

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER- VI EXAMINATION –Summer- 2019**

**Subject Code: 3360604**  
**Subject Name: Building Services**  
**Time: 10:30 AM to 01:00 PM**  
**Instructions:**

**Date: 16-05-2019**

**Total Marks: 70**

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. Define Glare and Candela  
૧. ઝગઝગતું અને કેન્ડેલાની વ્યાખ્યા આપો.
  2. Define Daylight factor and list its components.  
૨. દિવસ પ્રકાશ પરિબળની વ્યાખ્યા આપો અને તેના ઘટકોની યાદી બનાવો.
  3. Differentiate between Direct Current and Alternating current.  
૩. સીધા કરંટ અને વૈકલ્પિક કરંટ વચ્ચે તફાવત આપો.
  4. Define Fuse and M.C.B.  
૪. ફ્યુઝ અને એમ.સી.બી. ની વ્યાખ્યા આપો.
  5. Draw Symbols of (i) Socket (ii) Plug  
૫. સોકેટ અને પ્લગનાં સિમ્બોલ દોરો.
  6. List any four types of Conveyors  
૬. કોઈ પણ ચાર પ્રકારનાં કન્વેયરની યાદી બનાવો.
  7. Briefly explain Escalators.  
૭. એસ્કેલેટરને સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો.
  8. Define Absolute and Relative Humidity.  
૮. સંપૂર્ણ ભેજ અને સાપેક્ષ ભેજની વ્યાખ્યા આપો.
  9. Briefly explain fire load of a building.  
૯. મકાનનાં ફાયર લોડને સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો.
  10. List out Features of a Green Building.  
૧૦. ગ્રીન બિલ્ડિંગની વિશેષતાઓ ની યાદી બનાવો.
- Q.2** (a) Describe objectives of Building Services. **03**  
 પ્રશ્ન. ૨ (અ) મકાનની સેવાઓનાં ઉદ્દેશ્યો વર્ણન કરો. **૦૩**
- OR
- (a) Write a Short Note on Artificial Lighting. **03**  
 (અ) કૃત્રિમ પ્રકાશ પર ટૂંક નોંધ લખો. **૦૩**
- (b) What is Ventilation? Explain the necessity of Ventilation. **03**  
 (બ) વેન્ટિલેશન શું છે. વેન્ટિલેશનની જરૂરિયાત સમજાવો. **૦૩**
- OR

- (b) Write a short note on: Air changes. **03**  
 (બ) હવા ફેરફારો પર ટુંક નોંધ લખો. **૦૩**  
 © Explain stack effect in natural ventilation. **04**  
 (ક) કુદરતી વેન્ટિલેશનમાં સ્ટેક અસર સમજાવો. **૦૪**

OR

- (c) List various methods of wiring and explain any one. **04**  
 (ક) વાયરિંગની વિવિધ પદ્ધતિઓ ની યાદી બનાવો અને કોઈ પણ એક સમજાવો. **૦૪**  
 (d) Define Lift. Explain lift mechanism. **04**  
 (ડ) લિફ્ટની વ્યાખ્યા આપો અને લીફ્ટની પદ્ધતી સમજાવો. **૦૪**

OR

- (d) Draw a flow chart for electricity generation, transmission and distribution to the domestic supply. **04**  
 (ડ) ઘરેલું પુરવઠા માટે વીજ ઉત્પાદન, ટ્રાન્સમિશન અને વિતરણ નું ફ્લો ચાર્ટ દોરો. **૦૪**

**Q.3**  
**પ્રશ્ન. ૩**

- (a) Define Conductor and Insulator and give examples of both. **03**  
 (અ) વાહક અને ઈન્સ્યુલેટરની વ્યાખ્યા તથા ઉદાહરણ આપો. **૦૩**

OR

- (a) Explain single phase supply and three phase supply. **03**  
 (અ) એક તબક્કા અને ત્રણ તબક્કા સપ્લાય સમજાવો. **૦૩**  
 (b) List points to be considered in Maintenance of Electric system in building. **03**  
 (બ) મકાનમાં ઈલેક્ટ્રિક સીસ્ટમની જાળવણી માટે ધ્યાનમાં લેવાના મુદ્દાઓ ની યાદી બનાવો. **૦૩**

OR

- (b) Write down types of earthing and explain any two. **03**  
 (બ) અર્થિંગનાં પ્રકારોની યાદી બનાવો અને કોઈ પણ બે સમજાવો. **૦૩**  
 © Draw a schematic diagram of wires run in the building. **04**  
 (ક) મકાનમાં દોડતી વાયરોની યોજનાકીય આકૃતિ દોરો. **૦૪**

OR

- (c) Write down steps for wiring estimation. **04**  
 (ક) વાયરિંગનાં અંદાજનાં પગલા લખો. **૦૪**  
 (d) Differentiate between comfort air conditioning and industrial air conditioning. **04**  
 (ડ) આરામ એર કંડિશનીંગ અને ઔદ્યોગિક એર કંડિશનીંગ વચ્ચેનો તફાવત આપો. **૦૪**

OR

- (d) Give Construction aspects of lift. **04**  
 (ડ) લિફ્ટનાં બાંધકામનાં પાસાઓ લખો. **૦૪**

**Q.4**  
**પ્રશ્ન. ૪**

- (a) Describe requirements of escalators. **03**  
 (અ) એસ્કેલેટરની જરૂરિયાતઓ લખો. **૦૩**

OR

- (a) Explain Humidification and dehumidification. **03**  
 (અ) હ્યુમીડીફિકેશન અને ડીહ્યુમીડીફિકેશન સમજાવો. **૦૩**  
 (b) Differentiate between direct expansion and indirect expansion system. **04**  
 (બ) પ્રત્યક્ષ અને પરોક્ષ વિસ્તરણ સીસ્ટમ વચ્ચે તફાવત આપો. **૦૪**

OR

- (b) Enlist points to be considered for the routine maintenance of lifts. **04**  
 (બ) લિફ્ટની નિયમિત જાળવણી માટે ધ્યાનમાં લેવાના મુદ્દા લખો. **૦૪**  
 © Draw a neat sketch of split air conditioner and label its components. Write a **07**

	short note on split air conditioners.	
(ક)	સ્પ્લિટ એર કંડિશનરની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેના ભાગોનાં નામ લખો. સ્પ્લિટ એર કંડિશનર પર ટુંક નોંધ લખો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) List down causes of fire.	<b>04</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) આગ લાગવાના કારણો લખો.	<b>૦૪</b>
	(b) Discuss 'Water efficiency' and 'Energy efficiency' in relation to green building.	<b>04</b>
(બ)	ગ્રીન બિલ્ડિંગની સાપેક્ષમાં પાણીની કાર્યક્ષમતા અને ઊર્જા કાર્યક્ષમતાની ચર્ચા કરો.	<b>૦૪</b>
©	Give requirements of a good acoustic material.	<b>03</b>
(ક)	સારી એકાઉસ્ટીક સામગ્રીની જરૂરિયાતો લખો.	<b>૦૩</b>
(d)	Describe the advantages of rain water harvesting.	<b>03</b>
(ડ)	રેન વોટર હાર્વેસ્ટિંગ નાં ફાયદાઓ નું વર્ણન કરો.	<b>૦૩</b>

\*\*\*\*\*

GTUQuestionPapers.com