



چهارمین کنفرانس ملی سازه و فولاد و چهارمین کنفرانس ملی کاربرد فولادهای پر استحکام در صنعت سازه

بررسی تکنولوژی روش اجرای دکل آنتن برج میلاد توسط شرکت بلندپایه

آرش صادقی^۱، رامین رجبی راد^۲، *علیرضا نیک‌نژاد^۳

چکیده

در اجرای پروژه‌های بزرگ صنعت ساخت استفاده از روش‌های اجرایی نوین و ابداعی برای تسهیل و ممکن شدن ساخت قسمت‌های مختلف پروژه معمول است. برنامه‌ریزی و تدوین روش‌های اجرایی در پروژه‌های خاص و با محدودیت‌های فراوان اجرایی نیاز به بررسی دقیق شرایط کار و گزینه‌های مختلف اجرایی دارد. خروجی این فرآیند ممکن است به ابداع روش‌های اجرایی در شرایط خاص یک پروژه منجر شود.

دکل آنتن برج میلاد به ارتفاع ۱۲۰ متر از تراز ۳۱۵ تا ۴۳۵ متر و وزن تقریبی ۴۰۰ تن در بالاترین تراز سازه رأس برج قرار دارد. با توجه به طول بلند دکل، ارتفاع قرارگیری آن و همچنین وضعیت بدنه اصلی و سازه رأس برج، محدودیت‌هایی در روش اجرای دکل وجود داشت که بایستی تمهیدات خاصی جهت اجرای آن پیش‌بینی می‌شد به این منظور گزینه‌های زیر مورد بررسی قرار گرفتند:

الف) بهره‌گیری از تکنولوژی بالابری سنگین با بکارگیری جک‌های مخصوص

ب) استفاده از هلیکوپتر

ج) بهره‌گیری از روش بالابری سبک با استفاده از جرثقیل‌های خود بالابر

روش انتخاب شده برای تکنولوژی اجرای دکل آنتن بصورت بالابری سنگین و در دو مرحله به شکل تلسکوپی بوده است. این روش ابداعی برای اجرای دکل آنتن در دنیا منحصر به فرد می‌باشد.

در این مقاله به تشریح محدودیت‌ها و الزامات موجود در اجرای دکل آنتن پرداخته شده و سپس با بررسی معایب و مزایای گزینه‌های پیشنهادی روش انتخاب شده مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرد.

کلمات کلیدی

دکل آنتن برج میلاد، روش اجرا، بالابری سنگین، بلندپایه

^۱ معاون مهندسی شرکت بلندپایه a.sadeghi@bolandpayeh.com

^۲ مدیر پروژه فاز اتمام برج میلاد و مدیر پروژه نیروگاه جنوب فارس شرکت بلندپایه r.rajabirad@bolandpayeh.com

^۳ مسئول برنامه‌ریزی و کنترل کیفی شرکت بلندپایه a.niknejad@bolandpayeh.com