

JNZBFB—KSCA-2020.01

齐鲁工业大学（山东省科学院）计算机科学与技术学
部（山东保密学院）综合楼建设项目空调机房设备采
购及安装

本项目招标文件为预公示文件，具体以实际发布为
准。

电子招标文件

项目编号：

招标人：中铁建工集团有限公司

招标代理单位：山东子曰项目管理有限公司

日 期：2025 年 月 日

目 录

| | |
|-------------------------------------|----|
| 第一章 招标公告 | 7 |
| 第二章 投标人须知 | 10 |
| 投标人须知前附表 | 10 |
| 1. 总则 | 17 |
| 1.1 定义 | 17 |
| 1.2 项目概况 | 17 |
| 1.3 资金来源和落实情况 | 17 |
| 1.4 招标范围、供货及安装期和质量要求 | 17 |
| 1.5 投标人资格要求 | 18 |
| 1.6 费用承担 | 18 |
| 1.7 保密 | 18 |
| 1.8 语言文字 | 18 |
| 1.9 计量单位 | 18 |
| 1.10 踏勘现场 | 18 |
| 1.11 偏离 | 19 |
| 2. 电子招标文件 | 19 |
| 2.1 电子招标文件的组成 | 19 |
| 2.2 电子招标文件的澄清 | 19 |
| 2.3 电子招标文件的修改 | 20 |
| 3. 电子投标文件 | 20 |
| 3.1 电子投标文件的组成 | 20 |
| 3.2 投标报价 | 22 |
| 3.3 投标有效期 | 22 |
| 3.4 投标保证金 | 23 |
| 3.5 资格审查资料（适用于已进行资格预审的） | 23 |
| 3.5 资格审查资料（适用于进行资格后审的） | 23 |
| 3.6 备选投标方案 | 23 |
| 3.7 电子投标文件的编制 | 24 |
| 4. 投标 | 24 |
| 4.1 电子投标文件的密封和标记 | 24 |
| 4.2 电子投标文件的递交 | 24 |
| 4.3 电子投标文件的撤回 | 25 |
| 4.4 电子投标文件有下列情形之一的，其投标作无效投标处理 | 25 |
| 5. 开标 | 25 |
| 5.1 开标时间和地点 | 25 |
| 5.2 开标程序 | 25 |
| 6. 评标 | 25 |
| 6.1 评标委员会 | 26 |
| 6.2 评标原则 | 26 |
| 6.3 评标 | 26 |
| 6.4 电子投标文件的澄清 | 26 |
| 6.5 电子投标文件的初步评审 | 26 |

| | | |
|-----|---------------------------------|----|
| 6.6 | 错误的修正 | 27 |
| 6.7 | 详细评审 | 27 |
| 7. | 合同授予 | 27 |
| 7.1 | 定标方式 | 27 |
| 7.2 | 从业人员动态管理 | 27 |
| 7.3 | 确定中标人 | 27 |
| 7.4 | 中标候选人公示 | 27 |
| 7.5 | 发出中标通知书 | 27 |
| 7.6 | 履约担保 | 28 |
| 7.7 | 签订合同 | 28 |
| 8. | 重新招标和不再招标 | 28 |
| 8.1 | 重新招标 | 28 |
| 8.2 | 不再招标 | 28 |
| 9. | 纪律和监督 | 28 |
| 9.1 | 对招标人的纪律要求 | 28 |
| 9.2 | 对投标人的纪律要求 | 29 |
| 9.3 | 对评标委员会成员的纪律要求 | 29 |
| 9.4 | 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求 | 29 |
| 9.5 | 投诉 | 30 |
| 10. | 需要补充的其他内容 | 30 |
| 第三章 | 评标办法 | 31 |
| 第四章 | 合同格式及合同条款 | 36 |
| 第五章 | 招标采购清单 | 40 |
| 第六章 | 技术规范及相关要求 | 58 |
| 第七章 | 图纸 | 60 |
| 第八章 | 电子投标文件部分格式 | 61 |
| | 一、投标函 | 61 |
| | 二、唱标单 | 62 |
| | 三、项目管理机构组成表 | 63 |
| | 四、法定代表人身份证明 | 64 |
| | 五、授权委托书 | 65 |
| | 六、投标报价明细及单价分析表 | 66 |
| | 七、货物部件描述一览表 | 67 |
| | 八、投标总报价内的随机备品备件/易耗品/专用工具明细表 | 68 |
| | 九、投标总报价外长期优惠供应的备品备件/易耗品/专用工具价格表 | 68 |
| | 十、预计的质保期外运营费和维护费用明细表 | 69 |
| | 十一、投标人近三年承接的类似项目情况表 | 70 |
| | 十二、生产厂家的有关生产设备、检测设备情况介绍 | 71 |
| | 十三、投标人拟投入的售中及售后服务人员联系一览表 | 72 |
| | 十四、投标人企业服务承诺一览表 | 72 |
| | 十五、商务偏离表 | 73 |
| | 十六、技术偏离表 | 73 |
| | 十七、联合体协议书（如果有） | 74 |
| | 十八、其他 | 75 |
| | 十九、工程业绩一览表 | 76 |
| 第九章 | 资格后审文件（可选用） | 77 |

| | |
|-------------|----|
| 其他补充内容..... | 81 |
| 附录..... | 82 |

济南市公共资源交易领域扫黑除恶 专项斗争倡议书

开展扫黑除恶专项斗争，是以习近平总书记为核心的党中央作出的重大决策部署。为依法严惩我市公共资源交易领域的涉黑涉恶违法犯罪，全面净化公共资源交易环境，市发展改革委、市委政法委、市公安局等17部门联合在全市公共资源交易领域深入开展以“依法严惩黑恶势力，坚决维护公平公正的公共资源交易市场秩序”为重点的扫黑除恶专项斗争。现向全市有关部门、各方交易主体发出如下倡议：

一、提高思想认识

扫黑除恶专项斗争事关社会大局稳定和全市长治久安，事关人心向背和基层政权巩固，事关建设伟大工程，实现伟大梦想。各市场交易主体要充分认识扫黑除恶专项斗争的重要性、黑恶势力的危害性、不间断开展“大扫除”的必要性，在这场专项斗争中，坚决同黑恶势力作斗争，坚决维护公开、公平、公正和诚实信用的公共资源交易秩序，共同努力营造风清气正的交易环境。

二、自觉遵纪守法

严格遵守相关法律法规，以实际行动树正气扬清风，依法依规参与公共资源交易活动，坚决杜绝阻碍投标、围标串标、暴力围标、强揽工程等违法违规行为，绝不参与故意抬高或压低价格、弄虚作假等恶性竞争。严格遵守开评标秩序，绝不扰乱开评标现场，绝不干涉评委正常评标，绝不干涉工作人员现场监督、见证。绝不无正当理由打分畸高或畸低，绝不对不同投标人采取不同的评标标准、实施不客观公正评价。严

格标后履约，坚决杜绝非法挂靠、转包分包等行为。积极配合监管执法，坚决杜绝暴力抗拒。以合法理性方式反映诉求，绝不扰乱正常工作秩序。

三、主动检举举报

检举揭发涉黑涉恶行为是每个单位、个人的权利和义务，广大人民群众要积极参与。如发现违法违规或涉黑涉恶行为，应向有关部门投诉举报。有关部门将依法依规及时处理有关线索信息，并保护举报人的合法权益，按照《济南市公安局黑恶霸痞违法犯罪举报奖励办法》给予奖励。对恶意举报、诬告陷害他人的，将依法追究法律责任。对举报人进行打击报复的，将依法从严、从重惩处。

附：济南市公共资源交易领域涉黑涉恶线索举报方式

附：

济南市公共资源交易领域涉黑涉恶线索举报方式

| 单 位 | 举报电话 | 网上举报 | 举报地址 | 邮编 |
|------------------------|----------------------|---|---------------------------------------|--------|
| 济南市委政法委 (市扫黑办) | 66600123 | jnzfw.gov.cn 扫 描二维码登陆 APP 举报 | 历下区龙鼎大道 1 号济 南市扫黑办 | 250099 |
| 济南市纪委监委机关 | 12388 | www.jnlz.gov.cn | 历下区龙鼎大道 1 号济 南市纪委 | 250099 |
| 济南市中级人民法院 | 12368 | | 市中区经二路 1 号济南 市中级人民法院 | 250001 |
| 济南市人民检察院 | 12309 | www.jnjcy.gov.cn | 历下区奥体西路 166 号 市检察院 | 250099 |
| 济南市公安局 | 82711110 | jinandahei@126.c om | 市中区七里山路 21 号济 南市公安局扫黑办 | 250002 |
| 济南市司法局 | 66608183 | sfjjygzc@163.com | 历下区龙鼎大道 1 号济 南市司法局 | 250099 |
| 济南市自然资源和规划局 | 66605172 | | 历下区龙鼎大道 1 号济 南市自然资源和规划局 | 250099 |
| 济南市住房和城乡建设局 | 59596615 | sunnyle6868@163. com | 济南市历城 区经十路 1277 号 | 250100 |
| 济南市城市管理局 | 82059962 | jncgjzjg@jn.shan dong.cn | 市中区建设路 16 号东楼 302 室 | 250021 |
| 济南市城乡交通运输局 | 62356483 | jnjtshb@163.com | 历下区解放东路 1 号 | 250014 |
| 济南市城乡水务局 | 66602395 | jnswajc@163.com | 历下区龙鼎大道 1 号济 南市城乡水务局 | 250099 |
| 济南市园林和林业绿化局 | 68967565 66605212 | sylzbtb@163.com | 历下区龙奥大厦 F 区 1416 | 250099 |
| 济南市卫生健康委员会 | 66607376 | wjwxfb@jn.shando ng.cn | 历下区龙鼎大道 1 号济 南市卫生健康委员会 | 250099 |
| 济南市人民政府国有资产 监督管理委员会 | 66602841 | jngzwcqglc@jn.sh andong.cn | 历下区龙鼎大道 1 号济 南市人民政府国有资产 监督管理委员会 | 250099 |

第一章 招标公告

齐鲁工业大学（山东省科学院）计算机科学与技术学部（山东保密学院）综合楼建设项目空调机房设备采购及安装资格预审公告（代招标公告）

| | | | |
|------------|--|--------------------|---------------------|
| 项目编号: | | 公共资源交易编号: | |
| 项目名称: | 齐鲁工业大学（山东省科学院）计算机科学与技术学部（山东保密学院）综合楼建设项目空调机房设备采购及安装 | | |
| 工程地点: | 历城区经十东路 28789 号，齐鲁工业大学（山东省科学院）彩石校区内 | | |
| 资金来源: | 财政投资 | 出资比例: | 100% |
| 招标工程类型: | 空调 | | |
| 本项目总投资额: | 34507 万元 | 合同估算价: | 800 万元 |
| 结构形式: | 钢结构 | 工程规模: | 39844 平方米 |
| 计划文号: | 鲁发改项审[2022]618号、鲁发改项审[2024]11号 | 规划许可证编号: | 建字第 370112202300772 |
| 建设单位: | 齐鲁工业大学 | | |
| 建设单位联系人: | 刘老师 | 建设单位联系电话: | 0531-82605601 |
| 代建单位: | | | |
| 代建单位联系人: | | 代建单位联系电话: | |
| 招标单位: | 中铁建工集团有限公司 | | |
| 招标单位联系人: | 王经理 | 招标单位联系电话: | 15698215825 |
| 招标代理单位: | 山东子曰项目管理有限公司 | | |
| 招标代理项目负责人: | 李本振 | 招标代理项目负责人联系电话（手机）: | 15153119025 |
| 招标代理联系人: | 李本振 | 招标代理机构联系电话（手机）: | 15153119025 |

房地产权证证号：

房地产权人：

一、项目基本情况

一、项目基本情况

1. 项目名称：齐鲁工业大学（山东省科学院）计算机科学与技术学部（山东保密学院）综合楼建设项目空调机房设备采购及安装 建设单位：齐鲁工业大学

2. 建设地点：济南市历城区经十东路 28789 号，齐鲁工业大学（山东省科学院）彩石校区内；

3 计划工期：75 日历日，合同签订后 45 日历日内开始交货，30 日历日内安装调试完毕，具体供货及安装时间以甲方通知为准（具体以甲方开工令为准）。

4. 质量标准：合格，符合国家现行标准。

5. 该项目共分为 1 个标段。

6. 招标范围：图纸范围内的空调机房设备采购及安装工程，包括空调机房设备的供货、安装调试、验收、保修、技术培训、维护及售后服务等（具体详见图纸及工程量清单）。

二、资格预审申请人要求

1、资质要求：本次招标要求潜在投标人须具备独立法人资格，具有有效的安全生产许可证，具有建筑机电安装工程专业承包三级及以上资质，若投标人为代理商，需提供空调设备厂家针对本项目的唯一授权（同一品牌只允许一家投标人参与投标），并且在人员、设备、资金等方面具有承担本项目的能力和经验；

2、人员要求：拟派项目负责人（项目经理）应持有机电工程专业注册贰级及以上建造师注册证书（一级建造师注册证书必须为电子证书并符合《住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知》（建办市〔2021〕40 号）的规定），具备有效的安全生产考核合格证书（B 类）；造价、安全、施工、材料、质检（量）等人员，应满足项目实际需求。

3、财务要求：财务状况良好，需提供近 3 年度（2022 年至 2024 年，企业成立不足三年，提供企业成立至今的）财务状况表。

4、业绩要求：投标人自 2022 年 月 日至 2025 年 月 日止（3 年），承担过 1 个单项合同金额 500 万元及以上的空调设备采购及安装工程类似业绩；【类似业绩：两者满足其一即可：①以住房和城乡建设部全国建筑市场监管公共服务平台的数据为准，申请人应当提供类似业绩查询路径及查询截图，并对真实性承诺负责。若住房和城乡建设部全国建筑市场监管公共服务平台数据不完整，可补充合同及竣工验收证明的原件扫描件等相关资料，补充资料须与平台数据保持一致，确保真实有效。②或提供合同和竣工验收证明的原件扫描件。时间以竣工验收时间为准。】

5. 信誉要求：投标人自 2022 年 月 日至 2025 年 月 日止（3 年）社会信誉自查承诺（盖公司公章）；投标人未被“中国执行信息公开网”网站（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）列为失信被执行人。以联合体投标的，联合体中有一个或一个以上成员属于失信被执行人的，联合体视为失信被执行人。开标结束且在评标前，招标人将登录“中国执行信息公开网”网站（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）查询，招标人应对属于限制参与工程建设项目投标活动失信被执行人依法依规予以限制。

6. 本次招标不接受联合体投标。

三、资格预审方式

1. 申请人数量不超过 10 家，招标人采用合格制进行资格预审。

2. 申请人数量超过 10 家，招标人采用有限数量制进行资格预审，按照评分排名选择 7 家合格申请人参加投标。

四、资格预审文件的获取

请于 2025- - 至 2025- - 时间内登录济南公共资源交易中心网站 (<http://jnggzy.jinan.gov.cn/>) 点击“我要参与”下载 ztb 版资格预审文件。

注：资格预审文件的获取时间不得少于 5 日。

五、资格预审申请文件的提交

1. 资格预审申请文件的提交截止时间：2025 年 月 日 09 时 00 分

2. 各申请人无需到现场递交资格预审申请文件。请各申请人在资格预审申请文件的提交截止时间前将加密的电子资格预审申请文件按规定通过登录“济南公共资源交易中心电子交易系统-建设工程”进行上传。

六、其他

本次公告同时在济南市住房和城乡建设局、济南公共资源交易网及相关媒体上发布

招标人异议联系人：王晓

招标人异议联系方式：15698215825

投诉电话：济南市住房和城乡建设局 0531-51703699、0531-61378673、0531-61378865

技术支持电话：0532-85871505-5

CA 服务电话：18661977312

公告时间：2025 年 月 日 - 2025 年 月 日

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

| 条款号 | 条款名称 | 编 列 内 容 |
|-------|--------|--|
| 1.2.1 | 招标人 | 名称： 中铁建工集团有限公司 地址： 北京市丰台区南四环西路 128 号诺德中心 1 号楼 联系人： 王经理 电话： 15698215825 |
| 1.2.2 | 招标代理机构 | 名 称： 山东子曰项目管理有限公司 地 址： 中国（山东）自由贸易试验区济南片区经十东路 7000 号汉峪金融商务中心 A8-1 栋 606 室 联系人： 李本振 电 话： 15153119025 电子邮件： sdzysui@126.com |
| 1.2.3 | 项目名称 | 齐鲁工业大学（山东省科学院）计算机科学与技术学部（山东保密学院）综合楼建设项目空调机房设备采购及安装 |
| 1.2.4 | 项目建设规模 | 总建筑面积 39844m ² ，其中地上建筑面积约 37950.06m ² ，地下建筑面积约 1893.94m ² ，本项目招标控制价 7371659.52 元。 |
| 1.2.5 | 建设地点 | 历城区经十东路 28789 号，齐鲁工业大学（山东省科学院）彩石校区内 |
| 1.3.1 | 资金来源 | 财政投资 |
| 1.3.2 | 出资比例 | 100% |
| 1.3.3 | 资金落实情况 | 已落实 |
| 1.3.4 | 专业类别 | 空调机房设备采购及安装工程 |
| 1.4.1 | 招标范围 | 图纸范围内的空调机房设备采购及安装工程，包括空调机房设备的供货、安装调试、验收、保修、技术培训、维护及售后服务等（具体详见图纸及工程量清单）。 |

| | | |
|-------|--------------------|---|
| 1.4.2 | 供货及安装期 | 75 日历日，合同签订后 45 日历日内开始交货，30 日历日内安装调试完毕，具体供货及安装时间以甲方通知为准（具体以甲方开工令为准）。 有关工期的详细要求见第三章“技术规范及相关要求”。 |
| 1.4.3 | 质量要求 | 质量标准：合格 关于质量要求的详细说明见第三章“技术规范及相关要求”。 |
| 1.5.1 | 投标人资质条件、能力和信誉 | 1、资质条件：详见前附招标公告； 2、财务要求：详见前附招标公告； 3、业绩要求：详见前附招标公告； 4、信誉要求：详见前附招标公告； 5、项目经理资格：详见前附招标公告。 |
| 1.5.3 | 是否接受联合体投标 | <input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受，应满足下列要求： __联合体资质按照联合体协议约定的分工认定。 |
| 1.8 | 投标人提出问题的截止时间 | 前，将需要澄清的问题以文件并加盖投标人公章，递交至招标代理，同时将电子文档发送至_____邮箱并电话通知查收，逾期任何问题不作答复，并视为无需要澄清的问题。 |
| 1.9 | 招标人书面澄清的时间 | |
| 1.10 | 踏勘现场 | <input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，踏勘时间： |
| 1.11 | 偏离 | 不允许商务偏离，允许技术偏离（正负不得超过 5%），如有请在偏离表中注明。 |
| 2.1 | 构成电子招标文件的其他材料 | 图纸、答疑文件等 |
| 2.2.1 | 澄清电子招标文件的截止时间 | 年____月____日 |
| 2.2.2 | 投标截止时间 | 年____月____日 09 时 30 分（北京时间） |
| 2.2.3 | 投标人确认收到电子招标文件澄清的时间 | 在收到相应澄清文件后 24 小时内 |

| | | |
|-------|--------------------|--|
| 2.3.2 | 投标人确认收到电子招标文件修改的时间 | 在收到相应修改文件后 24 小时内 |
| 3.3 | 投标有效期 | 90 日历日 |
| 3.4 | 投标保证金 | 1. 投标保证金的形式：现金转账、银行保函、投标保证金保险等方式任选其一。 2. 投标保证金的金额：人民币 70000.00 元 3. 提交截止时间： 4. 依据济建发[2019]36 号文《济南市房屋建筑和市政基础设施工程投标保证保险工作暂行规定（试行）》规定，投标单位线上缴纳投标保证金，具体操作可参照 http://jnggzj.jinan.gov.cn/art/2020/11/13/art_56113_4760026.html |
| 3.6 | 是否允许递交备选投标方案 | 不允许 |
| 3.7.3 | 盖章要求 | 电子投标文件（zbt 文件）应按招标文件要求加盖投标人电子公章和法定代表人电子签章。 |
| 3.7.5 | 纸质投标文件 | 1. 封套应写明 招标人地址： 招标人名称： 投标人名称： 投标人地址： _____（项目名称）_____标段施工电子投标文件 在____年____月____日____时____分前不得开启 |
| 4.1.2 | 开标需携带内容 | 1. 电子投标文件上传服务器后的回执凭证； 2. 制作电子投标文件对应的数字证书（加密锁）； 3. 笔记本电脑（能登录开标系统）； 注：无须封装，开标时使用 |
| 4.2.2 | 递交投标文件地点 | 同开标地点 |
| 4.2.3 | 是否退还投标文件 | 否 |
| 5.1 | 开标时间和地点 | 1. 开标时间：同投标截止时间 2. 开标地点：济南市历城区经十路 1277 号（经十路与凤鸣路交叉口东北角） |
| 6.1 | 评标委员会的组建 | 评标委员会构成人数：7 人及以上单数 |
| 7.1 | 是否授权评标委员会确定中标人 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，推荐的中标候选人人数_____： |
| 7.2 | 从业人员动态管理 | 评标委员会直接确定中标人的，评标结束后，由代理机构录入评标结果时，对中标人的项目经理、安全员的人员信息进行关联； 评标委员会推荐中标候选人的，评标结束后，由代理机构录入评标 |

| | | |
|------|-----------|---|
| | | 结果时，对所推荐的中标候选人的项目经理、安全员的人员信息均进行关联，中标候选人公示结束后，调整未中标人的所关联从业人员信息为非在建状态。 |
| 7.3 | 确定中标人 | 招标人应当自收到评标报告之日起3日内公示中标候选人，并应当在投标有效期截止时限30日前确定中标人。 |
| 7.4 | 中标候选人公示 | 中标候选人公示需同时公布项目经理、安全员信息。公示期不得少于3日，中标候选人公示发布媒体应与招标公告发布媒体一致。 |
| 7.5 | 发出中标通知书 | 中标候选人公示结束后，招标人按照相关规定及时发出中标通知书。 |
| 7.6 | 履约担保 | 履约担保的形式：保函、担保或保险等方式任选其一，根据《山东省人民政府办公厅关于进一步促进建筑业改革发展的第十六条意见》（鲁政办字[2019]53号；） 履约担保的金额：/% |
| 7.7 | 合同的签订 | 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。 |
| 10 | 需要补充的其他内容 | |
| 10.1 | 类似工程 | 承担过单项合同金额500万元及以上的空调机房设备采购及安装工程类似业绩；【类似工程业绩：两者满足其一即可：①以住房和城乡建设部全国建筑市场监管公共服务平台的数据为准，申请人应当提供类似业绩查询路径及查询截图，并对真实性承诺负责。若住房和城乡建设部全国建筑市场监管公共服务平台数据不完整，可补充合同及竣工验收证明的原件扫描件等相关资料，补充资料须与平台数据保持一致，确保真实有效。②或提供合同和竣工验收证明的原件扫描件。时间以竣工验收时间为准。】。 |
| 10.2 | 不良行为记录 | 不良行为记录是指：2022年 月 日至2025年 月 日（近3年），投标人在投标阶段或者工程建设过程中，因违反有关法律、法规、规章、国家强制性标准或执业行为规范，被县级以上建设行政主管部门或其委托的执法监督机构查实并通报或处罚，所形成的记录。 |
| 10.3 | 招标控制价 | 含暂列金总价：7807391.37元，其中：取费后暂列金435731.85元， |

| | | |
|---|-------------|--|
| | | 招标控制价 7371659.52 元 |
| 10.4 | 评审方式 | |
| 10.5 | 是否采用电子辅助评标 | 是 |
| 10.6 电子投标文件内容：技术标、商务标、资信标、上传服务器。 格式： ztb 、 pdf； | | |
| 10.7 按照本须知第 5.1 款的规定，招标人邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人参加开标会，投标人的法定代表人或其委托代理人应当按时参加开标会，并在开标时，向招标人提交法定代表人身份证明文件或法定代表人授权委托书原件，出示本人有效身份证原件，以证明其出席，否则视为自动放弃投标资格； | | |
| 10.8 | 解释权 | <p>构成本电子招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明。</p> <p>如有不明确或不一致：</p> <p>（1）构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；</p> <p>（2）招标文件各个组成文件按招标公告（投标邀请书）、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；</p> <p>（3）同一组成文件（章节）中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；</p> <p>（4）同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；</p> <p>按本款前述规定仍不能形成结论的，由招标人负责解释。</p> |
| | | <p>招标人异议联系人：</p> <p>招标人异议联系方式：</p> |
| 10.9 | 招标人补充的其他内容： | <p>1. 编制电子投标文件注意事项：电子投标文件编制过程中遇软件技术方面的问题请咨询 0532-85871505-5、15335322035（值班电话）。</p> <p>2. 投标人须知前附表 10.4 款电子投标文件内容补充说明：清单计价项目提供 gcztj 格式的造价接口文件，投标文件制作完成并签章后，在投标文件工具箱成功上传。</p> <p>招标人补充的其他内容……</p> <p>备注：</p> <p>1、如本项目电子招标文件内容与现行法律法规及规章不一致时，以现行法律法规及规章为准。</p> <p>2、在新型冠状病毒肺炎疫情防控期间，为维护建筑市场各方</p> |

合法权益，招投标各方主体应按照济南市住房和城乡建设局《关于转发省住建厅〈关于新型冠状病毒肺炎疫情防控期间建设工程计价有关事项的通知〉的通知》（济建建管字【2020】13号）文件有关规定调整工程造价。关于工期调整、费用调整的具体要求执行省、市新型冠状病毒肺炎疫情防控期间有关文件精神 and 合同约定。

根据《济南市住房和城乡建设局转发〈山东省住房和城乡建设厅关于调整建设工程定额人工单价及各专业定额价目表的通知〉的通知》（济建建管字【2020】106号）文件的规定，自2020年11月10日起，《关于新型冠状病毒肺炎疫情防控期间建设工程计价有关事项的通知》（济建建管字【2020】13号）中的第一条停止执行。

网上开标流程及注意事项

※重要提示：投标书上传成功后，开标前请务必使用系统提供的模拟开标功能，验证系统登录、CA签到和CA解密。避免因开标当天忘记CA密码，拿错CA等造成无法正常开标。

模拟开标使用步骤：使用CA登录---->点击“模拟开标”菜单---->模拟签到与解密。

电子投标文件编制过程中如有系统操作使用方面的问题请咨询0531-67880116、15335322035（值班电话）、0532-85871505、0532-55572211。

1. 电脑软硬件配置要求：

操作系统：win7及以上；

浏览器：ie9及以上，搜狗浏览器、360浏览器、QQ浏览器等兼容ie模式的浏览器，但要保证ie浏览器是ie9及以上；

系统软件：CA数字证书驱动，济南市房屋建筑和市政基础设施工程电子招标投标监督管理系统—投标文件制作工具，签章软件；

所有系统软件均可通过济南市建设工程招标投标协会网站一下载管理进行下载。地址：

<http://202.110.200.94:8088/Portal/PortalJN/Article/5149>

笔记本推荐硬件要求：

| | |
|------|-----------------|
| 显卡 | 集成显卡或者更高配置 |
| cpu | 主频建议 2.4GHZ 或更高 |
| 内存 | 建议 4G 或者更高配置 |
| 储存空间 | 240GB 或者更高配置 |

2、电子投标文件建议投标截止时间前尽早上传，避免开标当天因网速、CA数字证书错拿、电脑环境不具备等原因造成投标文件无法正常上传成功。

3、开标当天请携带用于上传电子投标文件的CA数字证书(简称key)，

| | |
|--|---|
| | <p>已配置好环境的笔记本电脑。记住登录系统的两个密码：key绑定密码与key钥匙密码。建议提前一天尝试密码是否正确。</p> <p>4、建议开标前至少提前30分钟登录系统，点击“开标业务”，选择今日开标项目，点击右上角的【进入】按钮，进入虚拟开标室，点击左侧【签到】按钮完成签到。</p> <p>5、在线解密投标文件：代理端启动解密后，投标人端口收到在线解密的消息。在解密倒计时（时间由招标代理机构根据具体情况设定）内点击【解密】按钮，系统将根据所有投标人提交解密的顺序依次解密投标文件。</p> <p>注意：招标文件要求投标人须在解密倒计时内按上述操作要求开始解密，解密完成时间根据投标家数和投标文件大小而定，解密完成时间可能超出点击【解密】按钮限定时间，请投标人耐心等待。</p> <p>6、评标期间，请投标人保持通讯畅通。</p> |
|--|---|

1. 总则

1.1 定义

1.1.1 “招标人”：见投标人须知前附表

1.1.2 “代理机构”：见投标人须知前附表

1.1.3 “投标人”系指参加开标会议并响应招标人要约邀请的投标人。

1.1.4 “电子招标文件”系指本文件，即招标人的要约邀请。

1.1.5 “电子投标文件”系指投标人根据招标文件作出的针对本项目的要约。

1.1.6 “中标人”系指递交的投标文件被招标人接受并作出承诺的投标人。

1.2 项目概况

1.2.1 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.2.2 本项目招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.2.3 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.2.4 本招标项目建设规模：见投标人须知前附表。

1.2.5 本项目建设地点：见投标人须知前附表。

1.2.6 根据《中华人民共和国招标投标法》及实施条例等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目进行招标。本项目将通过公开招标的方式为每个标段择优选定 壹 名中标人。

1.3 资金来源和落实情况

1.3.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.3.2 本招标项目的出资比例：见投标人须知前附表。

1.3.3 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.4 招标范围、供货及安装期和质量要求

1.4.1 本项目的招标范围：见投标人须知前附表。

1.4.2 本项目的供货及安装期：见投标人须知前附表。

1.4.3 本项目的质量要求：见投标人须知前附表。

1.4.4 在实际采购过程中因设计变更发生调整时，由招标人提出调整产品的相关参数，其单价套用相近规格型号的中标价；若规格型号相差较大，由中标人对产品进行报价，经招标人、造

价咨询、监理等相关单位审核批准后，中标人方可进行供货。

1.5 投标人资格要求

1.5.1 投标人必须具备投标人须知前附表所要求的资格。

1.5.2 为具有被授予合同的资格，投标人应提供令招标人满意的资格证明文件，以证明其符合招标文件所要求资格和具有履行合同的能力。

1.5.3 资格审查方式：见投标人须知前附表。

1.5.4 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第 1.5.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一项目中投标。

1.6 费用承担

投标人在投标过程中的一切费用，不论结果与否，均由投标人自负，招标人及代理单位不负任何责任。所递交的所有与投标有关的资料均不予退还。

1.7 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.8 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.9 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.10 踏勘现场

1.10.1 招标人不组织统一踏勘现场，投标人自行对施工现场和周围环境进行考察，以获取编制投标文件所需要的相关资料。

1.10.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.10.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.10.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.11 偏离

投标人须知前附表允许投标文件偏离电子招标文件某些要求的，偏离应当符合电子招标文件规定的偏离范围和幅度。

2. 电子招标文件

2.1 电子招标文件的组成

本电子招标文件包括：

- (1) 招标公告
- (2) 投标人须知
- (3) 评标办法
- (4) 合同格式及合同条款
- (5) 招标采购清单
- (6) 技术规范及相关要求
- (7) 图纸
- (8) 电子投标文件部分格式
- (9) 投标人须知前附表规定的其他材料

根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对电子招标文件所作的澄清、修改，构成电子招标文件的组成部分。

2.2 电子招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查电子招标文件的全部内容。如发现内容或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前以书面形式提交（加盖单位公章），要求招标人对电子招标文件予以澄清。

2.2.2 电子招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定的投标截止时间 15 日前以书面形式发给所有购买招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 日，相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应在投标人须知前附表规定的时间内按照招标文件的规定以书

面形式通知招标人，确认已收到该澄清。

2.3 电子招标文件的修改

2.3.1 在投标截止时间 15 日前，招标人可以书面形式修改电子招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人。如果修改电子招标文件的时间距投标截止时间不足 15 日，相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应在投标人须知前附表规定的时间内以书面形式通知招标人，确认已收到该修改。

3. 电子投标文件

3.1 电子投标文件的组成

电子投标文件应不大于 20MB，内容分为资信标、技术标和商务标。实行资格后审的（本项目不实行资格后审），还需增加上传资格后审文件。《资格后审文件》组成内容详细规定见招标文件第九章的具体要求。

3.1.1 资信标

（1）项目班子人员配备情况，附项目经理的注册建造师证书的；

（2）近三年承接的类似项目情况表（应附中标通知书或合同）；

（3）企业法人营业执照副本（企业法人电子营业执照或企业法人营业执照副本（投标人应优先下载全国统一标准的电子营业执照，并将下载的电子营业执照上传至企业主体信息中，注册方法参照《济南市公共资源交易管理工作联席会议办公室关于加快推进电子营业执照在招标投标领域试点应用工作的通知》，网址：http://jnggzy.jinan.gov.cn/art/2022/10/14/art_83727_4779269.html；如遇特殊情况无法上传电子营业执照，请提报企业法人营业执照副本原件扫描件））、资质证书副本、安全生产许可证副本、组织机构代码证副本（三证合一的不需提供）、建筑、装修材料厂家针对本工程的唯一授权书（代理商投标）、联合体协议书（如果有）等；

（4）投标人认为需要提交的其他资料。

注：以上电子投标文件中涉及证书、证件的须上传原件扫描件，否则视为自动放弃投标资格。

3.1.2 技术标

(1) 产品介绍（所有供货货物的技术标准、参数、设计、制造、检验所依据的国家标准、部颁标准、行业标准及企业标准说明，质量认证、获奖证书、认证证书、影像资料（如：照片、彩页）等详细资料；**包括技术要求中要求体现的内容**）；

(2) 货物技术性能、指标、功能描述；货物部件描述一览表；所报设备的检测报告或检验报告；

(3) 生产厂家的有关生产设备、检测设备情况介绍；

(4) 投标人拟投入的售中及售后服务人员联系一览表；

(5) 投标人企业服务承诺一览表；

(6) 供货日期及计划；

(7) 质量和适用性、质量保证措施、质保期限；

(8) 包装和运输方式及保护措施；

(9) 技术偏离表；

(10) 安装调试方案；

(11) 施工安全、文明、质量、保证措施、人员配备；

(12) 质保期内及质保期满后维护保养方案；

(13) 备品备件种类、数量情况；

(14) 在本地的分支机构或委托的维修点；

(15) 评标办法中要求提供的其它内容。

3.1.3 商务标

(1) 投标函及投标函附录（开标时，投标函附录-2 工程唱标单由系统自动生成，投标人无需另行提供）；

(2) 法定代表人身份证明；

(3) 授权委托书及本人身份证；

(4) 投标保证金收据；

(5) 报价明细及单价分析表；

(6) 投标总报价内的随机备品备件/易耗品/专用工具明细表；

(7) 投标总报价外长期优惠供应的备品备件/易耗品/专用工具明细表；

(8) 预计的质保期外运营费和维护费用明细表；

(9) 商务偏离表;

(10) 合理化建议及售后服务的措施、承诺。

3.2 投标报价

3.2.1 报价说明: 本次招标合同方式为全费用单价合同, 投标人按招标人提供的“招标采购清单”报单价、合价及总报价, 未填报的项目将视为包含在其他项目中, 结算时以实际数量据实结算。投标人所报单价不因供货量的增减、供货期的长短等因素而变化。投标人根据采购清单, 在报价明细表中准确标明所供货物的单价、合价和总报价。

报价包括设备费、运输费、装卸(含出厂装车费、工地卸车费、二次搬运等费用)、施工措施费、安装费、调试费、保管费、管理费、保修费、技术培训费、各种辅材费用、相关部门检验检测费、保险费、相关税费(进口部分还要包括进口环节税、商检、手续费等)、质保期内的相关检验检测费及质保期内维护保养费等一切费用。在合同期间, 如工期顺延, 价格不再调整。

3.2.2 应标明每种设备的品牌、型号、性能、产地、设备单价、材料费、运费、安装费、吊装费、维护费用等所有费用及合计价。本工程所有报价应为包括外购、外协、配套件、原材料及生产制造、油漆、包装、保险、税费(进口部分还要包括进口环节税、商检、手续费等)、管理、检验、运杂费、装卸费、安装、调试、培训、配合、检测验收、图纸资料及保修等全部费用的报价。

3.2.3 所有的设备或材料(包括所有的配件)的供货、安装、调试、试运行、检测验收等必须按照国家相关规范及技术要求完成, 并达到招标人满意。

3.2.4 在安装方案中投标人必须包括对有关人员的技术培训, 提供详细的技术培训计划。

3.2.5 投标人应确保所供应的设备、材料及招标文件其他相关内容, 不存在环保、安全缺陷问题。若因环保、安全问题所发生的责任和全部经济损失由投标人承担。

3.2.6 本次招标要求报单价、合价、总价, 规格型号和数量详见清单。

3.2.7 投标人按提供的规格型号进行报价。

3.2.8 货币: 报价中的单价和合价全部采用人民币表示。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内, 投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的, 招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有

效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，投标人有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。招标人或招标代理不得强制投标保证金交纳方式，投标人可在现金转账、银行保函、投标保证金保险等方式任选其一。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 投标保证金的退还：招标人授权评标委员会确定中标人的，中标候选人公示期结束无投诉或投诉不影响评标结果的，5 日内向未中标的投标人退还投标保证金及银行同期存款利息，招标人与中标人签订合同后 5 日内，向中标人退还投标保证金及银行同期存款利息；评标委员会按照排序向招标人推荐 2 名或 3 名中标候选人的，中标候选人公示期结束无投诉或投诉不影响评标结果的，5 日内向非中标候选人 退还投标保证金及银行同期存款利息，招标人与中标人签订合同后 5 日内，向未中标的中标候选人和中标人退还投标保证金及银行同期存款利息。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

(1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件。

(2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书或未按电子招标文件规定提交履约担保。

(3) 经查实发现有围标、串标情况的。

(4) 中标人无正当理由放弃中标的。

3.5 资格审查资料（适用于已进行资格预审的）

投标人在编制投标文件时，应按新情况更新或补充其在申请资格预审时提供的资料，以证实其各项资格条件仍能继续满足资格预审文件的要求，具备承担本项目施工的资质条件、能力和信誉。投标报名（资格预审）时，提交的项目经理投标时无正当理由不得更换。

3.5 资格审查资料（适用于进行资格后审的）

执行第九章，资格后审

3.6 备选投标方案

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方

案优于其按照电子招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.7 电子投标文件的编制

3.7.1 电子投标文件应按电子招标文件规定格式进行编写，如有必要，可以增加附页，作为电子投标文件的组成部分，在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比电子招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.2 电子投标文件应当对电子招标文件有关交货期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 电子投标文件技术标部分，电子招标投标监督管理系统提供文本编辑框，由投标人可在线编辑和黏贴方式上传技术标内容；商务标、资信标电子招标投标监督管理系统提供 pdf 格式文件上传节点，pdf 文件按照电子招标文件盖章要求电子签章后再上传。

3.7.4 多标段项目制作电子投标文件时一次勾选所有参投标段，最后形成一个 ztb 文件，一个投标人提供一份电子投标文件（ztb 文件）。

3.7.5 纸质投标文件份数。

3.7.6 纸质投标文件装订要求。

4. 投标

4.1 电子投标文件的密封和标记

4.1.1 纸质投标文件应独立封装，加贴封条，并在封套的封口处加盖投标人单位公章和法定代表人或其委托代理人的印鉴或签字。

4.1.2 电子投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

4.1.3 未按本章第 4.1.1 项或第 4.1.2 项要求密封和加写标记的电子投标文件，招标人不予受理。

4.2 电子投标文件的递交

4.2.1 投标人应在前附表规定的投标截止时间前递交电子投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 投标人上传电子投标文件后，系统向投标人出具上传回执凭证，投标人自行下载打印

4.2.5 投标截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后传输的

投标文件，系统平台拒收。

4.3 电子投标文件的撤回

4.3.1 在投标人须知前附表规定的投标截止时间前，投标人可以撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知招标人。

4.3.2 投标人撤回已递交投标文件的书面通知应按照本章第 3.5.3 项的要求签字或盖章。招标人收到书面通知后，向投标人出具签收凭证。

4.4 电子投标文件有下列情形之一的，其投标作无效投标处理

- (1) 提供的电子投标文件（ztb 格式）没有内容的；
- (2) 提供的电子投标文件（ztb 格式）无法被电子辅助评标系统读取的。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在前附表规定的投标截止时间(开标时间)和投标人须知前附表规定的地点公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。

5.2 开标程序

按下列程序进行开标：

- (1) 宣读开标纪律；
- (2) 宣布招标（代理）人、唱标人、监督人、记录人等相关单位；
- (3) 在监督人监督下，由招标人或其委托的公证人核验投标人的证件（法定代表人身份证明或授权委托书、被授权人身份证原件），未按规定提交的视为自动放弃投标资格；
- (4) 在监督人监督下，由招标人（或其委托的公证人）或投标人推选的代表检查投标文件的密封情况并予以签字确认；并宣布核验结果；
- (5) 电子投标文件解密
- (6) 公布解密的投标人电子唱标单信息（投标报价、项目经理、质量、工期、人工单价等唱标相关内容，企业业绩，项目班子主要成员及业绩等），同时在开标现场和相关网站公示企业业绩、项目经理业绩。投标人对其提供的参与评标的相关资料（企业业绩，项目班子主要成员及业绩等）的真实性负责，所有利害关系人均有对以上信息质疑或投诉的权利。投标人如对公示内容有异议可向招标人提出，由招标人负责核实。
- (7) 询问投标人对本次开标过程是否有异议，如有异议现场提出。
- (8) 公证人发送公证词至各投标人（如有）。
- (9) 开标会结束。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人熟悉相关业务的代表以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标专家在开标前由招标人的代表在山东省建设工程招标投标评标专家库名单中随机抽取确定。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 招标人或投标人的主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学、择优的原则依法进行，任何单位和个人不得非法干预或影响评标过程和结果。

6.3 评标

6.3.1 评标内容的保密

(1) 开标后，凡属于审查、澄清、评价和比较报价的所有资料及有关授予合同的信息，都不应向投标人或与招标无关的其他人泄露。

(2) 在投标文件的审查、澄清、评价和比较以及授予合同的过程中，投标人对招标人和评标委员会施加影响的任何行为，都将导致取消投标资格。

6.4 电子投标文件的澄清

为了有助于投标文件的审查、评价和比较，评标委员会可以要求投标人澄清其投标文件。

6.5 电子投标文件的初步评审

6.5.1 开标后，符合投标须知规定的投标文件均应提交评标委员会进行评审；

评标时，评标委员会将首先评定每份投标文件是否在实质上响应了招标文件的要求，所谓实质上响应是指投标文件应与招标文件的所有实质性条款、条件和规定相符，无显著差异或保留，或者对合同中约定的招标人的权力和投标人的义务方面造成重大的限制，纠正这些显著差异或保

留将会对其他实质上响应招标文件要求的投标文件的投标人的竞争地位产生不公正的影响。

6.5.2 如果投标文件实质上不响应招标文件各项要求，评标委员会将予以拒绝，并且不允许投标人通过修改或撤消其不符合要求的差异或保留使之成为具有响应性的报价。

6.6 错误的修正

6.6.1 评标委员会将对确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行校核，看其是否有计算上、累计上或表达上的错误，修正错误的原则如下：

(1) 当投标文件与唱标单不一致时，以唱标单为准，如果数字表示的金额和用文字表示的金额不一致时，以文字表示的金额为准；

(2) 当单价与数量的乘积与合价不一致时，以单价为准，除非评标委员会认为单价有明显的小数点错误，此时应以标出的合价为准，并修改单价。

(3) 按上述修正错误的原则及方法调整或修正投标文件的报价，投标人同意后，调整后的报价对投标人起约束作用。如果投标人不接受修正后的报价，则其报价将被拒绝。

6.7 详细评审

评标委员会按照第六章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第六章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

7. 合同授予

7.1 定标方式

除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7.2 从业人员动态管理

详见投标人须知前附表。

7.3 确定中标人

详见投标人须知前附表。

7.4 中标候选人公示

详见投标人须知前附表。

7.5 发出中标通知书

详见投标人须知前附表。

7.6 履约担保

7.6.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式向招标人提交履约担保。联合体中标的，其履约担保由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表规定的金额、担保形式要求。

7.6.2 中标人不能按本章第 7.6.1 项要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.7 签订合同

7.7.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照电子招标文件和中标人的电子投标文件订立书面合同。招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

7.7.2 中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.7.3 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 个的；
- (2) 评标委员会对投标作废标处理后有效投标不足 3 个，或者因其他原因使得投标明显缺乏竞争的；
- (3) 经评标委员会评审后否决所有投标的。

8.2 不再招标

重新招标后投标人仍少于 3 个或者所有投标被否决的，属于必须审批或核准的建设工程项目，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

以下情形属于招标人与投标人串通投标：

- （一）招标人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；
- （二）招标人直接或者间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；
- （三）招标人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；
- （四）招标人授意投标人撤换、修改投标文件；
- （五）招标人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；
- （六）招标人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

9.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

以下情形属于投标人相互串通投标：

- （一）投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；
- （二）投标人之间约定中标人；
- （三）投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；
- （四）属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；
- （五）投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9.5 投诉

9.5.1 潜在投标人或其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前向招标人提出。

9.5.2 投标人对开标有异议，应在开标现场向招标人提出。

9.5.3 投标人或者其他利害关系人对依法必须进行招标的项目的评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间向招标人提出。

9.5.4 投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起 10 日内向有关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。**就 9.5.1、9.5.2、9.5.3 规定事项投诉的，应当先向招标人提出异议。**

9.5.5 恶意投诉者将在济南建设网予以通报，并计入不良行为记录。视其情节严重程度，在本行政区域内限制其投标，并抄报上级建设行政主管部门。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

第三章 评标办法

一、投标文件的初步评审：

投标文件应实质性响应招标文件的所有条款、条件。实质性响应即是指投标文件应与招标文件的所有实质性条款、条件和规定相符，无明显差异或保留。投标文件能实质性响应招标文件的投标人进入下一阶段评审。

二、投标文件有下列情形之一的，由评标委员会初步评审后否决其投标：

- 1、无投标人盖章并无法定代表人或法定代表人授权的委托代理人签字或盖章的；
- 2、未按规定格式填写，内容不全或者关键内容字迹模糊，无法辨认的；
- 3、投标人递交两份或多份内容不同的投标文件，或者在一份投标文件中对同一采购项目报有两个或多个报价，且未声明哪一个有效，按招标文件规定提交备选方案的除外；
- 4、投标人未按照招标文件的要求提供投标保证金的；
- 5、不同投标人的投标文件内容存在非正常一致的；
- 6、不同投标人的投标文件错漏之处一致的；
- 7、不同投标人的投标报价或者报价组成异常一致或者呈规律性变化的；
- 8、不同投标人的投标文件由同一单位或者同一个人编制的；
- 9、不同投标人的投标文件载明的项目管理班子成员出现同一人的；
- 10、不同投标人的投标文件相互混装的；
- 11、同一项目不同投标人的电子投标文件的文件制作机器码（如CPU 编码、硬盘编码、MAC 地址）存在两项及以上一致的（以交易平台评标系统的计算机清标结果信息为准）
- 12、不同投标人从同一单位或同一自然人的MAC地址上传投标文件的（以交易平台评标系统的计算机清标结果信息为准）
- 13、同一项目不同投标人通过计价软件制作的电子投标文件(商务部分)的文件创建标识码（如计价软件编码）一致的（以交易平台评标系统的计算机清标结果信息为准）；
- 14、不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜的；
- 15、不同投标人使用同一个人或者企业资金交纳投标保证金的；
- 16、不同投标人聘请同一个人为其报价提供技术或者经济咨询服务的，但工程本身要求采用专有技术的除外；
- 17、评标委员会认定的其他串通投标情形。

三、综合评审:

对通过“初步评审”的投标人的投标文件进行详细评审,并按照“评标办法”对每家的投标文件进行打分,在同一投标人所有的得分中,去掉一个最高分,一个最低分后的算术平均值为该投标人的最终得分。综合评分相等时,以投标总报价低的优先;投标报价也相等的,由招标人自行确定。

评分细则(满分100分)

| 序号 | 标题 | 分值 | 评分标准 |
|---------------------------------------|--------------------|-------|---|
| 济南市空调设备(水系统)采购及安装工程施工 [100.00] | | | |
| 1 | 技术标 [43.00] | | |
| 1.1 | 主要设备及零部件技术 | 12.00 | 主要设备及零部件技术先进、控制灵活、节能环保、能效比、可靠性高、维护使用方便。评委根据投标文件情况分为一般、良、优,分别酌情得1-4分、4-9分、9-12分,若此条缺项不得分。 |
| 1.2 | 附属设备及主要材料 | 2.00 | 附属设备及主要材料的技术先进性,可靠性,酌情得1-2分,若此条缺项不得分。 |
| 1.3 | 第三方具有相关资质机构出具的检验报告 | 2.00 | 投标文件中提供所投空调主要设备的第三方具有相关资质机构出具的检验报告(必须体现COP或IPLV值),评委根据所投空调主要设备检验报告数值情况,酌情得0-2分,若此条缺项不得分。 |
| 1.4 | 节能产品认证证书 | 2.00 | 投标文件中提供所投空调主要设备的中国节能产品认证证书、获奖情况等,评委根据投标人所投空调主要设备证书提供情况,酌情得0-2分,若此条缺项不得分。 |
| 1.5 | 投标产品综合性能 | 2.00 | 评委根据投标产品的综合性能、功能、安装调试费用、维修保养费用、投标报价等方面综合考虑,得0-2分,若此条缺项不得分。 |
| 1.6 | 安装调试方案 | 6.00 | 安装调试方案要求完整、科学、合理,无原则性错误;方案内容包括:主要施工技术措施、平面布置图、主要施工方法、质量保证措施、现场文明施工等,评委根据投标文件情况分为一般、良、优,分别酌情得1-2分、2-5分、5-6分,内容不全酌情扣分,若此条缺项不得分。 |
| 1.7 | 施工进度计划 | 2.00 | 施工进度计划科学合理,有供货期承诺,能确保交货期,确保工期要求;评委根据投标文件情况,酌情得1-2分,内容不全酌情扣分,若此条缺项不得分。 |
| 1.8 | 配合方案及措施 | 2.00 | 与总包单位的配合方案及措施明确、可行,酌情得1-2分,内容不全酌情扣分,若此条缺项不得分。 |
| 1.9 | 质量保证措施、安全防范措施 | 4.00 | 针对本工程的特点和现场实际情况,制定切实有效、可行的安全、文明、质量保证措施,对安全隐患或事故预警系统的安全防范措施是否到位,评委根据表述情况分为一般、良、优,分别酌情得1-2分、2-3分、3-4分,内容不全酌情扣分,若此条缺项不得 |

| | | | |
|----------|------------------------------|------|--|
| | | | 分。 |
| 1.10 | 人员配备、 专业技术 | 4.00 | 项目部人员配备齐全、各专业技术力量雄厚，主要管理人员具有类似项目经验，并附有相关证明，评委根据表述情况分为一般、良、优，分别酌情得 1-2 分、2-3 分、3-4 分，若此条缺项不得分。 |
| 1.11 | 质保期内及 质保期满后 维护 保养方案 | 2.00 | 质保期内及质保期满后维护保养方案可行、细致，并有相关承诺，得 0-2 分。 |
| 1.12 | 备品备件 | 1.00 | 备品备件种类齐全、数量充足，由评委适度打分，得 0-1 分。 |
| 1.13 | 维 保 费 和 服 务 内 容 | 2.00 | 综合评审投标人竞报的维保费和服务内容等情况，由评委适度打分，得 0-1 分。 |
| 2 | 资信标 [14.00] | | |
| 2.1 | 项 目 经 理 职 称 | 1.00 | 投标人拟派项目经理具备国家壹级注册建造师资格（机电工程专业）得 1 分 |
| 2.2 | 技 术 负 责 人 职 称 | 1.00 | 投标人拟派技术负责人（暖通或制冷专业）为高级职称的得 1 分。 |
| 2.3 | 信 誉 评 价 结 果 | 5.00 | 根据《关于停止济南市房屋建筑市场信用评价管理工作的通知》，济南市房屋建筑市场信用评价评分和评级工作停止，信誉评价结果均按满分计取。 |
| 2.4 | 企 业 业 绩 | 4.00 | 1、投标人自 2022 年 7 月 3 日至 2025 年 7 月 3 日（3 年）承担过类似工程的每项加 2 分，最多 4 分。注：项目负责人业绩和企业业绩可以重复计分。 |
| 2.5 | 人 员 业 绩 | 3.00 | 项目负责人自 2022 年 7 月 3 日至 2025 年 7 月 3 日（3 年）作为项目负责人所承担类似工程的每项加 3 分，最多加 3 分。注：项目经理业绩和申请人业绩可以重复计分。 |
| 3 | 商务标 [43.00] | | |

| 序号 | 标题 | 分值 | 评分标准 |
|-----|---------------|-------|--|
| 3.1 | 投标报价评审 | 40.00 | <p>基准价计算方式：平均法评标基准价为各投标报价中相应报价金额的算术平均值。算术平均值计算过程：（n 为有效投标人个数）</p> <p>当 $n \leq 5$ 时，A = 所有有效标书报价的算术平均值</p> <p>当 $5 < n \leq 7$ 时，A = 所有有效标书报价中去掉 1 个最高价、1 个最低价后的算术平均值</p> <p>当 $7 < n \leq 9$ 时，A = 所有有效标书报价中去掉 2 个最高价、1 个最低价后的算术平均值</p> <p>当 $9 < n \leq 12$ 时，A = 所有有效标书报价中去掉 3 个最高价、2 个最低价后的算术平均值</p> <p>当 $n > 12$ 时，A = 所有有效标书报价中去掉 4 个最高价、3 个最低价后的算术平均值</p> <p>以评标基准值为基准，投标报价与基准进行比较，相同得满分每高于基准价 1% ，扣减 0.5 分，扣完为止。</p> <p>每低于基准价 1% ，扣减 0.25 分，扣完为止。</p> <p>偏离不足 1% 时，按照插入法计算得分，分数保留两位小数</p> |
| 3.2 | 质保期外维修保养费报价评审 | 3.00 | <p>基准价计算方式：平均法评标基准价为各投标报价中相应报价金额的算术平均值。算术平均值计算过程：（n 为有效投标人个数）</p> <p>当 $n \leq 5$ 时，A = 所有有效标书报价的算术平均值</p> <p>当 $5 < n \leq 7$ 时，A = 所有有效标书报价中去掉 1 个最高价、1 个最低价后的算术平均值</p> <p>当 $7 < n \leq 9$ 时，A = 所有有效标书报价中去掉 2 个最高价、1 个最低价后的算术平均值</p> <p>当 $9 < n \leq 12$ 时，A = 所有有效标书报价中去掉 3 个最高价、2 个最低价后的算术平均值</p> <p>当 $n > 12$ 时，A = 所有有效标书报价中去掉 4 个最高价、3 个最低价后的算术平均值</p> <p>以评标基准值为基准，投标报价与基准进行比较，相同得满分每高于基准价 1% ，扣减 0.2 分，扣完为止。</p> <p>每低于基准价 1% ，扣减 0.1 分，扣完为止。</p> <p>偏离不足 1% 时，按照插入法计算得分，分数保留两位小数</p> |

注：1、类似工程业绩：详见投标人须知前附表第 10.1 款。

2、类似工程业绩：业绩以竣工验收时间为准。

3、若发现投标文件或合同有造假行为，取消其投标资格。

4、投标人的投标文件中拟派关键岗位人员达不到项目管理班子人员配备最低表要求的技术标不得分，且商务标不参与评标基准值计算。

项目管理班子人员配备最低表

| 岗位 | 人数 | 备注 |
|-------------|-----|----|
| 项目负责人（项目经理） | 1人 | |
| 项目技术负责 | 1人 | |
| 施工 | 1人 | |
| 安全 | 1人 | |
| 质量 | 1人 | |
| 造价 | 1人 | |
| 机管 | 1人 | |
| 材料 | 1人 | |
| 资料 | 1人 | |
| 劳管 | 1人 | |
| 合计 | 10人 | |

注：1、人员配备不低于项目管理班子人员最低配备表，低于按废标处理。2、通过资格预审之后，原则上不得更换配备的项目班子主要管理人员。

第四章 合同格式及合同条款

主要合同条款

1、付款方式：合同签订生效后7日内，发包人支付给承包人合同价款（不含暂列金）的30%作为预付款；主要设备到场经验收合格后支付合同价款（不含暂列金）的60%，工程完工验收合格后支付至合同价款（不含暂列金）的80%，工程审计完成支付至审定值的97%；其余3%作为质保金（可采用银行保函形式），质保期满无质量问题后15日内一次性支付余款。

不得将未完成审计作为延期工程结算、拖欠工程款的理由。

2、交货期延误，每日按合同额的万分之4承担违约责任，违约金最高不超过总价款的 3 %。

3、招标人要求中标人提交履约保证金的，履约保证金不得超过中标金额的10%。

4、招标人要求中标人提交履约保证金的，招标人同时提供等额支付保函。

5、合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商不成的，按下列第（二）式解决：

（一）提交济南仲裁委员会仲裁；

（二）依法向人民法院起诉。

一、合同协议书

甲方：_____

乙方：_____

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律规
定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就_____项目空调供货、
安装调试及售后服务等有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：_____。

2. 工程地点：_____。

3. 工程立项批准文号：_____。

4. 资金来源：_____。

5. 工程内容：_____。

6. 工程承包范围：_____。

7. 交货地点：_____。

二、合同履行期限

1. 供货期限

接到甲方书面通知后 天内完成交货。

2. 安装调试工期

计划开工日期：____年____月____日。

计划竣工日期：____年____月____日。

工期总日历天数：____天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计
算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

具体开工的时间以甲方或监理人的书面通知为准。

三、质量标准

按照我国现行的有关国家标准、招标文件中规定的质量标准等。

四、签约合同价

签约合同价为：_____人民币（大写）（¥ _____元）；本合

同价格为含税价。

五、项目经理

项目经理：_____。

六、合同文件构成及解释顺序

- (1) 合同协议书；
- (2) 中标通知书；
- (3) 合同条款；
- (4) 招标文件、澄清、答疑；
- (5) 图纸；
- (6) 技术标准和要求；
- (7) 投标文件及其附录；
- (8) 已标价工程量清单或预算书；

上述合同组成文件内容发生争议的，以顺序在前的为准。在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，应以最新签署文件的为准。

七、承诺

1. 甲方承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 乙方承诺按照法律规定及合同约定组织供货、完成工程施工，确保货物、工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并保修期内承担相应的工程维修责任。

3. 甲方和乙方通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一合同标的另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分合同条款中赋予的含义相同。

九、签订时间

本合同于_____年___月___日签订。

十、签订地点

本合同在_____ 签订。

十一、补充协议

合同未尽事宜,合同当事人另行签订补充协议,补充协议是合同的组成部分。

十二、合同生效

本合同自 _____ 生效。

十三、合同份数

本合同一式____份,均具有同等法律效力,甲方执____份,乙方执 _____ 份。

甲方: (公章)

乙方: (公章)

发包人: (公章)

承包人: (公章)

法定代表人或其委托代理人:

法定代表人或其委托代理人:

(签字)

(签字)

组织机构代码:

组织机构代码:

地 址:

地 址:

邮政编码:

邮政编码:

法定代表人:

法定代表人:

委托代理人:

委托代理人:

电 话:

电 话:

传 真:

传 真:

电子信箱:

电子信箱:

开户银行:

开户银行:

账号:

账号:

注: 具体合同条款以甲方与乙方协商条款为准。

第五章 招标采购清单

| 序号 | 货物名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|------|--|----|--------|----|
| 1 | 镀锌钢管 | 1.安装部位:室内 2.介质:空调供回水 3.规格:DN50 4.连接形式:螺纹连接 5.压力试验及吹、洗设计要求: 满足设计要求 6.其它:包含: 管件、管道支架 制作安装、除锈刷漆等 | m | 10 | |
| 2 | 镀锌钢管 | 1.安装部位:室内 2.介质:空调供回水 3.规格:DN65 4.连接形式:螺纹连接 5.压力试验及吹、洗设计要求: 满足设计要求 6.其它:包含: 管件、管道支架制作安装、除 锈刷漆等 | m | 61.71 | |
| 3 | 镀锌钢管 | 1.安装部位:室内 2.介质:空调供回水 3.规格:DN80 4.连接形式:螺纹连接 5.压力试验及吹、洗设计要求: 满足设计要求 6.其它:包含: 管件、管道支架制作安装、除 锈刷漆等 | m | 24.5 | |
| 4 | 无缝钢管 | 1.安装部位:室内 2.介质:空调供回水 3.规格:DN65 4.连接形式:焊接 5.压力试验及吹、洗设计要求: 符合设计及验收要求 6.其它: 包含: 管件、管道支架制作安 装、除锈刷漆等 | m | 160.32 | |
| 5 | 无缝钢管 | 1.安装部位:室内 2.介质:空调供回水 3.规格:DN80 4.连接形式:焊接 5.压力试验及吹、洗设计要求: 符合设计及验收要求 6.其它: | m | 144.32 | |

| | | | | | |
|----|--------|--|---|--------|--|
| | | 包含：管件、管道支架制作安装、除锈刷漆等 | | | |
| 6 | 无缝钢管 | 1.安装部位:室内 2.介质:空调供回水 3.规格:DN100 4.连接形式:焊接 5.压力试验及吹、洗设计要求:符合设计及验收要求 6.其它:包含：管件、管道支架制作安装、除锈刷漆等 | m | 9.59 | |
| 7 | 无缝钢管 | 1.安装部位:室内 2.介质:空调供回水 3.规格:DN125 4.连接形式:焊接 5.压力试验及吹、洗设计要求:符合设计及验收要求 6.其它:包含：管件、管道支架制作安装、除锈刷漆等 | m | 17.59 | |
| 8 | 无缝钢管 | 1.安装部位:室内 2.介质:空调供回水 3.规格:DN150 4.连接形式:焊接 5.压力试验及吹、洗设计要求:符合设计及验收要求 6.其它:包含：管件、管道支架制作安装、除锈刷漆等 | m | 14.09 | |
| 9 | 无缝钢管 | 1.安装部位:室内 2.介质:空调供回水 3.规格:DN200 4.连接形式:焊接 5.压力试验及吹、洗设计要求:符合设计及验收要求 6.其它:包含：管件、管道支架制作安装、除锈刷漆等 | m | 35.36 | |
| 10 | 螺旋焊接钢管 | 1.安装部位:室内 2.介质:空调供回水 3.规格:DN250 4.连接形式:焊接 5.压力试验及吹、洗设计要求:符合设计及验收要求 6.其它:包含：管件、管道支架制作安装、除锈刷漆等 | m | 60.25 | |
| 11 | 螺旋焊接钢管 | 1.安装部位:室内 | m | 123.32 | |

| | | | | | |
|----|--------|--|---|--------|--|
| | | <p>2.介质:空调供回水</p> <p>3.规格:DN300</p> <p>4.连接形式:焊接</p> <p>5.压力试验及吹、洗设计要求:符合设计及验收要求</p> <p>6.其它:包含:管件、管道支架制作安装、除锈刷漆等</p> | | | |
| 12 | 螺旋焊接钢管 | <p>1.安装部位:室内</p> <p>2.介质:空调供回水</p> <p>3.规格:DN350</p> <p>4.连接形式:焊接</p> <p>5.压力试验及吹、洗设计要求:符合设计及验收要求</p> <p>6.其它:包含:管件、管道支架制作安装、除锈刷漆等</p> | m | 195.63 | |
| 13 | 钢管 | <p>1.安装部位:直埋预制保温管</p> <p>2.介质:空调冷、热水</p> <p>3.规格:DN150</p> <p>4.连接形式:电弧焊</p> <p>5.保温:保温材质:聚氨酯发泡,保护层材质:聚乙烯</p> <p>6.压力试验及吹、洗设计要求:水压试验、水冲洗,符合设计及验收要求</p> | m | 8.26 | |
| 14 | 钢管 | <p>1.安装部位:直埋预制保温管</p> <p>2.介质:空调冷、热水</p> <p>3.规格:DN200</p> <p>4.连接形式:电弧焊</p> <p>5.保温:保温材质:聚氨酯发泡,保护层材质:聚乙烯</p> <p>6.压力试验及吹、洗设计要求:水压试验、水冲洗,符合设计及验收要求</p> | m | 24.42 | |
| 15 | 钢管 | <p>1.安装部位:直埋预制保温管</p> <p>2.介质:空调冷、热水</p> <p>3.规格:DN300</p> <p>4.连接形式:电弧焊</p> <p>5.保温:保温材质:聚氨酯发泡,保护层材质:聚乙烯</p> <p>6.压力试验及吹、洗设计要求:水压试验、水冲洗,符合设计及验收要求</p> | m | 62.99 | |
| 16 | 钢管 | <p>1.安装部位:直埋预制保温管</p> <p>2.介质:空调冷、热水</p> | m | 41.7 | |

| | | | | | |
|----|---------|--|----|--------|--|
| | | 3.规格:DN350 4.连接形式:电弧焊 5.压力试验及吹、洗设计要求: 水压试验、水冲洗,符合设计及验收要求 | | | |
| 17 | 管道刷油 | 1.除锈级别:机械除轻锈 2.油漆品种:防锈漆 3.涂刷遍数、漆膜厚度:两道 | m2 | 286.8 | |
| 18 | 设备绝热 | 1.绝热材料品种:夹筋铝箔封装式硅酸盐纤维防火柔性卷材 2.绝热厚度:30mm 3.设备形式:风管保温 | m3 | 4.88 | |
| 19 | 管道绝热 | 1.绝热材料品种:橡塑管(板) 2.绝热厚度:15~50mm 3.管道外径:综合考虑 | m3 | 44.59 | |
| 20 | 防潮层、保护层 | 1.材料:铝板保护层 2.厚度:0.5mm 3.层数:一层 4.对象:空调管道 | m2 | 622.97 | |
| 21 | 螺纹阀门 | 1.类型:自动排气阀 2.材质:黄铜 3.规格:DN25 4.连接形式:螺纹连接 | 个 | 2 | |
| 22 | 螺纹阀门 | 1.类型:球阀 2.材质:黄铜 3.规格:DN25 4.连接形式:螺纹连接 | 个 | 2 | |
| 23 | 螺纹阀门 | 1.类型:浮球阀 2.材质:黄铜 3.规格:DN25 4.连接形式:螺纹连接 | 个 | 1 | |
| 24 | 焊接法兰阀门 | 1.类型:电动蝶阀 2.材质:球磨铸铁 3.规格:DN350 4.连接形式:法兰连接 5.其它:包含法兰安装 | 个 | 2 | |
| 25 | 焊接法兰阀门 | 1.类型:电磁阀 2.材质:球磨铸铁 3.规格:DN350 4.连接形式:法兰连接 5.其它:包含法兰安装 | 个 | 1 | |
| 26 | 焊接法兰阀门 | 1.类型:法兰式软密封蝶阀 2.材质:球磨铸铁 | 个 | 50 | |

| | | | | | |
|----|--------|--|---|----|--|
| | | 3.规格:DN80 4.连接形式:法兰连接 5.其它:包含法兰安装 | | | |
| 27 | 焊接法兰阀门 | 1.类型:法兰式软密封蝶阀 2.材质:球磨铸铁 3.规格:DN100 4.连接形式:法兰连接 5.其它:包含法兰安装 | 个 | 5 | |
| 28 | 焊接法兰阀门 | 1.类型:法兰式软密封蝶阀 2.材质:球磨铸铁 3.规格:DN150 4.连接形式:法兰连接 5.其它:包含法兰安装 | 个 | 2 | |
| 29 | 焊接法兰阀门 | 1.类型:法兰式软密封蝶阀 2.材质:球磨铸铁 3.规格:DN200 4.连接形式:法兰连接 5.其它:包含法兰安装 | 个 | 6 | |
| 30 | 焊接法兰阀门 | 1.类型:法兰式软密封蝶阀 2.材质:球磨铸铁 3.规格:DN250 4.连接形式:法兰连接 5.其它:包含法兰安装 | 个 | 8 | |
| 31 | 焊接法兰阀门 | 1.类型:法兰式软密封蝶阀 2.材质:球磨铸铁 3.规格:DN300 4.连接形式:法兰连接 5.其它:包含法兰安装 | 个 | 7 | |
| 32 | 焊接法兰阀门 | 1.类型:法兰式软密封蝶阀 2.材质:球磨铸铁 3.规格:DN350 4.连接形式:法兰连接 5.其它:包含法兰安装 | 个 | 5 | |
| 33 | 焊接法兰阀门 | 1.类型:法兰闸阀 2.材质:球磨铸铁 3.规格:DN50 4.连接形式:法兰连接 5.其它:包含法兰安装 | 个 | 1 | |
| 34 | 焊接法兰阀门 | 1.类型:法兰闸阀 2.材质:球磨铸铁 3.规格:DN65 4.连接形式:法兰连接 5.其它:包含法兰安装 | 个 | 18 | |

| | | | | | |
|----|--------|--|---|----|--|
| 35 | 焊接法兰阀门 | 1.类型:法兰闸阀 2.材质:球磨铸铁 3.规格:DN80 4.连接形式:法兰连接 5.其它:包含法兰安装 | 个 | 1 | |
| 36 | 焊接法兰阀门 | 1.类型:法兰截止阀 2.材质:球磨铸铁 3.规格:DN100 4.连接形式:法兰连接 5.其它:包含法兰安装 | 个 | 2 | |
| 37 | 焊接法兰阀门 | 1.类型:法兰截止阀 2.材质:球磨铸铁 3.规格:DN80 4.连接形式:法兰连接 5.其它:包含法兰安装 | 个 | 1 | |
| 38 | 焊接法兰阀门 | 1.类型:倒流防止器 2.材质:球磨铸铁 3.规格:DN65 4.连接形式:法兰连接 5.其它:包含法兰安装 | 个 | 2 | |
| 39 | 焊接法兰阀门 | 1.名称:安全阀 2.材质:铸钢 3.型号、规格:DN80 4.连接形式:法兰连接 5.焊接方法:包含法兰安装 | 个 | 1 | |
| 40 | 焊接法兰阀门 | 1.类型:300X 缓闭止回阀 2.材质:球磨铸铁 3.规格:DN250 4.连接形式:法兰连接 5.其它:包含法兰安装 | 个 | 4 | |
| 41 | 焊接法兰阀门 | 1.类型:300X 缓闭止回阀 2.材质:球磨铸铁 3.规格:DN300 4.连接形式:法兰连接 5.其它:包含法兰安装 | 个 | 2 | |
| 42 | 焊接法兰阀门 | 1.类型:Y 型过滤器 2.材质:球磨铸铁 3.规格:DN80 4.连接形式:法兰连接 5.备注:包含法兰安装 | 个 | 25 | |
| 43 | 焊接法兰阀门 | 1.类型:Y 型过滤器 2.材质:球磨铸铁 3.规格级:DN200 4.连接形式:法兰连接 | 个 | 2 | |

| | | | | | |
|----|---------|---|---|----|--|
| | | 5.备注:包含法兰安装 | | | |
| 44 | 焊接法兰阀门 | 1.类型:Y 型过滤器 2.材质:球磨铸铁 3.规格:DN250 4.连接形式:法兰连接 5.备注:包含法兰安装 | 个 | 4 | |
| 45 | 焊接法兰阀门 | 1.类型:Y 型过滤器 2.材质:球磨铸铁 3.规格:DN300 4.连接形式:法兰连接 5.备注:包含法兰安装 | 个 | 2 | |
| 46 | 补偿器 | 1.类型:波纹管补偿器 2.材质:金属 3.规格:DN100 轴向伸缩量 50mm 4.连接形式:法兰连接, 包含法兰安装 | 个 | 1 | |
| 47 | 补偿器 | 1.类型:波纹管补偿器 2.材质:金属 3.规格:DN250 轴向伸缩量 50mm 4.连接形式:法兰连接, 包含法兰安装 | 个 | 2 | |
| 48 | 补偿器 | 1.类型:波纹管补偿器 2.材质:金属 3.规格:DN300 轴向伸缩量 50mm 4.连接形式:法兰连接, 包含法兰安装 | 个 | 2 | |
| 49 | 补偿器 | 1.类型:波纹管补偿器 2.材质:金属 3.规格:DN350 轴向伸缩量 50mm 4.连接形式:法兰连接, 包含法兰安装 | 个 | 4 | |
| 50 | 软接头(软管) | 1.材质:橡胶软接头 2.规格:DN80 3.连接形式:法兰 4.备注:包含法兰安装 | 个 | 50 | |
| 51 | 软接头(软管) | 1.材质:橡胶软接头 2.规格:DN200 3.连接形式:法兰 4.备注:包含法兰安装 | 个 | 4 | |

| | | | | | |
|----|---------------|---|---|----|--|
| 52 | 软接头(软管) | 1.材质:橡胶软接头 2.规格:DN250 3.连接形式:法兰 4.备注:包含法兰安装 | 个 | 8 | |
| 53 | 软接头(软管) | 1.材质:橡胶软接头 2.规格:DN300 3.连接形式:法兰 4.备注:包含法兰安装 | 个 | 4 | |
| 54 | 水表 | 1.安装部位(室内外):室内 2.型号、规格:DN65 3.连接形式:法兰连接 4.附件配置:包含法兰闸阀 1 个、止回阀 1 个、Y 型过滤器 1 个、法兰、螺栓等全部附件 | 个 | 2 | |
| 55 | 温度仪表 | 1.名称:温度计 2.包含丝座安装 | 支 | 62 | |
| 56 | 传感器 | 1.名称:压差传感器 包含丝座安装 | 台 | 1 | |
| 57 | 压力仪表 | 1.名称:压力表 2.压力表弯材质、规格:含压力表弯及表阀 | 台 | 24 | |
| 58 | 流量仪表 | 1.名称:能量计 2.规格:DN150 3.挠性管材质、规格:包含法兰等各附件安装 | 台 | 2 | |
| 59 | 流量仪表 | 1.名称:能量计 2.规格:DN200 3.挠性管材质、规格:包含法兰等各附件安装 | 台 | 4 | |
| 60 | 流量仪表 | 1.名称:能量计 2.规格:DN250 3.挠性管材质、规格:包含法兰等各附件安装 | 台 | 2 | |
| 61 | 集水器 | 1.名称:分、集水器 2.规格:DN800 3.安装方式:落地安装 4.备注:包含支架制作、安装 | 台 | 2 | |
| 62 | 地源(水源、气源)热泵机组 | 1.名称:变频空气源热泵 2.型号、规格:制冷制热功率 $\leq 55/56\text{kW}$,机组尺寸长宽高: $\leq 2300*1200*2500\text{mm}$, 制冷量 $\geq 165\text{kW}$,制热量 $\geq 175\text{kW}$, 运行重量 $\leq 1150\text{kg}$ 3.能效等级:一级能效 | 组 | 25 | |

| | | | | | |
|----|------|--|---|---|--|
| | | <p>4.制热最低环境温度:-25℃</p> <p>5.安装方式:落地式安装,包含设备基础槽钢制作及安装</p> <p>6.减震装置形式:详见设计及规范规定</p> | | | |
| 63 | 冷水机组 | <p>1.名称:自然冷却风冷冷水机组</p> <p>2.型号:LSJZ4</p> <p>3.质量:运行重量\leq18000kg</p> <p>4.制冷(热)形式:R134a</p> <p>5.制冷(热)量:制冷功率:\geq1700KW</p> <p>6.灌浆配合比:包含基础型钢制作安装</p> <p>7.单机试运转要求:符合设计要求和规范规定</p> | 台 | 1 | |
| 64 | 离心式泵 | <p>1.名称:卧式离心泵(变频式)</p> <p>2.型号:B3-1\sim4</p> <p>3.规格:流量:280m³/h,扬程:45m,电机功率:75KW</p> <p>4.介质:空调热水循环泵</p> <p>5.其它:含检查机接线</p> <p>6.减振装置形式、数量:包含减振装置以及基础型钢制作安装</p> <p>7.灌浆配合比:包含地脚螺栓二次灌浆</p> <p>8.单机试运转要求:符合设计要求和规范规定</p> | 台 | 4 | |
| 65 | 离心式泵 | <p>1.名称:卧式离心泵(变频式)</p> <p>2.型号:B4-1\sim2</p> <p>3.规格:流量:280m³/h,扬程:45m,电机功率:55KW</p> <p>4.介质:冷水循环泵</p> <p>5.其他:含电动机检查接线</p> <p>5.减振装置形式、数量:包含减振装置以及基础型钢制作安装</p> <p>6.灌浆配合比:包含地脚螺栓二次灌浆</p> <p>7.单机试运转要求:符合设计要求和规范规定</p> | 台 | 2 | |
| 66 | 水处理器 | <p>1.类型:全程水处理器</p> <p>2.型号、规格:SCL1\sim3</p> | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|----|------------|--|---|----|--|
| | | 3.处理流量:600t/h | | | |
| 67 | 水处理器 | 1.类型:全程水处理器(实训室用) 2.型号、规格:SCL2 3.处理流量:400t/h | 台 | 1 | |
| 68 | 气压罐 | 1.名称:稳压膨涨器 2.型号、规格:WYQ1、2 3.安装方式:落地安装 | 台 | 2 | |
| 69 | 水箱 | 1.名称:软化水箱 2.材质、类型:镀锌钢板水箱 3.型号、规格:RHSX2 4.有效容积:8m3 | 台 | 2 | |
| 70 | 循环水处理及加药设备 | 1.名称:全自动软水机 2.型号:RSQ1、2 3.规格:1350*1350*1950 4.出力(t/h):24t/h | 套 | 2 | |
| 71 | 套管制作安装 | 1.类型:防水套管的制作与安装 2.规格:DN100 3.填料材质:原套管拆除,新套管安装,并修复防水及保护层 | 个 | 2 | |
| 72 | 套管制作安装 | 1.类型:防水套管的制作与安装 2.规格:DN250 3.填料材质:原套管拆除,新套管安装,并修复防水及保护层 | 个 | 2 | |
| 73 | 套管制作安装 | 1.类型:防水套管的制作与安装 2.规格:DN350 3.填料材质:原套管拆除,新套管安装,并修复防水及保护层 | 个 | 2 | |
| 74 | 套管制作安装 | 1.类型:防水套管的制作与安装 2.规格:DN400 3.填料材质:原套管拆除,新套管安装,并修复防水及保护层 | 个 | 4 | |
| 75 | 套管制作安装 | 1.类型:防水套管的制作与安装 2.规格:DN450 3.填料材质:原套管拆除,新套管安装,并修复防水及保护层 | 个 | 12 | |
| 76 | 套管封堵 | 1.原预留套管内部采用防水油膏、砂浆、混凝土等封堵抹 | 个 | 2 | |

| | | | | | |
|----|-----|--|---|---|--|
| | | <p>平</p> <p>2.套管外侧切割至与墙面齐平</p> <p>3.规格: DN450</p> <p>4.套管处防水卷材恢复</p> | | | |
| 77 | 配电箱 | <p>1.名称:电源进线柜 AC1</p> <p>2.规格:800*600*2200</p> <p>3.基础形式、材质、规格:下设10#槽钢及满足地接</p> <p>4.安装方式:落地安装</p> <p>5.其他:①配电箱外壳选用不小于2 mm厚的不锈钢板材。</p> <p>②配电箱中的低压电器(熔断器、交流接触器、剩余电流动作保护器、电容器及计量表等)均按GB1497《低压电器基本标准》进行设计和制造。</p> <p>③有标注防护等级的配电箱应做到不低于标注值。</p> | 台 | 1 | |
| 78 | 配电箱 | <p>1.名称:变频循环水泵配电柜 AC2</p> <p>2.规格:800*600*2200</p> <p>3.基础形式、材质、规格:下设10#槽钢及满足地接</p> <p>4.安装方式:落地安装</p> <p>5.其他:①配电箱外壳选用不小于2 mm厚的不锈钢板材。</p> <p>②配电箱中的低压电器(熔断器、交流接触器、剩余电流动作保护器、电容器及计量表等)均按GB1497《低压电器基本标准》进行设计和制造。</p> <p>③有标注防护等级的配电箱应做到不低于标注值。</p> | 台 | 1 | |
| 79 | 配电箱 | <p>1.名称:变频循环水泵配电柜 AC3</p> <p>2.规格:800*600*2200</p> <p>3.基础形式、材质、规格:下设10#槽钢及满足地接</p> <p>4.安装方式:落地安装</p> <p>5.其他:①配电箱外壳选用不小于2 mm厚的不锈钢板材。</p> <p>②配电箱中的低压电器(熔断</p> | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|----|-----|--|---|---|--|
| | | 器、交流接触器、剩余电流动作保护器、电容器及计量表等)均按 GB1497《低压电器基本标准》进行设计和制造。 ③有标注防护等级的配电箱应做到不低于标注值。 | | | |
| 80 | 配电箱 | 1.名称:冷却水循环泵配电柜 AC4 2.规格:800*600*2200 3.基础形式、材质、规格:下设10#槽钢及满足地接 4.安装方式:落地安装 5.其他:①配电箱外壳选用不小于2 mm厚的不锈钢板材。 ②配电箱中的低压电器(熔断器、交流接触器、剩余电流动作保护器、电容器及计量表等)均按 GB1497《低压电器基本标准》进行设计和制造。 ③有标注防护等级的配电箱应做到不低于标注值。 | 台 | 1 | |
| 81 | 配电箱 | 1.名称:配电柜 AC5 2.规格:800*600*2200 3.基础形式、材质、规格:下设10#槽钢及满足地接 4.安装方式:落地安装 5.其他:①配电箱外壳选用不小于2 mm厚的不锈钢板材。 ②配电箱中的低压电器(熔断器、交流接触器、剩余电流动作保护器、电容器及计量表等)均按 GB1497《低压电器基本标准》进行设计和制造。 ③有标注防护等级的配电箱应做到不低于标注值。 | 台 | 1 | |
| 82 | 配电箱 | 1.名称:电源进线柜 AC6 2.规格:800*600*2200 3.基础形式、材质、规格:下设10#槽钢及满足地接 4.安装方式:落地安装 5.其他:①配电箱外壳选用不小于2 mm厚的不锈钢板材。 ②配电箱中的低压电器(熔断器、交流接触器、剩余电流动 | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|----|-----|--|---|---|--|
| | | 作保护器、电容器及计量表等)均按 GB1497《低压电器基本标准》进行设计和制造。 ③有标注防护等级的配电箱应做到不低于标注值。 | | | |
| 83 | 配电箱 | 1.名称:模块化冷水机组配电柜 AC7 2.规格:800*600*2200 3.基础形式、材质、规格:下设10#槽钢及满足地接 4.安装方式:落地安装 5.其他:①配电箱外壳选用不小于2mm厚的不锈钢板材。 ②配电箱中的低压电器(熔断器、交流接触器、剩余电流动作保护器、电容器及计量表等)均按 GB1497《低压电器基本标准》进行设计和制造。 ③有标注防护等级的配电箱应做到不低于标注值。 | 台 | 1 | |
| 84 | 配电箱 | 1.名称:电源进线柜 AC8 2.规格:800*600*2200 3.基础形式、材质、规格:下设10#槽钢及满足地接 4.安装方式:落地安装 5.其他:①配电箱外壳选用不小于2mm厚的不锈钢板材。 ②配电箱中的低压电器(熔断器、交流接触器、剩余电流动作保护器、电容器及计量表等)均按 GB1497《低压电器基本标准》进行设计和制造。 ③有标注防护等级的配电箱应做到不低于标注值。 | 台 | 1 | |
| 85 | 配电箱 | 1.名称:电源进线柜 AC9 2.规格:800*600*2200 3.基础形式、材质、规格:下设10#槽钢及满足地接 4.安装方式:落地安装 5.其他:①配电箱外壳选用不小于2mm厚的不锈钢板材。 ②配电箱中的低压电器(熔断器、交流接触器、剩余电流动作保护器、电容器及计量表 | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|----|-----|--|---|---|--|
| | | 等) 均按 GB1497《低压电器基本标准》进行设计和制造。 ③有标注防护等级的配电箱应做到不低于标注值。 | | | |
| 86 | 配电箱 | 1.名称:电源进线柜 AC10 2.规格:800*600*2200 3.基础形式、材质、规格:下设10#槽钢及满足地接 4.安装方式:落地安装 5.其他:①配电箱外壳选用不小于2mm厚的不锈钢板材。 ②配电箱中的低压电器(熔断器、交流接触器、剩余电流动作保护器、电容器及计量表等)均按 GB1497《低压电器基本标准》进行设计和制造。 ③有标注防护等级的配电箱应做到不低于标注值。 | 台 | 1 | |
| 87 | 配电箱 | 1.名称:电源进线柜 AC11 2.规格:800*600*2200 3.基础形式、材质、规格:下设10#槽钢及满足地接 4.安装方式:落地安装 5.其他:①配电箱外壳选用不小于2mm厚的不锈钢板材。 ②配电箱中的低压电器(熔断器、交流接触器、剩余电流动作保护器、电容器及计量表等)均按 GB1497《低压电器基本标准》进行设计和制造。 ③有标注防护等级的配电箱应做到不低于标注值。 | 台 | 1 | |
| 88 | 配电箱 | 1.名称:配电箱 1AP-KT1(2.3.5.6) 2.规格:非标铁制箱 3.基础形式、材质、规格:下设300mm 混凝土基础 4.其他:配电箱中的低压电器(熔断器、交流接触器、剩余电流动作保护器、电容器及计量表等)均按 GB1497《低压电器基本标准》进行设计和制造。 ③有标注防护等级的配电箱应做到不低于标注值。 | 台 | 5 | |

| | | | | | |
|----|-----|--|---|--------|--|
| 89 | 配电箱 | <p>1.名称:配电箱 1AP-KT4</p> <p>2.规格:非标铁制箱</p> <p>3.基础形式、材质、规格:下设300mm 混凝土基础</p> <p>4.其他:配电箱中的低压电器(熔断器、交流接触器、剩余电流动作保护器、电容器及计量表等)均按 GB1497《低压电器基本标准》进行设计和制造。③有标注防护等级的配电箱应做到不低于标注值。</p> | 台 | 1 | |
| 90 | 配电箱 | <p>1.名称:配电箱 1AP-KT7</p> <p>2.规格:非标铁制箱</p> <p>3.基础形式、材质、规格:下设300mm 混凝土基础</p> <p>4.其他:配电箱中的低压电器(熔断器、交流接触器、剩余电流动作保护器、电容器及计量表等)均按 GB1497《低压电器基本标准》进行设计和制造。③有标注防护等级的配电箱应做到不低于标注值。</p> | 台 | 1 | |
| 91 | 配管 | <p>1.名称:电气配管</p> <p>2.材质:SC</p> <p>3.规格:80</p> <p>4.配置形式:不区分敷设方式,综合考虑</p> <p>5.接地要求:满足接地需求</p> | m | 4.6 | |
| 92 | 配管 | <p>1.名称:电气配管</p> <p>2.材质:SC</p> <p>3.规格:125</p> <p>4.配置形式:不区分敷设方式,综合考虑</p> <p>5.接地要求:满足接地需求</p> | m | 15.5 | |
| 93 | 配管 | <p>1.名称:电气配管</p> <p>2.材质:SC</p> <p>3.规格:150</p> <p>4.配置形式:不区分敷设方式,综合考虑</p> <p>5.接地要求:满足接地需求</p> | m | 156.84 | |
| 94 | 桥架 | <p>1.名称:室外防水形非消防强电桥架(带泄水孔)</p> <p>2.规格:400*200</p> <p>3.接地方式:满足接地要求</p> | m | 46.3 | |

| | | | | | |
|-----|------|---|---|--------|--|
| | | 4.其他:含支架的制作与安装 | | | |
| 95 | 桥架 | 1.名称:非消防强电桥架 2.规格:600*200 3.接地方式:满足接地要求 4.其他:含支架的制作与安装 | m | 58.7 | |
| 96 | 电力电缆 | 1.名称:电力电缆 2.规格:WDZ-YJY-4*240+1*120 3.敷设方式、部位:管内敷设 | m | 36.6 | |
| 97 | 电力电缆 | 1.名称:电力电缆 2.规格:WDZ-YJY-4*240+1*120 3.敷设方式、部位:桥架内敷设 | m | 263.4 | |
| 98 | 电力电缆 | 1.名称:电力电缆 2.规格:WDZ-YJY-3*240+1*120 3.敷设方式、部位:桥架内敷设 | m | 280.26 | |
| 99 | 电力电缆 | 1.名称:电力电缆 2.规格:WDZ-YJY-4*185+1*95 3.敷设方式、部位:管内敷设 | m | 5.6 | |
| 100 | 电力电缆 | 1.名称:电力电缆 2.规格:WDZ-YJY-4*185+1*95 3.敷设方式、部位:桥架内敷设 | m | 54.4 | |
| 101 | 电力电缆 | 1.名称:电力电缆 2.规格:WDZ-YJY-4*120+1*70 3.敷设方式、部位:管内敷设 | m | 5.6 | |
| 102 | 电力电缆 | 1.名称:电力电缆 2.规格:WDZ-YJY-4*120+1*70 3.敷设方式、部位:桥架内敷设 | m | 54.4 | |
| 103 | 电力电缆 | 1.名称:电力电缆 2.规格:WDZ-YJY-3*95+1*50 3.敷设方式、部位:管内敷设 | m | 4.3 | |
| 104 | 电力电缆 | 1.名称:电力电缆 2.规格:WDZ-YJY-3*95+1*50 3.敷设方式、部位:桥架内敷设 | m | 200.23 | |
| 105 | 电力电缆 | 1.名称:电力电缆 2.规格:WDZ-YJY-3*70+1*35 | m | 3.6 | |

| | | | | | |
|-----|-------|--|---|--------|--|
| | | 3.敷设方式、部位:管内敷设 | | | |
| 106 | 电力电缆 | 1.名称:电力电缆 2.规格:WDZ-YJY-3*70+1*35 3.敷设方式、部位:桥架内敷设 | m | 66.52 | |
| 107 | 电力电缆 | 1.名称:电力电缆 2.规格:WDZ-YJY-4*50+1*25 3.敷设方式、部位:管内敷设 | m | 51.67 | |
| 108 | 电力电缆 | 1.名称:电力电缆 2.规格:WDZ-YJY-4*50+1*25 3.敷设方式、部位:桥架内敷设 | m | 627.33 | |
| 109 | 电力电缆 | 1.名称:电力电缆 2.规格:YJY-1*50 3.敷设方式、部位:管内敷设 | m | 62.3 | |
| 110 | 电力电缆 | 1.名称:电力电缆 2.规格:WDZ-YJY-4*6 3.敷设方式、部位:管内敷设 | m | 23.25 | |
| 111 | 电力电缆 | 1.名称:电力电缆 2.规格:WDZ-YJY-4*6 3.敷设方式、部位:桥架内敷设 | m | 55.23 | |
| 112 | 电力电缆 | 1.名称:电力电缆 2.规格:BYJ(F)-3*2.5 3.敷设方式、部位:管内敷设 | m | 25.6 | |
| 113 | 电力电缆 | 1.名称:电力电缆 2.规格:BYJ(F)-3*2.5 3.敷设方式、部位:桥架内敷设 | m | 102.4 | |
| 114 | 电力电缆头 | 1.名称:电缆干包终端头 2.规格:240 m ² 以内 3.安装部位:综合考虑 4.电压等级 (kV):1KV | 个 | 30 | |
| 115 | 电力电缆头 | 1.名称:电缆干包终端头 2.规格:120 m ² 以内 3.安装部位:综合考虑 4.电压等级 (kV):1KV | 个 | 72 | |
| 116 | 电力电缆头 | 1.名称:电缆干包终端头 2.规格:10mm 以内 3.安装部位:综合考虑 4.电压等级 (kV):1KV | 个 | 26 | |
| 117 | 配管 | 1.名称:电气配管 2.材质:SC 3.规格:25 4.配置形式:不区分敷设方式,综合考虑 5.接地要求:满足接地需求 | m | 21.5 | |

| | | | | | |
|-----|--------|---|---|------|--|
| 118 | 配管 | 1.名称:电气配管 2.材质:SC 3.规格:32 4.配置形式:不区分散设方式,综合考虑 5.接地要求:满足接地需求 | m | 42.6 | |
| 119 | 配管 | 1.名称:电气配管 2.材质:SC 3.规格:80 4.配置形式:不区分散设方式,综合考虑 5.接地要求:满足接地需求 | m | 53.9 | |
| 120 | 套管制作安装 | 1.类型:防水套管的制作与安装 2.规格:SC150 3.填料材质:原套管拆除,新套管安装,并修复防水及保护层 | 个 | 24 | |
| 121 | 套管制作安装 | 1.类型:防水套管的制作与安装 2.规格:MPP150 3.填料材质:原套管拆除,新套管安装,并修复防水及保护层 | 个 | 7 | |
| 122 | 套管制作安装 | 1.类型:防水套管的制作与安装 2.规格:MPP100 3.填料材质:原套管拆除,新套管安装,并修复防水及保护层 | 个 | 2 | |

注：本表中数量为暂估数量，结算时以实际数量据实结算。

第六章 技术规范及相关要求

一、项目说明

项目位于济南市历城区经十东路 28789 号，齐鲁工业大学（山东省科学院）彩石校区内，占地面积 21525m²，总建筑面积 39844m²，其中地上建筑面积约 37950.06m²，地下建筑面积约 1893.94m²。共 1 个教学楼单体，建筑高度 23.6 米。

二、技术标准和 requirements

变频空气源热泵与风冷冷水机组必须为同一品牌。

齐鲁工业大学（山东省科学院）计算机科学与技术学部（山东保密学院）综合楼建设项目房建工程施工总承包拟招标空调机房设备、机房管路及室外埋地管道。材料及设备包括镀锌钢管、无缝钢管、预制保温管、阀门、保温、仪表元件、冷水机组、水箱、水泵、分集水器、水处理器、加药设备等。

三、中标单位的施工界限划分

| 单位 工作内容 | 中标单位施工部分 |
|------------|--|
| 埋地管道 | 全部由中标单位施工，包含埋地管道回填土及室内埋地管道，套管封堵，与设备对接，包含管道试压、冲洗（含原预留套管的拆除更换或废旧封堵以及防水修复，新增外墙防水套管开洞、安装等） |
| 室外架空管线 | 中标通知书发出后 10 日提供室外设备及管线（桥架、线管、水管）深化图纸，需总包及设计确认方可排产施工 |
| 室内空调管道 | 空调机房内所有风管及水管施工，包含支架及保温，并按总包要求深化管线，管线施工范围至墙边处 0.5 米 |
| 空调设备 | 设备基础出图，需设计及总包确认，并按要求预留设备接地扁铁，按要求将设备就位至基础位置，包含基础型钢及减震安装等 |
| 空调配电 | 确定配电柜尺寸，并深化空调配电室排布，包含设备基础施工，完成配电柜电缆进出线连接及设备连接，包含施工界面电线电缆过路所需的线管施工 |
| 调试 | 各类仪表、电动阀门电源线及控制线施工，负责空调的供暖、供冷调试 |

四. 其他补充内容

- 1) 施工过程中，中标人充分考虑原有建筑物及构筑物、地下管线等的安全保护措施及费用，如有损坏，由中标人负责修复并承担相关费用。
- 2) 本项目所有施工工序，均实行样板领路管理制度，费用已包含在投标报价中。
- 3) 工程竣工后在交付建设单位之前，中标人负责施工部分的开荒保洁工作，标准以达到建设单位的要求为准，费用包含在投标报价中。
- 4) 中标人必须按照招标人最终确定的综合管线排布方案及施工顺序组织施工。

5) 中标人自行考虑办公及住宿场所需费用，并无条件配合政府各部门及项目部执行日常迎检等相关要求，费用已包含在投标报价中。

6) 中标人应制定针对性的半成品、成品保护方案，自行做好成品保护，费用已包含在投标报价中，不另行增加费用。

7) 本项目需中标人进行深化排版，且经过设计单位确认后实施，费用已包含在投标报价中。

8) 中标人需根据山东省资料规程填写施工资料，资料份数需满足发包人要求。此项费用已包含在投标报价中，不再单独计取。

9) 进场材料的检测需满足地方及发包人要求，费用已包含在投标报价中。

10) 本工程中材料、设备需满足工程要求，中标后不允许更换材料、设备品牌。

11) 中标单位现场水电费、安全文明施工费、场地费等均应由中标人承担，费用已包含在投标报价中。

12) 若逾期支付工程款，发包人对承包人的赔偿上限为合同价款的 1%。

13) 附件二：主要合同条款中的 12 条修改为：合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商不成的，按下列第（二）种方式解决：

（一）提交济南仲裁委员会仲裁；

（二）依法向工程所在地或甲方单位所在地人民法院起诉。

15) 质保期不低于质量检验验收部门验收合格之日起五个完整的采暖、供冷季。

16) 本项目总报价为含税价，税率 9%。

第七章 图纸

第八章 电子投标文件部分格式

一、投标函

招标人：_____

1、根据已收到的_____项目的招标文件，遵照《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国电子招标投标办法》等有关规定，，我单位经考察现场和研究上述项目招标文件的投标须知、技术规范和其他有关文件后，我方标段__愿以人民币（大写）：_____元（小写）：_____元的投标报价，按招标文件规定，承揽本招标项目。

2、一旦我方中标，我方保证配合工程总体工期及按照合同要求，按时完成空调供货及安装。保证本工程质量保修期为_____年。

3、如果我方中标，我方将按照规定共同地和分别地承担责任。

4、我方同意所递交的投标文件规定的投标有效期内有效。在此期间内我方的报价如中标，我方将受此约束。

5、我方同意按招标文件规定交纳_____万元作为投标保证金。

投标人：（盖章）

单位地址：

法定代表人：（签字或盖章）

邮政编码：

电 话：

传 真：

开户银行名称：

银行帐号：

开户行地址：

电 话：

日期：_____年____月____日

二、唱标单

| | |
|-------------------------------------|---|
| 项目名称 | |
| 投标人 | |
| 标段名称 | |
| 品牌及产地 | |
| 投标总报价 | 大写：_____元；（小写：_____元） 其中：设备费：_____ 安装调试费：_____ |
| 质保期外每年维护保养费报价 （不包含在总报价内） | 大写：_____元；（小写：_____元） |
| 交货期及安装工期 | 自接到供货通知后，_____日内供货至现场指定地点。 自供货至现场指定地点后，_____日历日安装完毕。 |
| 质保期 | _____年（不得低于国家及行业规范标准） |
| 工程质量承诺 | |
| 对招标文件及合同条款的认同程度 | |
| 如我单位同时获得多个标段的第一名，将按照_____的顺序选择中标标段。 | |
| | |

注：

1. 本唱标单为样表，投标人无需单独制作唱标单；
2. 本表横线部分所涉及的投标信息，需投标人在制作电子投标文件时，在投标系统中“投标报价”处的规定位置进行填写；
3. 开标时，系统将自动提取投标人（按开标程序已成功解密的投标人）“投标报价”内容中与本唱标单对应的信息、并自动生成唱标单进行现场公示。
4. 在评标过程中，评定内容的具体数据以投标系统中“投标报价”处填写的数据为准。

三、项目管理机构组成表

项目名称： 项目编号：
建设单位： 标段：
单位名称： 开标日期：



| 姓名 | 身份证号 | 岗位 | 证书编号 | 专业 | 在建情况 | 养老保险 |
|----|------|----|------|----|------|------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

查询时间：

打印时间：

注：（1）除项目经理和安全员之外，可不再填写证书编号和专业；
（2）投标人需打印由济南市房屋建筑和市政基础设施工程电子招标投标监督管理系统导出的“项目管理机构组成表”与电子投标文件一起封装递交。

四、法定代表人身份证明

投 标 人： _____

单位性质： _____

地 址： _____

成立时间： _____年_____月_____日

经营期限： _____

姓 名： _____性 别： _____

年 龄： _____职 务： _____

系 _____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

_____年_____月_____日

五、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）标段____的投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____

代理人无转委托权。

法定代表人身份证（正面）

法定代表人身份证（反面）

授权代理人身份证（正面）

授权代理人身份证（反面）

投 标 人：_____

法定代表人：_____

身份证号码：_____

委托代理人：_____

身份证号码：_____

备注：开标现场若提供纸质授权委托书，须加盖单位公章、法人签字（或法人章）及委托代理人签字。

六、投标报价明细及单价分析表

单位：元人民币

| 序号 | 货物名称 | 规格型号 | 数量 | 单价 | 合价 | 单价分析 (根据实际情况自行调整单价组成项目) | | | | | | |
|-----|------|------|----|----|----|----------------------------|-----|-------|-----|----|----|------|
| | | | | | | 出厂价 | 运杂费 | 安装调试费 | 验收费 | 利润 | 税金 | 其它费用 |
| 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | | | | |
| 总报价 | | | | | | | | | | | | |

日期： 年 月 日

七、货物部件描述一览表

货物名称：

| 序号 | 部件名称 | 规格型号 | 主要技术参数 | 材质 | 品牌 | 厂家 | 产地 | 备注 |
|-----|------|------|--------|----|----|----|----|----|
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |

年 月 日

注：

1、具体部件（含易损件、专用工具等）名称由投标人根据所投产品类型自行列出明细，每种货物单列一表。

2、货物的规格型号及技术参数必须按招标文件要求填写齐全。

八、投标总报价内的随机备品备件/易耗品/专用工具明细表

项目名称：

项目编号：

| 序号 | 备品备件/ 易耗品/专用工 具/名称 | 生产 企业 | 型号 规格 | 数量 | 单位 | 单价 | 总价 (元) | 备注 | |
|----|--------------------------|----------|----------|----|----|----|-----------|--------|--|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | 合计 | 大写： | | | | | | (小写：) | |

年 月 日

说明：1、根据所报内容和需要填报。2、本表费用应包含在总价中。

九、投标总报价外长期优惠供应的备品备件/易耗品/专用工具价格表

项目名称：

项目编号：

| 序号 | 备品备件/易耗品 /专用工具/名称 | 生产企业 | 型号规格 | 数量 | 单位 | 单价 | 总价 (元) | 备注 |
|----|----------------------|------|------|----|----|----|-----------|----|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

年 月 日

说明：1、根据所投内容和需要填报。2、本表价格不计入总报价中。

十、预计的质保期外运营费和维护费用明细表

| | |
|-------------------------|--|
| 空调规格型号 | |
| 每年定期维护次数 | |
| 每年维修保养费用 (元/年) | |
| 用于质保期后维护保养的易损件清单(供应商自列) | |
| | |
| | |
| | |
| | |

日期：_____年__月__日

注：1、投标人自行列明用于质保期后定期维护保养的所有易损件清单，其费用包含在每年维修保养费中。

2、此表格单独编制，不包括在总报价内，供评审时参考。

十一、投标人近三年承接的类似项目情况表

| 序号 | 项目名称 | 使用单位 | 合同金额 (万元) | 合同签订日期 | 使用单位联系人及电话 |
|----|------|------|--------------|--------|------------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |

注：后附投标人近三年承接的类似项目业绩有关证明材料（中标通知书或双方签订的合同）。

十二、生产厂家的有关生产设备、检测设备情况介绍

| 序号 | 设备名称 | 产地 | 技术性能 | 购入时间 | 当前状况 | 备注 |
|----|------|----|------|------|------|----|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

注：以上表格内容各投标人如实填写，如查有虚假做相应处罚。

十三、投标人拟投入的售中及售后服务人员联系一览表

| 公司名称 | | | | | |
|------|----|-----|----|------|------|
| 序号 | 姓名 | 身份证 | 职称 | 从业时间 | 联系方式 |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| ... | | | | | |

年 月 日

十四、投标人企业服务承诺一览表

| | |
|-----------|--|
| 交货期 | |
| 安装期 | |
| 供货保证措施 | |
| 承诺质保期 | |
| 质保期内相关承诺 | |
| 售后服务承诺及措施 | |
| 维保响应时间 | |
| 培训计划 | |
| 其他承诺 | |

年 月 日

注：1. 此表可以扩展，但不能改变格式。此表所列项目均须填写，若有缺项，将相应扣分；

2. 以上表格内容各投标人如实填写，如查有虚假做相应处罚。

十五、商务偏离表

| 序号 | 招标文件条款 | | 投标文件条款 | |
|----|--------|------|--------|------|
| | 条款号 | 条款内容 | 条款号 | 条款内容 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

日期：_____年__月__日：

十六、技术偏离表

| 序号 | 招标文件条款 | | 投标文件条款 | |
|----|--------|------|--------|------|
| | 条款号 | 条款内容 | 条款号 | 条款内容 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

日期：_____年__月__日：

十七、联合体协议书（如果有）

_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称）联合体，共同参加（项目名称）投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、_____（某成员单位名称）为_____（联合体名称）牵头人。

2、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目投标文件编制和合同谈判活动，并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行合同，并对外承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

5、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6、本协议书一式_____份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人签字的授权委托书。

牵头人名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

成员一名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

十八、其他

其他未提供表格，各投标人根据要求自行设计

十九、工程业绩一览表

工程业绩一览表

| 投标人自 2022 年 月 日至 2025 年 月 日（3 年）具有类似工程业绩 | | | | | |
|--|-------|-------|-------|--------|-------|
| 序号 | 工程名称 | 建设单位 | 合同额 | 合同签订时间 | 竣工日期 |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| ... | | | | | |
| 项目负责人自 2022 年 月 日至 2025 年 月 日（3 年）具有类似项目业绩 | | | | | |
| 序号 | 工程名称 | 建设单位 | 合同额 | 合同签订时间 | 竣工日期 |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| ... | | | | | |

年 月 日

注：标书中随本表后附相关合同业绩及竣工证明材料的原件扫描件（应与电子投标文件中提供的业绩保持一致，否则不予认可）。

第九章、资格后审文件（本项目不采用）

（一）投标人基本情况表

| | | | | | | |
|--------|-----|--|--------|--------|----|--|
| 投标人名称 | | | | | | |
| 注册地址 | | | | 邮政编码 | | |
| 联系方式 | 联系人 | | | 电 话 | | |
| | 传 真 | | | 网 址 | | |
| 组织结构 | | | | | | |
| 法定代表人 | 姓名 | | 技术职称 | | 电话 | |
| 技术负责人 | 姓名 | | 技术职称 | | 电话 | |
| 成立时间 | | | 员工总人数： | | | |
| 企业资质等级 | | | 其中 | 项目经理 | | |
| 营业执照号 | | | | 高级职称人员 | | |
| 注册资金 | | | | 中级职称人员 | | |
| 开户银行 | | | | 初级职称人员 | | |
| 账号 | | | | 技 工 | | |
| 经营范围 | | | | | | |
| 备注 | | | | | | |

备注：本表后应附企业法人营业执照（包含电子营业执照）、企业资质证书副本、安全生产许可证、联合体协议书（如果需要）等材料。

(二) 近年财务状况（应附财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表），具体年份要求见第二章“投标人须知”前附表的规定。

(三) 拟派项目经理工作履历（附建造师注册证书及类似项目业绩合同）。

(四) 近年完成的类似项目情况表

| 序号 | 项目名称 | 项目规模 | 发包人名称 | 发包人联系人及电话 | 合同价格 | 开、竣工日期 | 工程质量 | 项目经理 | 技术负责人 | 总监理工程师及电话 |
|-------|------|------|-------|-----------|------|--------|------|------|-------|-----------|
| 1、 | | | | | | | | | | |
| 2、 | | | | | | | | | | |
| 3、 | | | | | | | | | | |
| 4、 | | | | | | | | | | |
| 5、 | | | | | | | | | | |
| 6、 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

备注：1、类似项目：详见投标人须知前附表 10.1.1 项定义。

2、本表后附中标通知书或合同协议书、工程接收证书或工程质量竣工验收记录或竣工验收证明等足以证明要求资格条件,并标明序号。

3、具体年份要求见第二章“投标人须知”前附表的规定。

（五）近年发生的诉讼及仲裁情况（应说明相关情况并附法院或仲裁机构作出的判决、仲裁等有关法律文书，具体年份要求见第二章“投标人须知”的规定。）

备注：近 3 年发生的诉讼和仲裁情况仅限于投标人败诉的，且于履行施工承包合同有关的案件，不包括调解结案以及未裁决的仲裁或未终审判决的诉讼。

（六）企业其他信誉情况表（年份要求同诉讼及仲裁情况年份要求）

1、近年企业不良行为记录情况

2、在施工程以及近年已竣工工程合同履行情况

3、其他

备注：1、企业不良行为记录：详见投标人须知前附表规定。

2、合同履行情况主要是投标人近年所承接工程和已竣工工程是否按合同约定的工期、质量、安全等履行合同义务，对未竣工工程合同履行情况还应重点说明非不可抗力解除合同（如果有）的原因等具体情况，等等。

(七) 接受联合体投标的，上述情况资料应包括联合体各方相关情况（若不接受联合投标体，本条不做要求）

投标人对提供的以上资料的真实性负责，评标过程中评标委员若对以上投标人提供的资料有异议，可要求投标人提供原件进行复核，若发现有不实之处，按废标处理。

其中：

1、第（一）、（二）、（三）条为必备条件，若无或不符合投标人须知前附表要求的资格条件，则资格后审不合格；

2、（四）应满足“投标人须知前附表”要求的资格条件，否则，资格后审不合格；

3、（五）、（六）、（七）条内容，若无，应注明情况，若资格后审中无（五）、（六）、（七）内容，且未在资格后审文件中注明，则视为资格后审不合格。

4、资格后审文件应按要求独立编制。

其他补充内容

附录