

第三章 用户需求书

第 A 包：

一、项目概况

- 1、项目名称：琼台师范学院微格教室建设项目
- 2、项目编号：XAJGHN-CG-2019084
- 3、本项目预算金额：人民币壹佰肆拾万零贰佰肆拾壹圆贰角陆分（¥1400241.26）
- 4、交货期：45 日历天
- 5、交货地点：采购人指定地点

二、详细采购清单

序号	名称	规格配置	数量	单位
1	微格录播主机	<p>1) 设备高度≤1U，考虑设备稳定性，要求采用嵌入式 ARM 架构设计，Linux 操作系统，高度集成多种功能应用，包括管理、导播、录制、跟踪、直播、点播等功能。</p> <p>2) 内置音频处理功能，支持 EQ 均衡调节、回声抑制、增益调节、幻象供电及音频采样率和比特率设置。支持对音频输入输出通道进行音量调节，支持对音频输出通道进行静音设置。提供上述功能的软件设置界面截图。</p> <p>3) 内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能。</p> <p>4) 微格主机内置互动功能，支持标准 H.323 协议和 SIP 协议，要求无须视频会议终端和 MCU 即可实现 2 台录播主机之间的音视频在线互动。</p> <p>5) 支持 4 路 1080P 高清视频输入，包括 2 路 3G-SDI 高清摄像机信号、1 路 HDMI 信号和 1 路 VGA 信号。两个非云台摄像机完成“教师特写”、“教师全景”、“学生特写”和“学生全景”四个画面的拍摄录制，并自动生成相应的预览画面。</p> <p>6) 支持 3 路 HDMI 输出，支持通过 HDMI 输出录制效果画面。</p> <p>7) 采用 AAC 音频编码技术，支持 2 路 XLR 平衡音频输入、2 路 Line in、1 路 Line out 输出。</p> <p>8) 采用标准 H.264 视频编码技术，内置至少 1T 存储硬盘，支持 MP4 视频封装格式。</p> <p>9) 微格主机支持通过一条标准 SDI 线连接高清云台摄像机，即可实现视频传输、供电和云台控制功能。</p> <p>10) 统一平台管理，不跳转，实现视频自动上传功能。当微格主机处于休眠状态时，平台自动远程唤醒微格主机，使微格主机通过 FTP 方式进行录制视频文件的自动上传至平台。</p>	16	台

		11) 具有嵌入式低功耗环保优势, 整机正常工作状态下功耗不超过 50W。采用无风扇散热设计, 低噪音不影响正常授课。		
2	微格高清摄像机	1) 传感器类型: CMOS、1/3.0 英寸 2) 传感器像素: 总像素: 418 万, 有效像素: 408 万 3) 采用了 2D 和基于运动估计的 3D 降噪算法 4) 最大水平视场角 80.7°, 最大垂直视场角 45.3° 5) 网络接口: RJ45, 10/100/1000M 自适应 6) 编码技术: 视频 H.264, 音频 AAC 7) 电源支持: DC12V、PoC 8) 内置跟踪分析功能, 无需辅助跟踪摄像头即可完成教师(或学生)行为的跟踪捕捉。 9. ★整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应≥100000 小时,提供具备检测资质的第三方检测机构提供的正规检测报告复印件并加盖厂家投标专用章或公章。 10.★提供投标产品生产厂家所出具的技术参数确认函及售后服务承诺函并加盖厂家投标专用章或公章。	32	台
3	全向拾音话筒	1) 拾音方式: 全指向性 2) 频响: 40-20, 000 Hz 3) 灵敏度: -38dB±2dB (1dB=1V/Pa at 1kHz) 4) 标准阻抗: 25Ω 5) 最小端接阻抗: 800Ω 6) 最大声压级: 1kHz 条件下 130dB 7) 电源: phantom 48±12V 8) 电源电流: 2mA 9) ★提供投标产品生产厂家所出具的技术参数确认函及售后服务承诺函并加盖厂家投标专用章或公章。	16	个
4	微格录制面板	1) 在讲台上镶嵌式安装方式; 2) 控制接口: RS232 3) 信号指示灯: 支持 4) 支持一键式系统电源开关控制。 5) 一键式录制、停止、锁定电脑信号; 6) 支持本地录播全自动的开启、关闭控制。该功能同时支持录播模式和互动模式。 7) 支持通过面板一键发起与远端设备互动连接; 8) 支持通过交互控制面板切换互动画面的信号源, 并传输到听课室, 包括本地摄像机信号、电脑信号、远端课室画面。 9) 支持对各画面的自由布局控制, 包括单画面全屏、双分屏、三分屏、四分屏、画中画, 并传输到听课室。 10) ★提供投标产品生产厂家所出具的技术参数确认函及售后服务承诺函并加盖厂家投标专用章或公章。	16	个

<p>5</p>	<p>交互式智能平板</p> <p>一、整机要求</p> <p>1、65 吋 LED 液晶显示屏，采用具防眩光功能的 AG 钢化玻璃，使得整屏看起来无镜面效果，视觉上无反光和眩光现象，反射率小于 1%，以减少玻璃反射光的影响；</p> <p>2、显示分辨率：1920*1080；对比度：≥4000:1；亮度：≥350cd/m²；</p> <p>3、护眼安全设计：整机能自动感应并自动调节屏幕亮度，从而达到在不同光照环境下的最佳显示效果，以保护用户的视力；</p> <p>4、触摸特性：手指或笔触摸，支持 10 点触控；</p> <p>5、双边物理键：每边≥18 个物理快捷键，支持快捷键定位,并且点击任何快捷键即可调出白板软件，使用快捷键可对 PPT 进行上下翻页；</p> <p>6、产品安全性：使用 1000g 以上的钢球在 1 米高度进行自由撞击实验，防护玻璃表面无损伤破裂；</p> <p>7、防光干扰功能：在触摸屏的各个角度用白炽灯发射 88KLX 光强度的光进行干扰，且灯与屏的垂直距离为 1M，此种情况下仍可以进行正常书写；</p> <p>8、电脑配置：CPU：intel Core i5、内存：8GB DDR3、硬盘：128G SSD；接口：USB3.0*2、USB2.0*2，LINEOUT*1、HDMI*1、MIC 输入*1、RJ45*1、WIFI 天线接口*2；</p> <p>9、屏体输入输出端口：1.输入接口：USB TOUCH 输入*1(TypeBUSB)、HDMI 输入*1、VGA 输入*1、PC Audio 输入*1、AV 输入*1、ANT (RF) 输入*1、TVUSB2.0 输入*1、RJ45 接口*1 路、YPbPr 输入*1、RS232 接口*1、MIC 输入*1、TV WIFI*1；2.输出端口：Spdif/光纤输出*1、AV 输出*1、耳机声音输出端口*1；3.前置接口：HDMI*1、TouchUSB*1、TVUSB*1、PCUSB2.0*1、PCUSB3.0*1；</p> <p>10、安卓功能：具有 Windows 和安卓双系统功能，支持多点定位方式，只要在任一系统定位后，另一个系统无需定位；安卓系统下支持 10 点或 10 点以上触控；一体机前面板具有启动安卓系统的物理按键,支持安卓系统与 windows 系统的一键切换；</p> <p>11、具有一键黑屏节能功能，一键节能后整机功耗可降低超过 80%（需提供国家级第三方权威检测机构出具的检测报告）并可通过轻触一体机将一体机唤醒，从而恢复到正常的工作状态。</p> <p>12、为保证产品的安全性能，要求设备在温度：25℃—30℃、湿度：55—65%RH、振动频率为：5-50-5Hz、相互垂直的三个方向上连续振动半个小时的情况下，设备外观及各项功能仍旧正常完好，以保障设备在用户使用期间不会出现因为挪动、振动等原因导致设备无法正常使用；</p> <p>13、为了保障产品在用户端适应不同的使用环境，要求设备通过抗盐雾测试试验；</p> <p>14、为了保障设备的使用稳定性，要求使用不透光物体对发射灯管进行遮挡，每次遮挡 1-10 个红外发射灯管，然后从未遮挡的区域划线跨过遮挡区域，此种情况下笔迹不断线，仍旧可以进行正常书写。</p> <p>软件功能：</p> <p>1、软件图标配中文标识：软件上的大多数按钮和图标都配有中文标识，增强软件易用性；</p> <p>2、批注状态切换明确：软件提供明确的、突出的、并且唯一的图标或按钮来指示用户书写和鼠标两种状态的一键切换；</p> <p>3、画画擦智能识别和无缝切换：能智能识别出用户书写、绘制几何图形、手掌擦除三种最常用的操作行为并正确响应；</p> <p>4、书写标注功能：提供至少包括普通笔、工具笔、荧光笔、强调笔、毛笔、排笔、钢笔、纹理笔、竹笔在内至少 10 种笔；</p> <p>5、支持多点触控和边写边擦：支持十点触控和十笔划线，支持同时在页面中进行书</p>	<p>16</p>	<p>台</p>
----------	--	-----------	----------

	<p>写和擦除，方便多个学生进行不同的操作。</p> <p>6、菜单隐藏、锁定和跟随功能：支持一键收起和展开菜单面板，收起后在增加书写面积的同时保留了批注、擦除、撤销重做等常用功能按钮；</p> <p>7、支持手势识别功能：白板软件支持至少以下各种手势识别功能，包括手指左右滑动可以翻页、手指拖拽页面可实现页面扩展和漫游，手指变手掌可以擦除、两手指指可以对绘制的几何图形进行放大、缩小和旋转，手指甩动可以甩出图片等。</p> <p>8、教学工具：软件应提供常用教学工具，应提供包括浏览器、软键盘、计时器、探照灯、屏幕截图、屏幕录制、放大镜、计算器、随机点名、转盘、屏幕锁定、量角器（双游标）等在至少 17 种的教学展示的辅助工具；</p> <p>9、专用学科工具：能按学科分类提供至少 10 门以上学科，学科工具必须涵盖语文、数学、英语、物理、化学、地理、历史等学科，内容包括但不限于：汉字描红工具、汉语拼音、成语词典、英语词典、函数图像、三角函数图像、光学实验、元素周期表、化学工具、乐器工具、电学、星座等教学常用工具；</p> <p>10、图片素材：软件应提供学科符号图片数量至少 800 幅，学科包括数学、化学、物理、地理、生物等；提供人物、动物、通信、艺术、自然、科学、地图等教学过程需要用到的常用素材图片，至少 3000 幅；提供军事类型图片至少 400 幅；</p> <p>11、配套教学资源：配备 6G 以上单机精品教学资源库，以树状知识点结构作为展现形式，知识点结构要求细化到学科、年级、章节并与主流教材保持同步。小学可提供至少科学、数学、语文、英语的教学资源，初中或高中可提供至少数学、生物、化学、物理、地理学科的教学资源。</p> <p>12、配套实验软件：提供仿真实验软件，配备有高中、初中、小学和幼儿的多个实验；实现实验教学与电子白板教学完美结合；实验包括高中物理、高中化学、高中生物、初中物理、初中化学、初中生物、小学、幼儿科学、卡诺图、数字逻辑、几何软件等。实验总数量不少于 500 个，每个实验都有对应的动画进行模拟实验；</p> <p>13、配套试题工具：配套专用的试题工具，可以按知识点进行试题罗列，可以按需要显示试题内容或试题答案，提供过往 2 年以上全国各地高考、主要城市中考试题和答案；并配有小学课后练习题库。</p> <p>14、网络教学资源：提供厂家网上教学资源中心、国家中央电化教育馆教学资源库，并通过白板软件一键登陆。厂家提供的网上教学资源网站，应包括人教版、北师大版、粤教版、苏教版、岳麓版、华师大版等多个教材的资源。提供 5000 个以上 JAVA 动态交互课件、10000 个以上 Flash 动画课件，另外提供图片、视频、课件等多媒体资源，资源总数超过 13 万个。在平台首页智能统计、显示。提供配套 16 门以上科目、单机版精品教学资源光盘，安装到电脑后，能通过白板软件直接调用；</p> <p>15、保存批注到 OFFICE：可把当前批注保存到当前打开的 word、ppt 和 excel 文件中，再次打开以上格式文件时，批注内容不错位，并且能独立对每个批注进行编辑和操作；</p> <p>16、脱板使用功能：无需连接白板和注册即可试用白板软件，方便老师备课和学生练习；</p> <p>17、大小屏互动功能：一体机支持手机或平板设备（支持 IOS\Android\Windows 设备）在不需要安装第三方应用软件或 APP 软件的情况下，可以扫描二维码连接一体机，实现对一体机的触控、批注、擦除、新建页面；移动终端对大屏的连接请求应提供相关的安全认证模式，例如填写密码认证或在大屏端点击确认等模式；可以对大屏上的 PPT、PDF、Word、Excel 等常用 OFFICE 文件进行翻页，可以上传图片 and 文件并即时展示等控制功能。</p>		
--	--	--	--

6	钢制讲台	上柜尺寸约为: 长 1180mm, 宽 730mm, 高 384mm 下柜尺寸约为: 长 800mm, 宽 620mm, 高 626mm 总高约为 1010mm, 台面高约为 875mm	16	个
7	电脑音箱	1、信噪比 \geq 85dBA 2、扬声器单元 4 英寸(外径 106mm), 防磁, 6 欧姆 3、接口 3.5 毫米音频接口	16	个
8	壁挂空调	1、匹数:大 1P; 2、能效:国家新 2 级节能; 3、单冷型; 4、定频; 5、保修情况:整机保修 6 年	16	台
9	网络化音箱	该系列网络壁挂音箱是将网络化终端处理器结合高保真扬声器整体化设计的网络化音箱, 将音质完美呈现于您需要的各种场所。 倒相式箱体设计, 高音、低音双单元, 音质表现非同凡响。 内置大容量存储器, 内置节目源, 具有定时/保存功能(内置 RTC 电池)。 可播放来自主机系统的背景音乐、紧急寻呼、告警信号等。 能够脱离网络和主机独立运行。 采用主副箱, 立体声设计。 箱体采用 UL94V-0 级防火、环保 ABS 材料。 喇叭单元 4"x1,1"x1 额定功率(RMS) 2x20W/8 Ω	16	台
10	接入网络交换机	1.应用层级:二层千兆盒式交换机 2.传输模式: 可支持双绞线、光纤传输介质; 3.支持网络标准: 支持 IPV4、IPV6 等网络标准协议 4.接口描述: 48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 2GE+2SFP+1Console 口; 5.管理方式: 支持 WEB 管理、SNMP 管理 6.其它: 交换容量 256Gbps、包转发率 66Mpps。 7.★支持端口休眠, 关闭没有应用的端口, 节省能源, 要求提供权威机构颁发的证书复印件并加盖厂家投标专用章或公章; 8.★为响应国家低碳的要求, 产品厂商在产品的设计、研发、生产、过程需采取有效减少温室气体排放措施, 符合国家温室气体排放和清除的量化和报告的规范。产品生产厂商需通过 ISO 14064 认证, 要求提供报告复印件和国家认证认可监督管理委员会官网截图并加盖厂家投标专用章或公章。	2	台
11	汇聚核心网络交换机	1.应用层级:下一代增强型三层盒式交换机; 2.传输模式: 可支持双绞线、光纤传输介质; 3.支持网络标准: 支持 IPV4、IPV6 等网络标准协议; 4.端口数量: 整机最大 32 个千兆端口; 5.接口描述: 实配 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口,8 个千兆 SFP; 6.扩展槽情况: 无; 7.管理方式: 支持堆叠、支持 WEB 管理、SNMP 管理; 8.其它: 交换容量 598Gbps、包转发率 168Mpps。 9.★支持端口休眠, 关闭没有应用的端口, 节省能源, 要求提供权威机构颁发的证书复印件并加盖厂家投标专用章或公章;	1	台

		10.★为响应国家低碳的要求，产品厂商在产品的设计、研发、生产、过程需采取有效减少温室气体排放措施，符合国家温室气体排放和清除的量化和报告规范。产品生产厂商需通过 ISO 14064 认证，要求提供报告复印件和国家认证认可监督管理委员会官网截图并加盖厂家投标专用章或公章。		
12	光模块	千兆光纤模块	2	个
13	微格集控系统软件	<p>一、管理要求：</p> <p>1) 支持用户对所有录播课室进行管理，能同时浏览多路录播课室的直播图像。</p> <p>2) 支持从树状课室列表中监视录播课室系统的开机状况，同时可通过远程方式对每个录播课室系统进行包括开/关机、摄像机控制等远程操作。</p> <p>二、应用功能要求：</p> <p>1) 设备管理：录播管理平台可对整个系统的设备进行添加、删除、组网、设置和用户分配。</p> <p>2) 实时状态：在实时监控模式下，可显示前端录播设备的运行状态。</p> <p>3) 同时显示：主界面可利用画面分割的方式同时显示多间录播课室画面。</p> <p>4) 远程开机：支持对前端录播课室设备进行单独开机、批量开机的操作。</p> <p>5) 自由选择：支持对 2 路大屏显示信号的切换操作，同时可对大屏显示的播放音频进行选择。</p> <p>6) 快速抓拍：支持快速抓拍和视频录制功能，录制文件保存在客户端本机自定义目录中。</p> <p>7) 视频回放：支持视频的全屏回放和视窗回放模式。</p> <p>8) 设备管理：将系统硬件设备进行同一管理，把相关录播设备、服务器等资源添加到平台，从而实现平台对这些设备、服务器登记管理。</p> <p>9) 单版画面最多支持 16 分屏模式，若超过数量可进行轮询观看。</p> <p>10) 与教学视频应用云平台进行无缝对接，实现教研员听课、领导巡课的功能。</p> <p>三、服务要求：</p> <p>1) 树状列表督导：列表显示前端录播设备的运行状态，把不同区域的录播设备添加至不同的区域组织中，通过对不同的区域组织进行分组，实现区域性录播系统的分组管理。</p> <p>2) 监视管理：可查看每个录播课室中的每一路信号，进行自由切换，还快速抓拍和视频录制功能，录制文件保存在客户端本机自定义目录中。</p> <p>3) 用户管理：对于不同用户可以划分不同权限范围，细分为系统管理员、普通管理员和普通用户。系统管理员拥有所有权限。普通管理员可添加普通用户，设置用户操作权限，对系统监控实现技术性操作。普通用户，包括教学督导、教研员、领导可实现权限范围内的浏览操作，不同角色有适应相关应用的操作界面。</p> <p>4) ★提供基于录播设备的智能教学信息处理系统相关自主知识产权证明文件复印件并加盖厂家投标专用章或公章。</p> <p>5) ★提供投标产品生产厂家的技术参数确认函及售后服务承诺函并加盖厂家投标专用章或公章。</p>	1	套
14	集控服务端服务器	<p>1.Cpu: Intel Xeon E5, 及以上配置</p> <p>2.内存: 16GB DDR4</p> <p>3.硬盘: 500GB</p> <p>4.系统支持: Microsoft Windows, Linux 等</p> <p>5.网卡: 千兆网口, 10M/100M/1000Mbps 自适应</p>	1	台

15	微格集控客户端电脑	<p>1.CPU: Intel I7, 及以上配置</p> <p>2.内存: 16GB DDR4</p> <p>3.硬盘: 1T</p> <p>4.显卡: 独立显卡, 1G</p> <p>5.网卡: 千兆网口, 10M/100M/1000Mbps 自适应</p> <p>6.显示器: 23 英寸, 支持 1920*1080</p> <p>7.鼠标键盘: 标配全键盘 USB 无线鼠键套</p> <p>8.★投标产品符合《GB/T 9813-2000 微型计算机通用规范》要求, 投标产品通过高温、低温、冲击、颠簸、振动五项指标测试认证, 提供以上五项指标的检测证书复印件并加盖厂家投标专用章或公章;</p> <p>9.★噪声声功率级及噪声声压级等两项指标符合《GB/T 9813-2000 微型计算机通用规范》及《GB/T 18313-2001 声学信息技术设备和通信设备空气噪声的测量》要求, 且产品的噪声声功率级不能高于 1.76Bel(A); 噪声声压级不高于 10.4dB(A), 提供检测证书复印件并加盖厂家投标专用章或公章;</p>	2	台
16	电视机	55 英寸	4	台
17	机柜	24U 高、尺寸约为 600*800*1245mm	1	个
18	壁挂空调	1、匹数:大 1P; 2、能效:国家新 2 级节能; 3、单冷型; 4、定频; 5、保修情况:整机保修 6 年	2	个
19	教师桌椅	定制	2	套
20	对讲系统服务器	<p>1) 网络广播服务器采用工业级工控主机, 系统稳定可靠, 内置 SSD 固态硬盘, 阳极氧化铝合金面板。全天 24 小时工作, 能在低温和高温的环境下长期稳定运行, 借助于成熟的以太网硬件, 整套系统无需额外的线路维护。体积小, 低功耗, 真正的节能运行。通过专业的管理软件, 能进行定时点管理, 内置节目管理和分区管理。</p> <p>2) 能添加分区, 新增分区可以自动添加显示, 无需设置和重新启动主机, 一共可添加 200 个分区。</p> <p>3) 对所有分区进行分组操作, 对分区进行开关、调节音量操作。</p> <p>4) 显示分组信息、分区状态(开关/音量/实时节目名称)、节目列表、定时点信息。</p> <p>5) 对一个或多个分组/分区进行广播节目操作。</p> <p>6) 对所有分区都有程控和手动两种控制模式。</p> <p>7) 可设置无限个定时方案, 定时方案支持备份存储, 可直接导入/导出使用。可添加/修改/删除定时点, 把定时点下发给指定分区。</p> <p>8) 内置大容量节目源空间, 可根据用户需要对节目源进行分类。</p> <p>9) 可把常用节目同步到网络化音箱。</p> <p>10) 可集中管理所有网络终端设备, 可对音箱与智能寻呼台进行系统远程升级。</p> <p>11) 10/100M 自适应, 支持 DHCP/IP 设定, 支持局域网与广域网。</p> <p>12) 体积小, 低功耗, 无屏幕, 真正的节能运行。</p> <p>13) 工业级设计, 保证可靠运行。</p> <p>14) 网络广播软件支持移动平台(iOS)的 APP, 可使用 iPad 对网络化终端软件进行无线控制。</p>	1	台

21	显示器	23 寸 HDMI 或 VGA 接口	2	个
22	键盘/ 鼠标套 装	USB 接口	2	套
23	网络壁 挂音箱	<p>该系列网络壁挂音箱是将网络化终端处理器结合高保真扬声器整体化设计的网络化音箱，将音质完美呈现于您需要的各种场所。</p> <p>倒相式箱体设计，高音、低音双单元，音质表现非同凡响。</p> <p>内置大容量存储器，内置节目源，具有定时/保存功能（内置 RTC 电池）。</p> <p>可播放来自主机系统的背景音乐、紧急寻呼、告警信号等。</p> <p>能够脱离网络和主机独立运行。</p> <p>采用主副箱，立体声设计。</p> <p>箱体采用 UL94V-0 级防火、环保 ABS 材料。</p> <p>喇叭单元 4"x1,1"x1</p> <p>额定功率（RMS） 2x20W/8Ω</p>	2	台
24	智能寻 呼台	<p>7 寸 TFT 真彩液晶显示屏+电容触摸屏，支持五点触控。</p> <p>最多可控制 200 个分区，具有分区一键全开功能。</p> <p>具有分区寻呼和分组寻呼功能。</p> <p>可根据需求只显示关注的分区和分组。</p> <p>可查看分区状态信息。</p> <p>具有多段电平指示功能，寻呼声压更直观。</p> <p>可向分区广播主机节目库歌曲。</p> <p>具有保存每一次寻呼记录的功能。</p> <p>话筒在设定时间内无信号输入，可自动关闭。</p> <p>屏幕背光点亮时间与亮度可调，实现节能运行。</p> <p>具有用户密码与权限管理。</p> <p>支持由主机推送的远程升级。</p> <p>支持多语言切换：简体中文、英文。</p>	2	个
25	线材辅 料及人 工	包含不限于完成本项目所有设备安装调试的辅料辅材以及人工服务	2	套
26	系统安 装与集 成	<p>包含不限于以下要求：</p> <p>1) 新建 16 间微格教室系统实现与原师范生自主研训及考核数字化平台的实现统一平台管理，无跳转：新建微格实训系统支持 RTMP 推流功能，通过 RTMP 实现与原有的师范生自主研训与考核数字化平台和系统推流对接；</p> <p>2) 对接后平台可以实现将分布于各微格实训室的视频资源自动上传到云平台中，亦可手动上传视频，平台实现对优质资源汇聚与统一管理、共享</p>	1	项

三、其他要求

1、供应商须根据所投产品或服务的技术参数、资质资料编写磋商响应文件。在成交结果公示期间，采购人有权对成交候选供应商的相关情况等进行核查，如发现与其磋

商响应文件的描述不一致，代理机构将报政府采购主管部门严肃处理。

2、本项目不接受超预算报价，投标报价超出预算金额（最高限价）的按无效报价处理。

3、供应商须对文件所列的所有品名、清单及服务内容进行投标，如有遗漏，则视为无效投标。

4、若技术参数中出现品牌、型号等，均表示为参考使用，并不具备限定性，技术参数或指标优于竞争性磋商文件中的技术参数均可接受。

5、合同履行过程中，根据项目实际情况需对检测的内容、数量或相关技术和服务要求进行调整或变更的，由采购人和成交供应商进行协商，具体内容在合同条款中进行约定。

第 B 包：

一、项目概况

- 1、项目名称：琼台师范学院微格教室建设项目
- 2、项目编号：XAJGHN-CG-2019084
- 3、本项目预算金额：人民币肆万壹仟肆佰伍拾捌圆柒角肆分（¥41458.74）
- 4、服务期：本项目监理服务周期自签订合同之日起，至本建设项目完成竣工验收。
- 5、服务地点：采购人指定地点

二、监理内容

监理职责范围：

监理单位需对 A 包实施的软件和设备采购项目进行全程监理。

监理技术要求

监理单位要按照项目建设目标和要求，遵循国家、省、市信息项目建设监理的有关文件及规范，协助建设方做好项目监理工作，完成整个项目，负责整个项目的全程监理，并做好项目竣工后的服务。采用先进、科学和适合本项目特点和项目管理技巧等手段，对项目的各个层面进行全方位的管理、控制和协调，对项目的建设方案、设备购置、技术培训和系统集成等方面的质量、进度和投资等进行全面的控制，对项目合同的执行、项目文档资料等进行管理，从而使本项目“按期、保质、高效、节约”地完成。

监理单位在项目中受建设单位委托，代表建设方的利益，保护投资、控制质量、确保进度，依据合同及设计方案对项目的全过程进行监督管理，并站在第三方的立场上，公正地对待承建方，协调建设方和承建方的关系，最终圆满完成项目建设。

监理范围

监理单位应根据项目的具体情况，制定各个阶段详细的监理工作目标、监理工作依据、监理工作制度，监理工作范围应包括：

- （1）项目咨询服务
- （2）协助项目实施
- （3）竣工验收与技术培训检查
- （4）质保期售后服务监督保障
- （5）协调

- (6) 技术支撑工作
- (7) 质量、进度、资金、变更控制
- (8) 人员管理
- (9) 合同管理
- (10) 文档管理
- (11) 系统安全管理
- (12) 知识产权管理
- (13) 有针对性的培训工作

监理各阶段主要目标

监理工作应分为项目咨询、实施、验收和质保期四个阶段，对项目全过程进行监理。监理单位应按照项目建设目标和要求，督促项目承建单位按时保质完成项目的建设工

作。

1.项目咨询阶段的主要监理目标

负责设计项目建设方案；

负责组织专家评审项目建设方案并根据专家意见进行修改；

负责配合招标机构进行政府采购，提供符合政府采购要求的招标技术参数等。

2.项目实施阶段的主要监理目标

审核项目实施计划，合理控制项目进度；

审核项目实施方案符合项目质量要求，与优化设计相符合；

监督项目中承建方所使用的产品和服务符合承建合同及国家相关法律、法规和标准；

监督项目实施过程与项目需求、项目设计方案、项目计划相符，在各监控点施工时进行现场监督并记录有关情况，确保项目质量。

3.项目验收阶段的主要监理目标

协助业主依据国家、部颁相关标准及项目需求确定项目检测方案，出具检测报告；

对系统进行试运行情况记录、测试，对问题责成承建方解决，并进行二次监测，最终提交业主试运行情况报告；

促使项目的最终功能和性能符合承建合同、法律、法规和标准的要求，协助业主组织验收委员会进行验收；

审核承建单位所提供的项目各阶段形成的技术、管理文档的内容和种类符合相关标

准。督促、审核项目承建单位向业主单位按时提交项目竣工验收技术资料和相关文档，主要包括以下内容：承建单位的系统详细设计方案和施工图纸、用户手册、系统维护手册、系统配件清单等完整的技术资料及竣工验收文档书面材料和电子版各两套；项目监理单位各阶段监理工作中形成的技术资料和相关文档。

组织项目整体移交，报送业主支付项目款项的依据。

4.质保期阶段的主要监理目标

技术培训的监理；

各设备、系统、软件、项目的保修和技术支持的质量监理。

监理重点难点分析

投标人应根据本项目建设的特点，从实际出发分析本项目监理工作的重点、难点，并根据分析的结果制定相应的监理工作规划、对策和策略，以便日后有针对性的开展建设工程的监理服务工作。

监理工作内容

按照“四控制、三管理、一协调”的原则，确保项目在规定的时间内完成，并实现项目建设的目标，本项目监理工作内容包括：

1.项目组织及技术总体方案的把关；

1)审核和确认承建单位的总体设计方案；

2)审核和确认项目建设过程中的各种关键技术方案；

3)审核和确认承建单位的组织和实施方案，和投标人提交的《项目计划》；

4)审核和确认承建单位的质量保证计划、质量控制体系(含质量控制的关键性节点)；

5)审核和确认承建单位的源代码管理方案；

6)审核和确认承建单位的测试方案；

7)审核和确认承建单位的进度计划和进度控制节点。

2.工程质量控制

1、系统集成质量的控制

1)系统集成方案的审核和确认；

2)审核关键设备；

3)对采购的硬件设备的质量进行检验、测试和验收；

4)对设备安装、系统软件的安装调试进行验收；

5)对系统集成进行总体验收。

2、人员培训的质量控制

- 1)审核确认承建单位的培训计划；
- 2)监督承建单位实施其培训计划，并征求用户的反馈意见；
- 3)监督审查考核工作，评估培训效果；
- 4)审核确认承建单位的培训总结报告。

3.工程进度控制

- 1)审核承建单位的进度分解计划，确认分解计划可以保证总体计划目标；
- 2)对项目实施进度进行实时跟踪，并要求承建单位对进度计划进行动态调整，以确保项目的阶段和总体进度目标的实现；

3)当项目建设期目标偏离时，应及时指出，并提出对策建议，同时督促承建单位尽快采取措施。

4.投资控制

1)通过对工程实施中的方案及设计的优化，确保投资控制在合理、性价比高的范围内；

2)协助建设单位做好项目支付预算的现金流量表，将付款进度与工程质量与形象进度结合起来。

5.变更控制

- 1)对可能产生的变更提前做出准备并进行沟通；
- 2)接受变更申请单位正式提出的变更申请；
- 3)监理机构对变更进行初审，判断变更的合理性和必要性，并给出监理意见；
- 4)协调三方进行协商和讨论，确定变更方法，下达变更通知书。
- 5)监控变更的实施，及时控制和处理；
- 6)在变更实施结束后，要对变更效果进行分析和评估。

6.合同管理

- 1)跟踪检查合同的执行情况，确保承建单位按时履约；
- 2)对合同工期的延误和延期进行审核确认；
- 3)对合同变更、索赔等事宜进行审核确认；
- 4)根据合同约定，审核承建单位提交的支付申请，签发付款凭证。

7.信息管理 / 工程文档管理

- 1)做好监理日记及工程大事记；

- 2)做好合同批复等各类往来文件的批复和存档;
- 3)做好项目协调会、技术专题会等各项会议纪要;
- 4)管理好实施期间的各类、各方技术文档;
- 5)做好项目周报;
- 6)做好监理建议书和监理通知书存档;
- 7)阶段性项目总结。

8.安全管理

- 1)审核承建单位安全生产管理体系、施工安全专项方案;
- 2)严密监控承建单位安全生产作业,做好安全生产旁站记录;
- 3)对建设单位和承建单位有关技术方案、软件文档、源代码及有关技术秘密等涉及知识产权的内容进行检查、监督和保护。

9.协调管理

经业主委托,负责协调本项目所涉及的各承建单位之间的工作关系,并协调解决项目律设过程中的各类纠纷。

项目各阶段的监理任务

1.项目实施准备阶段的监理

- 1)审批开工申请,确定开工日期;
- 2)了解承包商设备订单的订购和运输情况;
- 3)了解项目实施条件准备情况;
- 4)了解承包商项目实施前期的人员组织、施工设备到位情况。

2.项目实施阶段的监理

- 1)工程材料、硬件设备、系统软件的质量、到货时间的审核;
- 2)网络系统工程、软件工程等实施阶段的质量、进度监理评测和验收。

3.试运行阶段的监理

- 1)监查系统的调试和试运行情况,记录系统试运行数据;
- 2)对试运行期系统进行检测和或测试,做出检测或测试报告;
- 3)对试运行期间系统出现的质量问题进行记录,并责成有关单位解决。解决问题后,进行二次监测。

4.验收阶段的监理

- 1)在业主的主持下,进行系统验收;

- 2)系统验收完毕进入保修阶段的审核与签发移交证书:
- 3)核实已完成工程的数量、质量,报送业主做为支付工程价款的依据。

5.工程结束后的移交

- 1)系统的设计方案、设计图纸的全部移交:
- 2)设备、软件、材料等的验收文档核实;
- 3)项目实施文档的移交;
- 4)项目竣工文档的移交;
- 5)项目的整体移交。

6.文档管理及组织协调

监理方负责整理记录归档业主单位与承建单位来往的文件、合同、协议及会议记录、电话记录等各种文档。

监理工作要求

1.监理工作制度要求

根据本项目的特色,本服务项目要求以现场监理为主要方式进行,在施工现场主要监理人员必须具备所从事监理业务的专业技术和类似系统经验,并具有丰富的项目管理经验。监理工作必须由具有相应资质和职称的人员来担任。本次监理项目实行总监理工程师负责制,在整个项目建设期间,总监理工程师必须保证有三分之一工作日以上的时间到甲方现场,且必须在建设期间全程常驻至少一名监理工程师在甲方现场。监理公司应建立项目监理小组,负责整个项目的全程监理工作。现场监理工程师必须具有五年以上工作经验、从事监理工作二年以上、并具有同等规模的项目监理经验。监理人员的确定和变更,须事先经业主方同意。监理人员必须奉公守法,具有高度的责任心。

2.监理项目组织要求

工程监理组织形式应根据工程项目的特点、工程项目承包模式、业主委托的任务以及监理单位自身情况而确定,结构形式的选择应考虑有利于项目合同管理、有利于目标控制、有利于决策指挥、有利于信息沟通。

要求投标人在报价方案中要明确工程监理的各项运作,包括监理人员的相关资料、职能分配、监理组织的构成及工作流程、各项监理工作的相关负责人等。

3.监理信息管理要求

投标人应制定有关本项目信息管理流程,规范各方文档并负责整理记录归档业主单位与承建单位来往的文件、合同、协议及会议记录等各种文档,并定期以监理月(周/

季) 报形式提交业主。包括下列监理工作:

- 1) 做好监理日记及工程大事记;
- 2) 做好合同批复等各类往来文件的批复和存档;
- 3) 做好项目协调会、技术专题会等各项会议纪要;
- 4) 管理好实施期间的各类、各方技术文档;
- 5) 做好项目周报;
- 6) 做好监理建议书、监理通知书存档;
- 7) 阶段性项目总结。

投标人应针对项目特点, 制定相应的信息分类表、信息流程图、信息管理表格、信息管理工作流程与措施, 同时要求采用先进的项目信息管理软件对项目信息进行综合管理。

4. 监理合同管理要求

本项目建设过程中会与承建单位签订各种合同, 投标人应该针对项目特点制定合同从草案到签署的管理工作流程与措施, 规范合同管理, 并在具体项目合同执行时进行下列监理工作:

- 1) 跟踪检查合同的执行情况, 确保承建单位按时履约;
- 2) 对合同工期的延误和延期进行审核确认;
- 3) 对合同变更、索赔等事宜进行审核确认;
- 4) 对合同终止进行审核确认;
- 5) 根据合同约定, 审核承建单位提交的支付申请, 签发付款凭证。

要求对项目合同进行合理的管理, 以完善整个项目的建设过程。

(四) 监理服务准则

遵照国家 GB/T19668.1-19668.6 《信息化工程监理规范》、信息产业部信部信[2002]570号《信息系统工程监理暂行规定》的规定, 以“守法、诚信、公正、科学”的准则执业, 维护建设方与承建方的合法权益。具体应做到:

执行有关项目建设的法律、法规、规范、标准和制度, 履行监理合同规定的义务和职责。

不收受被监理单位的任何礼金。

不泄漏所监理项目各方认为需要保密的事项。

遵守国家的法律和政府的有关条例、规定和办法等。

坚持公正的立场，独立、公正地处理有关各方的争议。

坚持科学的态度和实事求是的原则。

在坚持按监理合同的规定向建设单位提供技术服务的同时，帮助被监理者完成起担负的建设任务。

不泄漏所监理的项目需保密的事项。

（五）监理依据

1) 国家 GB/T19668.1-19668.6《信息化工程监理规范》、信息产业部信部信[2002]570号《信息系统工程监理暂行规定》、《全国公安机关视频图像息整合与共享工作任务书》、海南省有关信息系统项目建设和监理管理规范；

- 2) 建设单位与承建单位签订的承包工程合同
- 3) 建设单位与监理单位签订的委托监理合同
- 4) 本工程招标书、招标过程文件、中标商的投标书
- 5) 国家有关合同、招投标、政府采购的法律法规
- 6) 部颁、地方政府的信息工程、信息工程监理的管理办法和规定
- 7) 建设工程和信息工程相关的国家、行业标准和规范
- 8) 建设工程和信息工程技术监督、工程验收规范
- 9) 与工程相关的技术资料
- 10) 其他与本项目适用的法律、法规和标准
- 11) 国家、地方及行业相关的技术标准

（六）安全保密要求

本项目要求投标人制定一整套工程监理安全保密制度，确定工程保密责任人，同时要求投标人：

按照国家、省、市的有关法规文件规定，要求监理履行保密责任，并与建设单位签订保密协议；

监理单位各级组织严格履行保密职责；

按照公司内部保密规定开展监理工作。

（七）监理验收要求

1 审核监理方应提交的各类监理文档和最终监理总结报告，综合评估监理方在系统开发进度、质量把关、重难点问题解决、项目投资等方面的监理情况。只有文档齐全，系统开发工作中没有出现重大质量事故才予验收。

2 本监理工作的最终验收由委托方组织。

三、其他要求

1. 服务要求

1.1 供货方应在本地设立相应的技术支持及售后服务网点，确保设备使用的用户能够得到及时优质的售后服务。

1.2 设备在安装调试、现场测试、终验后的保修期满后，因涉及设备问题或出现用户无法自行处理的问题，供货方必须提供及时的后期技术支持。

1.3★供货方应提供至少 3 年质保服务(自双方验收合格日起,如采购需求中有优于 3 年的以采购需求为准)，终身维护。

1.4 在保修期内和保修期外，设备如有重大故障，供货方接到用户电话后，必须 24 小时内赶到现场并排除故障。

1.5 提供服务电话及现场支持服务和长期的免费维修支持。质保期内如有功能修改、完善、优化、升级，应免费进行。

2. 培训要求

中标人必须向采购人提供培训服务，对本项目建设的内容提供维护、操作使用、管理等方面的培训，使受训人员能基本掌握使用及简单维护，直至能熟练独立操作。

3. 技术文件：报价人应提供货物的技术资料。

四、设备的安装调试、试运行和验收

(1)本项目为交付设备承包项目，中标人承包及负责招标文件对中标人要求的一切事宜及责任。包括项目产品供货、配套设备提供、运输、保管、安装、调试、验收、培训及相关服务等以及投标人认为必要的其他货物、材料、工程、服务；投标人应自行增加系统正常、合法、安全运行及使用所必需但招标文件没有包含的所有设备、版权、专利等一切费用，如果投标人在中标并签署合同后，在供货、安装、调试、培训等工作中出现货物的任何遗漏，均由中标人免费提供，买方将不再支付任何费用。

(2)中标采购设备到达目的地，经安装、调试、技术培训后，中标人向采购人提请设备验收。采购人在接到投标人通知的 5 天内派人到现场负责组织验收，采购人按中标人提供的仪器设备清单及检验产品合格证、使用说明书和其它的技术资料。所有指标应与投标文件一致或在招标文件允许的范围内并符合响应的国家或行业标准以及符合用户的使用要求。如有损坏、缺件、翻新等情况，应按款额赔偿。

(3)所有产品经安装、调试、技术培训、验收合格后，双方在《货物验收单》一式四份书面签字（盖章）验收。

五、技术资料

一) 投标人应分阶段免费提供以下资料：

1、投标时

A、投标人简介

B、经营业绩简介

C、提供有中文版的产品设备样本简介和产品技术性能说明书（彩页）

D、产品设备清单

E、备件与工具清单

F、可选配件清单（不包括在总报价内）

G、技术服务与技术培训

H、设备制造厂商提供的有效销售、售后服务授权书（以项目需求中的具体要求为准）

2、设备到货时

A、产品设备硬件说明书（操作手册）、软件说明书（操作手册）

B、系统调试手册

C、系统各种设备的维修、保养手册

D、产品设备到货清单

E、产品出厂检验合格证书

F、原产地证书

G、中国商检部门出具的商检证书

3、系统验收时

A、系统调试报告

B、系统仪器设备保修证明

六、工具

投标人应提供产品设备所带专用工具清单，并标明其种类、用途和生产厂，并在货物到货时同时提供给采购人，此价格应包含在投标价中。

七、备件

投标人应提供一个在正常情况使用下，保质期满后一年内可保证仪器设备正常使用的备件和材料清单，并标明其种类、生产厂、单价和总价，采购人有权决定全部或有选择的购买。

八、易损件

投标人应提供一个易损、易耗件清单，并标明用途、生产厂、常规使用寿命和单价。

九、售后服务承诺

1. 应急维修时间

本项目售后服务方案和技术支持及维修维护措施。

提供硬件三年的免费保修(天灾、人为损坏除外)和终身服务（内容包括组成投标设备的所有零部件），部分设备按照厂家保修条款执行。

日常故障服务时间为：2小时内响应，6小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行维修处理；

免费协助用户完成系统投入使用前的准备工作，免费提供本项目布线系统技术咨询；工程完工后一周内，免费向用户方进行技术培训工作。

2. 质量保证

本次投标的所有产品，保证均是全新的、未使用过的，均符合投标书中所标明的品牌、型号，并且来源自正规渠道，完全享受原厂提供的三包承诺；

本次投标的所有产品，保证是用一流的工艺和最佳材料制造而成的，保证均达到投标书所列各项规格及技术参数；

本次投标的所有产品，且除享受原厂保修承诺外，均可享受公司在投标文件中所提供的服务承诺；

如产品验收时或验收后发现供货方提供的产品不合格或不是正规厂家生产的，公司按国家有关规定承担全部责任。

3. 质保期内和质保期后服务

1) 质保期内

在质保期内，在接到业主的维修通知后2小时内响应，6小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行维修处理。

在质保期内由于产品本身质量原因造成的任何损伤和损坏，公司免费负责修理或更换。

在质保期内因用户使用、管理不当所造成的损失由买方承担，公司只收取相应的成本费。

在质保期内,公司将免费提供系统正常使用情况下的维修及保养服务,定期派工程师到现场维护和巡查,并免费处理质保期内的任何问题。

在本系统与其它系统整合使用时，中标单位工程师须赴现场及时解决其它系统与本系统整合使用时所出现的问题。对于在质保期内出现的系统扩容情况，中标单位须本着用户至上的原则，在扩容施工时只收取相关部分的材料成本费用，有关设计费及施工督导费不计。

质保期结束前，用户方对系统工程进行全面性能检查并通知中标商，中标商须派技术员参加，负责对检查中发现的任何问题，予以及时处理和解决，费用由中标商负担，并将缺陷原因、修理内容、完成修理及恢复正常的时间和日期等报告甲方。在公司解决了在试运行期内出现的所有技术问题后，用户应进行认可并发给中标商最终验收证书。在质保期内的一切保修均为免费上门服务。

2) 质保期后

在保质期满后，中标商保证以合理的价格提供备件和保养服务，当发生故障时，中标商以保质期内同样的要求进行维修处理，合理收取维修费。质保期满后，双方可协商签定系统保修维护合同；中标商向用户提供与投标书同等的产品，在本次分项报价基础上按最优惠价格收取成本费用，并提供保养方案；快速地提供监控系统设备的维修和保养服务；质保期后，中标商仍有责任为用户提供系统所需的零部件。若某些备品备件将停止生产，应指定替代产品，并提前一年通知用户作好准备；中标商有义务在系统的使用维护、应用开发方面继续向用户提供技术支持；

中标商有义务向用户提供系统软件最新版本及优惠条件。

质保期后，若有零部件出现故障，经权威部门鉴定属于寿命问题（明显短于该零部件正常寿命）时，中标商负责免费更换及维修。

十、技术培训要求

可根据采购人要求免费为采购人技术人员提供系统操作、维护培训。