

合同书

需方：郑州信息科技职业学院

签订地点：郑州

供方：郑州博安贸易有限公司

签订时间：2023年7月10日

供、需双方根据“郑州信息科技职业学院计算机综合应用实训中心提升改造项目（豫财招标采购-2023-194号）”的招、投标文件，经双方协商一致，达成以下合同条款：

一、本合同的总金额为人民币：大写：贰佰玖拾叁万捌仟柒佰贰拾元整（小写：2938720.00元），该价格已经包含运费、保险、税金、设备采购、利润等全部费用。设备清单、价格、名称、技术规格见附件。

二、设备质量要求及供方对质量负责条件：供方提供的设备是全新（包括零部件）的设备、符合国家检测标准以及该产品的出厂标准。

三、供货条件：需方应在设备到达指定地点前，提供符合安装条件的场地、电源、环境等。如因需方配套部分未到位或安装调试环境不具备而引起的无法供货、安装调试等原因，则供方免责，同时需方不得因此而拒绝对供方验收、付款。

四、履行交货时间、地点：于签定合同之日起60日历天内，供方将货物免费送至郑州信息科技职业学院（因暑假假期等不可控因素，具体交付时间双方商定）。

五、供方应在交货时向需方提供全新包装的设备以及使用说明书及相关的资料。

六、交付和验收：供方按照合同约定相关条款及内容按时交付，需方依据合同约定技术条款测定设备的性能和指标，技术符合性能稳定验收通过。

七、付款方式：合同签订后7个工作日内，需方向供方支付合同金额的30%货款【即人民币（大写：捌拾捌万壹仟陆佰壹拾陆元整）（小写：881616.00）】，项目验收合格后15个工作日内向供方支付合同金额的70%货款【即人民币（大写：贰佰零伍万柒仟壹佰零肆元整）（小写：2057104.00）】。

付款信息：

账户名称	账 号	开户银行
<u>郑州博安贸易有限公司</u>	<u>1702028109200246338</u>	<u>中国工商银行郑州二七路支行</u>

八、违约责任:

1、供方如无正常理由使设备未按期限、地点供货，在接到需方催货函一个月内仍不能按合同要求进行供货，每延迟一日，供方需按未交设备总金额的 0.1% 向需方支付违约金；供方逾期交货达 30 个工作日的，需方有权解除合同；同时，供方应赔偿由于逾期供货给需方造成的全部损失。需方无正当理由拒付货款每延迟一日，需方需按合同总金额的 0.1% 向供方支付违约金。

2、供方所交的设备品种、型号、规格、质量不符合合同规定标准的，需方有权拒收设备；合同中设备未列明的部分，仅以满足该设备正常使用为准，另因设备升级更新较快，如出现原设备或设备部件无货或变更升级及有争议的情况，以相关设备制造商或总代理（区域代理）出具的新设备的变化不低于原合同设备的变更证明函为准。

3、供方送货的产品由于装卸、运输或包装造成的产品破损，供方应负责补足合格产品数量并承担相应费用。

4、若为需方定制产品，需方不得拒收。如有问题双方协商解决。若需方拒收设备，则应向供方偿付拒收设备款总额 100% 违约金。

5、供方履行本协议约定给需方或任何第三方造成的人身或财产损失应当承担全部责任。

九、特殊约定

1、供需双方应严格遵守投标要求和投标人须知，如有违反，按投标要求和投标人须知规定予以处理。因设备的质量问题发生争议，可由法定的技术鉴定单位进行质量鉴定。

2、询价文件及其修改、澄清、合同附件均为本合同的组成部分，具有同等法律效力；不一致之处，以本合同为准。

3、本合同的任何修改、补充应以书面形式进行，并经双方的授权代表签字并加盖公章后方为有效。设备的质量问题发生争议以及履行本合同发生争议的，以本合同条款为标准协商解决，若协商无果，任何一方均可向合同签订地的人民法院提起诉讼。

十、售后服务

1、保修及维修：供方所供设备三年质保（具体质保标准将严格按照厂家质保标准执行）。

2、需要安装调试的设备，我方将委派技术人员进行安装，需方提供安装调试便利环境。

十一、合同生效及其它

1、本合同自甲乙双方签字、盖章之日起生效。

2、如有未尽事宜，双方可另行协商签定补充协议，补充协议及招、投标文件、质疑答复、

附件和本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式捌份，需方肆份，供方贰份，招标公司贰份。

需方（签章）：郑州信息科技职业学院

委托代理人：

联系电话：

地址：郑州市金水区龙子湖高校园区

日期：2022年7月10日



供方（签章）：郑州博安贸易有限公司

委托代理人：吴玉

联系电话：0371-88884201

地址：郑州市金水区郑花路59号

日期：2022年7月10日



附件 1: 产品分项报价表

单位: 元

序号	名称	品牌	数量	原产地	制造商 (服务商) 名称	单价	总价	备注
1	微型电子计算机	联想启天 M650-A372	230 台	北京	联想 (北京) 有限公司	7700	1771000	无
2	机房管理模块	噢易噢易 V8	230 点	武汉	武汉噢易云计算股份有限公司	450	103500	无
	多媒体教学模块	噢易噢易 V9.0	4 套	武汉	武汉噢易云计算股份有限公司	2000	8000	无
3	交互智能黑板	海信 86WZ81A	2 套	青岛	青岛海信商用显示股份有限公司	29800	59600	无
4	激光投影机	NECNP-CR3400WL	4 套	广东	夏普恩益禧视频科技 (中国) 有限公司	16500	66000	无
	音箱	湖山 MT100A	4 对	四川	四川湖山电子股份有限公司	1700	6800	无
	功放	湖山 AH220	4 台	四川	四川湖山电子股份有限公司	3500	14000	无
	麦克风	湖山 DS-E5	4 支	四川	四川湖山电子股份有限公司	550	2200	无
5	交换机	锐捷 RG-NBS3200-48GT4XS	6 台	福州	锐捷网络股份有限公司	5500	33000	无
6	智能门锁	绘梦未来 PF-A02	4 套	河南	河南绘梦未来网络科技有限公司	1800	7200	无
	实训室电子品牌	绘梦未来 PF-IRST-A21	4 套	河南	河南绘梦未来网络科技有限公司	3000	12000	无
	智能灯控	绘梦未来 PF-SW01	4 套	河南	河南绘梦未来网络科技有限公司	480	1920	无
	智能空调遥控	绘梦未来 PF-ARZN01	4 套	河南	河南绘梦未来网络科技有限公司	650	2600	无

		物联网网关	绘梦未来 PF-G02	4 套	河南	河南绘梦未来网络科技有限公司	1050	4200	无
		枪型网络摄像机	大华 DH-IPC-HFW34XYD-Z-ZX	4 套	浙江	浙江大华技术股份有限公司	500	2000	无
7	实训室智慧控制终端		力扑 DH85+MC60N	10 套	广州	广州力扑智能科技有限公司	22500	225000	无
8	定制桌椅		林越配套定制	1 批	郑州	郑州林越家具有限公司	201140	201140	无
9	多媒体操作台		富士 S600	4 套	广州	广州市富士电子实业有限公司	4000	16000	无
10	系统集成		蛟翔配套定制	1 批	河南	河南蛟翔装饰工程有限公司	68000	68000	无
11	环境改造		蛟翔配套定制	1 批	河南	河南蛟翔装饰工程有限公司	334560	334560	无
总价：2938720 元（贰佰玖拾叁万捌仟柒佰贰拾元整）									

附件 2:产品参数规格一览表

序号	产品名称	规格参数
1	微型电子计算机	<ol style="list-style-type: none"> 1. CPU: I7-12700 核心/线程 12C/20T, 主频 2.1GHz, 缓存 25M 2. 主板芯片组 DMI Lanes 8, PCIe Lanes 24 3. 内存 16G DDR4 3200MHz 内存, 提供 4 个内存槽位 4. 显卡; 高清集成显卡 5. 声卡: 配置 5.1 声道 (提供前 2 后 3 共 5 个音频接口) 6. 硬盘 512G M.2 SSD 7. 网卡集成 10/100/1000M 以太网卡; 8. 扩展槽 1 个 PCI-E*16、2 个 PCI-E*4 9. 键盘、鼠标: 原厂防水键盘、抗菌鼠标; 10. 接口 8 个 USB 接口 (其中 2 个 USB 3.2 G2 接口)、3 个视频输出接口 11. 电源 260W 12. 显示器 21.5 英寸联想显示器 (型号 TE22-10) 13. 安全特性: BIOS 底层支持 USB 智能屏蔽技术, 仅识别 USB 键盘、鼠标, 无法识别 USB 读取设备, 有效防止数据泄露; 14. 机箱: 标准 MATX 立式机箱, 采用蜂窝结构, 散热更为有效; 机箱 14L, 顶置提手, 方便搬运, 顶置电源开关键, 方便使用。
2	机房管理系统	<p>机房管理模块:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持 B/S 管理架构, 可通过移动设备通过网页方式对机房进行远程管理, 包括远程开关机、时间同步、系统切换、消息广播等操作; 2. 所有的计算机终端互连组建局域网环境, 支持集中统一管理, 安装部署方便, 免拆机, 仅在 Windows 系统下双击应用程序即可完成软件的安装, 支持自定义一键安装, 兼容 Windows XP、Windows 7、Windows 8、Win10 操作系统 (x86&x64), 支持 UEFI 系统, 多操作系统安装。 3. 支持对 Ubuntu、Redhat、Centos、Fedora 等系统的立即还原和 ip 地址自动分配; 4. 支持所有计算机多硬盘、分区的统一部署和保护还原。 5. 支持电脑本地硬盘操作系统 (xp\win7\win8\win10\linux) 的立即还原和还原点瞬间创建;

		<p>6. 支持 MBR 分区系统和 GPT 分区系统混合安装,可支持 64 个不同操作系统;</p> <p>7. 支持对客户端内多块硬盘进行分区、系统装载、还原、还原方式设置,满足多硬盘系统还原和管理;(我公司在投标文件中提供有加盖原厂公章的功能界面截图)</p> <p>8. 能够针对学生软件使用、上网操作进行记录,并支持按照应用、访问网址进行查询</p> <p>9. 支持从 WINDOWS 界面对 1024 台电脑进行数据差异拷贝、非增量拷贝、进度同步等上一代部署方式。根据网络状况可选择广播、组播、单播等方式;</p> <p>10. 支持差异拷贝接收端网络环境检测,可检测接收端网卡连接速度,提前发现问题网点,排查处理影响差异拷贝的终端;</p> <p>11. 支持操作系统分权管理,可分配不同的管理员管理不同的操作系统;</p> <p>12. 支持学期课表的编辑,可设置学期开始和结束时间,按学期课表时间自动启动相应的操作系统,支持操作系统拖拽式导入学期课表;</p> <p>13. 管理员可给教师单独分配用户名和密码,教师可凭此用户名和密码在教学的电脑上瞬间创建自己独立的备课系统,其他人不可见,也不影响正常的教学系统;</p> <p>14. 支持将当前的教学系统,无需新增分区的情况下瞬间复制一个不保护的系统,用于学生自主实验或计算机等级考试;</p> <p>15. 支持文件夹穿透,可在当前保护的分区下设定一个开放的文件夹,保存更新设置,重启分区还原其它数据还原,此文件夹中的数据不还原;</p> <p>16. 支持批量修改 Windows 用户登录名、计算机名和 IP 地址;</p> <p>17. 支持硬件虚拟化功能,针对硬件识别码的软件可实现软件统一注册,大幅度降低激活软件带来的工作量;</p> <p>18. 支持流量限制策略,能够设定上行流量、下行流量,并可设置流量限制生效时间;</p> <p>19. 支持网络限制策略,能够设定禁用外网或禁用全部网络,并支持设置例外,例外类型包括 ip 地址、网址、端口,并设置生效时间区间,能够精确到秒,支持按天执行、按周执行、按月执行;</p> <p>20. 能够针对学生软件使用、上网操作进行记录,并支持按照应用、访问网址进行查询,能够根据时间段进行搜索,搜索时间精确到秒,针对上网操作,能够展示网址及网站标题信息,支持表格导出;</p> <p>21. 支持程序限制策略,支持黑名单、白名单两种模式,能够根据手动添加、游戏进程、应用进程、系统自带进程进行设置,并能够通过客户端实时识别操作系统进程进行控制,并设置生效时间区间,能够精确到秒,支持按天执行、按周执行、按月执行;</p>
<p>多媒体 教学模 块</p>	<p>多媒体教学模块:</p> <p>1. 支持教师机与学生机互换。当教师机故障时,找任一台学生机插入加密狗就可以自动切换为教师机,无需重新安装程序,提高上课效率。</p>	

		<ol style="list-style-type: none"> 2. 支持班级管理, 可将频道和班级进行绑定, 用于不同的教室登录不同的频道进行上课。 3. 支持对学生视图自定义命名和排序, 便于学生未点名时, 通过座位信息快速找到学生; 4. 支持屏幕广播功能, 能够实现两种接收模式, 包括学生全屏/窗口模式接收教师机广播的画面, 全屏状态锁定学生鼠标和键盘; 5. 屏幕广播支持区域广播方式, 教师端可选取一块区域广播给学生机 (如只广播教学软件界面); 6. 屏幕广播状态下, 教师可开启实时语音, 学生端可以通过耳机接听教师语音, 同时支持屏幕笔功能, 教师可通过屏幕笔将屏幕当做画板进行绘制, 便于教学互动; 7. 支持影音广播, 即使在终端未进入桌面的状态, 也能够实现全体学生的影音广播, 影音广播下支持视频的切换、暂停, 并支持点击进度条任意地方以改变视频播放进度; 8. 在屏幕广播之后连接上来的终端可直接接收屏幕广播内容, 用户终端关闭虚拟桌面仍可同步广播教师机屏幕和视频, 不会中断教学; 9. 教师可选定一个学生操作本机或操作教师机进行教学演示, 并将该学生演示的画面广播给每一个学生; 被广播的学生将全屏/窗口接收演示学生的画面, 全屏状态键盘和鼠标被锁定; 10. 支持遥控转播, 教师端可对单个学生机进行遥控并转播到其它学生机桌面; 11. 支持遥控监看, 教师可实时监看学生端的学生桌面, 并可远程遥控学生端桌面, 支持单屏控制和全体控制, 控制时可锁定学生机; 12. 支持黑屏肃静, 教师可对学生执行黑屏肃静操作, 能够自定义黑屏肃静的提示信息, 支持手动解锁、按时解锁、按时长解锁; 13. 支持考试功能, 包括试题编辑、下发试卷、考试监控、成绩统计。可添加单选题、多选题、判断题、填空题、问答题; 可设置考试时长, 倒计时结束后自动结束考试。阅卷时, 单选题、多选题、多选题、多选题、判断题支持自动评分和统计正确率。(我公司在投标文件中提供有加盖原厂公章的功能界面截图) 14. 支持学生端访问因特网, 学生可直接访问教师端提前设置的学习网址, 简化上网应用; 15. 支持作业下发, 教师机可将自己机器上的文件传输到学生机, 支持一对多传输, 当选中多台学生机执行下发文件时, 教师端需选择其中一台学生机作为样本机, 并选择存放路径, 支持发送文件或文件夹; 16. 支持收取作业, 教师可发起作业提交, 学生提交作业后自动收取, 默认将收取上来的作业存放在桌面, 该路径可自定义更换; 作业命名方式支持学生自定义和教师自定义, 教师自定义命名支持加入学生姓名、学号、学生机器名或学生机IP地址中的一种方式; 17. 支持一键收取指定路径的学生作业, 弥补学生忘交作业和不会提交作业的缺点, 提升老师收取作业的时效性;
--	--	--

		<p>18. 支持远程命令（包括一键关闭应用程序，一键关闭学生打开的 Windows 类窗口）、远程开机，远程关机，远程关机等功能；支持屏幕录制与回放，教师机可以将本机的操作过程、讲解录制为一个文件，内容可回放，并可通过屏幕广播给学生；</p>
<p>3</p>	<p>交互智能黑板</p>	<p>1. 外观结构：整机采用一体化设计，外部无任何可见内部功能模块的连接线；金属机身，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起；前置接口边缘无棱角、无毛刺；轻薄化设计，挂墙厚度（从前壳到墙面整体厚度）110mm，下前壳宽度 40mm。上下黑边 37mm，左右黑边 46mm，屏占比更高。主屏、副板间拼缝 0.5mm，断差 0.5mm、高低差 0.5mm。</p> <p>2. 液晶显示屏尺寸：86 英寸；LED 背光源；DLED；显示比例：16:9；水平可视角度：178°；图像分辨率：3840×2160；灰阶等级：256 级，液晶屏达到 A 级标准。采用全贴合工艺，书写无悬空感，触控无偏移，侧视无重影。</p> <p>3. 采用电容触控技术，在 Android、Windows 系统双系统下均支持 20 点触控，支持多人同时书写和擦除。触摸分辨率：32768*32768，定位精度：±1mm，触控报点率：150Hz，最小触摸物体直径 6mm，在现场无法接地等复杂环境下，电容触控仍可正常使用，书写无跳点断线；触摸屏切换到内部通道后在 1s 内达到可触摸状态。触摸屏切换到外部通道后在 3s 内达到可触摸状态。</p> <p>4. 设备自带安卓操作系统，安卓版本 Android 9.0；与可插拔式电脑系统形成双系统；4 核 CPU、2 核 GPU、4 核协处理器，共计 10 核；</p> <p>5. 整机使用低蓝光护眼 LED 灯，支持低蓝光护眼模式、舒适护眼模式。开启低蓝光护眼模式后，整机会降低蓝光辐射。整机采用无频闪调光技术，消除闪烁在人眼光看显示器时带来的疲劳感。更加呵护师生视力。我公司在投标文件中提供有技术证明文件。</p> <p>6. 整机内置扬声器，功率 15W*2。支持 DTS 音效解码和杜比音效解码，支持开启/关闭 DTS 音效，整机产品支持纯硬件高清解码技术，支持 H. 265 解码；营造沉浸式生动教学氛围。</p> <p>7. 内置摄像头：内置 1300 万像素摄像头，对角线 120°，水平视场角 95°，支持 3D 降噪，便于教室拍照、师生画面采集；可将内置摄像头自定义为智能摄像头、安卓摄像头、电脑摄像头三种模式中的任意一种。内置四路麦克风阵列，支持 12M 拾音，方便对课堂音频进行采集。</p> <p>8. 为方便教师使用，具备前置一路 USB2.0，两路 USB3.0，一路 Type-C，USB 接口和 Type-C 支持在 Windows 和 Android 系统下被读取，即插即用。前置物理按键 1 个，前置一个物理按键，支持调取中控菜单，支持锁定/解锁屏幕、支持开机、支持待机、支持电脑开/关机。我公司在投标文件中提供有技术证明文件。</p> <p>9. 内置 2.4G/5G 双频 WiFi，支持 WiFi 上网和建立热点，支持蓝牙 5.1；</p> <p>10. 为方便走动式教学，支持在任意信号源通道任意屏幕位置五指调取软控菜单，菜单包含：安卓、信号源、半屏显示、息屏、待机、电脑开关、健康护眼、音量加减、设置、返回、更多；其中，更多菜单中包含：上一级、锁屏、截图、冻结、批注、视频展台、白板、计时器、放大镜、任务视窗，更多菜单中的功能可进行自定义替换，其中包含：无线显示、</p>

		<p>蓝牙音乐、聚光灯、计算器、倒计时；软控菜单无需手动关闭，可自动隐藏。</p> <p>11. 在 Windows 系统下接入有线或无线网络，Android 系统也能实现上网；反之，Android 系统实现上网，Windows 系统同时也能实现上网。</p> <p>12. 整机可对开机锁、锁屏、恢复出厂设置、一键还原拔插式四个功能进行权限设置，权限管理方式有三种：NFC、人脸识别、密码；开启权限管理后，使用对应的方式进行操作。我公司在投标文件中提供有技术证明文件。</p> <p>13. 整机软件具备电脑一键还原功能，进行系统还原设置时，软件弹出确认提示窗口，不接受按键还原，防止衣角等身体碰触发生误操作；</p> <p>14. 一键自检：整机支持对系统硬盘，系统内存、触控框、PC 模块、网络信息、光感系统、NFC、摄像头进行检测；若检测存在故障，则提供电话、二维码、邮箱三种保修方式，直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题报修。</p> <p>15. 为了使教学文本和素材显示效果更佳整机支持自然显示模式和超解像模式，自然显示模式开启后色彩还原度更高，教学素材显示效果更佳；超解像模式开启后可提升画面清晰度，教学文本显示效果更佳；</p> <p>16. 支持在任意通道下从屏幕一侧快速拖出书写白板；可根据需求选择书写白板的展开面积的大小；支持书写、擦除、截图功能，支持可自定义开启或关闭目录板；</p> <p>17. 语音控制：整机支持语音控制功能，可以通过语音打开白板、打开 OPS、调整音量、本地文件搜索、网页搜索、PPT 翻页、设置提醒；支持多种语言；</p> <p>为了保证交互平板产品后续可扩展性，OPS 满足 I7/16G/512GSSD。一体机采用符合 INTEL 标准协议的 80pin；</p>
4	多媒体设备	<p>激光投影机：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 投影技术：DLP 2. 标准亮度 4600 流明 3. 芯片尺寸 0.65 英寸，标准分辨率 1280*800 4. 光源：激光，寿命 20000 小时，节能寿命 30000 小时 5. 对比度 300000:1 6. 镜头投射比：1.47-2.35:1 7. 端口：VGA, HDMI 2, USB 2 8. 内置扬声器：10W, 最低待机功耗 0.5W 9. 支持镜头垂直位移 0%-12% 10. 重量 4.4kg 11. 全封闭光引擎设计，实现高效防尘，无过滤网

		<p>12. 色彩管理支持六轴色彩校正功能</p> <p>13. 支持画面白平衡调整, 可调整 RGB 的对比度和亮度值从而调整画面的白色和黑色水平</p> <p>14. 支持四角校正功能</p> <p>15. 接通电源可自动投射画面的自动开机功能, 我公司在投标文件中提供有技术证明文件。</p> <p>16. 正常待机模式下接入 VGA 或 HDMI 信号即可自动开机并投射影像。</p> <p>17. 支持 HDR 高动态范围</p> <p>18. 光源功率 50%-100%支持单位 5%调整</p> <p>19. 兼容 4K@60Hz 信号输入</p> <p>20. 含电动幕布</p> <p>21. 我公司在投标文件中已提供激光投影机厂家夏普恩益禧视频科技(中国)有限公司针对本项目的整机质保 3 年, 光源质保 3 年的质保函。</p>
<p>音箱</p>	<p>音箱:</p> <p>1. 10 英寸轻量化大功率、长冲程 Ferrite 低音驱动单元</p> <p>2. 2*3 英寸纸盆高音单元</p> <p>3. 120° x 120° 覆盖角设计, 具有均匀且平滑的轴向和偏轴向的响应; 使声音的音场更为开阔、结像清晰, 可以真实再现音乐现场的效果</p> <p>4. 分频器具有高频保护电路; 精确设计的分频器优化了频率响应, 提升了中频人声表现力</p> <p>5. 箱体采用 12 mm 优质中密度纤维板, 强度高、密度大, 可以有效减少箱体谐振, 额定/峰值功率: 100W / 400 W , 额定阻抗: 8 Ω, 特性灵敏度: 95dB/W/m</p> <p>6. 箱体表面采用环保水性漆, 防滑、耐磨</p> <p>7. 采用钢质防护网, 内衬专业声学透声网</p>	
<p>功放</p>	<p>功放:</p> <p>1. 多功能功率放大器是针对各类现代教育培训和简易型多功能扩声并依据现代建筑声学原理和电声技术开发的专业多功能功放;</p> <p>2. 集成了专业前级放大系统、音频信号处理系统、高保真低耗能功放系统等功能的专业一体式多功能功率放大器;</p> <p>3. 采用全中文界面, 操作一目了然;</p> <p>4. 专业前置话筒处理系统, 具有话筒独立均衡器调节, 有利于抑制啸叫, 改善人声;</p> <p>5. 具有 4 路话筒 (两路平衡式和两路非平衡式) 输入端, 平衡式输入端具备+48V 标准幻像电源和供电开关;</p>	

		<p>6. 十段话筒均衡调节, 极方便处理不同话筒音质; 7. 3组立体声音源输入 (2组线路、1组MP3), 具有高、低音音调独立调节; 8. 2路线路混音输出, 适用各种录音设备和视频会议传输设备; 9. 额定输出功率: $2 \times 220W/8\Omega$; $2 \times 320W/4\Omega$。输入灵敏度: 线路 $500mV \pm 20mV$; 话筒 $20mV \pm 2mV$; 10. 频率响应: 线路 $20Hz \sim 20KHz \pm 2dB$; 话筒 $80Hz \sim 16KHz \pm 3dB$;</p>
	<p>麦克风</p>	<p>麦克风: 1. 双咪芯矩阵拾音技术, 实现超心型指向性, 更好地抑制啸叫; 2. 麦克风拾音距离 $30-50cm$, 适合远距离拾音要求; 3. 全金属结构及专利级抗 RF 辐射电路, 彻底解决会议中手机信号干扰; 4. 换能方式: 电容式 5. 频率响应: $40Hz-16KHz$ 6. 灵敏度: $-29dB \pm 3dB$</p>
<p>5</p>	<p>交换机</p>	<p>1. 二层网管交换机, 交换容量 $336Gbps$, 包转发率 $144Mpps$, 48个 $10/100/1000Mpps$ 自适应电口交换机, 固化4个 SFP+ 万兆光口, 支持 Vlan、ACL、端口镜像、端口聚合等功能</p>
<p>6</p>	<p>实训 室安 全设 备</p>	<p>智能门锁: 1. 锁芯: C级锁芯; 2. 理论秘钥量: 3×10^4种; 3. 差异交换数: 2; 4. 互开率 0.01%; 5. 通讯方式: 无线通讯 6. 开锁: 可远程控制开关、反锁功能; 7. 全不锈钢锁体, 锁舌方向可调节, 支持反提反锁; 8. 材质: 304 不锈钢, 壁厚 $2mm$; 9. 电源不足时刷卡红灯闪烁提示用户更换电源, 低电量提醒后还可正常使用 50次以上; 10. 支持 100个白名单, 可定义白名单时间段内是否允许刷卡, 可设置多个时间段; 11. 低电压报警: $4v$ (参数满足性能要求); 12. 开锁方式: 指纹、密码、卡片、APP 开锁、PC 网页开锁、H5 网页开锁; 13. 密码: $6-16$位、支持虚位密码, 支持临时密码;</p>

- | | |
|--|--|
| | <p>14. 存储配置：指纹 100 组，卡片 100 组，密码 100 组；</p> <p>15. 卡片：M1 卡、IC 卡、CPU 卡；</p> <p>16. 工作电流：100MA，静态电流：30 μA；</p> <p>17. 防静电：空气放电 \pm8KV，接触放电 \pm6KV；</p> <p>18. 锁舌：主锁舌伸出长度 >20mm；</p> <p>19. 智能门锁保证与集中控制器通讯效率与信号强度；</p> <p>2. 20. 指纹类别：半导体指纹头，可远程下发指纹符合国家标准的指纹图像；</p> <p>21. 密码防窥视：有；</p> <p>22. 定制 LOGO：在触摸屏处定制 LOGO；</p> <p>23. 开门时间：指纹 1s、卡片 0.5s、密码 0.5s、远程开锁 3s（最大容量下）；</p> <p>24. 锁内部提供串行数据接口，可接入第三方传感器，如温湿度、空气质量监测、二氧化碳、甲醛等传感器；</p> <p>25. 断网状态下密码、指纹、卡片、钥匙正常开锁；</p> <p>26. 应急供电方式：USB 接口；</p> <p>27. 锁具终端可通过软件管理平台批量进行开锁；</p> <p>28. 具备加密通讯协议，通过软件设置通讯密钥，密钥匹配才可与集中控制器通讯；</p> <p>29. 采用 4 节 AA 电池供电，综合续航能力 12 个月；</p> <p>30. 智能锁所有功能设置可以通过软件管理平台完成；</p> <p>31. 智能锁内置嵌入式软件提供无线远程升级，智能锁软件功能可根据学校要求在后续使用过程中实现升级。</p> <p>32. 具备中文语音导航，开锁时可以设置静音状态；</p> <p>33. 智能门锁终端支持下发语音操作，能够通过软件远程下发不同用户开锁时播放的提示语音；</p> <p>34. 锁具终端不具备初始化按键，初始化只能通过系统远程实现；</p> <p>35. 提供常开模式、常闭模式，只能通过系统远程实现自由切换；</p> <p>36. 智能锁自动回传设备数据：开锁、开关门、电量、信号强度、报警信息等；</p> <p>37. 采用可扩展式技术架构，开放数据通讯协议，可快速接入其他智慧楼宇、智慧教室软件系统；</p> <p>38. 分时段开关权限冻结：支持；</p> <p>39. 分布式采集指纹：可在智能门锁端自助采集指纹并上传至软件平台；</p> <p>40. 可使用第三方软件系统向智能锁下发符合国家标准指纹图像，可使用对应指纹开锁；</p> <p>41. 为确保采购方使用方便快捷，降低采购方管理成本，智能门锁设备支持对接至学校现有智慧楼宇集中管理平台，在平</p> |
|--|--|

		<p>台内实现对本次采购智能门锁设备的所有控制，不再建设新的软件平台。</p> <p>实训室电子班牌：</p> <p>一、电子班牌参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 计算平台配置：CPU 主频 1.8GHz；内存：2GB；外部存储：16GB；具备 4K 超高清硬解码，高性能、低功耗 GPU 平台。 2. 能够支持 4 路 400 万像素监控视频实时同时显示。 3. 适用于学校教室半户外环境，防水防尘等级 IP68。 4. 为保证设备美观，机身上、左、右边框距屏幕（有效显示区域）距离 20mm，机身下巴小于 75mm，机身厚度小于 22mm， 我公司在投标文件中提供有技术证明文件。 5. 外观：采用金属拉丝圆角工艺，防止学生意外撞伤、后盖纯平设计便于安装与走线使用。机器正反两面为平面，没有凸起。挂架：采用壁挂式、终端自带安装挂板。 6. 安全：隐藏式防盗锁孔设计、接口隐藏式设计。 7. 操作系统：系统深度优化、定制、开发的适合学校使用的操作系统，实现远程控制班牌；定制系统具有远程启动班牌客户端软件功能。确保班牌可 24 小时开机自动运行，防止学生异常操作退出班牌应用。电子班牌客户端软件能够开机自启动，嵌入式操作系统功能后期根据学校具体需求进行定制化开发，我公司在投标文件中提供有技术证明文件。 8. 集控系统：终端支持远程后台设置自动开关机，满足异常断电情况下自动识别系统是否属开机范围内，保证异常开机仍能执行关机。 9. 防眩光屏幕，显示屏分辨率：1920*1080；显示尺寸：21.5 寸；亮度 500cd/m²，可视角度：89/89/89/89 (Typ.) (CR≥10)，颜色 16.7M 色，广色域屏幕，色域标准高于：76% P3、92% sRGB、73% NTSC。我公司在投标文件中提供有技术证明文件。 10. 触控屏幕：采用 10 点触控，电容触摸技术；电容屏采用完全防爆玻璃材质（莫氏硬度 7H），不易受尖锐物刮伤及磨损，不受常见污染源的影响，如水、火、辐射、静电、灰尘或油污等；响应时间较快，小于 3ms 的响应时间。 11. 网络：WIFI 模块、WAN 口，支持 Wi-Fi 802.11b/g/n 协议，机身无外置天线。 12. 音频：内置 2W*2 高保值扬声器。整机功耗：36W，待机 1W。 13. 因安装环境需要，机器具有较强温度适应能力，-20℃~60 机器仍能正常工作。 14. 摄像头：具有内置前置摄像头；摄像头像素 200 万，支持人脸识别，具有逆光动态补偿功能，能够满足弱光环境下的人脸识别需求。 15. 可外接 485 设备，系统可通 485 接口连接开关、空开、插座、物联网网关等物联网设备实现对物联网设备的直接控制。
--	--	---

	<p>16. 麦克风：具有内置麦克风。 17. 安装部署：壁挂暗线安装，简洁美观。 18. 电子班牌内置人脸识别算法。 19. 电子班牌内人脸识别算法为永久授权，支持本地识别。</p>	
<p>智能灯控</p>	<p>智能灯控： 1. 产品规格：支持多路控制； 2. 外壳材质：采用阻燃 PC； 3. 设备能够接收总控物联网无线控制器发送的无线指令实现灯光控制； 4. 支持回传灯光的状态至软件系统或物联网无线控制器； 5. 设备搭配软件可对设备定时，进行自动化控制； 6. 工作温度：-20-40℃； 7. 工作湿度：<80%； 8. 通讯协议：支持无线通讯数据加密（设备和无线控制器分别设置相同通讯密钥才能通讯）。 9. 为确保采购方使用方便快捷，降低采购方管理成本，智能灯控设备支持对接至学校已建设智慧楼宇集中管理平台，在平台内实现对本次采购智能灯控设备的所有控制，不再建设新的软件平台。我公司在投标文件中提供有该功能承诺函</p>	
<p>智能空调遥控</p>	<p>智能空调遥控： 1. 支持兼容市面主流空调品牌； 2. 支持红外指令学习，具备不同空调品牌的无线控制指令的自学习能力； 3. 可设置空调的工作模式、温度、开关机、风量等； 4. 支持接收物联网无线控制器下发的指令，并实现对空调的远程控制； 5. 通讯协议：支持无线通讯数据加密（设备和无线控制器分别设置相同通讯密钥才能通讯）； 6. 产品材料：高性能亚克力； 7. 红外频率：20~60KHz； 8. 工作温度：-20~55℃； 9. 待机功耗：<0.5W； 10. 为确保采购方使用方便快捷，降低采购方管理成本，智能空调遥控设备支持对接至学校已建设智慧楼宇集中管理平台，在平台内实现对本次采购智能空调遥控设备的所有控制，不再建设新的软件平台。</p>	

	<p>物联网网关:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备 485 接口, 可接收其他集中控制器发出的无线信号, 控制具备 485 接口的设备。 2. 单个集中控制器有效通讯覆盖距离 500 米。 3. 设备通过网线连接互联网, 通过无线方式与智能门锁通讯。 4. 设备支持 POE 供电。 5. 定时操作: 可在系统内设置定时时间及操作, 在相应时间, 智能终端集中管理器可实现定时控制设备。支持控制设备开启、关闭、指纹下发、卡片下发、密码下发、指纹删除、卡片删除、密码删除等。 6. 设备具有电源指示灯、工作指示灯、网络连接指示灯、工作模式指示灯 M0、工作模式指示灯 M1, 能够准确提示网络连接状态, 数据接收状态, 数据发送状态。 7. 设备支持 ZigBee3.0、LoRaWAN、LoRa 私有化协议, 设备需能够接入支持 ZigBee3.0、LoRaWAN 的第三方物联网设备。 8. 可隔绝外网, 部署于内网环境。 9. 能够实现智能终端的无线唤醒, 远程开启, 无需人工参与, 可无限升级嵌入式软件系统, 增加设备功能。 10. 通讯方案能够满足智能设备短时间集中回传数据的高并发要求, 智能锁日志回传至软件系统的成功率 99.999%。 11. 与智能锁通讯使用加密协议, 可在软件平台对智能锁和集中控制器分别设置通讯密钥, 密钥正确才可通讯, 不可使用与 NB-IOT 类似额外产生运营商通讯费用的协议, 与门锁通讯不使用有线连接。 12. 支持实时检测智能终端集中管理器的在线状态。 13. 智能设备集中控制器嵌入式软件功能后期可依据学校需求进行修改。 14. 为确保采购方使用方便快捷, 降低采购方管理成本, 物联网网关设备支持对接至学校已建设智慧楼宇集中管理平台, 在平台内实现对本次采购物联网网关设备的所有控制, 不再建设新的软件平台。
<p>物联网网关</p>	
<p>枪型网络摄像机</p>	<p>枪型网络摄像机:</p> <p>采用 CMOS 传感器, 像素 400 万;</p> <p>最低照度: 彩色 0.01Lux; 黑白 0.001Lux;</p> <p>分辨率 2560×1440;</p> <p>采用一颗高性能红外灯, 红外监控距离 50 米;</p> <p>支持 H.265; H.264 视频编码;</p> <p>支持网络断开、IP 冲突、非法访问、动态检测、视频遮挡、音频异常侦测等时间报警;</p> <p>支持宽动态、强光抑制、背光补偿、数字水印;</p> <p>支持 RTP、RTSP、RTCP、SMTP、ONVIF, GB/T28181 等协议;</p>

		<p>支持内置 MIC;</p> <p>支持 DC12V/POE 供电;</p> <p>支持 IP67 防护等级;</p> <p>对接至现有监控管理平台, 同时支持电子班牌显示监控画面。含安装支架</p>
7	实训室智慧控制终端	<p>支持机房内电子设备的远程批次控制及运维管理, 运行数据保存在数据库中, 可扩展并不限制控制机房的数量。可同时远程定时自动控制机房内所有计算机的待机和关机。可实现单开和联动开启以及自定义多种开启方式。</p> <p>根据环境要求定制桌椅, 包含 4 个机房学生座位共 226 点位, 桌面采用优质三聚氰胺饰面板, 钢架烤漆工艺结构表面经热除油、热磷化, 烘道流, 水线静电喷涂出工艺非标准造型和尺寸, 单人位尺寸 750*600*750mm 和 700*600*750mm, 根据现场测量设计定制。</p> <p>椅子: 226 张, 全新环保 PP 料, 具有优异的抗弯曲性, 抗冲击性, 耐高温, 耐磨。不锈钢实心支架, 承重 160kg; 一体成型的椅背和坐垫, 一次成型含棉坐垫, 久坐不累。</p> <p>4 个房间大小面积不等, 我们公司已经过现场测量, 提供有满足现场环境的座位尺寸布局图。</p>
8	定制桌椅	<p>1、讲桌规格 L*W*H (mm): 整体闭合尺寸: 1100*780*1000mm; 整体展开尺寸: 1550*1660*1000mm。上层闭合尺寸: (1100*780*350), 下层闭合尺寸: 810*640*670mm; (允许正负 5mm 偏离)</p> <p>2、材料: 钢木结合, 桌面采用木黄色耐划木质材料。</p> <p>讲桌主体采用冷轧钢板, 钣金零件全部通过酸洗磷化喷涂后再进行高温烘烤, 可以有效防锈。</p>
9	多媒体操作台	<p>4、讲桌上层两侧采用高档橡木扶手, 扶手尺寸: 600mm*50mm*20mm, 前部采用 L 型高档橡木装饰板, 尺寸: 530mm*180mm*128mm, 上层前置活动维修门, 无锁联动打开, 下层后门打开后, 上层维修门方可打开, 上翻式, 并可拆卸, 方便学校 LOGO 丝印和设备安装; L 型板两侧预留长条出音孔, 内部预留音箱架安装位, 方便音箱的安装。</p> <p>5、高度集成: 讲桌内部可扩充 IC 卡系统, 可内置专业鹅颈话筒一只, 可扩充防盗报警系统。配套教师座 1 把。</p>
10	系统集成	<p>四个机房局域网搭建, 实训室智慧安全设备铺设, 主线路走暗线, 坚固美观; 智慧黑板、音箱功放、等多媒体设备安装及线材包含强弱电的集成施工, 含插排, 网线, 电源线, 音频线等。网络互联互通, 满足实训室安全智能控制系统的控制需求。房间内部根据需要增添动力线路。</p>
11	环境改造	<p>按照实际要求包含隔墙打通, 走廊和 4 个教室造型吊顶、地板处理、墙面处理刷漆、窗台石材、窗帘、优质断桥铝型材玻璃隔断墙, 走廊隔墙拆除; 2 个教室隔墙打通, 断桥铝型材玻璃隔断; 按照实际要求完成旧桌椅搬迁、地面暗槽、基础施工、垃圾清运等工作。</p> <p>我公司已自行勘查现场, 设计有施工效果图, 并附于投标文件中。</p>

附件 3: 中标通知书

河南省公共资源交易中心

中标通知书

郑州博安贸易有限公司：

贵单位于 2023 年 6 月 27 日参加的郑州信息科技职业学院计算机综合应用实训中心提升改造项目的投标（采购编号：豫财招标采购-2023-194），经评标委员会评审及采购人确定，贵单位为该项目中标人，中标金额为 2938720 元人民币。

请贵单位收到中标通知书后，按照本项目招标文件的规定及贵单位投标文件确定的事项，与采购人签订书面合同。

特此通知



2023 年 6 月 28 日

河南省公共资源交易中心

中标通知书

郑州博安贸易有限公司：

贵单位于2023年6月27日参加的郑州信息科技职业学院计算机综合应用实训中心提升改造项目的投标（采购编号：豫财招标采购-2023-194），经评标委员会评审及采购人确定，贵单位为该项目中标人，中标金额为2938720元人民币。

请贵单位收到中标通知书后，按照本项目招标文件的规定及贵单位投标文件确定的事项，与采购人签订书面合同。

特此通知



2023年6月28日