شماره: ۱۴۰۵/۴۱ تاریخ: ۱۴۰۵/۰۸/۱۱	**شرکت دارویی ره آورد تأمین (سهامی عام)** **برگه استعلام کتبی**	

با سلام و احترام

شرکت دارویی ره آورد تامین در نظر دارد جهت تامین تجهیزات / خدمات مورد نیاز خود به شرح ذیل اقدام نماید

ردیف	شماره درخواست	نام خدمات	مشخصات فنی / ابعاد	تعداد	واحد
۱	۶۵۳	پکیج نیروگاه گازی باظرفیت ۲ مگا وات	مطابق مشخصات فنی پیوست	۱	سری

توضیحات اولیه:

پکیج نیرو گاه گازی با ظرفیت ۲ مگا واتی عملیاتی (Operation capacity)

متشکل از ۲ عدد گاز ژنراتور با ظرفیت ۱.۲MW نامی(Nominal capacity)

به صورت دائم کار (Continuous) و ملحقات کامل مطابق URS (پیوست)

۱۴۰۵/۸/۱۱

۱۴۰۵/۸/۱۱

آدرس: تلفن ثابت: امضاء و مهر فروشگاه:	استعلام گیرنده: محمد حسین قیاسی - رئیس تدارکات داخلی ثابت: ۷-۴۴۹۹۱۳۳۵ داخلی ۲۱۲ / همراه: ۰۹۱۹-۶۲۰۰۶۹۹
توزیع نسخ: ۱- مالی	FM – 174 - 02

①

جدول شماره 1 - خلاصه برآورد EPC سیستم‌های بخش مکانیک، پایپینگ و فرآیند

شماره ردیف	شرح	جمع قیمت بخش
1	طراحی و انتخاب، تامین موتور ژنراتورهای گاز سوز، بسته بندی، بیمه و حمل تا سایت، نصب و راه اندازی موتورژنراتورها (موتور-ژنراتور صرفاً باید به صورت فابریک کوپل و تست شده و از برند های MTU،زیمنس ، کاتر پیلار یا کومینز ،باشد)	
2	طراحی و انتخاب، تامین کالا، بیمه و حمل تا سایت، نصب و راه اندازی سیستم Batteries and Battery chargers	
3	طراحی و انتخاب، تامین کالا، نصب و راه اندازی سیستم هوای احتراق مولد شامل و نه محدود به داکت هوای ورودی، فیلتر هوا، هود و ...	
4	طراحی و مهندسی تفصیلی، تامین مصالح، اجرا و راه اندازی سیستم دودکش خروجی شامل انشعابات، expansion/flexible joint، Silencer، Safety vent ، فن تخلیه دودخروجی (در صورت نیاز)	
5	طراحی و مهندسی تفصیلی، تامین مصالح، اجرا، آماده‌سازی، تست و راه اندازی پایپینگ همراه با متعلقات مربوطه (شیرآلات اهم از دستی، موتوری و پنوماتیک ، استرینر و...) از ایستگاه گاز تا ساختمان موتور ژنراتورها و در داخل سالن موتور ژنراتور	
6	طراحی و مهندسی تفصیلی، تامین مصالح، اجرا و راه اندازی Gas Train برای هر موتور بصورت کامل	
7	طراحی و مهندسی تفصیلی،تامین مصالح، اجرا و عایقبندی و رنگ آمیزی کلیه سیستمها طبق استاندارد IPS	
8	طراحی و مهندسی تفصیلی، تامین تجهیزات، نصب رادیاتورهای خنک کن هوایی یا(کولینگ تاور) مناسب برای موتور ژنراتورها	
9	طراحی و مهندسی تفصیلی، تامین مصالح، اجرای پایپینگ ها، شیرآلات و سایر ادوات سیستم خنک کن شامل خطوط پایپینگ رفت و برگشت از رادیاتورها تا موتور ژنراتور، خطوط Filling و unloading، کلیه شیرآلات دستی، موتوری و پنوماتیک، شیرترمواستاتیک دمای پایین و دما بالا، مخازن انبساطی، پمپ های مناسب برای سیستم خنک‌کن، مبدل ها در مسیر سیستم خنک کن در صورت نیاز	

شماره ردیف	شرح	جمع قیمت بخش
10	طراحی و مهندسی تفصیلی، تامین مصالح، اجرای سیستم روغن شامل Oil mist separator ، پمپ make up و سیستم تخلیه روغن سوخته و تغذیه روغن موتور شامل پایپینگ مورد نیاز (شامل کلیه ادوات مانند شیرآلات، فیلترها و اتصالات)، مخازن ذخیره روغن ، پمپ پرتلبل تغذیه و پمپ پرتلبل تخلیه پیت روغن سوخته	
11	جرثقیل سقفی برای ساختمان مولدها. ظرفیت جرثقیل حداقل 25% بیشتر از سنگین ترین قطعه قابل حمل در سالن مولدها. حداقل ظرفیت قابل قبول 10 تن می باشد.	
12	طراحی و مهندسی تفصیلی، تامین تجهیزات و مصالح، اجرای سیستم تامین و تخلیه هوای سالن مولد	

تذکر:

1- کلیه اقلام یدکی جهت دوران نصب و راه اندازی و استارت اولیه می بایست در مبلغ پیمان در نظر گرفته شود.

2- تامین و تحویل اقلام ابزار مخصوص ماندگار در پروژه که به صورت جداگانه خریداری میگردد، بعهده پیمانکار می‌باشد و از این بابت هیچ گونه اضافه بهایی از طرف کارفرما پرداخت نخواهد گردید لذا لازم است پیمانکار در ردیف‌های قیمت پیشنهادی خود، قیمت ابزار مخصوص را نیز لحاظ نماید.

3-طراحی خروجی های دود و کانال های مکش و نیز هربخش دیگری از دستگاه که ایجاد نویز و صدا میکند به گونه ای طراحی گردد که آلودگی صوتی در محوطه بیرون نیروگاه کمتر از 80 دسی بل باشد.

4-مباحث محیط زیستی و کنترل آلایندگی های خروجی از اگزوز گاز ژنراتور ها در حدود استاندارد با اخذ تاییدیه های لازم جزو تعهدات پیمانکار می باشد.

5-رعایت کلیه جنبه های ایمن سازی محیطی ،کاری و بهره برداری در تمام طراحی ها می بایست لحاظ گردیده و سناریو های لازم برای مخاطرات مخلف و از قبل شناسایی شده توسط پیمانکار تهیه و به صورت یک دفترچه جداگانه به کارفرما ارائه گردد.

6-در طراحی خنک کننده های هوایی دمای لوکیشن محل نصب حداقل 50 درجه سلسیوس در فصول گرم لحاظ گردیده و سیستم خنک کاری می بایست به گونه ای کارآمد باشد که در پیک دمایی افت ظرفیت نیروگاه حداقل میزان باشد.

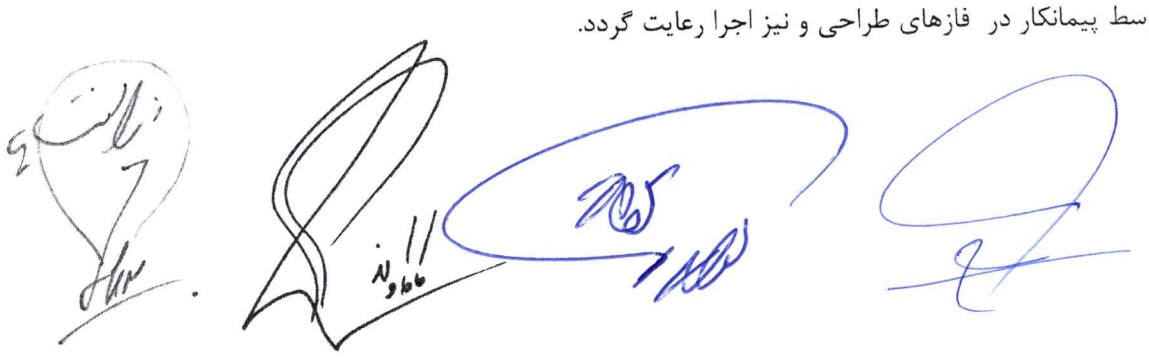
جدول شماره 2 - خلاصه برآورد EPC سیستم‌های بخش برق

شماره ردیف	شرح کار	جمع قیمت بخش
1	طراحی و مهندسی تفصیلی، نصب، پیش راه اندازی، تست و راه اندازی ترانسفورماتورهای افزاینده ولتاژ و کمکی (جهت مصارف داخلی) در محدوده کاری پیمانکار. – تامین توسط کارفرما	
2	طراحی و مهندسی تفصیلی، تامین، نصب، پیش راه اندازی، تست و راه اندازی سوئیچ‌گیر های فشار ضعیف و تابلوهای کنترلی تا قبل از نقطه اتصال به ترانسفورمرها	
3	تامین، نصب، پیش راه اندازی، تست و راه اندازی سیستم‌های UPSبه‌همراه تمامی تجهیزات مربوطه.	
4	طراحی و مهندسی تفصیلی، تامین، نصب، و راه اندازی سینی و نردبان کابل و کاندوئیت با کلیه متعلقات و ساپورت در محوطه و محدوده کاری پیمانکار	
5	طراحی و مهندسی تفصیلی، تامین، نصب، پیش راه اندازی و راه اندازی سیستم زمین(ارتینگ) قدرت و ابزار دقیق به صورت مجزا و سیستم ارستر و تمامی تجهیزات مربوطه در محدوده کاری (شامل کانال‌های کابل محوطه و ساختمان‌های محدوده قرارداد)	
6	طراحی و مهندسی تفصیلی، تامین، نصب، پیش راه اندازی، تست و راه اندازی عملیات کابل‌کشی LV، کنترل و ابزار دقیق در محدوده کاری پیمانکار	
7	طراحی و مهندسی تفصیلی، پیش راه اندازی، تست و راه اندازی مولدها با تمام متعلقات و تجهیزات مربوطه، جهت بهره‌برداری بصورت موازی(سنکرون) با شبکه سراسری یا بصورت جزیره ای	

1. امکان سنکرونیزم برای هر مولد به‌تنهایی و برای مجموعه مولدها در باس 20 kV بصورت دستی و همچنین از راه دور و راه‌اندازی تمام اتوماتیک بر اساس فلسفه بارگذاری ژنراتورها، در نظر گرفتن کلیه سیگنال‌های ارتباطی با سیستم کنترل یونیت (هر واحد) و مرکزی باید در نظر گرفته شود.
2. کلیه عملیات طراحی و مهندسی تفصیلی، تامین، نصب، پیش راه اندازی و راه اندازی می بایست توسط پیمانکار انجام شود. بنابراین بخش‌هایی از عملیات که در اسناد مناقصه و مشخصات فنی آمده ولی بطور صریح و واضح در جداول فوق الذکر اشاره نشده است پیمانکار می بایست نسبت به طراحی و مهندسی تفصیلی، تامین، نصب، پیش راه لندازی و راه لندازی آنها اقدام نماید و بلبت اینگونه عملیات هیچ گونه وجه اضافی از طرف کارفرما پرداخت نمی‌گردد.
3. دیاگرام تک‌خطی باید توسط پیمانکار و به‌عنوان طرح بیسیک در پیشنهاد فنی ذکر شود و چنانچه در مراحل طراحی تفصیلی دچار تغییراتی در تابلوهای فوق از قبیل تعداد و سایز فیدرهای ورودی، خروجی، تجهیزات داخلی،

حفاظتی و اندازه‌گیری گردد، هیچ گونه اضافه بهایی بابت این تغییرات به پیمانکار پرداخت نخواهد شد و قیمت‌های ارایه شده توسط پیمانکار مقطوع محسوب می‌گردد.

4. پیمانکار موظف است استانداردهای مورد استفاده در ساخت تابلوها را پیش از اقدام به ساخت در کارخانه سازنده به تأیید کارفرما برساند.
5. پیمانکار موظف است مدارک تولید شده توسط کارخانه سازنده تابلوها را با کلیه علائم مورد نیاز (مشخص نمودن شماره سیم ها و تجهیزات و....)، کاتالوگ تجهیزات تابلو ها ،نرم افزارهای مربوطه و تجهیزات ابزار مخصوص و دستورالعمل های نصب، راه اندازی و بهره برداری را در زمان ساخت تابلو ها تهیه و به کارفرما ارائه نماید.
6. هزینه طراحی و مهندسی تفصیلی، تامین، نصب، پیش راه اندازی و راه اندازی عملیات کابل‌کشی کلیه کابلهای ارتباطی تلفن و فراخوان به همراه کابلکشی مربوطه تا ساختمانهای جانبی، ساختمانهای نیروگاه و پست و اتصال خطوط شهری در ردیف‌های فوق منظور گردد.
7. در صورتی که برای سنکرون کردن تولید ژنراتور باشبکه شهری، نیاز به سیگنالهایی در محدوده 20کیلوولت باشد ، ابزار برداشت این سیگنال ها و اطلاعات از قبیل PT،CT و ....توسط پیمانکار می بایست طراحی ، تامین و اجرا گردد.
8. محل انتهای کار در قسمت قدرت برای پیمانکار ورودی بوشینگ فشار ضعیف ترانسفورماتور های قدرت می باشدو در خصوص مدارات فرمان انتهای کار هماهنگ با گروه های دیگر رولیاژ خصوصاً شرکت محترم توزیع برق و سایر پیمانکاران و تا محل دژنکتور های خروجی به سمت شبکه توزیع برق می باشد.
9. تمامی کابل های قدرت مورد استفاده در پروژه می بایست از برند های افشار نژاد، مغان، ابهر یا یزد ، تمامی کابل های ابزار دقیق پروژه می بایست از برند های افشار نژاد، مغان، ابهر یا یزد تمامی کلید های هوایی و تجهیزات تابلویی حفاظتی مورد استفاده در پروژه می بایست از برند اشنایدر تامین گردند.
10. می بایست مدارک دال بر اصالت تجهیزات برقی و تابلویی مورد استفاده در نیروگاه توسط پیمانکار ارائه گردد.
11. تمام سینی ها و لوله های برق مورد استفاده می بایست گالوانیزه گرم و از برند PGCO باشد.
12. تمامی کابل شو های مورد استفاده برند کلوته در نظر گرفته شود.
13. تمامی تجهیزات برقی می بایست توسط پیمانکار برای یک دوره حد اقل یک ساله از زمان راه اندازی نیروگاه ضمانت بی قید و شرط گردند.
14. هرگونه تجهیز و متریال دیگری که قرار است در نیروگاه از نوع برقی مورد استفاده قرار گیرد می بایست با تایید نمایندگان کارفرما انتخاب گردد.
15. تمامی حفاظت ها و اینتر لاک های لازم به منظور ایمن سازی در بهره برداری از نیروگاه در مدارات برقی میبایست توسط پیمانکار در فازهای طراحی و نیز اجرا رعایت گردد.



جدول شماره 3- خلاصه برآورد EPC بخش ساختمان

شماره ردیف	شرح	جمع قیمت بخش
1	طراحی و مهندسی تفصیلی، تامین مصالح و حمل، اجرای فونداسیون، سازه، معماری، کفسازی و فونداسیون کلیه تجهیزات ساختمان مولدها بطور کامل و آماده بهره برداری. (جرثقیل سقفی برای ساختمان مولدها. ظرفیت جرثقیل حداقل 25٪ بیشتر از سنگین ترین قطعه قابل حمل در سالن مولدها. حداقل ظرفیت قابل قبول 10 تن می باشد.)	
2	طراحی و مهندسی تفصیلی، تامین مصالح، اجرا و راه اندازی پلت فرم مناسب (در صورت نیاز) جهت دسترسی مناسب به نقاط بازرسی موتورها و دسترسی جهت تعمیرات	
3	طراحی و مهندسی تفصیلی، تامین مصالح و حمل، اجرای فونداسیون، کلیه تجهیزات مربوط به اسکوپ کاری پیمانکار بطور کامل و آماده بهره برداری.	
4	طراحی و مهندسی تفصیلی، تامین مصالح و حمل، اجرای فونداسیون، سازه، معماری، کفسازی و فونداسیون کلیه تجهیزات ساختمان سوئیچگیر و گالری کابل بطور کامل و آماده بهره برداری.	
5	طراحی و مهندسی تفصیلی ،تامین مصالح و حمل، اجرای فونداسیون، سازه، معماری، کفسازی و فونداسیون کلیه تجهیزات اطاق کنترل بطور کامل و آماده بهره برداری.	
6	طراحی و مهندسی تفصیلی، تامین مصالح و حمل و اجرای فونداسیونهای کولرهای هواخنک و پلت فرم مورد نیاز بطور کامل و آماده نصب تجهیزات.	
7	طراحی و مهندسی تفصیلی، تامین مصالح و حمل، اجرای مخازن روغن تغذیه و روغن سوخته و پمپهای مربوطه و شلتر بطور کامل و آماده نصب تجهیزات.	
8	طراحی و مهندسی تفصیلی، تامین مصالح، حمل و اجرای کانال های کابل و لوله محوطه بطور کامل و آماده نصب تجهیزات.	
9	طراحی و مهندسی تفصیلی، تامین مصالح، حمل و اجرای ساپورت های لوله محوطه بطور کامل و آماده نصب تجهیزات.	
10	طراحی و مهندسی تفصیلی، تامین مصالح، حمل و اجرای چاه ارت با تست مقاومت کمتر از 2 اهم، ابزار دقیق و قدرت به طور جداگانه.	

1-در طراحی های ساختمانی کلیه موارد ایمن سازی محیطی و بهره برداری در فاز های طراحی و اجرا می بایست توسط پیمانکار لحاظ گردد

2- در مبحث تهویه سالن نیروگاه(متناسب با دمای لوکیشن محل نیروگاه) مبنای دمای حداقل 50 درجه سلسیوس در فصول گرم می بایست در فاز طراحی و اجرا توسط پیمانکاررعایت گردد.

3- طراحی و اجرای ساختمان نیروگاه می بایست به نحوی صورت پذیرد که آلودگی صوتی در خارج از محیط نیروگاه زیر 80دسی بل باشد.

جدول شماره 4- خلاصه برآورد سیستم‌های پیمانکار در بخش آزمایش عملکردی و آموزش پرسنل

شماره ردیف	شرح	قیمت (ریال)
1	انجام تست عملکرد نیروگاه و تجزیه و تحلیل اطلاعات بدست آمده و تهیه گزارش نهائی تست انجام شده برای اخذ تایید از کارفرما و تحویل قطعی نیروگاه به کار فرما در طول مدت یکماه بهره برداری آزمایشی و شروع دوران گارانتی یکساله	
2	آموزش پرسنل کار فرما در خارج از سایت و صدور گواهی توانایی انجام وظایف (در محل آموزشهای تخصصی کارخانه)	
3	آموزش پرسنل بهره بردار کار فرما و صدور گواهی توانایی انجام وظایف در سایت	

جدول شماره 5- خلاصه برآورد سیستم‌های پیمانکار در بخش لوازم یدکی 2 ساله دوران بهره‌برداری به تفکیک سال اول و سال دوم

شماره ردیف	شرح	قیمت پیشنهادی به تفکیک ارزی-ریالی
1	مواد مصرفی اولیه شش ماهه، خرید و تحویل آنها به کارفرما	
2	لوازم یدکی پیشنهادی سال اول و خرید و تحویل آنها به کارفرما به صورت itemized (با ذکر قیمت تک تک اقلام)	
3	لوازم یدکی پیشنهادی سال دوم و خرید و تحویل آنها به کارفرما به صورت itemized (با ذکر قیمت تک تک اقلام)	

نکته: پیمانکار مجاز به دریافت وجهی اضافی برای لوازم یدکی دوران راه اندازی و بهره برداری دوره آزمایشی و تست گارانتی و مواد مصرفی از کار فرما نمی باشد.

به مدت 10 سال پس از اتمام دوره 2 ساله ، وظیفه تامین وتحویل این موارد با ارائه قیمت روز زمان فروش(خدمات پس از فروش) ، برعهده پیمانکار خواهد بود.