



مشاهده
روایت تصویری
این مطلب

فرمان تعریف شده است.

همچنین در زیر گذر حرم مطهر رضوی برای جلوگیری از پرانگدگی و مدیریت هوای آلوده و دود ناشی از تردد خودروها و مدیریت بهتر تهویه هوادر پارکینگ و زیر گذر باتوجه به طراحی انجام شده دوفضا پارکینگ و زیر گذر با اجرای ۱۴ هزار متر مربع دیواره از یکدیگر جدا شدند تا امکان تهویه مستقل و بهینه فراهم شود.

پس از ۱۳ ماه تلاش
شبانه روزی، پروژه اصلاح و

نوسازی زیر گذر حرم مطهر رضوی افتتاح
شد. ارتقاء ایمنی، اصلاح نورپردازی، بهبود
شرایط تهویه هوا، زیباسازی و اصلاح رفتار
ترافیکی از مهم ترین دستاوردهای این
پروژه بود

ارتقای ایمنی در زیر گذر بر مبنای جدیدترین استانداردها

باتوجه به محدود بودن فضای داخل تونل های شهری، وقوع تصادفات و ایجاد ترافیک شدید در این فضاها می تواند شرایط بحرانی همچون آتش سوزی، مشکلات تنفسی، و غیره را ایجاد کند و موجب اختلال در عملکرد تونل ها و زیر گذرها شود. بنابراین باتوجه به وضعیت بحرانی که در پی وقوع این حوادث ایجاد می شود، ضروری است تاپیش بینی های مناسبی در این نوع مسیرها برای کشف حادثه، مقابله با آن و اطفاء حریق صورت گرفته باشد. در زیر گذر و پارکینگ حرم مطهر نیز با اجرای طرح جدید اطفاء حریق و اجرای لوله کشی خط آتش نشانی به میزان ۵۸۴۰ متر و جانمایی ۱۱ جعبه آتش نشانی بر مبنای جدیدترین استانداردهای ایمنی در تونل ها صورت پذیرفته است. همچنین با ایجاد راه بند در ورودی های زیر گذر، نصب دوربین های نظارتی در بخش های مختلف، احداث ۸ درب خروجی اضطراری در زیر گذر و پارکینگ و نصب ۸ پرده خودکار ضد حریق در خروجی های پارکینگ، امکان مدیریت از راه دور و هوشمند از اتاق فرمان برای هر سناریو حادثه و حالت معمولی و اضطرار فراهم شده است.

دلایل اجرای پروژه

با گذشت زمان به دلیل افزایش حجم تردها در زیر گذر حرم مطهر و تبدیل شدن این مسیر به معبری عمومی اصلی برای تردد و از سوی دیگر با افزایش استفاده از فضای پارکینگ های زیر سطحی حرم آلاینده هادر هوای این محدوده مسقف به شکل چشمگیری افزایش پیدا کرده بود.

در پروژه اصلاح و بهسازی زیر گذر حرم مطهر برای انجام تهویه مناسب تر این مسیر تصمیم بر این شد تا بررسی مجددی بر روند تهویه هوادر آن صورت گیرد. بر همین مبنای با همکاری هیئت علمی دانشگاه های کشور و شرکت های دانش بنیان داخلی موقعیت قرارگیری و چیدمان ۷۸ دستگاه تهویه (جت فن) موجود بر اساس شبیه سازی های نرم افزاری تهویه (CFD) و حرکت خودروها به صورتی تغییر یافت تا آلاینده ها و هوای آلوده به خروجی های زیر گذر هدایت و هوای تازه از ورودی ها تامین شود تا موجب تهویه با کیفیت تر در زیر گذر شود. این شرکت دانش بنیان با انجام مهندسی معکوس و نمونه سازی، عملیات اورهال بر روی جت فن های قبلی را انجام داد و با نصب سنسور هایی بر روی آنها امکان بررسی دما، لرزش و ایرادات فنی در جت فن ها را فراهم کرد. در همین راستا نیز با نصب سنسور هایی در سطح زیر گذر برای کنترل گاز های مونوکسید کربن، اکسید نیترو، ذرات معلق در هوا، میزان دید و جریان هوا، سناریوهای مختلفی برای فعالیت جت فن ها جهت تهویه هوای بهتر در زیر گذر حلقوی شکل حرم مطهر با کنترل خودکار از اتاق