**2019年学校冷热水系统及发电机维修工程**

1. **项目简介**

本项目具体维护、维修有四栋学生宿舍天面供有47台热泵机组（红日牌16台、中宇牌31台），发电机1套，为确保学生宿舍天面冷热水系统及发电机正常运行，延长设施设备使用寿命，拟面向社会公开招标，聘请维护及维修专业单位，保障学校教育、教学正常开展。

**二、投标人须知**

1、投标人必须具备相应的资质，近三年无重大质量、安全事故发生，并持有效营业执照，须具备机电设备安装工程资质一级（含一级）。

2、投标人接到的招标文件后，若有疑问，应在3天内提出书面意见并送达招标人，由招标人统一书面答疑，逾期不予解答。

3、投标人必须严格按规定进行投标，不得行贿、哄抬标价，隐瞒事实真相，损害招标人和其他投标人利益。

4、严格按照合同的要求履行合同，任何中标单位都不得就合同标的时间、技术规格以及其他的合同条款进行变更，如果擅自更改，必须承担造成的损失。

5、中标单位在修保设备过程中应注意文明，保持修保现场及周围环境的清洁，损坏安装现场物品或原有建筑，应当原价赔偿。

6、此次招标以综合评标法评标，最接近全部报价的均价为预中标价。

7、付款方式按照财政局规定的付款方式执行。(服务费用按照季度支付)

8、校园施工安全文明要求：双方签订的校园施工安全条例与合同具有同等法律效力。

**9、预算控制金额：壹拾玖万元整（￥150，000.00）**

10、本项目为长期维修服务类项目，第一年为本次招标的中标服务期限，但最长不超过三年。即采用招一续二的方式，依据学校项目需要和中标供应商的履约情况，确定合同期限是否延长，学校指定考核标准，经考核合格的，可与中标人续签2020、2021年维修服务合同，但中标合同单价不予更改。若中标人不愿与采购人续签合同，须在当年12月1日前书面提出。

**三、热泵系统、发电机机组维护保养要求**

1、热泵系统要求每年对内/外机设备，二次全面清洗保养及维修工作，发现有故障的热泵系统设备要及时修复。

2、要求对热泵系统设备进行每月一次例行保养维修。确保系统正常运行。

3、要求在保养期内，必须24小时配备技术人员驻校（住宿自理）以及每日巡视热泵系统不少于4次，如热泵系统发生故障，应在1小时内修复，现场修复不了，应拿回公司修复后复原（含拆装机费用）。

4、在维保期间，要求对设备运行年限及运行状况详细记录、建立档案以备查验。

5、在维保期间，所有维修更换配件，更换配件单项在800元以内由中标单位承担此费用及人工费用，维修更换配件单项在800元以上的由校方支付材料费用，中标单位支付维修更换人工费用。

6、维修保养费用：全年热泵系统维修保养人工材料费及安全管理、税金等全部服务费。

7、维保时间：2019年1月 日—2019年12月31日(一年)

**四、维保范围、方式及目的要求：**

本机组属自动化程度较高的设备，使用时应定期对机组运行状态进行检查。

1、清洗服务：为保证机组工作效率，减小损耗，降低能源消耗，提供每年一次的设备换热器化学清洗服务，清洗对象为热水设备的冷凝器与蒸发器，冷凝器采用热泵专用除垢剂清洗，蒸发器采用专用翘片清洗剂清洗，清洗服务前，提前两日告知校方，并提供清洗前后机组工作情况报告给校方，清洗时间尽量选择在夏季较炎热时进行。

2、机外水系统的Y型过滤器应每二个月清洗清洗一次，保证系统内水质清洁，以避免机组因过滤器脏而造成损坏。

3、清洗处理：本机组对于未经处理或处理不当的水会导致低效率运行，并可能使管道损坏，设备内部将产生锈蚀、腐蚀或积垢现象或违规操作，由此产生的后果投标单位负全部责任。清洗时要注意关掉热水机组，开启水泵进行循环清洗。

 4、清洗时注意用电安全，在寒、暑假期间对蓄热水箱进行排污，以保证良好热交换及高质量的用水。排污时先控制水箱内存水底于五分之一，关掉整个系统电源，打开排污阀，让污水排出。

 5、为确保热泵热水机组良好的制热效果，应定期清洗空气侧换热器（即蒸发器），去除翅片表面的灰尘、污垢等，并防止异物缠绕在换热器上。清洗前一定要先停电源，用毛刷和清水进行清洗。严禁使用汽油、稀料及其它轻油类、化学类清洗剂来清洗。

 6、经常检查机组的电源和电气系统的接线是否牢固，电气元件是否有动作异常，如遇异常应及时维修和更换。

 7、对有压缩机油加热器的机组，长期停机后再次开机，应给机组压缩机预通电12小时以上，确认一切正常后方能开机运转。

 8、定期检查电磁阀是否灵敏开启，阀体是否动作顺畅；水泵是否正常运转，温度是否过高、有异常噪音。检查各阀门的开启状态，以免因管路断水而造成机组高温过热保护。

 9、主机内所有安全保护装置均在出厂前设定完毕，切勿自行调整。

10、服务内容：处理机组故障，测量机组压力，电流，补加制冷剂，更换设备设施配件，对机组进行全面检查，确保机组在无故障隐患下工作，延长机组寿命，并提供检测报告给校方，方便校方实时了解机组运行情况。

11、维保期结束前维保单位须向甲方提供一年维保情况报告，并提供维修、维护记录台账。

**五、维保清单：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **服务项目** | **数量** | **综合单价** |
| **1、主要系统设备维修、维护清单** |  |  |
| **热泵机组维护** | 47台 |  |
| 水泵、加热水箱（4）、管路、控制系统 | 4套 |  |
| 保温水箱 | 33套 |  |
| **其他配件更换** | 1项 |  |
| 压缩机 | 4台 |  |
| 风机、电机 | 10套 |  |
| 电控主板 | 5套 |  |
| **2、发电机机组维修保养** |  |  |
| 发电机机组**（400KW/500KVA）** | 1套 |  |

**注：1、**热泵机组数量：（中宇）31台，计4套系统；（红日）16台，计4套系统。

2、发电机机组（江苏英泰）：1台，含发电机蓄电池、发电机机组每年全面维护不少于2次。

其他：管道、阀门、水箱、水泵、配电控制系统及配件更换等。

**六、投标文件格式（提供复印件并加盖公章)**

**附，投标文件目录（包含但不限于以下文件）：**

1. 投标一览表；
2. 报价表
3. 投标人需提供：实施本项目的有关人资料表；
4. 投标人需提供：法人代表授权书；法人委托授权书；
5. 投标人提供：营业执照及资质等证明；（提供复印件）