**重庆草街航运电力开发有限公司**

**恒温恒湿空调2021年度维保**

**询 价 文 件**

**询价人：重庆草街航运电力开发有限公司**

**2021年4月**

**询价文件**

**一、拟委托事项**

草街电厂2021恒温恒湿空调年度维保。

**二、项目概况**

草街电厂现有十台吉荣HF200N型恒温恒湿中央空调，制冷量为制冷量20万大卡/小时，是对我厂主变层，母线层，机旁屏层，励磁变层以及油压装置层夏季降温的最主要设备，均能正常使用，现需要对其进行维保，保证空调系统得正常温度运行。现电厂拟对2021恒温恒湿空调年度维保项目面向社会进行竞争性公开询价，敬请参与报价，竞争性询价相关事项如下。

**三、工作内容**

具体方案见附件1。

**四、服务周期**

以签合同生效日期起算一年。

**五、上限价**

本工程设有上限价，为：197750元。请报价单位注意报价不得高于或等于此限价，否则报价将被否决。

**六、报价要求**

1、依照中国人民共和国法律成立，并在境内正式注册的具备独立法人资格的企业或其他组织；

2、具有中国制冷空调设备维修安装企业资质证书；

3、2019年至今进行过大型中央空调维护并提供俩个项目内容业绩证明；

4、报价（报价格式按照附件2）；

以上内容均需加盖鲜章，装订成册，组成报价文件。

**七、评比方式**

在满足询价文件基础上，报价最低者推荐为第一合同谈判对象。

**八、支付方式**

第一次支付为合同签订后，乙方提供合同总金额的30%增值税专用发票及采购材料清单，甲方在收到发票后十五个工作日内进行支付；第二次支付为项目第一部分验收完毕后，乙方提供合同总金额的40%增值税专用发票及十台机组维护记录及合理建议，甲方在收到发票后十五个工作日内进行支付，第三次支付为合同到期并第二部分验收合格后乙方提供合同总金额的30%增值税专用发票及定期工作检查记录，甲方在收到发票后十五个工作日内进行支付。

**九、发票要求**

提供增值税专用发票。

**十、报价文件的递交**

1、请报价人在2021年4月29日12点前以密封形式将报价文件一式1份报送重庆草街电厂（地址：重庆市合川区草街街道草街电厂生产管理大楼，联系人：杨川，联系电话：18996137399）。

2、逾期送达的或者未送达指定地点的报价文件，询价单位不予受理。

重庆草街航运电力开发有限公司

2021年4月17日

附件1：

**草街电厂恒温恒湿空调2021年度维保方案**

我厂现有十台HF200N型吉荣恒温恒湿中央空调，均能正常运行，为我厂夏季重要的降温设备，每年的年度维保至关重要，用以保证设备的正常运行，本次维保合同为三包合同，主要分为两大部分：第一部分为维保部分，处理缺陷以及空调的维保；第二部分为定期工作。

一、第一部分工作开始时间为签订合同15日内入场进行，具体内容为：

1.处理现有缺陷：#3，#10空调机组长时间运行后，底坑渗水，查明渗漏点，进行处理；

2.进行年度维保，内容包括：

（1）控制系统：检查显示单元是否正常，各设置参数是否正确，查看历史报警记录并对报警内容进行分析、处理以消除隐患。

（2）空气过滤器：检查空气过滤器，如需更换则更换空气过滤器。

（3）加湿器

a.检查蒸汽加湿器是否结垢，如结垢需拆下加湿器进行清洗或更换；

b.拆下蒸汽加湿器，检查三相加湿电极是否接触紧密，是否有破损，保证加湿时的电路安全。

c.运用维修模式检查上水是否通畅且速度平衡。

d.运用维修模式检查排水是否通畅。

e.运用维修模式检查三相加湿电流是否平衡，且在正常工作范围之内。

f.检查蒸汽输出口是否紧密、漏汽。

g.检查蒸汽输出量是否能够保证机房湿度。

（4）外部冷凝器：

a.检查冷凝器是否清洁，如需清洁需用专用的清洗工具清洗室外冷凝器。

b.风扇：检查风扇转动，有无异常噪声，运行电路是否正常。

c.检查室外冷凝器的电源开关，工作是否正常，绝缘是否可靠，电气接点是否紧固。

d.检查压力继电器，对室外风机的控制是否与设置的一致并且根据当时的具体工作环境调整压力断电器。

（5）蒸发器：检查蒸发器是否清洁，如有污垢用药剂清洗，保证足够的热交换量。

（6）室内风机：检查风机马达运转是否正常，有无异常噪音，并且轴承是否发热，检查耗电量，检查传动皮带，用手指拉紧时，是否可延长2cm；

（7）电加热器：检查三级电加热器的各级加热电流及各电气接点是否正常。电加热器的过热保护是否灵敏。

（8）电路：

a.检查主电源及各支路的各相电压，电流：

b.检查所有的接触器，触点是否清洁，接触是否可靠、检测吸合的瞬间电流，对各接点进行紧固，确保安全；

c.对24V控制线路进行检测，确保控制的灵敏。

d.对各种的系统保护功能进行检测，（例如高压保护，低压保护，过热保护，相续保护等）保证设备的安全运转。

（9）制冷系统：

a.检查制冷系统运行压力（高压，低压）是否正常，并根据当时的室外环境对压力进行适当的调节；

b.检查压缩机的三相绕组是否平衡，绕组的绝缘是否可靠。

c.进行过热度的测试，判断系统的运行效率是否能够达到指定的性能指标。

d.压缩机工作时的声音是否异常，以判定系统的润滑程度。

（10）排水系统：检查排水系统是否畅通，如有水垢或异物阻塞管道，用药剂疏通管道，保证排水顺畅。

（11）检查冷凝铜管保温材料是否破损需要更换、铜管以及风管是否存在泄漏点，如遇则需要进行处理，保证交换管路正常。

（12）对于由于特殊原因、非正常因素引起的空调故障，对空调进行调试、检修工作需由熟练的制冷工程技术人员进行操作:

a.加注冷冻油：当需加注冷冻油时加注冷冻油。

b.加注制冷剂：当有氟量损失时应补充制冷剂。

c.调整热力膨胀阀.

d.压力开关、风量开关、温度探头等的校准。

（13）最后在维护完毕后，对存在的问题提出解决方案，对使用上的问题提出合理性建议,以保证甲方空调设备更好的运行。

二、第二部分为定期工作，期间为签订合同日期开始一年，具体内容为：

1.每月一次到厂检查空调机组运行状况及清洗滤网并做好记录;

2.在三包期内，空调发生故障应及时派人到厂处理，空调机零部件（不包括a、主机；b、蒸发器；c、冷凝器；d、风机）在正常使用下发生损坏，由维保方免费负责更换（所更换部件均为厂家原装进口备件），配件费用由维保方承担。维修后向甲方汇报问题情况及处理结果提交维修报告并由甲方签字。

附件2：

**报价格式**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 单价（元） | 总价（元） | 备 注 |
| 1 | 空调机组 | HF200N | 台 | 10 |  |  |  |
| 2 | 机组“三包”费用 |  | 台 | 10 |  |  | 质保一年 |
| 3 | 机组更换冷冻油 | 螺杆压缩机专用合成冷冻油（进口） | 台 | 10 |  |  | 含二次补油、加油 |
| 4 | 制冷剂 | R22 | 桶 |  |  |  | 有氟量损失时进行补充。 |
| 5 | 室外风冷式冷凝器散热片药物专业清洗 | 40HPN | 台 | 20 |  |  | 含柜机内底板等 |
| 6 | 机组、蒸发器药物专业清洗 | HF200N | 台 | 10 |  |  |
| 7 | 制冷主机部分 | HF200N | 台 | 10 |  |  | 制冷机组强电、弱电、控制系统维保部份（包含电气元器件） |
| 8 | 室外冷凝器部分 | 40HPN | 台 | 20 |  |  |
| 9 | 机组过滤装置维保清洗（每月1一次） | HF200N | 台 | 12 |  |  |  |
| 10 | 主机风机皮带(10台机组，每台3根) | 原厂皮带 | 根 | 30 |  |  | 1年之内换多次只算一次费用 |
| 11 | 其他 |  |  |  |  |  |  |
| 12 | 总计（含3%税率，增值税发票） |  |  |