

采购需求

（以下采购需求部分由采购人：安徽材料工程学校 提供并负责解释）

前注：

- 1、本采购需求中提出的技术方案仅为参考，如无明确限制，投标人可以进行优化，提供满足采购人实际需要的更优技术方案或者设备配置，且此方案或配置须经评标委员会评审认可；
- 2、为鼓励不同产品的充分竞争，如某设备的某技术参数或要求属于个别品牌专有，则该技术参数及要求不具有限制性，投标人可对该参数或要求进行适当调整，但应相当于或优于规定的要求且满足采购单位的采购需求，此调整须经评标委员会评审认可；
- 3、为有助于投标人选择投标产品，若项目需求中提供了推荐品牌（或型号）、参考品牌（或型号）等，这些品牌（或型号）仅供参考，并无限制性。投标人可以选择性能不低于推荐（或参考）的品牌（或型号）的其他产品；
- 4、投标人应当在投标文件中列出完成本项目并通过验收所需的全部费用。中标人必须确保整体通过采购人及有关主管部门验收，所发生的验收费用由中标人承担；如投标人因未及时踏勘现场而导致的报价缺项漏项废标、或中标后无法完工，投标人自行承担一切后果；
- 5、下列采购需求中：投标人在投标文件《主要成交标的承诺函》中填写名称、规格型号、数量、单价等信息，承诺函随评审结果一并公告；

一、项目介绍:

安徽材料工程学校因教学需要，现需采购一批建筑电气综合实训设备，现通过公开招标的方式选取一家供应商，完成本项目的供货、安装及售后服务等。

二、货物需求一览表及主要技术参数及规格要求

序号	货物名称	主要技术参数及规格要求	单位	数量	备注
1	给排水设备安装与控制实训装置	<p>一、主要技术性能</p> <p>1、工作电源：三相四线制 AC380V±10% 50Hz。</p> <p>2、给排水模型外形尺寸：2200mm×790mm×1900mm，投标设备要求尺寸误差控制在 3%以内。</p> <p>3、卫浴框架：1200mm×790mm×1900mm，投标设备要求尺寸误差控制在 3%以内。</p> <p>4、电气控制柜外形尺寸：800mm×600mm×1800mm，投标设备要求尺寸误差控制在 3%以内。</p> <p>5、给排水模型材料：不锈钢。</p> <p>6、整机功耗：<4.5kVA。</p> <p>7、装置底部安装有带刹车脚轮，方便装置的移动和固定。</p> <p>8、安全保护措施：具有接地保护、漏电过载保护、误操作保护功能。</p> <p>9、▲为了方便安徽省教育厅通过安徽省职业院校技能大赛模式检验学校教学水平及学生实训效果评判，设备除日常教学实训之外，要求投标产品能够完全满足近三年安徽省职业院校技能大赛“建筑设备安装与调控（给排水）赛项”规程，大赛试题要求能够在投标设备上完成，设备到货后验证，验证不通过视为验收不合格。</p> <p>二、系统结构与组成</p> <p>1、生活给水系统：主要有给水箱、给水泵、给水管道、压力变送器、脉冲水表、水龙头和淋浴头等组成。管路采用不锈钢复合管进行设计，可进行不锈钢复合管的切割、安装和通水试验操作，通过控制系统可实现生活给水系统的变频恒压供水功能，实现单泵变频控制或双泵切换控制等功能；通过脉冲式水表可以完成用水量的计量。</p> <p>2、消防给水系统：主要有给水箱、喷淋泵、稳压罐、湿式报警阀、压力开关、水流指示器、消防给水管道、闭式喷头组成。管路采用镀锌管进行设计，可进行镀锌管的切割、</p>	套	3	该装置为全国职业院校技能大赛或则安徽省职业院校技能大赛“建筑设备安装与调控（给排水）赛项”竞赛设备。

	<p>套丝、安装和通水试验操作，通过控制系统可实现喷淋灭火功能。</p> <p>3、热水给水系统：主要有电加热锅炉、热水给水管道、水龙头和淋浴头等组成。管路采用 PPR 管进行设计，可进行 PPR 管的切割、熔接、安装和通水试验操作，可对锅炉进行温度调节控制操作。</p> <p>4、排水系统：主要有污水箱、液位传感器、排水泵、排水管道和水处理单元等组成。排水管路主要采用 UPVC 管进行设计，可进行 UPVC 管的切割、粘接、安装和通水试验操作，结合控制系统可实现污水箱的水位检测和排水泵的启停控制等功能。</p> <p>5、给排水自动控制系统：主要有电气控制柜、触摸屏、操作开关、工作状态指示灯、PLC 控制器、变频器、低压电气、水泵、水表、传感器（浮球式液位计、压力开关、水流指示器、信号蝶阀、压力变送器）、组态监控软件等组成。通过控制系统可实现给排水系统的自动化控制功能。</p> <p>6、卫浴系统：主要由落地式双面结构方钢框架及卫浴系统器件、给水排水管道、管件组成，正面适于进行建筑给排水管道安装和器件安装，反面适于进行建筑给排水管道安装练习。</p> <p>7、给排水系统安装与调试视频教学软件：</p> <p>（1）不锈钢复合管材加工与器件安装视频；</p> <p>（2）镀锌管管材加工与器件安装视频；</p> <p>（3）PPR 管管材加工与器件安装视频；</p> <p>（4）UPVC 管材加工与粘接视频；</p> <p>（5）电气控制安装、接线与调试视频。</p> <p>8、建筑给排水系统仿真教学软件：要求该仿真软件要求与给排水设备安装与控制实训装置（国赛设备）完全配套，软件以该设备 3D 建模。须采用 3D 技术与交互式动画相结合的方式，模拟实际生活给水系统、消防给水系统、热水给水系统、排水系统的结构；须能实现以下功能：</p> <p>（1）建筑内部生活给水系统仿真；</p> <p>（2）建筑内部消防给水系统仿真；</p> <p>（3）建筑内部排水系统仿真；</p> <p>（4）建筑内部热水供应系统仿真；</p> <p>（5）建筑给排水主要组成设备的结构仿真；</p>			
--	--	--	--	--

		<p>(6) 各类给排水系统的运行过程仿真。</p> <p>备注：▲为增强实训效果及确保软件产品的性能可靠性，投标文件中提供该建筑给排水系统仿真教学软件由第三方有权机构出具的软件测评报告，原件于合同签订前提供采购人查验。</p> <p>三、基本配置</p> <p>1、设备框架：</p> <p>(1) 不锈钢钢架 2200mm×790mm×1900mm，1 台。</p> <p>(2) 污水处理单元（有机玻璃）1 个。</p> <p>(3) 湿式报警阀组（包含延迟器、压力开关和水力警铃）1 套。</p> <p>(4) 水流指示器（灵敏度：15-37.5L/mim）1 只。</p> <p>(5) 玻璃球洒水喷头（68℃温级）2 只。</p> <p>(6) 信号蝶阀（干触点输出）1 个。</p> <p>(7) 消防水泵（三相 AC380V, 功率：0.55KW, 扬程：33m, 流量：130 L/min）1 台。</p> <p>(8) 变频磁力驱动泵（三相 AC380V, 功率：0.37KW, 扬程：12m, 流量：20L/min）2 台。</p> <p>(9) 排水泵（单相 AC220V, 功率：95W, 扬程：9m, 流量：18L/min）1 台。</p> <p>(10) 气压罐（容积 50L）1 个。</p> <p>(11) 压力变送器（量程 0-200KPa）1 只。</p> <p>(12) 电加热锅炉（容量 7L，功率 2KW）1 台。</p> <p>(13) 卫浴台面盆（50 cm×45 cm×20 cm）1 个。</p> <p>(14) 小便器 1 个。</p> <p>(15) 延时自闭冲洗阀 1 个。</p> <p>(16) 地漏（不锈钢）1 个。</p> <p>(17) 卫浴框架（1200mm×790mm×1900mm）1 台。</p> <p>(18) 万向下水（通用件）1 个。</p> <p>(19) 水龙头（混合式）1 个。</p> <p>(20) 花洒（通用件）1 个。</p> <p>(21) 混合阀（通用件）1 个。</p> <p>(22) 浮球液位传感器（高、中、低三档）1 个。</p> <p>(23) 脉冲水表（0.01 立方米/脉冲）1 只。</p> <p>2、电气控制柜基本配置：</p> <p>(1) PLC 控制器：14DI/10DO ，2AI/1AO，1 个。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>(2) 变频器：三相 380V 输入，0.75kW，带 BOP 面板 1 台。</p> <p>(3) 触摸屏：7 英寸、彩色、高分辨率、组态软件、力控 6.0，1 套。</p> <p>(4) 低压电气：小继电器、交流接触器、热过载继电器 1 套。</p> <p>(5) 空气开关：带漏电保护器 1 个。</p> <p>(6) 保险丝：15A，3 个。</p> <p>(7) 操作开关：2 位，6 个。</p> <p>(8) 开关电源：输出：DC24V，1 个。</p> <p>(9) 工作状态指示灯，工作电压：DC24V，7 只。</p> <p>(10) 型材电脑桌：60cm×60cm×80cm，1 张。</p> <p>(11) ▲大赛试题库：往届各省市职业院校技能大赛比赛试题，要求能够在投标设备上完成该试题，总数不少于 30 道。</p> <p>(12) 计算机：处理器：i5，内存：4G，硬盘：1T，光驱：DVDRW，显卡：2G 独显，显示器：不小于 20 英寸宽屏液晶。</p> <p>(13) PLC 技术 AR 仿真实训教学 APP 软件（整个实训室共配 1 套）：软件采用 AR（增强现实）技术把真实世界和虚拟的信息集成在一起，不仅展现了真实世界的信息，而且将虚拟的信息同时显示出来，两种信息相互补充、叠加。软件具有实时交互性，在手机上打开本软件，将摄像头对准到特定物体上（图片/实物），然后增强现实系统可以在它上面展示出以下功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) PLC 技术实训装置的动画演示； 2) 可编程控制器的介绍； 3) 变频器的介绍； 4) 工业触摸屏的介绍； 5) PLC 控制 LED 仿真实训； 6) PLC 控制继电接触电路仿真实训； 7) PLC 控制变频调速仿真实训； 8) ▲为增强实训效果及确保软件性能的可靠性，须提供该 PLC 技术 AR 仿真实训教学 APP 软件由第三方省级或以上有权机构出具的测评报告及软件评估证书，合同签订前提供原件查验。 <p>3、管材、配件及配套工具：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 豪华工具车：钢板设计，设有抽屉及柜子，可移动。 (2) 管材与配件：包含短柄球阀、铜球阀、蝶形球阀、黄 			
--	--	--	--	--	--

	<p>铜闸阀、铜止回阀、镀锌变径接头、镀锌 90° 弯头、镀锌活接头、镀锌直通接头、镀锌三通接头、PVC-U 管、PVC 透气帽、PVC 异形顺水三通、PVC 单承插、PVC 双承插存水管、PP-R 管、90° 弯头、阴螺纹三通、等径三通、阴螺纹弯头、阳螺纹接头、截止阀、外牙直通接头、内牙直通接头、内牙三通接头、不锈钢内牙三通、弯头、不锈钢内牙弯头、不锈钢外牙直接、铜转接头、铜活接头、角阀、编织软管、金属线管、金属线管接头、1 寸镀锌管、3/4 寸镀锌管、不锈钢复合管、黑色保温管等。</p> <p>（3）配套工具：包含管螺纹铰板、管子台虎钳（带支架）、镀锌管割刀、热熔机、PPR 管剪刀、复合管割刀、钢锯、锯条、PVC 胶水、卷尺、扳手、管钳、尖嘴钳、生料带、内六角扳手、记号笔、十字螺丝刀、一字螺丝刀、插线板、绝缘手套、绝缘胶鞋、万用表、剥线钳、斜口钳、焊锡丝、电烙铁、烙铁架、剪刀、手动试压泵等。</p> <p>四、通过项目任务实施，可考察的职业能力</p> <p>1、系统竣工图和控制电气原理图绘制。</p> <p>2、管材加工和连接。镀锌管、不锈钢复合管、PPR、UPVC 管的切割、套丝、熔接、连接。</p> <p>3、配件和器件的安装。完成生活给水系统、消防给水系统、热水给水系统和排水系统中管路配件的安装；完成水泵、压力变送器、水表、浮球液位计、信号蝶阀、湿式报警阀组、水流指示器、闭式喷头、末端试水装置、水龙头、淋浴器等水暖器件的安装。</p> <p>4、管道试压与通水试验。</p> <p>5、电气设计、安装与接线。水泵、配电柜、控制器、指令元件、操作元件的安装、接线。</p> <p>6、卫浴系统管路安装。完成小便器、地漏等供水管路和排水管路的安装。</p> <p>7、控制程序设计与调试。</p> <p>（1）变频控制程序设计与调试；</p> <p>（2）抄表计费程序设计；</p> <p>（3）喷淋灭火控制程序设计；</p> <p>（4）给排水监控程序设计；</p> <p>（5）组态监控系统设计。</p> <p>五、其他要求</p>			
--	--	--	--	--

		<p>1、▲为了产品质量性能稳定可靠，投标文件中须提供给排水设备安装与控制实训装置第三方检测机构出具的产品检测报告，合同签订前提供原件供采购人查验。</p> <p>2、▲领取中标通知书之日起三个工作日内中标人提供样机到采购人指定地点对招标文件要求功能进行演示，如演示内容不符合招标文件要求，取消其中标资格。投标文件中提供承诺函，格式自拟。</p> <p>3、▲为方便教学，节约设备投资成本，要求与学校原实验室给排水设备安装与控制实训装置在制作工艺、器件布局、实训功能、使用材料无缝对接。</p>			
2	给排水与卫浴实训单元装置	<p>一、主要技术性能：</p> <p>1、卫浴框架：1200mm×790mm×1900mm。</p> <p>2、钢架材料：碳素钢。</p> <p>二、系统结构与组成：主要由落地式双面结构方钢框架及卫浴系统器件、给水排水管道、管件组成，正面适于进行建筑给排水管道安装和器件安装，反面适于进行建筑给排水管道安装练习。</p> <p>三、基本配置：</p> <p>1、小便器 1 个；</p> <p>2、延时自闭冲洗阀 1 个；</p> <p>3、地漏 1 个：不锈钢；</p> <p>4、卫浴框架 1 台：1200mm×790mm×1900mm；</p> <p>5、PVC-U 管 2 米：D110；</p> <p>6、PVC 异形顺水三通 2 个：D110×50；</p> <p>7、PP-R 管（绿色冷水管）10 米：DN20；</p> <p>8、90° 弯头 12 个：D20；</p> <p>9、不锈钢复合管 4 米：φ 20；</p> <p>10、弯头 4 个：L20；</p> <p>11、内牙三通接头 2 个：T20×1/2F；</p> <p>12、内牙直通接头 2 个：S20×1/2F。</p> <p>四、通过项目任务实施，可考察的职业能力：</p> <p>1、系统竣工图绘制；</p> <p>2、管材加工和连接；</p> <p>3、不锈钢复合管、PPR、UPVC 管的切割、套丝、熔接、连接；</p> <p>4、配件和器件的安装；</p> <p>5、管道试压与通水试验；</p> <p>6、小便器、地漏等供水管路和排水管路的安装。</p>	套	1	

3	楼宇智能安防布线实训系统	<p>一、主要技术性能要求：</p> <p>1、输入电源：单相三线 220V±10% 50Hz；</p> <p>2、装置容量：≤1.2kVA；</p> <p>3、外型尺寸：3120mm×1580mm×2310mm，投标设备要求尺寸误差控制在 3%以内。</p> <p>4、安全保护：具有漏电压、漏电流保护，安全指标符合国家标准；</p> <p>5、▲为了方便安徽省教育厅通过安徽省职业院校技能大赛模式检验学校教学水平及学生实训效果评判，设备除日常教学实训之外，要求投标产品能够完全满足近三年安徽省职业院校技能大赛“楼宇智能化系统安装与调试赛项”规程，大赛试题要求能够在投标设备上完成，设备到货后验证，验证不通过视为验收不合格。</p> <p>二、基本配置要求：</p> <p>（一）基本规格：</p> <p>1、建筑模型：由铝合金型材框架和安装布线网孔板组成，3120mm×1580mm×2310mm（长×宽×高），分为智能大楼（小区）、管理中心，器件采用自攻螺丝和工程塑料卡件配合安装。</p> <p>2、电脑桌：600mm×600mm×800mm；</p> <p>3、钢凳：Φ 300mm×450mm；</p> <p>4、铝人字梯：900mm×250mm×1200mm；</p> <p>5、▲配套教材：为了便于教学，供货前要求向采购人提供以所投产品为载体编写的正版教材，该教材与设备完全配套，要求对设备工作原理进行详细的讲解，并且还须包含全国职业技能大赛试题进行分析讲解。</p> <p>（二）系统配置要求</p> <p>1、对讲门禁系统：彩色可视室外主机、普通壁挂室内分机、主机安装盒、管理中心机、联网器、电源箱、层间分配器（4分支）、通讯转换模块、管理软件（DJ6000）、非接触卡、免提可视室内分机。</p> <p>2、室内安防及周界防范系统：震动探测器、玻璃破碎探测器、感温探测器、烟雾探测器、可燃气体探测器、被动红外探测器（2只）、门磁、红外对射探测器、声光报警器（2只）、家用紧急求助按钮、被动红外幕帘探测器、大型报警主机、六防区报警主机、液晶键盘、多路总线驱动器、RS232 打印</p>	套	3	该系统为全国职业院校技能大赛或则安徽省职业院校技能大赛“楼宇智能化系统安装与调试赛项”竞赛设备
---	--------------	---	---	---	---

	<p>机接口模块。</p> <p>3、视频监控系统：NVR 硬盘录像机、红外阵列半球网络摄像机、红外点阵筒型网络摄像机、智能球型摄像机、红外筒型网络摄像机、硬盘、摄像机支架（2 个）、VGA 视频分配器。</p> <p>4、巡更系统：巡更巡检器、通讯线、充电器、信息钮（6 个）、软件（L-A1.0）。</p> <p>5、建筑环境监控系统</p> <p>（1）无线智能终端（WIFI）：5 只。</p> <p>（a）采用嵌入式 ARM 控制器，主频 72MHz，64kB RAM，256kB FLASH。</p> <p>（b）接口：I²C，UART、SPI、2 路 PWM、4 路 ADC 等。</p> <p>（c）采用进口工业级 GS X011MIE 模块；处理器：32 位 ARM 内核，时钟频率 44MHz；数据传输速率可达 11 Mbps；实时时钟控制器/看门狗定时器：32kHz 时钟振荡器，可编程事件报警定时器；端口：GPIO、UART、I²C、SPI、ADC、I²S；安全机制（802.11i）：共享密钥身份验证（WPA2-PSK），AES 硬件加密；超低功耗，待机小于 5μ A；快速唤醒，小于 10ms。</p> <p>（d）DC9V~15V 宽电源供电，板载 128×64 LCD 接口。（5）采用铝合金壳体，带有扩展接口，工业标准安装方式，外置 2.4G 天线。</p> <p>（e）尺寸（L×W×H）：128mm×99mm×42mm（不带天线）。</p> <p>（2）温度、湿度传感器模块：1 只</p> <p>（a）温度传感器：量程：-40~123° C，精度：±0.5℃。</p> <p>（b）湿度传感器：量程：0~100 %RH，精度：±4.5%RH。</p> <p>（c）采用塑料壳体，具有 LED 电源指示灯，工业标准安装方式。</p> <p>（d）尺寸（L×W×H）：111.5mm×62mm×30mm 。</p> <p>（3）光照度传感器模块：1 只</p> <p>测量范围：0~10000lux，分辨率：1 lux，I²C 总线协议，模拟增益和数字输出时间可编程控制，1.25mm×1.75mm 超小封装，功耗≤0.75mW，自动抑制 50Hz/60Hz 光照波动，采用塑料壳体，具有 LED 电源指示灯，工业标准安装方式，尺寸（L×W×H）：111.5mm×62mm×30mm</p> <p>（4）CO₂传感器模块：1 只</p> <p>红外 CO₂传感器；量程：0~5000ppm；精度：±1%；内置温度传感器，可进行温度补偿；支持数字量、模拟量输出；采用</p>			
--	--	--	--	--

	<p>塑料壳体，具有 LED 电源指示灯，工业标准安装方式；尺寸 (L×W×H)：111.5mm×62mm×30mm（不带探头）；</p> <p>（5）PM2.5 传感器模块：1 只</p> <p>检测范围：≥0.03μ m；颗粒物测量范围：0~500ug/m³；相对误差：≤±10%；输出方式：RS232；工作环境温度：0~60℃；</p> <p>工作环境湿度：10~90%RH；大气压力：80kPa~100kPa；采用塑料壳体，具有 LED 电源指示灯，工业标准安装方式；采用塑料壳体，具有 LED 电源指示灯，工业标准安装方式；尺寸 (L×W×H)：111.5mm×62mm×30mm；</p> <p>（6）风扇及灯光控制模块：1 套</p> <p>（a）风扇：规格：9cm×9cm，电压：DC12V。</p> <p>（b）灯光：LED 射灯，电压：DC24V。</p> <p>（c）两路继电器输出，带光耦隔离。</p> <p>（d）采用塑料壳体，具有 LED 电源指示灯，工业标准安装方式。</p> <p>（e）尺寸 (L×W×H)：111.5mm×62mm×30mm 。</p> <p>（7）平板电脑（Android）：1 台。</p> <p>屏幕尺寸：≥7 英寸；屏幕分辨率：1024x600；多点电容触摸屏；操作系统：Android 4.4 以上；存储容量：8GB 以上；处理器：其他；核心数量：四核；处理器速度：1.3GHz；系统内存：1GB；扩展支持：Micro SD；可扩展容量：32GB；</p> <p>（8）网络设备：1 套</p> <p>符合 IEEE802.11g 标准；协议：802.11n；速率：150M；内置 4 个交换端口；支持对系统、DHCP 服务器、虚拟服务器、DMZ 主机、防火墙、上网权限、静态路由表、UPnP 等进行管理；</p> <p>6、耗材类：工程塑料卡：300 个、23 芯线：（黑）2 卷、23 芯线：（红）2 卷、16 芯线：（黄）1 卷、16 芯线：（蓝）1 卷、屏蔽双绞线：（2 芯）20 米、网线：50 米、水晶头：（RJ45）30 个。</p> <p>7、工具类：剪刀：1 把、烙铁：（40W）1 把、剥线钳：1 把、螺丝刀：（小一字）2 把、螺丝刀：（小十字）2 把、螺丝刀：（长柄十字）1 把、尖嘴钳：1 把、斜口钳：1 把、焊锡丝：1 卷、万用表：（3 位半）1 个、内六角扳手：（φ 6）1 把、三角套筒：1 把。</p>			
--	---	--	--	--

		<p>8、▲大赛试题库：往届各省市职业院校技能大赛比赛试题，要求能够在投标设备上完成该试题，总数不少于 30 道。</p> <p>9、计算机：处理器：i5，内存：4G，硬盘：1T，光驱：DVDRW，显卡：2G 独显，显示器：不小于 20 英寸宽屏液晶。</p> <p>10、DDC 照明控制系统：主要配置有照明控制箱、照明灯具、开关电源、传感器、USB 网络接口、DDC 控制器、组态监控系统等部件。可进行照明设备安装、配电线路敷设、DDC 控制、照明监控等操作实训。DDC 控制器（5 个数字输入，5 个数字输出）配置 1 个，DDC 控制器（具有时间表功能）配置 1 个。</p> <p>（三）楼宇智能安防布线视频教学软件：</p> <p>1、可视对讲系统器件安装、接线、调试视频（多功能室内分机、门前铃、室外主机、电磁锁等器件介绍、安装、接线，室外主机、室内分机、管理中心机等调试）。</p> <p>2、入侵报警系统器件安装、接线、调试视频（入侵报警系统器件介绍，红外探测器、液晶键盘、六防区报警主机等安装、接线，大型报警主机编程调试）。</p> <p>3、巡更系统器件安装、调试视频（巡更系统器件介绍，巡更点安装，巡更器使用）。</p> <p>4、视频监控系统器件安装、接线、调试视频（红外摄像机、高速球、硬盘录像机等安装、接线，硬盘录像机调试）。</p> <p>5、DDC 监控系统器件安装、编程视频（DDC 控制器安装，LonMarker 软件、力控组态软件编程）。</p> <p>（四）安防监控系统 3D 仿真教学软件：</p> <p>1、要求该仿真软件要求与楼宇智能安防布线实训系统（国赛设备）完全配套，软件以该设备 3D 建模。</p> <p>2、本软件采用 3D（三维）技术，通过 3Ds Max 对智能小区、管理中心建筑模型结构建模，包含了可视对讲、入侵报警、视频监控、巡更、停车场管理五个仿真实训系统。可以进行虚拟场景功能实现演示，以及仿真人操作，具体仿真项目如下：</p> <p>（1）可视对讲门禁系统的器件、组成、工作原理仿真；</p> <p>（2）入侵报警系统的器件、组成、工作原理仿真；</p> <p>（3）视频监控系统的器件、组成、工作原理仿真；</p> <p>（4）巡更系统的器件、组成、工作原理仿真；</p> <p>（5）停车场管理系统的器件、组成、工作原理仿真；</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>(6) 入侵报警虚拟场景功能实现演示;</p> <p>(7) 巡更虚拟场景功能实现演示;</p> <p>(8) 停车场管理虚拟场景功能实现演示;</p> <p>(9) 可视对讲 3D 虚拟场景功能实现演示;</p> <p>(10) 视频监控 3D 虚拟场景功能实现演示;</p> <p>备注: ▲为增强实训效果及确保软件产品的性能可靠性, 投标文件中提供该安防监控系统 3D 仿真教学软件由第三方有权机构出具的软件测评报告, 原件于合同签订前提供采购人查验。</p> <p>(五) 建筑环境监控软件:</p> <p>1、软件采用账户密码登录方式, 用户可在线注册登陆。</p> <p>2、软件数据监控界面包括: 监测名称、监测实时数据、数据等级判断(优、良、轻度污染、中度污染、重度污染、严重污染)。</p> <p>3、软件后台管理界面包括: 数据记录、报警记录、位置设置、位置信息等部分。</p> <p>4、数据记录包括: 监测点传感器名称、监测点传感器数据、数据更新时间、历史数据等功能。</p> <p>5、报警记录包括: 报警传感器名称、传感器数据、报警时间。</p> <p>6、支持手机、平板等多种移动终端在线实时查看数据。</p> <p>▲为增强实训效果及确保软件产品的性能可靠性, 投标文件中提供该建筑环境监控软件由第三方有权机构出具的软件测评报告, 原件于合同签订前提供采购人查验。</p> <p>三、教学资源库要求(整个实训室共配 1 套): ▲本资源库须采用 3D 和 FLASH 动画技术相结合进行制造, 相关内容要满足教学要求。包含以下功能: 可视对讲系统器件安装、接线、调试视频(多功能室内分机、门前铃、室外主机、电磁锁等器件介绍、安装、接线, 室外主机、室内分机、管理中心机等调试), 综合布线系统器件安装、接线、调试视频(综合布线系统器件介绍, 以太网交换机、信息模块等安装, 网线制作, 打线钳、线缆测试仪使用, 数据跳线连接, 程控交换机调试), 消防报警联动系统器件安装、调试视频(消防系统器件介绍, 消防电话总机、消防广播功率放大器、总线隔离器等安装, 消防报警主机编程调试), DDC 监控系统器件安装、编程视频(DDC 控制器安装, LonWorks 软件、力控组</p>			
--	--	--	--	--

	<p>态软件编程), 湿式报警阀工作原理教学、喷淋灭火系统结构与设备认识、喷淋灭火系统伺应状态操作教学、火灾探测与火灾报警教学、喷淋灭火过程教学、采暖工程的基本认识、热水采暖系统的工作原理、辐射采暖系统的工作原理、蒸汽采暖系统的工作原理、集中供热系统的工作原理、建筑通风的基本认识、工业污染的来源、不同通风方式的工作原理、机械通风的工作原理及装置应用、净化处理的工作原理及各种净化方式、中央空调系统器件组成工作原理、故障维修教学、给排水系统设备组成及工作原理教学、电梯三维结构展示支持任意角度旋转放缩的三维模型及其功能介绍、电梯机械器件(包括曳引机)、开门电机、导轨等主要八种机械器件三维结构展示、电梯电气器件包括光电编码器操纵箱召唤按钮箱等主要十种电气器件三维结构展示、电梯虚拟装配实现电梯各个部件的虚拟装配和拆卸、电梯原理教学模拟实际电梯结构、仿真内外部呼叫系统和轿箱状态等, 全面解剖电梯工作原理及过程, 并进行接线训练、电梯安全包括电梯使用安全安装安全检修安全乘客遇到电梯事故的应急处理等场景仿真日常保养电梯日常保养任务仿真, 可视对讲系统器件安装、接线、调试视频(多功能室内分机、门前铃、室外主机、电磁锁等器件介绍、安装、接线, 室外主机、室内分机、管理中心机等调试), 入侵报警系统器件安装、接线、调试视频(入侵报警系统器件介绍, 红外探测器、液晶键盘、六防区报警主机等安装、接线, 大型报警主机编程调试), 巡更系统器件安装、调试视频(巡更系统器件介绍, 巡更点安装, 巡更器使用), 视频监控系统器件安装、接线、调试视频(红外摄像机、高速球、硬盘录像机等安装、接线, 硬盘录像机调试), 编程视频(DDC 控制器安装, LonMarker 软件、力控组态软件编程), DDC 监控系统器件安装。(本项功能作为设备验收必须满足条件, 调试、验收过程中采购单位接受第三方监督人或监督机构参加现场监督)。</p> <p>四、其他要求:</p> <p>1、▲为了产品质量性能稳定可靠, 投标文件中须提供楼宇智能安防布线实训系统第三方检测机构出具的产品检测报告, 合同签订前提供原件供采购人查验。</p> <p>2、▲领取中标通知书之日起三个工作日内中标人提供样机到采购人指定地点对招标文件要求功能进行演示, 如演示内</p>			
--	---	--	--	--

		<p>容不符合招标文件要求，取消其中标资格。投标文件中提供承诺函，格式自拟。</p> <p>3、▲为方便教学，节约设备投资成本，要求与学校原实验室楼宇智能安防布线实训系统在制作工艺、器件布局、实训功能、使用材料无缝对接。</p> <p>五、通过项目任务实施，可考察的职业能力要求</p> <p>1、建筑智能安防布线的实施能力；</p> <p>2、对讲门禁系统安装、接线与调试能力；</p> <p>3、室内安防与周边防范系统安装、接线与调试能力；</p> <p>4、网络视频监控系统安装、接线与调试能力；</p> <p>5、巡更系统安装与调试能力；</p> <p>6、智能建筑环境监控系统的接线、编程和调试能力；</p> <p>7、智能建筑环境监控系统 APP 应用软件编程调试能力；</p> <p>8、系统运行维护能力；</p> <p>9、DDC 照明系统安装、接线、编程与调试能力；</p>			
4	验收费用		项	1	执行固定 价 1500 元

三、投标人资格要求：

- 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 2、本项目不接受联合体投标；
- 3、落实政府采购政策需满足的资格要求：无
- 4、供应商存在以下不良信用记录情形之一的，不得推荐为中标候选供应商，不得确定为中标供应商：
 - (1) 供应商被人民法院列入失信被执行人的；
 - (2) 供应商被工商行政管理部门列入企业经营异常名录的；
 - (3) 供应商被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单的；
 - (4) 供应商被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单的。
- 5、本项目的特定资格要求：无
- 6、中华人民共和国境内注册，具有提供本项目采购的货物及服务能力。
- 7、具有有效的工商营业执照、税务登记证、组织机构代码证或三证合一的营业执照，营业执照经营范围须包含与本项目采购范围相适应的内容。

四、投标人必须提交的证明文件：招标文件中要求提供的其他证明文件。

五、合同主要条款：

- 1、付款方式：货物全部送达采购人指定地点完成安装、调试及相关培训并经采购人验收合格后 10 日内支付合同的全部价款。
- 2、履约保证金：签订合同前向采购人足额缴纳履约保证金，按中标金额的 8% 提交，

否则取消中标人资格，没收投标保证金，项目验收合格后履约保证金自动转为质保金，一年后无质量问题于 30 个工作日内付清。

3、合同争议处理：采购合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商解决不成的，向项目所在地人民法院提起诉讼。

六、包装、运输、安装调试、培训费用：由中标供应商负责承担。

七、商检、计量、检验、验收费用：由中标供应商负责承担。

八、交货及安装地点：采购人指定地点

九、交货及提供服务时间要求：自合同签订之日起 30 日内完成供货、安装调试、培训并验收合格。

十、售后服务：

1、免费质保期：自验收合格之日起壹年，中标供应商对所售产品实行终身及良好服务，除人为因素外，质保期间产品的一切质量问题，更换部件及产品本身质量原因造成的直接经济损失应全部由供应商自行负责，质保期过后，若有需更换的配件，供应商按成本价收取。

2、维修响应时间、专业人员要求：常备维护人员不少于 1 人，提供全天 24 小时技术支持，接到故障通知后 30 分钟内电话响应，专业技术人员 4 小时之内到达现场进行故障处理。如遇普通故障须 6 小时内解决完成，疑难故障须 24 小时内解决完成。如不能及时修复，须在 24 小时内免费提供同等档次同等配置的设备供采购人使用。

十一、其他要求

1、投标报价应包含所投产品购置费、包装费、运输费、安装调试费、培训费、人工费、保险费、材料费、验收费、税费、检验费、售后服务费等完成本项目的一切费用(包括不可预见费用)和市场风险。本项目验收费1500元，由投标人自行考虑到投保报价中，采购人不再另行支付任何费用。

2、中标人在供货过程中应注意安全，严格把好质量及安全关，中标人在本项目实施过程中发生的一切安全事故全部由中标人自行承担，与采购人无关。

3、货物运到采购人指定现场至正式移交前，货物的保管责任和风险责任均由中标供应商承担，如发生遗失、毁损或灭失情形，中标人应在 3 日内立即采取补救措施，以保证按时交付。

4、投标人所投产品的质量、产品品牌形象、投标产品技术先进、性能优越、兼容性、稳定可靠、易于学生操作、便于实验教学，且设备保养方便，符合国家及行业相关的标准。

5、投标人须承诺针对本次采购设备开展师资培训（不得少于 2 人），并取得该培训机构的培训结业证书。（承诺函格式自拟）