**苏北人民医院热交换器采购项目技术要求及评标标准**

**一、项目背景**

医技楼供热机房共有3台空调热交换器，供给门诊楼、医技楼、二号病房楼及三号病房楼冬季空调热水，四栋大楼总建筑面积98332㎡。其中一台为2006年投入使用的北京特高换热设备有限公司产品（换热面积：40㎡，容积：1.6m³，介质：水/汽，设计压力1.0MPa），第二台为2020年增加的塞斯波热交换器（换热面积：8.8㎡，介质：水/汽，设计压力1.6MPa），第三台为2014年投入使用的扬州巨人机械有限公司立式半即热式换热器（换热面积：55.6㎡，介质：水/汽，设计压力1.0MPa）。目前，第三台扬州巨人热交换器换热管束破裂，拟更新满足使用的空调热交换器1台，蒸汽供应压力为0.4MPa，蒸汽管径为DN100，进出水管径为DN125。

八号楼供热机房共有高低区生活热水交换器各1台，空调热交换器1台。其中高区生活热水交换器为2010年投入使用的北京特高换热设备有限公司立式半容积式换热器（换热面积：6㎡，容积：2m³，介质：水/汽，设计压力1.0MPa），低区生活热水交换器为2013年投入使用的北京特高换热设备有限公司立式（半）容积式浮动盘管换热器（换热面积：6㎡，容积：2m³，介质：水/汽，设计压力1.0MPa）。空调热交换器供给八号楼冬季空调热水，总建筑面积6820m2。目前，热交换器换故障无法维修，拟更新满足使用的生活热水交换器2台，蒸汽供应压力为0.2MPa，蒸汽管径为DN80，进出水管径为DN80；空调热交换器1台，蒸汽供应压力为0.2MPa，蒸汽管径为DN100，进出水管径为DN100。

一号楼热水机房共有低区生活热水交换器各1台。其中一台低区生活热水交换器为2017年投入使用的塞斯波热交换器（换热面积：4㎡，介质：水/汽，设计压力1.6MPa），另一台为低区生活热水交换器为2009年投入使用的北京特高换热设备有限公司半容积式换热器（换热面积：3㎡，介质：水/汽，设计压力1.0MPa）。目前，北京特高热交换器换罐体漏水无法维修，拟更新满足使用的低区生活热水交换器1台，蒸汽供应压力为0.2MPa，蒸汽管径为DN65，进出水管径为DN80。

九号楼热水机房共有高区生活热水交换器各1台。其中一台高区生活热水交换器为2019年投入使用的塞斯波热交换器（换热面积：4㎡，介质：水/汽，设计压力1.6MPa），另一台高区生活热水交换器为2015年投入使用的扬州巨人浮动盘管型半容积式换热器（换热面积：3㎡，容积：5m³，介质：水/汽，设计压力1.0MPa）。目前，扬州巨人热交换器换罐体漏水无法维修，拟更新满足使用的高区生活热水交换器1台，蒸汽供应压力为0.2MPa，蒸汽管径为DN100，进出水管径为DN100。

因机房空间小，设备多、改造施工难度大，须更换占地面积小、换热效率高的产品来替代现有设备，以满足供暖、供水需求。投标人可勘查现场后，根据机房现状以及当前设备使用情况进行选型投标。勘查现场联系人：孙工18051063276。

**二、技术要求**

**1、项目概述**

1.1项目简介

苏北人民医院热交换器采购项目。

1.2主要用途

医院空调采暖、生活热水。

**2、采购范围（设备及数量）**

本次招标采购的设备：苏北人民医院空调采暖换热器2台、生活热水换热器4台。包括设备的方案设计、供货、指导安装及调试等。

**3、技术参数：**

第一台：医技楼等舒适型普通中央空调采暖使用。换热器一次侧热源为0.4MPa的饱和蒸汽，二次侧进出水温度50/60℃。原有换热器参数：换热面积：55.6㎡，介质：水/汽，设计压力1.0MPa。

第二台：八号楼低区生活热水使用。换热器一次侧热源为0.2mpa的饱和蒸汽，二次侧进出水温度50/60℃，供应病房24小时生活热水使用，水龙头80只，花洒80只。

第三台：八号楼高区生活热水使用。换热器一次侧热源为0.2mpa的饱和蒸汽，二次侧进出水温度50/60℃，供应病房24小时生活热水使用，水龙头90只，花洒90只。

第四台：八号楼舒适型普通中央空调采暖使用。换热器一次侧热源为0.2MPa的饱和蒸汽，二次侧进出水温度50/60℃，建筑面积：6820㎡。

第五台：一号楼低区生活热水使用。换热器一次侧热源为0.2mpa的饱和蒸汽，二次侧进出水温度50/60℃，原有换热器参数：换热面积：3㎡，介质：水/汽，设计压力1.0MPa。

第六台：九号楼高区生活热水使用。换热器一次侧热源为0.2mpa的饱和蒸汽，二次侧进出水温度50/60℃，原有换热器参数：换热面积：3㎡，容积：5m³，介质：水/汽，设计压力1.0MPa。

**4、URS技术需求说明**

4.1设备工艺或性能要求

| **序号** | **URS要求内容** |
| --- | --- |
| 1 | 换热器选型要对应选型计算软件，不能通过经验进行选型，提供科学的计算依据和选型计算书，并保留充足的传热面积，传热效率等性能指标应达到有关标准、规范的要求，并处于国际领先水平。 |
| 2 | 设备及设备投标人要符合国家相关标准GB150或满足相关国际标准ASME。 |
| 3 | 选用的材料必须考虑换热器的使用条件（如设计温度、设计压力、介质特性和操作特点等）、材料的焊接性能、加热器的制造工艺。 |
| 4 | 换热机组的设计应使其在满足设计负荷的条件下平稳运行，尽量消除噪音、振动和位移，换热器运行噪音≤60dB。 |
| 5 | 在七级地震强度条件下，设备能保证结构完整性和连续运行。 |
| 6 | 换热管厚度不大于0.6mm，换热管直径不大于10mm。 |
| 7 | 设备在每天有效工作时间为24小时情况下连续运行稳定可靠。 |
| 8 | 有可靠的设计结构，耐高温、耐高压。 |
| 9 | 换热器应提供管壳程容积与换热面积证明，不得虚报。 |
| 10 | 二次侧压降不得高于60KPa。 |
| 11 | 换热器凝水温度不得高于70℃ |
| 12 | 换热器设计承压为PN1.6。 |
| 13 | 换热器形式为管壳式换热器或螺旋缠绕管式换热器，不得采用板式换热器。 |

4.2安全要求

| **序号** | **URS要求内容** |
| --- | --- |
| 1 | 换热器的压力设计值不得低于加热器在正常运行下可能出现的最高压力；并应满足水压试验的压力要求。 |
| 2 | 设备暴露部位不能有锋利的边缘和尖角，设备运转部件应有可靠防护。 |
| 3 | 设备厂家应提供各类国内外资格证明，包括：报关单、ASME（美国机械工程师协会）认证证书，压力容器认证证书等。 |
| 4 | 换热器的设计温度值不得低于加热器在正常运行下可能出现的最高温度；各金属受热组件也应能满足该最高温度的要求。 |
| 5 | 换热器要方便安装、利于维护。 |

4.3外观及材质要求

| **序号** | **URS要求内容** |
| --- | --- |
| 1 | 换热管材质316L不锈钢，壳程及连接法兰材质316不锈钢。 |
| 2 | 管壳程之间的连接角度要充分考虑到传热的充分。 |
| 3 | 设备外表面应平整、光滑、无死角、孔隙及明显损伤。 |
| 4 | 设备易于清洗，外观干净整齐，生产过程中无外漏。 |
| 6 | 全部法兰采用HG/T20592-2009法兰连接。 |
| 7 | **外形尺寸必须满足以下要求（老机房空间小，改造难度大）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **服务区域** | **外形尺寸必须小于**  **（高\*宽\*厚mm）** | | 1 | 八号楼高区热水 | 1700\*320\*320 | | 2 | 八号楼低区热水 | 1700\*280\*280 | | 3 | 八号楼空调采暖 | 1100\*350\*350 | | 4 | 一号楼2号低区热水 | 1700\*320\*320 | | 5 | 九号楼1号高区热水 | 1700\*320\*320 | | 6 | 医技楼1号空调采暖 | 1300\*510\*510 | |

4.4文件要求

| **序号** | **URS要求内容** |
| --- | --- |
| 1 | 投标人为代理商的须提供制造商授权证书。 |
| 2 | 投标人须提供制造商的压力容器制造许可资质证书。 |
| 3 | 投标人须提供除上述1、2以外的其它资质及证明性文件。 |
| 4 | 投标人提供所投产品的外形尺寸图。 |
| 5 | 投标人应提供各工况条件的《选型计算书》。 |
| 6 | 提供产品安装、使用维护说明书（内容包括但不限于）：产品名称、型号规格、传热面积；产品主要构件的材料；产品运行、维护、故障排除说明书。 |

**三、评标标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目内容** | **基准分** | **评分依据或标准** |
| 1 | 投标报价 | 50 | 以满足招标文件要求的最低价为基准价，得50分，其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：报价得分=（基准价/报价）×50分。 |
| 2 | URS响应性 | 35 | 根据URS技术需求的响应情况，优得25-35分，良得15-25，一般得5-15分，不响应不得分。 |
| 3 | 质保期及售后服务 | 10 | 免费质保期一年，每增加一年得1分，满分5分；  售后服务及培训方案，优得4-5分，良得2-3分，一般得1-2分。 |
| 4 | 供货期 | 5 | 甲方通知后30日内完成供货，在此基础上承诺每提前4天加1分，最高5分。 |

**标书装订成册，一式三份，密封提交。**