



### پروژه تیر های پیش تنیده پل های فاز ۷، ۸ و ۹ شهر پردیس

در اجرای تیر های پروژه پل های شهر پردیس 360 تن استرند PC Strand با قطر 15.70mm یا 0.6 inch و اکریج های استاندارد شرکت APS استرالیا مورد استفاده قرار گرفته که از استفاده از مصالح استاندارد پیش تنیدگی فوق امکان کاهش ارتفاع ۳۰ سانتیمتری تیرهای فوق بوجود آمد. کاهش ارتفاع باعث کاهش مصرف ۲۰ درصدی آرماتور و بتن و هزینه ها در این پروژه شده است.

بلند ترین تیر های اجرا شده در این پل ها بین ۳۰ تا ۳۵ متر بوده که توسط ماشین آلات مخصوص راه سازی مثل کمر شکن و جرثقیل های ۲۰۰ تنی جابجا و نصب شده اند. البته به دلیل ترافیک بالا در محل پروژه و با توجه به صلاح دید کارفرما تیر ها در منطقه دیگری تولید شد و در ادامه به محل پروژه انتقال یافتند. به این نوع روش ساخت تیرها Precast Prestressed Beams گفته می شود. از مزایای اصلی این پروژه می توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- سرعت بالای نصب و اجرای تیرهای پیش ساخته پیش تنیده.
- کاهش چشمگیر ترافیک جاده ای در محل پروژه بدلیل عدم ساخت درجا Cast-in-situ.

## پروژه تیرهای پیش تنیده پل های شهر پردیس - استان تهران

- کنترل کیفیت بالا بدلیل نظارت آسان در هنگام نصب قطعات پیش ساخته پل ها.
- کاهش ۲۰ درصدی هزینه های ساخت در مقایسه با روش ساخت پل درجا Cast-in-situ.
- مقاومت بالا در برابر با عوامل گوناگون طبیعی نظیر: سیل، زلزله و نشست خاک.

پروژه پل های شهر جدید پردیس یکی از با کیفیت ترین و مقاوم ترین پل های استان تهران محسوب می شوند.



### پیش تنیدگی در اجرای پل های شهر پردیس

همانطور که می دانید در سال های اخیر از روش پیش تنیدگی در احداث سازه های مختلف به ویژه پل ها بهره گیری شده که این امر به دلیل تاثیرات مثبت این سیستم در اجرای سازه های عمرانی با دهانه های بلند صورت می گیرد. برخی از این دلایل آن عبارتند از:

- عدم نفوذ پذیری آب در بتن پیش تنیده.
- مقاومت بالای سازه بدلیل استفاده از استرنده (کابل های پیش تنیده) در تیرهای پل ها.



## پروژه تیرهای پیش تنیده پل های شهر پردیس - استان تهران

- مقرون به صرفه بودن روش پیش تنیده در مقایسه با سایر روش های متعارف ساخت پل.
- کاهش انواع لرزش های سازه ای بدلیل یکپارچه و مستحکم بودن سازه Post Tension.
- افزایش طول عمر پل ها بدلیل تحت فشار قرار گرفتن بتن پیش تنیده پس از کشش استرندها.
- مقاومت و دوام بلند مدت بتن پیش تنیده در برابر خوردگی.
- کاهش مصرف مصالح اجرایی نظیر: بتن، آرماتور و قالب بندی.
- ساخت پل های عریض و با دهانه های بسیار بلند تا ۳۴۰ متر.
- مشابه پل Millau که با روش Cable Stayed ساخته شده است.
- طراحی و اجرای پل های پیش تنیده منطبق با شرایط طبیعی منطقه.



Millau Viaduct cable stayed bridge, France

تقریباً تمامی پروژه های پل در کشور ایران با روش پیش تنیدگی طراحی و اجرا می گردد که روند اجرای پروژه ها را آسان و سریع کرده و دارای مزایای فراوان معماری، سازه ای و اقتصادی به طراحان و سازندگان داده است. لطفا توجه داشته باشید که تکنولوژی Prestressed concrete و Post-Tensioning بیش از ۸۰ سال است که در دنیا مورد استفاده قرار می گیرد. پیش تنیدگی از نظر زیبایی شناسی نیز دارای محبوبیت بسیاری بوده، زیرا در مقایسه با سایر روش های ساخت و ساز قابلیت اجرا در هر ابعاد، شکل و ارتفاعی را دارد. از همین رو با کمک تاندون ها (تجمیع استرند یا کابل ها در غلاف گالوانیزه) می توان هر نوع شکل و قوسی را بر روی پل ها طراحی و اجرا کرد.



### شرکت توسعه بین المللی آتیه فیروزه ایرانیان

اجرای بخش پیش تنیدگی در پروژه تیرهای پروژ پل های شهر پردیس توسط شرکت توسعه بین المللی آتیه فیروزه ایرانیان و با استفاده از مصالح استاندارد بین المللی انجام پذیرفته است. این شرکت نماینده رسمی شرکت APS استرالیا در ایران می باشد و با هدف رشد و پیشرفت در حوزه تکنولوژی پس کشیدگی و پیش تنیدگی سازه های ساختمانی و عمرانی فعالیت می کند.

جهت کسب اطلاعات بیشتر از طریق راه های ارتباطی با کارشناسان و مشاوران ما تماس حاصل فرمایید.

آدرس:

تهران، خیابان شهید بهشتی، تقاطع خیابان قائم مقام، ساختمان ۴۰۴، طبقه دوم، واحد ۱۰

کد پستی: ۱۵۸۶۸۷۳۴۳۸

تلفن:

+98 21 88709366 - 8

پست الکترونیکی:

admin@afid.ir

