

قرارداد خدمات مهندسی مطالعات و طراحی
احداث نیروگاه خورشیدی ۱۵ مگاواتی بشرویه

فیمابین:

شرکت پتروکاوایان صنعت پارس

و

آقای محمد حسین ولایتی

شماره قرارداد:

PKSP-P3-S3-0409

سال ۱۴۰۴

فهرست مندرجات

۱- موافقتنامه

۲- پیوستها

پیوست شماره ۱ - شرح خدمات موضوع قرارداد

پیوست شماره ۲- برنامه زمانبندی کلی کار

پیوست شماره ۳ - حق الزحمه و روش محاسبه آن

پیوست شماره ۴ - مختصات، مشخصات و نقشه زمین

موافقتنامه

این موافقتنامه در تاریخ ۱۴۰۴/۰۹/۱۵ در شهر تهران بین شرکت پترو کلویان صنعت پارس (سهامی خاص) ثبت شده به شماره ۳۷۹۰۵۵، دارای شناسه ملی ۱۰۳۲۰۲۸۱۳۹۵ به نشانی: تهران، خیابان مطهری، خیابان کوه نور، خیابان ششم، پلاک ۶، طبقه ۱، کدپستی ۱۵۸۷۶۷۳۸۱۱ با نمایندگی آقای امین دادور به عنوان مدیر عامل که از این پس "کارفرما" نامیده می‌شوند از یک طرف و آقای محمد حسین ولایتی به شماره ملی ۰۰۷۰۵۲۶۵۶۷ به نشانی: تهران، حکیمیه، خیابان بهشت، بهشت ۷، پلاک ۱۸ واحد ۱۱ و با شماره تماس ۰۹۱۲۲۹۹۸۱۲۷ که از این پس "مجری" نامیده می‌شود، از طرف دیگر، با شرایط زیر منعقد گردید.

در این موافقتنامه، کلمات و عبارت‌ها، دارای معانی هستند که در شرایط عمومی و خصوصی پیمان، به آنها اطلاق شده است. در موافقتنامه حاضر و اسناد پیوست آنها، واژگان "پیمان" و "قرارداد" دارای یک معنی می‌باشند و به صورت مترادف بکار برده شده‌اند.

ماده ۱- موضوع قرارداد

- ۱-۱- موضوع قرارداد عبارت است از ارائه خدمات مهندسی از سوی مجری جهت احداث نیروگاه خورشیدی ۱۵ مگاوات در شهرستان بشرویه خراسان جنوبی مشتمل بر انجام مطالعات کاربری اراضی، انجام مطالعات زیست محیطی، انجام خدمات مهندسی طراحی و تهیه اسناد احداث نیروگاه مشتمل بر انجام مطالعات مهندسی پایه نیروگاه، همکاری در برگزاری مناقصه و انعقاد قرارداد با پیمانکار.
- ۲-۱- شرح تفصیلی خدمات موضوع قرارداد که باید توسط مجری انجام شود بشرح پیوست شماره ۱ قرارداد حاضر می‌باشد. علاوه بر موارد مطرح در پیوست شماره ۱ قرارداد، انجام کلیه کارها و خدماتی که بنا به عرف خدمات یا عرف محل از وظایف و تعهدات مجری محسوب می‌شود به عهده مجری خواهد بود ولو آنکه در متن قرارداد یا پیوست آن تصریح نشده باشد.

ماده ۲- اسناد و مدارک قرارداد

- ۲-۱- اسناد و مدارک زیر در مجموع قرارداد بین کارفرما و مجری را تشکیل می‌دهند:
- ۱- موافقتنامه
 - ۲- پیوست‌ها:
 - پیوست شماره ۱- شرح خدمات موضوع قرارداد
 - پیوست شماره ۲- برنامه زمانبندی کلی کار
 - پیوست شماره ۳- حق الزحمه و روش -محاسبه آن
 - پیوست شماره ۴- مختصات، مشخصات و نقشه زمین
- ۲-۲- اسناد تکمیلی که حین اجرای خدمات، در چهارچوب قرارداد و به منظور انجام آن، از سوی کارفرما کتباً به مجری ابلاغ شد یا بین طرفین توافق و مبادله گردد، جزء لاینفک قرارداد حاضر محسوب خواهند شد.
- ۳-۲- در صورت دوگانگی یا تعارض بین اسناد و مدارک قرارداد، اولویت اسناد مطابق با ترتیبی است که در ماده ۲-۱ فوق تعیین شده است.

۲-۴- در صورت اختلاف برداشت از مفاد هر یک از مواد، بندها و تبصره‌های قرارداد، یا وجود مغایرت، تفسیر کارفرما نسبت به موضوع ملاک عمل خواهد بود.

ماده ۳- مبلغ قرارداد

۱-۳- حق الزحمه خالص و مقطوع قرارداد ۶,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال (شش میلیارد ریال) جهت انجام موضوع قرارداد و ارائه کامل خدمات از سوی مجری، مبلغ ریال (ریال) می‌باشد که به ترتیب مقرر در این قرارداد به مجری پرداخت خواهد شد. جزئیات حق الزحمه مجری بشرح پیوست شماره ۳ قرارداد می‌باشد.

۲-۳- مبلغ خالص و مقطوع قرارداد شامل کلیه هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم لازم برای اجرای قرارداد، از قبیل (بدون محدودیت) حق الزحمه خدمات، ملزومات، نرم افزارها، تجهیزات، هزینه‌های اداری و قانونی می‌باشد و مجری ضمن بررسی کامل قرارداد و اطلاع از محدوده خدمات و کارهای موضوع قرارداد و اطلاع از محل و شرایط اجرای قرارداد اعلام می‌نماید که کلیه هزینه‌های لازم در مبلغ قرارداد لحاظ شده و مجری مبلغ یا مبالغ دیگری را تحت هر عنوان که باشد مطالبه نخواهد نمود.

۳-۳- مبلغ قرارداد و نیز نرخ‌های مندرج پیوست شماره ۳ قرارداد ثابت بوده و مشمول هیچگونه تعدیلی نخواهد شد.

۳-۴- کارفرما مجاز به تغییر (کاهش یا افزایش) حجم کارها و خدمات قرارداد تا میزان ۲۵٪ مبلغ قرارداد می‌باشد. آثار مالی و زمانی این قبیل تغییرات بر اساس شرایط و پیوست‌های قرارداد تعیین خواهد شد. هرگونه تغییر دیگر در حدود خدمات منوط به اعلام کتبی و قبلی مجری و اخذ موافقت کارفرما (به صورت ابلاغ تغییرات یا تنظیم الحاقیه به قرارداد حاضر) می‌باشد.

۳-۵- با توجه به این موضوع کارشناس هیچگونه تکلیفی در خصوص اخذ و یا پرداخت هزینه بیمه تأمین اجتماعی نخواهد داشت و هزینه بیمه این قرارداد از محل قرارداد اصلی و توسط کارفرما پرداخت می‌گردد. همچنین، این قرارداد فاقد هرگونه کسورات قانونی می‌باشد. همچنین، پرداخت مالیات قرارداد به عهده کارفرمای پروژه می‌باشد.

ماده ۴- مدت قرارداد و تاریخ شروع کار

۱-۴- قرارداد حاضر از تاریخ امضای آن نافذ و معتبر می‌باشد و تا زمان خاتمه قرارداد و تسویه حساب طرفین به قوت و اعتبار خود باقی خواهد بود.

۲-۴- مدت اجرای موضوع قرارداد از زمان امضای قرارداد به مدت (یک) ماه می‌باشد.

ماده ۵- نحوه پرداخت

۱-۵- کل مبلغ قرارداد پس از ارائه کلیه مدارک و مستندات مورد قرارداد و ارایه صورت وضعیت کارکرد و تأیید از سوی نماینده کارفرما، به مجری پرداخت خواهد شد.

تبصره: این قرارداد هیچ گونه رابطه استخدامی (موقت یا دائمی) میان شرکت و مجری ایجاد نمی‌کند.

قرارداد خدمات مهندسی مطالعات و طراحی
احداث نیروگاه خورشیدی ۱۵ مگاواتی بشرویه



ماده ۶- تعهدات کارفرما

- ۶-۱- در اختیار قراردادن محل کار جهت مجری (در صورت ضرورت به حضور در شرکت)
- ۶-۲- در اختیار قراردادن مدارک و مستندات اولیه جهت انجام خدمات مربوطه
- ۶-۳- پرداخت به موقع صورت وضعیتهای کارکرد مجری مطابق مندرجات ماده ۵
- ۶-۴- هزینه‌های ایاب و ذهاب و اقامت (در صورت نیاز) جهت مراجعه به محل اجرای پروژه و یا ادارات مربوطه در شهرستان محل انجام پروژه، به عهده کارفرما می‌باشد. هزینه‌ای مجزا تحت عنوان ایاب و ذهاب جهت حضور در دفتر کارفرما و جلسات در شهر تهران پرداخت نخواهد شد.
- ۶-۴-۷- کارفرما متعهد می‌گردد ظرف مدت پنج روز کاری پس از دریافت مدارک مهندسی نسبت به بررسی و اظهارنظر کارشناسی به مدرک ارسالی اقدام نماید. مجری نیز پس از سه روز کاری اصلاحات لازم را انجام داده و مدارک اصلاحی را به کارفرما ارسال خواهد نمود.

ماده ۷- تعهدات مجری

- ۷-۱- مجری متعهد به انجام عملیات موضوع قرارداد مطابق با شرح کار مندرج در پیوست یک (شرح خدمات موضوع قرارداد)، قرارداد و سایر مدارک مورد نیاز و دستورالعمل‌های صادره از سوی کارفرما می‌باشد که در حین انجام کار به تدریج به مجری ابلاغ خواهد شد.
- ۷-۲- مجری اعلام و تعهد می‌نماید که تجربه و توانمندی کامل در زمینه انجام مطالعات اولیه، خدمات مهندسی طراحی و تهیه اسناد و نقشه‌های مورد نیاز دارد و برای انجام کامل و صحیح موضوع قرارداد دارای صلاحیت و سایر ملزومات مورد نیاز می‌باشد.
- ۷-۳- مجری تعهد می‌نماید کلیه فایل‌های اصلی (native) شامل مطالعات، گزارش‌ها، نقشه‌ها، محاسبات، مدارک و مستندات را به کارفرما تحویل دهد.
- ۷-۴- مجری تعهد می‌نماید حسب نیاز در جلسات جهت دفاع از جزئیات طرح و گزارش‌های ارائه شده حضور یابد.
- ۷-۵- مجری متعهد می‌گردد ابهامات، تناقضات و نواقص کلیه مدارک تولید شده را تا تأیید نهایی توسط کارفرما رفع نماید.
- ۷-۶- مجری اعلام و تعهد می‌نماید که کلیه اسناد و مدارک قرارداد را کاملاً مطالعه نموده و از هر جهت از مسائل اجرایی طرح و موقعیت جغرافیایی، طبیعی و شرایط اجتماعی منطقه اجرای کار آگاهی کامل را کسب نموده است.
- ۷-۷- مجری اقرار و تأیید می‌نماید که اجرای کلیه تعهدات ناشی از این قرارداد را شخصاً و بدون به کارگیری هر گونه نیروی انسانی کارمند یا کارگر یا شخص ثالث انجام خواهد داد. بدین ترتیب هیچ گونه رابطه استخدامی میان مجری یا عوامل احتمالی وی با کارفرما برقرار نمی‌گردد و کارفرما در قبال پرداخت حق بیمه، بیمه بیکاری، بیمه حوادث و سایر تعهدات مقرر در قانون تأمین اجتماعی هیچ گونه مسئولیت و تعهدی ندارد. مجری همچنین متعهد می‌گردد تحت هیچ عنوانی



قرارداد خدمات مهندسی مطالعات و طراحی احداث نیروگاه خورشیدی ۱۵ مگاواتی بشرویه

- حق برای مطالبه بیمه از سوی سازمان تأمین اجتماعی یا هر مرجع قانونی دیگر علیه کارفرما ایجاد نکند و در صورت طرح هر گونه ادعا یا مطالبه شخصاً مسئول جبران و پاسخگویی خواهد بود.
- ۸-۷- مجری موظف به ارائه گزارش‌های دو هفتگی جامع و کامل به کارفرما در نمونه گزارش مصوب و یا مورد قبول کارفرما می‌باشد.
- ۹-۷- مجری حق انتقال قرارداد را جزئاً یا کلاً به غیر نخواهد داشت و بدون نیروی کار خواهد بود به استناد دادنامه‌های شماره ۵۸ مورخ ۱۳۷۶/۰۵/۲۵ و ۱۸۱۵ مورخ ۱۳۹۳/۱۱/۰۶ هیأت محترم دیوان عدالت اداری و بند ۴ از فصل سوم تنقیح و تلخیص بخشنامه ۱۱ جدید درآمد تأمین اجتماعی با شماره ۱۰۰۰/۹۹/۴۱۹۵ مورخ ۱۳۹۹/۰۵/۱۵ و ۶۲-۲ قرارداددهای انفرادی بخشنامه تنقیح و تلخیص ضوابط بیمه‌ای مقاطعه‌کاران با شماره ۱۰۰۰/۹۹/۱۲۱۰۱ مورخ ۱۳۹۹/۱۲/۲۰ از شمول ماده ۳۸ و ۳۹ قانون تأمین اجتماعی خارج و شمول پرداخت حق بیمه نخواهد بود.
- قرارداد منعقد صرفاً پیمان تک نفره بوده و مشمول ماده ۲ و ۳ قانون کار نبوده و با توجه به ماده ۲ قانون نظام صنفی مصوب ۱۳۵۹/۰۴/۱۲ شورای انقلاب رابطه کارگری کارفرمایی نیست.
- ۱۰-۷- مجری موظف است که خدمات موضوع قرارداد را به نحوی به انجام برساند که ضمن رعایت الزامات قانونی، شرایط قراردادی و تکالیف فنی و استانداردهای لازم، کمترین هزینه را برای کارفرما در مرحله ساخت و اجرا در بر داشته باشد.
- ۱۱-۷- مفاد قرارداد حاضر و کلیه اسناد، اطلاعات، داده‌ها، نقشه‌ها، محاسبات، مدارک و مستندات، گزارش‌ها، مکاتبات و بطور کلی کلیه اطلاعاتی که به هر شکل و تحت هر عنوان، اعم از کاغذی، الکترونیکی، دیجیتالی و غیره، در اجرای این قرارداد از سوی کارفرما در اختیار مجری قرار داده می‌شود یا توسط مجری تهیه، تدوین، تولید یا ایجاد شود، محرمانه می‌باشد و مجری متعهد به حفظ محرمانگی و عدم افشای آن می‌باشد مگر آنکه افشای اطلاعات به حکم قانون یا دستور مأمور ذیصلاح قانونی باشد. تعهد محرمانگی فوق تا ۵ سال پس از اتمام ساخت، اجرا و نصب نیروگاه خورشیدی کارفرما معتبر می‌باشد. در صورت عدم رعایت تعهد فوق که منجر به ورود خسارت به کارفرما شود، مجری مسئول جبران خسارات وارده خواهد بود. همچنین کوتاهی در حفظ و نگهداری اسرار شرکت توسط مجری طبق قانون، خیانت در امانت تلقی شده و کارفرما مجاز خواهد بود مطابق مقررات با وی برخورد نماید.
- ۱۲-۷- مجری مجاز به استفاده از اطلاعات، داده‌ها، گزارش‌ها، اسناد و مدارک قرارداد حاضر (اعم از آنکه از سوی کارفرما ارائه شده یا توسط مجری در اجرای قرارداد تولید شده باشد) برای سایر قراردادهای یا سایر مقاصد ولو مقاصد علمی، ارائه در سمینارها یا انتشار در نشریات نمی‌باشد مگر با اطلاع قبلی کارفرما و اخذ اجازه کتبی از کارفرما. در صورت عدم رعایت تعهد فوق مجری مسئول جبران خسارات وارده خواهد بود.
- ۱۳-۷- مجری ملزم به رعایت استانداردهای وزارت نیرو، ملی و بین‌المللی به ترتیب اولویت ذکر شده در کلیه خدمات خود می‌باشد.

ماده ۸- شرایط خاتمه و فسخ قرارداد

۸-۱- کارفرما مجاز است در هر زمان با اعلام کتبی حداقل پنج (۵) روز قبل، نسبت به خاتمه قرارداد اقدام نماید. در این صورت، مجری صرفاً مستحق دریافت حق الزحمه خدمات انجام شده تا تاریخ خاتمه خواهد بود و حق مطالبه خسارت یا وجهی مازاد بر آن را نخواهد داشت.

۸-۲- در صورتی که مجری در انجام تعهدات قراردادی خود تأخیر غیرموجه داشته باشد، یا کیفیت خدمات ارائه شده مطابق مفاد قرارداد نباشد، و پس از دریافت اخطار کتبی کارفرما ظرف مدت سه (۳) روز نسبت به رفع نواقص اقدام ننماید، کارفرما حق فسخ یکجانبه قرارداد را خواهد داشت. در این حالت، کارفرما می تواند خسارات وارده ناشی از قصور مجری را از محل مطالبات وی یا تضمین حسن انجام کار کسر و جبران نماید.

ماده ۹- جریمه تاخیرات

۹-۱- در صورت تأخیر مجری در اتمام به موقع پروژه به ازای هر روز تأخیر مبلغ بیست میلیون (۲۰,۰۰۰,۰۰۰) ریال وجه التزام علاوه بر خسارت وارده از مطالبات مجری به نفع کارفرما کسر می گردد و در صورت عدم وجود مطالبات از محل تضمین و یا از طرق قانونی دیگر وصول خواهد کرد.

۹-۲- چنانچه مجموع تأخیر از ده درصد کل زمان قرارداد تجاوز نماید، کارفرما حق دارد ضمن دریافت جریمه تأخیر، قرارداد را فسخ نموده و نسبت به ضبط تضمین حسن انجام کار اقدام نماید.

۹-۳- اعمال جریمه تأخیر مانع از مطالبه خسارات مازاد ناشی از تأخیر توسط کارفرما نخواهد بود

ماده ۱۰- نشانی طرفین

نشانی طرفین همان است که در اول قرارداد تعیین گردیده و طرفین در صورت تغییر، نشانی جدید را کتباً به یکدیگر اطلاع خواهند داد و در غیر این صورت نامه ها و ابلاغیه هایی که به نشانی تعیین شده در این قرارداد ارسال شود، ابلاغ شده محسوب خواهد شد.

طرفین می توانند پست الکترونیک رسمی خود را جهت ارسال ابلاغیه ها، دستور کارها، دریافت نظرات، ابلاغیه های مختلف اعلام نمایند.

این موافقتنامه در ۱۰ ماده به همراه اسناد و مدارک دیگر و در ۳ نسخه اصل متحدالشکل که دارای اعتبار یکسان می باشند تنظیم و در تاریخ مندرج در صدر این قرارداد به امضا رسیده است.

کارفرما

نام و نام خانوادگی: امین دادور

سمت: مدیر عامل

امضا

مجری

نام و نام خانوادگی: محمد حسین ولایتی

امضا

قرارداد خدمات مهندسی مطالعات و طراحی احداث نیروگاه خورشیدی ۱۵ مگاواتی بشرویه

فیمابین:

شرکت پتروکاویران صنعت پارس

و

آقای محمد حسین ولایتی

شماره قرارداد:

PKSP-P3-S3-0409

پیوست‌ها

پیوست شماره ۱ - شرح خدمات موضوع قرارداد
قرارداد شماره PKSP-P3-S3-0409

بخش اول: شرح خدمات احداث نیروگاه خورشیدی

در این بخش تعهدات کلی مجری در بخش‌های تعریف شده برای پروژه، به شرح ذیل، بیان شده است (بدیهی است لیست مدارک و اسناد فنی مطابق با MDR مصوب خواهد بود)

مطالعات مهندسی مقدماتی

الف) انجام مطالعات امکانسنجی نیروگاه خورشیدی

در این بخش، سرفصل‌های اصلی ارائه شده است. در حقیقت، این سرفصل‌ها در قالب یک گزارش مطالعاتی باید ارائه گردد:

- مبانی احداث نیروگاه خورشیدی
- تحلیل اقتصادی نیروگاه خورشیدی
- ارزیابی جامع اثرات محیط زیستی نیروگاه خورشیدی
- برنامه اجرا و مدیریت نیروگاه
- ریسک‌های احتمالی نیروگاه خورشیدی
- گزارش مطالعات کاربری اراضی نیروگاه خورشیدی
- گزارش اقلیم‌شناسی (زمین‌شناسی، زلزله‌شناسی، هواشناسی و تابش) نیروگاه خورشیدی
- گزارش مطالعات جامع زیست محیطی نیروگاه خورشیدی

خدمات مهندسی طراحی و تهیه اسناد احداث نیروگاه

ب) سرفصل‌های مطالعات مهندسی پایه نیروگاه

ارائه فایل‌های اصلی قابل ویرایش خروجی هر یک از نرم‌افزارهای مورد استفاده جهت تهیه و تولید نقشه‌ها و مدارک طراحی و مهندسی از طرف مجری به کارفرما الزامی می‌باشد.
تهیه اسناد و مدارک به شرح لیست ذیل:

- کاتالوگ مشخصات فنی تجهیزات اصلی شامل پنل و اینورتر و تجهیزات مورد نیاز مدلسازی نیروگاه از جمله استراکچر نصب پانل خورشیدی
- محاسبات میزان انرژی تولیدی نیروگاه با تجهیزات نهایی شده
- نقشه چیدمان کلی نیروگاه (General)
- نقشه دیاگرام تک خطی کلی نیروگاه (General)
- جدول تولید میانگین سالانه برای ۲۵ سال پروژه

قرارداد خدمات مهندسی مطالعات و طراحی
احداث نیروگاه خورشیدی ۱۵ مگاواتی بشرویه



- مشخصات نوع سازه و چیدمان فونداسیون ها
- کاتالوگ مشخصات و طرح استراکچر نصب پنل های خورشیدی بر اساس پیش بینی کلی فونداسیون پیشنهادی
- محاسبات تعداد پنل های هر استرینگ و نهایی نمودن تعداد استرینگ اینورترها
- مشخصات فنی ترانسفورماتورهای پروژه
- مشخصات کلی طرح سیستم مانیتورینگ
- مشخصات کلی سیستم ارتینگ و صاعقه گیر (پیشنهادی) (Technical Spec)
- مشخصات فنی کابل های MV (Technical Spec)
- مشخصات فنی کابل های DC (Technical Spec)
- مشخصات فنی کابل های فشار ضعیف (Technical Spec)
- مشخصات فنی تابلوهای MV (Technical Spec)
- مشخصات کلی تابلوهای فشار ضعیف (Technical Spec)

ج) بررسی سایر گزارشات و اسناد مهندسی مرتبط با پروژه

- بررسی و تأیید گزارشات فنی مرتبط که توسط سایر پیمانکاران و مجریان تهیه شده است مانند گزارشات توپوگرافی، هیدرولوژی، ژئوتکنیک و ...

بول بره

د) همکاری و مشارکت در برگزاری مناقصه

- پاسخگویی به سئوالات فنی مناقصه گران:

- ۱- تأیید اسناد مناقصه تهیه شده
- ۲- حضور در جلسه پرسش و پاسخ با مناقصه گران
- ۳- پاسخگویی به سئوالات ارسالی مناقصه گران
- ۴- همکاری در عقد قرارداد با پیمانکار برنده

قرارداد خدمات مهندسی مطالعات و طراحی
احداث نیروگاه خورشیدی ۱۵ مگاواتی بشرویه



پیوست شماره ۲ - برنامه زمان‌بندی کلی کار
قرارداد شماره PKSP-P3-S3-0409

هفته				شرح کار
۴	۳	۲	۱	
				انجام مطالعات مهندسی پایه نیروگاه
				تایید اسناد مناقصه و پاسخگویی به سئوالات فنی پیمانکاران و همکاری در انعقاد قرارداد با برنده مناقصه

قرارداد خدمات مهندسی مطالعات و طراحی
احداث نیروگاه خورشیدی ۱۵ مگاواتی بشرویه



پیوست شماره ۳ - حق الزحمه و روش محاسبه آن

قرارداد شماره PKSP-P3-S3-0409

جدول شماره ۱

"پیشنهاد مالی انجام خدمات مهندسی تکمیلی احداث نیروگاه خورشیدی ۱۵ مگاواتی"

Engineering Services Contract for the Construction of 15MW Solar Power Plant for Petro Kavian Sanat Pars Company					
Title: Master Document Register					
Document No.: PNP-PKSP-ENEM-RGD-045		Rev. 00			
VBS	Document Number	Description	Discipline	Price	VF
		احداث نیروگاه خورشیدی ۱۵ مگاواتی بشرویه		6,000,000,000	100.00%
1		مرحله اول انجام مطالعات مهندسی پایه نیروگاه		6,000,000,000	100.00%
1.1		مطالعات عمومی		750,000,000	12.50%
1.1.1	PNP-PKSP-ENPM-REP-001	گزارش مطالعات امکان سنجی نیروگاه خورشیدی	Project Management	750,000,000	12.50%
1.2		خدمات مهندسی پایه		5,250,000,000	87.50%
1.2.1	PNP-PKSP-ENEL-SPC-002	Technical Specification and Datasheet for Solar PV Module	Electrical Engineering	5,000,000	0.08%
1.2.2	PNP-PKSP-ENEL-SPC-003	Technical Specification and Datasheet for Solar Inverter	Electrical Engineering	5,000,000	0.08%
1.2.3	PNP-PKSP-ENEL-SPC-004	Technical Specification and Datasheet for DC Solar Cable	Electrical Engineering	5,000,000	0.08%
1.2.4	PNP-PKSP-ENEL-SPC-005	Technical Specification and Datasheet for AC Cable	Electrical Engineering	5,000,000	0.08%
1.2.5	PNP-PKSP-ENEL-SPC-006	Technical Specification and Datasheet for MV Station	Electrical Engineering	5,000,000	0.08%
1.2.6	PNP-PKSP-ENEL-SPC-007	Technical Specification and Datasheet for MV Switchgear	Electrical Engineering	5,000,000	0.08%
1.2.7	PNP-PKSP-ENEL-SPC-008	Technical Specification for CCTV System	Telecom Engineering	5,000,000	0.08%
1.2.8	PNP-PKSP-ENEL-SPC-009	Technical Specification for Lighting System	Electrical Engineering	5,000,000	0.08%
1.2.9	PNP-PKSP-ENEL-SPC-010	Technical Specification for Telecommunication System	Telecom Engineering	5,000,000	0.08%
1.2.10	PNP-PKSP-ENEL-SPC-011	Technical Specification and Datasheet for UPS and Battery	Electrical Engineering	5,000,000	0.08%
1.2.11	PNP-PKSP-ENEL-SPC-012	Technical Specification for Fire and Safety System	Safety	5,000,000	0.08%
1.2.12	PNP-PKSP-ENEL-SPC-013	Technical Specification and Datasheet for Auxiliary Transformers	Electrical Engineering	5,000,000	0.08%
1.2.13	PNP-PKSP-ENEL-SPC-014	Technical Specification and Datasheet for Diesel Generator	Electrical Engineering	5,000,000	0.08%
1.2.14	PNP-PKSP-ENEL-SPC-015	Technical Specification for Lightning and Earthing System	Electrical Engineering	5,000,000	0.08%
1.2.15	PNP-PKSP-ENEL-SPC-016	Technical Specification for Solar Structure and Fence	Civil Engineering	5,000,000	0.08%
1.2.16	PNP-PKSP-ENEL-SPC-017	Technical Specification for Cleaning System	HVAC Engineering	5,000,000	0.08%
1.2.17	PNP-PKSP-ENEL-SPC-018	Technical Specification for Building	Civil Engineering	5,000,000	0.08%
1.2.18	PNP-PKSP-ENEL-SPC-019	Technical Specification for Weather Monitoring Station	Telecom Engineering	5,000,000	0.08%
1.2.19	PNP-PKSP-ENEL-SLD-020	Single Line Diagram for Solar Power Plant	Electrical Engineering	250,000,000	4.17%
1.2.20	PNP-PKSP-ENCV-DWP-021	Plot Plan for Solar Power Plant	Civil Engineering	450,000,000	7.50%
1.2.21	PNP-PKSP-ENEL-CAL-022	PV System Calculation Study (Array and String Sizing)	Electrical Engineering	350,000,000	5.83%
1.2.22	PNP-PKSP-ENEL-CAL-023	DC Cable Calculation	Electrical Engineering	150,000,000	2.50%
1.2.23	PNP-PKSP-ENEL-CAL-024	LV Cable Calculation	Electrical Engineering	150,000,000	2.50%
1.2.24	PNP-PKSP-ENEL-CAL-025	MV Cable Calculation	Electrical Engineering	150,000,000	2.50%
1.2.25	PNP-PKSP-ENEL-REP-026	PVSyst Calculation and Report	Electrical Engineering	250,000,000	4.17%
1.2.26	PNP-PKSP-ENEL-CAL-027	Shadow Calculation and Simulation	Electrical Engineering	200,000,000	3.33%
1.2.27	PNP-PKSP-ENEL-ANL-028	Loss Analysis for Solar Power Plant (Based on PVSyst Simulation)	Electrical Engineering	350,000,000	5.83%
1.2.28	PNP-PKSP-ENEL-MTO-029	Material Take Off for Solar Power Plant	Electrical Engineering	250,000,000	4.17%
1.2.29	PNP-PKSP-ENCV-DBS-030	Basic Design of Solar Module Structure	Civil Engineering	80,000,000	1.33%

قرارداد خدمات مهندسی مطالعات و طراحی
احداث نیروگاه خورشیدی ۱۵ مگاواتی بشرویه



جدول ساختار شکست هزینه ای

2.30	PNP-PKSP-ENEL-SLD-031	General Single Line Diagram for MV Switchgear	Electrical Engineering	80,000,000	1.33%
1.2.31	PNP-PKSP-ENEL-SLD-032	Control, Protection and Metering Single Line Diagram for MV Switchgear	Electrical Engineering	150,000,000	2.50%
2.32	PNP-PKSP-ENEL-DVE-033	Equipment Arrangement for MV Switchgear	Electrical Engineering	250,000,000	4.17%
2.33	PNP-PKSP-ENEL-CAL-034	Lighting System Calculation	Electrical Engineering	150,000,000	2.50%
2.34	PNP-PKSP-ENEL-DVL-035	Lighting System Layout	Electrical Engineering	150,000,000	2.50%
2.35	PNP-PKSP-ENEL-CAL-036	Earthing and Lightning Calculation	Electrical Engineering	150,000,000	2.50%
2.36	PNP-PKSP-ENEL-DVL-037	Earthing and Lightning Layout	Electrical Engineering	150,000,000	2.50%
2.37	PNP-PKSP-ENTE-DVL-038	CCTV System Layout	Telecom Engineering	150,000,000	2.50%
2.38	PNP-PKSP-ENEL-DVL-039	Cable Route Layout for Solar Power Plant	Electrical Engineering	300,000,000	5.00%
2.39	PNP-PKSP-ENTE-SPD-040	Telecommunication and SCADA System Block Diagram	Telecom Engineering	200,000,000	3.33%
2.40	PNP-PKSP-ENTE-LID-041	Cable list	Electrical Engineering	250,000,000	4.17%
1.2.41	PNP-PKSP-ENTE-LIL-042	Load list	Electrical Engineering	100,000,000	1.67%
2.42	PNP-PKSP-ENEL-SLD-043	LVAC Auxiliary Single Line Diagram	Electrical Engineering	150,000,000	2.50%
2.43	PNP-PKSP-ENPM-REC-044	Cost Estimation Report of Solar Power Plant	Project Management	300,000,000	5.00%
2	مرحله دوم خدمات برنامه ریزی و کنترل پروژه			0	0.00%
2.1	PNP-PKSP-ENEM-RGD-045	Master Document Register	Engineering Manager	0	0.00%
2.2	PNP-PKSP-ENEM-SCH-046	Project Time Schedule	Engineering Manager	0	0.00%

پیوست شماره ۴ - مختصات، مشخصات و نقشه زمین
قرارداد شماره

