

一、最终竞标报价表

竞 标 报 价 表

项目名称： 苍梧县人民医院中心机房能力提升改造、设备采购及安装服务项目

项目编号： WZZC2025-J1-210125-WZSG

供应商名称： 广西天森信息技术有限公司

单位： 元

项号	货物名称	数量及单位 ①	品牌	规格型号	制造商	原产地	参数性能、指标及配置	单价 ②	竞标报价 ③=①×②
	机房拆除工程								
	拆除工程								
1	砖砌体拆除	17.65m³	国产优质	现场定制	国产优质	中国	砖砌体拆除 (1)砌体材质:砖混墙体 (2)拆除高度:3.9米	55.00	970.75
2	木门拆除	5 樘	国产优质	现场定制	国产优质	中国	木门拆除	55.00	275.00
3	防静电地板地面拆除	21.7 m²	国产优质	现场定制	国产优质	中国	防静电地板地面拆除 部位: 信息机房	55.00	1193.50
4	瓷砖地面拆除	57 m²	国产优质	现场定制	国产优质	中国	瓷砖地面拆除 部位: 2个扩容机房、卫生间	110.00	6270.00
5	立面抹灰层(含腻子层)拆除	167.21 m²	国产优质	现场定制	国产优质	中国	立面抹灰层(含腻子层)拆除 部位: 信息机房、2个扩容机房、卫生间	55.00	9196.55
6	天棚抹灰层(含腻子层)拆除	57 m²	国产优质	现场定制	国产优质	中国	天棚抹灰层(含腻子层)拆除 部位: 2个扩容机房、卫生间	55.00	3135.00
7	轻钢龙骨铝合金吊顶拆除	21.7 m²	国产优质	现场定制	国产优质	中国	轻钢龙骨铝合金吊顶拆除 部位: 信息机房	55.00	1193.50
8	灯具拆除	22 套	国产优质	现场定制	国产优质	中国	灯具拆除 灯具种类:LED 格栅灯	22.00	484.00
9	塑料给水管拆除	5m	国产优质	现场定制	国产优质	中国	塑料给水管拆除 部位: 卫生间	2.20	11.00
10	JDG25 照明管拆除	60m	国产优质	现场定制	国产优质	中国	JDG25 照明管拆除	1.10	66.00
11	ZR-BVR2.5mm² 电源线拆除	60m	国产优质	现场定制	国产优质	中国	ZR-BVR2.5mm² 电源线拆除	1.10	66.00

12	余渣弃置	30.53m ³	国产 优质	现场定制	国产优 质	中国	余渣弃置 运距:起步 1KM 以内	33.00	1007.49
13	余渣运输增 (减)	122.12m ³ .km	国产 优质	现场定制	国产优 质	中国	余渣运输增(减) 增运: 暂按 4KM 计算, 时 间以结算为准	2.20	268.66
	机房基础装修 工程								
	砌筑工程								
14	零星砌砖	2.36m ³	国产 优质	现场定制	国产优 质	中国	零星砌砖 部位: 门洞封堵、排水管 封包	330.00	778.80
	金属结构工程								
15	机柜及空调散 力架	3.345t	国产 优质	Φ8#槽钢	国产优 质	中国	机柜及空调散力架 8#槽钢, 按机柜及空调尺 寸订做、刷防锈漆 2 遍 含制作、安装、运输等 实际以结算为准	4500.00	15052.50
16	电池间承重散 力架	0.373t	国产 优质	Φ8#槽钢	国产优 质	中国	电池间承重散力架 8#槽钢, 电池间用 200 槽 钢订制电池承重散力架 电池间楼面加固: 两条 5.3 米 20#槽钢 含制作、安装、运输等 按尺寸订做、刷防锈漆 2 遍 实际以结算为准	4500.00	1678.50
	楼地面装饰工 程								
17	静电地板	78 m ²	星光	Φ 600*600* 35mm	河南星 光机房 系统技 术有限 公司	郑州	静电地板 规格: 600*600*35mm, 集 中载荷: 454KG, 极限载 荷: 13350N, 均布载荷: 2300N (挠度≤2mm), HPL 贴面, 填充材料: 发泡水 泥。 表面硬度等级: A 级 耐磨性: A 级 抗压强度: A 级 透光率: A 级 产品认证: A 级 含地板横梁、龙骨架、支 架	275.00	21450.00
18	块料楼地面	12 m ²	国产 优质	Φ 600*600m m	国产优 质	中国	块料楼地面 规格: 600*600mm A 级瓷砖地板, 含 30mm1:3 水泥砂浆找平 (干混地面砂浆 DS M15)	99.00	1188.00
19	保温棉地面	78 m ²	神州	Φ20mm	神州节 能科技	廊坊	保温棉地面 20mm 厚黑色橡塑保温棉,	28.60	2230.80

					集团有 限公司		专用胶带接缝密封,使用的胶水等粘贴材料环保无毒,防火等级: B1		
20	机房入口台阶	2 项	国产 优质	现场定制	国产优 质	中国	机房入口台阶 现场定制,采用静电地板及不锈钢收边材料制作二阶踏步,尺寸(长*宽): 1500M*600MM	165.00	330.00
21	金属踢脚线	75m	国产 优质	H=100mm	国产优 质	中国	金属踢脚线 不锈钢 H=100mm	33.00	2475.00
	墙、柱面装饰 与隔断、幕墙 工程								
22	墙面一般抹灰	10 m ²	国产 优质	现场定制	国产优 质	中国	墙面一般抹灰 部位: 部分原有墙面 20mm 厚 1:3 水泥砂浆找平(干混普通抹灰砂浆 DP-G M15)	44.00	440.00
23	墙面一般抹灰	21.4 m ²	国产 优质	现场定制	国产优 质	中国	墙面一般抹灰 部位: 门洞封堵及排水管封包 20mm 厚 1:3 水泥砂浆找平(干混普通抹灰砂浆 DP-G M15)	44.00	941.60
24	墙面彩钢板	132 m ²	鼎奋	8010	深圳市 鼎奋科 技有限 公司	深圳	墙面彩钢板 机房四周做承重架,含龙骨,龙骨内填充保温棉 安装机房专用彩钢板	157.50	20790.00
25	双面彩钢板隔 墙	42 m ²	鼎奋	8010	深圳市 鼎奋科 技有限 公司	深圳	双面彩钢板隔墙 含龙骨,中间填充 2*50MM 厚防火岩棉 防火等级: 符合国标对医院大楼墙体防火要求	420.00	17640.00
26	防火玻璃隔断	11 m ²	强辉	Φ 15mm	广西强 辉节能 玻璃有 限公司	南宁	防火玻璃隔断 15mm 单层防火玻璃隔断 含 1 个 1500*2100mm 玻璃 双开门 含边框包封装修(12 厘 多层板基础+不锈钢) 含门体五金件	275.00	3025.00
27	埃特板封窗	12 m ²	国产 优质	现场定制	国产优 质	中国	埃特板封窗 外墙窗口封堵, 12mm 埃 特板+轻钢龙骨+12mm 埃 特板, 窗户贴膜(主机房 内窗户)	132.00	1584.00
	天棚工程								
28	天花保温棉	110 m ²	神州	Φ 20mm	神州节 能科技 集团有	廊坊	天花保温棉 20mm 厚黑色橡塑保温棉, 专用胶带接缝密封,使用	28.60	3146.00

					限公司		的胶水等粘贴材料环保 无毒 防火等级：B1		
29	微孔天花吊顶	87 m²	联兴	Φ 600*600* 0.8mm	西安联 兴金属 吊顶建 材有限 公司	西安	微孔天花吊顶 600*600*0.8mm，含天花 龙骨、五金配件及收边处 理 表面工艺：抗油污滚涂 板 材质：铝合金	99.00	8613.00
	门窗工程								
30	3 扇金属防火 门	9.9 m²	国产 优质	Φ 1500mm*2 200MM 定 制	国产优 质	中国	3 扇金属防火门 每扇 1500mm*2200MM，双 开门型，满足甲级 A 类防 火防爆要求，含插锁、铰 链、闭门器等配件	770.00	7623.00
	油漆、涂料、 裱糊工程								
31	天花防水漆	110 m²	立邦	聚脲防水 漆	立邦涂 料（中 国）有 限公 司	上海	天花防水漆 涂刷二道防水漆 聚脲防水漆 1.5mm	22.00	2420.00
32	墙面刮腻子	10 m²	立邦	定制	立邦涂 料（中 国）有 限公 司	上海	墙面刮腻子 部位：部分原有墙面 涂刷二道腻子	13.20	132.00
33	墙面喷（刷） 涂料	10 m²	立邦	聚脲防水 漆	立邦涂 料（中 国）有 限公 司	上海	墙面喷（刷）涂料 部位：部分原有墙面 涂刷二道防水漆 聚脲防水漆 1.2mm	22.00	220.00
34	地面防水漆	78 m²	立邦	聚脲防水 漆	立邦涂 料（中 国）有 限公 司	上海	地面防水漆 涂刷二道防水漆 聚脲防水漆 1.5mm	22.00	1716.00
35	墙面刮腻子	21.4 m²	立邦	定制	立邦涂 料（中 国）有 限公 司	上海	墙面刮腻子 部位：门洞封堵及排水管 封包 涂刷二道腻子	13.20	282.48
36	墙面喷（刷） 涂料	21.4 m²	立邦	聚脲防水 漆	立邦涂 料（中 国）有 限公 司	上海	墙面喷（刷）涂料 部位：门洞封堵及排水管 封包 涂刷二道防水漆 聚脲防水漆 1.2mm	22.00	470.80
	其他装饰工程								
37	围水堰	19.55m	国产 优质	现场定制	国产优 质	中国	围水堰 安装在列间空调、房级空 调下面 堰体尺寸（宽* 高）：80*80mm	110.00	2150.50

							砖混结构, 20mm1:3 水泥砂浆抹面(干混普通抹灰砂浆 DP-G M15) 内外涂刷防水涂层(聚脲防水漆 1.5mm, 涂刷 2 道), 地漏及排水处理		
	脚手架工程								
38	内装修脚手架	90 m²	国产优质	定制	国产优质	中国	内装修脚手架 脚手架材质:钢管脚手架	15.40	1386.00
一、机房配电系统									
39	LED 平板灯 600×600mm (LED 平板灯盘)	22 套	三雄极光	600×600mm	广东三雄极光照明股份有限公司	广州	LED 平板灯 600×600mm (LED 平板灯盘) (1)规格: 600×600mm (LED 平板灯盘), 32W (2)嵌入式灯盘系列	41.80	919.60
40	2 位单控翘板开关	10 套	施耐德	A3W32L1_WE_C1	施耐德电气(中国)有限公司	惠州	2 位单控翘板开关 (1)86 面板尺寸	5.42	54.23
41	五孔电源插座	20 套	施耐德	A3W426_1OFS_WE	施耐德电气(中国)有限公司	惠州	五孔电源插座 (1)暗装 (2)10A, 五孔, 全铜, 86 面板尺寸	4.71	94.16
42	强弱电金属桥架 300*100*1.2mm	20m	乔顿	Φ 300*100* 1.2mm	南宁乔顿电气成套设备有限公司	南宁	强弱电金属桥架 300*100*1.2mm	67.65	1353.00
43	动力配电箱	1 台	勤诚	定制	勤诚科技(浙江)有限公司	杭州	动力配电箱 1. 高可靠性设计, C 级防雷。 2. 市电部分配置: 输入, 1*400A/3P MCCB; 输出, 6*63A/3P+4*40A/3P+2*32A/3P+6*20A/1P+3*40A/1P, 断路器选用一线品牌, 确保其稳定性。 3. 铜排表面续作镀镍处理, 且铜排需为折弯、打孔加工成型后再做镀镍处理, 以保证铜排表面镀镍层均匀, 降低腐蚀风险。 4. 智能监控: 兼容数据中心动力环境监控系统管理平台, 全面监控、实时告警。 5. 配电箱尺寸: 根据现场条件定制。	15750.00	15750.00

44	一体柜市电主输入电缆 WDZ-YJV-0.6/1kV-4x95+1x50mm ²	200m	网联	WDZ-YJV-0.6/1kV-4x95+1x50mm ²	广西网联电线电缆有限公司	南宁	一体柜市电主输入电缆 WDZ-YJV-0.6/1kV-4x95+1x50mm ²	337.61	67521.30
45	动力箱输入电缆 WDZ-YJV-0.6/1kV-4x70+1x35mm ²	180m	网联	WDZ-YJV-0.6/1kV-4x70+1x35mm ²	广西网联电线电缆有限公司	南宁	动力箱输入电缆 WDZ-YJV-0.6/1kV-4x70+1x35mm ²	246.80	44424.45
46	精密空调内机电缆 WDZ-YJV-5x16mm ²	80m	网联	WDZ-YJV-5x16mm ²	广西网联电线电缆有限公司	南宁	精密空调内机电缆 WDZ-YJV-5x16mm ² 行级空调内机	65.94	5275.20
47	密空调内机电缆 ZA-RVV-5x6mm ²	15m	网联	ZA-RVV-5x6mm ²	广西网联电线电缆有限公司	南宁	精密空调内机电缆 ZA-RVV-5x6mm ² 房级空调内机	30.30	454.55
48	电力电缆头 WDZ-YJV-0.6/1kV-4x95+1x50mm ²	2个	国产优质	定制	国产优质	中国	电力电缆头 WDZ-YJV-0.6/1kV-4x95+1x50mm ²	40.70	81.40
49	电力电缆头 WDZ-YJV-0.6/1kV-4x70+1x35mm ²	2个	国产优质	定制	国产优质	中国	电力电缆头 WDZ-YJV-0.6/1kV-4x70+1x35mm ²	32.45	64.90
50	电力电缆头 WDZ-YJV-5x16mm ²	8个	国产优质	定制	国产优质	中国	电力电缆头 WDZ-YJV-5x16mm ²	15.40	123.20
51	照明电线 ZR-BVR2.5mm ²	900m	网联	ZR-BVR2.5mm ²	广西网联电线电缆有限公司	南宁	照明电线 ZR-BVR2.5mm ²	2.02	1814.40
52	插座及普通空调电线 ZR-BVR4mm ²	900m	网联	ZR-BVR4mm ²	广西网联电线电缆有限公司	南宁	插座及普通空调电线 ZR-BVR4mm ²	3.24	2920.05
53	PDU 电缆 WDZ-YJY-3x6mm ²	700m	网联	WDZ-YJY-3x6mm ²	广西网联电线电缆有限公司	南宁	PDU 电缆 WDZ-YJY-3x6mm ²	15.82	11076.45
54	黄绿铜导线 ZA-BVR 35mm ²	20m	网联	ZA-BVR 35mm ²	广西网联电线电缆有限公司	南宁	黄绿铜导线 ZA-BVR 35mm ²	32.92	658.35
55	铜芯线 ZA-BV6mm ²	200m	网联	ZA-BV6mm ²	广西网联电线电缆有限公司	南宁	铜芯线 ZA-BV6mm ²	5.27	1054.20

56	电缆 ZA-RVV-5x2.5 mm ²	200m	网联	ZA-RVV-5 x2.5mm ²	广西网 联电线 电缆有 限公司	南宁	电缆 ZA-RVV-5x2.5mm ² 行级空调外机	13.04	2608.20
57	电缆 ZA-RVV-3x6mm ²	40m	网联	ZA-RVV-3 x6mm ²	广西网 联电线 电缆有 限公司	南宁	电缆 ZA-RVV-3x6mm ² 房级空调外机	17.51	700.56
58	空调信号线 ZA-RVVP 3*1.5mm ²	240m	网联	ZA-RVVP 3*1.5mm ²	广西网 联电线 电缆有 限公司	南宁	空调信号线 ZA-RVVP 3*1.5mm ² 电源线 ZA-RVVP 3*1.5mm ² , 屏蔽户外线缆 行级\房级空调	7.19	1726.20
59	穿线管 JDG25 管	300m	凯莱	JDG25	河北文 安县凯 莱制管 厂	廊坊	穿线管 JDG25 管	4.68	1402.50
60	86 过线盒	40 个	国产 优质	86 型	国产优 质	中国	86 过线盒	1.10	44.00
61	铜耳 95	8 个	国产 优质	DT-95	国产优 质	中国	铜耳 95	8.80	70.40
62	铜耳 70	8 个	国产 优质	DT-70	国产优 质	中国	铜耳 70	7.15	57.20
63	铜耳 50	2 个	国产 优质	DT-50	国产优 质	中国	铜耳 50	5.50	11.00
64	铜耳 35	2 个	国产 优质	DT-35	国产优 质	中国	铜耳 35	4.18	8.36
65	铜耳 16	40 个	国产 优质	DT-16	国产优 质	中国	铜耳 16	3.08	123.20
二、机房防雷接地系统									
66	联合接地	1 项	国产 优质	第三方检 测	国产优 质	中国	联合接地 (1)铜线耳、焊条、铜铁 转换头,防锈漆等,与大 楼主钢筋连接,共地,含 第三方检测服务,并出具 防雷检测合格报告	3850.00	3850.00
67	汇流扁铜排 30mm×3mm	50m	国产 优质	紫铜 30mm ×3mm	国产优 质	中国	汇流扁铜排 30mm×3mm (1)30mm×3mm 扁铜带, 紫铜含绝缘支架。 (2)安装部位:主机房、 电池间、接入间	77.00	3850.00
68	等电位连接器	2 个	国产 优质	定制	国产优 质	中国	等电位连接器 (1)箱 体:200mm*100mm*75mm, 内含汇流铜排	88.00	176.00
三、机房综合布线系统									
69	24 口光电混合 专用配线架	23 个	粤道	YD/PXG50 042	广州粤 道智能	广州	24 口光电混合专用配线 架	352.00	8096.00

					科技发展有限公司		(1)18 个服务器机柜，5 个运营商机柜 (2)数据中心专用光铜混配线架。电口可安装 CAT6 类模块，光口可安装 LC 双工耦合器；光电端口可按要求进行调整；每个模块能独立地装卸；对于空端口，配相应的盲板或电口； (3)高度：1U，端口：24 口；宽度：19 英寸； (4)箱体结构，内置光纤盘线架； (5)根据项目需求，配线架模块提供五种（蓝色、黄色、红色、白色、绿色）不同颜色，区分不同网络的应用，方便维护管理； (6)含 12 个 6 类非屏蔽模块，12 个万兆双工 LC 耦合器；		
70	24 口网络配线架	17 个	奥卡斯	ACPP69UP 24	广东奥卡斯网络科技有限公司	广州	24 口网络配线架 (1)2 个机柜合并一个配线架 10+3+1，服务器与运营商区 3 个（48 条网线） (2)材质：前板优质工程塑料，后板优质冷轧钢板； (3)结构：双层框架结构，配备后理线托架，前面可贴标签，模块化设计，每个模块能够单独拆卸； (4)高度：1U，端口数：24 口； (5)支持带宽：可达到 250MHz，模块上有 T568A、T568B 两种标准打线标识，保证打线卡接 > 250 次，重复插拔次数 > 750 次； (6)配线架上的模块带有防尘门，配线架满配 24 个散装六类非屏蔽模块； (7)模块上有 T568A、T568B 两种标准打线标识； (8)独特的排列电缆的	198.00	3366.00

						方法保证了在接触良好，卡锁式的端接帽保证了线缆被完全端接； (9) 支持百兆、千兆网络应用； (10) 可兼容双芯 LC 光纤适配器，达到光铜组合； (11) 提供六种（红色、蓝色、白色、黄色、绿色、橙色）不同颜色含模块的 24 口非屏蔽六类配线架，区分不同网络的应用，已在投标材料中提供产品彩页并加盖生产厂商公章，详见投标文件第十二章相关内容。 (12)符合 ANSI/TIA/EIA 568C、ISO/IEC11801、EN50173、YD-/T926.3-2009 标准，满足 GB50311-2016 要求		
71	288 芯高密度配线架	3 个	粤道	YD/GC0DF30024	广州粤道智能科技发展有限公司	288 芯高密度配线架 (1)主机房 2 个，运营商区 1 个 (2)高强度、高耐用、高可靠的冷扎钢板箱体； (3)3U 高度，最大支持 288 芯 LC 光纤配线架； (4)24 芯模块化设计，最大限度的高密度化，可安装 12 个 24 芯 LC-LC 光纤模块板或盲板组合使用； (5)操作方便，保护完善方便大芯数高容量安装模块化结构，可调节熔接、配线单元组合； (6)适配器卡接式安装，避免激光灼伤人眼； (7)标准 19 英寸机架式，提高机柜和机房利用率；	2211.00	6633.00
72	理线器	45 个	粤道	YD/PXG50015	广州粤道智能科技发展有限公司	理线器 (1)优质冷轧钢板设计； (2)单面线缆管理器，带扣入式盖板； (3)用于线缆及跳线、插线的整理、固定和维护； (4)符合 1U 机柜安装尺寸，标准 19 英寸机柜安	27.50	1237.50

							装;		
73	CAT.6 UTP 集束状六类非屏蔽线缆	20 箱	粤道	定制	广州粤道智能科技发展有限公司	广州	CAT.6 UTP 集束状六类非屏蔽线缆 (1)导体直径: 采用国际23AWG 线规单股实芯铜(芯径 0.570mm) (2)符合 GB/T 3953-2009 (3)分隔结构: 十字骨架 (4)导体材质: 全新无氧铜 (5)单股电阻: $\leq 7.5 \Omega / 100m$ (6)外护套材质: PVC (7)绝缘材质: HDPE (8)提供至少 5 种(蓝色、黄色、红色、白色、绿色、橙色)不同颜色的双绞线,方便区分不同网络的应用; (9)支持带宽: 250MHz (10)支持百兆、千兆网络应用 (11)标准长度: 305 米/箱 (12)符合 ANSI/TIA-568-D、ISO/IEC 11801、EN50173、YD-T1019-2013 标准,满足 GB50311-2016 要求。 (13)多连接电气性能: 支持四连接以上 90 米以内 ANSI/TIA-568-2.D-2018 标准的 Cat6 类信道和 Cat6 类链路;	715.00	14300.00
74	24 芯 OM3 多模预端接光纤 LC-LC	27 条	粤道	YD/MPO24 X50001	广州粤道智能科技发展有限公司	广州	24 芯 OM3 多模预端接光纤 LC-LC (1)每个机柜 1 条 24 芯,服务器区与运营区 4 条(96 芯) (2)多模 OM3-300 万兆优质预端接光缆,确保光纤跳线性能,长度 5-15 米; (3)LSZH 低烟无卤阻燃外皮,符合 IEC 61034-2, IEC 60332-1, IEC60754-1&IEC 60754-2 标准要求;	321.20	8672.40

							(4) 可选芯数: 24 芯; (5) 先进的研磨技术和研磨设备高品质插针, 确保插件性能; (6) 数据传输的准确可靠插入损耗低、回波损耗高、重复性好; (7) 互换性能, 重复插拔性能优良高耐用性, 长期环境稳定性好; (8) 插入损耗 $\leq 0.35\text{dB}$; (9) 回波损耗: $\text{UPC} \geq 35\text{dB}$, $\text{APC} \geq 35\text{dB}$; (10) 接头插拔 750 次以上; (11) 每芯跳线的两端有对应的编号, 方便识别; (12) 分支直径大小 2.0MM;		
75	六类非屏蔽双绞线 2 米/条	120 条	粤道	YD/65000 2	广州粤道智能科技发展有限公司	广州	六类非屏蔽双绞线 2 米/条 (1) RJ45 水晶头整体注塑制作, 抗拉耐用、接触稳定; (2) 传输性能好, 信号传输性能远超手工制作; (3) 防止线缆松脱插头、导线密封防氧化; (4) 为长久使用, 水晶头弹片上有保护塑料片; (5) 高性能水晶头提供良好接触和优异性; (6) 多股铜线确保弯曲强度, 防滑抗拉提供连接稳定性; (7) 支持带宽 250M, 通过单体测试; (8) 满足 TIA/EIA 和 ISO/IEC 性能标准; (9) 根据项目需求提供至少五种 (蓝色、黄色、红色、白色、绿色) 不同颜色的跳线, 区分不同网络的应用, 方便维护管理;	12.10	1452.00
76	双芯 LC-LC 光跳线 OM3 3 米/条	100 条	粤道	YD/TX502 003	广州粤道智能科技发展有限公司	广州	双芯 LC-LC 光跳线 OM3 3 米/条 (1) 多模 LC-LC 光纤跳线 (万兆 OM3-300) 优质光纤, 确保光纤跳线性能;	23.10	2310.00

						(2) 纤芯护套外多加一层总护套的双层护套设计提供更高的保护级别和极高的机械稳定性; (3) 先进的研磨技术和研磨设备; (4) 高品质陶瓷插针, 确保插件性能; (5) 抗拉强度高、数据传输的准确可靠; (6) 插入损耗低、回波损耗高、重复性好; (7) 互换性能, 重复插拔性能优良; (8) 高耐用性, 长期环境稳定性好; (9) 插入损耗: 多模$\leq 0.35\text{dB}$; (10) 回波损耗: $\text{UPC} \geq 35\text{dB}$, $\text{APC} \geq 35\text{dB}$; (11) 接头插拔 750 次以上; (12) LSZH 低烟无卤阻燃外皮, 符合 IEC 61034-2, IEC 60332-1, IEC 60754-1&IEC 60754-2 标准要求;		
77	六类面板模块	8 个	粤道	YD/MK500 05	广州粤道智能科技有限公司	六类面板模块 (1) 抗冲击、耐腐蚀材料注塑而成; (2) 加厚材料注塑坚固耐用防撞击; (3) 面板设计线条流畅不见螺钉孔, 美观大方; (4) 双层抽拉式面板设计可防止施工时污染面板; (5) 面板均带磨砂透明防护门, 适应恶劣环境, 磨砂透明防护门方便识别里面安装的彩色模块; (6) 固定架和后座磨砂处理, 保护不被尖锐物划伤; (7) 单口面板+六类非屏蔽模块; (8) 单面拆卸口, 拆卸时不损伤墙面; (9) 信息口有标识标签, 方便标识管理;	11.00	88.00

四、机房消防系统									
78	40 公斤柜式七氟丙烷气体灭火装置	2 套	星辰	GQQ40/2.5	星辰消防设备（山东）有限公司	德州	40 公斤柜式七氟丙烷气体灭火装置 (1) 安装位置：电池间及接入间 (2) 含箱体、灭火剂瓶组、信号反馈装置、高压软管、喷嘴、电磁型驱动装置、检测压力表。 (3) 充装压力（20℃时）：2.5Mpa。 (4) 电磁阀工作电压：DC24V。 (5) 启动电流：1~1.5A。 (6) 喷射时间：≤10S。 (7) 使用环境：温度：0℃~50℃。	2550.00	5100.00
79	90 公斤柜式七氟丙烷气体灭火装置	2 套	星辰	GQQ90/2.5	星辰消防设备（山东）有限公司	德州	90 公斤柜式七氟丙烷气体灭火装置 (1) 安装位置：主机房 (2) 含箱体、灭火剂瓶组、信号反馈装置、高压软管、喷嘴、电磁型驱动装置、检测压力表。 (3) 充装压力（20℃时）：2.5Mpa。 (4) 电磁阀工作电压：DC24V。 (5) 启动电流：1~1.5A。 (6) 喷射时间：≤10S。 (7) 使用环境：温度：0℃~50℃。	3000.00	6000.00
80	七氟丙烷灭火剂	220kg	巨化	HFC-227ea	浙江巨化化工材料有限公司	衢州	七氟丙烷灭火剂 (1) 纯度 99.6%； (2) 水份（mg/kg）≤10； (3) 酸度（以 HF 计）/（mg/kg）≤1； (4) 蒸发残留物/%≤0.01。	108.00	23760.00
81	气体灭火控制器	1 台	海湾	GST-QKP04H	海湾安全技术有限公司	秦皇岛	气体灭火控制器 (1) 主电：AC220V±25%，50HZ，最大允许电流 2.5A； (2) 备电：24V，2.3AH； (3) 最大工作电流 2A，正常工作电流<200mA； (4) 环境温度：0~40℃； (5) 相对湿度：≤95%（40℃）； (6) 具有火灾报警历史事	2970.00	2970.00

							件和信息记录的功能,可记录火警、故障、屏蔽等信息内容; (7)具有4区气体灭火系统控制输出选择; (8)具有启动、停止、声光启停、手/自动、自检、复位按键和故障、延时、声光启动、声光故障、启动控制、启动喷洒、气体喷洒状态指示灯,能够显示倒计时时间。		
82	紧急启动/停止按钮	3个	海湾	GST-LD-8318	海湾安全技术有限公司	秦皇岛	紧急启动/停止按钮 (1)工作电压:DC17V-DC24V; (2)触点容量:DC24V/0.5A; (3)环境温度: -10~+50℃; (4)环境湿度: ≤95%RH(40±2℃); (5)二线制,电子编码。	130.50	391.50
83	放气指示灯	4套	海湾	GST-LD-8317H	海湾安全技术有限公司	秦皇岛	放气指示灯 (1)工作电压: DC24V; (2)总线电压:DC17V-DC24V; (3)环境温度: -10~+50℃; (4)环境湿度: ≤95%RH(40±2℃);	189.00	756.00
84	火灾声光报警器	8个	海湾	GST-HX-320B	海湾安全技术有限公司	秦皇岛	火灾声光报警器 (1)静态电流: 6mA; (2)动作电流: 100mA; (3)环境温度: -10~+50℃; (4)工作电压: DC18-28V; (5)保护电流: 400mA;	59.40	475.20
85	点型光电感烟火灾探测器	5个	海湾	JTY-GD-G5T	海湾安全技术有限公司	秦皇岛	点型光电感烟火灾探测器 (1)静态电流: ≤200uA; (2)火警电流: <2mA; (3)环境温度: -10~+50℃; (4)工作电压: DC13-24V; (5)环境湿度: ≤95%RH(40±2℃); (6)外壳设计采用防水结构技术,具有防渗漏水功能; (7)采用特殊结构的迷	34.50	172.50

							宫, 具有极强的抗灰尘污染能力; (8) 采用两总线无极性工作方式。		
86	点型感温火灾探测器 (A2R)	10 个	海湾	JTW-ZCD-G5H	海湾安全技术有限公司	秦皇岛	点型感温火灾探测器 (A2R) (1) 静态电流: <210uA; (2) 火警电流: <1.5mA; (3) 环境温度: -10~+50℃; (4) 工作电压: DC13-24V; (5) 外壳设计采用防水结构技术, 具有防渗漏水功能; (6) 采用特殊结构的迷宫, 具有极强的抗灰尘污染能力; (7) 采用两总线无极性工作方式。	34.50	345.00
87	专用泄压口	3 套	鼎胜	XYK-0.12-J-XF	江西省鼎胜科技有限公司	宜春	专用泄压口 (1) 机械泄压阀 XYK-0.12-J-XF	502.50	1507.50
88	应急壁灯	5 套	敏华电工	3002	广东敏华电器有限公司	江门	应急壁灯 (1) 220V, 色温 4000K, LED 光源 灯具自带蓄电池, 蓄电池持续供电时间 60min	52.50	262.50
89	疏散出口指示灯	4 套	敏华电工	1730	广东敏华电器有限公司	江门	疏散出口指示灯 (1) 220V, LED 光源 灯具自带蓄电池 蓄电池持续供电时间 60min	30.00	120.00
90	手持二氧化碳灭火器套装	4 套	星浙安	MFZ/ABC4*2+TZL30C*2+800*340*200	浙江浙安消防设备有限公司	温州	手持二氧化碳灭火器套装 (1) 灭火剂充装重量: 4KG, 灭火级别: 21B, 瓶身材质: 碳钢, 喷射距离: ≥2M; (2) 呼吸器 符合 GB21976.7-2012 标准要求, 防护时间: ≥30min, 滤烟率 ≥95%; (3) 配套设备箱, 每箱 2 罐灭火器及 2 个呼吸器	592.50	2370.00
91	消防排风机	3 台	展誉	BT35-11-2.8	乐清市展誉防爆电器有限公司	乐清	消防排风机 (1) 转速 r/min: 1450; 风量 m³/h: 1605; 性能: 耐高温	750.00	2250.00
92	消防排风管	21 m²	国产	Φ	国产优	中国	消防排风管	90.00	1890.00

			优质	400*300mm	质		含弯头, 400*300mm, 厚度 1.0mm		
93	线缆 RVS2x1.5mm	900m	网联	RVS2x1.5mm	广西网联电线电缆有限公司	南宁	线缆 RVS2x1.5mm	2.54	2286.90
94	配管 JDG25 管	100m	凯莱	JDG25	河北文安县凯莱制管厂	廊坊	配管 JDG25 管	4.68	467.50
95	86 过线盒	20 个	国产优质	86 型	国产优质	中国	86 过线盒	1.10	22.00
96	防火阀	3 个	国产优质	定制	国产优质	中国	防火阀 边长尺寸 550mm	360.75	1082.25
97	铝合金防雨百叶风口 400*300mm	3 个	国产优质	定制	国产优质	中国	铝合金防雨百叶风口 400*300mm	117.00	351.00
98	铝合金出风口 400*300mm	3 个	国产优质	定制	国产优质	中国	铝合金出风口 400*300mm	117.00	351.00
99	风机电源线 ZA-RVV-3x6mm ²	45m	网联	ZA-RVV-3x6mm ²	广西网联电线电缆有限公司	南宁	风机电源线 ZA-RVV-3x6mm ²	17.51	788.13
100	消防检测服务	1 项	国产优质	第三方检测	国产优质	中国	消防检测服务 第三方消防检测服务, 出具消防检测合格报告	3000.00	3000.00
五、机房空调及新风系统									
101	列间空调铜管	160m	国产优质	Φ25mm/ Φ19mm, 国标	国产优质	中国	列间空调铜管 (1) 智能温控产品配套件-铜管组件-7/8 气管) 和 5/8; (液管), 含保温棉, 联接件, 弯头等。 (2) 4 台, 平均每台 40 米	229.90	36784.00
102	房间级空调铜管	40m	国产优质	Φ16mm/ Φ12mm, 国标	国产优质	中国	房间级空调铜管 (1) 智能温控产品配套件-铜管组件-3/4 气管) 和 3/8 (液管), 含保温棉, 联接件, 弯头等。	181.50	7260.00
103	冷媒	14 瓶	国产优质	R410A-10kg	国产优质	中国	冷媒 (1) 制冷剂 R410A-10kg/罐	742.50	10395.00
104	PPR 给水管 De20	20m	联塑	De20	中国联塑集团有限公司	佛山	PPR 给水管 De20 含保温棉、支架。	11.00	220.00
105	PVC-U 排水管 De50	10m	联塑	De50	中国联塑集团有限公司	佛山	PVC-U 排水管 De50 含保温棉、支架。	27.50	275.00

106	水阀 DN20	2 个	九牧	DN20	九牧厨卫股份有限公司	南安	水阀 DN20	22.00	44.00
107	房间普通空调	3 台	海信	FKFR-90GW/B4C3EA	海信(广东)空调有限公司	江门	房间普通空调 电源要求: 220V-50HZ 制冷量(W): 9000 制热量(W): 9100 电加热功率(W): 1500 APF 值: 3.9 能效等级: 一级 循环风量(m ³ /h): 1800 高于等于 3 匹、变频、壁挂式制冷设备, 含 20 米铜管、支架及安装”	8500.00	25500.00
108	窗式新风机	1 台	国产优质	定制	国产优质	中国	窗式新风机 (1)带三重过滤, 风量 800m ³ /h	6800.00	6800.00
109	窗式新风机	3 台	国产优质	定制	国产优质	中国	窗式新风机 (1)带三重过滤, 风量 150m ³ /h	2925.00	8775.00
110	普通空调及风机电缆 ZA-RVV-3x6mm ²	150m	网联	ZA-RVV-3x6mm ²	广西网联电线电缆有限公司	南宁	普通空调及风机电缆 ZA-RVV-3x6mm ²	17.51	2627.10
111	铝合金防雨百叶风口 500*400mm	4 个	国产优质	定制	国产优质	中国	铝合金防雨百叶风口 500*400mm	150.00	600.00
112	穿线管 JDG25 管	150m	凯莱	JDG25	河北文安县凯莱制管厂	廊坊	穿线管 JDG25 管	4.68	701.25
(七) 机房安防系统									
1	网络型门禁控制器 (含机箱电源)	2 台	大华	DH-ASC4204C-S	浙江大华技术股份有限公司	杭州	1、操作系统: 嵌入式 Linux 系统; 2. 用户容量 10 万, 卡片容量 10 万, 密码容量 10 万, 指纹容量 1 万, 事件记录数量 50 万; 3. 具备 TCP/IP 通讯能力。 4. 网口 2 个, 韦根读卡器 2 个、RS485 读卡器 2 个, 报警输出 1 个、出门按钮 2 个、门磁输入 2 个、电锁输出 2 个; 5. 具备多个事件的报警输出, 含支持胁迫报警、防拆报警、闯入报警、门超时报警、非法超次报	3000.00	6000.00

						警、市电断电报警、欠压报警等； 6. 含门禁控制箱、电源。 7、内置通过国家密码局检测认证的安全芯片密码模块 8、支持基于数字证书的设备接入认证能力 9、支持基于国家商用密码算法的信令认证能力 10、支持符合国家商用密码算法标准的证书请求文件导出 11、支持符合国家商用密码算法标准的数字证书导入管理，用于平台/设备接入认证 12、支持 SM1、SM2、SM3、SM4 等国密算法 13、支持卡片、密码、指纹、二维码等多种识别方式，并支持多种组合识别鉴权方式 14、支持蜂鸣声提示、指示灯提示、故障码提示 15、支持下发普通用户/VIP 用户/巡逻用户/来宾用户/黑名单用户/其他用户/自定义用户 1/自定义用户 2 16、支持防反潜、多门互锁、多人开门、首卡开门、远程验证 17、支持常开时间段、常闭时间段、远程开门时间段、首卡开门时间段设置 18、支持事件记录本地存储以及实时上传平台 19、支持控制器对接读卡器与门锁供电 20、支持蓄电池充放电 21、支持消防联动报警 22、支持独立硬件消防接口 23、支持在线远程升级 24、支持 TCP/IP、4G（支持定制）、WiFi（支持定制）接入网络，支持主动注册，P2P 和 DHCP 功能 25、支持数据加密传输和	
--	--	--	--	--	--	---	--

							加密存储 26、支持离墙防拆和开盖防拆 27、支持明装、机柜式安装		
2	人脸识别门禁机（国密加密）	4 个	大华	DH-ASI8213S-WJ-V1	浙江大华技术股份有限公司	杭州	1、内置通过国家密码局检测认证的安全芯片密码模块 2、支持基于数字证书的设备接入认证能力 3、支持基于国家商用密码算法的信令认证能力 4、支持符合国家商用密码算法标准的证书请求文件导出 5、支持符合国家商用密码算法标准的数字证书导入管理，用于平台/设备接入认证 6、支持 SM1、SM2、SM3、SM4 等国密算法 7、液晶屏 8 英寸，屏幕显示分辨率 1280×800 8、摄像头参数：200 万像素 CMOS 双目 9、人脸识别误识率≤0.01%，通过率≥99.99%。 10、存储容量：10 万个用户、10 万张人脸、10 万个密码、5 万张卡、30 万条记录 11、支持人脸、IC、CPU 卡、密码、二维码等多种识别方式，并支持多种组合识别鉴权方式 12、人脸验证：比对速度≤0.2s/人 13、支持面部识别距离 0.3m-3.0m；适应 0.9m-2.4m 身高范围（镜头安装高度 1.4 米） 14、支持多种比对结果呈现模式及多种语音提示信息，适应多种场景，有效保障用户隐私 15、支持口罩检测，实现异常事件告警 16、支持活体检测功能，支持手机照片、打印照片和视频防假	3200.00	12800.00

							17、支持胁迫报警、防拆报警、闯入报警、门超时报警、非法超次报警 18、支持下发普通用户/VIP 用户/巡逻用户/来宾用户/黑名单用户/其它用户 19、支持自定义语音播报,可通过文本转语音分时段自定义播报内容,可叠加播报姓名 20、支持语音识别,开启后可通过关键词唤醒并语音控制设备 21、支持视频和图片广告播放和 10 张主流 JPG、PNG、BMP 格式图片播放 22、支持多人识别,最多可 6 人同时人脸识别 23、设备支持管理平台、设备 web 端视频预览功能;支持对录像机设备进行配置,实现视频监控录像;支持 H. 264、H. 265 视频编码设置功能。 24、支持人脸美颜功能 25、支持数据加密传输和加密存储 26、支持 TCP/IP 和 WiFi 接入网络,支持主动注册、P2P 注册、DHCP 27、支持在线升级,USB 升级 28、支持 IP65 防护等级		
3	磁力锁	4 把	大华	DH-ASF280B	浙江大华技术股份有限公司	杭州	1. 工作电源: DC12V; 2. 工作电流: 500mA; 3. 开锁时间: ≤1s; 4. 承受拉力: 220KG; 5. 门磁信号: 有; 6. 安全类型: 通电上锁,断电开锁。	370.00	1480.00
4	出门按钮	4 个	大华	DH-ASF900	浙江大华技术股份有限公司	杭州	1. 开关材质: ABS 阻燃; 2. 外观设计: 流线圆角外框; 3. 开关尺寸(约): 86mm*86mm。	25.00	100.00
5	国密 CPU 卡	10	大华	MW5108(SM_CPU)	浙江大华技术股份有限公司	杭州	1. 密码算法,保证卡片上的信息不被非法获取或篡改; 2、内嵌多种存储类型,	30.00	300.00

							其中 EEPROM 擦写次数≥10 万次，数据保存时间≥10 年； 4、支持 32 位随机数发生器（符合 FIPS140-2 和 NISTSP800-22） 5、高安全抗攻击机制（EEPROM、ROM、IRAM 和 XRAM 的数据均可以加密保护）		
6	400 万半球摄像机	12 台	大华	DH-IPC-H DBW5443R 1-ZYL-PV -AS-JM	浙江大华技术股份有限公司	杭州	1. 镜头:2.8mm/4mm，支持自动变焦； 2. 调整角度:水平:355°，垂直:70°； 3. 宽动态范围 120dB； 4. 视频压缩标准:H.265； 5. 图像尺寸 1920 × 1080； 6. 具备 ICR 红外日夜切换功能，具备红外补光灯，补光距离 30 米； 7. 含安装支架、电源（具备 POE 供电功能）； 8. 采用深度学习硬件及算法，支持越界侦测，区域入侵侦测，进入区域侦测和离开区域侦测，支持声音报警联动； 人脸抓拍：支持对不同目标进行检测、抓拍，同时支持 10 张； 9. 分辨率 2688*1520 @25 fps，在该分辨率下可输出实时图像； 10. 采用高效阵列红外灯，使用寿命长，照射距离 30m； 11. 内置：麦克风 1 个，扬声器 1 个，支持双向语音对讲； 12. 支持 1 路报警输入，1 路报警输出，1 路音频输入，1 路音频输出； 13. 内置加密芯片，支持国密算法 SM1、SM2、SM3、SM4，满足 GB/T 39786 密评要求； 14. 含 1 张 512G Micro SD 存储卡，最大支持 512G，支持断网本地存储及通	1000.00	12000.00

							网后自动续传； 15、支持精准检索，搭配后端平台可对人员、机动车目标进行实时预览检索和录像回放检索。 16、断网本地存储及断网续传； 17. 支持 IP67, IK10 防护等级。		
7	32 路硬盘录像机 (含 2 块 8T 硬盘)	1 台	大华	DH-NVR50 32FG-4KS 3/I	浙江大华技术股份有限公司	杭州	一、【安全功能】 1、内置通过国家密码局检测认证的安全芯片，支持 SM1/SM2/SM3/SM4 等国家商用密码算法； 2、支持基于数字证书的设备接入认证能力； 3、支持基于国家商用密码算法的信令认证能力； 4、支持符合国家商用密码算法标准的证书请求文件导出； 5、支持符合国家商用密码算法标准的数字证书导入管理，用于平台/设备接入认证； 6、内置二级密码模块，可配套加密平台，满足密评三级视频数据存储完整性要求； 7、支持芯片安全校验能力，包括随机数有效性检测，算法符合性检测等； 8、支持算法安全校验能力，包括开机自检，使用时自检和定期自检等； 二、【硬件规格】 1、内置存储接口：9 个 SATA 接口，单接口支持最大容量 16TB 硬盘； 2、支持 N+M 集群管理功能，当主机发生故障时，备机可替换故障主机继续录像，故障恢复后，备机可将存储的录像回传至故障主机 3、支持 iSCSI 扩展存储功能，支持 iSCSI 方式对接 IP SAN 设备，实现扩容存储 4、视频接口：2×HDMI，	18000.00	18000.00

							2×VGA 5、网络接口：2个千兆以太网口 6、报警接口：16路报警输入，4路报警输出 7、串行接口：1路RS-232接口，1路全双工RS-485接口 8、USB接口：2×USB 2.0，2×USB 3.0 9、扩展接口：支持扩展存储功能，实现扩容存储 三、【产品性能】 1、输入带宽：320Mbps 2、输出带宽：256Mbps 3、接入能力：32路H.264、H.265格式高清码流接入 4、解码能力：最大支持32×1080P 5、显示能力：最大支持8K+1080P、2×4K异源输出 6、RAID模式：RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10，支持全局热备 7.支持SDK、Onvif、GB28181. RTSP接入普通非加密摄像机		
8	24口交换机	1台	大华	DH-S4100-24GT2GT 2GF-375	浙江大华技术股份有限公司	杭州	1、交换容量：256Gbps；包转发率：60Mpps； 2、支持24个千兆PoE电口，2个千兆电口，2个千兆光口； 3、环网协议：STP、RSTP； 4、支持VLAN功能； 5、支持链路聚合； 6、设备管理：WEB管理、APP管理； 7、支持通过APP、管理平台对接入交换机的端口进行速率、流控使能配置。 8、支持在APP、管理平台中对接入的交换机、交换机下终端设备(摄像机、球机、存储设备)进行统一管理、监控、拓扑管理、告警等功能。 9、支持PoE输出功率管	2850.00	2850.00

							理 10、散热方式：内置风扇 散热； 11、安装方式：桌面式、 机架式安装； 12、支持通过 APP、管理 平台在网络拓扑中跳转 到交换机详情,包括基本 信息、性能使用信息、交 换机面板状态、端口信 息。		
9	吸顶三鉴红外 探测器	4 个	大华	DH-ARD22 35	浙江大 华技术 股份有 限公司	杭州	1、支持红外、微波、人 工智能复合报警 2、支持高性能菲涅耳透 镜,提高探测灵敏度 3、探测器探测距离 12m, 探测角度 360° 4、微波频率 10.525GHz, 微波探测范围可调 5、支持防止灯光闪烁对 探测器产生干扰。 6、报警输出 NC/NO 可选 7、探测器内置防拆开关, 防拆报警输出 8、具有自动温度补偿功 能 9、抗 EMC、RFI 干扰 10、支持 2.5-3.6m 的安 装高度 11、支持吸顶安装,自带 固定支架,螺丝固定 12、电源电压在 DC9V-DC24V 范围内变化 时,设备能正常工作。 13、工作温度: -20 °C 至 55 °C 14、工作湿度: 10% 至 90%	460.00	1840.00
10	报警主机	1 套	大华	DH-ARC90 16C-V3	浙江大 华技术 股份有 限公司	杭州	1、支持本地 16 路报警输 入,最大可扩展到 256 路;支持接入常开或常闭 型探测器;支持探测器防 拆、防短、防遮挡功能; 2、支持本地 4 路报警输 出,最大可扩展到 256 路;支持强制开启、强制 关闭、自动控制功能,支 持报警联动; 3、支持最大 32 个网络模 块接入,最大 64 个无线	2500.00	2500.00

						设备接入，扩展最多 64 路无线防区； 4、支持即时防区、延时防区、24 小时无声等多种防区类型； 5、支持报警输入输出接口电路保护功能； 6、支持异常报警，包括主机防拆报警、键盘防拆报警、主电掉电报警、蓄电池掉电报警、蓄电池欠压报警、PSTN 掉线报警、网络断开报警、IP 冲突报警、MAC 冲突报警等； 7、支持 2 路 RS-485 接口，支持最大 32 路键盘接入，支持打印机接入； 8、支持火警、医疗、胁迫等紧急报警； 9、支持 CID (Contact ID protocol)，支持话机复用（拨打个人电话功能需定制 PSTN 硬件模块）； 10、支持触发报警事件后，可以联动电话、短信、语音报警（手机和固定电话）。 11、可选 4G 模块，支持短信报警，设置个人电话后 TTS 语音报警，支持 4G 电话反控， 12、无线网络模块支持全网通。 13、支持键盘、WEB 多种配置方式，支持快速配置向导，支持远程配置及查询； 14、支持最多 8 个子系统，支持单防区和子系统布撤防，支持键盘、遥控器、IC 卡等多种布撤防方式； 15、支持主机上一个输入接口同时实现正常报警和防拆报警。 16、支持多个接警中心和报警数据上传策略； 17、支持海量日志查询功能； 18、支持远程升级；		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

							19、支持多种设备恢复方式; 20、支持双网口, 2 个有线中心; 21、机房消防相关警报与医院消防监控系统联动。		
11	超五类非屏蔽双绞线	3 箱	粤道	YD/WX505007	广州粤道智能科技发展有限公司	广州	1、材质: 无氧铜; 2、绝缘层: 材料为 HD-PE, 绝缘厚度 0.18mm; 绝缘直径 1.64mm 3、外被护套: PVC 料, 印有能永久识别的清晰长度标记, 以 m 为单位, 标志间距为 1m; 4、满足单根电缆火焰垂直蔓延试验: 上支架下缘与碳化部分起始点之间的间距 > 50mm; 上支架下缘与燃烧向下延伸的间距 ≤ 540mm 5、传输带宽: 100MHz; 单根导体阻抗: ≤ 9.5 Ω / 100m, 绝缘电阻 ≥ 5000M Ω * km	1040.00	3120.00
12	穿线管	200 米	凯莱	JDG25	河北文安县凯莱制管厂	廊坊	JDG25 管	4.68	935.00
13	86 过线盒	25 个	国产优质	86 型	国产优质	中国	86 过线盒	1.10	27.50
(八) 机房机柜及冷通道系统									
1	运营商机柜	6 台	金盾	ND6842-MB	广州南盾通讯设备有限公司	广州	1、服务器机柜标准尺寸规格 (W×D×H): 600mm×800mm×2000mm, 42U, 机柜宽 600±2 (mm), 深 800±2 (mm), 高 2000±2 (mm); 2、机柜含 2 块 450mm 深固定层板/50 套 M6 安装套件; 3、机柜采用全模块化组装结构, 内置 4 根 19 寸标高 42U (1U=44.45mm) 安装立柱; 全通透网孔前后门, 前单后双带通匙摇把机械锁, 不含侧门, 机柜静态载重达到 1200KG; 4、机柜结构牢固, 箱体及内部钣金件装配结束	2580.00	15480.00

							后结构件不扭曲,紧固件连接牢固、可靠、无松动,内部可安装层板,且高度可调整,便于装卸。		
2	UPS 配电一体柜	1 台	H3C	UPS-Y25-150-B	新华三技术有限公司	杭州	1. 为保障微模块数据中心简单易维护、可靠性高和高效节地,将 UPS 电源、IT 配电、空调配电、照明配电 MCCB 总开关、UPS 输入配电和 UPS 输出配电集成于一个柜体中; 2. 输入开关单路 MCCB: 400A/3P, UPS 输入, 输出开关 2 套 250A/3P, 配电输出分路: IT 负载配置 2 套 24 路 32A/1P 开关, 空调配置 6 路 63A/3P, 照明配置路 10A/1P。配置防雷模块, C 级; 3. 机架断路器选用 ABB、施耐德、西门子等国际一线品牌, 确保其稳定性。 4. UPS 电源采用高频模块化 UPS, 单台主机机框容量 150kVA, 单功率模块 25KVA, 模块高度 2U; 5. UPS 电源为全模块化设计, 包括功率模块、旁路模块、监控模块等都支持在线热拔插, 以提供最高级别的可用性、可维护性; 6. UPS 电源保证控制单元具备冗余备, 以提升系统可靠性; 7. 为避免 UPS 电源静态旁路出现不均流及工作模式切换不一致的风险, UPS 采用集中静态旁路模块设计(静态旁路容量不小于 UPS 单机最大容量), 其故障不影响 UPS 系统输出; 8. 功率模块的风扇有冗错设计, 并且风扇故障时发出声光告警; 9. UPS 电源输入电气指标: 输入电压范围线电压: I 类 315~485, 输入频率范围为 40Hz~70Hz, 输	138600.00	138600.00

						入功率因数 0.999(满载), 输入电流谐波成分 2.5%(满载); 10. UPS 输出电气指标: 输出电压 380Vac $\pm$ 1%(线电压), 输出频率 50 $\pm$ 0.5Hz, 输出电压波形失真度 1%(非线性), 输出功率因数为 1(即额定容量*1kW/kVA=额定容量); 11. 市电与电池转换时间为 0ms、旁路逆变转换时间为 0ms; 12. 125%额定阻性负载 10 分钟后转旁路输出; 13. 市电模式下, UPS 模块在线模式下效率在 50% 负载时系统效率达到 96%; 14. 主路断路器采用塑壳断路器(分段能力 36kA), 支路断路器采用微型断路器(分段能力 6kA); 15. UPS 具备监控模块采集主路输入运行参数能力, 相电压、电流、频率、功率因素、频率、电能、有功功率、无功功率、负载率、电压电流谐波率等; 16. 支持开关接线端子温度监测, 主动监控关键点温度, 提升系统可靠性; 17. 100%负载时 65dB(A); 18. 为便于操作和维护, UPS 设置尺寸 6 英寸的 LCD 触摸屏, 具备 RS485、FE、干接点接口; 19. UPS 系统支持通过负载实际功率、环境温度等参数实时检测电容寿命, 不允许通过计时方式限定电容寿命; 20. UPS 功率模块具备智能休眠功能, 提高功率模块使用寿命; 21. UPS 的输入端、输出端对地施加 500V 直流电压时, 绝缘电阻大于 2M	
--	--	--	--	--	--	---	--

							Ω； 22. 为响应国家节能减排政策，所投 UPS 是经过中国节能测试的合格产品，并获得中国节能产品认证。不允许使用临时非标定制产品；已在投标材料中提供 UPS 中国节能产品认证证书，详见投标文件第十三章相关内容； ★23. 为保证微模块整体交付质量和维护便利，智慧机柜系统、封闭冷通道、UPS 配电一体柜、列间精密空调、动环软件使用同一品牌。已在投标材料中提供同一品牌说明函、产品证书及检测报告证明材料，详见投标文件第十二章相关内容；		
3	功率模块	1 项	H3C	UPS-MM25	新华三技术有限公司	杭州	1. 功率模块，与 UPS 无缝衔接。 2. 功率模块主要由 PFC 整流器和逆变器构成，其功能是将主路经 AC/DC 或电池输入经 DC/DC 变换，然后经由逆变器（DC/AC）转换为正弦波输出。 3. 总输出能力 150kVA	104385.00	104385.00
4	蓄电池	64 节	双登	6-GFM-250AH	双登集团股份有限公司	泰州	1. 蓄电池规格为 12V250AH； 2. 蓄电池的连续浮充工作寿命不少于 5 年（使用环境温度 25℃）； 3. 蓄电池能承受 50kPa 的正压或负压而不破裂，压力释放后壳体无残余变形。 4. 在正常工作中无酸雾逸出；在充电过程中遇有明火，内部不引爆； 5. 蓄电池的安全阀具有滤酸和自动开启、自动关闭的功能，其开阀压力为 10kPa~49kPa，闭阀压力为 1kPa~20kPa。 6. 蓄电池在使用中无渗液、漏液、爬液和膨胀现象。极性正确，正负极性	2800.00	179200.00

							及端子有明显标志，便于连接。 7. 含 2 组电池配套电池连接线、电池架、电池开关和电池开关箱；支持 1 台 150KVA UPS 配电一体机，延时 60 分钟。		
5	32A 竖装 PDU	38 套	H3C	PDU-3224-S	新华三技术有限公司	杭州	1. 除 AI 算力服务器专柜需配备 4 条 PDU，其他每个机柜标配 2 条 PDU，为设备 A/B 路供电使用。两条 PDU 为同一规格，互为备份。 2. 机柜 PDU 含输入 32A 单相、输出国标 20 位 10A+ 国标 4 位 16A。 3. 交流 PDU 采用黑色涂层，外壳选用优质型材或钢板，具备强度高，坚固耐用，抗压性能和耐腐蚀性能，表面喷涂效果好，工艺先进，纹路平整，美观大方等特点。 4. PDU 安装在机柜后侧，PDU 与机柜的固定方式灵活、方便，利于安装和拆卸。	650.00	24700.00
6	列间精密空调	4 套	H3C	KT-LFP-35-WS	新华三技术有限公司	杭州	1. 设备尺寸满足本项目微模块无缝衔接安装； 2. 总冷量 35.89kW，显冷量 35.89kW，显热比为 1，风量 6138m³/h； 3. 输入电压允许波动范围：380~415V±10%； 4. 温度调节范围：+18℃~+45℃； 5. 精密空调能按要求自动调节室内温、湿度，具有制冷、除湿等功能； 6. 采用高效直流变频压缩机，制冷量无极调节，最小制冷量 20%，按需输出冷量，大幅降低能耗； 7. 可以实现轻载除湿，在 ≤20%显热制冷量且室内高湿度情况下稳定除湿功能，降低高湿环境下数据中心低载运行的设备结露风险； 8. 精密空调加湿方式采	100500.00	402000.00

						用电极加湿, 加湿量 1.51KG/h, 节能减排, 运维简单; 9. 精密空调采用 PTC 加热, 再加热量 4.1KW。 10. 精密空调 100%负荷全年能效比 AEER 4.02; 11. 电子膨胀阀驱动自带储能单元, 异常断电可以正常关闭, 防止冷媒异常迁移, 造成再开机后的压缩机带液启动等风险。 12. 精密空调蒸发器采用内螺纹铜管和蓝色亲水铝箔设计, 防止冷凝水聚集造成吹水, 同时提高换热性能。蒸发器形式宜采用 "I" 型设计, 气流组织更合理风阻更小; 13. 机组具备 6kV 防雷滤波规格, 在极端浪涌条件下更加安全可靠; 14. 室内机采用高效节能无级调速 EC 风机, 支持在线插拔式维护, 风机更换不需停机; EC 风机 6 个, 室内风机整体采用 N+1 冗余备份设计, 当一台风机故障时, 机组风量和制冷量不衰减; 15. 空气过滤器便于更换, 具备 G3 的过滤等级; 16. 室外风机驱动采用变频调速器, 室内外机联动技术, 智能寻优运行; 17. 机组主控模块、辅源模块和电源模块可直接进行插拔式维护, 实现快速维护; 18. 精密空调控制器采用 7 寸 LCD 触摸真彩屏, 人机交互好, 界面生动, 一步到位界面切换, 简单灵活。能显示最多 30 天温湿度彩色曲线, 具有图形显示机组内各组件运行状态的功能; 19. 空调具有 RS485 及 FE 通讯接口, 对系统进行远程巡检和参数的设置, 及		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

							提供 Modbus 开放协议，以接入机房环境监控系统，降低服务成本； 20. 具有一键式故障信息显示和收集功能，具有大容量的故障报警和操作日志记录储存的功能； 21. 具备联动与群控功能，同一区域可以将 32 套机组进行统一控制管理； 22. 结构工艺：部件排列合理、整齐；导线颜色和截面合理，布放平整；接插件牢固；进出线符合工程需要；具备抗震措施； 23. 空调满足《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》，具有节能认证证书。已在证明材料中提供产品节能认证证书； ★24. 为保证微模块整体交付质量和维护便利，智慧机柜系统、封闭冷通道、UPS 配电一体柜、列间精密空调、动环软件使用同一品牌。已在投标材料中提供同一品牌说明函、产品证书及检测报告证明材料，详见投标文件第十二章相关内容；		
7	房间级空调	1 套	H3C	KT-FF-12-WS	新华三技术有限公司	杭州	1、房间级上送风精密空调，总冷量：12.6kW；显冷量：11.48kW；风量 3364m³/h；加热量 6.0KW，加湿量 2.5kg/h； 2、机组具备低功耗加湿系统，以降低机组功耗； 3、为保证机房整体节能性，采用高效工业用直流变频涡旋压缩机，室内风机采用高效节能无级调速 EC 风机； 4、有防雷设计，有效降低雷击失效率； 5、控制器采用 3 英寸 LCD 屏； 6、出厂预充冷媒，30m 以内的内外机连管长度无需添加制冷剂；	50000.00	50000.00

							7、空调具有 RS485 及 FE 通讯接口,对系统进行远程巡检和参数的设置,及提供 Modbus 开放协议,以接入机房环境监控系统,降低服务成本。		
8	封闭冷通道	1 套	H3C	IC8000	新华三技术有限公司	杭州	1. 微模块通道组件由模块天窗、强弱电线槽、跨通道走线架、附属钣金件及底部密封挡板等组成。 2. 密封通道由机柜和通道组件组成,形成良好的密封效果,避免冷热气流混合造成能量损失。 3. 微模块有明确的状态指示,可支持状态指示灯,与门禁及告警等级联动。门框采用告警联动指示灯,有 4 种颜色,且具备四种颜色指示灯灯光与告警指示联动功能,在微模块产生告警后可与灯光进行联动。能够与紧急告警、重要告警、一般告警、提示告警进行联动。 4. 通道照明采用智能照明系统,人来灯亮,人走灯灭。 5. 端门采用自动平移门设计,并与门禁联动,门禁识别通过后可自动开启。 6. 天窗含玻璃天窗和功能型天窗。玻璃天窗采用钢化玻璃材质,厚度不小于 5mm。为保证通道亮度,天窗玻璃面积占比 90%,玻璃材质透光率 89%。功能型天窗选用优质型材,用于安装多功能传感器和摄像头。 7. 天窗开启实现与通道内消防告警信号联动,在消防状态下电磁锁打开,翻转天窗在重力作用下自动打开,保证灭火气体进入密封通道。天窗开启后冷通道的净高 2 米,不	95810.00	95810.00

							影响日常维护工作和维护人员安全。 8. 线槽每台机柜配置 1 套, 上走线, 由两块侧板、一块托板、一块分隔板卡接组成。中间的分隔板用以分隔 AB 路强电或分隔光缆和网线, 根据线缆数量的不同, 可以前后挪动隔板调整位置。采用高强度 A 级优质碳素冷轧钢板, 侧板及托板厚度 1.5mm; 模块具备强弱电走线装置, 支持模块化设计、去工程化安装特性, 并能以机柜为单位进行扩展, 走线槽能满足跨立柱、跨机柜列及跨模块安装要求。走线槽具有信号线和电源线隔离设计, 隔离信号线和电源线的走线。 9. 投标设备 (微模块) 在 35℃ 回风工况条件下: 75% 负载条件下 PUE 为 1.12, 100% 负载条件下 PUE 为 1.12; 10. 密闭通道满足 YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规范》要求, 并通过 9 级烈度抗震检验; ★11. 为保证微模块整体交付质量和维护便利, 智慧机柜系统、封闭冷通道、UPS 配电一体柜、列间精密空调、动环软件使用同一品牌。已在投标材料中提供同一品牌说明函、产品证书及检测报告证明材料, 详见投标文件第十二章相关内容;		
9	智慧机柜系统-IT 机柜 (核心产品)	18 台	H3C	IC8000	新华三技术有限公司	杭州	1. 标准机柜尺寸: 600mm×1200mm×2000mm (±10mm), 42U 以上空间, 每个机柜标配 1 个 100kg 轻载托盘、1 个 50kgL 型托架、1 个水平理线器、5 个 1U 盲板、10 个 2U 盲板, 并配有若	5200.00	93600.00

						干束线圈； 2. 机柜为前进风、后出风机柜，机柜门和侧板为可拆卸式结构，门的开合转动灵活、锁定可靠、施工安装和维护方便，门的开启角$> 100^{\circ}$。后门采用外开门方式，前门单开，后门双开； 3. 符合 IEC 60297-2，ANSI/EIA RS-310-D 标准，兼容 19 英寸国际标准，机柜颜色为黑色； 4. 采用高强度 A 级优质碳素冷轧钢板和镀锌板。机柜表面喷涂喷粉厚度 $60\mu\text{m}$，采用黑色砂纹工艺，满足防腐、防锈、光洁、色泽均匀、无流挂、不露底、无起泡、无裂纹、金属件无毛刺锈蚀要求； 5. 机柜非承重部件板厚在不小于 1.0mm，承重部件板厚在不小于 1.5mm； 6. 前进风机柜，其前后门均为通风网孔门，开孔率 70%； 7. 静态承载能力 3100kg； 8. 机柜可以并列安装，随机配有并柜连接件。并柜连接件可在无需拆卸机柜门的情况下，实现机柜快速并柜功能，简化安装流程； 9. 机柜具备 2 个接地点，提供全方位接地保护； 10. 整体防护等级为 IP20； 11. 采用单独为 PDU 或者配电单元设置接地点，提高接地的安全及可靠性； 12. PDU 支持工厂预安装，实现工厂提前检测安装完成； 13. 机柜内部设置 4 根安装立柱，用于安装设备和固定层板。安装立柱能够前后移动调节。安装立	
--	--	--	--	--	--	---	--

						柱的间距、孔距等机柜内部尺寸结构满足 GB/T19520.1-2007 和 GB/T 19520.2-2007 的要求。机架前门立柱需要有具体 U 数标示； 14. 机柜立柱采用八折型材一次滚压成型技术，机柜主要承重部件（框架、横梁、立柱、U 位方孔条、L 型支架、层板）所使用钢板厚度均为不小于 1.5mm，侧板、顶板、底板、PDU 固定板、强电线缆扎线板、网线扎线板、挡板所使用钢板厚度为 1mm； 15. 机柜通过电子电气产品有害物质检测； 16. 为满足机房安全性，机柜内盲板、密封圈、侧板卡、毛刷、脚轮等部件满足垂直燃烧 V-0 的要求； ★17. 为保证微模块整体交付质量和维护便利，智慧机柜系统、封闭冷通道、UPS 配电一体柜、列间精密空调、动环软件使用同一品牌。已在投标材料中提供同一品牌说明函、产品证书及检测报告证明材料，详见投标文件第十二章相关内容；			
10	综合监控系统-内部动环	1 套	H3C	IC1000-AC-S01	新华三技术有限公司	杭州	1. 显示模块部署方式：嵌入式安装于冷通道门框柜体； 2. 支持 32 英寸本地显示大屏，显示屏支持有线/无线接入数据机房管理系统，通过 APP 可对数据机房设备和环境参数进行实时监测。可直观展示智能微模块布局（电量、冷量、PUE、告警、环境等）、配电链路、制冷链路等信息； 3. 本地显示大屏分辨率 1920×1080，支持多点触控。	40000.00	40000.00

						4. 大屏具体参数：内存及存储空间：3GB+32GB；扩展：TF 卡，最高支持 128GB（非标配）；触摸按键+实体电源键+遥控器； 5. 交流输入额定电压范围：100V AC-240V AC，交流输入电流：<5A； 6. 通讯接口：支持各种主流通讯协议，如 FE 通讯； 7. 输出接口：支持 1 路 HDMI ， 2 路 USB2.0， 1 路音频输出（预留功能）等。 8. 内置摄像头，支持人脸识别，像素 200 万，通过红外传感器实现无触摸唤醒 9. 模块级动环监控系统采用嵌入式监控系统，提供标准的北向 SNMP 接口，用于接入动环监控平台。可实现对微模块内供电、空调、温湿度、漏水检测、烟雾、门禁等设备的不间断监控，发现部件故障或参数异常进行告警； 10. 为了提高模块级动环监控系统的可靠性，制冷系统、供电系统信号传输和传感器供电全部采用环形总线或双总线组网； 11. 为实现模块化数据中心的智能运维，具备供电全链路显示功能：从微模块的总输入到 IT 机柜的 PDU，整个配电拓扑展示、开关状态、能量流图、设备故障状态、支路对应关系、关键信号参数（电压、电流、温度）等； 12. 为实现模块化数据中心的智能运维，具备制冷链路显示功能：显示智能温控产品进出风温度、运行参数等，也可以显示单个智能温控产品运行详细参数及压缩机、风机、	
--	--	--	--	--	--	---	--

							膨胀阀等的运行状态； 13. 为实现模块化数据中心的智能运维，微模块具备灯光与告警指示联动功能，在微模块产生告警后可与灯光进行联动。保证有 4 种颜色，能够与紧急告警、重要告警、次要告警、提示告警进行联动； 14. 为实现模块化数据中心的智能运维及故障快速定位，具备告警收敛功能； 15. 模块级门禁系统与监控系统无缝集成，实现多门统一管理。门禁系统含微模块门禁控制器、双门磁力锁、读卡器和出门按钮； ★16. 为保证微模块整体交付质量和维护便利，智慧机柜系统、封闭冷通道、UPS 配电一体柜、列间精密空调、动环软件使用同一品牌。已在投标文件中提供同一品牌说明函、产品证书及检测报告证明材料，详见投标文件第十二章相关内容；		
11	工作站	1 套	宝德+华璨	PT620Z1+HC-BTTX-600+	宝德计算机系统股份有限公司+北京华璨电子有限公司	深圳+北京	一、工作站 1、机型：国产处理器 2、处理器：通过中国信息安全测评中心组织的《基础软硬件产品自主可控度测评》国产处理器； 3、主板：与处理器相匹配芯片组主板，具备智能温控系统，根据运行应用软件的负载等级和设备温度确定风扇转速优化计算机使用寿命及功耗； 4、内存：16GB DDR4 2666MHz 内存，2 个内存插槽； 5、硬盘：256GB SSD+1TB 3.5 英寸 SATA 硬盘； 6、光驱：可选内置 DVD RW 光驱；	9850.00	9850.00

						7、显卡：集成与处理器同品牌显卡； 8、音频：集成 5.1 声道高清声卡,5 个音频接口,具备硬件语音降噪技术,即使用普通外置麦克风也可实现有效消除背景噪音达到清晰语音通话效果； 9、网卡：集成千兆网卡； 10、I/O 扩展槽:3 个 PCIe 标准插槽,其中 1 个 PCIe4.0 x16 插槽； 11、I/O 扩展接口: 8 个 USB3.2 Gen1 接口, 1 个串口； 12、键盘鼠标: USB 接口防泼溅键盘、光电鼠标； 13、电源: 200W 电源,具备断电保护功能,通过充电模块、储电模块及转换模块,在突然断电情况下输出 12V、5V、3.3V 电力供应计算机主要部件完成正常关闭流程。 14、BIOS: 国产固件； 15、机箱: 立卧可转换的纤小型机箱； 16、操作系统: 预装国产统信桌面操作系统或麒麟桌面操作系统,兼容 Windows 专业版操作系统； 17、显示器: 23.8 英寸液晶显示器,分辨率 1920x1080、刷新率 100Hz、亮度 300nits、对比度 4000:1, VGA + HDMI+ DP 视频输入接口带原厂数字信号线缆、VESA 标准安装孔； 二、无线拾音器 ★1. 无线麦克风采用蓝牙技术,发射器与接收器自动对频任意匹配,全部通用;已在投标材料中提供产品截图证明材料,详见投标文件第十二章相关内容； 2. 发射器采用充电式锂		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

							电池，满电状态下可连续使用时间不小于 30 小时；： 3、充电接口采用通用的 Type-C USB 接口、同时还支持磁吸接口充电，磁吸接口吸附距离不小于 2CM，充电电流最大可达 1A@5V，使用寿命不低于 20000 次； 4、发射器具有电脑翻页器功能，蓝牙功放或音箱匹配实现 PPT 电脑翻页功能，无需另配接收器； 5、具有激光教鞭功能； 6、音箱具备 USB 通讯接口，可以通过发射器实现对电脑翻页功能； ★7、无线蓝牙设备产品符合国家射频法令 SRRC 规定，且证书上的设备名称为：蓝牙设备。已在投标材料中提供产品截图证明材料，详见投标文件第十二章相关内容；		
12	智慧机柜系统	1 套	H3C	ICMS-V1	新华三技术有限公司	杭州	模块内的监控要求为： 1. 温湿度监控：对微模块内环境的温湿度进行检测和数据统计。 2. 漏水监控：对微模块底部进行漏水检测，提供实时告警信号。 3. 烟雾监控：对微模块内的烟雾状态监测，提供实时告警信号。 4. 配电监控： a. 支持微模块总输入相电压、电流、频率、功率因数、电能、有功功率、视在功率、负载率、电压电流谐波率、柜内母排温度等检测和数据统计；b. 支持 IT 配电支路及空调配电支路的电流、电能、开关状态、触点温度、负载率等检测，电能支持按月、按年统计。 5. 空调监控： a. 支持送风和回风温湿度实时监测；b. 支持统	42310.00	42310.00

						一配置送风温度设定点，无需每台空调单独设置； c. 支持风机转速监测显示及运行百分比显示；d. 支持制冷负载率百分比显示；e. 支持压缩机运行状态监测显示；f. 支持过滤网定期更换提醒；g. 支持显示加热加湿实时运行状态。 6. 具备告警功能： a. 支持监测空调、配电、环境等状态，如有故障或参数异常，系统会实时告警，用户可以在告警详细描述里获取告警产生原因和解决方法；b. 支持按紧急、重要、一般、提示四种级别进行告警，告警级别用户可自定义；c. 活动告警支持按设备和告警级别筛选；d. 支持在APP 供电链路图上采取不同颜色显示实时告警；支持与声光告警联动；支持与 eLight 进行联动，在微模块通道门上展示告警等级对应的颜色；e. 支持通过邮件、短信进行告警通知；f. 最多同时支持 500 条活动告警。 7. 具备历史数据查询功能： a. 支持历史告警查询，用户可以查看系统中曾经产生过的告警信息。查看的历史告警信息包括设备名称、告警名称、告警级别、告警产生时间及告警消失时间；b. 支持性能数据统计，用户可以查看设备的历史数据，帮助用户进行数据统计分析，或者问题分析；c. 支持操作日志查询，用户可以查看关键操作的日志记录，如用户登录、参数修改、数据导出、设备升级、门禁事件等；d. 支持数据导出，用户可以导出模块内	
--	--	--	--	--	--	---	--

						的历史数据和部分南向设备的历史数据。 8. 具备联动控制功能： a. 支持通道内烟感告警或高温告警联动逻辑，联动时默认开启天窗，可手动关联开启端门（自动平移门）、开启通道照明灯、关闭空调；b. 支持消防联动关闭空调，避免空调送风导致火势增大；c. 支持消防联动打开天窗、门禁、照明；d. 支持手工配置微模块内部各监测系统联动策略；e. 支持智能照明（移动侦测）：检测到物体在通道内移动，通道照明灯亮，10 分钟内，若没有再次检测到物体移动，通道照明灯自动熄灭。 9. 微模块监控系统具备移动智能管理功能： a. 为简化数据中心运维，本项目支持移动运维 App，可实现 7*24h，随时随地移动运维； b. 支持按小时维度呈现微模块设备总功率、负载功率、PUE 值，以便及时评估机房的耗电情况； c. 支持查看微模块内供电关键设备，如 UPS 电源的供电状态，电池备电时间，以确保供电系统可靠性； d. 支持查看微模块内行级空调的送风温度，冷热通道温湿度，以便随时了解机房温度情况； e. 支持查看机房设备月度巡检报告，并支持一键导出，月度巡检报告包含月度用电量统计、耗电趋势图、月平均 PUE，告警处理汇总详情，配电异常、空开异常等异常项检查，以便能提前识别机房潜在隐患，保障业务不间断。		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						断； f. 为降低机房能耗，移动运维 App 支持远程一键开启微模块智能节能模式，开启此节能模式后，可在该 App 上查看日、月、年不同维度的节能量以及 PUE 走势图； g. 为保障告警消息不遗漏，移动运维 App 具备 3 种通知方式； h. 为提高故障处理效率，移动运维 App 支持查看告警详情如告警原因、修复建议，并能主动建立问题工单，远程发送故障日志，快速跟踪问题； i. 为保障机房设备生命周期内的高可用性，移动运维 App 支持电子化开机报告、维保到期提醒、自动生成保养计划并可查看保养详情。 j. 交付时支持对移动运维功能进行手机或 PAD 演示，演示内容包括但不限于：（1）微模块 3D 效果图实时展示；（2）UPS 供电状态及备电余量监测；（3）远程开启/关闭微模块门禁；（4）PUE 能效实时监测；（5）空调机组内压缩机、风机等部件运行状态展示；（6）健康报告推送及日志导出功能；（7）支持管理员和运维成员设置功能；（8）提供设备告警原因分析及修复建议；（9）微信、短信及电话主动保障功能等。			
(九) 系统集成费									
1	系统集成费	1 项	天森	定制	广西天森信息技术有限公司	南宁	供配电监测子系统、UPS 子系统、精密空调子系统、漏水检测子系统、温湿度监测子系统、消防监测系统、图像子系统、门禁子系统、中控设备软件等设备安装调试及集成调试	30000.00	30000.00

(十) 其他									
1	监控大屏（75寸）	1 台	京东方艺云+华璨	P75DA+HC-BTTX-600+	京东方艺云科技有限公司+北京华璨电子有限公司	长沙+北京	一、整体设计 1. 整机屏幕采用 75 英寸液晶面板（对角线）；整机采用一体化设计，外观简洁无任何可见内部功能模块连接线。整机边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。 2. 整机采用 UHD 超高清液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840*2160，对比度 5000: 1。整机 NTSC 色域覆盖率 109%。整机 NTSC 色域覆盖率 109%。机最大屏幕亮度 370cd/m²，使用时屏幕亮度不大于 400cd/m²。 3. 整机可视角度 178°。整机屏幕灰度等级 256 级。 ★4. 整机画面对比度及色彩还原真实，画面细节及 Gamma 无损失，确保观看画面不会因显示损耗导致视觉偏差。已在投标材料中提供具有 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告，详见投标文件第十三章相关内容； 5. 整机支持全通道 4K 显示，全通道 OSD 菜单及整机内置系统均支持 4K 图像显示。 6. 整机屏幕采用 DC 直流背光源，保证显示画面无频闪，有效避免视觉疲劳，呵护用眼健康。 7. 为保障整机色彩显示效果，支持持色彩空间可选，包含标准模式和 SRGB 模式，在 SRGB 模式下可做到高色准 ΔE=1。 8. 整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光	20250.00	20250.00

						400~500 能量综合) < 50%, 低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 9. 整机视网膜蓝光危害 (蓝光加权辐射亮度 LB) 满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别。 10. 钢化玻璃厚度≤4mm, 表面硬度 9H、莫氏 7 级。 11. 整机屏幕采用零贴合工艺, 减少显示面板与玻璃间的偏光、散射, 画面显示更加清晰通透、可视角度更广, 整机透光率 91%。 ★12. 整机表面采用全物理防眩光钢化玻璃, 钢化玻璃采用低反射防眩光 (AGLR) 技术, 吸光率 7%, 有效防止眩光的同时还能吸收部分环境光, 进一步降低环境光对显示的干扰, 保障在明亮环境中暗场画面的清晰显示。已在投标材料中提供具有 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告, 详见投标文件第十二章相关内容; 13. 整机嵌入式安卓系统版本 Android 14, 内存 4GB, 存储空间 32GB, 并具备内存可扩展设备, 根据需要可升级至 2T。 14. 整机具备不少于 6 个前置物理按键, 包括三合一电源按键, 设置、音量加、音量减、录屏、护眼, 其中含 2 个可自定义功能按键。 15. 整机前置 3 路 USB 输入接口 (包含 1 路 Type-C、2 路 USB), 前置 USB 接口支持 Android 系统读取外接移动存储设备, 接口具备明显的丝印标识。 16. 整机侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB、1 路 RJ45 接口,	
--	--	--	--	--	--	--	--

						整机侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出，所有接口具备明显的丝印标识。 17. 整机具备前置 Type-C 接口，可实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。 ★18. 前置 Type-C 接口支持 65W 快充，可以给平板、笔记本、手机等进行快速充电。已在投标材料中提供具有 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告，详见投标文件第十二章相关内容； 19. 整机内置非独立的摄像头，摄像头与整机采用一体化设计，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。摄像头拍摄像素数 3200 万，对角角度 145 度，水平角度 125 度。 三、无线麦克风 ★1. 无线麦克风采用蓝牙技术，发射器与接收器自动对频任意匹配，全部通用；已在投标材料中提供产品截图证明材料，详见投标文件第十二章相关内容； 2. 发射器采用充电式锂电池，满电状态下可连续使用时间不小于 30 小时；； 3、充电接口采用通用的 Type-C USB 接口、同时还支持磁吸接口充电，磁吸接口吸附距离不小于 2CM，充电电流最大可达 1A@5V，使用寿命不低于 20000 次； 4、发射器具有电脑翻页器功能，蓝牙功放或音箱	
--	--	--	--	--	--	--	--

						匹配实现 PPT 电脑翻页功能，无需另配接收器； 5、具有激光教鞭功能； 6、音箱具备 USB 通讯接口，可以通过发射器实现对电脑翻页功能； ★7、无线蓝牙设备产品符合国家射频法令 SRRC 规定，且证书上的设备名称为：蓝牙设备。已在投标材料中提供产品截图证明材料，详见投标文件第十二章相关内容；		
2	监控大屏（86 寸）	1 台	京东方艺云+华璨	P86DA+HC-BTTX-60 0+	京东方艺云科技有限公司+北京华璨电子有限公司	长沙+北京 一、整体设计 1. 整机屏幕采用 86 英寸液晶面板（对角线）；整机采用一体化设计，外观简洁无任何可见内部功能模块连接线。整机边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。整机采用 UHD 超高清液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840*2160。 ★2. 整机画面对比度及色彩还原真实，画面细节及 Gamma 无损失，确保观看画面不会因显示损耗导致视觉偏差。已在投标材料中提供具有 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告，详见投标文件第十二章相关内容； 3. 整机支持全通道 4K 显示，全通道 OSD 菜单及整机内置系统均支持 4K 图像显示。已在投标材料中提供具有 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告，详见投标文件第十二章相关内容； 4. 整机屏幕采用直流背光源，保证显示画面无频闪，有效避免视觉疲劳，呵护用眼健康。 5. 整机屏幕灰度等级 256 级。整机可视角度 178°。整机 NTSC 色域覆盖率 108%。整机最大屏幕亮度	24500.00	24500.00

						375cd/m²，使用时屏幕亮度不大于 400cd/m²。为保障整机色彩显示效果，需支持高色准，sRGB 色彩△E=1。 6. 整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比(有害蓝光 415~455nm 能量综合) / (整体蓝光 400~500 能量综合) < 50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 7. 钢化玻璃厚度 4mm，表面硬度 9H、莫氏 7 级。 8. 整机表面采用全物理防眩光钢化玻璃，钢化玻璃采用低反射防眩光 (AGLR) 技术，有效防止眩光的同时还能吸收部分环境光，进一步降低环境光对显示的干扰，保障在明亮环境中暗场画面的清晰显示。 二、整机设计 1. 整机嵌入式安卓系统版本 Android 14，内存 4GB，存储空间 32GB，并具备内存可扩展设备，根据需要可升级。 2. 支持 40 点触控，支持在 Android 系统中进行 40 点触控。 3. 整机具备 8 个前置物理按键，包括三合一电源按键，设置、音量加、音量减、录屏、护眼，主页、信源通道，其中含 2 个可自定义功能按键。 4. 整机三合一电源按键，同一按键可实现 Android 系统的一键开机、关机、节能/唤醒操作。关机状态下按按键开机，开机状态下按按键实现节能/唤醒，长按按键实现关机。 5. 整机前置接口具备防撞防尘挡板设计，挡板采用转轴式翻转。防止接口在连接外接设备使用时	
--	--	--	--	--	--	---	--



						与推拉黑板产生碰撞，造成设备损坏，同时有效避免粉尘堵塞接口。 6. 整机前置3路USB输入接口（包含1路Type-C、2路USB），前置USB接口支持Android、Windows双系统读取外接移动存储设备，接口具备明显的丝印标识。 7. 整机侧置输入接口具备2路HDMI、1路RS232、1路USB、1路RJ45接口，整机侧置输出接口具备1路音频输出、1路触控USB输出，所有接口具备明显的丝印标识。 ★8. 前置Type-C接口支持65W快充，可以给平板、笔记本、手机等进行快速充电。已在投标材料中提供具有CNAS认证标识的第三方检测机构权威检测报告，详见投标文件第十二章相关内容； 9. 摄像头拍摄像素数3200万，对角角度145度，水平角度125度。 10. Wi-Fi和AP热点工作距离12m。 11. 整机具备分级降屏（1/3、1/2）功能，用户可以根据使用情况自行选择降1/3或者1/2屏。 ★12. 嵌入式Android操作系统下，内置电子视力表软件，支持通过触摸方式进行视力检测，助力校园近视防控工作开展。已在投标材料中提供具有CNAS认证标识的第三方检测机构权威检测报告，详见投标文件第十二章相关内容； 13. 电子视力表软件由设备生产厂商与与权威三甲医院眼科共同开发，通过权威眼科医院临床试验验证，符合标准对数视力表相关要求，保证测试	
--	--	--	--	--	--	---	--

						数据的准确性和权威性。 ★14. 检测模式：支持进行单人视力检测及全班视力检测，检测时支持裸眼检测和戴镜检测两种方式；在全班检测模式下，自动提醒下一位准备检测的同学，提高检测效率。已在投标材料中提供具有 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告，详见投标文件第十二章相关内容； 15. 内置权威三甲医院眼科制作的护眼百科内容，包含专家视频、护眼动画等资源；不少于 50 个权威护眼视频。 16. 支持在系统后台导出视力数据进行统计分析；同时支持在本地端查看、导出学生视力数据。 17. 支持后台多级权限帐号管理，提供班级、年级、全校等管理员账号权限。 18. 不同屏幕尺寸下，软件会自动判断并提醒测试距离，不会因为屏幕尺寸的变化导致视力表测试偏差。 三、无线麦克风 ★1. 无线麦克风采用蓝牙技术，发射器与接收器自动对频任意匹配，全部通用；已在投标材料中提供产品截图证明材料，详见投标文件第十二章相关内容； 2. 发射器采用充电式锂电池，满电状态下可连续使用时间不小于 30 小时； 3、充电接口采用通用的 Type-C USB 接口、同时还支持磁吸接口充电，磁吸接口吸附距离不小于 2CM，充电电流最大可达 1A@5V，使用寿命不低于 20000 次； 4、发射器具有电脑翻页	
--	--	--	--	--	--	---	--

							器功能，蓝牙功放或音箱匹配实现 PPT 电脑翻页功能，无需另配接收器； 5、具有激光教鞭功能； 6、音箱具备 USB 通讯接口，可以通过发射器实现对电脑翻页功能； ★7、无线蓝牙设备产品符合国家射频法令 SRRC 规定，且证书上的设备名称为：蓝牙设备。已在投标材料中提供产品截图证明材料，详见投标文件第十二章相关内容；		
3	动环系统配套设施	1 套	国产优质	定制	国产优质	中国	动环系统配套设施，含软件、硬件等相关配套设施。	15338.78	15338.78
4	承重检测服务	1 项	国产优质	第三方检测	国产优质	中国	第三方承重检测服务，出具承重检测报告。	13000.00	13000.00

合计金额大写：人民币壹佰捌拾柒万肆仟元整（¥1874000.00 元）
 竞标货物中，属于优先采购节能产品总值为¥670700.00 元（具体明细详见附表，附表格式自拟），占本竞标报价的比例为 35.79%；属于优先采购环境标志产品总值为¥9850.00 元（具体明细详见附表，附表格式自拟），占本竞标报价的比例为 0.53%。
 交付使用日期：合同签订后一阶段施工 58 天内完成设备的安装、调试并运行正常；二阶段施工按医院实际进度开始实施，28 天内完成，竣工后交付使用。

- 注：
1. 以上性能配置清单中“货物名称、数量及单位、品牌、规格型号、制造商、原产地、参数性能、指标及配置”必须如实填写完整，填写有缺漏的，其响应文件作无效处理。
 2. 报价一经涂改，应在涂改处加盖供应商公章或者由法定代表人或者授权委托人签字或者盖章，否则其响应文件作无效处理。
 3. 竞争性谈判文件中列明采购专用耗材的，应按竞争性谈判文件规定的耗材量或者按耗材的常规试用量提供报价。

供应商名称（公章或电子签章）：广西天森信息技术有限公司

日期：2025 年 10 月 13 日

1. 优先采购节能产品报价表

项号	货物名称	数量及单位 ①	品牌	规格型号	制造商	原产地	参数性能、指标及配置	单价 ②	竞标报价 ③=①×②
五、机房空调及新风系统									
107	房间普通空调	3 台	海信	FKFR-90G W/B4C3EA	海信(广东)空调有限公司	江门	房间普通空调 电源要求: 220V-50HZ 制冷量(W): 9000 制热量(W): 9100 电加热功率(W): 1500 APF 值: 3.9 能效等级: 一级 循环风量(m³/h): 1800 高于等于 3 匹、变频、壁挂式制冷设备, 含 20 米铜管、支架及安装”	8500.00	25500.00
(八) 机房机柜及冷通道系统									
2	UPS 配电一体柜	1 台	H3C	UPS-Y25-150-B	新华三技术有限公司	杭州	1. 为保障微模块数据中心简单易维护、可靠性高和高效节地, 将 UPS 电源、IT 配电、空调配电、照明配电 MCCB 总开关、UPS 输入配电和 UPS 输出配电集成于一个柜体中; 2. 输入开关单路 MCCB: 400A/3P, UPS 输入, 输出开关 2 套 250A/3P, 配电输出分路: IT 负载配置 2 套 24 路 32A/1P 开关, 空调配置 6 路 63A/3P, 照明配置路 10A/1P。配置防雷模块, C 级; 3. 机架断路器选用 ABB、施耐德、西门子等国际一线品牌, 确保其稳定性。 4. UPS 电源采用高频模块化 UPS, 单台主机机框容量 150kVA, 单功率模块 25KVA, 模块高度 2U; 5. UPS 电源为全模块化设计, 包括功率模块、旁路模块、监控模块等都支持在线热拔插, 以提供最高级别的可用性、可维护性; 6. UPS 电源保证控制单元具备冗余备, 以提升系统可靠性; 7. 为避免 UPS 电源静态旁路出现不均流及工作模式切换不一致的风险,	138600.00	138600.00

						UPS 采用集中静态旁路模块设计(静态旁路容量不小于 UPS 单机最大容量), 其故障不影响 UPS 系统输出; 8. 功率模块的风扇有冗余设计, 并且风扇故障时发出声光告警; 9. UPS 电源输入电气指标: 输入电压范围线电压: I 类 315~485, 输入频率范围为 40Hz~70Hz, 输入功率因数 0.999(满载), 输入电流谐波成分 2.5%(满载); 10. UPS 输出电气指标: 输出电压 380Vac $\pm$ 1%(线电压), 输出频率 50 $\pm$ 0.5Hz, 输出电压波形失真度 1%(非线性), 输出功率因数为 1(即额定容量*1kW/kVA=额定容量); 11. 市电与电池转换时间为 0ms、旁路逆变转换时间为 0ms; 12. 125%额定阻性负载 10 分钟后转旁路输出; 13. 市电模式下, UPS 模块在线模式下效率在 50%负载时系统效率达到 96%; 14. 主路断路器采用塑壳断路器(分段能力 36kA), 支路断路器采用微型断路器(分段能力 6kA); 15. UPS 具备监控模块采集主路输入运行参数能力, 相电压、电流、频率、功率因素、频率、电能、有功功率、无功功率、负载率、电压电流谐波率等; 16. 支持开关接线端子温度监测, 主动监控关键点温度, 提升系统可靠性; 17. 100%负载时 65dB(A); 18. 为便于操作和维护, UPS 设置尺寸 6 英寸的 LCD 触摸屏, 具备 RS485、FE、干接点接口; 19. UPS 系统支持通过负载实际功率、环境温度等参数实时检测电容寿命, 不允许通过计时方式限		
--	--	--	--	--	--	---	--	--



						定电容寿命； 20. UPS 功率模块具备智能休眠功能，提高功率模块使用寿命； 21. UPS 的输入端、输出端对地施加 500V 直流电压时，绝缘电阻大于 2MΩ； 22. 为响应国家节能减排政策，所投 UPS 是经过中国节能测试的合格产品，并获得中国节能产品认证。不允许使用临时非标定制产品；已在投标材料中提供 UPS 中国节能产品认证证书，详见投标文件第十三章节相关内容； ★23. 为保证微模块整体交付质量和维护便利，智慧机柜系统、封闭冷通道、UPS 配电一体柜、列间精密空调、动环软件使用同一品牌。已在投标材料中提供同一品牌说明函、产品证书及检测报告证明材料，详见投标文件第十二章相关内容；		
6	列间精密空调	4 套	H3C	KT-LFP-35-WS	新华三技术有限公司	杭州 1. 设备尺寸满足本项目微模块无缝衔接安装； 2. 总冷量 35.89kW, 显冷量 35.89kW, 显热比为 1, 风量 6138m³/h； 3. 输入电压允许波动范围：380~415V$\pm$10%； 4. 温度调节范围：+18℃~+45℃； 5. 精密空调能按要求自动调节室内温、湿度，具有制冷、除湿等功能； 6. 采用高效直流变频压缩机，制冷量无极调节，最小制冷量 20%，按需输出冷量，大幅降低能耗； 7. 可以实现轻载除湿，在$\leq$20%显热制冷量且室内高湿度情况下稳定除湿功能，降低高湿环境下数据中心低载运行的设备结露风险； 8. 精密空调加湿方式采用电极加湿，加湿量 1.51KG/h, 节能减排，运维简单； 9. 精密空调采用 PTC 加热，再加热量 4.1KW。	100500.00	402000.00

						10. 精密空调 100%负荷全年能效比 AEER 4.02; 11. 电子膨胀阀驱动自带储能单元, 异常断电可以正常关闭, 防止冷媒异常迁移, 造成再开机后的压缩机带液启动等风险。 12. 精密空调蒸发器采用内螺纹铜管和蓝色亲水铝箔设计, 防止冷凝水聚集造成吹水, 同时提高换热性能。蒸发器形式宜采用" I " 型设计, 气流组织更合理风阻更小; 13. 机组具备 6kV 防雷滤波规格, 在极端浪涌条件下更加安全可靠; 14. 室内机采用高效节能无级调速 EC 风机, 支持在线插拔式维护, 风机更换不需停机; EC 风机 6 个, 室内风机整体采用 N+1 冗余备份设计, 当一台风机故障时, 机组风量和制冷量不衰减; 15. 空气过滤器便于更换, 具备 G3 的过滤等级; 16. 室外风机驱动采用变频调速器, 室内外机联动技术, 智能寻优运行; 17. 机组主控模块、辅源模块和电源模块可直接进行插拔式维护, 实现快速维护; 18. 精密空调控制器采用 7 寸 LCD 触摸真彩屏, 人机交互好, 界面生动, 一步到位界面切换, 简单灵活。能显示最多 30 天温湿度彩色曲线, 具有图形显示机组内各组件运行状态的功能; 19. 空调具有 RS485 及 FE 通讯接口, 对系统进行远程巡检和参数的设置, 及提供 Modbus 开放协议, 以接入机房环境监控系统, 降低服务成本; 20. 具有一键式故障信息显示和收集功能, 具有大容量的故障报警和操作日志记录储存的功能; 21. 具备联动与群控功能, 同一区域可以将 32 套机组进行统一控制管		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							理; 22. 结构工艺: 部件排列合理、整齐; 导线颜色和截面合理, 布放平整; 接插件牢固; 进出线符合工程需要; 具备抗震措施; 23. 空调满足《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》, 具有节能认证证书。已在证明材料中提供产品节能认证证书; ★24. 为保证微模块整体交付质量和维护便利, 智慧机柜系统、封闭冷通道、UPS 配电一体柜、列间精密空调、动环软件使用同一品牌。已在投标材料中提供同一品牌说明函、产品证书及检测报告证明材料, 详见投标文件第十二章相关内容;		
7	房间级空调	1 套	H3C	KT-FF-12-WS	新华三技术有限公司	杭州	1、房间级上送风精密空调, 总冷量: 12.6kW; 显冷量: 11.48kW; 风量 3364m ³ /h; 加热量 6.0KW, 加湿量 2.5kg/h ; 2、机组具备低功耗加湿系统, 以降低机组功耗; 3、为保证机房整体节能性, 采用高效工业用直流变频涡旋压缩机, 室内风机采用高效节能无级调速 EC 风机; 4、有防雷设计, 有效降低雷击失效率; 5、控制器采用 3 英寸 LCD 屏; 6、出厂预充冷媒, 30m 以内的内外机连管长度无需添加制冷剂; 7、空调具有 RS485 及 FE 通讯接口, 对系统进行远程巡检和参数的设置, 及提供 Modbus 开放协议, 以接入机房环境监控系统, 降低服务成本。	50000.00	50000.00
11	工作站	1 套	宝德+华璨	PT620Z1+HC-BTTX-600+	宝德计算机系统股份有限公司+北京华璨电子有限公司	深圳+北京	一、工作站 1、机型: 国产处理器 2、处理器: 通过中国信息安全测评中心组织的《基础软硬件产品自主可控度测评》国产处理器; 3、主板: 与处理器相匹配芯片组主板, 具备智能	9850.00	9850.00

						温控系统, 根据运行应用软件的负载等级和设备温度确定风扇转速优化计算机使用寿命及功耗; 4、内存: 16GB DDR4 2666MHz 内存, 2 个内存插槽; 5、硬盘: 256GB SSD+1TB 3.5 英寸 SATA 硬盘; 6、光驱: 可选内置 DVD RW 光驱; 7、显卡: 集成与处理器同品牌显卡; 8、音频: 集成 5.1 声道高清声卡, 5 个音频接口, 具备硬件语音降噪技术, 即使用普通外置麦克风也可实现有效消除背景噪音达到清晰语音通话效果; 9、网卡: 集成千兆网卡; 10、I/O 扩展槽: 3 个 PCIe 标准插槽, 其中 1 个 PCIe4.0 x16 插槽; 11、I/O 扩展接口: 8 个 USB3.2 Gen1 接口, 1 个串口; 12、键盘鼠标: USB 接口防泼溅键盘、光电鼠标; 13、电源: 200W 电源, 具备断电保护功能, 通过充电模块、储电模块及转换模块, 在突然断电情况下输出 12V、5V、3.3V 电力供应计算机主要部件完成正常关闭流程。 14、BIOS: 国产固件; 15、机箱: 立卧可转换的纤小型机箱; 16、操作系统: 预装国产统信桌面操作系统或麒麟桌面操作系统, 兼容 Windows 专业版操作系统; 17、显示器: 23.8 英寸液晶显示器, 分辨率 1920x1080、刷新率 100Hz、亮度 300nits、对比度 4000:1, VGA + HDMI+ DP 视频输入接口带原厂数字信号线缆、VESA 标准安装孔; 二、无线拾音器 ★1. 无线麦克风采用蓝牙技术, 发射器与接收器		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						自动对频任意匹配，全部通用；已在投标材料中提供产品截图证明材料，详见投标文件第十二章相关内容； 2. 发射器采用充电式锂电池，满电状态下可连续使用时间不小于 30 小时；； 3、充电接口采用通用的 Type-C USB 接口、同时还支持磁吸接口充电，磁吸接口吸附距离不小于 2CM，充电电流最大可达 1A@5V，使用寿命不低于 20000 次； 4、发射器具有电脑翻页器功能，蓝牙功放或音箱匹配实现 PPT 电脑翻页功能，无需另配接收器； 5、具有激光教鞭功能； 6、音箱具备 USB 通讯接口，可以通过发射器实现对电脑翻页功能； ★7、无线蓝牙设备产品符合国家射频法令 SRRC 规定，且证书上的设备名称为：蓝牙设备。已在投标材料中提供产品截图证明材料，详见投标文件第十二章相关内容；			
(十) 其他									
1	监控大屏（75 寸）	1 台	京东方艺云+华璨	P75DA+HC-BTTX-60 0+	京东方艺云科技有限公司+北京华璨电子有限公司	长沙+北京	一、整体设计 1. 整机屏幕采用 75 英寸液晶面板（对角线）；整机采用一体化设计，外观简洁无任何可见内部功能模块连接线。整机边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。 2. 整机采用 UHD 超高清液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840*2160，对比度 5000: 1。整机 NTSC 色域覆盖率 109%。整机 NTSC 色域覆盖率 109%。机最大屏幕亮度 370cd/m²，使用时屏幕亮度不大于 400cd/m²。 3. 整机可视角度 178°。整机屏幕灰度等级 256 级。 ★4. 整机画面对比度及色彩还原真实，画面细节及 Gamma 无损失，确保观	20250.00	20250.00

						看画面不会因显示损耗导致视觉偏差。已在投标材料中提供具有 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告，详见投标文件第十二章相关内容； 5. 整机支持全通道 4K 显示，全通道 OSD 菜单及整机内置系统均支持 4K 图像显示。 6. 整机屏幕采用 DC 直流背光源，保证显示画面无频闪，有效避免视觉疲劳，呵护用眼健康。 7. 为保障整机色彩显示效果，支持持色彩空间可选，包含标准模式和 SRGB 模式，在 SRGB 模式下可做到高色准 $\Delta E=1$。 8. 整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比(有害蓝光 415~455nm 能量综合) / (整体蓝光 400~500 能量综合) < 50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 9. 整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别。 10. 钢化玻璃厚度 $\leq 4\text{mm}$，表面硬度 9H、莫氏 7 级。 11. 整机屏幕采用零贴合工艺，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广，整机透光率 91%。 ★12. 整机表面采用全物理防眩光钢化玻璃，钢化玻璃采用低反射防眩光（AGLR）技术，吸光率 7%，有效防止眩光的同时还能吸收部分环境光，进一步降低环境光对显示的干扰，保障在明亮环境中暗场画面的清晰显示。已在投标材料中提供具有 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告，详见投标文件第十二章相关内容；		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						13. 整机嵌入式安卓系统版本 Android 14, 内存 4GB, 存储空间 32GB, 并具备内存可扩展设备, 根据需要可升级至 2T。 14. 整机具备不少于 6 个前置物理按键, 包括三合一电源按键, 设置、音量加、音量减、录屏、护眼, 其中含 2 个可自定义功能按键。 15. 整机前置 3 路 USB 输入接口 (包含 1 路 Type-C、2 路 USB), 前置 USB 接口支持 Android 系统读取外接移动存储设备, 接口具备明显的丝印标识。 16. 整机侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB、1 路 RJ45 接口, 整机侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出, 所有接口具备明显的丝印标识。 17. 整机具备前置 Type-C 接口, 可实现音视频输入, 外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机, 即可把外接电脑设备画面投到整机上, 同时在整机上操作画面, 可实现触摸电脑的操作, 无需再连接触控 USB 线。 ★18. 前置 Type-C 接口支持 65W 快充, 可以给平板、笔记本、手机等进行快速充电。已在投标材料中提供具有 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告, 详见投标文件第十二章相关内容; 19. 整机内置非独立的摄像头, 摄像头与整机采用一体化设计, 无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹, 未占用整机设备端口。摄像头拍摄像素数 3200 万, 对角角度 145 度, 水平角度 125 度。 三、无线麦克风 ★1. 无线麦克风采用蓝牙技术, 发射器与接收器自动对频任意匹配, 全部通用; 已在投标材料中提	
--	--	--	--	--	--	--	--

						供产品截图证明材料,详见投标文件第十二章相关内容; 2. 发射器采用充电式锂电池,满电状态下可连续使用时间不小于 30 小时; ; 3、充电接口采用通用的 Type-C USB 接口、同时还支持磁吸接口充电,磁吸接口吸附距离不小于 2CM,充电电流最大可达 1A@5V,使用寿命不低于 20000 次; 4、发射器具有电脑翻页器功能,蓝牙功放或音箱匹配实现 PPT 电脑翻页功能,无需另配接收器; 5、具有激光教鞭功能; 6、音箱具备 USB 通讯接口,可以通过发射器实现对电脑翻页功能; ★7、无线蓝牙设备产品符合国家射频法令 SRRC 规定,且证书上的设备名称为: 蓝牙设备。已在投标材料中提供产品截图证明材料,详见投标文件第十二章相关内容;		
2	监控大屏 (86 寸)	1 台	京东方艺云+华臻	P86DA+HC-BTTX-60 0+	京东方艺云科技有限公司+北京华臻电子有限公司	长沙+北京 一、整体设计 1. 整机屏幕采用 86 英寸液晶面板 (对角线),整机采用一体化设计,外观简洁无任何可见内部功能模块连接线。整机边角采用弧形设计,表面无尖锐边缘或凸起。整机采用 UHD 超高清液晶屏,显示比例 16:9,分辨率 3840*2160。 ★2. 整机画面对比度及色彩还原真实,画面细节及 Gamma 无损失,确保观看画面不会因显示损耗导致视觉偏差。已在投标材料中提供具有 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告,详见投标文件第十二章相关内容; 3. 整机支持全通道 4K 显示,全通道 OSD 菜单及整机内置系统均支持 4K 图像显示。已在投标材料中提供具有 CNAS 认证标识	24500.00	24500.00

						的第三方检测机构权威检测报告，详见投标文件第十二章相关内容； 4. 整机屏幕采用直流背光源，保证显示画面无频闪，有效避免视觉疲劳，呵护用眼健康。 5. 整机屏幕灰度等级 256 级。整机可视角度 178°。整机 NTSC 色域覆盖率 108%。整机最大屏幕亮度 375cd/m²，使用时屏幕亮度不大于 400cd/m²。为保障整机色彩显示效果，需支持高色准，sRGB 色彩 $\Delta E=1$。 6. 整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比(有害蓝光 415~455nm 能量综合) / (整体蓝光 400~500 能量综合) < 50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 7. 钢化玻璃厚度 4mm，表面硬度 9H、莫氏 7 级。 8. 整机表面采用全物理防眩光钢化玻璃，钢化玻璃采用低反射防眩光 (AGLR) 技术，有效防止眩光的同时还能吸收部分环境光，进一步降低环境光对显示的干扰，保障在明亮环境中暗场画面的清晰显示。 二、整机设计 1. 整机嵌入式安卓系统版本 Android 14，内存 4GB，存储空间 32GB，并具备内存可扩展设备，根据需要可升级。 2. 支持 40 点触控，支持在 Android 系统中进行 40 点触控。 3. 整机具备 8 个前置物理按键，包括三合一电源按键，设置、音量加、音量减、录屏、护眼，主页、信源通道，其中含 2 个可自定义功能按键。 4. 整机三合一电源按键，同一按键可实现 Android 系统的一键开机、关机、节能/唤醒操作。关机状态下按按键开机，开机状	
--	--	--	--	--	--	--	--



						态下按按键实现节能/唤醒，长按按键实现关机。 5. 整机前置接口具备防撞防尘挡板设计，挡板采用转轴式翻转。防止接口在连接外接设备使用时与推拉黑板产生碰撞，造成设备损坏，同时有效避免粉尘堵塞接口。 6. 整机前置3路USB输入接口（包含1路Type-C、2路USB），前置USB接口支持Android、Windows双系统读取外接移动存储设备，接口具备明显的丝印标识。 7. 整机侧置输入接口具备2路HDMI、1路RS232、1路USB、1路RJ45接口，整机侧置输出接口具备1路音频输出、1路触控USB输出，所有接口具备明显的丝印标识。 ★8. 前置Type-C接口支持65W快充，可以给平板、笔记本、手机等进行快速充电。已在投标材料中提供具有CNAS认证标识的第三方检测机构权威检测报告，详见投标文件第十二章相关内容； 9. 摄像头拍摄像素数3200万，对角角度145度，水平角度125度。 10. Wi-Fi和AP热点工作距离12m。 11. 整机具备分级降屏（1/3、1/2）功能，用户可以根据使用情况自行选择降1/3或者1/2屏。 ★12. 嵌入式Android操作系统下，内置电子视力表软件，支持通过触摸方式进行视力检测，助力校园近视防控工作开展。已在投标材料中提供具有CNAS认证标识的第三方检测机构权威检测报告，详见投标文件第十二章相关内容； 13. 电子视力表软件由设备生产厂商与与权威三甲医院眼科共同开发，通过权威眼科医院临床试验验证，符合标准对数视	
--	--	--	--	--	--	--	--

						力表相关要求,保证测试数据的准确性和权威性。 ★14. 检测模式: 支持进行单人视力检测及全班视力检测,检测时支持裸眼检测和戴镜检测两种方式: 在全班检测模式下,自动提醒下一位准备检测的同学,提高检测效率。已在投标材料中提供具有 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告,详见投标文件第十二章相关内容; 15. 内置权威三甲医院眼科制作的护眼百科内容,包含专家视频、护眼动画等资源; 不少于 50 个权威护眼视频。 16. 支持在系统后台导出视力数据进行统计分析; 同时支持在本地端查看、导出学生视力数据。 17. 支持后台多级权限帐号管理,提供班级、年级、全校等管理员账号权限。 18. 不同屏幕尺寸下,软件会自动判断并提醒测试距离,不会因为屏幕尺寸的变化导致视力表测试偏差。 三、无线麦克风 ★1. 无线麦克风采用蓝牙技术,发射器与接收器自动对频任意匹配,全部通用; 已在投标材料中提供产品截图证明材料,详见投标文件第十二章相关内容; 2. 发射器采用充电式锂电池,满电状态下可连续使用时间不小于 30 小时; 3、充电接口采用通用的 Type-C USB 接口、同时还支持磁吸接口充电,磁吸接口吸附距离不小于 2CM,充电电流最大可达 1A@5V,使用寿命不低于 20000 次; 4、发射器具有电脑翻页器功能,蓝牙功放或音箱匹配实现 PPT 电脑翻页功能,无需另配接收器; 5、具有激光教鞭功能;	
--	--	--	--	--	--	---	--



							6、音箱具备 USB 通讯接口,可以通过发射器实现对电脑翻页功能; ★7、无线蓝牙设备产品符合国家射频法令 SRRC 规定,且证书上的设备名称为: 蓝牙设备。已在投标材料中提供产品截图证明材料,详见投标文件第十二章相关内容;		
	合计								670700.00



2. 优先采购环境标志产品报价表

项号	货物名称	数量及单位 ①	品牌	规格型号	制造商	原产地	参数性能、指标及配置	单价 ②	竞标报价 ③=①×②
(八) 机房机柜及冷通道系统									
11	工作站	1 套	宝德+华璨	PT620Z1+HC-BTTX-600+	宝德计算机系统股份有限公司+北京华璨电子有限公司	深圳+北京	一、工作站 1、机型：国产处理器 2、处理器：通过中国信息安全测评中心组织的《基础软硬件产品自主可控度测评》国产处理器； 3、主板：与处理器相匹配芯片组主板，具备智能温控系统，根据运行应用程序的负载等级和设备温度确定风扇转速优化计算机使用寿命及功耗； 4、内存：16GB DDR4 2666MHz 内存，2 个内存插槽； 5、硬盘：256GB SSD+1TB 3.5 英寸 SATA 硬盘； 6、光驱：可选内置 DVD RW 光驱； 7、显卡：集成与处理器同品牌显卡； 8、音频：集成 5.1 声道高清声卡，5 个音频接口，具备硬件语音降噪技术，即使用普通外置麦克风也可实现有效消除背景噪音达到清晰语音通话效果； 9、网卡：集成千兆网卡； 10、I/O 扩展槽：3 个 PCIe 标准插槽，其中 1 个 PCIe4.0 x16 插槽； 11、I/O 扩展接口：8 个 USB3.2 Gen1 接口，1 个串口； 12、键盘鼠标：USB 接口防泼溅键盘、光电鼠标； 13、电源：200W 电源，具备断电保护功能，通过充电模块、储电模块及转换模块，在突然断电情况下输出 12V、5V、3.3V 电力供应计算机主要部件完成正常关闭流程。 14、BIOS：国产固件； 15、机箱：立卧可转换的	9850.00	9850.00

						纤小型机箱； 16、操作系统：预装国产统信桌面操作系统或麒麟桌面操作系统，兼容 Windows 专业版操作系统； 17、显示器：23.8 英寸液晶显示器，分辨率 1920x1080、刷新率 100Hz、亮度 300nits、对比度 4000:1，VGA + HDMI+ DP 视频输入接口带原厂数字信号线缆、VESA 标准安装孔； 二、无线拾音器 ★1. 无线麦克风采用蓝牙技术，发射器与接收器自动对频任意匹配，全部通用；已在投标材料中提供产品截图证明材料，详见投标文件第十二章相关内容； 2. 发射器采用充电式锂电池，满电状态下可连续使用时间不小于 30 小时；； 3、充电接口采用通用的 Type-C USB 接口、同时还支持磁吸接口充电，磁吸接口吸附距离不小于 2CM，充电电流最大可达 1A@5V，使用寿命不低于 20000 次； 4、发射器具有电脑翻页器功能，蓝牙功放或音箱匹配实现 PPT 电脑翻页功能，无需另配接收器； 5、具有激光教鞭功能； 6、音箱具备 USB 通讯接口，可以通过发射器实现对电脑翻页功能； ★7、无线蓝牙设备产品符合国家射频法令 SRRC 规定，且证书上的设备名称为：蓝牙设备。已在投标材料中提供产品截图证明材料，详见投标文件第十二章相关内容；		
	合计							9850.00

