

## پیش نویس قرارداد خدمات مشاوره

بین شرکت سیمان آبیگ (سهامی عام) به شماره کد اقتصادی ۴۱۱۱۶۹۸۳۵۱۷ و شناسه ملی ۱۰۱۰۲۴۰۵۲۲۰ و نمایندگی آقای محمد کشانی به عنوان مدیرعامل به اتفاق یک نفر از اعضای هیئت مدیره واقع در استان البرز - نظرآباد و کدپستی ۳۳۳۱۹۵۴۱۳۴ به عنوان کارفرما از یک طرف و شرکت ..... به شماره ثبت ..... تاریخ ثبت ..... کد اقتصادی .....، شناسه ملی ..... به نمایندگی آقای ..... کد ملی ..... با سمت ..... به اتفاق آقای ..... با سمت ..... به نشانی: ..... - کدپستی ..... به شماره تماس: ..... کد کارگاهی بیمه ..... شعبه تامین اجتماعی (جهت مکاتبه در خصوص مفاد حساب بیمه) ..... به عنوان مشاور از طرف دیگر قرارداد به شرح ذیل تنظیم و منعقد گردید.

### ماده ۱- موضوع قرارداد:

ارائه خدمات مشاوره، نظارت عالیه و نظارت کارگاهی جهت احداث نیروگاه خورشیدی فتوولتائیک ده مگاواتی شرکت سیمان آبیگ به روش EPC یا EPC+F مطابق پیوست شماره یک این قرارداد.

### ماده ۲- مدت قرارداد:

مدت قرارداد از تاریخ انعقاد قرارداد به مدت نه ماه شمسی می باشد.

### ماده ۳- مبلغ قرارداد:

مبلغ قرارداد (به عدد) ..... (به حروف) ..... ریال و به صورت ناخالص می باشد.

حق الزحمه خدمات مشاوره (جدول شماره ۱)							
ردیف	شرح						مبلغ (ریال/ناخالص)
۱	حق الزحمه تهیه اسناد مناقصه و جداول ارزیابی و پیش نویس قرارداد و ارزیابی فنی و کیفی مناقصه گران در انتخاب پیمانکار(مطابق پیوست شماره یک)						
۲	حق الزحمه خدمات مشاوره و نظارت عالیه (مطابق پیوست شماره یک)						
جمع کل حق الزحمه خدمات مشاوره(ریال / ناخالص)							
حق الزحمه خدمات نظارت کارگاهی (جدول شماره ۲)							
ردیف	شرح	تعداد (ساعت)	مدت مورد نیاز	حقوق و دستمزد نفر ساعت ریال	جمع مبلغ (ریال/ناخالص)		
۱	مدیر پروژه	۱۲	تا پایان پروژه				
۲	کارشناس برق	۷	تا پایان پروژه				
۳	کارشناس مکانیک	۷	سه ماه				
۴	کارشناس کنترل پروژه	۵	تا پایان پروژه				
۵	کارشناس ساختمانی (عمران)	۷	تا پایان پروژه				
جمع کل حق الزحمه خدمات نظارت کارگاهی(ریال / ناخالص)							
جمع کل حق الزحمه خدمات مشاوره و حق الزحمه خدمات نظارت کارگاهی(ریال / ناخالص)							

۳-۱- هرگونه درخواست افزایش در حجم کار و سایر موارد خارج از قرارداد که بار مالی برای کارفرما ایجاد نماید می بایست قبل از انجام کار به صورت کتبی و با امضاء بالاترین مقام اجرایی شرکت کارفرما (مدیر عامل) به مشاور ابلاغ گردد در غیر این صورت کارفرما هیچ گونه مسئولیتی در قبال پرداخت هزینه هایی که خارج قرارداد از طرف مشاور انجام گرفته، نخواهد داشت.

۳-۲- هرگونه افزایش در حجم قرارداد و متعاقب آن در مبلغ قرارداد که به صورت پیش بینی نشده در قرارداد ایجاد شده باشد تا ۲۵٪ (با ابلاغ قبلی مدیر عامل کارفرما) مورد توافق طرفین خواهد بود و نیاز به تنظیم الحاقیه نمی باشد.

۳-۳- مالیات بر ارزش افزوده در صورت ثبت صورت حساب در سامانه مودیان و عدم عدول از حد مجاز (موضوع ماده ۶ قانون پایانه های فروشگاهی و سامانه مودیان) به مشاور پرداخت می گردد.

۳-۴- این قرارداد تحت هیچ شرایطی مشمول تعدیل قیمت نمی گردد.

کارفرما

مشاور

شرکت سیمان آبیگ (سهامی عام)

شرکت .....

#### ماده ۴- نحوه و شرایط پرداخت:

الف- ۱۰٪ حق الزحمه خدمات مشاوره (جدول شماره ۱ ماده ۳) در صورت درخواست مشاور به عنوان پیش پرداخت (در قبال یک فقره چک صیادی جدید با ثبت در سامانه صیاد بدون قید و شرط و به میزان ۱۵۰٪ مبلغ پیش پرداخت در وجه شرکت سیمان آبیگ) به حساب پیمانکار واریز می‌گردد.

**تبصره ۱:** چک تضمین موضوع این ماده پس از اتمام مدت موضوع قرارداد با درخواست مشاور و تأیید کارفرما به مشاور عودت خواهد شد.

ب- مابقی مبلغ قرارداد به صورت ماهیانه و با درخواست رسمی مشاور و پس از تأیید دستگاه نظارت و ارائه صورتحساب رسمی و وضع کسور قانونی و قراردادی قابل پرداخت است، لذا در صورتی که به هر دلیل پروژه در بازه زمانی مشخص شده متوقف شود؛ مبلغ مربوطه به بازه زمانی مذکور در صورت اضافه شدن به مدت زمان پروژه با نظر کارفرما قابل پرداخت خواهد بود. چنانچه اجرای پروژه به هر دلیل متوقف شود قرارداد به حالت تعلیق درآمده و در صورتی که مدت تعلیق بیش از ۳ ماه به طول انجامد کارفرما حق فسخ قرارداد را خواهد داشت.

**تبصره ۱:** پرداخت صورت وضعیت منوط به ثبت نام در سامانه مودیان مالیاتی و ثبت فاکتور در این سامانه و تأیید آن از طرف کارفرما می‌باشد.

**تبصره ۲:** کلیه پرداختها به مشاور به حساب شماره..... و شبای..... نزد بانک..... شعبه..... به نام شرکت..... و یا هر حساب بانکی دیگر به نام مشاور واریز می‌گردد.

#### ماده ۵- کسور قانونی و قراردادی:

- طبق ماده ۳۸ قانون تامین اجتماعی و تبصره الحاقی به آن ۵٪ از مبلغ هر صورت وضعیت بابت سپرده حق بیمه کسر و به انضمام آخرین صورت وضعیت مشاور نزد کارفرما نگهداری می‌شود تا مشاور نسبت به اخذ مفاصا حساب از تامین اجتماعی اقدام نماید. پس از ارائه مفاصا حساب نسبت به پرداخت مطالبات مشاور اقدام خواهد شد.

- از هر صورت وضعیت مشاور ۱۰٪ به عنوان سپرده حسن انجام کار کسر می‌گردد که پس از پایان یافتن مدت قرارداد در صورت ایفای کلیه تعهدات قرارداد با تأیید دستگاه نظارت به مشاور مسترد می‌گردد.

- تسویه حساب نهایی با مشاور منوط به تکمیل و امضاء فرم مخصوص تسویه حساب شرکت کارفرما خواهد بود.

- سایر کسور قانونی مشمول این قرارداد به عهده مشاور می‌باشد.

#### ماده ۶- تعهدات مشاور:

۶-۱- انجام موضوع قرارداد به طور کامل از ابتدا تا انتهای قرارداد بر عهده مشاور خواهد بود.

۶-۲- مشاور متعهد است ظرف مدت دو هفته نسبت به تهیه و تحویل اسناد مناقصه و جداول ارزیابی پیمانکاران و برگزاری مناقصه احداث نیروگاه خورشیدی فتوولتائیک ده مگاواتی به روش EPC یا EPC+F اقدام نماید.

۶-۳- مشاور متعهد است که کلیه نیازهای درج شده در تاییدیه اتصال به شبکه شرکت سهامی برق منطقه ای تهران مربوط به اتصال نیروگاه

خورشیدی ۱۰ مگاوات کارفرما به پست ۲۰ کیلو ولت آبیگ و کلیه بندهای تعهدات پیوست آن تاییدیه اتصال به شبکه را در اسناد و

قراردادهای پیمانکار اجرای پروژه منظور نموده و بر اجرای آن نظارت نماید.

۶-۴- مشاور موظف است یک نفر را به عنوان مدیر اجرایی جهت ارتباط مستقیم با کارفرما و پاسخ‌گویی در زمینه موضوع قرارداد معرفی کند. مدیر اجرایی باید سابقه و توانایی کافی در زمینه پاسخ‌گویی به نیازهای موضوع قرارداد و برنامه‌ریزی جهت برآورده کردن موضوعات آن را داشته باشد.

۶-۵- مرحله پیش از اجرا (انتخاب پیمانکار و ارزیابی فنی) در این بخش، مشاور موظف به مدیریت فرآیند انتخاب بهترین مجری برای پروژه می‌باشد.

۶-۶-۱ **تهیه اسناد مناقصه:** تهیه و تدوین اسناد فنی و بازرگانی، پیش نویس قرارداد، جداول و فرم های ارزیابی فنی، کیفی و مالی جهت برگزاری مناقصه عمومی یا محدود با نظر و تأیید کارفرما به روش EPC یا EPC+F

۶-۶-۲ **ارزیابی فنی و کیفی:** بررسی سوابق، توان فنی و مالی متقاضیان و امتیازدهی به پیشنهادهای فنی ارائه شده و طراحی فرم های ارزیابی فنی با نظر کارفرما.

۶-۶-۳ **نظارت بر انتخاب پیمانکار:** مدیریت فرآیند انتخاب پیمانکار واجد شرایط.

۶-۶-۴ **تعیین روش‌های اجرایی:** تعیین روش‌های بهینه اجرای پروژه جهت انطباق با بودجه و زمان‌بندی و دستورالعمل های ساتبا و توانیر.

کارفرما

مشاور

شرکت سیمان آبیگ (سهامی عام)

شرکت .....

## ۶-۶ نظارت عالیه:

۶-۶-۱ مدیریت استراتژیک و یکپارچگی پروژه

۶-۶-۲ نظارت بر مدیریت و برنامه‌ریزی پروژه

۶-۶-۳ بازیابی و تایید نهایی طراحی‌های کلیدی

۶-۶-۴ نظارت بر طراحی تفصیلی و مهندسی

۶-۶-۵ نظارت عالیه بر تامین تجهیزات و کنترل کیفیت

۶-۶-۶ مدیریت مالی و کنترل بودجه پروژه

۶-۶-۷ مدیریت ریسک و ادعاهای پروژه

۶-۶-۸ نظارت بر راه‌اندازی، تحویل‌گیری و عملکرد

۶-۶-۹ تدوین و آموزش برنامه بهره‌برداری و نگهداری

## ۶-۷ نظارت کارگاهی:

۶-۷-۱ نظارت بر تامین و کنترل کیفیت و اصالت تجهیزات در مبدا و مقصد

۶-۷-۲ نظارت بر اجرای عمرانی و سازه‌ای و مطالعات ژئوتکنیک و زمین شناسی

۶-۷-۳ نظارت بر نصب تجهیزات الکتریکی و مکانیکی

۶-۷-۴ نظارت بر آزمایش‌ها، راه‌اندازی و بهره‌برداری

۶-۷-۵ نظارت بر ایمنی، بهداشت، محیط زیست و کنترل اسناد

۶-۷-۶ پشتیبانی از تحویل موقت و آموزش

۶-۸ خدمات نظارت مشاور در دوره تضمین شامل بازدیدهای دوره‌ای در ماه (مطابق جدول شماره ۲) و حضور بلافاصله در محل، حسب و اعلام کارفرما می‌باشد.

۶-۹ مشاور متعهد به تأمین خدمات مهندسی، نظارت و انجام اقدامات اداری و فنی برای برقراری اتصال نیروگاه به پست ۲۰/۶۳ کیلوولت آبیک، شامل کلیه زیرسیستم‌های فنی (خط انتقال، فیدر، ریلیاژ و حفاظت، و اسکادا/مخابرات) می‌باشد.

۶-۱۰ مشاور موظف به بررسی، تأیید و کنترل نهایی لیست تأمین‌کنندگان پیشنهادی پیمانکار (Vendor List) است. همچنین، مشاور باید اطمینان حاصل نماید که کلیه تجهیزات مورد استفاده، منطبق بر استانداردهای بین‌المللی و ملی باشند (از جمله استفاده الزامی از پنل‌های خورشیدی Tier-۱).

۶-۱۱ مشاور موظف به پیگیری و انجام کلیه امور اداری، فنی و اخذ مجوزهای لازم برای احداث نیروگاه خورشیدی از سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری برق ایران (ساتبا) می‌باشد.

۶-۱۲ ارائه کلیه گزارش‌ها و اسناد برنامه‌ریزی پروژه الزاماً باید بر مبنای استاندارد PMBOK صورت پذیرد. ابزارهای مورد استفاده برای این منظور، صرفاً نرم‌افزارهای Microsoft Project (MSP) یا Primavera خواهد بود.

۶-۱۳ مشاور مکلف است کلیه الزامات و مقررات حاکم در حوزه ایمنی، بهداشت حرفه‌ای و حفاظت از محیط زیست را مطابق قوانین جاری کشور و استانداردهای ملی و بین‌المللی مرتبط، در تمامی مراحل پروژه از مرحله مطالعات، طراحی و مشاوره، انتخاب پیمانکار، نظارت، اجرا، راه‌اندازی و تحویل نهایی به طور کامل رعایت، اعمال و بر حسن اجرای آن نظارت نماید. رعایت مفاد این بند برای مشاور لازم الاجرا بوده و جزء تعهدات اساسی قرارداد محسوب می‌گردد.

۶-۱۴ نظارت بر اجرای بهینه راندمان نیروگاه خورشیدی و تأیید رسیدن به بهترین راندمان قابل اجرا و بهره‌برداری.

## ماده ۷- تعهدات مشاور در قبال پرسنل و کارگران خود:

مشاور با علم به اینکه کارخانه سیمان آبیک در زمره کارگاه‌های سخت و زیان‌آور (بند ب) و در شمول مقررات تبصره ۲ الحاقی ماده ۷۶ قانون تامین اجتماعی و الحاقات بعدی آن قرار دارد پاسخگو و مسئول کلیه تبعات قانونی ناشی از این قرارداد در قبال پرسنل خود از جمله ۴٪ حق بیمه موضوع مشاغل سخت و زیان‌آور و حقوق ناشی از کار، بیمه (حوادث، عمر، از کار افتادگی، بازنشستگی) و تامین و پرداخت آنها به هنگام مطالبه دستگاه‌های ذینفع و یا مراجع ذیصلاح در حال حاضر و آتی از جمله تامین اجتماعی می‌باشد و تمامی تکالیف قانونی خود در قبال مدت کارکرد کارکنان را رأساً و بلاواسطه عهده‌دار خواهد بود و به طور کلی کارفرما در خصوص حقوق (مستقیم و غیر مستقیم) ناشی از کار پرسنل طرف قرارداد مشاور هیچ گونه مسئولیت و تعهدی نخواهد داشت و مشاور حق طرح هرگونه ادعا و اعتراضی در مراجع قضائی، وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی (شامل سازمانهای زیر مجموعه)، دیوان عدالت اداری، هیاتهای رسیدگی و حل اختلاف دستگاهها و سازمانهای مرتبط و ... را از خود سلب و ساقط می‌نماید.

مشاور

کارفرما

شرکت .....

شرکت سیمان آبیک (سهامی عام)

## ماده ۸- وجه التزام و تضمین قرارداد:

مقرر شد کل مبلغ قرارداد به عنوان وجه التزام قرارداد در نظر گرفته شود تا چنانچه مشاور تعهدات قرارداد خود را به هر دلیل با تاخیر انجام دهد و یا از انجام آن سرباز زند و یا مرتکب تخلف از انجام تعهد یا تکلیف قانونی گردد و یا مرتکب هر قصور و تقصیری شود کارفرما مختار و مخیر به مطالبه و وصول مبلغ وجه التزام خواهد بود که از محل مطالبات، تضامین و یا به هر نحو مقتضی دیگر بدون نیاز به هر گونه اقدام قضایی و رسمی صورت خواهد پذیرفت. بدیهی است چنانچه مبلغ خسارات وارده بیش از وجه التزام مقرر باشد کارفرما نسبت به وصول مازاد خسارات اقدامات مقتضی را معمول خواهد داشت.

**تبصره:** چک تضمین موضوع این ماده (چک صیادی با ثبت در سامانه) پس از اتمام مدت موضوع قرارداد و با درخواست مشاور و تأیید کارفرما به مشاور عودت می‌گردد.

## ماده ۹- دستگاه نظارت:

جهت نظارت بر حسن اجرای تعهداتی که مشاور بر طبق این قرارداد تقبل نموده است، کارفرما معاون مهندسی، پژوهش و کیفیت شرکت خود را کتباً به عنوان ناظر عالی قرارداد به مشاور معرفی می‌نماید و مشاور مکلف است خدمات موضوع قرارداد را تحت نظارت دستگاه مذکور اجرا نماید، بدیهی است نظارت دستگاه یاد شده رافع مسئولیتهای مشاور نمی‌باشد. تبصره: در صورت نیاز، ناظر مقیم نیز از طرف ناظر عالی به مشاور معرفی می‌گردد.

## ماده ۱۰- اقامتگاه طرفین:

محل اقامت طرفین قرارداد همان است که در متن قرارداد تعیین گردیده و مشاور متعهد است در صورت تغییر آن بلافاصله آدرس جدید خود را کتباً به کارفرما اطلاع دهد. در صورت عدم اطلاع هرگونه نامه یا ابلاغی که به نشانی مزبور بوسیله پست فرستاده شود ابلاغ قانونی محسوب خواهد گردید و مکاتباتی که به آدرس فوق ارسال و یا به نماینده مشاور تسلیم گردد، ابلاغ به مشاور تلقی می‌گردد. ضمناً مکاتبات مشاور نیز می‌بایستی به صورت رسمی و در قبال اخذ رسید به دبیرخانه کارفرما تسلیم گردد.

## ماده ۱۱- حوادث غیرمترقبه (فورس ماژور):

امور غیر مترقبه به مواردی مانند سیل، زلزله، صاعقه، جنگ و ... به طور کلی به وضعیتی که ایجاد و رفع آن خارج از حیطه اقتدار و اراده طرفین قرارداد باشد، اطلاق می‌شود و در صورت حدوث آن برای هر یک از طرفین قرارداد که ناگزیر به توقف کار باشند، به مدتی معادل تاخیر ناشی از عامل بروز حادثه تمدید می‌گردد. چنانچه مدت آن از ۲ ماه بیشتر باشد کارفرما حق فسخ قرارداد را خواهد داشت.

## ماده ۱۲- قوانین مربوطه:

مشاور اقرار می‌نماید که از جمیع قوانین و مقررات مربوط به کار و بیمه‌های اجتماعی و حفاظت فنی و همچنین قوانین مربوط به مالیاتها و عوارض قانونی و قوانین پولشویی و تجارت کاملاً مطلع بوده و متعهد است همه آنها را رعایت نماید. در هر حال مسئولیت عدم اجرای قوانین و مقررات مذکور متوجه کارفرما نخواهد بود.

## ماده ۱۳- فسخ قرارداد:

چنانچه مشاور در انجام خدمات و ایفای وظایف در قرارداد تخلف نماید و یا با تاخیر انجام دهد و یا هر یک از مفاد قرارداد را به نحو مطلوب و یا در موعود تعیین شده انجام ندهد، کارفرما حق خواهد داشت ضمن محاسبه و اخذ خسارات وارده، قرارداد را به طور یک‌جانبه فسخ نماید که پس از فسخ قرارداد مطابق با ضوابط قانونی و مفاد قرارداد فیما بین با مشاور رفتار خواهد شد. و در این ارتباط مشاور حق هرگونه اعتراضی را از خود سلب می‌نماید.

## ماده ۱۴- اختتامیه:

این قرارداد در ۱۴ ماده و یک پیوست و در سه نسخه که هر کدام از نسخ در حکم واحد می‌باشد در محل کارخانه سیمان آبیک تنظیم و مبادله گردید.

\*\*\*\*\*

مشاور

کارفرما

شرکت .....

شرکت سیمان آبیک (سهامی عام)

## ۱- مرحله پیش از اجرا (انتخاب پیمانکار و ارزیابی فنی)

در این بخش، مشاور موظف به مدیریت فرآیند انتخاب بهترین پیمانکار EPC یا EPC+F برای اجرای پروژه موضوع قرارداد می‌باشد:

۱-۱- تهیه اسناد مناقصه: تهیه و تدوین اسناد فنی و بازرگانی و جداول و فرم های ارزیابی فنی، کیفی و مالی جهت برگزاری مناقصه عمومی به روش EPC یا EPC+F

۱-۲- ارزیابی فنی و کیفی: بررسی سوابق، توان فنی و مالی متقاضیان و امتیازدهی به پیشنهادهای فنی ارائه شده.

۱-۳- نظارت بر انتخاب پیمانکار: مدیریت فرآیند انتخاب پیمانکار واجد شرایط.

۱-۴- تعیین روش‌های اجرایی: تعیین روش‌های بهینه اجرای پروژه جهت انطباق با بودجه و زمان‌بندی.

## ۲- نظارت عالی:

۲-۱- مدیریت استراتژیک و یکپارچگی پروژه: بررسی و تأیید ساختار سازمانی برنامه مدیریت و روش‌های اجرایی (Procedures) پیمانکار EPC یا EPCF تهیه گزارش‌های مستقیم برای مدیریت ارشد کارفرما در مورد سلامت پروژه، ریسک‌های استراتژیک و مسائل حیاتی. هماهنگی عالی با نهادهای خارجی و مراجع مانند سازمان انرژی‌های تجدید پذیر (ساتبا) و شرکت‌های برق منطقه‌ای و توزیع برق برای اتصال به شبکه، خرید برق، محیط زیست و سایر ادارات دولتی. مدیریت و حل اختلافات سطح بالا بین کارفرما و پیمانکار. ریاست جلسات کمیته راهبری پروژه (Project Steering Committee) با حضور نمایندگان ارشد جهت تصمیم‌گیری‌های مهم. هماهنگی بین پیمانکار EPC و سایر پیمانکاران فرعی یا مشاوران مستقیم کارفرما.

۲-۲- نظارت بر مدیریت و برنامه‌ریزی پروژه: بازبینی و تأیید برنامه اجرایی جامع (Master Plan) پیمانکار کنترل ساختار شکست کار (WBS) و برنامه زمان‌بندی تفصیلی پیمانکار، نظارت بر مدیریت تأمین و زنجیره تأمین (Supply Chain)، کنترل مستمر صورتجلسات و گزارش‌های پیشرفت. ۲-۳- بازبینی و تأیید نهایی طراحی‌های کلیدی: تأیید نهایی طراحی‌های اساسی (Design Basis) و انتخاب تکنولوژی شامل نوع پل، اینورتر و معماری سیستم، بررسی و تأیید نهایی گزارش‌های تحلیل مانند مطالعات سایه‌اندازی (Shading Analysis)، تحلیل پایداری سازه و مطالعات اتصال به شبکه اطمینان از انطباق کلی طراحی با الزامات قرارداد و نیازهای عملیاتی (O&M) بلند مدت کارفرما.

۲-۴- نظارت بر طراحی تفصیلی و مهندسی: بازبینی کامل نقشه‌های تفصیلی ارائه شده توسط پیمانکار EPC از جمله طرح جانمایی (Layout)، بازبینی محاسبات فنی شامل محاسبات سازه‌ای بار باد و برف، محاسبات کابل‌کشی، افت ولتاژ و انتخاب کابل، طراحی سیستم ارت و صاعقه‌گیر، بررسی (SLD) Single Line Diagram و نقشه‌های کابل‌کشی، بررسی دیتاشیت (Datasheet) و مشخصات فنی تمام تجهیزات جهت مطابقت با اسناد مناقصه و استانداردها.

۲-۵- نظارت عالی بر تأمین تجهیزات و کنترل کیفیت: تأیید نهایی سازندگان و تأمین‌کنندگان اصلی پل، اینورتر و سایر تجهیزات نیروگاه پیشنهاد شده توسط پیمانکار EPC، دریافت و بررسی خلاصه گزارش‌های بازرسی در مبدأ (FAT Reports) برای تجهیزات حیاتی. تحلیل گزارش‌های غیر قطعی (NCR) مهم صادر شده توسط تیم نظارت کارگاهی و اتخاذ تصمیم نهایی درباره رفع مغایرت.

۲-۶- مدیریت مالی و کنترل بودجه پروژه: کنترل و تأیید صورت وضعیت‌های اصلی (Milestone Invoices) پیمانکار EPC قبل از ارسال به کارفرما جهت پرداخت. پایش مستمر بودجه کل پروژه (Project Budget) و مقایسه با هزینه‌های واقعی و پیش‌بینی شده. مدیریت و تأیید درخواست‌های تغییر (Variation Orders) بزرگ و تحلیل تأثیر آن بر کل بودجه و برنامه پروژه. نظارت بر مدیریت تضمین‌نامه‌ها و ضمانت‌نامه‌ها (Performance Bonds, Advance Payment Guarantees) و اخذ موافقت کارفرما قبل از انجام کار.

۲-۷- مدیریت ریسک و ادعاهای پروژه: شناسایی، تحلیل و پایش ریسک‌های استراتژیک و کلان پروژه مانند نوسانات نرخ ارز، تغییر قوانین، تأخیر در دریافت مجوزها و مشکلات فنی عمده، راهبری جلسات مدیریت ریسک و اطمینان از اجرای اقدامات کنترلی توسط پیمانکار و تیم نظارت، بررسی و ارزیابی ادعاهای (Claims) مهم پیمانکار EPC در مورد زمان و هزینه و تهیه گزارش کارشناسی جهت دفاع، تهیه پیشنهاد برای حل و فصل اختلافات. (Dispute Resolution)

کارفرما

مشاور

شرکت سیمان آبیک (سهامی عام)

شرکت .....

۸-۲- نظارت بر راه اندازی، تحویل گیری و عملکرد: حضور و نظارت در تست های کامل راه اندازی و عملکرد (Commissioning & Performance Tests) و تهیه و تایید تست شیت های راه اندازی و عملکرد، بررسی و تایید نهایی گزارش های بازدهی (Performance Ratio)، راهبری جلسات تحویل موقت (Provisional Acceptance) و تحویل قطعی (Final Acceptance) پروژه و تنظیم و تایید کلیه صورت جلسات، نظارت عالیه بر عملکرد نیروگاه در دوره تضمین (Defect Liability Period) و اطمینان از رفع نواقص و بررسی و تایید بهترین راندمان حاصل شده از نیروگاه خورشیدی ده مگاواتی موضوع قرارداد.

۹-۲- نظارت بر تدوین و آموزش برنامه بهره برداری و نگهداری: بازبینی نهایی و تایید کلیه مستندات تحویلی شامل نقشه های As-Built، کتابچه های O&M و مدارک ضمانت نامه. اطمینان از کفایت و اثر بخشی برنامه آموزشی ارائه شده توسط پیمانکار EPC به پرسنل کارفرما. تهیه گزارش نهایی نظارت عالیه پروژه و ارائه توصیه ها برای فاز بهره برداری.

۱۰-۲- اختیارات نظارتی: ناظر مقیم اختیار دارد در صورت مشاهده تخلفات حاد ایمنی یا فنی، عملیات اجرایی را تا زمان اصلاح کامل فرآیند کار و رفع نواقص مربوطه، متوقف سازد.

### ۳- نظارت کارگاهی:

۱-۳- نظارت بر تامین و کنترل تجهیزات در مبدأ: اعزام بازرس به کارخانه تولید کنندگان جهت تست FAT برای تجهیزات اصلی شامل پنل های خورشیدی (بازرسی خط، تست EL، اندازه گیری پارامترهای الکتریکی، اینورترها (تست عملکرد در شرایط شبیه سازی شده)، ترانسفورماتورها (تست های عایقی و تپ چنجر) و تابلوهای برق. کنترل گواهی های کیفیت (Certificate of Origin, Material Test Certificate) برای کلیه تجهیزات و مواد اولیه مانند کابل و سازه. نظارت بر بسته بندی و مارک گذاری تجهیزات جهت حمل به سایت.

۲-۳- نظارت بر اجرای عمرانی و سازه ای: کنترل ژئوتکنیک و آماده سازی سایت شامل خاکبرداری، تسطیح و تراکم خاک. نظارت فشرده بر اجرای فونداسیون تجهیزات و ساختمان ها. بازرسی دقیق نصب سازه ها شامل کنترل زوایا، تراز، فواصل و گالوانیزه بودن قطعات، نظارت بر احداث ساختمان های جانبی نظیر اتاق کنترل، پست MV و انبار.

۳-۳- نظارت بر نصب تجهیزات الکتریکی و مکانیکی: نظارت بر چیدمان اینورترها و تابلوهای MV با رعایت فواصل ایمنی و دسترسی جهت تعمیرات. بازرسی انبارش و نصب پنل ها به صورت نمونه ای (Sampling) سیستماتیک و مستمر. کنترل اتصالات DC String ها و اطمینان از صحت پلاریته و آب بندی کانکتورها، نظارت بر کابل کشی فشار متوسط (MV) و نصب ترانسفورماتور، بازرسی نصب شبکه ارت گسترده (Earth Mat) برای کل نیروگاه.

۴-۳- نظارت بر آزمایش ها، راه اندازی و بهره برداری: نظارت بر آزمایش های میدانی قبل از راه اندازی شامل تست عایقی (IR Test)، تست پیوستگی (Continuity)، تست مقاومت ارت و تست پلاریته تمامی رشته ها، نظارت بر فرآیند راه اندازی (Commissioning) گام به گام شامل آرایه های DC، تست عملکرد اینورترها و تست همزمانی (Synchronization) با پست برق منطقه. نظارت بر Performance Test Run و اندازه گیری پارامترهای کلیدی مانند PR، تهیه و تدوین گزارش جامع راه اندازی.

۵-۳- نظارت بر ایمنی، بهداشت، محیط زیست و کنترل اسناد: اجرای برنامه ایمنی پروژه و مدیریت پسماندهای پروژه شامل بازیافت ضایعات پلاستیکی، فلزی و بسته بندی های حجیم، مدیریت و بایگانی تمام اسناد پروژه (Document Controller) شامل نقشه ها، مستندات خرید، گزارش های آزمایشگاهی، صورت جلسات و درخواست های تغییر (RFI, MIR) در یک سیستم یکپارچه.

۶-۳- پشتیبانی از تحویل موقت و آموزش: تهیه و تدوین نقشه های اصلاحی (As-Built Drawings) نهایی، گردآوری و تحویل مستندات O&M Manuals به کارفرما، نظارت بر اجرای دوره های آموزشی جامع توسط پیمانکار EPC برای تیم بهره بردار، پایش عملکرد نیروگاه در دوره تضمین (Defect Liability Period) و پیگیری رفع نواقص.

\*\*\*\*\*