

合作方式:

1、学校提供小集中浴室建设场所以及自来水及动力电缆引至设备房内，部分设备房内已有废水收集池；

2、本项目采用 BOT 模式方式，引进有经验、有实力的社会企业，全额投资学生公寓小集中浴室的建设和经营服务；

★3、本项目的收费系统采用无卡智能洗浴（绑定学校一卡通）收费方式，所有收费必须进入学校专用账户，中标人每月与学校结算一次。中标人不得另行采用其他的支付方式。学校信息中心负责“一卡通”系统的管理及维护，如购买安装使用智能卡节水控制器（产品型号：G401，每台 750 元，）无需系统对接，如选用其它产品的智能卡节水控制器需与一卡通和身份认证系统**对接，对接相关费用由中标人承担**（一卡通联系人赵坤山 13773793604，身份认证联系人阮红建 13913833316）；**投标人提供承诺函加盖投标人公章（上述相关费用由投标人自行承担）。**

4、中标人需承担项目经营期间所产生的水电费，电 0.55 元/度、水费 4.00 元/吨，水电费按月结算。遇到水、电费政策性调价，按实际同步调整；

5、经营期间，本项目的经营权归中标人所有；合同期满后若不再续签合同，中标人须将可移动/拆除的设备设施无条件撤出并自行处理，装饰装潢等不可移动/拆除的设施及所有权属招标人的设备设施不得损坏。

项目服务要求:

★1、供水方式采用冷热双路混合供水，供水压力恒定，淋蓬头出水最高温度 $\geq 45^{\circ}\text{C}$ ，并配备热水管路循环系统，可实现 3 至 5 秒钟出热水；

★2、每日连续热水供应时间不少于 10 个小时；

★3、淋浴花洒出水量 $\geq 6\text{L}/\text{分钟}$ ；

★4、洗浴用水按流量计费，最小计费单位不大于 1L；

★5、保证在环境温度（气温） -15°C 的极寒天气的热水正常供应；

★6、中标人必须有稳定、强有力的技术队伍常驻项目现场。运营期间，中标人需派维修服务人员（至少 2 名）和项目管理运营负责人（至少 1 名）驻点，项目管理运营负责人在整个项目运行期间不得随意更换，如须更换，须报经招标

人同意后方可更换，负责日常系统设备维护和浴室环境卫生，确保洗浴热水系统正常运行；需设立 24 小时报修电话，一般故障的 15 分钟内驻校技术人员到达现场处理、维修，重大故障应当在 24 小时内修复并恢复正常的热水供应；

（以上 6 条投标人须在偏离表中逐条进行描述，并提出“符合、正偏离或负偏离”，以上 6 条均为实质性条款，负偏离或未响应即视为无效投标）

7、中标人必须保证洗浴热水设备系统所供应的热水水质符合公共卫生法规的相关规定。每学期开学前组织专业人员对水箱进行清洗消毒，并提供水质检测报告；

8、安全责任：中标人投资运营期间，如涉及到政府部门相关事务，如卫生许可证、环保检测、消防安全检查等业务，由中标人落实，若发生卫生、防疫、安全等事故，所有责任均由中标人承担，中标人在运营期间必须确保所有设施的安全运行，必须保证淋浴间内设施和环境安全，学生淋浴期间，因淋浴间设施、环境（包括吊顶、地面、台阶、门槛、下水口、电器等）原因造成任何意外伤害，由中标人承担全部责任；

9、中标人在浴室经营过程中必须接受学校监督、管理和考核，如有因考核扣分、安全责任事故等产生的其他费用，须在营业款、履约保证金中作相应的扣缴；

10、由投标人负责热水系统的投资建设和经营、服务、日常维修维护等管理工作，自负盈亏，学校负责服务质量、收费价格等监督。

项目建设要求：

1、项目各标段自开工至具备竣工交付使用条件不超过 45 天，如中标人原因导致工期延误，招标人有权扣除中标方缴纳的履约保证金；

2、中标人须具备施工资质或与有施工资质的单位合作完成本项目施工。

3、中标人在项目实施过程中必须严格遵守《污水排入城镇下水道水质标准》、《消防安全生产法》、《环境保护法》、《建筑结构荷载设计规范》、《建筑电气工程施工质量验收规范》、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》、《空气源热泵热水工程施工及验收规范》等相关法律法规规定；

4、投标人根据实际情况进行整体方案设计，布局合理，节能技术和设备的协同优化，并达到节能最大化、设备摆放占地最小化、设备噪音最小化。项目中

涉及的空气源热泵、洗浴废水余热回收热泵机组、热水水箱、供水泵等安装布置应出具设计图，并有系统最大用电负荷计算，**严禁使用电加热器作为辅助热源；**

5、投标人须出具本项目的更衣间、淋浴间以及区域美化设计的效果图；

6、投标人应按采购人要求使用水、电计量表具，**采购、安装及调试费用由中标人承担；**

7、投标人须提供水控收费系统，具备以下功能：

(1) 支持 APP 在线预约洗浴；

▲ (2) 热水使用及消费情况 APP 在线查询；

(3) 热水使用故障 APP 在线报修；

▲ (4) 用户管理及数据查询，校方具有管理员权限；

8、投标人须提供热水系统远程监测管理平台，具备以下功能：

▲ (1) 系统故障报警；

▲ (2) 水温、流量实时监测；

▲ (3) 热水箱、废水池（箱）液位和水温实时监测，热水箱水位可远程自由设定；

(4) 节能量、减碳量、COP 值实时计算统计；

(5) 热水能源成本实时计算统计；

▲ (6) 故障报警手机短信推送。

★投标人须在投标文件中提供承诺函，承诺中标后能完全按 6-7 条提供软件服务，如不能按要求提供，则自动放弃中标权利。

9、系统防冻功能，采用防冻循环和管路保温模式等防冻功能，满足系统冬季运行时的防冻需求。

10、中标人在工程改造施工过程中必须保证施工现场安全，在施工、运输等过程中发生的一切安全责任由中标人承担。中标人还必须保证施工现场环境清洁卫生，将建筑施工垃圾按规范运出校园；

11、中标人在整个经营活动期间，必须保证招标人所有资产的完好性，不得改变原设备及建筑物的使用性质或任意处置招标方资产；

12、中标人必须服从校方管理，一切从服务学生大局出发，对于不配合校方管理，影响学校正常生活教学秩序的，校方有权采取处罚措施直至终止合同，并

不承担任何中标方前期投入的费用。

设备参数及要求：

1、投标人采购的本项目所需的设备及材料必须符合现行国家标准，所有设备均应为全新合格产品。设备运行产生噪音应符合《声环境质量标准》相关规定。

2、空气源热泵

(1) 主机出水水温 $\geq 55^{\circ}\text{C}$ (实测)，压缩机可耐高温 150°C 以上；

★ (2) 所投空气源热泵型号能耗级别达到一级（投标人须在投标文件中能耗等级证明材料复印件加盖投标人公章，否则作为无效投标）；

★ (3) 空气源热泵品牌具备 CCC 认证，须有智能除霜技术、断电后可自动排水防冻，在 -15°C 情况下仍能正常工作；热泵外表面须耐腐蚀、耐酸、扛高温氧化。（投标人须在投标文件中提供拟采用空气源热泵的 CCC 认证证书复印件加盖投标人公章，否则作为无效投标）

3、保温水箱

保温水箱材料应符合现行国家标准《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》规定的要求。其主要技术参数如下：

(1) 水箱材质内胆采用 SUS304 不锈钢，外胆采用 SUS201 不锈钢，内外爬梯均采用不锈钢材质。水箱需配水位计，水位自动控制阀，水温自动控制器等，水箱内外胆不锈钢厚度符合国家标准；

(2) 水箱保温层厚度不低于 50mm，采用聚氨脂发泡保温；

(3) 蓄热保温水箱出口水温可调，最高水温 $\geq 42^{\circ}\text{C}$ 。

4、水泵

供水泵必须一用一备，并选用低噪音水泵；

5、管道、阀门及热水管保温防腐

管材：冷热水管道采用热镀锌衬塑钢管或者采用新型材料，指标性能优于衬塑钢管的新型材料（室内冷热水管道可采用国内优质品牌 PPR 管等）；废热水收集管（含室外地埋管路）采用聚氨酯复合保温 PVC 管。设备房内洗浴废水余热回收热泵机组连接管道采用 PPR 管。

阀门：电动阀、过滤阀、单向阀等功能阀门采用优质铜质阀门，其它采用热镀锌阀门。

管道保温防腐：使用 PRC 复合管或 PPR 管阻燃橡塑保温板（管）保温，厚度 $\geq 30\text{mm}$ ，外包 0.5mm 铝板保护层。

6、电线电缆及低压电器

★电线电缆及低压电器应选择具备 CCC 认证的品牌，并根据使用实际情况按照留有一定余量进行选型。（投标人须在投标文件中提供拟采用电线电缆及低压电器的 CCC 认证证书复印件加盖公章，否则作为无效投标）

★7、花洒、混水阀、地漏等卫浴产品选择具备 CCC 认证的品牌的的不锈钢或铜制优质产品。（投标人所投产品如属于国家强制性认证产品范围的，须在投标文件中提供所投产品 CCC 认证证书，否则作为无效投标）