

شرح خدمات خرید، نصب و راه اندازی سامانه حفاظت هوشمند ایستگاه ۴۰۰ چهلستون

(بخش زیر ساخت)

مشخصات اعیانی:

نام ایستگاه : ۴۰۰ چهلستون

آدرس : استان اصفهان ، شهرستان مبارکه ، جاده بروجن ، جنب نیروگاه گازی اصفهان

شرح خدمات :

- ۱-اجرائیات زیر ساخت سیستم نظارت تصویری در این ایستگاه بصورت کامل با نظر کارفرما اجرا خواهد شد .
- ۲-پیمانکار موظف است قبل از اجرا به همراه کارفرما از مکان مد نظر بازدید نموده و ضمن تهیه صورتجلسه از نظر نحوه اجرای آن توجیه گردد. سپس بوسیله اسپری رنگ محل اجرای فنداسیون و منهول را علامت گذاری و مسیر های حفاری را خط زنی نماید. ضمناً پیمانکار ملزم به ارائه طرح تفصیلی با شکست مورد نظر کارفرما در طی ۱ هفته پس از بازدید پروژه می باشد.
- ۳-پیمانکار موظف است مجوزهای ایمنی (واحد ایمنی بهره برداری) ، کار (کارفرما) و تردد (حفاظت پرسنلی) را حین تبادل قرارداد کسب نماید. اخذ مجوزها منوط به درخواست کتبی با اعلام لیست نفرات به همراه سمت و همچنین لیست ماشین آلات (با قید شماره پلاک) و تجهیزات مورد نیاز پروژه می باشد.
- ۴-پیمانکار موظف است پس از بازدید ظرف مدت ۳ روزکاری برنامه زمانبندی خود را به کارفرما ارائه نموده و تایید آن را اخذ نماید.
- ۵-پیمانکار موظف است طبق برنامه زمانبندی خود پروژه را مدیریت نماید و در صورت تاخیر در برنامه خود ، مشمول جرائم قراردادی می گردد. (حسن انجام کار نیز پرداخت نخواهد شد)
- ۶-پیمانکار موظف است حین عملیات اجرایی با ناظر هماهنگی لازم را داشته و بدون حضور ناظر اجازه کار نخواهد داشت.
- ۷-پیمانکار موظف است بصورت روزانه گزارش تصویری از کلیه اجرائیات خود را برای کارفرما و ناظر ارسال نماید. (در پلتفرم داخلی)
- ۸-پیمانکار بصورت هفتگی ملزم به تهیه صورتجلسه پیشرفت پروژه و همچنین اخذ تاییده اجرائیات پس از هر مرحله می باشد.
- ضمناً پیمانکار موظف است حین حضور کارفرما در پروژه کلیه موارد اعلامی را در ۲ نسخه صورتجلسه نماید . (در صورت حضور هر شخص از شرکت برق منطقه ای اصفهان در محل و اعلام نقطه نظر درمورد پروژه ، قبل از تغییر طرح پیمانکار ملزم به هماهنگی با کارشناس پروژه و اخذ تاییده کتبی می باشد)
- ۹-پیمانکار ملزم به انجام تست و آزمایش بتن در طی مراحل اجرایی می باشد. (در صورتی که بتن در محل تهیه گردد این امر ضروری است)
- ۱۰-پیمانکار ملزم به ارائه As Built پس از اتمام اجرائیات می باشد. (As built باید بصورت کامل ارائه شده و پس از بررسی میدانی توسط کارفرما تایید می گردد) مستندات شامل مسیر حفاری و لوله گذاری ، محل نصب هندهول ها ، فنداسیون (با فرمت CAD و با ابعاد حقیقی) بر اساس نظر کارفرما ، در انتهای پروژه در ۲ نسخه چاپ رنگی به ابعاد A3 و دیجیتال تهیه گردد. ضمناً کلیه صورتجلسات کارگاهی ، تاییده های ناظران مقیم و تایید عیار بتن از کارخانه می باشد .

- ۱۱- به منظور تسریع در ارسال صورت وضعیت ، پیمانکار موظف است اجناس قابل اهمیت خود را با هماهنگی کارفرما به انبار تحویل و پس از آن به محل پروژه منتقل نماید .
- ۱۲- کلیه اجناس قراردادی باید از برندهای داخلی و دارای تایید وزارت صمت باشند.(اخذ تاییده طی ۵ سال گذشته)
- ۱۳- باتوجه به نبود نقشه تاسیسات سایت ، پیمانکار موظف است حین حفاری تمامی جوانب را در نظر گرفته و با احتیاط کامل حفاری صورت پذیرد . (در صورت نیاز حفاری باید بصورت دستی صورت پذیرد ؛ ضمناً در صورتی که هرگونه خسارت به تاسیسات درون سایت وارد شود ، پیمانکار ملزم به اصلاح آن در اسرع وقت می باشد)
- ۱۴- شماره گذاری منهول پس از اتمام اجرائیات باید صورت پذیرد. این امر بوسیله شابلون صورت پذیرد.
- ۱۵- پیمانکار ملزم به محاسبه اقلام مصرفی خرد (چسب ، بست ، فوم ، پیچ ، مهره و سوکت لوله پلی اتیلن و...) در هزینه نصب خود می باشد و در اقبال این اجناس هزینه ای پرداخت نخواهد شد.
- ۱۶- پس از اتمام اجرائیات باز بودن کلیه مسیرها در حضور کارفرما باید بوسیله فنر تست و پس از آن کلیه ورودی ها بطور موقت مسدود گردد.
- ۱۷- باتوجه به وجود برخی اقلام پروژه در انبار شرکت برق منطقه ای اصفهان (انبار بختیاردشت) پیمانکار ملزم به برآورد هزینه انتقال تجهیزات به ایستگاه در هزینه نصب خود می باشد و کارفرما هیچگونه هزینه حمل پرداخت نخواهد کرد.
- ۱۸- پیمانکار ملزم به برآورد تجهیز کارگاه شامل هزینه محل اسکان و تامین برق ، آب ، کلیه تجهیزات مورد نیاز پروژه و ایاب و ذهاب و پذیرایی ناظر و کارفرما در پروژه می باشد.
- ۱۹- پیمانکار موظف است آب دهی بتن ها در طی ۳ مرحله پس اتمام بتن ریزی انجام دهد .
- ۲۰- در صورت نیاز به اجناس خارج از قرارداد ، قیمت کالا باید بصورت کتبی به کارفرما اعلام و تایید لازم دریافت شود.(در صورت استفاده از اجناس مازاد بدون هماهنگی ، کارفرما هیچگونه تعهدی نسبت به پرداخت هزینه نخواهد داشت)
- ۲۱- در طول اجرای پروژه فقط مدیر پروژه با کارفرما در ارتباط بوده و تعویض مدیر پروژه در طول اجرا منوط به مکاتبه کتبی و تایید کارفرما می باشد.
- ۲۲- محاسبه سقف ۲۵ درصد افزایش (۱۵ درصد افزایش قراردادی و ۱۰ درصد خارج از قرارداد) بر عهده پیمانکار بوده و در صورت عبور از سقف تعیین شده کارفرما هیچگونه مسئولیتی نخواهد داشت .
- ۲۳- پس از اتمام پروژه ، پیمانکار ملزم به تحویل اجناس مازاد پروژه در انبار بختیاردشت می باشد .
- ۲۴- پیمانکار ملزم به گذاشتن درب فلزی بر روی کانلهای حفاری شده در نقطه تقاطع های عبوری مسیر می باشد.
- ۲۵- حین بتن ریزی باید از سیستم ویراسیون استفاده گردد . (حین حضور ناظر باید عملیات بتن ریزی و ویراسیون صورت پذیرد و هماهنگی قبلی جهت حضور ناظر بر عهده پیمانکار می باشد)
- ۲۶- آبدهی و کوبیدن مسیرهای حفاری خاکی بدیهی است و پیمانکار موظف است مسیر را همسطح و بدون فرونشست بعدی تحویل دهد .
- ۲۷- در این پروژه تفکیک اتاق طبقه فوقانی ایستگاه به ۲ دو قسمت جهت کاربری اتاق سرور و اتاق مانیتورینگ صورت خواهد گرفت . متراژ اتاق در حال حاضر ۸*۴ می باشد که به ۲ قسمت ۴*۲ برای اتاق سرور و ۴*۶ برای اتاق مانیتورینگ در نظر گرفته شده است . تفکیک بوسیله آجر چینی و سپس گچ کشی آن و سپس رنگ آمیزی بوسیله رنگ ضد حریق صورت خواهد گرفت .

۲۸- مسدود نمودن پنجره های اتاق سرور و مانیتورینگ نیز در دستور کار بوده و این امر حین تفکیک اتاق به دو قسمت باید صورت پذیرد . لازم بذکر است ابعاد پنجره های موجود ۱/۵*۱ بوده و فقط از قسمت داخلی ساختمان محصورسازی انجام خواهد شد و نیاز به تخریب کلی پنجره نمی باشد . محصور سازی نیز بوسیله آجر و سپس گچ کشی و در نهایت رنگ آمیزی ضد حریق کل ساختمان انجام خواهد شد . یکی از پنجره های اتاق مانیتورینگ به منظور تهویه هوا و رویت محوطه مسدود نخواهد شد .

۲۹- به منظور روشنایی اتاق سرور و اتاق مانیتورینگ ۸ پنل ۱۵ وات با دمای نوری 4000k در نظر گرفته شده است . که ۲ پنل در قسمت سرور و ۶ پنل در بخش مانیتورینگ نصب خواهد شد . لازم بذکر است پنل مورد استفاده باید از نوع روکار باشد تا با کمترین تخریب و سیم کشی مورد نیاز در محل نصب گردد . ضمناً به منظور کنترل بهتر روشنایی اتاق مانیتورینگ ، باید از کلید دو پل استفاده گردد . (۳ پنل باهم بالای میز کار و ۳ پنل بالای تلویزیون)

۳۰- یک عدد درب ضد سرقت نیز برای دسترسی به اتاق سرور در نظر گرفته شده است . باتوجه به اهمیت کنترل دمای محیط اتاق سرور محصور نمودن کامل اتاق جهت ورود و خروج هوا باید مد نظر قرار گرفته شود.

۳۱- دو اسپلیت تهیه شده در قرارداد یکی برای اتاق سرور و دیگری در اتاق مانیتورینگ با نظر کارفرما نصب خواهد شد .

۳۲- به منظور ورود کابل به اتاق انتظامات(لوله پلی اتیلن) یک دریچه دسترسی ۶۰*۶۰ در نظر گرفته شده است . این امر باید با ساخت یک منهول با عمق ۶۰ در اتاق انتظامات صورت پذیرد . لازم بذکر است پس از تخریب و حفاری محل مورد نظر ، باید آجرچینی و شاسی کشی به وسیله نبشی به ضخامت حداقل ۴ میلی متر درون منهول و سپس سیمان کشی بصورت صیقلی درون آن صورت پذیرد . پس از اجرا نیز بوسیله یک ورق به ضخامت ۴ میلی متر بر روی نبشی پیچ خواهد شد . همچنین تاکید می گردد کلیه فلزات بکار برده شده درون منهول ابتدا باید ضد زنگ خورده و سپس در طی ۲ مرحله با فاصله زمانی مناسب رنگ آمیزی گردد .

۳۳- طبق نقشه های موجود ، قبلاً حدود ۸۹۰ متر حفاری در محیط خاکی در ایستگاه صورت گرفته ولی عمق آن کافی نبوده(در حال حاضر حدود ۲۰-۳۰ سانتی متر) و باید طبق نقشه های پیوست به حداقل عمق مورد نیاز آن رسید.

۳۴- اتصال لوله پلی اتیلن به منهول اتاق فرمان در ضلع شمالی نیز از جمله مواردی است که باید در طی پروژه صورت پذیرد . لازم بذکر است اتصال لوله پلی اتیلن به این منهول با تخریب بصورت کنترل شده و در حد مورد نیاز می باشد. سپس اصلاح و بازسازی و پلاستر نمودن تمامی منهول باید طبق نظر و تایید کارفرما صورت پذیرد .

۳۵- نحوه اجرای منهول باید به شرح ذیل باشد :

کف سازی جایگاه هندهول : هندهولهای کامپوزیتی یا پلی اتیلنی باید بر روی یک سطح محکم و آماده سازی شده قرار گیرند. بدین منظور بعد از گودبرداری باید قله سنگها و قطعات بزرگ از کف ترانشه برداشته شوند ، سپس با استفاده از بتن مگر ۲۵۰ با ضخامت حدوداً ۱۰ سانتی متر به صورت کاملاً تراز کف سازی شود. لازم به ذکر است در کف سازی حتماً مجرایی منطبق بر مجرای هندهول (در صورتی که هندهول فاقد سوراخ زهکش است باید همزمان کف هدهول با بتن زیر آن سوراخ شود) برای زهکشی آبهای زیرسطحی تعبیه شود .(تعبیه ۳ سوراخ به قطرهای ۲۰ میلیمتر به صورت ۱۲۰ درجه به شعاع ۱۵۰ میلیمتر نسبت به مرکز قاعده هندهول الزامی است.)

مراحل نصب هندهول: ۱- هندهول به حالت تراز بر روی سطح کفسازی شده قرار داده شود . ۲- محل ورود لوله های حامل کابل باید الزاماً و منحصرأ توسط گردبُر دقیقاً به قطر خارجی لوله ورودی سوراخ شود تا هیچگونه فضای خلاصی در اطراف سوراخ وجود نداشته باشد. ۳- لوله های حامل کابل استقرار یافته در ترانشه به هندهول متصل شود و لبه لوله با گلند فیکس یا کانکتور مخصوص فیکس شود . ۴- اطراف هندهول با لایه های ۲۰ سانتیمتری خاک پر و با تراکم ۹۰٪ کوبیده شود. این کار تا ۲۰ سانتیمتر مانده به سر هندهول انجام شود. چنانچه امکان تراکم دهی خاک وجود نداشته باشد، باید از مواد جایگزین که پس از سفت شدن به تراکم مورد نیاز برسد، استفاده نمود. ۵- روی سطح خاک کوبیده شده با ملات سیمان یا دال بتنی به ضخامت ۱۵ سانتی متر برای پوشش نهایی آمادهسازی شود. طبق استانداردهای ترافیکی این

سطح بتن باید تحمل بارهای زنده و مرده ترافیکی و وزن وسایل نقلیه را داشته باشد. به طور مثال در صورتی که هندهول در محل پیاده رو نصب گردد باید به تنهایی بتواند تحمل بارهای وارده را داشته باشد و در صورتیکه در خیابان نصب شود، جهت تحمل بارهای مرده و زنده ترافیکی حتماً از دال بتن استفاده شود. ضمن اینکه در صورت عبور بارهای بیش از ۴۰ تن باید دال بتن مسلح به ضخامت ۲۰ سانتیمتر در نظر گرفته شود. ۶- قاب دریچه و درب هندهول نصب شود. به منظور نصب دریچه هندهول، ابتدا باید قاب درپوش مشبک مطابق با طرح مناسب در استاندارد EN ۱۲۴ و یا استاندارد ملی ایران به شماره ۱۴۹۷۶ نصب شود. توجه شود که حتماً باید قاب دریچه هندهول روی دال بتنی اجرا گردد و تحت هیچ عنوان بروی بدنه هندهول کامپوزیتی به صورت مستقیم قرار نگیرد. این کار باعث میشود که بارهای متمرکز وارده به دریچه، به دال بتنی منتقل و سپس دال نیز این بارها را به خاک اطراف (مصالح پرکننده) و دیوار ترانشه منتقل نماید.

۳۶- پیمانکار باید قبل از اجرای فنداسیون انکر بولت های خود را بوسیله اسپری زینک عایق نماید. لازم بذکر است، در حین اجرای آن باید مطابق نقشه های پیوست از شابلون بیس پلیت استفاده نماید. ضمناً به تعداد انکر بولت های موجود، ۲ عدد واشر فتری و مهره که به اسپری زینک آغشته شده است تحویل نماید. بدیهی است؛ حین تحویل گیری، بوسیله شابلون مجدداً بررسی خواهد شد و در صورت بروز هرگونه مشکل پیمانکار ملزم به اجرای مجدد فنداسیون می باشد (بصورت کامل). ضمناً هزینه تهیه شابلون ها (مطابق با نقشه موجود) بر عهده پیمانکار می باشد.

توجه : لازم است شرکت های ارائه دهنده پیشنهاد قیمت ، تأییدیه و مجوز وزارت نیرو در حوزه فعالیت های ساختمانی و عمرانی یا حوزه نظارت تصویری را دارا باشند .