

杭州临江环保热电有限公司

机房新增（行政楼 1 楼）项目公开询价公告

杭州临江环保热电有限公司（下称“询价人”）拟对机房新增（行政楼 1 楼）项目进行采购（含施工），现公开询价。欢迎具备条件的潜在报价人参与报名。本公告通过杭州热电集团股份有限公司网站（<https://www.hzrdjt.com>）发布。

一、项目概况

1. 项目名称：杭州临江环保热电有限公司机房新增（行政楼 1 楼）项目；
2. 项目地点：杭州市钱塘区临江高新园区；
3. 资金来源：自筹；
4. 项目工期：自合同签订生效之日起 60 日历天；
5. 施工质量要求：符合附件 1《机房新增（行政楼 1 楼）项目技术规范书》，以及现行国家有关施工验收规范和标准的有关质量要求及安全技术措施执行。

二、询价内容

1. 工作概述、双方工作范围、技术要求、供货范围及设备详细清单、性能验收试验、技术服务和培训、包装运输和仓储、技术资料 and 交付进度等详见附件 1《机房新增（行政楼 1 楼）项目技术规范书》。

2. 询价人不集中组织踏勘现场，报价人可自行上门实地查看。踏勘现场所发生的费用由报价人自行承担。

3. 询价人向报价人提供的有关现场的资料和数据，是询价人现有的能使报价人利用的资料，询价人对报价人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

三、合格报价人的资格条件

在中华人民共和国境内注册的企业，具有圆满履行合同能力的单位，并且同时符合下列条件：

1. 具有独立法人资格和独立承担民事责任的能力；
2. 遵守国家法律、行政法规，具有良好的信誉和商业道德；
3. 未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府招标严重违法失信行为记录名单，以报价截止当日查询结果为准；
4. 本次询价允许分包不允许转包；
5. 投标人营业执照经营范围须涵盖本项目招标内容对应的智能化设备销售/系统集成/技术服务相关业务，具备为本项目提供完整供货、技术服务及售后保障的履约能力。

四、合格报价人资料要求

1. 报价文件：附件 2“机房新增（行政楼 1 楼）项目报价单”（加盖公章），报价

应均为含税价（税率 9%）；

2. 报价人营业执照（未多证合一的企业同时提供组织机构代码证、税务登记证）复印件（加盖公章）；

3. 附件 3：《杭州热电集团股份有限公司招投标活动廉政事项告知书》（单独打印并加盖公章）。

4. 提供一份在 2023 年 1 月 1 日之后的企业或工业机房建设相关业绩（以合同扫描件或中标通知书为准）

五、评标办法

1. 本项目控制价 229614.00 元（含税），超过最高控制价的为无效报价。

2. 询价人将从符合条件的合格报价人中确认报价最低的报价人为第一中标候选人。中标候选人的排序按报价由低到高顺序排列，即报价最低者为第一中标候选人，次低者为第二中标候选人，以此类推。如出现两家以上相同最低报价，则最低报价的报价人将进行二次报价。

3. 本次询价中标单位一家。

六、报价截止时间和地点

请意向单位在 2026 年 5 月 7 日 15:00 前（以快递签收时间为准）将报价资料密封送达杭州临江环保热电有限公司，报价资料未密封或逾期送达将予以拒收。

地址：浙江省杭州市钱塘区临江高新园区红十五路 9633-333 号 杭州临江环保热电有限公司

收件人：朱利波 0571-82900935

七、业务监督部门

杭州热电集团股份有限公司运营管理部

联系电话：0571-88191516

八、联系方式

技术：安全生产技术部 马伟泽 联系电话：0571-82900923

商务：经营管理部 朱利波 联系电话：0571-82900935

附件：

1. 机房新增（行政楼 1 楼）项目技术规范书
2. 机房新增（行政楼 1 楼）项目报价单
3. 招投标活动廉政事项告知书
4. 机房新增（行政楼 1 楼）项目合同模板



附件 1：机房新增（行政楼 1 楼）项目技术规范书

杭州临江环保热电有限公司

机房新增(行政楼 1 楼)项目

技
术
规
范
书

1 工程概述

1. 本技术规范书仅适用于杭州临江环保热电有限公司热电机房建设项目的技术及有关要求，提出了机房建设过程中土建改造、环境保护、弱电安防、防雷接地等各系统的功能设计、性能、安装和试验等方面的技术要求。
2. 询价人在本技术规范书中提出了最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定和充分引用有关制造标准和条文，报价人应保证提供满足本技术规范书和设备制造各种标准要求的高质量产品及其相应服务，并满足国家有关安全、环保等强制性标准。
3. 报价人在设备设计和制造中所涉及的各项规程、规范书和标准必须遵循现行最新版本的中国国家标准。本技术规范书所使用的标准如遇与报价人所执行的标准发生矛盾时，按较高标准执行。在签订合同之后，询价人有权提出因规范书标准和规程发生变化而产生的一些补充要求，具体项目由供需双方共同商定后执行。
4. 合同签订后，按照技术规范书要求，报价人需提交合同设备的设计、制造、检验、装配（指导安装、调试）、试运、验收、试验、运行和维护等标准清单给询价人。
5. 设备采用的专利涉及到的全部费用均被认为已包含在设备报价中，报价人应保证询价人不承担有关设备专利的一切责任。
6. 报价人负责提供机房建设各系统的外形图、基础图、电缆接口等资料给询价人进行设备指导安装图设计，因报价人提供图纸失误而造成的损失，由报价人负责赔偿。
7. 报价人将按询价人的要求把选用的材料与采用的标准，包括热化学和机械性能的全部资料提交给询价人确认。
8. 设计中选用的材料需能适应机房现场的环境使用要求，满足机房 7*24 小时运行的工况条件。
9. 报价人在现场加工设备所发生的一切费用（如设备费、水电费、差旅费、工具使用及其它相关费用）由报价人承担。
10. 报价人在提交设备设计时，应同时提交所用相关设备资料，供询价人技术确认。
11. 报价人在投标前，应至询价人现场了解项目规模及工作量，项目一旦决标，视同报价人认可相关工程量，费用不再追加。

2 报价人的工作范围

1. 按本技术规范书和适用的工业标准提供一套完整的热电机房建设系统设备，涵盖土建改造类、环境保护类、弱电安防类、防雷接地类及其他配套类所有物资，包括所必需的软、硬件和各项服务。
2. 报价人负责整套机房系统的设备供货、现场安装、调试及竣工验收工作，确保各系统联动运行正常。
3. 负责培训询价人的运行和维护工程技术人员，使其能独立完成机房各设备的操作维护、参数调整和故障调试等工作。
4. 根据询价人的现场实际情况，负责整套机房的设备布置定位、电缆布线（管线）、防雷接地施工等全部工作。
5. 报价人负责系统各设备、特殊安装材料（如安装支架、设备接头、固定配件等）的供货，不限于本规范书设备表内所示相关设备及数量，直至满足本规范书安装及使用需

要。

6. 报价人应提供系统全套软件以及备品备件、专用工具和消耗性材料等，并在投标书中具体描述其性能指标，以及所供设备、备品备件的详细清单（清单内容至少应包括名称、规格型号、性能参数、单位、数量、制造厂家及必要的说明等）。在此基础上进行各项报价，并保证三年内以不高于合同价格供应备品备件。

7. 报价人应提供所有便于维修和安装的专用工具，包括专用测试设备、特殊工具和夹具等，此外，报价人还应提供一份推荐的维修测试人员必备的标准工具清单。

8. 对于属于整套设备运行和施工所必需的部件，实现安全、稳定、连续运行，即使本规范书未列出和/或数目不足，报价人仍须无偿补足。

9. 报价人应在项目管理上有严密的计划进度和人员组织安排、有效的质量和工期保障措施，能够如期实现机房建设项目的预定目标。

10. 报价人所提供的软硬件产品应具有良好的性能价格比，对于与本技术规范书的差异以及本技术规范书的不当之处，必须以专门的章节加以说明，否则视为完全符合本技术规范书。

11. 报价人所提供的系统及产品安全可靠、技术成熟、性能稳定，具有良好的可操作性、可维护性、可扩展性及开放性，满足机房长期运行需求。

12. 报价人负责对以下内容进行详细的设计说明，并在投标书中列出：

- 系统设备布置安装尺寸图；
- 所需电（线、光）缆型号、数量等相关配材；
- 对机房环境、场地及供电电源的具体要求；
- 防雷接地施工要求；
- 技术培训计划。

13. 报价人负责现场设备的电缆、光缆供货及敷设工作，并提供一套最终用于连接所有设备的电缆清册（包括型号、规格、数量、敷设路径等）。

14. 报价人对整套机房设备系统负有全责，即包括分包（或采购）的产品，确定分包（或采购）产品的制造商须征得询价人的认可，并在合同中予以确认。

15. 报价人需提供一份在 2023 年 1 月 1 日之后的企业或工业机房建设相关业绩（以合同扫描件或中标通知书为准）。

16. 报价人根据技术规范编制实施方案，并由询价人认可后方可实施。

3 询价人的工作范围

询价人将提供下列设备和服务，配合报价人完成机房建设项目：

1. 询价人确定机房的建设位置，并提供系统所需总工作电源（系统内电源配电、分路由报价人自行设计及施工）。

2. 负责对报价人最终完成的机房系统进行整体验收，并提供设备装卸和现场安装所需的场地、协调等服务。

3. 安排相关人员配合报价人的现场技术培训工作，提供培训所需的基础场地条件。

4 技术要求

4.1 规范

报价人提供的设备和配套件应遵循以下最新版的国家标准及有关行业标准（国标未列部分参照 IEC 标准），但不限于此：

- GB 50174-2017 《数据中心设计规范》
- GB 50303-2015 《建筑电气工程施工质量验收规范》
- GB 50169-2016 《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》
- GB 50057-2010 《建筑物防雷设计规范》
- SJ/T 10796-2021 《防静电活动地板通用规范》
- GB 50348-2018 《安全防范工程技术标准》
- GB/T 21714.3-2015 《雷电防护 第3部分：建筑物的物理损坏和生命危险》
- YD/T 1258.4-2005 《室内光缆 第4部分：多模光缆》
- GB/T 22239-2019 《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》

4.2 设计原则

系统设计主要遵循以下原则：应用成熟、先进实用、可靠稳定、升级维护、符合要求，确保机房系统满足热电工业生产配套的使用需求。

- 1) 应用成熟：系统设计时采用的产品和系统，是经过了一定时间市场考验的成熟产品，在国内机房建设行业已有成功的应用案例。
- 2) 先进实用：在系统设计中，始终贯彻先进实用的原则，所采用的产品和系统是当今先进技术产品，同时贴合机房实际使用需求，避免过度设计。
- 3) 可靠稳定：所有设备及系统选型均满足 7*24 小时连续运行要求，具备高可靠性和稳定性，关键设备具备冗余设计，降低故障停机风险。
- 4) 升级维护：选用产品和系统时，充分考虑到系统的后期升级和维护便利性，设备布局合理，配件通用性强，维护操作便捷。
- 5) 符合要求：整个系统的设计必须符合热电企业的生产环境要求和机房运行规范，设备的选型、工程实施的质量、系统的检测都要严格按照国家的技术规范要求执行。

所选用的设备产品必须经过国家或行业授权的认证机构（或检测机构）认证（检测）合格，并取得相应的认证证书。产品质量检查应包括列入《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》或实施生产许可证和上网许可证管理的产品，未列入强制性认证产品目录或未实施生产许可证和上网许可证管理的产品应按规定程序通过产品检测后方可使用。

4.3 系统构成

本工程为杭州临江环保热电有限公司机房建设项目，涵盖土建改造类、环境保障类、弱电安防类、防雷接地类及其他配套设施建设，各系统技术要求如下，所有设备安装完成后需实现整体联动、远程监控，满足机房智能化运行需求。

4.3.1 土建改造类

- 1) 全钢防静电活动地板及配件：厚度 35mm，承重 $\geq 1000\text{kg}/\text{m}^2$ ，包含支架、横梁、踢脚线，地板铺设平整，接地良好，满足机房防静电、承重要求，适配机房设备安装布局。
- 2) 乙级钢制防火门：单扇设计，带密封条，门洞尺寸根据现场实际定制，防火、密封性能符合乙级防火门国家标准，安装后与机房墙体衔接紧密。
- 3) 智能门禁系统：采用人脸/刷卡/密码三合一识别方式，包含控制器、电磁锁、出门按钮，支持权限分级管理，开门记录可查询，与机房温湿度监测系统联动，异常情况可触发门禁告警。
- 4) 5 芯电缆：适配 50KW 功率需求，线缆为国标纯铜芯，绝缘层耐温、耐压性能良好，敷设符合电气施工规范。
- 5) 380V 转 220V 配电箱：配置 12 个以上空开，220V 单个空开规格 C16/C20 以上，380V 总空开 3P 100A/125A，具备过载、短路保护功能，箱内布线规范，标识清晰，满足机房各设备的供电分路需求。

4.3.2 环境保障类

- 1) 小型风冷精密空调：制冷量 5 匹/12kW 以上，具备恒温恒湿或恒温功能，支持 24h 不间断运行，可根据机房温湿度自动调节运行状态，满足机房设备的温控、湿控需求。
- 2) 在线式 UPS+蓄电池组：容量 15-30kVA，蓄电池组至少保障 15 分钟续航，机柜式设计，含电池柜且为机架式，可放置在机房机柜内，具备稳压、稳频、不间断供电功能，有效保护机房精密设备。
- 3) 防雷 PDU：含过载保护功能，规格 C16/C20 以上；配置 10A 口 10 个、16A 口 2 个，按机房机柜数量配套配置，PDU 安装在机柜内，接线牢固，具备防雷、防过载双重保护。
- 4) 智能温湿度监测：配置房间温湿度传感器、烟感传感器各 1 个，可检测空调、UPS 电源、门禁、配电总输入的运行状态；实现远程检测、数据上传、超限告警功能，告警方式支持移动端、电脑端提醒，数据存储周期不少于 1 年。

4.3.3 弱电安防类

- 1) 超六类网线+配件：性能完全符合 TIA/EIA-568-B-2.1 和 ISO/IEC11801 六类线缆规范，PVC 护套，305 米/箱，23AWG 实芯裸铜导体，十字芯骨架结构，带宽保证 250MHz；包含标签打印机及耗材，线缆标识清晰、规范。
- 2) 高清网络摄像头+NVR：配置 1 台 1080P 高清摄像头，4 路 NVR+4TB 硬盘，录像留存 ≥ 90 天，摄像头安装覆盖机房出入口及机柜区域，录像画面清晰，支持远程查看、回放，移动侦测告警。
- 3) 手提式二氧化碳灭火器：MT/5 型，共 2 具，作为机房应急备用，灭火性能符合国标，放置在机房显眼、易取用位置，定期检查维护。
- 4) 12 芯互联光纤：满足 YD/T1258.4-2005 等标准，支持 OM4 (550M) 万兆传输；室内多模光缆为低烟无卤 LSZH 等级，符合 IEC60332-3C 标准；12 芯每芯带彩色护套，纤芯直径 50/125um，适用于大楼垂直主干及光纤到桌面系统，敷设规范，熔接损耗低。
- 5) 机柜：42U 规格，尺寸 2000*600*800，共 6 个，机柜内需附带导轨，前后网面

设计，参考询价人当前已有机柜型号，机柜材质为优质冷轧钢，防腐、防锈，承重性能良好，布局合理便于设备安装和维护。

- 6) 光纤 ODF: 共 2 个，适用于标准机柜/机架，1U 高度，含熔接盘且至少 16 个以上接口；连接器面板灵活，可选 SC/ST/FC/LC 型耦合器(默认 LC)，面板前端拔插、锁扣牢靠，密闭管理且理线空间大，支持多类型光纤连接。
- 7) 网线 ODF: 共 4 个，支持六类及以上 RJ45 网线，1U 高度，至少 16 个以上网口，配线架理线规范，打线牢固，衰减小。
- 8) 吊顶理线架: 总长 8 米，含桥架及理线配件，材质为优质铝合金，防腐防锈，安装在机房吊顶，满足机房线缆的整理、敷设需求，布线整洁有序。
- 9) LED 灯: 60*60 的天花板 LED 灯 6 个，用以替换老旧灯管。
- 10) 无线 AP: WIFI7 协议，支持 2.5G，共 14 个，支持 POE 和电源双供电方式，包含布线和调测服务，无线覆盖无死角，信号稳定，满足综合办公楼无线办公、设备无线通讯需求。
- 11) AC 控制器: 共 2 个，至少 9 个 RJ45 口以上，支持 2.5G，总带机量在 150 以上，可统一管理所有无线 AP，实现无线信号的优化、漫游、权限管理等功能。
- 12) 交换机: 共 5 个，至少 8 个 RJ45 口以上，支持 2.5G、POE 供电，转发速率快，稳定性高，满足机房各网络设备的组网需求。

4.3.4 防雷接地类

- 1) 一级+二级电源防雷器: 1 套，一级防雷安装在配电柜进线端，二级防雷安装在 UPS 前端，具备防浪涌功能，有效抑制电网浪涌电压，保护机房所有用电设备。
- 2) 信号防雷器: 1 套，适配网络、监控、门禁接口，防止雷击感应过电压损坏弱电信号设备，防雷器与对应设备接口匹配，安装便捷。
- 3) 接地系统材料: 1 套，包含铜包钢接地极、铜芯电缆、接地电阻测试仪，施工后要求机房接地电阻 $\leq 4\Omega$ ，接地系统连接牢固，防腐处理到位，满足机房防雷、防静电接地要求。

4.3.5 其他配套类

- 1) 小型机房操作台: 1.2m 规格，防静电设计，1 台，操作台材质坚固，布局合理，方便工作人员进行机房日常监控操作。
- 2) 主动式呼吸面罩: 2 套，作为机房应急防护用品，防护性能符合国标，配件齐全，可正常使用。

4.3.6 通用要求

- 1) 机房所有通讯线缆、电源线需在线缆两头粘贴中文标签，格式为：起点：xxxx 设备；终点：xxx 设备；机柜内所有设备均需粘贴中文标识标签，标识清晰、唯一。
- 2) 所有线缆敷设做到横平竖直，强电、弱电分离敷设，间距符合规范要求，避免电磁干扰；光纤熔接损耗符合行业标准，做好熔接记录。
- 3) 机房各系统设备需实现互联互通，智能温湿度监测系统可统一采集、展示空调、UPS、门禁、配电、监控等设备的运行数据，实现机房智能化管理，并在触控屏或 WEB 页面上统一显示数据和日志，并能记录展示查看相关报警信息。

4.4 系统性能指标

- 1) 整套机房系统支持 7×24 (365 天) 小时不间断运行, 满足热电企业生产配套的连续性要求。
- 2) 整个系统平均无故障时间 MTBF > 20000h, 核心设备 (精密空调、UPS、交换机) MTBF > 30000h。
- 3) 系统平均维护时间 MTTR < 0.5h, 设备故障后可快速排查、修复, 降低停机影响。
- 4) 智能温湿度监测系统的远程数据传输、告警响应时间 < 2S, 监测数据与实际值偏差 ≤ ±2%。
- 5) 监控画面显示与实际事件发生时间差 < 0.5S, 移动侦测告警响应时间 < 1S。
- 6) 门禁系统识别响应时间 < 1S, 权限修改、记录查询操作便捷, 无卡顿。
- 7) UPS 电源切换时间 < 10ms, 稳压精度 ≤ ±1%, 稳频精度 ≤ ±0.5Hz。
- 8) 精密空调温度控制精度 ±1℃, 湿度控制精度 ±5%RH, 可根据机房环境自动调节。
- 9) 机房接地电阻长期稳定 ≤ 4Ω, 防雷器通流容量、残压值符合设计要求, 具备浪涌保护功能。
- 10) 网络系统丢包率 < 0.1%, 无线 AP 覆盖区域信号强度 ≥ -70dBm, 支持无缝漫游。
- 11) 系统可利用率 100%, 工作温度范围 -10℃—40℃, 工作湿度范围 (RH) 30%—80% 无结露。

5 总体技术要求

5.1 一般要求

- 1) 机房核心设备 (精密空调、UPS、交换机及 AC/AP、智能温湿度监测系统) 需选用国内一线品牌, 具备完善的售后服务体系和原厂质保。
 - 精密空调: 英维克、依米康、APC、海悟、佳力图、华为、维谛
 - UPS 不间断电源: 华为、科华、科士达、山特、维谛、施耐德
 - 企业级交换机及 AC/AP: 华为、新华三、锐捷网络、中兴通讯
 - 智能温湿度监测系统: 拓普瑞、安科瑞、华为、迈世、纵横通
- 2) 网络通信电缆采用超六类线缆, 传输距离超过 80 米的采用光纤传输, 光纤选用 OM4 多模光纤, 满足万兆传输需求。
- 3) 所有电气设备、线缆均为国家标准产品, 具备 3C 认证, 严禁使用非标、三无产品。
- 4) 防静电地板、防火门、防雷设备等特种产品, 需具备相应的产品检测报告和认证证书。

5.2 工程实施质量控制技术要求

系统的施工质量和观感质量验收, 应根据合同技术文件、本规范书及国家相关标准进行, 各分项工程施工质量需达到合格及以上标准。

- 1) 对电 (光) 缆敷设与布线应检验管线的防水、防潮、电缆排列位置, 布放、绑

扎质量，桥架的架设质量，缆线在桥架内的安装质量，焊接及插接头安装质量和接线盒质量等，强电、弱电分离敷设，标识清晰。

2) 对接地线应检验接地材料、接地线焊接质量、接地电阻等，焊接处做好防腐处理，接地电阻测试结果符合 $\leq 4\Omega$ 要求，留存测试记录。

3) 对机房设备的安装部位、安装质量和观感质量等进行检验，机柜、操作台、精密空调等设备安装水平、垂直，固定牢固，布局合理。

4) 配电柜、配电箱与控制台等的安装质量检验应遵照 GB50303《建筑电气工程施工质量验收规范》的有关规定，箱内布线规范，接线牢固，保护功能完善。

5) 防静电地板铺设质量检验遵照 SJ/T 10796-2021《防静电活动地板通用规范》，地板拼接缝隙均匀，接地良好，行走无晃动、异响。

5.3 系统检测要求

系统检测依据工程合同技术文件、洽商记录、产品的技术文件及国家相关标准进行，系统检测应由国家或行业授权的第三方检测机构进行检测，并出具正式检测报告，检测内容、合格判据应执行国家工业机房、电气、安防等行业的相关标准。

系统检测时报价人应提供下列资料：

- 1) 设备材料进场检验记录、产品合格证、认证证书、检测报告；
- 2) 隐蔽工程（如接地工程、线缆敷设）和过程检查验收记录；
- 3) 工程安装质量和观感质量验收记录；
- 4) 设备及系统自检测记录、调试报告；
- 5) 系统试运行记录；
- 6) 其他相关工程资料。

6 供货范围及设备详细清单

根据以上询价人对热电机房建设项目的技术要求及实际需求，报价人需配置出相应的系统设备成套配置清单，在完全满足询价人整个工艺过程需要的前提下，报价人也可以提出更高的技术要求，并在投标书中提供详细的技术方案说明。

报价人负责所有成套设备（含软硬件）的供货、包装、运输、现场安装、通电调试、试运，至项目竣工验收合格；提供全程技术服务、人员培训及售后服务；完成成套深化设计，根据询价人要求提供相关提资资料。

按本技术规范书要求的供货范围，报价人应负责所供设备的完整性，凡属于设备运行和施工所必需的整套部件，即使本合同附件中未列出和/或数量不足，报价人仍须在执行合同时补足且不发生任何额外费用。

机房建设项目设备清单（包括但不限于）

序号	采购分类	物资名称	规格参数	单位	数量	备注
1	土建改造类	全钢防静电活动地板及配件	35mm 厚, 承重 \geq 1000kg/m ²	m ²	20	含支架、横梁、踢脚线
2		乙级钢制防火门	单扇, 带密封条	套	1	门洞尺寸定制
3		智能门禁系统	人脸/刷卡/密码三合一	套	1	含控制器、电磁锁、出门按钮
4		5 芯电缆	50KW	m	100	国标纯铜芯
5		380V 转 220V 配电箱	12 个以上空开, 220V 单个空开 C16/C20 以上, 380V 总空开 3P 100A/125A	套	1	含过载、短路保护
6	环境保障类	小型风冷精密空调	5 匹/12kW 以上制冷量, 恒温恒湿/恒温, 无需冷却水, 24h 运行	台	1	一线品牌
7		在线式 UPS+蓄电池组	15-30kVA, 至少续航 15 分钟, 机柜式	套	1	含电池柜, 机架式
8		防雷 PDU	含过载保护, C16/C20 以上; 10A 口 10 个, 16A 口 2 个	套	1	按机柜数量配置
9		智能温湿度监测	房间温湿度、烟感各 1 个, 检测空调/UPS/门禁/配电总输入, 远程检测、数据上传、超限告警	台	1	支持移动端/电脑端告警
10	弱电安防类	超六类网线+光纤+配件	符合 TIA/EIA-568-B-2.1 /ISO/IEC11801, PVC 护套, 305 米/箱, 23AWG 实芯裸铜, 十字芯骨架, 带宽 250MHz	套	1	含标签打印机及耗材

11		高清网络摄像头+NVR	1台 1080P 摄像头;4路 NVR+4TB 硬盘	套	1	录像留存 ≥ 30 天,覆盖出入口+机柜
12		手提式二氧化碳灭火器	MT/5型	具	2	应急备用
13		12芯互联光纤	满足 YD/T1258.4-2005等, OM4 万兆传输, LSZH 护套, 12芯 50/125um	m	30	室内多模
14		机柜	42U, 2000*600*800	个	6	含导轨, 前后网面, 参考现有型号
15		光纤 ODF	标准机柜用, 1U, ≥ 16 接口, 可选 SC/ST/FC/LC 耦合器	个	2	密闭管理, 理线空间大
16		网线 ODF	支持六类及以上 RJ45, 1U, ≥ 16 网口	个	4	六类配线架
17		吊顶理线架	桥架及理线	m	8	金属材质, 防腐防锈
18		LED 灯	60*60 天花板 LED 灯	个	6	
19		无线 AP	WIFI7 2.5G; 支持 POE 和电源供电	个	14	含布线和调测, 具体安装位置根据实际需求
20		AC 控制器	≥ 9 口, 支持 2.5G, 总带机量 ≥ 150	个	2	统一管理无线 AP
21		交换机	≥ 8 口, 支持 2.5G、POE	个	5	
22	防雷接地类	一级+二级电源防雷器	一级(配电柜进线); 二级(UPS 前端)	套	1	防浪涌
23		信号防雷器	适配网络/监控/门禁接口	套	1	防雷击感应过电压
24		接地系统材料	铜包钢接地极; 铜芯	套	1	接地电阻 $\leq 4\Omega$

			电缆；接地电阻测试仪			
25	其他	小型机房操作台	0.8m, 防静电	台	1	便于日常监控操作
26		主动式呼吸面罩	/	套	2	应急防护
27	辅材	施工辅材	含线管、线槽、固定配件、熔接耗材、扎带等	项	1	满足现场安装所有需求

7 性能验收试验

1. 报价人承诺所提供货物是全新、未使用的合格产品，并在各个方面符合国家、行业规范、标准及本协议要求的质量、规格和性能要求，交货时需提供产品合格证书、出厂检验证书、3C 认证等相关资料。
2. 到货验收：设备运抵现场后，由甲乙双方共同开箱，依据设备清单核对产品品牌、型号、规格、数量，检查外观完好性及随附文件（合格证、检测报告等）。如有不符或损坏，报价人应在更换或补足。
2. 报价人在产品开始使用前的安装、调试过程中，委派专业技术人员对现场相关人员进行帮助、指导，并无偿对询价人人员进行相关操作、维护培训。
3. 报价人确保所供货物的质量、规格和性能与本技术规范书要求相一致，若设备在安装、调试过程中发现性能不达标或质量问题，报价人应无条件更换。
4. 报价人承诺设备产品质量保修期为项目验收成功后 3 年，质保期内所有设备的维修、配件更换均为免费，原厂质保服务同步生效。
5. 报价人承诺提供的产品在使用过程中，因产品质量问题不能满足使用要求的，实行包修、包换、包退的“三包”服务。
6. 在质保期内，报价人在 1 小时内对询价人的故障保修需求做出响应，在接到询价人通知后 2 个小时内给予书面或电话回复，24 小时内到达询价人现场，到达现场后 24 小时内解决故障；若无法在 24 小时内解决的，报价人应提供备用设备，确保机房系统正常运行。
7. 报价人承诺因设备质量、供货周期及施工质量违反协议要求给询价人造成损失的，按合同相关条款和国家相关法律要求承担相应的经济责任。
8. 机房建设系统的各组成部分在设计、制造、运输及安装过程中，严格参照与之相关的各项国际标准、国家标准和行业标准，进行规范化设计和安装实施，验收试验结果需达到本规范书所有技术指标要求。
9. 明确初步验收后试运行 3 月后进行最终验收。
10. 最终验收时，需提供正式验收报告。

8 技术服务和培训

8.1 设计联络

8.1.1 设计联络会的目的是保证合同设备和机房建设项目的成功设计，及时协调和解决设计中的技术问题，协调询价人和报价人之间的接口问题，确保设计方案贴合现场实际。

8.1.2 设计联络会议议题：

- 明确双方技术接口、工作界面，研究确定双方工作计划、配合资料要求和提交进度；

- 审查机房建设的基础设计和详细设计方案，检查设计接口、供货接口的衔接，确认相互资料提供的内容和配合方式。

8.2 技术服务

8.2.1 系统技术服务

按照合同规定，在完成所有设备和系统的安装、启动调试及投运期间，报价人及时派出专业技术人员提供现场服务（故障响应时间少于 24 小时）。现场技术服务分两个阶段：一为现场设备安装阶段，二为系统调试及试运行阶段。

- 1) 报价人负责所供设备的现场安装、指导及调试工作，负责所供控制系统的检查、受电、功能恢复、调试直至投入正常运行，并经询价人验收合格。
- 2) 报价人所派现场服务人员必须是精通技术、熟悉设备性能的专业技术人员，能够在现场有效地开展安装、调试和培训工作；若因报价人技术人员原因未完成现场工作，应由报价人承担全部责任并及时更换人员。
- 3) 若发现到货设备存在缺损（运输或装箱所致）、设备性能不满足本规范书控制要求的，报价人应及时无条件更换，承担相关费用并赔偿询价人的损失。
- 4) 报价人派出的技术人员还负责对询价人的运行、维护人员进行现场实操培训，教会其如何启动、操作、维护设备和系统，以及排查常见故障。
- 5) 报价人提供由其供应的设备和系统进行安装检查、调试、维护和启动所必需的专用测试设备和工具，免费供询价人使用。
- 6) 报价人自行支付现场技术服务人员所需交通、住宿、生活和其它各项费用。

8.2.2 售后服务

- 1) 报价人负责为询价人提供 3 年的免费保修服务，质保期满后，提供终身维护服务，质保期后的维修仅收取配件成本费，不收取人工服务费。
- 2) 如系统在运行中出现一般问题，报价人在接到询价人书面或电话通知后 12 小时内到达现场处理，并提供 7×24 小时全天候应答服务。
- 3) 如系统在运行中出现严重故障（如机房大面积停电、核心设备瘫痪），报价人在接到询价人通知后 6 小时内到达现场处理，全力保障机房系统恢复正常运行。

8.3 培训

报价人的专业技术人员需对询价人的运行和维修人员提供全面、系统的技术培训和操作指导，报价人免费提供培训教材和培训设备，负责所有相关培训费用（含培训教材费、实操耗材费等）。

8.3.1 培训内容

培训内容至少包括以下方面，确保询价人人员能独立操作和维护机房系统：

- 机房各系统组成部分的产品知识、技术参数及工作原理介绍；
- 机房各设备的内部结构、性能特点及日常操作规范；
- 系统软件的安装、配置、操作及参数修改方法；
- 机房各设备的日常维护、保养流程及注意事项；
- 设备的检查、测试方法，常见故障的查找、分析和排除技巧；
- 机房防雷、防静电、消防安全等应急处理措施。

8.3.2 培训安排

- 1) 培训时间一般为一周，培训人次由买卖双方协商确定，可根据询价人人员的接受程度调整培训时长。
- 2) 培训方式采用理论授课+现场实操相结合的方式，理论授课在询价人指定场地进行，现场实操在热电机房建设现场进行，确保培训效果。
- 3) 报价人保证通过培训使询价人培训人员熟悉整个机房控制系统的原理和操作，能够熟练操作、维护整个系统，掌握设备程序的整定和修改方法，能独立排查并解决常见故障。

8.3.3 培训资料

报价人在培训中应提供安装、接线、调试、运行和维护所需的全部资料和样本，并至少提供下列培训教材（纸质版各 5 套+电子版 1 套）：

- 系统用户手册；
- 设备操作及调试手册；
- 系统软件使用说明；
- 系统安装指导说明；
- 系统自诊断及故障排查说明；
- 机房各设备维护保养手册。

为确保系统投入初期阶段的正常运转，报价人在系统试运行期间必须安排专业技术人员进行现场运行指导和试运行阶段的保驾护航，直至询价人人员能独立操作。

9 包装、运输和仓储

1. 报价人对每一件设备均应严格执行原设备制造商推荐的包装和维护建议，采用优质、坚固的包装材料，确保设备在运输、仓储过程中完好如初。
2. 报价人应妥善包装所有供货设备（包括备品备件、专用工具、辅材），采取防潮、防震、防压、防腐蚀、防碰撞等防护措施，使之免遭污染、机械损伤和性能下降。
3. 设备制造完成后，若未及时包装的，应得到切实的防护，采取覆盖、密封等措施，使之不受污损、锈蚀。
4. 装运期间，设备的里里外外均应保证清洁，并套上防水塑料薄膜，易损部件需做特

殊加固处理。

5. 所有设备均应分别包装、装箱，或采取其它有效的防护措施，以免设备在运输过程中散失、损坏或被盗；小件配件、易损件应单独包装并注明“易损件”、“小心轻放”等标识。
6. 在包装箱外，需张贴详细的装箱清单，箱内也应放置一份纸质版详细装箱清单，清单包含设备名称、规格型号、数量、配件等信息。
7. 最后一层包装上应清楚地标明询价人的订货号、发货号及相应的设备安装位置，同时标注“向上”、“小心轻放”、“防潮”、“防震”等运输标识。
8. 大型重负载设备（如机柜、精密空调、UPS），其外包装上还应标明设备重量、重心位置和起吊点，便于现场装卸和搬运。
9. 报价人应向询价人提供整套有关现场设备的装卸、运输、仓储和搬运的指导书，明确相关注意事项和操作规范。
10. 设备运输过程中，报价人应选择具备相应运输资质的物流公司，做好运输保险，若运输过程中造成设备损坏，由报价人承担全部责任并及时更换。

10 技术资料和交付进度

10.1 一般要求

1. 报价人提供的所有技术资料应使用国家法定单位制即国际单位制，文字语言为中文；进口部件的外文图纸及文件应由报价人免费翻译成中文，图纸资料以中文版本为准。
2. 资料的组织结构清晰、逻辑性强，内容要正确、准确、一致、清晰完整，满足机房建设工程的设计、施工、调试、运行和维护要求。
3. 报价人资料的提交应及时、充分，满足工程进度要求；在签订技术规范书后 10 个工作日内给出全部技术资料清单（由询价人确认）及满足工程设计的图纸资料。
4. 报价人提供的技术资料分为投标阶段、配合工程设计阶段、设备监造检验以及施工调试试运、性能验收试验和运行维护等方面，报价人须满足以上各方面的具体资料要求。
5. 对于其它没有列入合同技术资料清单，但却是工程所必需的文件和资料，一经发现，报价人也应及时免费提供；后续设备有改进时，报价人也应及时免费提供新的技术资料。
6. 报价人所有递交文件和图纸都应经过文件传送单正式发布，文件传送单应以邮件形式传送到询价人；当提供数量较少的文件时，在询价人同意的情况下可以使用 email；类似 CD/DVD 等存储介质用于大量文件递交的，事先也需征得询价人同意。
7. 报价人提供的图纸应清晰、规范，不得提供缩微复印的图纸；所有资料以纸质资料为准，电子文档仅作参考；所有提供资料(包括图纸)均注明“施工图设计用图”，修改版本资料对修改部分有明显的标识或标注。最终资料提交后不得任意修改，若设备到货后与所提资料不符所造成的一切返工和损失由报价人负责赔偿。
8. 报价人提供的技术资料套数：
 - 施工图设计图纸（包括分包与外购设备的技术资料）：共 10 套，及相应的电子版资料 2 套（U 盘或光盘存储）；
 - 最终设备资料：共 12 套（1 套正本，11 套副本）及相应的电子版资料 3 套（PDF 格式，内容与纸质版资料一致）。纸版资料及相应的电子版资料随设备一同发往现

场，以上最终设备资料在施工执行过程中若发现与到场实物不一致，报价人负责免费更换，最终设备资料应与主体设备一同发运。

10.2 文件及资料的提交

1. 合同签字后，报价人应在 30 天内提出一份在合同期间准备提交询价人审查、确认或作参考的文件和图纸清单，清单应包括需由询价人确认的图纸、进度和文件，并准备一份有关合同执行情况的详细工作报告。
2. 报价人提供的所有文件和图纸必须完全符合所供的系统，并及时反映出目前工程设计进度，所有的文件和图纸都以中文的形式出版，所有资料均应装订成册，并标明修改的版本号和修改日期。
3. 报价人应保证所供文件和图纸完全能满足电厂热电机房的安装、投运、正常运行和维护的需要。
4. 报价人应负责协调并安排与其它承包商所供控制系统间的接口资料交换进度，确保各系统资料衔接顺畅。

10.3 硬件资料

报价人提供的硬件资料应包括涉及所有系统部件的安装、运行、注意事项和维护方法的详细说明，此外还应包括所购设备的完整设备表和详细指南。与设备表相对应的设备项目代号应在所有相关图纸上表示出来，报价人还应根据要求提供其设备代号与市场可买到的该设备型号间的参照表。

报价人至少应提供下列手册和图纸（纸质版+电子版）：

- 系统硬件手册；
- 系统操作手册；
- 系统维护手册；
- 构成系统所有部件的电气原理图、接线图；
- 设备内部布置图、安装尺寸图；
- 符合询价人要求格式的外部连接图，图上应有电缆编号和端子编号；
- 每只机柜、操作台、配电柜的总布置图，包括正视图、后视图、开孔图、总尺寸及开门所需的净空距离；
- 所有控制和调整装置在维护时所需的校验曲线、参数表；
- 所有报价人外购设备的原厂手册、说明书；
- 设备安装步骤、装配细节、设备散热要求和设备重量等技术资料；
- 工程材料清册、设备清单；
- 所有外围设备的产品样本（包括传感器、摄像头、无线 AP 等）。

10.4 软件资料

报价人应提供足以使询价人能够进行检查和修改的所有系统程序和组态文件，这些文件包括打印出来的程序清单，并装订成册。使用高级编程语言的系统站的支撑软件，其至少应有下列有关文件：

10.4.1 系统功能说明

这一文件应采用通俗易懂的文字描述机房各系统的功能、工作流程，所有特定术语应有明确定义，同时配备相应的流程图或示意图辅助说明，便于询价人人员理解。

10.4.2 一般软件资料

应包括所有与编程语言有关的指导和参考手册，特别是采用了特殊计算机硬件的汇编语言；文件应完整、清晰，能允许对现有的程序进行修改、增删以及编制新程序，其中还应包括编程和调试的指导性资料。

10.4.3 编程指导资料

报价人应提供用于各系统程序的源码说明，包括嵌入在程序中的注释，以便询价人技术人员理解整个程序逻辑；这一资料应存储在硬盘或U盘中提供给询价人。

10.4.4 用户手册

报价人应提供适合于询价人工程师使用的、高质量的软件用户手册，这些手册应既可作为培训教材，又可作为日常操作参考手册，内容至少应包括：

- 系统软件的工作原理、运行说明；
- 软件的安装、配置、升级步骤；
- 系统的试验、检查、故障检修和投运操作步骤；
- 软件的常用操作技巧、常见问题及解决方法。

10.5 资料格式要求

1. 最终设备资料封面使用白色铜版纸，正文使用普通A4纸，如有A3纸则折成A4纸大小；资料整体胶装，正本需加盖报价人鲜章。
2. 电子版本资料为PDF格式，命名规范、清晰，按系统分类存储，便于查阅和管理；存储介质为全新正版U盘或光盘，容量不小于32G。
3. 所有图纸均采用AutoCAD格式绘制，版本不低于2018版，同时提供PDF格式的图纸文件。

附件 2:

机房新增（行政楼 1 楼）项目报价单

致：杭州临江环保热电有限公司

一、我公司已全面阅读和研究贵公司的《机房新增(行政楼 1 楼)项目技术规范书》，同意接受全部内容和条件。根据贵公司提供的技术要求，对于该项目我公司报价总金额为：¥_____元（大写：人民币_____），含税（税率 9%）。

分项报价如下：

序号	物资名称	规格参数	单位	数量	单价(元)	总价(元)	品牌
1	全钢防静电活动地板及配件	35mm 厚，承重≥1000kg/m ²	m ²	20			
2	乙级钢制防火门	单扇，带密封条	套	1			
3	智能门禁系统	人脸/刷卡/密码三合一	套	1			
4	5 芯电缆	50KW	m	100			
5	380V 转 220V 配电箱	12 个以上空开，220V 单个空开 C16/C20 以上，380V 总空开 3P 100A/125A	套	1			
6	小型风冷精密空调	5 匹/12kW 以上制冷量，恒温恒湿/恒温，无需冷却水，24h 运行	台	1			
7	在线式 UPS+蓄电池组	15-30kVA，至少续航 15 分钟，机柜式	套	1			
8	防雷 PDU	含过载保护，C16/C20 以上；10A 口 10 个，16A 口 2 个	套	1			
9	智能温湿度监测	房间温湿度、烟感各 1 个，检测空调/UPS/门禁/配电总输入，远程检测、数据上传、超限告警	台	1			
10	超六类网线+光纤+配件	符合 TIA/EIA-568-B-2.1/ISO/IEC11801，PVC 护套，305 米/箱，23AWG 实芯裸铜，十字芯骨架，带宽 250MHz	套	1			
11	高清网络摄像头+NVR	1 台 1080P 摄像头；4 路 NVR+4TB 硬盘	套	1			
12	手提式二氧化碳灭火器	MT/5 型	具	2			
13	12 芯互联光纤	满足 YD/T1258.4-2005 等，OM4 万兆传输，LSZH 护套，12 芯 50/125um	m	30			
14	机柜	42U，2000*600*800	个	6			

15	光纤 ODF	标准机柜用, 1U, ≥ 16 接口, 可选 SC/ST/FC/LC 耦合器	个	2			
16	网线 ODF	支持六类及以上 RJ45, 1U, ≥ 16 网口	个	4			
17	吊顶理线架	桥架及理线	m	8			
18	LED 灯	60*60 天花板 LED 灯	个	6			
19	无线 AP	WiFi7 2.5G; 支持 POE 和电源供电	个	14			
20	AC 控制器	≥ 9 口, 支持 2.5G, 总带机量 ≥ 150	个	2			
21	交换机	≥ 8 口, 支持 2.5G、POE	个	5			
22	一级+二级电源 防雷器	一级 (配电柜进线); 二级 (UPS 前端)	套	1			
23	信号防雷器	适配网络/监控/门禁接口	套	1			
24	接地系统材料	铜包钢接地极; 铜芯电缆; 接地电阻测试仪	套	1			
25	小型机房操作台	0.8m, 防静电	台	1			
26	主动式呼吸面罩	/	套	2			
27	施工辅材	含线管、线槽、固定配件、熔接耗材、扎带等	项	1			
28	施工服务费	/	项	1			
合计 (大写):					¥:		元

二、我公司承诺:

1. 如我公司中标, 在接到贵公司的成交通知后, 我公司会在规定的时间内按照约定缴纳履约保证金, 并与贵公司签订合同, 履行合同约定的一切责任和义务。

2. 我公司将按照询价公告及合同约定的所有要求, 在合法合规的前提下, 保质保量完成项目内容。

联系人:

联系电话:

单位名称 (盖公章):

日期: 2026 年 月 日

附件 3:

杭州热电集团股份有限公司 招标投标活动廉政事项告知书

各投标单位:

根据国家《招标投标法》、《招标投标法实施条例》、《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》、《中国共产党党员领导干部廉洁从政若干准则》等有关法律法规规定,为进一步加强杭州热电集团招标投标活动中的廉政建设,确保招标投标全过程的公开公正、公平竞争,保证投标人的合法权益和招标投标工作人员的廉洁从业,有以下事项特告知全体投标人周知:

一、杭州热电集团党员干部职工对外业务交往活动十八个“不准”。

1.不准索取、接受或者以借为名占用业务单位或有利益关系者的财物(如现金、烟酒礼品、有价证券、支付凭证、通讯和交通工具、住房装修、租房等)。

2.不准索要、接受业务单位安排的非公务宴请、旅游、健身、健康保养、娱乐活动、牌局和高档会所会员资格。

3.不准索取、接受业务单位在经济来往中的折扣费、中介费、佣金、礼金、奖励。

4.不准索取、接受业务单位的股份。

5.不准索取、接受或者以借为名占用业务单位或者与业务单位有关系的单位为其配偶、子女及其他特定关系人提供学习、培训、旅游、出国(境)定居、留学、探亲等费用资助。

6.不准默许、纵容、授意父母、配偶、子女及其配偶以及其他特定关系人收受业务单位提供的财物(如礼金、礼品、消费卡、有价证券、股权、其他金融产品、通讯和交通工具、住房装修、租房等)和谋取私利。

7.不准将对外经济业务直接交给与本人父母、配偶、子女、及其他特定关系人有利益关系的单位。

8.不准在业务单位中兼职、兼薪和报销本应由本人、配偶、特定关系人支付的费用。

9.不准购买业务单位生产或提供的明显低于市场价格的产品。

10.不准利用婚丧喜庆接受业务单位相关人员礼金、礼物,借机敛财。

11.不准与业务单位经济交往中违反规定投资、融资、担保、拆借资金、委托理财、为他人代开信用证、购销商品和服务、招标投标等。

12.不准用公款为业务单位相关人员提供旅游、超标接待宴请、进高消费娱乐场所消

费、借贷、报销任何费用。

13.不准在特定关系人经营的场所进行职务消费。

14.不准违反规定擅自确定招标方式、变相规避公开招标，或者采取暗示、授意、指定等形式影响招投标活动。

15.不准对外泄露工程项目招投标活动中标底编制等保密信息或向投标单位擅自承诺有关事项。

16.不准向施工单位介绍与自己有关联的亲属等参与发包工程施工。

17.不准利用职权，刁难施工、监理、材料和设备供应等相关单位，拖欠工程款，借机谋取不正当利益。

18.不准在家或宿舍约见业务单位相关人员。

二、若投标人发现公司本级及其各投资企业相关工作人员在招投标活动中存在违反以上十八个“不准”情形的，或违反国家及属地主管部门规定程序的，或存在其他违法违纪现象的，对招投标结果造成不良影响的，均可向公司纪委（或投资企业党组织）如实反映。以单位名义反映问题的应加盖公章，以个人名义反映问题的需署真名实姓。

三、公司纪委特设立“举报邮箱”和“举报电话”，对反映人和反映内容严格保密，并负责对相关内容加以核查。反映问题需坚持客观公正、实事求是的原则，严禁借机诽谤和诬告。

举报邮箱：qinglianredian@163.com

举报电话：0571-88098708

中共杭州热电集团股份有限公司纪律检查委员会

附件 4：合同模板

机房新增（行政楼 1 楼）项目合同

甲方：杭州临江环保热电有限公司

合同编号：HL-JY2026-GC-SG

签订时间：2026 - -

乙方：_____

签订地点：杭州市钱塘区

依照《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就杭州临江环保热电有限公司机房新增（行政楼 1 楼）项目相关事宜协商一致，订立本合同。

一、项目概况：

1. 项目内容：由乙方承包杭州临江环保热电有限公司机房新增（行政楼 1 楼）项目。

2. 承包方式：乙方以包工包料方式承揽本项目。

3. 项目地点：杭州市钱塘区临江高新园区。

二、合同工期：

甲方现场条件允许的情况下，乙方应在开工日期之前完成所有必要的准备工作。施工工期定于 2026 年__月__日至 2026 年__月__日，共计 60 个日历天。

三、项目要求及验收标准：

工作概述、双方工作范围、技术要求、供货范围及设备详细清单、性能验收试验、技术服务和培训、包装运输和仓储、技术资料 and 交付进度等详见附件《机房新增（行政楼 1 楼）项目技术协议》。

四、合同价格：

1. 经双方协商，最终商定本项目合同总价为：（大写）人民币_____元整（小写）（¥_____元），其中不含税金额为：人民币_____（¥_____元），税额为：人民币_____（¥_____元）。乙方开具 9% 的增值税专用发票，如遇国家税率调整，按最新税率执行，合同总价不调整。

2. 分项内容如下：

序号	物资名称	规格参数	单位	数量	单价(元)	总价(元)	品牌
1	全钢防静电活动地板及配件	35mm 厚, 承重 \geq 1000kg/m ²	m ²	20			

2	乙级钢制防火门	单扇, 带密封条	套	1			
3	智能门禁系统	人脸/刷卡/密码三合一	套	1			
4	5 芯电缆	50KW	m	100			
5	380V 转 220V 配电箱	12 个以上空开, 220V 单个空开 C16/C20 以上, 380V 总空开 3P 100A/125A	套	1			
6	小型风冷精密空调	5 匹/12kW 以上制冷量, 恒温恒湿/恒温, 无需冷却水, 24h 运行	台	1			
7	在线式 UPS+蓄电池组	15-30kVA, 至少续航 15 分钟, 机柜式	套	1			
8	防雷 PDU	含过载保护, C16/C20 以上; 10A 口 10 个, 16A 口 2 个	套	1			
9	智能温湿度监测	房间温湿度、烟感各 1 个, 检测空调/UPS/门禁/配电总输入, 远程检测、数据上传、超限告警	台	1			
10	超六类网线+光纤+配件	符合 TIA/EIA-568-B-2.1/ISO/IEC11801, PVC 护套, 305 米/箱, 23AWG 实芯裸铜, 十字芯骨架, 带宽 250MHz	套	1			
11	高清网络摄像头+NVR	1 台 1080P 摄像头; 4 路 NVR+4TB 硬盘	套	1			
12	手提式二氧化碳灭火器	MT/5 型	具	2			
13	12 芯互联光纤	满足 YD/T1258.4-2005 等, OM4 万兆传输, LSZH 护套, 12 芯 50/125um	m	30			
14	机柜	42U, 2000*600*800	个	6			
15	光纤 ODF	标准机柜用, 1U, ≥16 接口, 可选 SC/ST/FC/LC 耦合器	个	2			
16	网线 ODF	支持六类及以上 RJ45, 1U, ≥16 网口	个	4			
17	吊顶理线架	桥架及理线	m	8			
18	LED 灯	60*60 天花板 LED 灯	个	6			
19	无线 AP	WiFi7 2.5G; 支持 POE 和电源供电	个	14			
20	AC 控制器	≥9 口, 支持 2.5G, 总带机量 ≥150	个	2			

21	交换机	≥8口, 支持 2.5G、POE	个	5				
22	一级+二级电源 防雷器	一级(配电柜进线); 二级(UPS 前端)	套	1				
23	信号防雷器	适配网络/监控/门禁接口	套	1				
24	接地系统材料	铜包钢接地极; 铜芯电缆; 接地电阻测试仪	套	1				
25	小型机房操作台	0.8m, 防静电	台	1				
26	主动式呼吸面罩	/	套	2				
27	施工辅材	含线管、线槽、固定配件、熔接耗材、扎带等	项	1				
28	施工服务费	/	项	1				
合计(大写):							¥:	元

3. 以上报价包含人工费、材料费、施工调试费、培训费、运费和税费(税率 9%)等其他所有费用;

4. 合同价为闭口价, 在合同有效期内固定不变。

五、付款方式:

1. 乙方在合同签订前 3 日向甲方缴纳履约保证金(银承或转账), 金额为¥10000 元, 本合同范围内所有工程竣工验收合格后 20 个工作日内无息退还。

2. 项目施工完毕且按技术规范书要求经甲方验收合格后, 乙方需凭甲方出具的《项目验收单》提交全额增值税专用发票和支付申请, 经甲方审核无误后, 在 20 个工作日内支付合同总价的 90%(即: ¥_____元) 款项。

3. 合同总价的 10%(即: ¥_____元) 作为质保金, 甲方验收合格之日起 3 年。待工程质量保证期满, 无任何质量问题, 乙方提交最终验收证书和支付申请, 经甲方审核无误后, 在 3 个月内支付给乙方合同总价的 10% 款项(无利息), 如有质量问题, 扣除相应部分。

4. 付款方式: 银行承兑支付。

5. 每一付款阶段, 乙方未开具发票或开具发票不符合规定的, 甲方有权拒绝或延期付款, 不承担逾期付款责任。

六、质保期及服务:

项目的质量保证期为验收合格后 3 年。在质保期内, 乙方在 1 小时内对甲方的故障保修需求做出响应, 在接到甲方通知后 2 个小时内给予书面或电话回复, 24 小时内到达甲方现场, 到达现场后 24 小时内解决故障; 若无法在 24 小时内解决的, 乙方应提供

备用设备，确保机房系统正常运行，质保期内所有设备的维修、配件更换均为免费，原厂质保服务同步生效。

七、安全、文明施工：

1. 乙方必须按照建筑安装工程安全操作规程和有关法律、法规规定，确保现场安全和文明施工，服从甲方现场管理的有关规定及制度。

2. 乙方在施工期间，必须确保场地内外整洁，遵守甲方各项规章制度，发现违纪按甲方管理制度考核计罚。

3. 项目完成交接给甲方前，乙方应全面负责项目的安全与保护。项目完工后，乙方应及时将施工场地进行清理，做到工完场清，否则不予验收。

4. 施工期间如需使用临时设施，乙方应自行解决，甲方可为其提供便利。

5. 施工期间如出现安全事故，出现任何人身损害、财产损失或产生任何矛盾纠纷的，相关责任均由乙方自行负责，与甲方无关，给甲方造成的损失由乙方全额赔偿。

八、违约责任：

1. 因乙方原因造成工期延误的（因乙方原因造成任一项工期延误的），自逾期之日起按照合同价千分之五每日向甲方支付违约金，同时乙方必须落实赶工措施，赶工所需增加的人、材、机、物及相关一切费用由乙方自理。逾期达到5日的，甲方有权单方解除本合同，乙方还应按照合同约定总价的10%向甲方支付违约金，乙方支付的违约金不足以弥补甲方因此而产生的损失的，应当继续赔偿。

2. 如施工质量未达到合格标准，或未通过验收的，则由乙方负责整改直至达到合格标准，工期不予顺延，逾期的，乙方应按照本条第1款向甲方承担逾期违约责任。乙方累计2次仍无法通过验收的，甲方有权解除本合同，乙方还应按照合同约定总价的10%向甲方支付违约金，乙方支付的违约金不足以弥补甲方因此而产生的损失的，应当继续赔偿。

3. 如乙方未按照本合同约定履行质保期服务的，则应按照每次1000.00元的标准向甲方支付违约金，同时还应按照甲方要求及时完成质保服务。如经甲方要求，乙方仍未能实施或完成质保服务的，甲方有权委托第三方处理，由此产生的费用由乙方承担，且甲方有权解除本合同，乙方还应按照合同约定总价的10%向甲方支付违约金。违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应当继续向甲方赔偿因此造成的损失。

4. 任何一方不得无故单方终止履行或解除合同，违约方应按照合同约定总价的20%向对方支付违约金，违约金不足以弥补对方损失的，应当继续向对方赔偿因此造成的损失。

5. 除本合同另有约定外，乙方违反本合同项下任一项义务的，应按照本合同约定总价的10%向甲方支付违约金，同时应按照甲方的要求立即整改完毕，工期不予顺延，累计出现2次的，甲方有权解除本合同，乙方还应按照合同约定总价的10%向甲方支付违

约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应当继续向甲方赔偿因此造成的损失。

6. 除另有约定外，本合同所称损失包括直接损失、可得利益损失、守约方支付给第三方的赔偿费用/违约金/罚款、调查取证费用/公证费、诉讼费用、保全费用、鉴定费、律师费用、差旅费用、追索费用以及因此而支付的其他合理费用。

7. 就乙方应向甲方支付的费用或承担的违约金、赔偿金等，乙方应单独缴纳，未缴纳的，甲方均有权从应付的合同价款中直接扣除。

九、争议和解决：

1. 凡与本合同有关而引起的一切争议，双方应首先通过友好协商解决，如经协商后仍不能达成协议的，双方同意任何一方提交杭州市钱塘区人民法院诉讼解决。

2. 由上述过程发生的费用除上述诉讼判决另有规定外，应由败诉方承担。

3. 在进行诉讼期间，除提交诉讼的事项外，合同仍应继续履行。

十、合同生效：

1. 本合同自甲、乙双方签字且盖章后生效，至合同所有条款履行完毕日自行终止。

2. 本合同壹式陆份，甲、乙双方各执叁份。

3. 本合同附件：《机房新增（行政楼1楼）项目技术协议》、《机房新增（行政楼1楼）项目安全、消防责任书》是合同不可分割的一部分，与本合同具有同等效力。

4. 未尽事宜双方协商以书面形式签订补充合同。

甲方名称： (盖章)	乙方名称： (盖章)
法定代表人：	法定代表人：
法人代表职务：	法人代表职务：
委托代理人：	委托代理人：
委托代理人职务：	委托代理人职务：
电话：	电话：
地址：	地址：
邮 编：	邮 编：
开户银行：	开户银行：
银行账号：	银行账号：
税 号：	税 号：