**中农威特生物医药基地项目11#建筑冷库设备及安装工程**

**询价比价采购邀请函**

**采购编号：ZNWT-JDXMB-2020043**

根据中农威特生物科技股份有限公司《采购管理办法》及基地项目﹝2020﹞第65期会议纪要,对中农威特生物医药基地项目11#建筑冷库设备及安装工程进行询价比价采购,欢迎有资质的单位前来参加。

一、采购单位：中农威特生物科技股份有限公司。

二、采购内容：详见冷库技术要求

三、时间：**2020年9月23日上午9：30分**

四、地点：兰州高新区定连园区中农威特生物医药基地项目部会议室（兰州高新区定远镇孙家坡村2社166号）

五、参加须知

1．报名须提交的文件资料：

（1）《企业营业执照》、《税务登记证》、《组织机构代码证》或三证合一以及相应的资质证明文件复印件一套（复印件）

（2）提供法定代表人身份证（复印件）

（3）法定代表人授权函及被授权人身份证（复印件）

（4）不接受联合体，不允许任何形式的分包或转包

以上条款（1）项为有效期内通过上年度年检或复审的证书，若法定代表人参加询价比价，须提供第（2）项，若法人授权人参加询价比价，须提供第（2）和第（3）项。

（5）报价人认为觉得有必要提交的其他相关证明材料

**以上材料均须加盖公章**

2．报价要求：

（1）报价是包含报价人对中农威特生物医药基地项目11#建筑冷库设备及安装工程正常运行可能发生的全部费用。报价人对合同内容实行全面承包。

（2）所有报价均以人民币报价。

（3）采购人不接受任何选择报价，只允许一个报价。

（4）最低报价不能作为最终确定报价人的保证。

3．询价比价文件要求：

（1）文件的份数：报价人应编制正本1份，副本4份。

（2）文件的密封和递交：报价人应将报价文件正副本密封，于2020年9月23日上午9：30之前送达兰州高新区定连园区中农威特生物医药基地项目部会议室（兰州高新区定远镇孙家坡村2社166号），过时拒绝接收。

（3）若报价设备与需求不一致时，在备注栏里注明，并说明原因。

**4．询价比价时报价人应到场，随身携带身份证原件和委托书，以便监督人员查验。**

六、现场勘察

1.报价人须在提交报价文件前勘察现场及其临近地区，并对可能对采购事宜构成影响的现场、现有建筑物位置及周围情况、环境以及现场通道、工作空间及其他一切有关事项等均需完全了解清楚并将一切影响价格之现场环境因素包括在报价内。

2.现场勘察过程中，报价人应注意安全，如果发生人员伤亡、财物或其他损失，不论何种原因所造成的，采购方均不负责任。

3.现场勘察期间的食宿、交通及其他费用均由报价人自行承担。

4.现场勘察时间：由报价人自行联系采购人（9月23日之前）。

七、评审办法：

本次采购项目采用 “综合评分法”。 为得到健康有序的发展，从维护采购人和报价人的根本利益出发，询价比价高度关注性价比，采购方不向报价人承诺价格低价者为确定入选人，对报价人不作任何解释说明。具体评分分值如下：

1．报价部分（50分）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 报价得分 | 采用有效报价的最低价为评审基准价报价得分=(基准价／报价)×50%×100计算分数时四舍五入取小数点后两位 | 50分 |

2．商务部分（20分）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 业 绩 | 报价人提供近2017-2019年完成的生物医药行业冷库施工或洁净厂房同类业绩（附合同复印件、中标通知书及相关证明材料），每提供一份合同金额超过50万元(含50万元）的证明材料得3分，合同金额低于50万元且大于10万元证明材料得1分，合同金额低于10万元的不得分，最高15分。 | 15分 |
| 保修期限 | 保修3年及以上者得3分，2年及以上者得1分，2年以下者不得分。 | 3分 |
| 售后服务 | 售后服务完善、有售后服务安排、有售后服务承诺得1-2分，没有不得分。 | 2分 |

3．技术部分（30分）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 技术指标 | 技术指标满足采购要求，描述详细，逐一对照说明。综合评价最优得30-20分，综合评价次之得19-10分，综合评价较差得9-0分 | 30分 |

八、工期及验收：自合同签订起30个日历天内完成。采购人验收或双方认可的第三方检测机构检测合格为准。

九、付款方式：

1.签订合同人员进场后的7天内付合同金额的30%。

2.完成中农威特生物医药基地项目11#建筑冷库设备及安装工程的所有施工内容并正常运行，开具全额发票后7天内支付合同金额的50%。

3.工程验收后并交付所有资料，现场技术培训后10天内支付合同款17%，剩余3%为质保金，质保期满后一次付清。

十、报价人所提供的资质等一切文件均须加盖单位公章。

通讯地址：兰州高新区定连园区中农威特生物医药基地项目部会议室（兰州高新区定远镇孙家坡村2社166号）

联 系 人： 刘百林 （电话：13893685988）

技术咨询人： 史 波 （电话：13893211767）

 翟国元 （电话：13893404594）

中农威特生物科技股份有限公司

 2020年9月16日

# 冷库技术要求

1.项目概况及报价范围

本项目共设有2间冷库（详见下表），冷库为装配式冷库，每套冷库均应包括库体、门、地面、排水、制冷系统、自控系统、平衡窗、风冷机组基础、冷媒管道、线缆、密闭件（电缆及冷媒管道） 等。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 有效库容 | 冷却时间 | 设计库温 | 备注 |
| 1 | 60 m³ | 6 h | ≤-20℃ | 压缩机一用一备 |
| 2 | 60 m³ | 6 h | ≤-20℃ |
| 3 | 电缆：ZR-YJV-4×95＋50 |  |  | 实地距离现场测量从8#配电室到11#建筑 |
| 4 | 冷库进线配电柜 | 一台 |  |  |

执行规范：《冷库设计规范》GB50072-2010、《工业金属管道设计规范》GB50316-2008、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012、《建筑设计防火规范》GB50016-2006、《冷藏库建筑工程施工及验收规范》、《制冷设备、空气分离设备安装工程施工及验收规范》以及甲方提出的条件和要求、其他相关的现行国家验收规范和标准。如规范有更新，则按照最新规范执行。

空库由常温降至-20℃的时间不大于6小时。

2.配置要求

2.1 冷库库板厚度150mm，库板采用环保不燃材料氨酯保温芯板（带阻燃剂，阻燃标准为：B2 级保温材料。导热系数=0.024w-0.027w/m\*k，壁板保温热阻不小于0.68m²k/w，聚胺脂发泡板厚 100mm,熔重≥42kg/m3）。库板装配平整，无划痕，库板与库板之间安装间隙不大于3.0mm。保温板拼装，偏心拉力锁钩锁紧，拼缝硅胶密封。库体与土建墙面拼缝处用 角钢密封。

2.2 压缩机组选用整体式风冷压缩机组，冷风机为吊顶上送风；采用电融霜，融霜盘，排水管，电伴热保温。制冷剂R404a。冷库制冷系统的球阀、电磁阀、蒸发压力调节器、膨胀阀等附件及管道均应配套安装。所有冷库压缩机组均应为一用一备。

2.3 冷库门为平移门，尺寸为 高199mm\*宽131mm，门板厚度同库板，侧密封形式。库门配备安全门锁，确保密封的同时可内外分别开启，应装有安全脱锁装置；外型美观，配备电化霜密封门胶条，在有效隔绝库内外的同时避免低温时的冷冻封门现象，电压不得超过36V，加热化霜电热丝预埋，一体成型。库门上方配备高效专用风幕，降低开关库门的冷量损失，充分节约能源，降低能耗。库体配平衡窗，以保证库门正常开启，且防止库板变形。

2.4 库底做法（底部向上）：150mm 厚聚氨酯发泡板。

2.5 冷库0℃以下融霜水均就近排至地漏，水管由冷库侧墙板引出。排水管为双层管，中间保温，并配电伴热。

2.6 冷库照明灯具为冷库专用灯具，开关设置于库外。

2.7 PLC控制触摸屏安装于库外，线缆均应穿桥架敷设。

2.8 冷媒管道保温材料采用橡塑，难燃 B1 级。

2.9 冷库内设壁挂式内线求救电话。

2.10 制冷系统安装工艺说明。

(1)冷库安装及验收按照国家规范及标准执行。

(2)设备安装前提供以下资料：压缩机的产品出厂合格证书及使用说明书，辅助设备产品出厂合格证，阀门和仪表的产品出厂合格证，管材出厂质量证明书。

(3)压缩机组

压缩机的具体安装要求（包括试车及验收要求）应符合现行《机械设备安装工程施工及验收通用规范》GB 50231-2009，并且应符合相应产品样本的技术要求。

压缩机组的安装须牢固、准确，接管线正确，压缩机脚螺栓采用弹簧垫圈。

(4)测量仪表

所有测量仪表及元件均须采用氟专用产品；安装前应按有关产品样本或技术文件校核其准确性。系统中使用的氟压力表等级不应低于2.4级。

(5)阀门安装

各阀门在安装前须单个试验其灵敏度及密封性，不得装反，并须将阀门安装平直，阀门手柄严禁朝下。

安全阀安装前应检查铅封情况和出厂合格证，不得随意拆启，若其规定压力与设计不符合，应按专业技术规定将该阀门进行调整，做出调压记录，经特种设备检验机构检查合格后，再进行铅封。高压容器上装设的安全阀，其开启压力为 2.34MPa，低压及管道上装设的安全阀其开启压力为 1.25MPa。

(6)管道安装

冷媒管道选用紫铜管，紫铜管质量应符合 GB/T8163-2008 的要求，厚度不小于3.0mm，制冷管道系统应采用氟专用阀门和配件。

冷媒系统管线在安装中应尽量避免突然向上或向下的连续弯曲现象，以免造成气封、液封或油封。

凡从压缩机到冷凝器的高压排气管线，当其穿过（或接近）燃烧材料构筑物时不得使其周围净空小于100mm，否则应用非燃烧材料隔绝，但为了防止震动仍应有20~ 30mm 的空隙。

管道坡向和坡度

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 管道名称 | 坡 向 | 坡 度 |
| 与冷凝器相连接的排气管 | 坡向冷凝器 | 0.5% |
| 压缩机吸气管的水平管段 | 坡向压缩机 | 0.5% |
| 冷凝器至高压储液桶的出液管水平管段 | 坡向高压储液器 | 0.5% |
| 高压储液桶的出液管水平管段 | 坡向冷凝器 | 0.2% |

冷媒系统管道采用气焊。焊接宜在气温 5℃以上进行，如气温低于 5℃，焊接前应注意清除管道上的水汽、冰霜。

(7)冷媒系统试压检漏

冷媒系统管道安装完毕后，制冷系统先进行吹扫和清洁后进行气密性试验。应以氮气进行试压,高压部分用 1.8 MPa（表压），低压部分用 1.2MPa 试压。 用化学洗剂肥皂水检漏。

(8)设备和管道绝热

冷媒系统管道和设备只有在上述试压试漏合格后，在灌注制冷剂之前进行包扎绝热层。凡导致管道和设备损失的部位，将产生凝结水滴的部位和形成冷桥的部位，均应保冷。

绝热层施工时，绝热层必须与设备和管道粘贴牢实，不得留有空隙。制冷系统管路采用橡塑（高密度）保温，参考品牌有华美、赢胜、合众福乐。

(9)系统充氟

氟系统必须在试压试漏和绝热工作全部完工后，才准向系统充氟。充氟时必须严格遵守有关氟系统操作规程进行。

充氟时应分段分间进行，先灌少量氟，如发现渗漏，应先将该设备或管段内的氟抽尽，并与其他部分隔断，连通大气后再进行修补，整个系统不渗漏方能正式充氟。

(10)试运行和验收

冷媒系统在负荷运行前应进行空运行，充氟后应将压缩机逐台进行负荷试运行，每台最后一次连续运转时间不得少于6小时，每台累计运行时间不得少于24小时，当系统负荷试运行正常后才能提请验收。

制冷工艺安装全部竣工并试运行合格后，按《制冷设备、空气分离设备安装工程施工及验收规范》GB50274-2010 和《机械设备安装工程施工及验收通用规范》GB50231-2009 以及其他有关规范标准中各项规定进行验收。

(11)电气施工要求

配电柜内断路器选型：施耐德电气元器件（＞50A选用施耐德NSX系列.≤50A选用施耐德iC65N系列）。ABB(上海)电气元器件（＞50A选用ABB Tmax系列.≤50A选用ABB SN200系列）西门子(中国)电气元器件（＞50A选用西门子3VT8系列.≤50A选用西门子SENTRON 5SY系列）。电缆经管道沟时加装镀锌钢管作为电缆保护管。

设备必须安装标准的接地线，电路与大地绝缘电阻1MΩ 以上；所有电线不得接触高温部（压缩机、冷凝器、排气管）及金属的棱边部位；线缆需穿管或钢桥架敷设；线路连接请参照设备电路图及说明书中的要求，并在施工完毕后将完整的竣工电气图纸提供给甲方；施工期间，不得随意改变原设计线路及拆除电控箱内零部件。

压力开关的设定：高压开关采用出厂时的设定值，不得变更；低压开关的低压断路值现场调整，避免负压运转。

主要设备品牌

|  |  |
| --- | --- |
| 设备名称 | 品 牌 |
| 制冷系统 | 压缩冷凝机组 | 比泽尔、谷轮或其他同等品牌 |
| 冷风机 | BOHN、库宝或其他同等品牌 |
| 球阀 | Danfoss或其他同等品牌 |
| 膨胀阀 | Danfoss或其他同等品牌 |
| 电磁阀 | Danfoss或其他同等品牌 |
| 过滤器 | Danfoss或其他同等品牌 |
| R404A | Dupont或其他同等品牌 |
| 电气系统 | PLC | Siemens 1200系列或其他同等品牌 |
| 触摸屏 | Siemens或其他同等品牌 |
| 断路器 | Schneider NSX(>63A) IC65N系列或其他同等品牌 |
| 接触器 | Schneider或其他同等品牌 |
| 过载继电器 | Schneider、欧姆龙或其他同等品牌 |
| 中间继电器 | Schneider、欧姆龙或其他同等品牌 |
| 电 缆 | 甘肃白银长通或其他同等品牌 |

3. 控制系统要求

每座冷库主机分别设一套单独控制系统，预留485接口，满足 modbus-RTU 通讯协议，自控系统可以读取冷库参数及运行状态。

控制系统采用西门子或其他同等品牌 PLC 控制器 +触摸屏（机组与房间分别设一面）集中控制，有液晶显示, 精确度为 0.1，系统要求为全自动控制，可与监控室远程通讯，可显示系统的工作参数（库内温度、湿度、机组运行时间、压力、电流；风机运行状态、化霜状态，故障原因等），并有故障自动记录功能。有自动、手动等多种控制模式。运行中出现异常情况，声光报警提示,并发送报警信号到10#建筑控制室。可以根据需求在电脑上设定巡检时间，自动记录。电控装置中带有过流保护、短路保护、缺相、逆相保护等保护功能。控制系统可以自动检测断水流、油压、排气等故障的装置并声光报警； 备用压缩机轮值运行。控制系统要求带以太网通讯模块；电气组件全部采用施耐德、欧姆龙等国际知名品牌的优质产品。

4. 冷媒管及线缆敷设

 冷媒管及线缆进防护区需穿过已经预埋好的不锈钢密闭件，内填充块的安装应保证气密性。