

به منظور تامین روشنایی استاندارد استادیوم فوتبال شهر دورود صورت یافت

## پروژه طراحی و ساخت برجهای روشنایی استادیوم فوتبال شهر دورود

به منظور بهینه سازی مصرف انرژی در شرکت خطوط لوله و مخابرات نفت منطقه مرکزی صورت پذیرفت

## استفاده از چراغ خیابانی LED و تعویض چراغهای گازی پر مصرف



## پروژه طراحی و ساخت برجهای روشنایی استادیوم فوتبال شهر دورود

تامین روشنایی ورزشگاه فوتبال دورود از پروژه های اخیر در حال انجام شایان برق می باشد. در این پروژه مراحل طراحی (محاسبات روشنایی ، سازه فلزی و الکتریکال) و ساخت و تولید سازه فلزی و تجهیزات روشنایی و نصب و اجرا توسط کارشناسان ، تکنسینها و کارگران ماهر گروه صنعتی شایان برق صورت یافته است. در ابتدا بر اساس نیازهای روشنایی یک زمین استاندارد فوتبال ، طراحی و محاسبات روشنایی و محل قرا گیری و مشخصات فیزیکی دکلهای روشنایی توسط مهندسين برق صورت پذیرفت .

سپس تیم مهندسين سازه فلزی گروه شایان برق بر

مقدمه - در این شماره به بررسی دو طرح روشنایی اجرا شده در روزهای اخیر می پردازیم . نخست به معرفی و ابعاد پروژه تامین روشنایی استادیوم فوتبال شهر دورود خواهیم پرداخت و سپس به بررسی طرح تعویض چراغهای معابر خیابانی شرکت خطوط لوله و مخازن نفت منطقه مرکزی (اراک) با چراغهای خیابانی خواهیم پرداخت.

از تمامی کارشناسان و مشتریان و متخصصان گرانقدر که مایل به ارائه مقالات یا مطالب فنی و یافته های علمی در خصوص روشنایی و بهینه سازی مصرف برق با استفاده از led هستند استقبال می کنیم . خواهشمند است مقالات و مطالب علمی و فنی خود را بمنظور پربارتر شدن این مجموعه به آدرس پستی الکترونیک [shb\\_randd@yahoo.com](mailto:shb_randd@yahoo.com) ارسال نمایید .





اساس یافته های محاسباتی به طراحی و ساخت بخشهای فلزی هد دکل و محل قرار گیری نورافکنها و ساخت پایه تلسکوپی چند وجهی دکل مرتفع روشنایی استادیومی پرداختند.

همزمان با ساخت و مونتاژ دکلهای روشنایی در کارخانجات شایان برق تیم اجرایی نصب اقدام به حفاری مسیر های مورد نظر جهت اجرای فونداسیون و کانالهای عبور کابل پرداختند.

در این طرح چهار عدد دکل روشنایی استادیومی به ارتفاع ۳۵ متر به همراه ۳۰ عدد نورافکن ۲۰۰۰ وات روشنایی ورزشگاه را تامین خواهد نمود. پیش بینی می گردد تا با یاری خداوند مراحل نصب و اجرای این پروژه در اواخر آبان ماه به پایان رسد و پس از عملیات برق رسانی روشنایی ورزشگاه دورود تامین خواهد شد.

در اینجا لازم است از مردم با صفای شهر دورود که با علاقه مراحل اجرای این پروژه را دنبال می کردند یاد کنیم و همچنین بخاطر همکاری مردم و مسئولین این شهر در پیشبرد پروژه تشکر صمیمانه ای داشته باشیم. در ادامه تصاویری از مراحل اجرای پروژه خواهید دید.



گروه صنعتی شایان برق			شرح
طرح توجیه اقتصادی و محاسبه بازگشت سرمایه به منظور استفاده از چراغ خیابانی LED در جایگزینی چراغ خیابانی گازی			
چراغ خیابانی LED		چراغ خیابانی گازی	توان مصرفی نامی (وات)
نوع A	نوع B		
100	100	400	ساعات کارکرد در هر شبانه روز
12			تعداد چراغها
1	1	1	کل مصرف سالیانه (۳۶۵ روز) انرژی KWH
446.78	446.78	2067.30	هزینه هر کیلو وات ساعت (ریال)
1200			هزینه برق سالیانه (ریال)
538112	538112	2480832	صرفه جویی سالیانه مصرف برق MWH
1.6208	1.6208		صرفه جویی سالیانه هزینه برق (ریال)
1944720	1944720		هزینه سالیانه تعمیر و نگهداری هر چراغ (ریال)
		250000	مجموع هزینه های سالیانه (ریال)
536112	536112	2730832	هزینه خرید هر چراغ (ریال)
7300000	9800000	3000000	هزینه سرمایه گذاری اولیه (ریال)
4300000	8800000		صرفه جویی در مجموع هزینه های سالیانه (ریال)
2194720	2194720		دوره بازگشت سرمایه (سال)
1.96	3.01		

## استفاده از چراغ خیابانی LED و تعویض چراغهای گازی

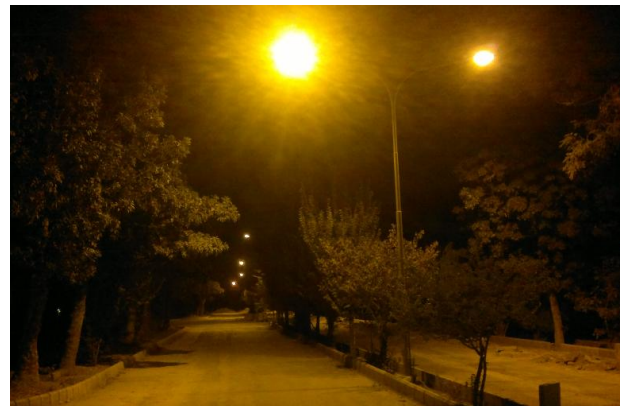
### در شرکت خطوط لوله و مخابرات نفت منطقه مرکزی

در این طرح بمنظور بهره گیری از ویژگیهای روشنایی LED و کاهش مصرف انرژی تعدادی از چراغهای گازی معابر داخلی با چراغ خیابانی LED تعویض گردید.

چراغ خیابانی LED ۱۰۰ وات در این طرح جایگزین چراغ گازی ۴۰۰ وات گردیده است. در این بخش تصاویری از این طرح به همراه جدول محاسبه بازگشت سرمایه در اثر این جایگزینی آمده است.



بعد از بهینه سازی (چراغ خیابانی LED)



(چراغ خیابانی گازی) قبل از بهینه سازی

خبرنامه داخلی گروه صنعتی شایان برق تهیه شده در مرکز علمی آموزشی شایان برق



آدرس دفتر مرکزی: تهران، ابتدای خیابان شهید مطهری، کوچه منصور، پلاک ۵، ساختمان شایان تلفکس: ۸۷۰۹۲۶۴

آدرس کارخانه: اراک، شهرک صنعتی شماره ۳، خیابان مبتکران، گروه صنعتی شایان برق تلفکس: ۳۵۵۳۲۴۸ - (۰۸۶۱) ۱۲ خط --- تلفن فروش: ۳۵۵۳۷۰۱ - ۶ (۰۸۶۱)

[shayanbarghco@yahoo.com](mailto:shayanbarghco@yahoo.com) [info@shayanbargh.com](mailto:info@shayanbargh.com) [www.shayanelectric.com](http://www.shayanelectric.com)