

سورة الاحقاف



دانشگاه هنر اصفهان
دانشکده معماری و شهرسازی
گروه معماری

پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مطالعات معماری

تبیین الگوی شکلی دروازه‌های حصار شهر تهران در دوره‌ی قاجار

استاد راهنما:

مهندس محمود ارژمند

استاد مشاور:

مهندس مصطفی رستمی

پژوهشگر:

هاله حاج‌یاسینی

شهریور ۱۳۹۰

اظهارنامه دانشجو:

موضوع پایان نامه: تبیین الگوی شکلی دروازه‌های حصار شهر تهران در دوره‌ی قاجار

استاد راهنما: مهندس محمود ارژمند

اینجانب هاله حاج‌یاسینی دانشجوی دوره‌ی کارشناسی ارشد رشته‌ی مطالعات معماری دانشکده‌ی معماری و شهرسازی دانشگاه هنر اصفهان به شماره‌ی دانشجویی ۸۷۱۱۴۰۷۱۰۱ گواهی می‌نمایم که تحقیقات ارائه شده در این پایان نامه توسط شخص اینجانب انجام شده و صحت و اصالت مطالب نگارش شده مورد تأیید می‌باشد و در موارد استفاده از کار دیگر محققان به مرجع مورد استفاده اشاره شده است. به علاوه گواهی می‌نمایم که مطالب مندرج در پایان‌نامه تاکنون برای دریافت هیچ نوع مدرک یا امتیازی توسط اینجانب یا فرد دیگری ارائه نشده است و در تدوین متن پایان‌نامه چارچوب مصوب دانشگاه هنر اصفهان را به طور کامل رعایت کرده‌ام.

امضاء دانشجو:

تاریخ:

کلیه حقوق مادی مترتب بر نتایج مطالعات، ابتکارات و نوآوری‌های ناشی از تحقیق، همچنین چاپ و تکثیر، نسخه برداری، ترجمه و اقتباس از این پایان‌نامه کارشناسی ارشد، برای نگارنده و دانشگاه هنر اصفهان محفوظ است. نقل مطالب تنها با ذکر منبع و استفاده از نقشه‌های ترسیمی توسط نگارنده با کسب اجازه‌ی کتبی امکان‌پذیر خواهد بود.



دانشگاه هنر اصفهان
دانشکده معماری و شهرسازی
گروه معماری

پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد رشته‌ی مطالعات معماری خانم هاله حاج‌یاسینی با عنوان:

تبیین الگوی شکلی دروازه‌های حصار شهر تهران در دوره‌ی قاجار

ارائه شده به مدیریت تحصیلات تکمیلی دانشگاه به عنوان بخشی از فعالیت‌های تحصیلی لازم برای درجه‌ی کارشناسی ارشد، در تاریخ ۱۳۹۰/۶/۳۱ توسط هیأت داوران زیر بررسی و با نمره‌ی و درجه‌ی به تصویب نهایی رسید.

- | | |
|------|--|
| امضا | ۱- استاد راهنمای اول پایان‌نامه آقای مهندس محمود ارژمند با مرتبه‌ی علمی مربی |
| امضا | ۲- استاد مشاور اول پایان‌نامه آقای مهندس مصطفی رستمی با مرتبه‌ی علمی مربی |
| امضا | ۳- استاد داور داخل گروه آقای دکتر مهندس مهدی معینی با مرتبه‌ی علمی مربی |
| امضا | ۴- استاد داور خارج از گروه آقای دکتر احمد امین‌پور با مرتبه‌ی علمی استادیار |

مهر و امضای مدیر گروه

به

پدرم و مادرم

با سپاس از اساتید گرانقدر

دکتر محمود ارژمند

دکتر محمد حسن سمسار

چکیده

تهران در دوره‌ی قاجار دارای دروازه‌های متعددی بوده که امروزه جز تعدادی تصویر، اثری از آن‌ها به جای نمانده است. با این حال این امکان وجود دارد که با استفاده از منابع موجود، بتوان ویژگی‌های مختلف آن‌ها را مورد مطالعه قرار داد. پژوهش حاضر به منظور آشنایی با خصوصیات این دروازه‌ها از نظر شهری و معماری و تبیین الگوهای به کار رفته در آن‌ها انجام پذیرفته است. بدین منظور منابع تاریخی، اسناد تصویری و نقشه‌های شهری تهران در دوره‌ی قاجار با رویکرد تحقیق تاریخی-تفسیری مطالعه و دوره‌های مختلف ساخت حصارهای تهران و دروازه‌های واقع در آن‌ها به تفکیک بررسی شده است. خصوصیات مشترک یا تفاوت‌های موجود بین دروازه‌های مورد مطالعه در هر حصار، در مقیاس شهری با توجه به نوع ارتباطات و موقعیت قرارگیری آن‌ها و در حوزه‌ی معماری با بررسی اجزای کالبدی و چگونگی ترکیب این اجزا مشخص شده است. اطلاعات به دست آمده، در بخش شهری بر اساس کارکرد دروازه‌ها و در ارتباط با ویژگی‌های معماری آن‌ها، بر اساس مشترکات فرمی دسته‌بندی شده و مورد مقایسه قرار گرفته‌اند. علاوه بر تبیین الگوهای معماری به کار رفته در دروازه‌ها و روشن شدن تفاوت‌های کلی میان الگوهای ساخت دروازه‌های دو حصار شهر تهران، نتایج حاصل بیان‌گر تأثیر برخی کارکردهای شهری بر نوع الگوی شکلی به کار رفته در هر یک از دروازه‌ها می‌باشد.

کلید واژه‌ها: تهران، قاجار، حصار، دروازه.

فهرست مطالب

پیشگفتار..... ق

فصل اول: کلیات تحقیق

- ۱-۱- مقدمه ۳
- ۲-۱- بیان مسأله ۳
- ۳-۱- اهمیت و ضرورت موضوع پژوهش ۵
- ۴-۱- اهداف پژوهش ۶
- ۵-۱- روش پژوهش ۶
- ۶-۱- قلمرو مکانی پژوهش ۷
- ۷-۱- قلمرو زمانی پژوهش ۸
- ۸-۱- روش نمونه‌گیری ۹
- ۹-۱- ابزارهای گردآوری داده‌ها ۹
- ۱۰-۱- پیشینه‌ی پژوهش ۱۲
- ۱۱-۱- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها ۱۳
- ۱۲-۱- محدودیت‌های پژوهش ۱۴
- ۱۳-۱- شرح واژه‌ها و اصطلاحات به کار رفته در پژوهش ۱۶
- ۱۴-۱- نتیجه‌گیری ۱۸

فصل دوم: تاریخچه‌ی تهران و حصار آن

- ۱-۲- مقدمه ۲۱
- ۲-۲- تاریخ شهر تهران ۲۲
- ۱-۲-۲- تهران پیش از صفویه ۲۲
- ۲-۲-۲- تهران در دوره‌ی صفوی ۲۴
- ۳-۲-۲- تهران در دوره‌ی افغان و افشار ۲۵
- ۴-۲-۲- تهران در دوره‌ی زند ۲۶
- ۵-۲-۲- تهران در دوره‌ی قاجار ۲۶
- ۳-۲- حصار و خندق شهر تهران ۲۸
- ۱-۳-۲- حصار صفوی ۲۸
- ۲-۳-۲- حصار ناصری ۳۲

۳۳	..... محدودهی حصارهای شهر در انطباق با خیابان‌های امروزی
۳۵	..... خندق
۳۶	..... گسترش حصار تهماسبی به ناصری
۳۶	..... شروع توسعه‌ی تهران و دلایل آن
۳۷	..... دستور به گسترش محدودهی شهر
۳۹	..... چگونگی و روند گسترش شهر
۴۲	..... نقشه‌های شهر تهران در دوره‌ی قاجار
۴۲	..... نقشه‌ی ناسکوف
۴۴	..... نقشه‌ی بره‌زین
۴۷	..... نقشه‌ی کرشیش
۵۰	..... نقشه‌ی عبدالغفار
۵۳	..... نتیجه‌گیری

فصل سوم: بررسی و تحلیل موقعیت شهری دروازه‌ها

۵۷	..... مقدمه
۵۸	..... دسترسی‌های منتهی به دروازه‌ها در داخل و خارج شهر
۵۸	..... جاده‌های اطراف تهران
۵۹	..... آبادی‌ها و عمارات اطراف تهران
۶۵	..... کاربری‌های مجاور دروازه‌ها و شبکه‌ی معابر اصلی شهر
۶۹	..... محلات تهران و موقعیت قرارگیری دروازه‌ها در آنها
۶۹	..... محلات تهران پیش از حصار
۶۹	..... محلات تهران در حصار تهماسبی
۷۱	..... محلات تهران در حصار ناصری
۷۲	..... محله‌ی عودلاجان
۷۴	..... محله‌ی چال‌میدان
۷۶	..... محله‌ی بازار
۷۸	..... محله‌ی سنگلیج
۸۰	..... محله‌ی دولت
۸۱	..... محله‌ی ارگ
۸۴	..... نتیجه‌گیری

فصل چهارم: دروازه‌های حصار تهماسبی

۹۱	۱-۴-۱- مقدمه
۹۲	۲-۴- معماری دروازه‌ها
۹۴	۳-۴- موقعیت قرارگیری دروازه‌های حصار تهماسبی
۹۶	۳-۴-۱- دروازه‌ی شمیران
۹۷	۳-۴-۲- دروازه‌ی دولاب
۹۸	۳-۴-۳- دروازه‌ی حضرت عبدالعظیم
۱۰۰	۳-۴-۴- دروازه‌ی قزوین
۱۰۱	۳-۴-۵- دروازه‌ی دولت
۱۰۳	۳-۴-۶- دروازه‌ی محمدیه
۱۰۷	۴-۴- الگوی معماری دروازه‌های حصار تهماسبی
۱۱۰	۴-۵- نتیجه‌گیری

فصل پنجم: دروازه‌های حصار ناصری

۱۱۵	۱-۵-۱- مقدمه
۱۱۶	۲-۵- معماری دروازه‌ها
۱۱۸	۳-۵- موقعیت قرارگیری دروازه‌های حصار ناصری
۱۱۹	۴-۵- اسناد مربوط به دروازه‌های حصار ناصری
۱۱۹	۵-۵- روش تهیه‌ی نقشه‌ها
۱۲۲	۶-۵- دروازه‌های حصار ناصری و ویژگی‌های آن‌ها
۱۲۲	۶-۵-۱- دروازه‌ی یوسف‌آباد
۱۲۴	۶-۵-۲- دروازه‌ی دولت
۱۳۰	۶-۵-۳- دروازه‌ی شمیران
۱۳۴	۶-۵-۴- دروازه‌ی دوشان‌تپه
۱۳۶	۶-۵-۵- دروازه‌ی دولاب
۱۳۸	۶-۵-۶- دروازه‌ی خراسان
۱۴۰	۶-۵-۷- دروازه‌ی حضرت عبدالعظیم
۱۴۴	۶-۵-۸- دروازه‌ی غار
۱۴۶	۶-۵-۹- دروازه‌ی خانی‌آباد
۱۴۸	۶-۵-۱۰- دروازه‌ی گمرک

۱۵۲	..... دروازه‌ی قزوین ۱۱-۶-۵
۱۵۴	..... دروازه‌ی باغ‌شاه ۱۲-۶-۵
۱۵۶	..... دروازه‌ی ماشین‌دودی ۱۳-۶-۵
۱۵۷	..... نتیجه‌گیری ۷-۵

فصل ششم: نتیجه‌گیری و تبیین الگوی شکلی دروازه‌ها

۱۶۱	..... مقدمه ۱-۶
۱۶۲	..... شکل‌شناسی دروازه‌ها ۲-۶
۱۶۲	..... ۱-۲-۶ اجزای نما و ترکیب‌بندی‌های به کار رفته در نمای دروازه‌ها
۱۶۸	..... ۲-۲-۶ اجزای پلان و ترکیب‌بندی‌های به کار رفته در پلان دروازه‌ها
۱۷۲	..... ۳-۲-۶ اجزای مقطع و ترکیب‌بندی‌های به کار رفته در مقطع دروازه‌ها
۱۷۵	..... ۳-۶ الگوهای شکلی به کار رفته در هر دروازه
۱۷۵	..... ۱-۳-۶ شکل‌شناسی دروازه‌های شمال حصار
۱۷۶	..... ۲-۳-۶ شکل‌شناسی دروازه‌های شرق حصار
۱۸۱	..... ۳-۳-۶ شکل‌شناسی دروازه‌های جنوب حصار
۱۸۲	..... ۴-۳-۶ شکل‌شناسی دروازه‌های غرب حصار
۱۸۳	..... ۴-۶ شکل‌شناسی دروازه‌ها و کارکردهای شهری آن‌ها
۱۸۶	..... ۵-۶ نتیجه‌گیری
۱۸۶	..... ۱-۵-۶ ویژگی‌های عمومی نمای دروازه‌ها
۱۸۹	..... ۲-۵-۶ ویژگی‌های عمومی پلان دروازه‌ها
۱۹۱	..... ۳-۵-۶ ویژگی‌های عمومی مقطع دروازه‌ها
۱۹۲	..... ۶-۶ خلاصه‌ی روند پژوهش و دستاوردهای آن
۱۹۳	..... پیوست اول: دروازه‌های داخل شهر
۲۰۹	..... پیوست دوم: اسناد قاجار در ارتباط با دروازه‌ها
۲۲۱	..... پیوست سوم: منابع تصاویر و نقشه‌ها
۲۵۱	..... پی‌نوشت
۲۵۷	..... فهرست منابع و مآخذ

فهرست شکل‌ها

- شکل ۱-۱ روند مطالعه‌ی دروازه‌های تهران در دوره‌ی قاجار ۴
- شکل ۲-۱ ضرورت و اهمیت پژوهش ۵
- شکل ۳-۱ اهداف پژوهش ۶
- شکل ۴-۱ روند و مراحل گردآوری و مطالعه‌ی داده‌ها در پژوهش ۷
- شکل ۵-۱ ابزارهای گردآوری داده‌ها ۱۰
- شکل ۶-۱ روش تجزیه و تحلیل داده‌ها ۱۴
- شکل ۷-۱ کلیات پژوهش ۱۸
- شکل ۱-۲ تاریخ تهران، حصار آن و نقشه‌های شهر در دوره‌ی قاجار ۵۳
- شکل ۱-۳ دسترسی‌ها و کاربری‌های منتهی به دروازه‌ها در داخل و خارج از حصار تهماسبی ۸۵
- شکل ۲-۳ دسترسی‌ها و کاربری‌های منتهی به دروازه‌ها در داخل و خارج از حصار ناصری ۸۶
- شکل ۳-۳ کاربری‌های مرتبط با دروازه‌های حصار تهماسبی ۸۷
- شکل ۴-۳ کاربری‌های مرتبط با دروازه‌های حصار ناصری ۸۷
- شکل ۱-۴ ویژگی‌های کلی دروازه‌های حصار تهماسبی ۱۱۱
- شکل ۱-۵ دسته‌بندی دروازه‌ها بر اساس موقعیت مکانی ۱۵۷
- شکل ۲-۵ اجزای اصلی دروازه‌ها ۱۵۸
- شکل ۳-۵ ویژگی‌های اختصاصی دروازه‌ها ۱۵۸

فهرست جدول‌ها

- جدول ۱-۳ دسترسی‌ها و کاربری‌های خارج از شهر در ارتباط با دروازه‌های حصار تهماسبی..... ۶۲
- جدول ۲-۳ محلات و کاربری‌های داخل شهر در ارتباط با دروازه‌های حصار تهماسبی..... ۶۲
- جدول ۳-۳ دسترسی‌ها و کاربری‌های خارج از شهر در ارتباط با دروازه‌های حصار ناصری..... ۶۳
- جدول ۴-۳ محلات، معابر و کاربری‌های داخل شهر در ارتباط با دروازه‌های حصار ناصری..... ۶۴
- جدول ۱-۶ الگوهای شکلی به کار رفته در نمای دروازه‌ها..... ۱۶۶
- جدول ۲-۶ الگوهای شکلی به کار رفته در پلان دروازه‌ها..... ۱۷۱
- جدول ۳-۶ الگوهای شکلی به کار رفته در مقطع دروازه‌ها..... ۱۷۴
- جدول ۴-۶ فرم‌های پایه‌ی به کار رفته در دروازه‌های حصار ناصری..... ۱۷۷
- جدول ۵-۶ مناره‌ها در دروازه‌های حصار ناصری..... ۱۷۸
- جدول ۶-۶ بازشوها و تاق‌نماها در دروازه‌های حصار ناصری..... ۱۷۹
- جدول ۷-۶ شکل کلی دروازه‌های حصار ناصری..... ۱۸۰
- جدول ۸-۶ دسته‌بندی دروازه‌ها بر اساس ویژگی‌های کلی و موقعیت..... ۱۸۲
- جدول ۹-۶ بررسی ارتباطات اصلی و الگوهای شکلی دروازه‌های حصار ناصری..... ۱۸۵

فهرست نقشه‌ها

- نقشه ۱-۲ زندگی در زیر زمین با انبوه درختان ۲۲
- نقشه ۲-۲ نقشه‌ی تقریبی تهران در قرن هفتم ۲۳
- نقشه ۳-۲ نقشه‌ی تقریبی تهران در قرون هشتم و نهم ۲۳
- نقشه ۴-۲ نقشه‌ی تقریبی تهران در دوره‌ی صفوی ۲۴
- نقشه ۵-۲ نقشه‌ی تقریبی تهران در دوره‌ی افغان، افشار و زند ۲۵
- نقشه ۶-۲ نقشه‌ی تهران در دوره‌ی آغا محمد خان قاجار ۲۷
- نقشه ۷-۲ حدود حصار تهماسبی در نقشه‌ی تهران امروزی ۳۳
- نقشه ۸-۲ جانمایی محل حصار ناصری در تهران امروزی ۳۴
- نقشه ۹-۲ مقطعی از خندق و حصار تهران در نقشه‌ی ناسکوف ۳۵
- نقشه ۱۰-۲ گسترش شهر درون حصار تهماسبی ۳۸
- نقشه ۱۱-۲ گسترش شهر به خارج از حصار تهماسبی و محدوده‌ی حصار جدید ۳۸
- نقشه ۱۲-۲ نمونه‌ی نقشه‌ی یک شهر بر اساس طراحی وبان ۴۱
- نقشه ۱۳-۲ نقشه‌ی ۱۲۴۱ ق. ناسکوف ۴۳
- نقشه ۱۴-۲ نقشه‌ی ۱۲۵۷ قمری بره‌زین ۴۵
- نقشه ۱۵-۲ نقشه‌ی ترسیم شده بر اساس نقشه‌ی بره‌زین ۴۶
- نقشه ۱۶-۲ نقشه‌ی ۱۲۷۵ قمری کرشیش ۴۸
- نقشه ۱۷-۲ نقشه‌ی ترسیم شده بر اساس نقشه‌ی کرشیش ۴۹
- نقشه ۱۸-۲ نقشه‌ی ۱۳۰۹ عبدالغفار ۵۱
- نقشه ۱۹-۲ نقشه‌ی ترسیم شده بر اساس نقشه‌ی عبدالغفار ۵۲
- نقشه ۱-۳ موقعیت تهران در ارتباط با جاده‌های بازرگانی در طول کوهپایه‌ی البرز ۵۸
- نقشه ۲-۳ جاده‌ها و آبادی‌های اطراف تهران ۵۹
- نقشه ۳-۳ مختصر نقشه‌ی تهران و اطراف آن ۶۰
- نقشه ۴-۳ روستاهای تاریخی اطراف تهران ۶۱
- نقشه ۵-۳ راه‌های اصلی شهر، نقشه‌ی بره‌زین ۶۵

- نقشه ۳-۶ راه‌های اصلی شهر، نقشه‌ی کرشیش..... ۶۶
- نقشه ۳-۷ راه‌های اصلی شهر، نقشه‌ی عبدالغفار..... ۶۷
- نقشه ۳-۸ مسیر ارتباطی بین دروازه‌های حصار ناصری با محل دروازه‌های هم‌نام در حصار تهماسبی..... ۶۸
- نقشه ۳-۹ نقشه‌ی بره‌زین، محلات تهران در حصار تهماسبی و محل دروازه‌ها..... ۷۰
- نقشه ۳-۱۰ نقشه‌ی کرشیش، محلات تهران در حصار تهماسبی و محل دروازه‌ها..... ۷۰
- نقشه ۳-۱۱ نقشه‌ی عبدالغفار، محلات تهران در حصار ناصری و محل دروازه‌ها..... ۷۱
- نقشه ۳-۱۲ محدوده‌ی محله‌ی عودلاجان در حصار تهماسبی و ناصری..... ۷۲
- نقشه ۳-۱۳ محله‌ی عودلاجان در حصار تهماسبی، نقشه‌ی بره‌زین..... ۷۳
- نقشه ۳-۱۴ محله‌ی عودلاجان در حصار تهماسبی، نقشه‌ی کرشیش..... ۷۳
- نقشه ۳-۱۵ محله‌ی عودلاجان در حصار ناصری، نقشه‌ی عبدالغفار..... ۷۳
- نقشه ۳-۱۶ محدوده‌ی محله‌ی چال‌میدان در حصار تهماسبی و ناصری..... ۷۴
- نقشه ۳-۱۷ محله‌ی چال‌میدان در حصار تهماسبی، نقشه‌ی بره‌زین..... ۷۵
- نقشه ۳-۱۸ محله‌ی چال‌میدان در حصار تهماسبی، نقشه‌ی کرشیش..... ۷۵
- نقشه ۳-۱۹ محله‌ی چال‌میدان در حصار ناصری، نقشه‌ی عبدالغفار..... ۷۵
- نقشه ۳-۲۰ محدوده‌ی محله‌ی بازار در حصار تهماسبی و ناصری..... ۷۶
- نقشه ۳-۲۱ محله‌ی بازار در حصار تهماسبی، نقشه‌ی بره‌زین..... ۷۷
- نقشه ۳-۲۲ محله‌ی بازار در حصار تهماسبی، نقشه‌ی کرشیش..... ۷۷
- نقشه ۳-۲۳ محله‌ی بازار در حصار ناصری، نقشه‌ی عبدالغفار..... ۷۷
- نقشه ۳-۲۴ محدوده‌ی محله‌ی سنگلج در حصار تهماسبی و ناصری..... ۷۸
- نقشه ۳-۲۵ محله‌ی سنگلج در حصار تهماسبی، نقشه‌ی بره‌زین..... ۷۹
- نقشه ۳-۲۶ محله‌ی سنگلج در حصار ناصری، نقشه‌ی کرشیش..... ۷۹
- نقشه ۳-۲۷ محله‌ی سنگلج در حصار ناصری، نقشه‌ی عبدالغفار..... ۷۹
- نقشه ۳-۲۸ محدوده‌ی محله‌ی دولت در حصار تهماسبی و ناصری..... ۸۰
- نقشه ۳-۲۹ محله‌ی دولت در حصار ناصری، نقشه‌ی عبدالغفار..... ۸۰
- نقشه ۳-۳۰ محدوده‌ی ارگ در حصار تهماسبی و ناصری..... ۸۱

- نقشه ۳-۳۱ ارگ در اواخر دوره‌ی زندیه ۸۲
- نقشه ۳-۳۲ ارگ در دوره‌ی آغا محمدخان قاجار ۸۲
- نقشه ۳-۳۳ ارگ در اوایل سلطنت ناصرالدین شاه ۸۲
- نقشه ۳-۳۴ ارگ در اواخر سلطنت ناصرالدین شاه ۸۲
- نقشه ۳-۳۵ ارگ در حصار تهماسبی، نقشه‌ی بره‌زین ۸۳
- نقشه ۳-۳۶ ارگ در حصار تهماسبی، نقشه‌ی کرشیش ۸۳
- نقشه ۳-۳۷ ارگ در حصار ناصری، نقشه‌ی عبدالغفار ۸۳
- نقشه ۴-۱ دروازه‌ها در حصار تهماسبی، نقشه‌ی بره‌زین ۹۵
- نقشه ۴-۲ دروازه‌ها در حصار تهماسبی، نقشه‌ی کرشیش ۹۵
- نقشه ۴-۳ محل دروازه‌ی شمیران در حصار تهماسبی ۹۶
- نقشه ۴-۴ محل دروازه‌ی دولاب در حصار تهماسبی ۹۷
- نقشه ۴-۵ محل دروازه‌ی شاه‌عبدالعظیم در حصار تهماسبی ۹۸
- نقشه ۴-۶ محل دروازه‌ی قزوین در حصار تهماسبی ۱۰۰
- نقشه ۴-۷ محل دروازه‌ی دولت در حصار تهماسبی ۱۰۱
- نقشه ۴-۸ محل دروازه‌ی محمدیه در حصار تهماسبی ۱۰۳
- نقشه ۴-۹ قسمت‌های تخریب و مرمت شده‌ی دروازه‌ی محمدیه ۱۰۶
- نقشه ۴-۱۰ قسمت‌های تخریب و مرمت شده‌ی دروازه‌ی محمدیه ۱۰۶
- نقشه ۴-۱۱ مخروبه‌ی دروازه‌ی محمدیه پیش از مرمت ۱۰۶
- نقشه ۴-۱۲ سایت پلان دروازه‌ی محمدیه ۱۰۶
- نقشه ۴-۱۳ نمای تقریبی دروازه‌ی محمدیه ۱۰۶
- نقشه ۴-۱۴ پلان و نمای احتمالی دروازه‌های حصار تهماسبی ۱۰۸
- نقشه ۵-۱ دروازه‌های حصار تهماسبی و ناصری ۱۱۸
- نقشه ۵-۲ محل و فرم دروازه‌ها و تناسبات دهانه‌ی آن‌ها در نقشه‌ی عبدالغفار ۱۲۱
- نقشه ۵-۳ موقعیت دروازه‌ی یوسف‌آباد در حصار ۱۲۲
- نقشه ۵-۴ نمای داخلی دروازه‌ی یوسف‌آباد ۱۲۳

- نقشه ۵-۵ نمای خارجی دروازه‌ی یوسف‌آباد..... ۱۲۳
- نقشه ۶-۵ پلان دروازه‌ی یوسف‌آباد..... ۱۲۳
- نقشه ۷-۵ برش عرضی دروازه‌ی یوسف‌آباد..... ۱۲۳
- نقشه ۸-۵ موقعیت دروازه‌ی دولت در حصار..... ۱۲۴
- نقشه ۹-۵ نمای داخلی دروازه‌ی دولت..... ۱۲۹
- نقشه ۱۰-۵ نمای خارجی دروازه‌ی دولت..... ۱۲۹
- نقشه ۱۱-۵ پلان دروازه‌ی دولت..... ۱۲۹
- نقشه ۱۲-۵ برش عرضی دروازه‌ی دولت..... ۱۲۹
- نقشه ۱۳-۵ موقعیت دروازه‌ی شمیران در حصار..... ۱۳۰
- نقشه ۱۴-۵ نمای داخلی دروازه‌ی شمیران..... ۱۳۳
- نقشه ۱۵-۵ نمای خارجی دروازه‌ی شمیران..... ۱۳۳
- نقشه ۱۶-۵ پلان دروازه‌ی شمیران..... ۱۳۳
- نقشه ۱۷-۵ برش عرضی دروازه‌ی شمیران..... ۱۳۳
- نقشه ۱۸-۵ موقعیت دروازه‌ی دوشان‌تپه در حصار..... ۱۳۴
- نقشه ۱۹-۵ نمای داخلی دروازه‌ی دوشان‌تپه..... ۱۳۵
- نقشه ۲۰-۵ برش عرضی دروازه‌ی دوشان‌تپه..... ۱۳۵
- نقشه ۲۱-۵ پلان دروازه‌ی دوشان‌تپه..... ۱۳۵
- نقشه ۲۲-۵ موقعیت دروازه‌ی دولاب در حصار..... ۱۳۶
- نقشه ۲۳-۵ نمای داخلی دروازه‌ی دولاب..... ۱۳۷
- نقشه ۲۴-۵ نمای خارجی دروازه‌ی دولاب..... ۱۳۷
- نقشه ۲۵-۵ پلان دروازه‌ی دولاب..... ۱۳۷
- نقشه ۲۶-۵ برش عرضی دروازه‌ی دولاب..... ۱۳۷
- نقشه ۲۷-۵ موقعیت دروازه‌ی خراسان در حصار..... ۱۳۸
- نقشه ۲۸-۵ نمای خارجی دروازه‌ی خراسان..... ۱۳۹
- نقشه ۲۹-۵ برش عرضی دروازه‌ی خراسان..... ۱۳۹

- نقشه ۳۰-۵ پلان دروازه‌ی خراسان ۱۳۹
- نقشه ۳۱-۵ موقعیت دروازه‌ی شاه‌عبدالعظیم در حصار ۱۴۰
- نقشه ۳۲-۵ نمای داخلی دروازه‌ی شاه‌عبدالعظیم ۱۴۳
- نقشه ۳۳-۵ نمای خارجی دروازه‌ی شاه‌عبدالعظیم ۱۴۳
- نقشه ۳۴-۵ پلان دروازه‌ی شاه‌عبدالعظیم ۱۴۳
- نقشه ۳۵-۵ برش عرضی دروازه‌ی شاه‌عبدالعظیم ۱۴۳
- نقشه ۳۶-۵ موقعیت دروازه‌ی غار در حصار ۱۴۴
- نقشه ۳۷-۵ نمای خارجی دروازه‌ی غار ۱۴۵
- نقشه ۳۸-۵ برش عرضی دروازه‌ی غار ۱۴۵
- نقشه ۳۹-۵ پلان دروازه‌ی غار ۱۴۵
- نقشه ۴۰-۵ موقعیت دروازه‌ی خانی‌آباد در حصار ۱۴۶
- نقشه ۴۱-۵ نمای خارجی دروازه‌ی خانی‌آباد ۱۴۷
- نقشه ۴۲-۵ پلان دروازه‌ی خانی‌آباد ۱۴۷
- نقشه ۴۳-۵ برش عرضی دروازه‌ی خانی‌آباد ۱۴۷
- نقشه ۴۴-۵ موقعیت دروازه‌ی گمرک در حصار ۱۴۸
- نقشه ۴۵-۵ نمای داخلی دروازه‌ی گمرک ۱۵۱
- نقشه ۴۶-۵ نمای خارجی دروازه‌ی گمرک ۱۵۱
- نقشه ۴۷-۵ پلان دروازه‌ی گمرک ۱۵۱
- نقشه ۴۸-۵ برش عرضی دروازه‌ی گمرک ۱۵۱
- نقشه ۴۹-۵ موقعیت دروازه‌ی قزوین در حصار ۱۵۲
- نقشه ۵۰-۵ نمای خارجی دروازه‌ی قزوین ۱۵۳
- نقشه ۵۱-۵ برش عرضی دروازه‌ی قزوین ۱۵۳
- نقشه ۵۲-۵ پلان دروازه‌ی قزوین ۱۵۳
- نقشه ۵۳-۵ موقعیت دروازه‌ی باغ‌شاه در حصار ۱۵۴
- نقشه ۵۴-۵ نمای داخلی دروازه‌ی باغ‌شاه ۱۵۵

- نقشه ۵-۵۵ برش عرضی دروازه‌ی باغ‌شاه..... ۱۵۵
- نقشه ۵-۵۶ پلان دروازه‌ی باغ‌شاه..... ۱۵۵
- نقشه ۵-۵۷ موقعیت دروازه‌ی ماشین‌دودی در حصار ۱۵۶
- نقشه A-۱ دروازه‌های داخلی شهر واقع در میدان توپخانه و ارگ ۱۹۵
- نقشه A-۲ میدان توپخانه ۱۹۶
- نقشه A-۳ میدان توپخانه ۱۹۷
- نقشه A-۴ موقعیت دروازه‌ی خیابان لاله‌زار در میدان توپخانه ۱۹۸
- نقشه A-۵ نمای دروازه‌ی خیابان لاله‌زار ۱۹۸
- نقشه A-۶ موقعیت دروازه‌ی خیابان علاءالدوله در میدان توپخانه ۱۹۹
- نقشه A-۷ نمای دروازه‌ی خیابان علاءالدوله ۱۹۹
- نقشه A-۸ موقعیت دروازه‌ی خیابان چراغ‌گاز در میدان توپخانه ۲۰۰
- نقشه A-۹ نمای دروازه‌ی خیابان چراغ‌گاز ۲۰۰
- نقشه A-۱۰ موقعیت دروازه‌ی خیابان ناصریه در میدان توپخانه ۲۰۲
- نقشه A-۱۱ نمای دروازه‌ی خیابان ناصریه ۲۰۲
- نقشه A-۱۲ موقعیت دروازه‌ی باب همایون در میدان توپخانه ۲۰۳
- نقشه A-۱۳ نمای دروازه‌ی باب همایون از میدان توپخانه ۲۰۳
- نقشه A-۱۴ نمای دروازه‌ی باب همایون از خیابان الماسیه ۲۰۳
- نقشه A-۱۵ موقعیت سردر الماسیه ۲۰۶
- نقشه A-۱۶ نمای سردر الماسیه ۲۰۶
- نقشه A-۱۷ نمای دروازه‌ی ارگ ۲۰۸
- نقشه A-۱۸ موقعیت دروازه‌ی ارگ ۲۰۸