山东安悦节能技术有限公司

换热器设备招采公告

第一章 采购公告

一、采购条件

采购人为**山东安悦节能技术有限公司**，项目已具备采购条件，现对该项目设备采购进行公开采购，欢迎符合资格条件的意向合作方前来报价。

二、项目概况与采购范围

1. 项目名称：**余热回收项目换热器设备采购**

2. 采购内容：为换热器设备采购、运输、安装、调试指导、设备培训、质保及售后等全部服务，具体设备规格、数量、技术参数详见本采购文件第三章《设备技术要求》。

3. 交货地点：**泰安市肥城市石横镇特钢路 1 号**

4. 交货周期：合同签订后 **60** 天内到施工现场。

5. 质量标准：符合国家现行行业标准、规范及采购文件要求，达到合格及以上标准。

三、意向合作方资格要求

1. 法人资格：意向合作方须为在中华人民共和国境内依法注册的独立法人企业，具备有效的营业执照，能够独立承担民事责任。

2. 资质能力：意向合作方须具备本次采购设备的生产、销售、安装及售后服务能力，若为代理商报价，需提供设备生产厂家出具的有效授权委托书（原厂唯一授权或区域授权，加盖厂家公章）。

3. 信誉要求：意向合作方近三年内无重大违法违规记录、无政府采

购严重违法失信行为、无失信被执行人记录，未被列入信用中国、中国政府采购网失信名单。

4. 财务要求：意向合作方财务状况良好，近一年无亏损记录，具备履行合同所需的资金和技术能力。

5. 本项目不接受联合体报价，不允许分包、转包。

四、报价文件的递交

1. 递交截止时间：【2026 年 6 月 11 日 10 时 00 分】

2. 递交地点：【山东省济南市市中区二环南路 6636 号济南中海广场写字楼 12 楼 01B 单元】

3. 逾期送达、未齐全签署盖章的报价文件，采购人将予以拒收。

五、联系方式

采购人：**山东安悦节能技术有限公司**

地址：**山东省济南市市中区二环南路 6636 号济南中海广场写字楼 12 楼**

商务联系人：刘老师

技术联系人：赵老师

联系电话：0531-86125986

第二章 意向合作方须知

一、总则

1.1 本采购文件仅适用于本次采购公告中所载明的设备采购项目。

1.2 意向合作方应仔细阅读采购文件全部内容，按采购文件要求编制报价文件，否则视为无效报价。

1.3 意向合作方应保证所提供全部资料真实、有效、完整，若存在虚假信息，一经查实，取消报价及中标资格，并承担相应法律责任。

1.4 本项目采购采用公开采购、综合评分法评选，择优确定中标人。

二、采购文件

2.1 采购文件组成：本采购文件包含采购公告、意向合作方须知、设备技术要求、商务合同条款、评选办法、报价文件格式、补充通知及答疑纪要等全部内容。

2.2 采购文件澄清与修改：报价截止时间 3 日前，意向合作方可书面提出答疑申请，采购人将统一以书面形式对采购文件进行澄清、修改，并通知所有已获取采购文件的意向合作方，澄清修改内容与采购文件具有同等法律效力。不足 3 日的，顺延报价截止时间。

三、报价文件

3.1 报价文件组成（按顺序装订）：报价函、法定代表人身份证明、授权委托书、营业执照、资质证明、厂家授权书、报价表、设备技术响应文件、售后服务方案、业绩证明、财务报表、信用查询截图及采购文件要求的其他资料。

3.2 报价：报价为固定总价包干，包含设备材料费、运输费、培训费、税费、质保维修费等项目全部费用，采购人无需额外支付任何费用。意向合作方报价失误、漏项风险自行承担。

3.3 报价有效期：自报价截止之日起 90 日历天，有效期内意向合作方不得撤销报价文件。

第三章 换热器设备技术要求

说明：本章为项目核心技术参数，意向合作方所有设备必须满足或优于以下参数要求，负偏离视为无效报价，正偏离可作为评选加分依据。意向合作方需逐条响应，出具技术响应对照表。

一、总则

本技术要求适用于本次招标采购的板式换热器、碳化硅管壳式换热器、不锈钢管壳式换热器的设计、制造、检验、供货、安装调试配合、质保及售后服务等全部工作内容。投标人所供设备须完全满足本技术参数及国家、行业现行标准规范要求，保证设备运行稳定、安全可靠，适配项目工况使用需求，供应商提供的设备需有压力容器制造合格证书及检验报告。

所有设备报价均包含 13%增值税、设备运输费、包装费、出厂检验费、技术资料费、现场调试指导费等一切费用，为项目落地全包总价，招标人无需额外支付其他费用。

项目所在地为肥城市山东索力得厂区内。

二、通用技术标准

1、本次所有换热器设备设计、制造、试验、验收须严格遵循《板式换热器》（GB/T 17261）、《管壳式换热器》（GB/T 151）、《压力容器安全技术监察规程》等国家及行业现行有效标准。

2、设备承压部件、结构部件须严格按照对应承压等级设计制造，出厂前必须完成水压试验、气密性试验等全套检测，确保无渗漏、无变形、性能达标。

3、所有设备配套附件齐全，包含进出口接管、密封件、固定支座、铭牌、紧固件等，满足现场安装及运行使用要求。

4、设备运行工况适配连续长期运行，结构坚固、耐腐蚀、抗疲劳，换热效率稳定，长期运行无明显衰减。

三、分项设备技术参数要求

（一）第一类：管壳式换热器（4 台，316L 不锈钢）

1、设备核心参数：单台额定换热量 140kW，共计 4 台，设备换热性能满足额定工况稳定运行。

2、介质及温度工况：壳程（热侧）介质为高温水，进口温度 85℃，出口温度 75℃；管程（冷侧）介质为清水（含少量硫酸铜残留），冷侧进口温度 70℃，出口温度 73℃，额定流量 40㎥/h。

3、承压等级：热侧（壳程）设计承压 1.6MPa，冷侧（管程）设计承压 1.0MPa，符合压力容器设计规范。

4、材质要求：热侧壳程采用优质碳钢材质，耐压耐高温；冷侧管程（含管板、封头）介质为清洗用清水，全部采用 316L 不锈钢材质、抗结垢，适配弱酸介质（少量硫酸铜残留）长期运行。

5、设备性能：换热效率高、运行噪音低、密封性能优良，可适配弱酸介质连续换热工作，设备稳定性、耐久性满足项目长期使用要求。

（二）第二类：管壳式换热器（8 台，碳化硅耐腐蚀型）

1、设备核心参数：单台额定换热量 140kW，共计 8 台，满足额定换热工况及连续运行需求。

2、介质及温度工况：壳程（热侧）介质为高温热水，进口温度 85℃，出口温度 75℃；管程（冷侧）介质为硫酸铜溶液，溶液 pH 值 1~2，具有强酸性腐蚀特性，冷侧进口温度 57℃，出口温度 60℃，额定流量 40㎥/h。

3、承压等级：热侧（壳程）设计承压 1.6MPa，冷侧（管程）设计承压 1.0MPa，承压结构安全可靠，满足工况压力波动需求。

4、材质要求：热侧壳程采用优质碳钢材质，结构强度高、耐压性能好；冷侧管程接触酸性硫酸铜溶液，全部采用碳化硅材质，具备极强耐酸碱腐蚀性能，杜绝介质腐蚀损坏，保证设备使用寿命。

5、设备性能：针对酸性腐蚀介质专项设计，换热稳定、防结垢、抗腐蚀，管程流道通畅，压力损失可控，适配硫酸铜溶液长期换热运行工况。

（三）第三类：管壳式换热器（8 台，316L 不锈钢型）

1、设备核心参数：单台额定换热量 200kW，共计 8 台，额定换热性能达标，运行工况稳定。

2、介质及温度工况：壳程（热侧）介质为高温水，进口温度 85℃，出口温度 75℃；管程（冷侧）介质为氢氧化钠溶液，冷侧进口温度 70℃，出口温度 74.3℃，额定流量 40㎥/h，冷测氢氧化钠溶液为清洗溶液，内部很脏需考虑防堵措施及便于清洗措施。

3、承压等级：热侧（壳程）设计承压 1.6MPa，冷侧（管程）设计承压 1.0MPa，符合压力容器设计规范。

4、材质要求：热侧壳程采用优质碳钢材质，耐压耐高温；冷侧管程（含管板、封头等）接触碱性溶液，全部采用 316L 不锈钢材质，耐碱腐蚀、抗结垢，适配碱性介质长期运行。

5、设备性能：换热效率高、运行噪音低、密封性能优良，可适配碱性介质连续换热工作，设备稳定性、耐久性满足项目长期使用要求。

特别注意：厂家需根据介质情况以安全耐用为前提对材质进行核准。

四、供货及交付要求

1、供货周期：合同签订生效后，30 个自然日内完成全部设备生产、包装、运输、送货至项目指定现场，保证按期交付，不得逾期。

2、包装运输：设备采用防潮、防震、防锈标准包装，适配长途运输，避免设备变形、损坏、锈蚀；运输过程风险由投标人全权承担。

3、资料交付：设备到货时须同步提供全套技术资料，包含产品合格证、出厂检测报告、材质证明书、设备安装说明书、操作维护手册、压力容器相关资质文件等完整资料。

五、质量质保及售后服务要求

1、质保期限：设备整体质保期为设备调试合格、正式投入运行之日起 24 个月（2 年）。质保期内，因设备设计、材质、制造工艺产生的故障、渗漏、性能衰减、部件损坏等问题，投标人须免费维修、

更换零部件或整机，无偿提供技术服务。

2、质保服务：质保期内设备出现故障，投标人须在接到招标人通知后 24 小时内响应，48 小时内到达现场处理，确保设备快速恢复正常运行。

3、终身服务：质保期结束后，投标人须为设备提供终身成本价维修、配件更换服务，持续提供技术咨询、设备运维指导服务。

4、质量承诺：所有设备为全新原厂正品，无翻新、无瑕疵，各项参数 100%满足本技术要求及国标规范，若设备参数不达标、材质不符、质量不合格，投标人须无条件退换货，并承担全部损失及违约责任。

六、报价要求

1、本次投标报价为闭口全包价，单价、总价均包含 13%增值税专用发票税费、设备材料费、生产制造费、检测费、包装费、全程运输费、现场调试指导费、技术资料费、售后服务费等全部费用。

2、报价分设备分项报价、汇总总价，清晰列明各类换热器单价、数量、合价，报价明细完整、规范。

3、需提供详细的计算书及结构外形尺寸图纸。

第四章 商务合同主要条款

一、合同价款

本项目合同价款为中标固定总价，包含项目全部费用，结算时不作任何调整，除双方书面确认的变更外，无其他增减费用。

二、付款方式

1. 预付款：合同签订后【XX】个工作日内，支付合同总价【XX】%作为预付款；

2. 验收款：设备到货、安装调试完成，验收合格后【XX】个工作日内，支付至合同总价【XX】%；

3. 质保尾款：质保期满、无质量问题后【XX】个工作日内，无息付清剩余尾款。

三、交货及验收

1. 中标人需在合同约定周期内完成全部设备到货。

2. 设备安装完成后，中标人提交验收申请，采购人在 7 个工作日内组织验收，验收合格签署验收报告；不合格的，中标人需无条件整改、更换，直至验收合格，承担全部损失。

四、质保服务

1. 整体设备质保期不少于【2】年，自项目整体验收合格之日起计算。质保期内非人为损坏的设备故障、损坏，中标人免费维修、更换配件及整机。

2. 质保期内提供 7×24 小时技术咨询服务，现场故障响应时间不超过【2】小时，偏远地区不超过【4】小时，一般故障 24 小时内修复，重大故障 48 小时内解决。

3. 质保金 10%，接受保函形式，换热器设备参数包括不限于 COP 及制热量满足技术要求，质保期满后无息退还质保金。

五、违约责任

1. 中标人逾期交货、逾期完工的，每逾期一日，按合同总价 0.5% 支付违约金，逾期超过 15 日，采购人有权解除合同。

2. 设备质量不合格、参数不满足要求的，中标人需无条件退换货，并承担由此造成的一切损失，情节严重的取消中标资格。

3. 采购人逾期付款的，按同期银行贷款利率支付逾期利息。

六、争议解决

合同履行过程中发生争议，双方优先协商解决；协商不成的，提交【采购人所在地】人民法院诉讼解决。

第五章 评选办法（综合评分法）

本项目总分 100 分，评选委员会按照评分标准对有效报价文件逐项打分，去掉最高分、最低分后取平均值，作为意向合作方最终得分，得分最高者为第一中标候选人，依次排序。

一、评分标准

1. 报价文件（35 分）

以有效报价文件的最低报价为评选基准价，得满分 35 分；其他意向合作方报价得分=（基准价/总报价）×35，保留两位小数。报价高于预算价的作废标处理，低于成本价的按无效报价处理。

2. 技术方案及参数响应（30 分）

设备参数完全满足采购文件要求、技术方案完善、性能优越得 25-30 分；基本满足要求、方案完整得 15-24 分；存在轻微负偏离、方案不完善得 5-14 分；重大负偏离不得分。

3. 售后服务方案（20 分）

质保期优于要求、响应速度快、售后体系完善、培训方案详实、维保计划全面得 15-20 分；售后方案完整、满足基本要求得 8-14 分；方案简单、存在缺陷得 1-7 分；无售后方案不得分。

4. 企业实力及业绩（10 分）

意向合作方近三年同类设备采购项目业绩丰富、资质齐全、企业信誉良好得 7-10 分；有少量同类业绩、资质齐全得 3-6 分；无同类业绩、资质一般得 1-2 分。

5. 报价文件规范性（5 分）

报价文件编制规范、内容完整、排版清晰、响应全面得 3-5 分；基本规范、少量缺失得 1-2 分；文件混乱、缺失严重不得分。

二、评选原则

1. 严格按照采购文件评分标准独立打分，不得增设评分条件；

2. 坚持公平、公正、公开、择优的评选原则；

3. 对存在偏差、疑问的报价文件，可组织意向合作方书面答疑，答疑内容不作为变更报价文件的依据。

第六章 报价文件格式

意向合作方需严格按照以下统一格式编制报价文件，不得随意更改格式、删减内容，所有页面加盖公章，正本 1 份、副本 2 份，同时提供电子版报价文件 1 份（U 盘存储）。

一、报价函

致：【采购人全称】

我方已仔细研读【XX 设备采购项目】采购文件全部内容，自愿参与本次报价，郑重承诺如下：

1. 我方完全认可并接受采购文件所有条款，自愿遵守采购、评选、定标相关规定；

2. 我方总报价为人民币【XX】元（大写：【XX】），报价为固定包干总价；

3. 我方承诺报价有效期为 90 日历天，质保期、交货周期、服务标准均满足采购文件要求；

4. 我方所提供全部资料真实有效，若存在虚假，自愿承担一切法律责任及后果；

5. 若我方中标，将在规定时间内签订合同，严格履约，保质保量完成全部项目内容。

意向合作方（盖章）：_____

法定代表人（签字或盖章）：_____

日期：_____年____月____日

二、法定代表人身份证明及授权委托书

（附标准格式模板，含身份信息、授权范围、有效期、签字盖章）

三、报价明细表

列明各设备名称、规格、数量、单价、总价、备注，汇总总报价。

四、技术参数响应对照表

逐条对应采购文件技术参数，列明采购文件要求、报价设备响应情况、偏离情况（无偏离/正偏离/负偏离）、备注说明。

五、售后服务方案

包含质保承诺、售后响应机制、维修服务流程、培训方案、备品备件保障、质保期后服务等内容。

六、企业资质及业绩资料

营业执照、资质证书、厂家授权书、近三年同类项目合同、验收报告、信用查询截图、财务报表等。

七、其他补充资料

意向合作方认为需要提供的其他佐证材料。

第七章 补充说明

1. 本采购文件最终解释权归采购人所有。

2. 未尽事宜，由采购人根据项目实际情况出具书面补充通知，与本采购文件具有同等法律效力。

3. 意向合作方一旦获取采购文件、参与报价，即视为认可本文件全部条款及要求。