



عنوان کار:

خشک کردن، آماده سازی، ترمیم و اجرای پوشش حفاظتی و آب بندی سیمانی پلیمری جهت دیوار پیت کلین درین - اجرای کف سازی با مقاومت بالا و پوشش آب بندی سیمانی پلیمری جهت پیت کلین درین واقع در نیروگاه سیکل ترکیبی شهدای پاکدشت (دماوند)

حجم کار:

خشک کردن، آماده سازی، ترمیم و اجرای پوشش حفاظتی و آب بندی سیمانی پلیمری Conmix جهت دیوار مخزن به متر ۵۰۰ متر مربع - خشک کردن، آماده سازی، ترمیم و اجرای پوشش حفاظتی الیاف پلی پروپیلن PPF و آب بندی سیمانی پلیمری Conmix به متر ۱۵۰ متر مربع جهت کف مخزن کلین درین واقع در نیروگاه سیکل ترکیبی دماوند

تذکر مهم ۱: پیمانکار می بایست طی بازدید از محل و با در نظر گرفتن وضعیت موجود نسبت به برآورد کار اقدام نماید بدهی است پس از عقد قرار داد هیچ عذری در این خصوص پذیرفته نخواهد شد.

۱) شرح عملیات آماده سازی سطح:

الف) خشک سازی: از آنجا که کاربرد مخزن مسلح بتونی ساخته شده به مدت مدیدی در تماس با پساب های سیکل ترکیبی آب و بخار نیروگاه بود است لذا می بایست پیمانکار اهتمام ویژه ای جهت حذف رطوبت از مخزن بکار بندد.

ب) اجرای سند بلاست و یا ساب: پیمانکار می بایست نسبت به انجام سندبلاست و یا حداقل ساب بدنه و کف مخزن تا مرحله ای که به سطح سفت و عاری از هر گونه رسوبات سطحی (نظیر مواد شیمیایی اکسیدهای آهن) اقدام لازم را به عمل آورد به گونه ای که مورد تایید دستگاه نظارت نیز واقع گردد.

د) تمیز سازی و وکیوم کامل سطوح با تائید دستگاه نظارت

تذکر مهم ۲: معیار پایان آماده سازی سطح، نظر دستگاه نظارت می باشد بدیهی است عواقب عدم اجرای موارد ذکر شده متوجه پیمانکار خواهد شد.

۲) شرح عملیات اجرایی:

اجرای عملیات شامل دو قسمت: ۱- آماده سازی و آب بندی کف مخزن ۲- آب بندی بدنه می باشد.

۱- اجرای عملیات آب بندی کف مخزن:

الف) اجرای عملیات بتن ریزی با ضخامت حداقل ۱۰ سانتی متر و تزریق مواد آب بند (PPF) به بتن طبق مشخصات فنی جدول پیوست شماره یک (اجرای بتن کف مخزن با شیب بندی مناسب و مورد نظر کارفرما می بایست صورت پذیرد).

ب) اجرای عملیات ساب (ماله ی پروانه ای) بعد از ۲۴ ساعت از بتن ریزی جهت ایجاد سطح صاف و صیقلی

ج) ایجاد پوشش آب بند سیمانی پلیمری Conmix طبق مشخصات فنی جدول پیوست شماره دو به ضخامت دو میلی متر بر روی سطح بتن (کیت های مورد استفاده جهت Conmix می بایست از نوع دوجزئی شامل ۲۵ کیلو پودرو ۱۸ لیتر رزین استفاده گردد)



د) پیمانکار می بایست به جهت جلوگیری از نشتی جداره های دیوار با کف نسبت به انجام کرو (ماهیه کشی) دیوار به کف مخزن با ملات ترمیمی مورد تائید دستگاه نظارت اقدام نماید.

تذکر مهم ۳: تمامی مصالح مصرفی طبق جدول پیوست شماره دو و همچنین تمامی تجهیزات لازم اعم از دسترسی به حبه کاری، تخته، بشکه، فن و غذای پرسنل به عهده پیمانکار می باشد (بند ۳ توصیه های اجرایی)

۲- اجرای عملیات آب بندی دیوار مخزن:

الف) ترمیم سازی: بعد از ایجاد سطح آماده و مورد تائید دستگاه نظارت، پیمانکاری می بایست نسبت به ترمیم سطوحی که دارای حفره، فرازونشیب و یا پوسیدگی و خوردگی می باشند با ملات کاسماتیک مورد تائید دستگاه نظارت اقدام نماید.

ب) ایجاد پوشش آب بند سیمانی پلیمری Conmix: پوشش سیمانی پلیمری به ضخامت ۲ میلی متر بر روی سطح از قبل آماده شده بتن (بند ۱) می بایست در دو مرحله اعمال گردد به گونه ای که ۳.۵ کیلوگرم از این ماده مصرف گردد.

تذکر مهم ۴: تمامی مصالح مصرفی طبق جدول پیوست شماره دو و همچنین تمامی تجهیزات لازم اعم از دسترسی به حبه کاری، تخته، بشکه، فن و غذای پرسنل به عهده پیمانکار می باشد (بند ۳ توصیه های اجرایی)

۳) شرایط فیزیکی و شیمیایی پوشش ایجاد شده:

۱- دارای چسبندگی کامل به بستر بتن

۲- لزوم تحمل تنش های حرارتی در اثر انقباض و انبساط (بواسطه تغییرات دمایی متفاوت آب ورودی به مخزن)

۳- تحمل فشار منفی

۴- آب بندی کامل

۵- مقاومت حرارتی لایه ایجاد شده تا سقف دمایی ۶۰ درجه سانتی گراد

۶- مقاومت شیمیایی در مقابل محیط های pH ۵ الی ۹

تذکر مهم ۵: اختلاط اجزاء سیستم و مواد بکار گرفته شده، ضخامت و مقدار کمی لایه اجرا شده می بایست در هر محله به تایید دستگاه نظارت رسانده شود. توصیه اکید می شود قبل از شروع هر مرحله از کار می بایست تایید دستگاه نظارت اخذ گردد بدیهی است عواقب عدم اجرای موارد مذکور متوجه پیمانکار خواهد شد.

۴) توصیه های مهم اجرایی:

۱- مدت زمان اجراء به مدت یک هفته کاری به احتساب روزهای تعطیل می باشد

۲- از تماس آب و رطوبت با محل زیر سازی شده باید اجتناب شود.

۳- نظافت و تمیز کاری داخل و محیط اطراف کار و پس از انجام عملیات آماده سازی میبایست بنحومطلوب توسط پیمانکار انجام گردد

۴- تهیه کلیه مصالح و مواد مورد نیاز به عهده پیمانکار بوده و کلیه ملزومات و تجهیزات مورد نیاز جهت ترمیم، آماده سازی، اعمال پوشش و تجهیزات ایمنی و به عهده پیمانکار می باشد.



۵- توانایی فنی انجام کار توسط پیمانکار و تخصص نفرات در این خصوص باید به تایید دستگاه نظارت واحد رنگ و پوشش برسد. بدیهی است در صورت عدم توانایی شرکت طرف قرار داد و یا هر کدام از پرسنل زیرمجموعه؛ دستگاه نظارت اختیار دارد نسبت به متوقف نمودن اجرای عملیات تا جلب رضایت کارفرما اقدام نماید.

۶- رعایت کلیه موارد ایمنی و شرایط کاری در سایت کارفرما از سوی پیمانکار و پرسنل مربوطه باید به نحو مطلوب انجام گردد.

۷- نظارت دستگاه ناظر تحت هیچ عنوان رافع مشکلات و مسئولیت های پیمانکار نمی گردد.

۸- باتوجه به حساسیت محل انجام کار از نظر وجود تجهیزات در حال بهره برداری نیاز است که پیمانکار و نفرات زیرمجموعه نسبت به رعایت و اجرای موارد زیر اقدام ویژه نمایند:

۱- کلیه موارد ذکر شده از سوی کارفرما و عدم دستکاری تجهیزات

۲- پوشش کلیه تجهیزات نظیر پمپ ها، والوها و... توسط کاور قبل از شروع بکار جهت جلوگیری از آسیب و گرد و خاک

۳- پیمانکار می بایست نسبت به رعایت دقیق کلیه موارد ایمنی و اخذ مجوز کار (پرمیت) قبل شروع بکار به صورت روزانه اقدام نماید. بدیهی است صرفاً توقف کار و تاخیر در این خصوص از سوی کارفرما لحاظ خواهد شد.

۴- تعطیلی فوری کار و مهیا نمودن شرایط لازم در مواقع اضطراری بهره برداری و ترک محل

۶- جدول های پیوست های :

جدول شماره یک: مشخصات فنی مواد افزودنی به بتن جهت ایجاد لایه الیاف پلی پروپیلن PPF (منطبق با استاندارد ASTM C 111.6)

ردیف	شرح ماده	میزان مصرف	قیمت واحد (کیلوگرم)	هزینه در متر مربع بتن (ریال)
۱	بتن با عیار ۳۵۰ و ضخامت ۱۰ سانتی متر	۱۵ متر مکعب		
۲	فوق روان کننده پلی کربوکسیلات (1-0.7 درصد وزن سیمان)	۱۵۰ کیلوگرم		
۳	الیاف پلی پروپیلن (۱ کیلوگرم در متر مکعب بتن)	۱۵ کیلوگرم		
۴	الیاف سنتتیک (۲ کیلوگرم در متر مکعب)	۳۰ کیلوگرم		
۵	مایع آب بند satex آلمان DMLQ (۲ کیلوگرم در متر مکعب)	۳۰ کیلوگرم		
۶	اجرای عملیات بتن ریزی، تزریق ادتیوها، قالب بندی، شیب بندی، پرداخت سطح با ماله پروانه ای و اجرای درزهای کاتینگ در متر مربع برای کف			
جمع کل هزینه ها در تحویل نهایی جهت کف مخزن در متر مربع (ریال)				
جمع کل هزینه ها جهت کف مخزن به متراژ ۱۵۰ متر مربع:				





تاریخ: «تاریخ_نامه»

شماره: «شماره_نامه»

پیوست: «پیوست»

جدول شماره دو: جدول مشخصات فنی ایجاد پوشش آب بند سیمانی پلیمری Conmix

	هزینه مواد آب بندی به ازای هر متر مربع
	هزینه اجرای کلیه مراحل آب بندی (شامل آماده سازی سطح و اجرای سیمانی پلیمری Conmix) (به ازای هر متر مربع)
	جمع کل قیمت جهت عملیات آب بند سیمان پلیمری Conmix کف مخزن ۱۵۰ مترمربع و بدنه ۵۰۰ متر مربع که در مجموع به متراژ ۶۵۰ متر مربع

