**河北燕达医院设备设施**

**改造工程**

**招标文件**

项目名称：溴化锂冷机维护保养项目

招标人：河北燕达医院

招标代理单位：三河市住达物业服务有限公司

发放时间 2021年09月23日

**投标须知**

**一、总则**

（一）工程概况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | 溴化锂冷机维护保养项目 | | | |
| 建设地点 | 河北燕达医院 | | | |
| 联 系 人 | 李先生 | 联系电话 | | 0316-3306215 |
| 招标方式 | 公开招标 | 投标保证金 | | 20000.00元 |
| 招标范围及内容 | 见附件**《溴化锂冷机维护保养方案》**。 | | | |
| 招标工期 | 20天 | | | |
| 质量要求 | 以国家及行业相关法规为准 | 承包方式 | 包工包料 | |
| 现场踏勘 | 投标人自行踏勘现场 | | | |
| 投标有效期 | 投标截止日后3 日内有效 | | | |
| 投标人条件 | 1、在中华人民共和国境内注册取得营业执照的独立法人，且具有有效的制冷设备维修等相关营业执照。  2、具有类似项目业绩,  3、商业信誉、财务状况良好，在招投标活动中无不良纪录；  4、遵守有关的国家法律、法令、条例和政府采购有关制度，一旦参加竞标，则应承担相关法律责任。 | | | |
| 投标文件递交 | 地点：三河市住达物业服务有限公司物业办公室  截止时间： 2021年9月30日 | | | |
| 开 标 | 地点：三河市住达物业服务有限公司会议室  时间：根据招标人通知 | | | |
| 评标办法 | 最低价中标 | | | |
| 备 注 | 1、本工程工期为20天。   1. 本项目为全费用固定总价合同形式。合同价即为结算价。 | | | |

（二）承包方式与工程概况

一、承包方式：本工程按固定合同总价，除设计变更及工程范围外增加部分不再调整。

二、工程概况：

医院地下空调制冷站内6台蒸汽型溴化锂吸收式冷水机组已经运行12年，存在运行效能下降及部分配件损坏。为保障医院中央空调供应，在制冷季结束需对6台机组进行整体维护保养及主机清洗工作。

**详见附件《溴化锂冷机维护保养方案》；**

（三）工期要求：

开工、竣工日期根据招标单位安排。

（四）工程质量要求：

1、应严格按国家现行设备维修规范、质量检验评定标准、国家行业主管部门的有关文件及招标文件的内容进行维修，工程质量要求达到合格标准并符合招标方使用的要求。

2、提供国家承认的产品合格证、检测报告等一切所需资料。

2、质保两年。

（五）**付款方式：此次工程一律没有预付款（此项可协商）。工程竣工后验收合格后，双方办理结算。乙方应在工程竣工验收合格后7日内将结算资料报甲方审核，结算完毕甲方付到最终结算合同价的95%。结算款的5%为预留保修金，在合同约定2年保修期届满，无因乙方原因而遗留的工程质量问题后30日内，甲方支付余款（不计息）。**

（六）合同履约保证金：中标单位应按规定题提交履约保证金，**履约保证金为中标合同价的10%（限现金缴纳履约保证金），**中标单位在收到中标通知书3个工作日内，将履约保证金交到招标单位办公室。中标范围内工程全部竣工验收合格后10天内将结算返还（不计息）。中标方在合同履约过程中如出现工期、质量、资料等方面的违约责任，招标方有权直接从中标方的工程款及履约保证金中扣除相应金额抵作损失赔偿、罚款或违约金。

（七）投标费用

1、投标人应承担其编制投标书以及递交投标书所涉及的一切费用，无论投标结果如何，招标人对上述费用不负任何责任。

2、 投标保证金

2.1、投标人须在递交投标文件截止日期前3天向招标人交付20000（贰万）元人民币的投标保证金，保证金以电汇的形式交付。招标人收到保证金后，向投标人开具收款收据，在开标时核验，未按时缴纳投标保证金的投标人将没有资格参加投标。

2.2、对于未能按要求提交投标保证金的投标，招标人将视为不响应招标文件而予以拒绝。

2.3、 未中标的投标人的投标保证金将在招标人与中标人签订合同后5个工作日内予以退还（不计利息）。

2.4、 中标人的投标保证金，在中标人按规定签订合同并提交履约担保后 7 日内予以退还（不计利息）。

2.5、 如投标人发生下列情况之一时，投标保证金将被没收。

2.5.1 中标人未能在规定期限内提交履约担保或签订合同协议。

2.5.2 投标人在投标文件有效期内撤回其投标文件。

（八）贵单位若有意参加投标请于2021年 9月30日前到河北燕达医院物业办公室领取招标文件电子版，逾期不领。

（九）开标时间：根据招标方安排。

开标地址：河北燕达医院物业会议室。

（十）投标文件递交一式伍份，其中正本壹份，副本肆份。

（十一）具体合同条款在确定中标人后另行商定。

二、投标文件

（一）投标单位应认真检查招标文件的内容是否齐全，如有遗漏请及时向招标单位索取，否则责任自负。同时应阅读招标文件所有的内容，未按招标文件要求编制的投标文件将被拒绝接收，或视为废标。

（二）投标文件的组成。

1、投标文件

1.1投标函；

1.2投标报价表；

1.3授权委托书；

1.5施工组织设计，包括主要的施工方法、技术措施、主要机械设备及人员专业构成、质量保证体系及措施、工期进度安排及保证措施、安全生产及文明施工保证措施、各项平面图等；

1.7企业法人营业执照、税务登记证书；

（三）投标文件正本须用不能擦去的墨水书写或打印，投标文件副本可以复印，其正副本都应装订成册，并在封面上正确标明“正本”、“副本”字样。

（四）全套投标文件应无修改和行间插字。如有修改，须在修改处加盖投标单位法定代表人或其代理人的印签。

（五）投标文件中有关报价数额的，应同时用文字和数字表示。

三、投标报价

（一）投标报价应包括招标文件所确定的招标范围内的全部内容，以及完成上述内容所必须的临时工程、材料、劳务、机械、税收、保险等及所需的全部费用。

（二）投标报价方式：

按照本招标文件确定的招标范围进行报价。

（三）报价编制依据：

招标单位提供的招标文件。

四、投标文件密封和递交

（一）投标文件的密封和标志：

1、投标单位应将投标文件的正本和副本分别密封，并在封袋上正确标明“正本”和“副本”字样，

2、所有封袋上都须写明招标单位名称、工程名称、投标单位名称。

3、所有投标文件必须在封袋骑缝处以显著标志密封。封袋密封处须加盖单位公章及法定代表人印章（或法定代表人授权的代理人印章）。

4、投标文件未按上述规定提交投标文件正、副本，其投标文件可能被拒绝接收。

5、投标文件正、副本不一致时，以正本为准。

（二）投标文件送达时间：

投标单位须在总则中规定的投标文件递交截止时间前将投标文件递交给招标单位，逾时将被拒绝接收。

五、开标、评标、定标

（一）评标

1、经评审的最低投标价法：是指在投标文件能够满足招标文件实质性要求的投标人中，评审出投标价格最低的投标人，但投标价格低于其企业成本的除外。

2、综合评估法：是指对投标文件提出的工程质量、施工工期、投标价格、施工组织设计或者施工方案、投标人及项目经理业绩等，能否最大限度地满足招标文件中规定的各项要求和评价标准进行评审和比较，择优选定中标单位。

本工程具体采用：第1种方式进行评标（经评审的最低投标价法）

3、在评标过程中，评标委员会若发现投标人以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的，该投标人的投标将作废标处理。

4、在评标过程中，评标委员会若发现投标人的报价明显低于其他投标报价或者在设有标底时明显低于标底，使得其投标报价可能低于其个别成本的，将要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，其投标将作废标处理。

5、投标人资格条件不符合国家有关规定和招标文件要求的，或者拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的，评标委员会可以否决其投标。

6、评标委员会将审查每一投标文件是否对招标文件提出的所有实质性要求和条件作出响应。未能在实质上响应的投标，将作废标处理。

7、投标文件有下述情形之一的，属于重大偏差，视为未能对招标文件作出实质性响应，并按前条规定作废标处理：

1）没有按照招标文件要求提供投标担保或者所提供的投标担保有瑕疵；

2）提交的投标文件正、副本份数不符合招标文件要求的；

3）投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限；

4）明显不符合技术规格、技术标准的要求；

5）投标文件载明的检验标准和方法等不符合招标文件的要求或已被废止的；

6）投标文件附有招标人不能接受的条件；

7）投标人资质、投标的项目经理及主要技术负责人等在通过资格予审后发生实质性变化的。

（二）开标

1、主持与参加人员

1）开标会议由招标人主持。

2）开标会议邀请所有投标人以及招投标监管部门有关人员参加。

3）参加开标会议的投标人代表应签名报到，以证明其出席开标会议。投标人的法定代表人或其委托代理人未按时出席开标会的，视为自动弃权。

2、开标会纪律：

1）参加开标的所有人员按照招标文件的要求准时参加会议，并按要求签到。

2)在指定位置就座，不得随意走动。

3)保持会场安静，不得高声喧哗。若发现有违法、违规或违反招标文件规定的行为，应按相应程序提出质疑或投诉，不得扰乱会场秩序。

4) 若需发言，须征得主持人同意。

5) 不得中途退出会场，开完标后不得在开标室逗留。

**第三章投标文件格式要求**

一、必须含有商务标、技术标、经济标三个板块。

二、商务标：招标函、企业营业执照、企业资质等级证书、法人代表资格证明、法定代表人授权委托书、企业业绩。

三、经济标：

1、投标报价表一览表；

2、工程量编制说明；

3、工程量报价清单；

4、工程主材清单。

四、技术标：

1、施工部署；

2、施工现场平面布置图；

3、施工方案；

4、施工组织及施工进度计划（包括施工段的划分、主要工序及劳动力安排以及施工管理机构或项目经理部组成）；

5、施工机械设备配备情况；

6、质量保证措施；

7、工期保证措施；

8、安全施工措施

9、文明施工措施；

五、计价要求：河北2013清单计价规范。

六、附件：

**附件1： 投标报价表**

**投标人全称（加盖公章）：**

|  |
| --- |
| 投标项目名称： |
| 投标人法定代表人： |
| 投标规划编制全费用固定总价： 元 |
| 投标人授权代表（签字或盖章）： |
| 日期：2021年 月 日 |

填写说明：

1、投标报价一览表不得填报选择性报价，否则将作为无效投标；

**附件2： 工程量清单编制说明**

|  |
| --- |
| 工程名称：溴化锂冷机维护保养项目 |
|  |
|  |
|  |

**附件3： 工程报价清单**

工程名称：溴化锂冷机维护保养项目

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 项目名称 | 型号 | 单位 | 数量 | 单价 | 金额 | 备注 |
| 1 | 吸收器、冷凝器清洗 |  | 台/次 | 6 |  |  |  |
| 2 | 溴化锂机组保养 |  | 台/年 | 6 |  |  |  |
| 3 | 铜管更换人工费 |  | 根 | 260 |  |  |  |
| 4 | 高发铜管 | 19mm\*5000mm | 根 | 260 |  |  | 铜镍合金/金龙牌 |
| 5 | 显示屏 |  | 台 | 1 |  |  |  |
| 6 | 溴化锂溶液 |  | 吨 | 0.3 |  |  |  |
| 7 | 废铜管回收费 |  | 根 | 260 |  |  |  |
| 8 | 小计 |  | | | |  |  |
| 9 | 税金 |  | | | |  |  |
| 10 | 合计 |  | | | |  |  |

备注：冷机维保包含，开机前、运行中、停机的机组运行状况检修、故障排除。乙方负责溴化锂机组定期维保（发生问题第一时间到场解决），根据维保过程中需要更换配件的内容，价值2000元以上项目进行增项。

**附件5： 投标货物规格和技术参数响应表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项 目 内 容 | 投标实际参数 | 符合/正偏离/负偏离 |
| 1 | 履约保证金：2万元 |  |  |
| 2 | 施工准备时间：无 |  |  |
| 3 | 施工总工期：20天 |  |  |
| 4 | 误期违约金额：工期每延期一天，向甲方交纳合同总金额 1 %的违约金 |  |  |
| 5 | 质量标准：甲方要求 |  |  |
| 6 | 工程付款要求：工程项目验收合格后支付95%，质保金5%。 |  |  |
| 7 | 保修期：贰年 |  |  |

**附件： 溴化锂冷机维护保养方案**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | **溴化锂冷机维护保养** |
| 工程概况 | 医院地下空调制冷站内6台蒸汽型溴化锂吸收式冷水机组已经运行12年，存在运行效能下降及部分配件损坏。为保障医院中央空调供应，在制冷季结束需对6台机组进行整体维护保养及主机清洗工作。 |
| 施工要求 | 1. **维保内容**   制冷站6台溴化锂制冷机组维保及主机清洗事宜。  **二、维保方案编制依据**  1、《溴化锂机组制冷原理》  2、设备的现状  **三、主机维保方案**  1、开机前乙方对维保机组的真空、电控部件、电动部件等进行一次检测，确保其真空良好，部件正常；对使用年限超过其寿命的配件（如橡胶垫片、电子配件、温感配件等）必须及时更换，并在开机前10天使维保机组的各项性能达良好状态。以随时可正常开机，为甲方经营服务。  2、开机期间乙方定期对维保机组的部件进行一次检查，并准确记录其运行参数，以找出机组可能存在的故障隐患并排除。  3、开机期间若机组突然出现故障，乙方接到甲方通知后必须24小时内赶到甲方，连夜抢修，以最快的速度修好机组。  4、自控系统的维护。自控系统的维护包括开机前的维护、运行中的维护和长期停机的维护。  ①开机前的维护：a、检测各传感器动作的灵敏度。b、对温度控制器、液位控制器、压力控制器、电动执行器等安全装置进行检查或更换。c、检查冷却水、冷媒水等温度探头的好坏。d、对高、低压发生器、冷剂水液位探头等进行测试，查看是否损坏或失灵。e、对主机PC的检测、记忆、预报和执行等功能进行检查及维护。  ②运行中的维护：a、每月对控制系统的继电器、传感器、探头等自控系统元件进行检查并作记录。b、每月对溶液泵、冷剂泵、主机喷淋系统、视镜、垫片、阀门等系统执行件进行检查并予以记录。c、每月对主机控制屏元器件及自控系统线路进行盘查。  ③长期停机保养：a、督促开机人员做好观察，保证主机控制屏的长期带电确保程序不丢失。b、根据电气元件的使用寿命确定更换与否。   1. 维修更换一块触摸屏（可以是翻新的）。 2. 更换一号机高压发生器铜管，品牌：金龙牌，规格：管径19mm，厚度1.0mm，长度5米，材质：铜镍合金，数量共计：260根。   7、本项维保工作乙方须派具有专业技术能力的熟练人员专人负责。  8、维保过程中零配件的费用由甲方承担。  9、合同有效期内维保机组的维保部件出现故障均由乙方负责修好。  **四、主机清洗方案**  清洗步骤如下：  水冲洗及系统试压 酸洗　　　　中和　　　　人工清理、检查  1、水冲洗及系统试压  水冲洗及试压的目的是去除系统中的积灰、泥沙、脱落的金属氧化物及其他疏松污垢。并在模拟清洗状态下对临时接管处泄漏情况进行检查，必要时进行正反向切换冲洗。进出水清澈时，冲洗结束。  2 、酸洗  清洗液与水垢、金属氧化物进行化学和电化学反应，生成可溶性物质，以去除锈垢层。这一步骤是整个化学清洗过程的关键步骤。  2.1 根据清洗对象的结垢、锈蚀程度及设备管线材质，清洗时选择适合的配比浓度及添加剂。  2.2 排尽冲洗水。给冲洗系统加入新水，并在清洗系统循环状态下加入表面活性剂、高效缓蚀剂Lan-826及助剂。待助剂混合均匀后，加入清洗除锈除垢剂。清洗时，按正向循环1小时，浸泡半小时，如此反复，定时分析。定时进行排污。当系统内酸洗浓度、铁离子含量基本达到稳定，维持1小时恒定不变，并且监视管段及其它部位锈垢完全除尽时，即可结束酸洗。  2.3 药剂及工艺条件   |  |  | | --- | --- | | 药　　　剂 | 使用浓度 | | 粘泥剥离剂 | 0.2% | | Lx-056B（清洗主剂） | 4.0%～6.0% | | Lan-826（缓蚀剂） | 0.3% |   2.4 测试项目  　　　酸浓度：1次/45分钟  　　　pH值：1次/30分钟  2.5 工艺条件  流速：0.5～1.0m/s  时间：4～6小时  3 、中和  排尽洗液后，即冲入新鲜水进行冲洗，目的是除去残留的酸洗液及洗落的固体颗粒。当出水pH值接近中性（pH＝5～6），浊度平衡时，即可结束。  测试项目  4 、人工清理及检查  清洗结束，系统适当进行一段通气后，清理沉渣及沉积物，并对清洗效果进行检查、评定。  5 、清洗工艺要点  5.1 除锈除垢均选用空调清洗专用缓蚀剂，有效保护系统内金属管路并提高洗净率。  5.2 各清洗步骤时时进行监测，保证清洗效果达到最佳和设备清洗的绝对安全性。  6 、化学清洗前的准备工作  6.1 清洗系统上的阀门水压试验不漏，阀门开关灵活。  6.2 水、电等具备使用条件。  6.3 清洗现场照明充足，道路畅通无阻。  6.4 检修器材、工具准备完毕。  6.5 清洗药品确认无误，并按要求备足品种和数量。  6.6 腐蚀试片、监视管段准备齐全。  7 、清洗后应达到的质量标准  7.1 被清洗的金属表面应清洁，基本无残留的铁锈。  7.2 固定设备上的阀门不应受到损伤。  7.3 洗净率为≥95%。  7.4 同时达到甲方提出的清洗质量要求。  8 、安全注意事项  8.1 清洗过程中，清洗现场严禁烟火。  8.2 参加酸洗的人员必须装备劳动保护用品。  8.3 清洗现场应有冲洗水。清洗现场必须备有抢修器材，如耐酸盘根、胶皮、塑料袋等。  **五、质量保证：**  1、保证制冷机组运转正常、真空度正常，保证机组可按经营需要随时开机。  2、凡施工造成的损坏乙方全部照价赔偿；凡乙方没有维修的部分，乙方不负任何责任。 |
| 工程量 | 1、6台溴化锂冷机清洗，包含清洗吸收器冷凝器铜管。  2、更换一块触摸屏，可以是旧的（翻新的）。  3、更换一号机高压发生器铜管，品牌：金龙牌，规格：管径19mm，厚度1.0mm，长度5米，材质：铜镍合金，数量共计：260根。  4、冷机维保，开机前、运行中、停机的机组运行状况检修、故障排除。  5、负责溴化锂机组定期维保（发生问题第一时间到场解决），根据维保过程中需要更换配件的内容，价值2000元以上项目进行增项。  6、溴化锂机组2#机组补充溴化锂溶液0.3吨。 |
| 施工周期 | 施工周期20天 |