

最后报价记录表

项目名称：贵州电子科技职业学院+北京中航信柏润科技有限公司+装备制造大类+自动化类、机电设备类+现场工程师联合培养项目（二次）
项目序列号：P52018220240009U9
品目名称：贵州电子科技职业学院+北京中航信柏润科技有限公司+装备制造大类+自动化类、机电设备类+现场工程师联合培养项目（二次）

1	贵州柏润科技有限公司	0.00	最终汇总报价为1078000元（人民币，含税）
---	------------	------	-------------------------

（三）报价明细表

项目名称：贵州电子科技职业学院+北京中航信柏润科技有限公司+装备制造大类+自动化类、机电设备类+现场工程师联合培养项目（二次）

项目序列号：P52018220240009U9

品目名称：贵州电子科技职业学院+北京中航信柏润科技有限公司+装备制造大类+自动化类、机电设备类+现场工程师联合培养项目（二次）

品目编号：P52018220240009U9001

序号	建设服务内容	建设内容概述	单位	数量	单价（元）	总价（元）
1	数据中心基础设施运维现场工程师课程资源开发	线下工作坊：指导专家通过讲座交流的形式进行培训指导，2 天。	天	2	7800.00	15600.00
		线上：对每个教师团队的课程教学设计和课程内容重构初稿独立指导。	场	2	4650.00	9300.00
		微课视频制作：每门课程 400 分钟。	门	2	48500.00	97000.00
		每门课三维动画 5 个, 每个 1 分钟。	个	10	6800.00	68000.00
		每门课二维动画 5 个, 每个 1 分钟。	个	10	2485.00	24850.00
		微课视频配套 PPT 美化：每门课程 40 个，总计 80 个。	个	80	180.00	14400.00
		课程题库建设上传：不限数量。	/	0	0.00	0.00
		课程内容建设（数据中心供配电和消防方向各 1 门），教材正规出版社发行。	本	2	42000.00	84000.00
2	数据中心基础设施运维现场工程师教师培训	▲一、数据中心基础运维理论培训	人	10	4500.00	45000.00
		（一）培训内容（线下课时-24 课时）：				
		1. 数据中心相关行业的发展趋势及政策导向介绍；				
		2. 数据中心基础设施全生命周期管理概述；				
		3. 数据中心供配电系统架构及逻辑介绍；				
		4. 数据中心供配电系统核心设备介绍；				
		5. 数据中心暖通系统架构及逻辑介绍；				
		6. 数据中心暖通系统核心设备介绍；				
		7. 数据中心弱电及消安防系统架构及逻辑介绍；				
		8. 数据中心弱电及消安防系统核心设备介绍；				
		9. 数据中心基础设施运维管理体系介绍；				
		10. “数维工匠”培训课题小组研讨及交流。				
		（二）培训讲师资质：				
		1. 培训讲师需具备 10 年以上数据中心运维及管理相关工作经验；				
		2. 培训讲师需具备行业认证证书（PMP，NPDP，ATS，ITIL4，NIM 运维评审专家）。				

		▲二、数据中心基础运维实操培训	人	10	4500.00	45000.00
		（一）培训内容（线下课时-16 课时）：				
		1. 数据中心供配电系统核心设备操作、维保、应急现场实践培训；				
		2. 数据中心暖通系统核心设备操作、维保、应急现场实践培训；				
		3. 数据中心弱电系统核心设备操作、维保、应急现场实践培训；				
		4. 数据中心消安防系统核心设备操作、维保、应急现场实践培训；				
		5. 数据中心常规仪器仪表、工具使用实操培训；				
		6. 数据中心综合场景演练。				
		（二）培训讲师资质：				
		1. 培训讲师需具备 10 年以上数据中心运维及管理相关工作经验；				
		2. 培训讲师需具备行业认证证书（PMP，NPDP，ATS，ITIL4，NIM 运维评审专家）。				
		▲三、中国质量认证中心《数据中心基础设施运行与维护管理》培训	人	10	4800.00	48000.00
		（一）培训时间：3 天				
		（二）培训内容：				
		1. CQC 数据中心全生命周期认证介绍；				
		2. 数据中心基础设施运行与维护评价技术规范解读；				
		3. 数据中心基础设施运行与维护评价体系落地及相关案例解读；				
		4. 分组模拟、互动讨论；				
		5. 培训考核。				
		▲《数据中心基础设施运行与维护管理》证书颁发机构：中国质量认证中心（CQC）	人	10	4800.00	48000.00
3	数据中心基础设施运维现场工程师智能巡检机器人	一、智能巡检机器人，5G+物联网搭建，机器人高清摄像、红外、温度、湿度、噪音、RFID 等模块集成，巡检机器人后台服务器搭建。	套	1	345000.00	345000.00
		（一）基本参数：				
		1. 行走方式：轮式；				
		2. 电源方式：充电；				
		3. 续航时间：≥6h；				
		4. 操控屏幕：≥13 英寸；				
		5. 尺寸要求（长宽高 mm）：≤500×500×1200；				
		6. 净重要求：≤110kg；				

	<div>7. 升降范围：≤800mm；</div> <div>8. 网络支持：4G\5G\WIFI；</div> <div>9. 越障能力：≥10mm；</div> <div>10. 最大速度：0-1.5m/s。</div> <div>（二）关键功能：</div> <div>1. 自身状态监测：机器人具有自检功能，发生异常时能够在本体发出声光告警并上传到系统平台；</div> <div>2. 逐层设备温度巡视：升降平台不断的调整高度，通过前端搭载的红外相热成像相机机，逐层，大范围的扫描设备的发热情况，按照温度范围进行分级预警和报警；</div> <div>3. 区域性报警和故障指示灯筛查巡检：机器人会通过连续多次采集某一个区域，连续识别是否存在预先设置的敏感颜色的指示灯闪烁或者常亮，综合给出判定结果，以实现服务器、磁盘阵列、网络设备等的运行状态巡检。通过区域性的快速扫描，而不是每一个指示灯逐个的识别方式，增加识别准确度和巡检效率；</div> <div>4. 室内环境温湿度表计抄录核对：机器人自动识别和记录机房内 LED 面板上的环境温湿度数据，可依据设置的温控要求阈值进行比对，从而实现机房温控要求合规检测。机器人还可以通过搭载的温湿度传感器，检测环境温湿度数据，可与抄录的环境温湿度数据进行比对核实，从而核实温湿度监控系统是否出现故障或者异常；</div> <div>5. 空调运行状态识别记录：机器人可通过识别空调面板的运行和报警指示灯，来间接识别空调运行状态；</div> <div>6. 供电系统运行状态识别记录：机器人可通过识别电气部分机柜表面的指示灯亮灭，从而记录和指示电源工作状态。</div>			
	<div>二、机器人程序，定制化开发，针对学院产教融合数据中心巡检二次开发。</div> <div>（一）基本参数：</div> <div>1. 多人通信：支持；</div> <div>2. 二次开发：支持；</div> <div>3. 后台软件：原厂；</div> <div>4. 多重场景：室外巡检、模块机房巡检、配电房巡检、参观接待语音讲解等；</div> <div>5. 厂家授权：支持；</div> <div>6. 升级服务：支持。</div>	套	1	

		<p>三、管理后台监控软件，包括人工智能、云计算、大数据、边缘计算等功能，智慧运维机器人在对机房巡检过程中，可将高清视频快速回传，后台对图像音频进行红外感应、AI 声音监测和机房环境监控等智慧分析，能够利用 AI 识别和精准定位寻路避障的算法，智慧运维机器人还能完成人员身份信息的核验，对故障实施精准定位，进行多角度视频安全监督等工作，能有效提升机房工作效率和巡检精细度，做到故障及时发现、告警及时处理，保障数据中心运维的稳定性和可靠性。</p> <p>（一）关键功能：</p> <p>1. 安全避障：具备自动停车避障功能；</p> <p>2. 语音对讲：可实现平台端与现场端实时语音对讲；</p> <p>3. 环境信息实时监控：各要素气体成份实时输出值，超出阈值范围的显示红色，箭头朝上显示超过上限位，超下为超过下限位。其中重点关注的成份量可以选配到首页区域，并实现曲线展示。结果呈现方式：各成份的定时上传值；</p> <p>4. 自动化资产盘点：通过基于视觉的二维码识别功能，实现了设备资产状态检测，并能够精准、快速的统计用户的资产信息：设备资产状态检测及告警生成资产统计报告；</p> <p>5. 智能控制：巡检机器人具备基础的行走和控制功能，可以通过自主避障、轨迹跟踪、智能导航等方式实现全面巡检。机器人还能够根据巡检计划和地图规划更为高效地执行巡检任务，做到快速准确；</p> <p>6. 迎宾功能：支持人员身份验证，引导人员进入指定工作地点，定点语音讲解功能。</p>	套	1		
4	数据中心基础设施运维现场工程师人才培养标准	<p>一、数据中心基础设施运维现场工程师人才培养标准相关调研，包括技能需求调研、知识点需求调研及人才岗位调研。</p> <p>（一）具体要求：现场调研人员不低于 5 人，调研时间不低于 1 个月，调研人员需具备数据中心基础设施运维资质及 5 年以上的相关经验并输出专业报告。</p> <p>▲二、中国质量认证中心等专家参与的专家研讨会议及标准指导课程。</p> <p>（一）参与专家：不低于 1 名中国质量认证中心专家，不低于 1 名国务院津贴专家；</p>	场	5	7000.00	35000.00
			天	4	7800.00	31200.00

	(二) 其他要求: 课程内容需包含数据中心基础设施运维人员人才标准, 人才培养标准的制定方法, 会议及课程需线下参与, 不得采用线上方式。				
	三、数据中心基础设施运维现场工程师人才培养标准认证、包括人才岗位数据采集及分析论证、培养标准体系认证, 协会认证。				
	(一) 具体要求: 省级以上协会, 参与标准编制人员需具备相关标准编制经验并提供证明材料, 编制人员不得缺席现场编制工作及会议。	场	2	55000.00	110000.00
	(一) 数据中心基础设施运维现场工程师人才培养标准制定以及发布。				
	(二) 发布时间: 2024 年 12 月 20 日前完成。	套	1	58000.00	58000.00
含税金额总计 (元) 人民币大写金额: 壹佰零柒万捌仟叁佰伍拾元整				/	1,078,350.00

根据采购项目的实际要求供应商提供《报价明细表》(格式可自拟), 明细表中的总报价应与开标一览表和投标报价函一致。若参考上述表格, 供应商根据采购文件约定的报价方式选择对应的报价列填写投标报价。

供应商名称 (盖章): 贵州柏润科技有限公司

投标日期: 2024 年 9 月 23 日