

## Table of Contents

|    |  |
|----|--|
| ۷  | فصل اول: مقدمه و تاریخچه                       |
| ۷  | مقدمه :  |
| ۸  | تاریخچه آسانسور در جهان                        |
| ۹  | تاریخچه آسانسور در ایران                       |
| ۱۱ | فصل دوم : انواع آسانسور و اجزای تشکیل دهنده آن |
| ۱۲ | انواع آسانسور:                                 |
| ۱۲ | آسانسور کششی                                   |
| ۱۲ | آسانسور هیدرولیکی                              |
| ۱۳ | آسانسور شیشه ای                                |
| ۱۳ | اجزای تشکیل دهنده آسانسور:                     |
| ۱۳ | چاله آسانسور یا چاهک                           |
| ۱۴ | چاه:   |
| ۱۵ | موتور خانه                                     |
| ۱۵ | تابلو کنترل آسانسور:                           |
| ۱۵ | کابین:   |
| ۱۶ | کلیدهای داخلی و خارجی کابین:                   |
| ۱۶ | درهای آسانسور:                                 |
| ۱۷ | سیم بکسل و اشکال کابل کشی:                     |
| ۱۸ | سیستم ترمز ایمنی (سیستم پراشوت):               |
| ۱۹ | شیر اطمینان:                                   |
| ۲۰ | کنترل کننده مکانیکی سرعت (گاورنر):             |
| ۲۰ | نگهدارنده ریلها:                               |
| ۲۱ | ریل ها و کفشک ها :                             |
| ۲۱ | گیربکس   |
| ۲۲ | فلکه های شیاردار :                             |
| ۲۲ | ترمز اضطراری :                                 |
| ۲۲ | تجهیزات الکتریکی خارج از تابلوی فرمان          |
| ۲۲ | موتور اصلی :                                   |

|    |       |   |
|----|-------|---|
| ۲۲ | ..... | ترمز موتور اصلی :   |
| ۲۳ | ..... | فن هواکش موتور :  |
| ۲۳ | ..... | مگنت درب بازکن :  |
| ۲۳ | ..... | سیستم درب کابین   |
| ۲۳ | ..... | نمراتور   |
| ۲۴ | ..... | شستی های احضار و لامپهای آن                                     |
| ۲۴ | ..... | میکرو سوئیچ ها و شستی های جانبی                                 |
| ۲۴ | ..... | سخن گو  |
| ۲۴ | ..... | فن و روشنایی کابین  |
| ۲۶ | ..... | فصل سوم : طراحی و اجرای آسانسور و دتایل های اجرایی              |
| ۲۷ | ..... | طراحی   |
| ۲۷ | ..... | فاز اول طراحی: طراحی ابعاد و اندازه ها                          |
| ۲۸ | ..... | فاز دوم طراحی: تعیین مشخصات فنی قطعات                           |
| ۲۹ | ..... | فاز سوم طراحی: تهیه نقشه های اجرایی جهت عملیات نصب و راه اندازی |
| ۲۹ | ..... | مراحل اجرا  |
| ۳۴ | ..... | دتایل های اجرایی استانداردها                                    |
| ۳۵ | ..... | سقف چاه آسانسور   |
| ۳۵ | ..... | روشنایی داخل چاه  |
| ۳۵ | ..... | موتورخانه:  |
| ۳۵ | ..... | مقررات ایمنی سیستم محرکه آسانسور                                |
| ۳۶ | ..... | کمپانی های سازنده آسانسور                                       |
| ۳۷ | ..... | فصل ۴ : طراحی و شبیه سازی                                       |
| ۳۸ | ..... | شرح کامل طرح  |
| ۳۹ | ..... | امکانات مورد نیاز برای پروژه                                    |
| ۳۹ | ..... | شرح پروژه   |
| ۴۱ | ..... | قسمت نرم افزار و برنامه نویسی میکروکنترلر                       |
| ۴۹ | ..... | ضمیمه ی آ   |
| ۴۹ | ..... | سنسورهای نوری و همچنین کلیدها                                   |
| ۴۹ | ..... | نمایشگرها   |
| ۵۰ | ..... | راه اندازی ۷ segment آند مشترک ((آی سی ۷۴۴۷))                   |
| ۵۱ | ..... | میکروکنترلر   |
| ۵۳ | ..... | موتور و مدارات مربوط به آن:                                     |
| ۵۳ | ..... | مختصری راجع به استپ موتور                                       |

