

شرایط عمومی مناقصه

دانشگاه علوم پزشکی کاشان در نظر دارد خرید، حمل، نصب و راه اندازی یک دستگاه چیلر تک اثر بخار ۶۰۰ تن تبرید مورد نیاز خود را از طریق مناقصه عمومی به شرکت های ذیصلاح با شرایط زیر واگذار نماید. در ضمن مسئولیت و هزینه خرید و نصب عایق حرارتی و آموزشی کارکنان بهره بردار و اجرای فنداسیون جهت دستگاه بعهده فروشنده خواهد بود .

۱. پیشنهادهاتی که در مهلت مقرر به دبیرخانه مرکزی دانشگاه واصل شده باشد پذیرفته و سایر پیشنهادات واصله بعد از تاریخ مذکور ترتیب اثر داده نمی شود.
۲. هیچ یک از شرکت کنندگان در مناقصه به جز در مواردی که در اسناد مناقصه پیش بینی شده باشد نمی توانند بیش از یک پیشنهاد تسلیم کنند.
۳. مدت اعتبار پیشنهادها حداکثر ۲۰ روز به استثنای ایام تعطیل می باشد. این مدت حداکثر برای یک بار و برابر مدت پیش بینی شده (بیست روز دیگر) قابل تمدید خواهد بود.
۴. شرکت در مناقصه و ارایه پیشنهاد به منزله قبول اختیارات و تکالیف تعیین شده از سوی دانشگاه می باشد.
۵. کلیه کسورات قانونی ناشی از قرارداد (بجز مالیات بر ارزش افزوده) بعهده شرکت طرف قرارداد بوده و دانشگاه در مواردیکه مکلف به کسر آنها باشد اقدام و از صورتحسابهای پرداختی به شرکت کسر خواهد نمود.
۶. چنانچه دانشگاه ظرف مدت مقرر در بند ۳ شرایط عمومی مناقصه و بشرط تسلیم ضمانتنامه انجام تعهدات توسط برنده مناقصه اقدام به عقد قرارداد ننماید ، شرکت برنده مختار است استرداد ضمانتنامه های خود را از دانشگاه درخواست نماید.
۷. پیشنهاددهندگان می بایست مبلغ ۱۱/۰۰۰/۰۰۰ ریال بحروف یازده میلیون ریال بابت سپرده شرکت در مناقصه به شماره حساب ۹۰۶۷۳ نزد بانک رفاه شعبه مرکزی بنام دانشگاه علوم پزشکی کاشان واریز و فیش آنرا در پاکت الف ارسال نمایند ، (ضمنا ضمانت نامه بانکی معتبر به مبلغ مذکور مورد قبول می باشد.) در صورتیکه برنده مناقصه ویا نفر دوم حاضر به عقد قرارداد نشود ، سپرده شرکت در مناقصه آنها به نفع دانشگاه ضبط خواهد شد .
۸. دانشگاه اختیار دارد موضوع مورد مناقصه را تا ۲۵ درصد افزایش یا کاهش دهد و طرف قرارداد مکلف به انجام آن خواهد بود . مبلغ ناشی از تغییرات این بند عینا متناسب با آیتم های مبلغ پیشنهادی برنده مناقصه (پیوست اسناد مناقصه) محاسبه و اعمال خواهد شد.
۹. هزینه آگهی های فراخوان به دفعات بعهده برنده مناقصه می باشد .
۱۰. شرکت کنندگان ، کلیه مدارک در خواستی بشرح ذیل را در پاکت های جداگانه لاک و مهر شده بگذارند و همه پاکت ها را در لفاف مناسب و لاک و مهر شده ارسال نمایند. ضمنا محتویات پاکت ب قابل برگشت نخواهد بود. پاکت الف شامل تضمین شرکت در مناقصه

پاکت ب شامل :

- اسناد مناقصه و پیوست های آن ممهور به مهر و امضاء مجاز شرکت ، تصویر قراردادهای منعقد و گواهی حسن انجام کار از بالاترین مقام اجرایی ، مجوز فعالیت و تاییدیه های فنی دستگاه (همراه جداول فنی پیوست)

پاکت ج : یک پیشنهاد قیمت مقطوع به عدد و حروف بطور خوانا و بدون قلم خوردگی طبق پیش فاکتور رسمی مهر و امضا شده در پاکت ج

۱۱. زمان بازگشایی پاکتها به اطلاع مناقصه گران خواهد رسید. ابتدا پاکت های الف مفتوح و پس از کنترل سپرده شرکت در مناقصه نسبت به گشودن پاکت های ب اقدام می گردد. چنانچه کمیسیون مناقصه لازم بداند محتویات پاکت ب توسط کمیته فنی بررسی گردد زمان بازگشایی پاکت ج به وقت دیگری موکول و به شرکت کنندگان اعلام خواهد شد.

۱۲. پاکت های ج شرکت کنندگانی که مدارک پاکت های الف و ب آنها کامل بوده و حد نصاب امتیاز فنی مد نظر کمیته فنی بازرگانی را کسب نمایند گشوده و سایر پاکت ها عینا عودت خواهد شد.

۱۳. پس از بازگشایی پاکت ج قیمت های پیشنهادی از نظر مالی ارزیابی و مناسب ترین قیمت با رعایت صرفه و صلاح دانشگاه بعنوان برنده اعلام و سپرده های شرکت در مناقصه نفرات اول و دوم تا زمان عقد قرارداد نگهداری و سپرده های سایر شرکت ها مسترد می گردد.

۱۴. برنده مناقصه مکلف است قبل از انعقاد قرارداد و حداکثر ظرف مدت هفت روز کاری (به استثناء ایام تعطیل) بعد از اعلام دانشگاه نسبت به تسلیم ضمانتنامه انجام تعهدات معادل ده درصد مبلغ کل پیشنهادی اقدام نماید. در غیر این صورت دانشگاه پس از انقضای مهلت مقرر تعهدی برای انعقاد قرارداد نخواهد داشت.

۱۵. فروشنده متعهد گردید که حداکثر ظرف مدت شش ماه پس از انعقاد قرارداد نسبت به تهیه و تحویل دستگاه در محل بیمارستان اقدام و در صورت تاخیر روزانه ۲/۰۰۰/۰۰۰ (دو میلیون ریال) بابت جریمه تاخیر پرداخت نمایند. در صورت تاخیر فروشنده بیش از یک ماه خریدار مجاز است علاوه بر اخذ جریمه مذکور نسبت به فسخ معامله و ضبط ضمانتنامه های ایشان اقدام و خسارات وارده را به تشخیص خود از فروشنده اخذ نماید.

۱۶. برنده مناقصه باید دستورالعمل نگهداری و راهبری سیستم و نقشه ها و کاتالوگهای مربوطه و نقشه های اجرایی نصب دستگاه را در پاکت ب به مناقصه گذار ارائه نماید.

۱۷. به منظور تضمین حسن انجام کار معادل ده درصد از هر پرداخت صورتحساب به طرف قرارداد کسر خواهد شد.

۱۸. شرکت کنندگان در مناقصه کتبا اقرار نمایند که مشمول قانون منع مداخله کارکنان در معاملات دولتی نمی باشد.

۱۹. در شرایطی که تعداد شرکت کنندگان از حد نصاب کمتر باشند و یا قیمت پیشنهادی از نظر کمیسیون مناقصه توجیه اقتصادی نداشته باشد مناقصه تجدید و در سایر موارد مطابق آیین نامه مالی و معاملاتی دانشگاه عمل خواهد شد.

۲۰. آخرین مهلت تحویل اسناد و مدارک تا آخر وقت اداری روز یکشنبه مورخ ۹۰/۸/۸ خواهد بود.

۲۱. محل تحویل اسناد و مدارک دبیرخانه مرکزی دانشگاه واقع در ستاد مرکزی دانشگاه به نشانی کاشان - میدان ۱۵ خرداد می باشد.

۲۲. شرایط اختصاصی مناقصه بشرح پیوست می باشد.

دکتر مهرداد فرزندی پور

معاون توسعه مدیریت و منابع دانشگاه

شرایط اختصاصی مناقصه

ملاحظات فنی ساخت و تولید قسمتهای مختلف چیلر جذبی تک اثره بخار ۶۰۰ تن تبرید :

استانداردها:

در ساخت چیلرهای جذبی ، استانداردهای معتبر دنیا مانند (American Refrigeration Ins)ARI560 و DIN و JIS می بایست رعایت گردد. همچنین بخش ابزوربر و اواپراتور باید استاندارد ASME بخش هشتم را رعایت نماید و نیز بخش حاوی آب ژنراتور نیز باید این قوانین را در بر گیرد.

جوشکاری:

سطح جوشکاری از داخل به صورت همگن و یکنواخت و مقاوم در مقابل خوردگی باید باشد. از این رو جوشکاریها به صورت TIG(Tungsten Inert Gas)

جنس بدنه:

از جنس فولاد و مطابق با استاندارد JIS-SS400 باشد تا دارای خواص جوشکاری بالا بوده و امکان نشتی از جوشها به حداقل برسد.

پمپ ها:

پمپها و موتورهای مبرد و محلول باید به صورت یکپارچه ، ضد نشت ، بدون آب بند ، شیرهای جداسازی یا سیستم آب بندی خارجی باشد و در مقابل سایش مقاوم گردد. از این رو پمپهای استفاده شده در ابزروبشنها باید با NPSH بسیار کم بوده و کلاس آب بندی فوق العاده بالایی را دارا باشند و نیازی به روغنکاری نداشته و به صورت اتوماتیک توسط خود سیال روانکاری شوند. همچنین امکان نفوذ گرد و غبار و ذرات به داخل پمپ ها وجود نداشته باشد. نظر به استفاده از محلول لیتیم بروماید و آب، پمپ ها از نوع Hermetic و Leak Less بوده و سیم پیچی موتور کاملاً بسته باشد.

لوله های مسی:

نظر به اینکه لیتیم بروماید یک ماده معدنی به شدت خورنده است می بایست تمام اجزای در تماس با این ماده از مقاومت خوردگی بالایی برخوردار باشند از این رو جنس لوله های مسی اواپراتور، ابزوربر و کندانسور از نوع فین دار با سطح حرارتی فوق العاده بالا و از نوع Low-Phosphor و مطابق با استاندارد (C120 TT) GIS H3300 باشد.

جنس لوله های ژنراتور بر اساس استاندارد JIS B 8622 و ARI 500 از نوع کاپرو نیکل مطابق با GIS C3101 باشد تا با مقاومت خوردگی بالا بتواند در درجه حرارتی بالا و در مقابل فشارهای استاتیکی و دینامیکی مقاومت نمایند.

مدارک فنی استانداردهای مذکور از طرف شرکت تولید کننده لوله به پیوست ارائه گردد.

جلوگیری از کریستالیزیشن

نظر به اینکه کریستالیزه شدن توسط دو عامل اصلی غلظت محلول و درجه حرارت آن پدید می آید از این رو علاوه بر تمهیدات مکانیکی رایج جهت جلوگیری از کریستالیزیشن ، چیلر های جذبی می باید دارای سیستم الکتریکی کنترل سطح مبرد(آب) باشند تا از کریستالیزه شدن مضاعف آن جلوگیری کند تمامی نازل های اسپری محلول در اواپراتور و ابزوربر باید از طراحی ضد کریستال برخوردار بوده و از مواد مقاوم در مقابل خوردگی ساخته شده باشند .

سیستم کنترل و تابلو فرمان:

سیستم کنترل و تابلو برق دارای قابلیت های ذیل باشد:

- ۱_ کنترل میزان بار دستگاه
- ۲_ کنترل حداقل دمای اواپراتور
- ۳_ حفاظت پمپها در برابر جریان برق بیش از حد مجاز
- ۴_ سیستم استوپ و رقیق سازی لیتیوم بروماید
- ۵_ وجود کنترلرهای دما و فشار جهت حفاظت ژنراتور
- ۶_ حفاظت دستگاه در برابر قطع جریان آب چیلد و آب برج خنک کننده.
- ۷_ وجود سیستم PLC
- ۸_ کنترل سطح محلول در ژنراتور

لیتیوم بروماید و ماده ضد خوردنده:

کیفیت لیتیوم بروماید و ماده ضد خوردنده مرتبط از مهمترین پارامترها می باشند از این رو با درصد خلوص بالای ۹۹/۸٪ تهیه شده از کشورهای صاحب نام در این خصوص که می بایست به تایید کارشناس فنی دانشگاه برسد. نظر به اینکه استفاده از لیتیوم بروماید های متفرقه و نامرغوب تاثیر مستقیم بر خوردگی قسمتهای آهنی و لوله های مسی و همچنین افزایش احتمال کریستالیزیشن و کاهش راندمان دارد از این رو تاکید زیادی در استفاده از محصول مذکور و اینهیبتور مناسب آن با توجه به گرید استفاده شده در چیلر با ظرفیت برودتی ۶۰۰ تن می باشد.

تست و آزمایش:

چیلر مورد قرارداد می بایست در حین ساخت مورد کنترل و آزمایش قرار گیرد و تستهایی از قبیل هیدرولیک ، فشار و وکیوم انجام گردد و همچنین در مرحله نهایی تناژ برودتی (تست ظرفیت با فلومتر) و سایر فاکتورهای آن تعیین و تایید نهایی گردد.

تمامی قسمتهای درون سیکل تبرید باید تحت فشار 15 Psi با هوای خشک مورد آزمایش قرار گیرد و پس از آن آزمایش طیف سنجی صورت پذیرد.

بدیهی است کنترل ، تست و تایید نهایی در حضور کارشناس فنی دانشگاه انجام می پذیرد.

سیستم گاززدایی :

چیلر باید دارای یک سیستم خودکار و بدون موتور گاززدایی باشد.

شستشو و صیقل کاری و ضریب رسوب گذاری:

کلیه سطوحی که در تماس با لیتیوم بروماید می باشند باید در حوضچه های بزرگ با مواد شیمیایی مناسب شستشو شده مواد زاید فرایند ساخت (نظیر زنگ و روغن) زدوده شود و بلافاصله سطوح به جهت جلوگیری از زنگ زدگی توسط گاز بی اثر تحت فشار قرار گیرند. در متریال انتخابی اجزا می بایست ضریب رسوب پذیری آب در نظر گرفته شود تا طی سالیان کارکرد دستگاه موجبات افت شدید راندمان دستگاه را ایجاد ننماید.

محدوده مجاز سروصدا

به طور کلی فشار صدای چیلر مطابق با استاندارد ۵۷۵ موسسه تهویه و تبرید ARI نباید از ۸۰ دسی بل فراتر رود.

شیر آلات:

شیرآلات معمولی که امکان خوردگی و نشتی از آن وجود دارد به هیچ وجه مناسب استفاده در چیلرهای جذبی نمی باشند. از این رو به وکیوم نسبتاً بالا و همچنین محلول لیتیوم بروماید موجود، می باید حتماً از شیرآلات دیافراگمی سوپر وکیوم در ایزروشنها استفاده شود تا امکان نشت هوا از محور و بدنه شیر کاملاً غیر ممکن شود.

کنترل بخار:

مرکز کنترل چیلر می بایست به کنترل کننده مصرف بخار مجهز گردد.

عایق های حرارتی:

علاوه بر عایق کاری سطوح اواپراتور می بایست عایق کاری پمپ مبرد، لوله و کلاهکهای محفظه آب سرد بعلاوه هر گونه سطح داغ باید در محل بیمارستان انجام شود. سازنده چیلر موظف به ارائه جنس و سطح عایق مورد نظر می باشد. همچنین لازم است تمامی سیستمهای ماشین باید تحت تست مقاومت عایق قرار گیرد

کاهش دهنده مصرف تحت بار جزئی:

طراحی چیلر باید به گونه ای باشد که وقتی ظرفیت چیلر از ۵۰٪ کمتر شد یک شیر صرفه جو با کاهش جریان محلولی که وارد ژنراتور می شود، به نحو چشمگیری بازدهی را افزایش دهد.

بسمه تعالی

فرم اطلاعاتی فنی چیلر مربوطه به همراه فرم ذیل و مدارک شرکت در پاکت ب ارسال گردد .

نام شرکت:..... نام محصول:..... ساخت کشور:.....

ردیف	شرح درخواست	نظر شرکت	توضیحات
۱	سابقه ساخت چیلر جذبی سال	
۲	تاریخ تاسیس کارخانه		
۳	تعداد تولید چیلر جذبی تاکنون		
۴	گزارش تحقیقات مشتریان		مشخصات مشتریان با سفارش دستگاههای بالای ۳۵۰ تن و در صورت وجود اعلام نظر مشتریان، تصویر آن به پیوست ارائه شود
۵	آدرس اینترنتی		
۶	زمان تحویل		
۷	هزینه نصب و راه اندازی به عهده فروشنده		
۸	هزینه نظارت بر نصب و راه اندازی به عهده فروشنده		
۹	محل تحویل دستگاه		کاشان-بلوار قطب راوند-موتورخانه بیمارستان شهید بهشتی
۱۰	مدت گارانتی پس از راه اندازی		سه سال
۱۱	مدت زمان خدمات پس از فروش		بیست سال
۱۲	نحوه آموزش کارکنان بهره بردار		حداقل آموزش دو نفر
۱۳	حداکثر مصرف بخار (Kg/Hr)		
۱۴	فشار بخار مورد نیاز (Bar)		
۱۵	حداکثر برق مصرفی (Kw)		
۱۶	اجرای فوندانسیون و نصب دستگاه به عهده فروشنده		
۱۷	عایق کاری دستگاه چیلر		عایق از شرکتهای اروپای غربی
۱۸	نام شرکت و کشور سازنده لوله های اواپراتور		ترجیحاً آلمان یا شرکتهایی که گواهی استاندارد ذکر شده را ارائه دهند.
۱۹	نام شرکت و کشور سازنده لوله های ایزربروکندانسور		ترجیحاً آلمان یا شرکتهایی که گواهی استاندارد ذکر شده را ارائه دهند.
۲۰	نام شرکت و کشور سازنده لوله های ژنراتور		ترجیحاً آلمان یا شرکتهایی که گواهی استاندارد ذکر شده را ارائه دهند.

ردیف	شرح درخواست	نظر شرکت	توضیحات
۲۱	نام شرکت و کشور سازنده پمپ SOLUTION		از کشورهای آمریکا، ژاپن و اروپای غربی-ارسال مدارک واسناد واردات الزامی است
۲۲	نام شرکت و کشور سازنده پمپ Refrigerant		از کشورهای آمریکا، ژاپن و اروپای غربی-ارسال مدارک واسناد واردات الزامی است
۲۳	نام شرکت و کشور سازنده Vacuum valves		از کشورهای آمریکا ، ژاپن و اروپای غربی
۲۴	نام شرکت و کشور سازنده Solenoid valves		از کشورهای آمریکا ، ژاپن و اروپای غربی
۲۵	نام شرکت و کشور سازنده Ball valves		از کشورهای آمریکا ، ژاپن و اروپای غربی
۲۶	سنسورها(آنتی فریز، ترموستاتها، لول کنترلها و ...)		از کشورهای آمریکا ، ژاپن و اروپای غربی
۲۷	قطعات تابلوبرق و کنترلرها		از کشورهای آمریکا ، ژاپن و اروپای غربی
۲۸	لیتیم بروماید و اینهیبیتور		از ارائه محصول متفرقه داخلی خودداری شود و ترجیحاً از کشورهای ژاپن و اروپای غربی تامین گردد- درصد خلوص ذکر شده و ناخالصی ها طبق جدول
۲۹	شرکتهای دارای صلاحیت معرفی شده از طرف شرکت سازنده جهت نصب و راه اندازی به همراه تلفن تماس	(۱) تلفن: (۲) تلفن: (۳) تلفن:	هم اکنون موتورخانه بیمارستان دارای شش دستگاه چیلر تراکمی ۲۴۰ تن کریر و چیلر ابزروپشن ۶۱۰ تن می باشد. در ضمن مشخصات کلیه دستگاههای موجود در موتورخانه در صورت نیاز قابل ارائه می باشد.

توضیحات:

- شایان ذکر است کلیه موارد فوق می بایست بر اساس ملاحظات فنی ساخت و تولید ارائه شده در پیوست فنی مناقصه باشد و در موارد افتراقی ، مدارک خواسته شده در ملاحظات فنی ساخت و تولید قسمتهای مختلف چیلر (سه صفحه) مورد وثوق خواهد بود.
- در قسمت نظر شرکت یک مارک ذکر شود.