



مهندسين مشاور جامع

بهره

گروه ساختمانی



تهران . بزرگراه شهید سلیمانی شرق
خیابان دردشت . خیابان شهید یعقوبی
(۷۲ شرقی) . شماره یک
تلفن: ۷۲۱۸۴۰۰۰ نمابر: ۷۷۸۰۵۱۴۵



مهندسين مشاور جامع

بهره

www.behro.co

معماری

امروزه طراحی پروژه‌ها مستلزم همکاری چندین بخش تخصصی مختلف است تا در نهایت، پروژه عملکرد (Function) مطلوب را ارائه نماید. طراحی فضاهای پروژه به نحوی که علاوه بر برآورده‌سازی نیازهای عملکردی، پارامترهای زیباشناختی نیز تامین گردد، نیازمند هنر، تخصص و تجربه است که در بخش تخصصی معماری مورد توجه ویژه قرار گرفته است. این بخش در واقع مرکز ثقل طراحی‌های تخصصی مگا پروژه‌ها است و الزامات و پارامترهای ابعادی سایر طراحی‌ها با هنر معماران بهرو ترکیب شده و طرح‌های زیبا و کاربردی را ارائه می‌نماید. این امر در طراحی ساختمان‌های تجاری، اداری و فضاهای شهری دارای اهمیت دوچندان است به گونه‌ای که اکثر کارفرمایان نظر ویژه‌ای بر این بخش دارند. مهم‌ترین فعالیت‌های بخش تخصصی معماری مهندسين مشاور جامع بهرو به شرح زیر است:

- انجام مطالعات مفهومی و امکان‌سنجی
- طراحی پروژه‌های چندمنظوره (TOD)
- طراحی ایستگاه‌های مترو
- طراحی مجتمع‌های مسکونی، اداری و تجاری
- انجام مطالعات شهرسازی
- طراحی و فضاسازی شهری
- طراحی داخلی





سازه

مطالعات و محاسبات سازه و ارائه نقشه‌های اجرایی از کلیدی‌ترین بخش‌های پروژه‌های زیرساختی است که علاوه بر تاثیر مستقیم بر اقتصاد پروژه، ساخت، اجرا و بهره‌برداری را تحت تاثیر قرار می‌دهد. در این راستا، علاوه بر تجهیز بهره به نیروی انسانی متخصص و مجرب، استفاده از فناوری‌ها، استانداردها و نرم افزارهای بروز نیز مد نظر قرار گرفته است. اهم فعالیت‌های بخش تخصصی سازه مهندسين مشاور جامع بهره به شرح زیر است:

- طراحی روش‌های اجرای پروژه‌ها
- شبیه‌سازی دوبعدی و سه بعدی رفتار سازه‌ها و ساختمان‌ها در شرایط عادی، بهره‌برداری و اضطراری
- طراحی و ارائه نقشه‌های اجرایی
- خدمات مهندسی حین اجرا
- طراحی سیستم پایش و رفتارنگاری سازه‌ها در زمان اجرا و بهره‌برداری (ابزار دقیق)
- طراحی روش مدیریت ریسک ساختمان‌ها و بناهای اطراف پروژه



طرح هندسی و روسازی

انتخاب مسیر بهینه گام اول و زیربنای پروژه‌های خطی به ویژه پروژه‌های حمل و نقلی است که باید معیارهای مختلف و متنوعی را برآورده نماید. این معیارها دامنه گسترده‌ای از پارامترها مانند ملاحظات ترافیکی، ساختگاهی، ایمنی، معارض‌های شهری، روش‌های اجرایی و استانداردهای بین‌المللی را در بر می‌گیرد. تجربه چند دهه‌ای بهره‌پشتوانه مناسبی برای طراحی پروژه‌های حمل و نقلی (ریلی و جاده‌ای) است که با یک نگاه همه جانبه و نیز به کارگیری به روزترین نرم‌افزارها و استانداردها به این بخش بسیار مهم می‌پردازد. مهم‌ترین فعالیت‌های بخش تخصصی طرح هندسی و روسازی عبارتند از:

- تدوین ضوابط طراحی هندسی مسیرها با توجه به استانداردها و محدودیت‌ها
- انتخاب مسیرهای بهینه در کریدورهای ترافیکی پیشنهادی با ملاحظات فنی و اقتصادی
- تهیه نقشه‌های اجرایی پلان، پروفیل و مقاطع مسیرها
- طراحی هندسی پایانه‌ها و آرایش خطوط ریلی و جاده‌ای
- انتخاب سیستم مناسب روسازی و تعیین مشخصات فنی ادوات، مصالح و انشعابات
- طراحی روسازی و نقشه‌های اجرایی با لحاظ کردن اینترفیس‌های مربوطه
- طراحی سیستم‌های کاهنده ارتعاش و صدا



مطالعات پایه و ساختگاهی

شناسایی زمین و محیط پیرامونی به ویژه در پروژه‌های شهری اطلاعات اولیه برای طراحی بهینه، اقتصادی و ایمن پروژه را به دست می‌دهد. در ابتدای هر پروژه بزرگ مطالعاتی برای شناسایی کمی و کیفی محیط اطراف آن انجام می‌گیرد. خروجی این مطالعات داده‌های اولیه طراحی‌ها را تامین می‌نماید که البته تحلیل و تفسیر اطلاعات مختلف و پراکنده حاصل از عملیات میدانی و استخراج پارامترهای مناسب طراحی نیازمند تخصص و تجربه می‌باشد که در بهره یک بخش تخصصی را به خود اختصاص داده است. عدم توجه کافی به این مطالعات می‌تواند تبعاتی مانند طرح‌های غیراقتصادی، نایمن و یا حوادث ناخوشایند در زمان اجرا را در پی داشته باشد.

علاوه بر مطالعات پایه فوق، تعیین اثرات زیست‌محیطی، پدافند غیرعامل و مطالعات اجتماعی و میراث فرهنگی بخش ثابت نیازهای مطالعاتی اکثر پروژه‌های بزرگ می‌باشد که در بخش تخصصی مطالعات پایه تجمیع شده است. مهم‌ترین فعالیت‌های بخش تخصصی مطالعات پایه و ساختگاهی در زیر ارائه شده است.

- زمین‌شناسی مهندسی و شناخت کلان محیط پروژه‌ها
- دستورالعمل‌های شناسایی میدانی و آزمایشگاهی و عملیات ژئوتکنیک
- استخراج پارامترهای مهندسی جهت طراحی بهینه پروژه‌ها
- تعیین مخاطرات محتمل در زمان اجرا و بهره‌برداری پروژه
- مطالعات هیدروژئولوژی و تعیین اثرات آب‌های زیرزمینی در زمان اجرا و بهره‌برداری
- مطالعات هیدرولوژی و تعیین پارامترهای اقلیمی
- مطالعات لرزه زمین‌ساخت و تعیین اثر زلزله‌های بهره‌برداری و حداکثر بر پروژه‌ها
- مطالعات زیست‌محیطی و تعیین اثرات اجرای پروژه بر محیط اطراف، زیست‌شهری و زیست‌بوم
- مطالعات میراث فرهنگی و تمهیدات کاهنده اثرات منفی پروژه‌ها بر بناهای تاریخی و فرهنگی
- مطالعات پدافند غیرعامل و تعیین اقدامات لازم برای کاهش آسیب‌پذیری پروژه در برابر تهدیدات احتمالی

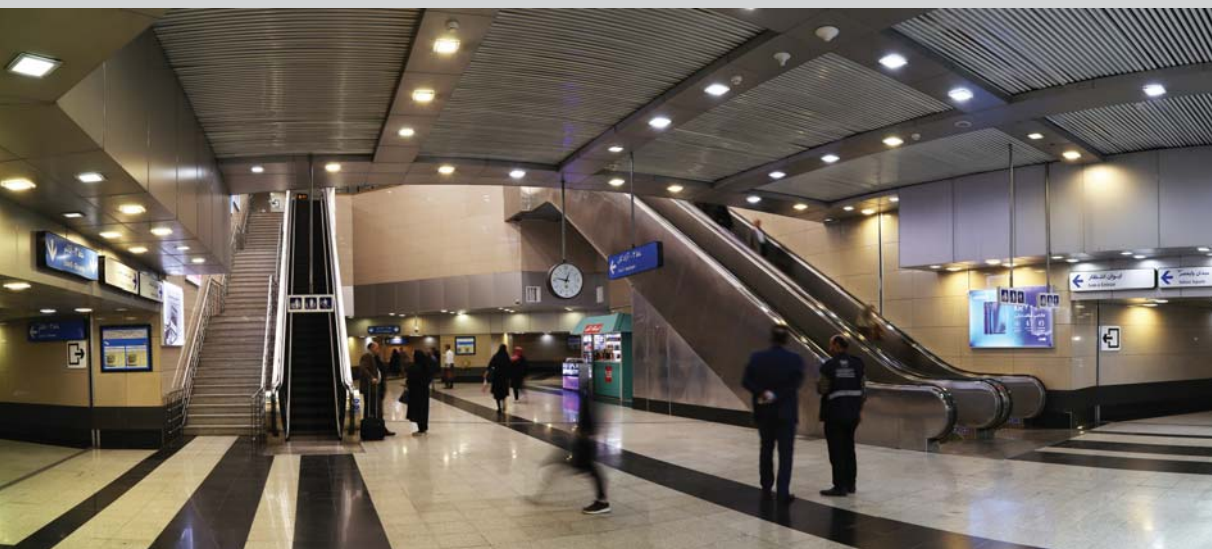


ترافیک

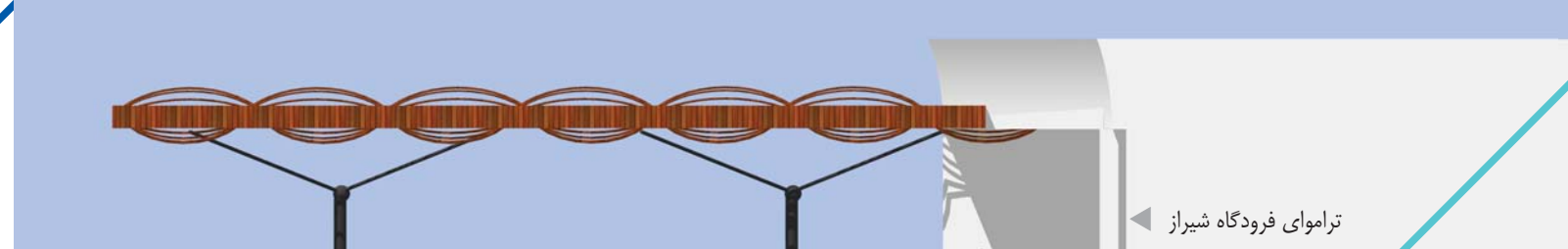
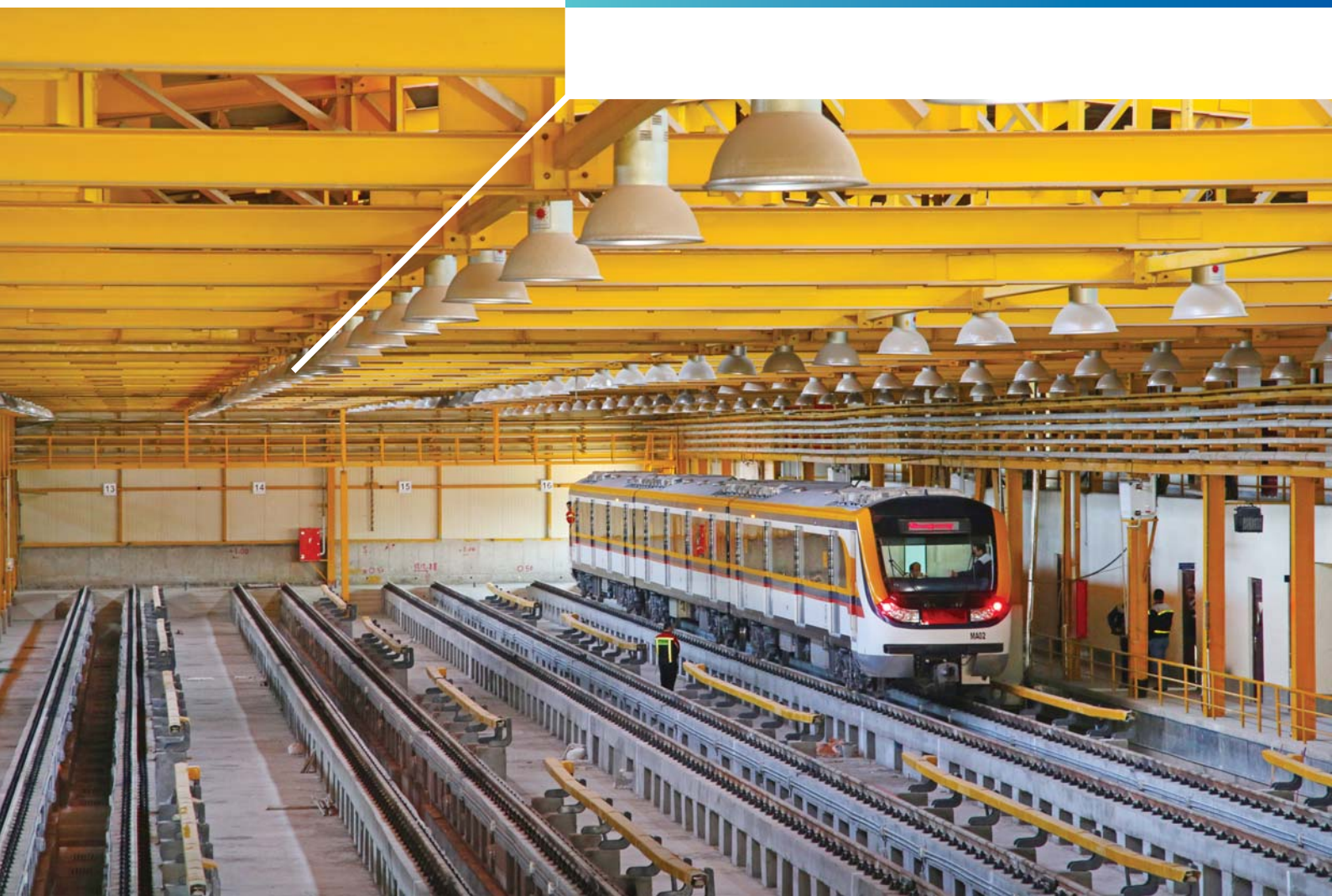
افزایش جمعیت کلان شهرها، اهمیت رویکرد دقیق و علمی به مسئله کیفیت ترافیک را بیش از پیش نموده است. معضلات شدید ترافیکی که شهرها با آن مواجه هستند وجود پشتوانه دقیق ترافیکی پیش از سرمایه گذاری در مگا پروژه های حمل و نقلی را الزامی می کند. در این راستا، مهندسين مشاور جامع بهره بخش تخصصی ترافیک را ذیل گروه ساختمانی برای انجام مطالعات طرح جامع ترافیکی، بهینه سازی شبکه با کمک نرم افزارهای کلان نگر مانند TransCad و نرم افزارهای معروف خردنگر مانند AimSum ایجاد نموده که اهم فعالیت های آن به شرح زیر است:

- جمع آوری اطلاعات نقاط تولید و جذب سفر
- مدل سازی کلان وضع موجود شبکه شهری
- امکان سنجی طراحی شبکه حمل و نقل عمومی شهری
- انتخاب مناسب ترین سیستم حمل و نقل انبوه بر شهری با ملاحظات فنی و اقتصادی
- عارضه سنجی های ترافیکی
- ارزیابی های ترافیکی در مدل های خردنگر و ارائه راهکارهای مناسب بهبود شبکه

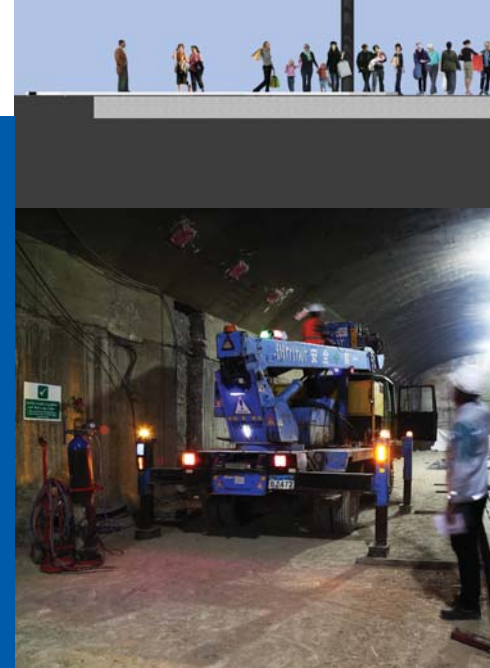




ایستگاه میدان ولی عصر (عج) ▲
تقاطع خطوط ۳ و ۶ مترو تهران
پایانه شهید کلاهدوز - خط ۴ مترو تهران ▼



تراموای فرودگاه شیراز

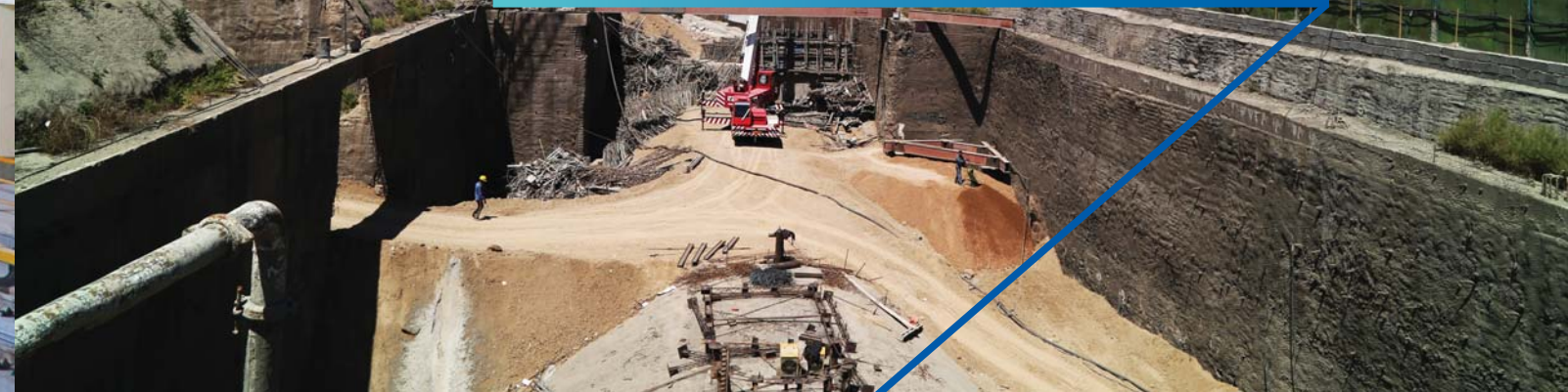


ایستگاه برج میلاد - خط ۷ مترو تهران ▲
ایستگاه آهنگ - خط ۷ مترو تهران ▼



گروه ساختمانی مهندسين مشاور جامع بهرو در طول فعاليت بيش از ۲۵ ساله خود در راستای کمک به ارتقای توان فنی و مهندسی کشور در پروژه‌های کوچک و بزرگ بسیاری مشارکت موثر داشته و ثمرات این مشارکت در قالب پروژه‌های بهره‌برداری شده موجب بهبود کیفیت زندگی و آسایش مردم شده است. برخی از مهم‌ترین پروژه‌هایی که گروه ساختمانی جامع بهرو در آن‌ها نقش کلیدی داشته عبارتند از:

- مشاور طراح ساختمان‌های مجتمع ایستگاهی متعدد در تهران با کاربری‌های تجاری، اداری و خدماتی (مجتمع‌های امام خمینی (ره)، آزادی، ملت، مهدیه، محمدیه و پریانک)
- مشاور ساختمان و محوطه دانشکده مترو
- مشاور زیرگذرهای شهید لشکری و گلوبندک در تهران
- مشاور ایستگاه‌های مترو در تهران (خطوط هفت‌گانه و خط ۱۰ متروی تهران)
- مشاور ایستگاه‌های مترو در کلان‌شهرهای کشور (خط A قطار شهری قم، خط ۳ مشهد، خط ۲ اصفهان و خط ۲ کرج)
- مشاور (معماری، سازه و تاسیسات) ساختمان‌های پایانه کلاهدوز و اکباتان (تهران) و مهرشهر (کرج)
- مشاور ابنیه جانبی متعدد در خطوط متروی تهران (ساختمان‌های پست برق، هواکش‌ها، خروجی‌های اضطراری و ...)
- مشاور تونل‌ها و سازه‌های زیرزمینی خطوط متروی کلان‌شهرهای کشور (تهران، کرج، اصفهان و قم)
- مشاور طراح پروژه خط یک تراموای رشت
- مشاور مدیریت طرح ترافیک ارومیه
- مشاور طراح پروژه تراموای فرودگاه شیراز
- مشاور خطوط روسازی اکثر خطوط متروی تهران
- مدیریت طرح مطالعات ساختمانی (ژئوتکنیک، هیدروژئولوژی، لرزه‌زمین‌ساخت و زمین‌شناسی) خطوط ۶ و ۷ مترو تهران
- مدیریت طرح مطالعات زیست‌محیطی، میراث فرهنگی و پدافند غیرعامل خطوط ۶ و ۷ مترو تهران
- مشاور پروژه تجاری اداری گالری گلشهر کرج
- مشاور مهندسی سیستم و تکمیل مطالعات پایه پروژه خط ۲ متروی کرج و طراحی تفصیلی و نظارت (عالیه و کارگاهی) ایستگاه‌های F2 (۴۵ متری گلشهر) و ۱2 (سه راه رجایی شهر)





- ◀ سکوی شمالی ایستگاه کرج - خط ۵ مترو تهران
- ▼ ایستگاه دولت آباد - خط ۶ مترو تهران



- ▼ دیوار قبل از پایانه شمالی خط ۶ مترو تهران

- ▲ مجتمع ایستگاهی بریانک - خط ۷ مترو تهران

- ▶ مجتمع ایستگاهی ملت



- ▲ تراموای رشت

- ▶ ایستگاه شهرک آزمایش
خط ۶ مترو تهران



ایستگاه میدان صنعت
خط ۷ مترو تهران



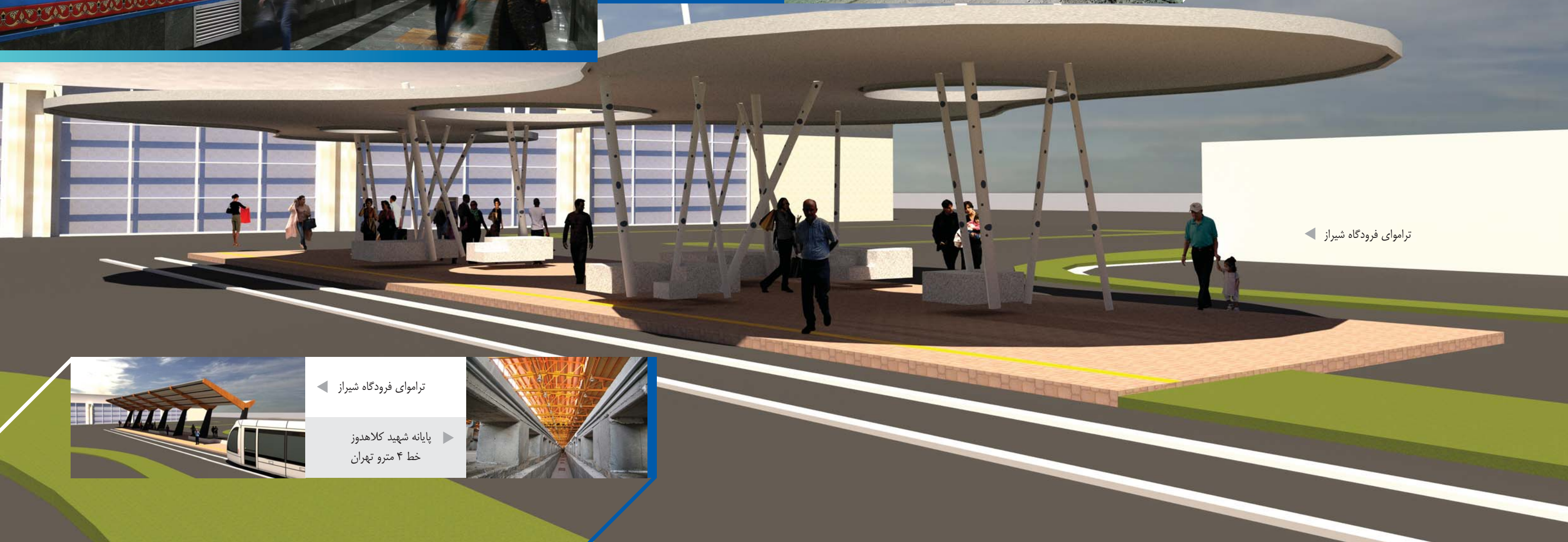
ایستگاه میدان
انقلاب اسلامی
خط ۴ مترو تهران



پایانه اکباتان - خط ۴ مترو تهران ▼



▲ پایانه شهید کلاهدوز - خط ۴ مترو تهران



◀ تراموای فرودگاه شیراز



تراموای فرودگاه شیراز ◀



▶ پایانه شهید کلاهدوز
خط ۴ مترو تهران