



پروژه قطار سریع السیر برقی شهر جدید هشتگرد

تیر ۱۳۹۸



فهرست مطالب

۱- مقدمه	۱
۲- معرفی مشخصات فنی پروژه	۲
۳- ویژگی‌ها و مزایای پروژه	۴
۴- عملکرد و پیشرفت فیزیکی پروژه (منتهی به تاریخ ۱۳۹۸/۰۴/۱۹)	۶

۱- مقدمه

حمل و نقل و جابه‌جایی مسافر در جوامع امروزی، یکی از عوامل اساسی در توسعه اقتصادی شهرها و مناطق کلان‌شهری است، به‌طوری‌که تحکیم موقعیت اقتصادی یک منطقه یا یک کشور بدون توسعه و بهبود وضع حمل و نقل آن امکان‌پذیر نیست. تأمین نیازهای اقتصادی و اجتماعی شهروندان، برطرف کردن مشکلات محیط‌زیست، حل مشکل ترافیک و جابه‌جایی و انتقال آسان و راحت مردم از جمله اهداف و خواسته‌های اصلی تصمیم‌سازان، تصمیم‌گیران و شهروندان است که با توسعه فضای ناوگان حمل و نقل عمومی امکان‌پذیر است. از این‌رو، توسعه حمل و نقل عمومی به ویژه حمل و نقل ریلی شهری و منطقه‌ای با بهبود الگوهای کاربری زمین، اشتغال‌زایی، کاهش و بهینه‌سازی مصرف سوخت، کاهش آلودگی هوا، آب و محیط زیست و ... در رشد اقتصادی جوامع نقش بزرگی ایفا می‌کند.

شهر جدید هشتگرد با توجه به موقعیت جغرافیایی و آب‌وهوایی می‌تواند بر ساماندهی جمعیتی و جلوگیری از گسترش بدون برنامه کلان‌شهرهای تهران و کرج بسیار مؤثر باشد. برای این منظور و در راستای رسیدن به توسعه‌ای همه‌جانبه، فراگیر و پایدار در این شهر، نیاز به اجرای پروژه‌های عمرانی محرک به عنوان پروژه‌های پیشرو و جریان‌ساز توسعه و نیز تسهیلات و امکانات جلب تمایل شهروندان نسبت به اسکان، است. از این‌رو، احداث قطار برقی شهر جدید هشتگرد به عنوان الگوی حمل و نقلی سریع و امن می‌تواند تحولی اساسی برای توسعه شهری و تقویت جذابیت سکونت و ایجاد فضای مناسب جهت رونق اقتصادی شهر جدید هشتگرد محسوب شود. از این‌رو، مطالعه یکی از مهم‌ترین پروژه‌های مدرن و مطرح در بحث حمل و نقل (قطار سریع‌السیر) آغاز شد و امضای قرارداد احداث قطار سریع‌السیر منعقد گردید.

بر اساس مطالعات توجیه فنی، اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی پروژه قطار برقی گلشهر - شهر جدید هشتگرد، نه تنها از دیدگاه اقتصادی توجیه اساسی دارد، بلکه منافع اقتصادی و اجتماعی فراوانی را برای این شهر در بر دارد که ارزش استفاده از وقت و زمان مسافران یکی از این فواید است. احداث قطار برقی گلشهر - شهر جدید هشتگرد، متوسط زمان سفر به کلان‌شهرهای کرج و تهران را در شرایط موجود حداقل نیم ساعت کاهش می‌دهد. از این‌رو، با توجه به این مهم، این پروژه موجب صرفه‌جویی در زمان و کاهش هزینه حمل و نقل خواهد شد و علاوه بر آن، بر کاهش آلودگی هوا در منطقه کلان‌شهری تهران تأثیر خواهد داشت.

قطار برقی شهر جدید هشتگرد، در ادامه توسعه خط پنج متروی تهران (صادقیه - گلشهر کرج)، از ایستگاه گلشهر شروع و تا ایستگاه شهر جدید هشتگرد در جنوب شهر به صورت دو خطه ادامه دارد.



۲- معرفی مشخصات فنی پروژه

شهر جدید هشتگرد با هدف جذب سربز جمعیت کلان‌شهرهای تهران و کرج، در منطقه‌ای در شمال آزادراه کرج - قزوین و در فاصله ۶۴ کیلومتری از تهران احداث شده است. به منظور تشویق مردم جهت انتخاب شهر جدید هشتگرد برای اسکان و تداوم اقامت در آن، و در جهت نیل به اهداف افق پیش‌بینی شده برای شهر، استفاده از سیستم ارتباطی ارزان، مطمئن و سریع‌السير تهران - کرج و بهره‌برداری از آن، ارتباط هشتگرد با تهران، با هزینه کمتری میسر خواهد شد. بر این اساس هدف کلان این پروژه، اتصال ریلی شهر جدید هشتگرد به کلان‌شهرهای تهران و کرج و دستیابی به الگوی سریع، ایمن و پایدار حمل‌ونقلی برای ایجاد شهر سالم، آرام و کارآمد است.

انجام مطالعات توجیهی طرح قطار برقی گلشهر - شهر جدید هشتگرد از اوایل سال ۱۳۷۰ توسط شرکت عمران شهرهای جدید شروع و در تاریخ ۱۳۸۱/۱۲/۱۸ در شورای عالی ترافیک کشور به تصویب رسید. این طرح در تاریخ ۱۳۸۳/۱۲/۲۳ مجوز شورای عالی اقتصاد را اخذ کرد. قطار برقی گلشهر - شهر جدید هشتگرد، در ادامه توسعه خط پنج متروی تهران (صادقیه - گلشهر کرج)، از ۳۹+۶۵۵ کیلومتر در گلشهر شروع و تا ۶۵+۴۷۵ کیلومتر در جنوب شهر جدید هشتگرد به طول ۲۵،۸۲ کیلومتر به صورت دو خطه ادامه دارد. در ابتدا برای پروژه قطار برقی گلشهر - شهر جدید هشتگرد تنها یک ایستگاه در انتهای مسیر (شهر جدید هشتگرد) مسیر پیش‌بینی شده بود ولی با درخواست‌های متعدد از سوی حوزه‌های جمعیتی و تصویب شورای ترافیک استان البرز یک ایستگاه نیز در ۵۷+۰۰۰ کیلومتر برای شهرهای گلزار و کوهسار منظور گردید. مسیر قطار برقی در حاشیه ضلع شمال آزادراه کرج - قزوین به صورت همسطح پیش‌بینی شده و مشتمل بر سه گالری به طول مجموع ۴،۸ کیلومتر و حدوداً ۱۷ دهنه پل و ۶۰ آبرو است.

قطار حومه‌ای شهر جدید هشتگرد قادر به جابجایی جمعیت منطقه تحت پوشش شامل شهر جدید هشتگرد (۸۰۰۰۰ نفر)، هشتگرد قدیم (۵۵۶۴۰ نفر)، گلزار (۱۳۷۴۵ نفر)، آبیک (بیش از ۱۰۴۰۰۰ نفر)، نظرآباد (۱۰۷۸۰۶ نفر)، ماموت (۱۰۰۰۰ نفر شامل کارکنان کارخانه ماموت) خواهد بود.

این پروژه با اعتباری معادل ۹،۷۰۰،۰۰۰ میلیون ریال از محل منابع دولتی و داخلی توسط شرکت عمران شهرهای جدید و شهر جدید هشتگرد احداث و به شرکت بهره‌برداری متروی تهران و حومه تحویل خواهد شد.

مشخصات و اطلاعات فنی پروژه قطار برقی گلشهر - شهر جدید هشتگرد		
مشخصات مسیر	موقعیت مسیر	حاشیه شمالی آزادراه کرج - قزوین
	طول مسیر	۲۵,۸۲۰ کیلومتر
	حداکثر شیب طولی	۱۲,۵ در هزار
	نوع روسازی	بالاستی
	زیرسازی مسیر	۴,۸۰۹ کیلومتر گالری دوخطه (امامزاده محمد، بهارستان و سوپا) و ۲۱,۰۱۱ کیلومتر همسطح دو خط
مشخصات ایستگاه	تعداد ایستگاه	۱ ایستگاه در هشتگرد و یک ایستگاه در ماموت
	موقعیت دپوی مرکزی و توقفگاه انتهایی	حدود ۲۰ هکتار در انتهایی خط در هشتگرد
	طول سکو	۳۰۰ متر
مشخصات قطار	مشخصات یک رام قطار	۸ واگن دو طبقه و ۲ لوکوموتیو به طول ۳۰۰ متر
	نوع و قدرت لوکوموتیو و سیستم اتصال	برقی با اتصال بالاسری - ۳۲۰۰ کیلو وات
	نوع ریل و سوزن‌ها	۲۰UIC، ۷۶۰R، ۳۰۰R
	حداکثر سرعت قطار	۱۴۰ کیلومتر در ساعت
	تعداد سفر در ساعت در یک جهت (PPHPD)	۱۵,۳۸۰ نفر
	سر فاصله زمانی اعزام قطارها	۷ دقیقه
	زمان مسافرت با سرعت متوسط ۱۰۰ کیلومتر بر ساعت	۱۵ دقیقه
	سفر ریلی برآورد شده (مسافر در روز)	۲۵۰,۰۰۰
	سقف جمعیت برآورد شده در افق ۱۴۱۵	۶۸۰,۰۰۰ نفر
	مشخصات واگن	دبل دک AC۲۵KV
	بار محوری	۲۲ تن
مشخصات فنی برق و راهبری	سیستم سیگنالینگ و راهبری قطار	Fixed Block
	نوع برق تغذیه و تعداد پست‌های برق	۲۵ کیلو وات AC، و ۳ عدد پست ترکشن



۳- ویژگی‌ها و مزایای پروژه

حمل‌ونقل ریلی شهری و کلان‌شهری به عنوان یکی از بخش‌های مهم سیستم حمل‌ونقل، نقش عمده‌ای را در عرصه اقتصادی و اجتماعی شهرها ایفا می‌کند و به واسطه مزایای خاص و نسبی که در مقایسه با سایر بخش‌های حمل‌ونقلی از جمله جاده‌ای دارد، توانسته سهم قابل توجهی را در حوزه حمل‌ونقل به خود اختصاص دهد. بر اساس آنچه گفته شد، مزایای سیستم حمل‌ونقل ریلی سریع‌السیر برقی شهر جدید هشتگرد به عنوان الگوی پیشروی حمل‌ونقل کلان‌شهری به شرح ذیل است:



- کاهش آلاینده‌ها و دیگر اثرات مثبت زیست محیط زیستی
- صرفه‌جویی در مصرف سوخت‌های فسیلی و بنزین
- افزایش بهره‌وری و استفاده بهینه از زمان و کاهش اتلاف وقت شهروندان
- کاهش تصادفات و افزایش ایمنی به دلیل کاهش استفاده از وسایل نقلیه
- کاهش مصرف لوازم یدکی و استهلاک خودروها
- افزایش سطح سرویس، کاهش بیمارهای عصبی و بیمارهای ناشی از ترافیک و آلودگی هوا
- کاهش احساس مهاجرت از سکونتگاه‌های اطراف به مراکز شهرهای بزرگ به دلیل تأمین دسترسی آسان، سریع و ارزان و پاک
- افزایش جذابیت سکونت در شهر جدید و رونق اقتصادی آن
- پرهیز از احداث جاده‌های جدید و تقبل هزینه‌های نگهداری



از مهم‌ترین ذینفعان این پروژه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- شهروندان شهر جدید هشتگرد و منطقه پیرامون آن: تأمین دسترسی آسان، سریع و ارزان به کلان‌شهرهای کرج و تهران.
- سازمان برنامه بودجه: کمک به سیاست‌های اجرایی آمایش سرزمین در منطقه کلان‌شهری تهران.
- وزارت راه و شهرسازی: کاهش ترافیک ازادراه تهران - کرج - قزوین، کاهش تصادفات جاده‌ای و کاهش هزینه‌های نگهداری جاده‌ای.
- وزارت نفت: کاهش مصرف سوخت در اثر کاهش استفاده از خودروهای شخصی.
- سازمان حفاظت محیط زیست: کاهش آلاینده‌گی در اثر کاهش استفاده از خودروهای شخصی.
- شهرداری تهران: کاهش آلودگی هوا و ترافیک شهری ناشی از ورود خودروهای شخصی از حومه به تهران.





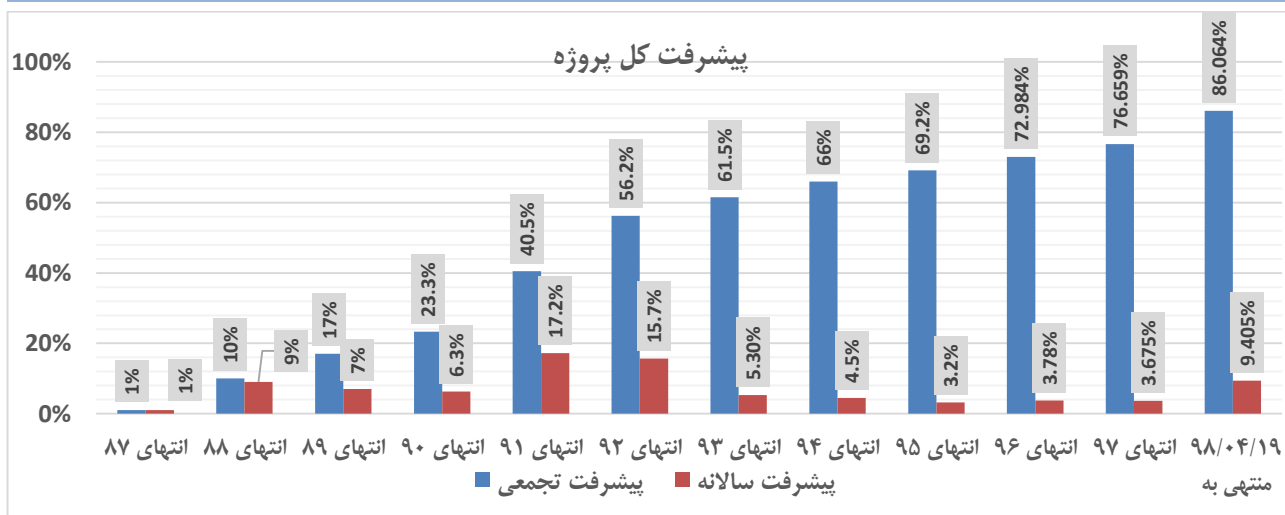
۴- عملکرد و پیشرفت فیزیکی پروژه (منتهی به تاریخ ۱۳۹۸/۰۴/۱۹)

۴-۱- پیشرفت فیزیکی کل پروژه

شرح	سهم وزنی (درصد)	پیشرفت فیزیکی (درصد)
آزادسازی مسیر (تملک)	۲۵٪	۱۰۰٪
زیرسازی و ابنیه فنی	۳۶٪	۹۹،۰۴٪
روسازی	۱۲٪	۹۵،۳۹٪
	۴٪	۷۶،۳۲٪
ایستگاه و محوطه	۶٪	۹۴،۳۲٪
تجهیزات ویژه	۱۷٪	۳۰،۴۷٪
کل	۱۰۰٪	۸۶،۰۶۴٪

بر اساس جدول بالا، میزان پیشرفت فیزیکی کل پروژه بدون سیگنالینگ تا تاریخ ۱۳۹۸/۰۴/۱۹، ۸۶،۰۶۴ درصد است.

۴-۲- روند پیشرفت پروژه از سال ۱۳۸۷





تصاویر پیشرفت پروژه قطار برقی شهر جدید هشتگرد



تصاویر عملیات اتصال شانت و عملیات بالاستریزی



تصاویر مسیر خط و گالری



تصاویر ایستگاه قطار برقی شهر جدید هشتگرد



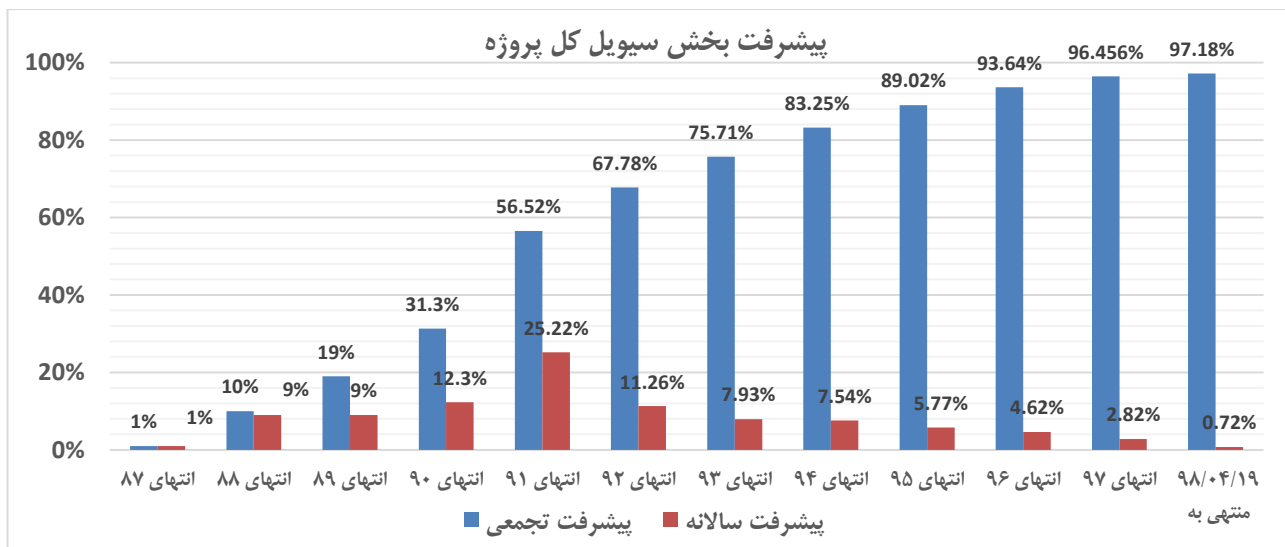
۳-۴- پیشرفت فیزیکی بخش سیویل پروژه

شرح	سهم وزنی (درصد)	پیشرفت فیزیکی (درصد)
آزادسازی مسیر (تملک)	۲۵٪	۱۰۰٪
زیرسازی و ابنیه فنی	۵۹٪	۹۹,۰۴٪
روسازی (اجرا)	۶٪	۷۶,۲۲٪
ایستگاه و محوطه	۱۰٪	۹۴,۲۲٪
کل	۱۰۰٪	۹۷,۱۸٪

* پیشرفت فیزیکی بخش ایستگاه کلیه فعالیت‌های محدوده ایستگاه شامل ساختمان ایستگاه، راه دسترسی و محوطه‌سازی را در بر می‌گیرد. راه دسترسی از ایستگاه به سمت شرق در برآوردها منظور نشده است.

** پیشرفت فیزیکی بخش زیرسازی و روسازی شامل کلیه فعالیت‌های زیرسازی و روسازی مسیر به غیر از دیوار پیرامونی، و طرح همجواری آزادراه و قطار برقی است.

۴-۴- روند پیشرفت بخش سیویل پروژه از سال ۱۳۸۷



۴-۵- اهم فعالیتهای صورت گرفته در تیر ماه ۱۳۹۸

الف - شانت ابتدای مسیر (گلشهر)

- اتمام عملیات اجرای زیرسازی در محدوده اتصال به خط گلشهر
- بالاستریزی و انجام عملیات رلوژا در ابتدای مسیر تا دانشگاه خوارزمی
- حفر محل پایه‌های شبکه برق بالاسری



ب - سکوی ماموت

- آرماتوربندی، قالب‌بندی و بتن‌ریزی در فونداسیون و دیوار حائل شمالی و جنوبی سکوی ماموت
- انجام عملیات سوراخ‌کاری جهت کاشت بولت به منظور تقویت آبرو
- اجرای عملیات خاکی مربوط به زیرسازی مابین سکوی ماموت و رمپ ورودی مجتمع صنعتی ماموت
- شروع عملیات خاک‌برداری در محل اجرای ژئوگرید در پست رمپ ورودی مجتمع صنعتی ماموت





پ - ایمن سازی همجواری آزادراه با پروژه قطار برقی

- تخلیه و نصب نیوجرسی های مفصلی در محدوده روبروی کارخانه آرد ستاره و ایستگاه متروی هشتگرد



ت - حصار پیرامونی

- اجرای عملیات فونداسیون فンス پیرامونی توسط ۵ اکیپ
- تخلیه و نصب فنس توسط ۷ اکیپ



ث - دیوارهای سوپا - سها

- عملیات قالب‌بندی، آرماتوربندی و بتن‌ریزی دیوارهای سوپا - سها در محل دیوار پیرامونی



ج - روسازی

- اجرای فعالیت توسط رگلاتور روی خط جنوبی
- بالاستریزی روی خط شمالی در داخل گالری رازی و ابتدای مسیر
- رلواژ ابتدای مسیر و داخل گالری لاله و رازی روی خطوط شمالی و جنوبی توسط دو دستگاه زیرکوب
- چیدمان تراورس در شانت هشتگرد
- انجام تست جوش در محدوده‌های ماموت، ماقبل سوپا و ...
- روزنی و بغل‌زنی جوش درز ریل در داخل گالری لاله و رازی
- ورود بالاست به کارگاه بصورت روزانه







چ - برق ۶۳ کیلو ولت و شبکه برق بالاسری

- عملیات سوراخ کاری دیوارهای یو وال های رمپ گلدشت
- نصب پایه ها بر روی دیوارهای یو وال های رمپ خوارزمی
- عملیات سیم کشی سیم های ای سی اس آر در فضای روباز مسیر
- ورود پایه های ۱۰۴ مربوط به شبکه برق بالاسری در ایستگاه جهت نصب
- اجرای لوله گذاری مسیر زمینی خط ۶۳ کیلو ولت در موقعیت جلوی کالورت شماره ۲
- نصب هشت مجموعه سکسیونر و نه عدد پایه روشنایی پست اس پی هشتگرد
- نصب استراکچرها، سکسیونرها و پایه های ۹ متری روشنایی محوطه پست برق





ح - ایستگاه

- خاکریزی مسیر دسترسی جنوب به شمال ایستگاه
- عملیات خاکی در مسیر دسترسی شرقی ایستگاه بعد از ۱+۴۲۰
- عملیات خاکی در لاین کندرو
- اجرای عملیات آرماتوربندی، قالببندی و بتن‌ریزی در کانال آبهای سطحی در ایستگاه
- اجرای عملیات آرماتوربندی، قالببندی و بتن‌ریزی در کالورت آب و فاضلاب
- اجرای دیوار سنگ مالون در ضلع جنوبی ایستگاه
- عملیات اجرای بتن آر سی سی محوطه پایانه اتوبوسرانی
- اجرای کامپوزیت تیکت‌هال
- اجرای کفپوش در تراز ۲- و پایانه ایستگاه اتوبوس
- عملیات جدول‌کاری در پایانه تاکسی و مسیر دسترسی شمال به جنوب
- اجرای جوشکاری طرح تقویت سوم پل ارتباطی سکوها
- نصب چراغ‌های روشنایی روی سکو
- اجرای لوله‌های آتش‌نشانی و غلاف برق‌رسانی در پایانه اتوبوسرانی و محوطه ایستگاه













شرکت مادر تخصصی عمران شهرهای جدید

تهران، خیابان ولی عصر، بالاتر از میدان ونک،
خیابان شهید خدابی، پلاک ۲۵

۱۹۹۴۴۵۵۳۳

کدپستی:

(+۹۸۲۱) ۸۹۳۵۶۰۰۰

تلفن:

(+۹۸۲۱) ۸۸۶۷۲۰۹۹

نمابر:

<https://www.ntoir.gov.ir>

وبسایت: