**项目需求**

**一、项目概况：**

铜川王益区法院项目位于铜川市王益区王家河工业园区规划二路，用地东临规划二路，南临塬上苑小区，西临空地，北临王益区疾控中心。本工程总建筑面积10103.4m²，地上8672.1m²，地下1431.3m²，分主楼和副楼两部分。主楼地下一层，地上六层。地下一层为设备用房、车库；一~六层为小法庭、合议庭、档案库、办公、会议等。副楼地上三层，一层、二层为服务大厅、中法庭、小法庭，办公等；三层为大法庭。审判主楼高28.8m，审判副楼高18m。目前本项目的主体工程已经完工，本次招标内容为依据"铜川市王益区人民法院项目"暖通设计采用的集中空调冷热源一体式直燃型溴化锂吸收式冷温水机组采购，施工安装及冷热水管道并入主楼的所有工程内容。

**二、项目需求：**

1、招标内容

（1）、安装一体式直燃型溴化锂冷热水机组（含冷却塔，冷水泵，电控系统，附属管道系统，阀门，法兰以及防雨棚等）

（2）、根据暖通图纸需要连接一体式直燃型溴化锂冷热水机组与主楼主管道相关管道及阀门，规划管路走向，含室外保温管道包0.5mm厚铝皮保护；

（3）、含设备的就位基础

（4）、需与主楼空调系统进行联动。并确保整体主楼联动达到空调设计要求。

2、投标方案要求

（1）、适用于铜川人民法院所需一体式直燃型溴化锂冷热水机组以及附属管道的安装，供应商应详细了解暖通设计图纸设计和大楼暖通系统报价的基础。供应商在制造、组装时必须要满足交钥匙（设备采购，安装，就位，调试，质保）要求来执行。

（2）、投标人根据招标人的需求，结合自身对项目现场勘察情况，安装一体式直燃型溴化锂冷热水机组，满足国家和地方相关设计、生产、检验的标准、规范和规定。

（3）、按要求需提供一体式直燃型溴化锂冷热水机组中对应的冷冻水泵、冷却水泵、冷却塔，群控系统，实现全自动节能运行，与现有大楼空调系统兼容

（4）、由投标方中标人需承揽全部按照设备采购、工程施工、与主楼空调系统调试直到验收全过程。

3、系统及工艺综述

（1）、系统设计目标

要求设备运行稳定，操作简便、设备性能符合要求。

（2）、运行情况

投标方需依据实际情况结合一体式直燃型溴化锂冷热水机组设计及主楼空调系统相关安装图纸，一体式直燃型溴化锂冷热水机组安装在裙楼顶，与主楼之间空调主管路链接约100米左右。安装完毕后主楼空调必须满足暖通设计要求（室内参数见暖通图）

（3）、设备必须符合以下标准、规范：

投标人执行的标准和规范包括但不限于以下内容（以下标准若非最新，则按最新标准执行〕

GB/T18430.1-2007 蒸汽压缩循环冷水（热泵）机组工商业用和类似两途的冷水(热泵)机组

GB25131-2010 蒸汽压缩循环冷水（热泵）机组安全要求

GB9237-2001 制冷和供热用机械制冷系统安全要求

GB/T10870-2001 容积式和离心式冷水（热泵）机组性能试验方法

GB19577-2015 冷水机组能效限定值及能源效率等级

GB50189-2015 公共建筑节能设计标准

GB9237-88 制冷设备通用技术规范

JB/T4330-1999 制冷空调设备噪声的测定

JB/T7666-1995 制冷和空调设备名义工况一般规定

JB/T4119-91 制冷用电磁阀

JB/T7771-95 制冷用压力、压差控制器

GB-52261-2002 机械安全机械电气设备

电气元器件必须通过国家强制CCC认证

中国安全环保标准（USP）

防爆电气符合GB50257-96

**4、技术要求**

**（1）、 公用系统要求**

| 编号 | 要求内容 |
| --- | --- |
| 1 | 供方应提供设备详细所需动力系统和配套要求。 |
| 2 | 电源：三相五线制，AC3×380V，50Hz，供应商应提供设备所需总功率。 |
| 3 | 公用系统与客户连接图中应标明管路连接位置、尺寸及连接方式。 |

**（2）、总体技术要求**

| 编号 | 要求内容 |
| --- | --- |
| 1 | 投标设备应包含直燃型溴化锂吸收式冷(温)水机组、一体化输配系统、方形机械通风横流式冷却塔、安装调试及售后服务等内容。 |
| **2** | 额定工况下，设备制冷应实现对机组的无级调节。 |
| **3** | 机组应具有稀释循环系统，稀释运转时间小于15分钟，通过停机时溶液浓度演算，计算出最佳的稀释时间，以缩短下次开机时间及停机时的能耗，最短稀释时间可短至5分钟。 |
| **4** | 机组应具备全自动抽气及排气的系统。 |
| **5** | 投标人应在投标人应在投标书中对机组的自动防结晶系统作出说明，机组应具备自动检测机内溶液浓度，自动调整相关控制装置。在突然断电时，机组应具有相应的保护装置以防止高温发生器溶液结晶，从根本上控制和防止结晶的发生，即使当发生意外停电导致浓溶液可能结晶时，也能在再次开机时实现自动熔晶后恢复自动运行 |
| **6** | 应符合GB/T 8055-96中附录的规定之外，还应具备如下特点：  A 机组采用50%以上浓度的溴化锂溶液；机组运输过程中，溶液应单独包装运输；  B 溶液在正常使用周期内，不需再生，以节省维护和保养费用；  C 添加的缓蚀剂应采用对人类无毒且防蚀效果好的钼酸锂。  D 机组能够自动检测是否发生冷剂污染，并能够实现冷剂自动纯净功能 |
| **7** | （1）机组成套供应，出厂前提供装箱单据。  （2）机组要求采用抛丸处理，然后喷漆。  （3）机组出厂前应经氦质谱检漏仪检测，整机的泄漏率≤1×10-10Pa·m3/s，并提供检测机构出具的检测报告，确保机组的高气密性。  （4）标牌符合GB/T13306的规定。  （5）机组出厂至少应随附如下文件：  ★产品合格证  ★检测报告  ★产品说明书 （包括原理和结构、电气图，保温图，安装说明，使用要求，维护保养及注意事项等）  （6）机组出厂时筒体体内应充干燥氮气或保持真空，溴化锂溶液及添加剂分别配以容器包装。 |
| **8** | 提供所投型号的节能认证证书 |

**5、商务要求：**

**（1）、交付阶段**

| 编号 | 要求内容 |
| --- | --- |
| 1 | 投标人应提供原装、全新的、符合国家及用户提出的有关质量标准的设备。 |
| **2** | 技术资料及文件采用中文，提供书面文件各肆份。文件规格应保证其内容清晰、易懂。  1、投标设备的总装图、投标设备的技术特征说明、主要部件的选型资料、设备装箱清单、设备合格证书含各零部件的合格证和使用说明书、电路原理图、所用材料与部件主体部件材质证明书。  2、操作及维护手册。  3、公用设施接口应详细，清晰标明所有需要的公共设施尺寸和位置，连同公共设施的要求。  4、设计说明和机械计算书。 |
| **3** | 全部试运行方案及测试记录、报告。 |
| **4** | 校验、检定报告（含仪表等的校验合格证）。 |
| **5** | 设备供应商应提供1套操作手册，包括以下内容（但不限于）：  1、技术数据  设备技术说明，设备详细尺寸，描述  2、安装和空间要求  基础和空间要求，安装时的运输  3、使用说明书(说明各个部件的规格、类型、技术、特点、材质、壁厚、重量、产地和生产商)  操作，检查和问题解答  4、维护说明书（同上）  维护，润滑  5、图纸和零件表  机械部分，电气部分，仪器仪表  6、仪器仪表说明书  7、易耗和易损备件清单，维修周期与标准，提供备件报价单，供货厂家联系方式。  8、调试记录。 |

**（2）、包装运输要求**

| 编号 | 要求内容 |
| --- | --- |
| **1** | 厂内检查和测试之后，设备应被干燥、清洁干净并用盲板把设备接口密封起来。必要时包装内应该装有干燥剂，以便去除设备内部的任何残留潮气。 |
| **2** | 交付的设备要装配完毕。包装过程中，做好各方面的支撑以防止运输和吊装过程中任何变形和损坏的出现。 |
| **3** | 设备采用可靠包装，应满足运输和装卸要求，防潮湿、防磕碰、防振动，由于包装不良而造成的任何变形或锈损，供方承担全部损失和费用。 |
| **4** | 运输时间包含在供货周期内，供方负责运输，并承担运输费用。 |
| **5** | 设备到货清单必须详列包装箱内容物及数量。 |

（3）、**安装调试要求**

| 编号 | 要求内容 |
| --- | --- |
| **1** | 中标人在招标人要求时间内将产品运到指定地点后，由双方对照中标人投标时提供的供货清单对产品的数量、型号规格、外观等进行开箱核对验收，如供应商授权我方自行拆箱，拆箱后如发现设备及其附件有任何损坏、缺少，供应商应负全责不得推诿。 |
| **2** | 投标人需随设备提供供货清单,列明所供设备、型号及所有的附件、文件等，以便中标人现场开箱核对验收，设备订购后供应商负责送货至用户厂内，用户厂内搬运、吊装及安装期间由安装单位全程负责，供应商现场督导。 |
| **3** | 在开箱验收时，如发现缺少、损坏部件或实际零部件与投标供货清单不符，中标人须及时补齐、更正，如因此造成工期拖延，招标人有权按延期交货索赔，零件更换等寄送费用由供应商负责。 |
| **4** | 在设备安装就位后，中标人应负责设备调试工作，只有当设备、群控系统调试完成，完全符合上述条件且正常运行5天后现场技术支持可结束。 |
| **5** | 投标人应给出项目详细的验收方案，包括验收的项目内容、验收标准，验收方法等，验收标准按用户需求书所列要求。 |

**（4）**、**培训要求**

| 编号 | 要求内容 |
| --- | --- |
| **1** | 设备培训应在调试完成后进行。 |
| **2** | 中标人应制定培训计划，提供必要的培训资料，设备厂家应免费对设备使用方人员不少于3人进行全面培训，直到能独立操作。 |
| **3** | 培训内容：  a.设备的结构原理、启动、关闭和日常检查；  b.用户可自行对设备进行的维护和保养（点检：检查项目、基准、检查要领）；  c.设备发生故障或停机时需要采取的处理措施，机组的报警及保护功能，显示器的显示或设置；  培训目标：  a.可有效地操作设备和系统；  b.可对设备及系统进行必要的维护保养；  c.可快速判断或检测出设备故障，并采取必要的处理措施。 |

（5）、**保修要求**

| 编号 | 要求内容 |
| --- | --- |
| **1** | 设备及其配件应免费保修期限至少2个供暖周期、2个供冷周期，有效日为安装验收合格日起。 |
| **2** | 在设备发生故障时，供方应在接到通知后4小时内到现场，常见故障24小时内解决，重大故障72小时内修复到位，特殊情况协调解决。 |
| **3** | 在质保期内，如因设备故障导致停止生产时，供应商需无条件负责免费更换故障备件。 |
| **4** | 提供可满足2年设备运行需要的易损零部件及零部件清单。 |
| **5** | 在西安设定售后服务或者承诺中标后设立售后服务机构，质保期外可长期以出厂价格提供要求的设备部件。 |

（6）、**其他要求**

| 编号 | 要求内容 |
| --- | --- |
| **1** | 本规格表中基本规格内容，技术数据及参考文件等各大项中所提及各项要求供应商提供资料，各项均列入设备到货验收时之依据。 |
| **2** | 供应商在报价中需要将所有需要提供的辅助设施（如电、安装空间等）列举清楚，若有列举不明之项目，发生费用则全部由供应商自己承担。 |

（7）、系统设备材料清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格型号** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 1 | 无缝钢管（含保温）） | 与主体大楼中央空调末端大系统相连 | 批 | 1 | 现场查看 |
| 2 | 直燃型溴化锂冷热水机组 | 制冷量1400kw（制热量1100KW） | 台 | 1 |  |
| 3 | 冷却水泵 |  | 台 | 2 | 各投标人设计（满足一体化需求）（一用一备）） |
| 4 | 冷冻水泵 |  | 台 | 2 | 满足主体大楼中央空调末端正常水流量需求（一用一备）） |
| 5 | 横流方形冷却塔 | ≥400m3/h，满足直燃型溴化锂冷水机组使用要求 | 组 | 1 | 加消音罩，底座用工字钢（满足一体机设计要求） |
| 6 | 智慧能效云系统 | 包含机房可视化，无人值守运行管理（含水泵，冷却塔，等控制箱） | 套 | 1 | 满足一体化溴化锂冷热水机组强弱电控制需求，实现一键启停 |
| 7 | 水处理 | 满足一体化溴化锂冷热水机组水处理需求 | 套 | 1 |  |
| 8 | 恒压补水系统 |  | 台 | 1 | 满足大楼系统补水要求 |
| 9 | 其他配套零部件 | 满足一体化溴化锂冷热水机组达要求 | 套 | 1 | 各设备之间的连接管道阀门，软接头，过滤器，电气等辅材 |
| 10 | 防雨棚 | 尺寸与相关机组配套，达到一体化整体防雨防晒）要求 | 套 | 1 |  |

**三、技术参数要求：**

（1）、直燃型冷热水机组主要参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 数量 | | 1台 |
| **技术内容** | | **技术参数及要求(单台)** |
| 溴化锂吸收式冷(温)水机组 | | 直燃型 |
| 能源类型 | | 天然气 |
| ★冷热量 | 制冷量 | ≥1400kW |
| 采暖量 | ≥1100kW |
| ★冷冻水额定进出口温度 | | 12℃/7℃ |
| ★采暖水额定进出口温度 | | 55℃/65℃,供回水温差应≥10℃ |
| 冷却水额定进出口温度 | | 32℃/38℃ |
| 天然气热值 | | 按8600kcal/Nm³计算 |
| 冷/温水承压 | | ≥1.0MPa |
| 冷却水承压 | | ≥0.8Mpa |
| 其他 | | 随机组配置控制柜 |

（2）、冷却塔技术参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 设备名称 | 循环水量 | 电机功率 | 数量 |
| 方型横流式低噪音  玻璃钢冷却塔 | ≥400m3/h | ≤11KW | 1台 |
| 进出水温度 | 38℃-32℃ | | |
| 湿球温度 | 23℃ | | |
| ★风机形式及材质 | 机翼型，铝合金材质 | | |

（3）、一体化输配系统

|  |  |
| --- | --- |
| 数量 | 2套 |
| **技术内容** | **技术参数及要求(单套)** |
| 空调水泵台数 | 2台 |
| 空调水泵扬程 | ≥30m |
| 空调水泵流量 | ≥80m³/h |
| 冷却水水泵 | 2台（规格自定） |