

## تونل امیرکبیر

تونل امیرکبیر در شرق بازار تهران، حدفاصل سه راه امین حضور تا بزرگراه امامعلی(ع) احداث شده است. این معبر زیرزمینی بعداز عبور از زیر خیابان 17 شهرپور و خیابان شکوفه، تا میدان کلانتری امتدادمی‌یابد و پس از آن در تقاطع خیابان درودیان با خیابان نیکنام به دوشاخه مجزا تقسیم می شود. شاخه جنوبی از زیر خیابان نیکنام به مسیر جنوب به شمال بزرگراه امام علی(ع) متصل شده و شاخه شمالی در امتداد خیابان درودیان به مسیر شمال به جنوب این بزرگراه دسترسی دارد. به این ترتیب نه تنها بخشی از بارسنگین ترافیک منطقه بازار (سه راه امین حضور) به طولانی ترین بزرگراه شمالی- جنوبی پایتخت منتقل می شود بلکه با پیش بینی یک خط حمل و نقل اضطراری در جهت حرکت از بزرگراه امامعلی(ع) به سمت منطقه بازار، برای دسترسی سریع به قلب اقتصادی پایتخت در مواقع بحرانی نیز چاره اندیشی شده است. آنچه گفته شد تنها شامل موقعیت و عملکرد شاخه شمالی تونل است. شاخه جنوبی تونل امیرکبیر از سه راه امین حضور آغاز شده و تا میدان کلانتری ادامه می یابد تا امکان اتصال چهارمین تونل ترافیکی شهر تهران به طرح تعریض خیابان کرمان فراهم شود. ارتباط منطقه بازار با این معبر حمل و نقلی مهم در آینده، مواهب ترافیکی تونل امیرکبیر را دوچندان خواهد کرد.

### عملکردهای ترافیکی

منطقه بازار به عنوان یکی از هسته های اولیه شکل گیری شهر تهران، از جمعیت شناور قابل توجه و تقاضای قابل ملاحظه ای برای سفرهای درون شهری برخوردار است. فقر شدید این مناطق به لحاظ ارتباط با شبکه بزرگراهی پایتخت، سبب افزایش زمان سفرهای درون شهری و تمرکز ترافیک بر معابر همچون خیابان های ری، پیروزی و محلاتی شده است. با زیربار رفتن تونل امیرکبیر، حجم زیادی از ترافیک منطقه بازار و معابر شریانی موجود در مناطق مرکزی پایتخت به بزرگراه امام علی(ع) هدایت شده و در بزرگراه ها و معابر مرتبط با آن توزیع می شود. در واقع ارتباط بزرگراه امامعلی (ع) با تونل امیرکبیر نفع متقابلی برای هر دو پروژه خواهد داشت.

### ویژگی های فنی

آنچه این پروژه را از سایر پروژه های تونلی شهر تهران متمایز ساخته، اجرای توأمان عملیات حفر تونل و احداث زیرگذر است که در نهایت سبب اتصال جبهه های کاری زیرسطحی و سازه ای به یکدیگر شده است. ضمناً تونل امیرکبیر همانند تونل نیایش به صورت آب بند کامل احداث شده است اما علاوه بر بهره گیری از لایه های آب بند و سیستم های زهکش که خشک بودن تونل در طول دوره بهره برداری را تضمین می کنند، شبکه جمع آوری و هدایت آب های سطحی آن نیز از ویژگی های فنی خاصی برخوردار است. در واقع تمام روان آب هایی که در اثر شستشوی تونل یا به دلایل دیگر در انهار موجود در تونل جاری می شوند، پیش از خروج و پیوستن به کانال های اصلی جمع آوری و هدایت آب های سطحی، وارد سیستم های مکانیکی جداسازی آب و روغن می شوند تا از اثرات مخرب ورود روغن به سفره های آب زیرزمینی پیشگیری شود. در این معبر زیرزمینی 9 راه خروجی تعبیه شده است که با بهره گیری از 6 درب دسترسی به تونل جنوبی و 3 شفت

خروجی به تراز صفر، وظیفه تخلیه اضطراری شهروندان در مواقع بحرانی را برعهده دارند. در احداث تونل امیرکبیر، بتن‌های خود متراکم در حجم زیادی از دیواره و سقف تونل مورد استفاده قرار گرفته‌است؛ ضمن اینکه استفاده از لامپ‌های مادون قرمز نیز سرعت دستیابی بتن به گیرش نهایی را تا حد قابل توجهی افزایش داده و در مقاطعی از اجرای عملیات لاینیگ، باعث صرفه‌جویی زمانی قابل ملاحظه‌ای شده‌است.

## **دشواری های عملیات عمرانی**

در بخش حدفاصل خیابان 17 شهریور تا خیابان شکوفه که به‌روش کندوپوش اجرا و زیرگذر به صورت باکس‌های بتنی احداث شده، تلاش گسترده‌ای جهت حفظ ایمنی بافت‌های مسکونی موجود صورت پذیرفته است. البته رفتارسنجی مداوم سازه‌ای با نصب سنسورهای خاص روی بدنه ساختمان‌های مسکونی و دیواره ترانشه‌ها، دقت این عملیات را تضمین کرد. عبور از زیر کانال آب های سطحی خیابان 17 شهریور یکی دیگر از دشواری های اجرای این پروژه بوده که با رعایت ملاحظات پیچیده فنی انجام شده است.

## **سایر بخش های پروژه**

احداث پارکینگ طبقاتی، یکی از بخش های جنبی پروژه تونل امیرکبیر است. این پارکینگ طبقاتی در حدفاصل خیابان 17 شهریور تا خیابان شکوفه احداث شده و با ظرفیتی نزدیک به 500 دستگاه خودرو، قادر است به زودی بخشی از تقاضای روز افزون فضای پارکینگ در محدوده سه راه امین حضور و خیابان 17 شهریور را پاسخگو باشد.

## **احجام عملیاتی**

طول کل پروژه (از ابتدای رمپ امین حضور تا بزرگراه امام علی(ع)) 2698 متر  
حجم کل حفاری تونل 235 هزار متر مکعب  
حجم کل خاکبرداری و حفاری روباز 122 هزار متر مکعب  
حجم کل بتن ریزی 91 هزار متر مکعب  
میزان کل عایق بندی 42 هزار متر مربع  
میزان کل آرماتوربندی 11 هزار تن  
مجموع لوله های آتش نشانی 4450 متر  
تعداد کل فایرباکس ها 123 دستگاه  
تعداد کل چراغ ها 1555 دستگاه  
جت فن ها 42 دستگاه  
مجموع تابلوهای برق مربوط به جت فن ها 176 دستگاه







[omrani.tehran.ir](http://omrani.tehran.ir)

Photo by: Rasoul Safizadeh



[omrani.tehran.ir](http://omrani.tehran.ir)

Photo by: Rasoul Safizadeh