦૩
	(c) Choose suitable indian standard recommendation For house wiring.	04
	(ક) ઘરના વાયરિંગ માટે યોગ્ય ભારતીય માંનાક ભલામણ પસંદ કરો.	૦૪
	OR	
	(c) Describe types of wires based on the types of insulation.	04
	(ક) ઇન્સ્યુલેશનના પ્રકારોના આધારે વાયરના પ્રકારોનું વર્ણન કરો.	૦૪
	(d) Draw house wiring layout Plan for a 2B.H.K residential building with showing necessary electrical points.	04
	(S) જરૂરી ઇલેક્ટ્રિક પોઇન્ટ દર્શાવતા 2 B.H.K રહેણાંક મકાન માટે હાઉસ વાયરિંગ લેઆઉટ યોજના દોરો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain any one method of house wiring.	04
	(S) ઘરના વાયરિંગની કોઈપણ એક પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a) Write short note on : Natural Lighting	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ) ટૂંક નોંધ લખો : નેચરલ લાઇટિંગ	૦૩
	OR	
	(a) Enlist and explain various building categories as per NBC-2005.	03
	(અ) NBC-2005 મુજબ જુદા જુદા પ્રકારના બિલ્ડિંગ્સની યાદી બનાવી સમજાવો.	૦૩
	(b) Enlist uses and objectives of building services.	03
	(બ) બિલ્ડિંગ સેવાના હેતુ અને ઉપયોગની યાદી બનાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Illustrate principles of opening window to achieve good lighting	03
	(બ) સારી લાઇટિંગ પ્રાપ્ત કરવા માટે ઓપનીંગના સિદ્ધાંતો વર્ણવો.	૦૩
	(c) Explain: Dumbwaiter.	04
	(ક) સમજાવો: ડમ્બવેટર.	૦૪
	OR	
	(c) Explain various types of filters used in air conditioning.	04
	(ક) એર કન્ડીશનીંગમાં વપરાતા વિવિધ પ્રકારના ફિલ્ટર્સ સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain planning of lift for a office building.	04
	(S) ઓફિસના મકાન માટે લિફ્ટનું આયોજન સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain different types of conveyor in detail with neat and clean sketch.	04
	(S) વિવિધ પ્રકારના કન્વેયરને સુધડ અને સ્વચ્છ સ્કેચ સાથે વિગતવાર સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a) Explain properties of Fire Resisting Materials.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) અગ્નિ પ્રતિકારક સામગ્રીના ગુણધર્મો સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain Fire load in detail.	03
	(અ) ફાયર લોડ વિસ્તારપૂર્વક સમજાવો.	૦૩
	(b) Enlist Measures for noise control in residential building according to NBC 2005.	04
	(બ) રહેણાંક મકાનો માટે ધોંધાટ નિયંત્રણ માટેના પગલાઓ એનબીસી 2005 અનુસાર લખો.	૦૪
	OR	
	(b) Describe various material used for the noise control of a building	04

	(બ) અવાજના નિયંત્રણ માટે વપરાતા વિવિધ માલસામાન ના ઉપયોગો વર્ણવો.	૦૪
	(c) Explain how you will select the right type of air conditioning and the position of air conditioning with required sketches.	07
	(ક) તમે યોગ્ય પ્રકારનું એર કન્ડીશનીંગ અને તેની જગ્યા કઈ રીતે પસંદ કરશો ? જરૂરી આકૃતી સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Differentiate between: grey water and black water.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ગ્રે વોટર અને બ્લેક વોટર વચ્ચેનો ભેદ સ્પષ્ટ કરો.	૦૪
	(b) Explain principles of green building.	04
	(બ) ગ્રીન બિલ્ડિંગના સિદ્ધાંતો સમજાવો.	૦૪
	(c) List various recharge structures and explain any one.	03
	(ક) વિવિધ રિચાર્જ સ્ટ્રક્ચર્સની યાદી બનાવો અને કોઈપણ એક સમજાવો.	૦૩
	(d) Explain fire extinguishing System.	03
	(ડ) અગ્નિશામક પ્રણાલીને સમજાવો.	૦૩
