**فهرست مطالب**

تقدیر وتشکر 1

چكيده 2 مقدمه 3

**فصل اول : کلیات**

* 1. تعریف پروژه 8
  2. ضرورت پروژه 9
  3. علت انتخاب موضوع 10
  4. اهداف پروژه 11

**فصل دوم :مطالعات پایه**

2-1 سیستم حمل ونقل 14

2-1-1 اجزاء سیستم حمل ونقل 14

2-1-1-1 سازه های زیربنایی 15

2-1-1-2 ناوگان حمل ونقل 15

2-1-1-3 استفاده کنندگان از سیستم 15

2-1-1-4 پرسنل اداره کننده 15

2-1-2 تقسیم بندی پایانه های مسافربری 16

2-1-2-1 تقسیم بندی از لحاظ نوع وسیله نقلیه 16

2-1-2-2 تقسیم بندی از لحاظ حوزه عملیات 16

2-1-2-3 تقسیم بندی از لحاظ نحوه استفاده 16

2-1-2-4 تقسیم بندی از لحاظ اصول طراحی و برنامه ریزی 16

2-1-2-4-1 پایانه های متمرکز 17

2-1-2-4-2 پایانه های نیمه متمرکز 17

2-1-2-4-3 پایانه های غیر متمرکز 18

2-2 سیستم های قابل استفاده در ترمینال های بین شهری 18

2-2-1 ترمینال تک بنایی 18

2-2-1-1 ترمینال های متمرکز 20

2-2-1-2 ترمینال های شعاعی 20

2-2-1-3 ترمینال های خطی 20

2-2-2 ترمینال های سلولی 20 2-2-2-1 ترمینال های سلولی خطی 21

2-2-2-2 ترمینال های سلولی متمرکز 22

2-2-2-3 ترمینال های سلولی شعاعی 22

2-3 بررسی ویژه گی های ترمینال های بین شهری 23

2-3-1 دسترسی به ترمینال 23

2-3-2 حرکت در ترمینال 24

2-3-3 ارتباطات بیرونی 25

2-3-4 اجزاءاصلی و روابط کلی بین آنها 26

2-3-5 بررسی سیستم های ورود وخروج مسافر 28

2-3-5-1 سادگی سیستم های ورود و خروج 29

2-3-5-2 جدابودن سیستم ورود از سیستم خروج 29

2-3-5-3 استقرار واحدهای اطلاعاتی 29

2-3-5-4 پیش بینی انبار توشه 30

2-3-5-5 فضاهای خدماتی و سرویس 30

2-3-5-6 شیوه طراحی ورودی و خروجی 30

2-3-5-7 ارتباط سیستم ورود و خروج با سیستم درون شهری 31

2-3-5-8 فضای انتظامات 31

2-3-5-9 سیستم ورود و خروج 31

2-3-6 نتیجه گیری 31

2-4 فضایابی براساس مشخص نمودن نیازهای مسافران 33

2-4-1 نیازهای افراد 33

2-4-1-1 گروه گیرندگان خدمات 33

2-4-1-2 گروه ارائه کنندگانخدمات 33

2-4-2 نیازهای کلی ترمینال مسافربری 33

2-4-2-1 نیاز به ارتباط 33

2-4-2-2 نیاز به سیستم مدیریت و سرپرستی 34

2-4-2-3 نیاز به امنیت و برقراری نظم 34

2-4-2-3-1 امنیت و نظم درون ترمینال 35

2-4-2-3-2 امنیت سفر 35

2-4-2-3-3 امنیت و نظم در راههای درون سایت 35

2-4-2-4 نیاز به حریم 35

2-4-2-4-1 گروه گیرندگان خدمات 36

2-4-2-4-2 مسافران ورودی و استقبال کنندگان 37

2-4-2-4-3 مسافران خروجی و مشایعت کنندگان 37

2-4-2-4-4 گروه ارائه کنندگان خدمات 38

2-4-2-4-5 بخش سرپرستی و مدیریت ترمینال 39

2-4-3 نیازهای بخش سرپرستی مدیریت ترمینال 39

2-4-3-1 تعاونیهای مسافربری 40

2-4-3-2 بخش نگهداری و سرویس اتوبوس های برون شهری 41

2-4-3-3 توقفگاه رانندگان 42

2-4-3-4 بخش غرفه های تجاری 43

2-4-3-4-1 نیازهای اولیه غرفه های تجاری 44

2-4-3-4-2 فضاهای مورد نیاز غرفه های تجاری 44

2-4-5 بخش بنیادها ،نهادها وارگانها 45

2-5 استانداردها 46

2-5-1 استانداردهای فرد پیاده 46

2-5-2 استانداردهای چرخ دستی حمل بار 47

2-5-3 استانداردهای صندلی چرخدار 48

2-5-4 استاندارد اتوبوسهای برون شهری و درون شهری 48

2-5-4-1 ابعاد اتوبوس و حداقل شعاع گردش اتوبوس 48

2-5-4-2 ابعاد لازم جهت پارکینگ اتوبوس 50

2-5-4-3 ابعاد و اندازه انواع سکوی پهلوگیری اتوبوسهای برون شهری 50

2-5-4-4 فضای پارکینگ 51

2-5-5 قوانین و مقررات پارکینگ اتوبوسهای شخصی 52

2-5-5-2 ابعاد جاپارک 55

**فصل سوم:بررسی نمونه های داخلی و خارجی**

3-بررسی چند نمونه از پایانه های داخلی و خارجی 57

3-1 ترمینال جنوب 58

3-2 طرح ترمینال اردبیل 61

3-3 ترمینال غرب تهران 62

3-4 ترمینال کاوه اصفهان 64

3-5 ترمینال موقت شرق تهران 65

3-6 ترمینال اتوبوسرانی شهر نیویورک 67

3-7 ترمینال مسافربری در مراکش 70

3-8 ترمینال مسافربری در پارمای ایتالیا 71

3-9 پایانه مسافربری کایاما – ژاپن 71

3-10نتيجه گيري 72

**فصل چهارم :مطالعات محیطی**

4-پیشینه تاریخی استان تهران 77

4-1-1تهران 77

4-1-2 نژاد 78

4-1-3 مذهب 79

4-1-4 پیشینه تاریخی تهران 79

4-2 موقعیت جغرافیایی و تقسیمات سیاسی استان تهران 0 8

4-2-1 مختصات جغرافیایی استان تهران 81

4-2-2 تقسیم بندی استان تهران از نظر پستی و بلندی 81

4-2-2-1 کوهستانی 82

4-2-2-2 پایکوهی 82

4-2-2-3 دشت ها 82

4-2-3 تقسیم بندی شهرستان تهران از نظر پستی و بلندی 84

4-3 جمعیت استان تهران 85

4-3-1 تراکم جمعیت استان تهران 85

4-4 عوامل طبیعی 86

4-5 عوامل انسانی 86

4-6 عوامل اداری – سیاسی 86

4-7 عوامل صنعتی 87

4-8 جمعیت تهران 88

4-9 مهاجرت 88

4-10 مطالعات اقلیمی استان تهران 90

4-10-1 شرایط آب وهوایی و اقلیمی استان تهران 90

4-10-1-1 کویر یا دشت کویر 90

4-10-1-2 رشته کوههای البرز 90

4-10-1-3 بادهای مرطوب و باران زای غربی 90

4-10-2 اقلیم های استان تهران 90

4-10-2-1 اقلیم ارتفاعات شمالی 90

4-10-2-2 اقلیم کوهپایه 91

4-10-3 شرایط آب وهوایی و اقلیمی تهران 91

4-10-3-1 دما 91

4-10-3-2 بارندگی 92

4-10-3-3 یخبندان 92

4-10-3-4 باد 93

4-10-4 اهداف طراحی اقلیمی 94

**فصل پنجم : برنامه فیزیکی**

5- برنامه فیزیکی 98

5-1-1 تعداد سکوی لازم جهت مسافرین خروجی 99

5-1-2 تعداد سکوی لازم مسافرین ورودی 99

5-1-3 محاسبه سطح اختصاص یافته جهت سکوهای ورودی و خروجی 99

5-2 ساختمان ترمینال 100

5-2-1 سالن انتظار اصلی 100

5-2-2 غرفه های فروش بلیط 100

5-2-3 غرفه های بانک 101

5-2-4 رستوران 101

5-2-5 سالن تلویزیون 102

5-2-6 غرفه مطبوعات 102

5-2-7 واحد پست و تلفن برون شهری 102

5-2-8 کیوسکهای تلفن شهری 102

5-2-9 غرفه تاکسی سرویس 102

5-2-10 نمازخانه 102

5-2-10-1 وضوخانه 103

5-2-10-2 کفش کن 103

5-2-11 دفتر حفاظت پلیس 103

5-2-12 دفتر حفاظت سپاه 103

5-2-13 دفتر اصلی نظافت 103

5-2-14 اطاق کارگران نظافت 103

5-2-15 انبار وسایل نظافت 103

5-2-16 سرویس های بهداشتی 103

5-2-17 دفتر روابط عمومی 103

5-2-18 قسمت امانات بار وتوشه 103

5-2-19 درمانگاه 104

5-2-20 خدمات تجاری 104

5-2-21 خدمات اداری 104

5-2-22 خدمات اتوبوس ها 105

5-2-22-1 پمپ گازوئیل 105

5-2-22-2 باس واش 106

5-2-22-3 توشویی 106

5-2-22-4 خدمات فنی 106

5-2-22-5 تنظیم موتور 107

5-2-22-6 فیلتر کشی 107

5-2-23 خدمات جنبی 107

5-2-24 اقامتگاه رانندگان 108

5-2-25 غذاخوری رانندگان 108

5-2-26 قسمت تعمیر و نگهداری ترمینال 109

5-2-27 پارکینگ تاکسی 110

5-2-28 پارکینگ وسایل نقلیه شخصی 110

5-2-29 پارکینگ و متحدثات روباز 110

5-2-30 پارکینگ کارکنان ترمینال 111

5-2-31 پارکینگ اتوبوسهای برون شهری 111

**فصل ششم:تحلیل سایت**

6-1تحلیل سایت 114

6-2موقعیتسایت115

6**-**3مزیت ها119

**فصل هفتم :کانسپت طرح**

**1-7** كانسپت و ايده 120

7-2 اشكال هندسي طرح   121

**7-3** اتوودهاي اوليه طرح 122

7-4اسكيس نهايي طرح 123

**منابع و مآخذ**

منابع ومآخذ 124

**فهرست جداول**

**فصل اول : کلیات**

جدول (1-1)میزان سفرها و مسافران 4

جدول (1-2-1) نوع وسایل نقلیه و مسافت طی شده 4

جدول (1-2-2) تعداد مسافر جابجا شده برحسب فصول سال 5

**فصل دوم :مطالعات پایه**

دیاگرام (1) ارتباط فضاها 25

دیاگرام (2) ارتباط فضاها 26

دیاگرام (3) ارتباط فضاها 27

دیاگرام (4) ارتباط فضاها 28

دیاگرام (5) ارتباط فضاهای بخش نگهداری و سرویس اتوبوس ها 29

دیاگرام (6) ارتباط فضاها 30

جدول(2-5-5-2) ابعاد جاپارک 41

**فصل پنجم:برنامه فیزیکی**

جدول برنامه فیزیکی 70

**فهرست تصاویر**

**فصل دوم :مطالعات پایه**

تصویر(2-2-1-1)پلان ترمینال متمرکز 17

تصویر(2-2-1-2) پلان ترمینال شعاعی 20

تصویر(2-2-1-3) پلان ترمینال خطی 20

تصویر(2-2-2-1) ساختار ترمینال سلولی خطی 21

تصویر(2-2-2-2)ساختار ترمینال سلولی متمرکز 22

تصویر(2-2-2-3)ساختار ترمینال سلولی شعاعی 22

تصویر(2-3-1)دسترسی به ترمینال 23

تصویر(2-3-2)حرکت در ترمینال 24

تصویر(2-3-3)ارتباطات بیرونی 27

تصویر(2-3-5)بررسی سیستم های ورود و خروج مسافر 28

تصویر(2-3-5-1)سادگی سیستم ورود وخروج 28

تصویر(2-3-5-2)جدابودن سیستم ورود از سیستم 29 تصویر(2-3-5-4)پیش بینی انبار توشه 30

تصویر (2-3-5-6)شیوه طراحی ورودی و خروجی 30

تصویر (2-3-5-7)ارتباط سیستم های ورودی و خروجی با سیستم درون شهری 31

تصویر (2-3-5-9) سیستم های ورودی و خروجی 31

تصویر(2-5-1-1) فرد پیاده بدون همراه داشتن وسایل 45

تصویر(2-5-1-2) فرد پیاده دارای بار و توشه 45

تصویر(2-5-1-3)فرد پیاده همراه با چرخ دستی حمل بار 45

تصویر(2-5-1-4)فرد پیاده سالمند و یا فرد معلول 45

تصویر(2-5-2)استانداردهای چرخ دستی 46

تصویر(2-5-3-1)استانداردهای صندلی چرخدار کوچک 46

تصویر (2-5-3-2) استانداردهای صندلی چرخدار بزرگ 47

تصویر (2-5-4-1-1) ابعاد اتوبوس و حداقل شعاعگردش 47

تصویر (2-5-4-1-2) چرخش اتوبوس 47

تصویر (2-5-4-1-3) ابعاداتوبوس 47

تصویر(2-5-4-2) ابعالازم جهت پارکینگ اتوبوس  تصویر(2-5-4-3-1) سکوی پهلوگیری اتوبوس با زاویه 45  تصو یر (2-5-4-3-2) سکوی پهلوگیری اتوبوس به صورت موازی 49 تصویر (2-5-4-3-3) سکوی پهلوگیری اتوبوس با زاویه 90 50 تصویر (2-5-4-3-4) سکوی پهلوگیری اتوبوس به صورت مدور 50 تصویر (2-5-4-4) فضای پارکینگ 50 تصویر(2-5-5-1) طرز قرارگیری جاپارکها 52 تصویر (2-5-5-2) ابعاد جاپارک 54

**فصل سوم:بررسی نمونه های خارجی و داخلی**

تصویر (3-1-1) نمای خارجی از ترمینال جنوب 57

تصویر (3-1-2) نمای داخلی از ترمینال جنوب 58

تصویر (3-1-3) نمای داخلی از ترمینال جنوب 59

تصویر (3-1-4) نمای خارجی ترمینال جنوب 59

تصویر (3-1-5) نمای خارجی ترمینال جنوب 59

تصویر (3-3)نمای داخلی ترمینال غرب 62

تصویر (3-4)نمای خارجی از ترمینال کاوه اصفهان 63

تصویر (3-5) نمای خارجی از ترمینال موقت شرق تهران 64

تصویر(3-5-1) نمای خارجی از ترمینال موقت شرق تهران 65

تصویر (3-5-2) نمای خارجی از ترمینال موقت شرق تهران 66

تصویر (3-7) پلان ترمینال مسافربری در مراکش 69

تصویر (3-8) ترمینال مسافربری در پارمای ایتالیا 70

تصویر (3-9) پایانه مسافربری اکایاما-ژاپن 70

**فصل چهارم:مطالعات محیطی**

تصویر (4-2-1-1) موقعیت استان تهران در نقشه ایران 80

تصویر(4-2-1-2)موقعیت شهرستان تهران 80

**فصل ششم:تحلیل سایت**

تصویر (6-1-1) موقعیت سایت در شهرتهران114

تصویر (6-1-2) موقعیت سایت در محدوده شرق114

تصویر (6-1-3) همجواریهای سایت115

تصویر (6-1-4)دید از اتوبان شهید یاسینی116

تصویر (6-1-5 )تحلیل سایت مورد نظر117

تصویر(6-1-6) دسترسی های سایت117

تصویر (6-2) مزیت ها118

**فصل هفتم: کانسپت طرح**

كانسپت 119

اشكال هندسي 120

اتوودهاي اوليه 121

اسكيس نهايي طرح 122

نقشه ها 123