

采购需求

一、项目名称：3号沉浸式教室建设项目

二、采购预算：本项目采购预算为248.561973万元。

三、供应商资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无

3. 本项目的特定资格要求：无

4. 提供2021年近期任意一个月的社会保障资金缴纳证明（社保缴费单或银行付款单复印件加盖公章）和2021年近期任意一个月的依法缴纳税收的证明复印件（须加盖公章，无税收月份打印零申报表）；

5. 参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，无环保类行政处罚记录；（提供声明）

6. 必须购买采购文件，并提交投标保证金；

7. 提供《投标人诚信守法承诺书》（见格式），且无相关违法行为。

四、评标标准

评标步骤：先进行投标人初步审查，再进行技术、商务及价格的详细评审。

本项目为竞争性磋商，故有二次报价，第二次报价后，经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。综合得分最高的投标人为第一中标候选人，综合得分次高的投标人为第二中标候选人。

一、 固定资产采购清单

序号	设备名称	规格配置	单位	数量
----	------	------	----	----

1	即用型互动直播软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通用多媒体模式； 2. 本教室配置编辑； 3. 直播互动核心软硬件系统认证和检测； 4. 支持 HDMI、IPC 类型的视频采集输入； 5. 具有直播互动云音视频通道检测和认证，角色和策略应用； 6. 教室间视频数据的实时编解码传输，分辨率/码率/帧数控制； 7. 教室间音频传输过程中的回声消除、噪声抑制、自动增益处理； 8. 冗余抗丢包； 9. 静音检测。 	套	1
2	课堂多路信号调度软件（专业版）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 直播系统管理，为一体化实训教室提供资源统一管理、任务下发和调用。 2. 统一下发直播任务，创建直播计划表 3. 通过简单条件部署和课程属性设定即可快速下发直播任务，同时具备不同管理权限设置。 4. 必须满足自动对接“高校课程共享联盟”平台，完成跨校直播交互任务 可以使用“高校课程共享联盟”平台进行直播课堂任务的下发。 5. 可用于高校课程共享联盟的课程直播课堂管理服务，并支持在原有手机 3 个 APP 客户端（①树下 APP②知到 APP③教师圈 APP）进行并发互动课堂直播。 6. 系统必须支持与原有一体化实训室系统做无缝对接，慕课教学支持实时互动直播。 	套	1
3	直播视频处理软件（专业版）	<p>直播视频处理软件用于处理教室内各类型音视频源，并与直播互动云建立起高质量的音视频通道，核心功能如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持 SDI、HDMI、IPC、RTSP 类型的视频采集输入； 2. 接入直播互动云，并进行检测认证和角色策略应用； 3. 教室间视频数据的实时编解码传输，分辨率/码率/帧数控制； 4. 教室间音频传输过程中的回声消除、噪声抑制、自动增益处理； 5. 签到、投票功能接入； 6. 冗余抗丢包。 	套	1
4	智能高清流媒体播控终端（专业版）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 流媒体播控终端软件，用于教室内老师观看屏内容组织和实时呈现，带来远程教室学生近在眼前的体验； 2. 展示本教室老师/学生/课件画面； 3. 展示远程教室老师/学生/课件画面； 4. 根据互动策略和环节对各个画面进行组合呈现； 5. 2 台智慧解码终端。 	套	1
5	直播仿真还原软件	<p>用于教室内老师观看屏内容组织和实时呈现，带来远程教室学生近在眼前的体验。</p> <p>展示本教室老师/学生/课件画面；展示远程教室老师/学生/课件画面；根据互动策略和环节对各个画面进行组合呈现；</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 收视教室真实等大还原收视； 2. 支持主讲教室实时看到所有收视教室学生听课情况； 3. 高清超亮大屏幕融合，真实等大还原授课场景； 4. 本教室互动情景转播； 5. 远程教室学生参与互动； 6. 教学过程中远程收视教室情景实时可视； 	套	1

		7.可同时接入远程互动画面不少于16个不同地域的教室并主讲教师的 声音以及师生互动时声音很清晰，并通过专业的音效处理器达到无回 音，无啸叫，唇音同步。		
6	图像交互调 度软件（专 业版）	1.对于助教发起不同类型的互动时候的策略调度,以实现互动场景的 切换。 2.支持本教室互动场景转播，支持教室间互动场景转播； 3.通过实时图像侦测和目标图像识别技术，手动切换至教师位置； 4.实时切换双路讲台直播场景和教师与学生两路场景的切换，完成直 播教学过程中位置场景切换功能； 5.安装在广播级直播流媒体服务器，直播教室可控制切换任意参与互 动讨论教室课件画面、图像场景画面，并直播给省内高校课程共享联 盟1000个以上的收视教室。	套	1
7	远程直播互 动控制软件 （专业版）	用于实时调度课程中的各个教学场景，控制课程内各个教室的摄像机、 显示屏设备的工作模式，同时对云端直播策略进行及时有效的掌控， 核心功能如下： 1.课程信息和状态展示和控制； 2.课程内所有教室的信息和状态展示和控制； 3.课程直播策略和屏幕画面组织； 4.课程内所有教室互动策略组织； 5.课程内所有教室场景屏幕的控制（包括摄像头选择、云台控制和调 焦）； 6.签到、投票功能切换； 7.值班人员远程接管功能； 8.能够实现对于省内高校课程共享联盟全国所有教室进行完程直播活 动控制调度； 9.同时满足观看到4个不同教室的画面，能够同时接入不小于16间跨 校及跨区域教室远程直播互动控制； 10.能对于原有教室及智慧盒子进行远程控制联盟平台对接，安装在助 教工作站。	套	1
8	智能录播软 件	1.支持在直播教学过程中同步录制，生成授课前设定的高清1080P或标 清720P MP4文件。 2.录制视频采用高清16:9，分辨率1080P时，码流 ≤ 5000 KPS录制视 频采用标清16:9；分辨率720P时，码流 ≤ 2500 KPS录制视频采用标清 4:3；分辨率VGA模式时，码流 ≤ 500 KPS录制帧率 ≥ 25 帧； 3.扫描方式采用逐行模式，视频图像信噪比 ≥ 54 db。 4.实现教学全过程的自动录制，包括教师、学生、黑板和多媒体设备 等多个场景间导播切换；在全自动录制过程中，教师不需要做控制， 仅专注与教学。	套	1

9	智慧盒子	<p>★软硬件一体化设计，可便携，可连接 4G 网络；</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CPU: ARM A17 4 核 1.5G; 2. RAM: 2G; 3. FLASH: 16G; 4. 操作系统: \geqAndriod4. 4; 5. 有线网络: \geq100M; 6. 无线网路: 2. 4G/5G 082. 11n/g; 7. 视频输出: HDMI 1080P/720P 可配置; 8. 摄像头: 200 万像素摄像头; 9. 音频处理: 专用音频处理 DSP; 10. 手持无线麦克: U 段手持麦克, 自动频点检测; 11. 无线遥控器: 2. 4G 无线遥控器; 12. 可实现远程互动教学而打造的易学、易用、易管理。 <p>★13. 互动终端可与教学运行在线云服务平台、海南省高校课程共享联盟实现无缝对接;</p> <p>14. 实现教学课堂内容的全互动:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 收视主讲教室的板书; (2) 与主讲教室和其他互动教室的视频音频交互: 收视主讲教室和其他互动教室的视频音频, 并向主讲教室和其他互动教室展示本教室的视频音频。 (3) 与主讲教室和其他互动教室的课件交互: 收视主讲教室和其他互动教室的课件, 用户在盒子的 USB 口插入 U 盘, 打开要展示的课件, 向主讲教室和其他互动教室展示本教室的课件, 用户使用遥控器可控制课件的翻页操作。 (4) 提问功能: 用户通过遥控器可向主讲教室提问, 在主讲教室的导播操作下, 建立双向音视频和课件的互动。 	套	5
10	自动编辑策略软件	<p>自动编辑策略软件。用于教室内软件系统和硬件环境的配置, 不仅支持云端的自动化配置同步, 更能进行本地手动配置, 核心功能如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教室基本信息配置, 智能云端同步, 与全国各直播互动点实时同步数据; 2. 摄像头和显示屏配置; 3. 课件采集源配置; 4. 老师观看屏幕配置; 5. 画面切换效果配置; 6. 录播功能配置; 	套	1
11	可编程中控	<p>含录播型编辑卡; 实现对计算机、笔记本电脑、数字展示台等信号的切换; 系统主机支持 5 路及以上串口控制接口, 4 路 12v 电源输出接口; 与控制面板进行匹配控制;</p>	套	1
12	移动黑板	<p>自平衡升降板按学校工程现场要求进行尺寸安排, 自平衡升降板, 材质: 搪瓷面板; 铝合金包边和导轨。表面喷塑。尺寸 长在于等 4.2 米与 3.5 米之间, 宽 1.2 米, 根据学校教室实际情况定制尺寸, 颜色自选 (绿板, 白板); led 屏能嵌入在后面, 方便教学书写使用</p>	套	1
13	手机移动端应用服务	<p>★1. 可用于海南省或全国高校课程共享联盟的课程收看直播参与互动服务;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 全自动对接省内和国内大学沉浸式教室进行教学, 数据全面自动对接包括实时课程数据、平台数据、课堂数据。 3. 同进并发支持 1 万个手机 APP 收视。 <p>★具备在线教育平台信息系统安全等级三级保护。</p>	套	1

14	校园综合信息管理平台（智能版）	1. 基础应用：视频资源、课堂督查、视频互动、级联管理； 2. 智能应用：课堂出勤（学生人脸点名、学生人数统计）、智慧评估（行为、表情分析，专注度）；形成数据的一体化。	套	1
15	学生人脸抓拍摄像机	1. 特写相机须有透明罩，以保障设备运行时不影响课堂，同时保证采集的图像不出现明显色散、变形和重影现象 2. 特写相机水平选择范围 $\geq 180^\circ$ ，垂直旋转范围在 $0^\circ \sim 90^\circ$ 间 3. 特写相机须支持 ≥ 4 倍光学变倍， ≥ 16 倍数字变倍 4. 相机支持宽动态，宽动态能力评分 ≥ 140 5. 相机支持自动增益、自动白平衡、逆光补偿、电子快门、自动聚焦等功能 6. 特写相机支持设置 ≥ 1024 个预置点，具有自动扫描、自动巡航功能 7. 人脸检测功能检验：可对监视画面中出现的人脸进行检测及框选，进行人脸小图抓拍及上传。 8. 全景联动定位功能检验：通过 IE 浏览器圈定全景摄像机监视画面中的任意区域，在细节摄像机可达到的旋转范围内，细节摄像机可将该区域置于视频图像中心，并对该区域进行放大或缩小。 9. 人脸抓拍功能检验：白天天气晴朗无遮挡，可对距离样机 20m 处的人脸进行抓拍，并生成分辨率不小于 110x 120 的人脸图片。 10. 可同时输出 3 路分辨率为 1920x1080、帧率为 30fps 及 1 路分辨率为 704x576、帧率为 30fps 的视频图像 11. 人员头肩照比对功能检验：可将通过细节摄像机抓拍的人员头肩照与数据库中的人员头肩照进行比对，当比的照片达到所设置的相似阈值时，可给出报警提示。 12. 数据与学校的选课平台及省级精品课程平台做对接。	台	4
16	4T 企业级硬盘	4TB/128MB(6Gb/秒 NCQ)/7200RPM/SATA3	块	7
17	基础服务器	4114(10 核 2.2GHz) \times 1/32G DDR4/1TB 7.2K SATA \times 2/SAS_HBA/1GbE \times 2/Win Svr 2016 简中标版/550W(1+1)/2U/16DIMM	台	1
18	USB 相机	200 万 USB 像机，传感器类型:2.0 Mega Progressive Scan CMOS，内置 MIC 电源 DC5V \pm 15% (USB 接口)，功耗 2W MAX	台	1
19	拼接控制器	1. 支持 BNC、YpPr、SDI、DVI、DisplayPort、HDMI、HDBaseT 等输入，输出支持 DVI、SDI、HDBaseT 输出。支持远距离同轴高清信号传输，传输距离可达 500m。 2. 支持预览功能，能同时对矩阵和显示终端进行配置；设备可同时输出不同信号源视频图像，并在同一屏幕上显示；可通过屏幕编号调整分屏显示顺序；可对视频文件进行回放。（提供检测报告并加盖公章） 3. 支持远程控制功能，可通过客户端软件远程操作接入设备的子客户端，实现全面接管控制、划线标注、图片展示、视频播放、office 文件演示功能。（提供检测报告并加盖公章） 4. 支持视频参数设置功能。具有亮度、对比度、饱和度、锐度设置选项，位置上下、左右可调。 5. 支持超高分辨率底图显示，支持底图更换技术，底图支持 16384X8192 像素，支持在线便捷替换。 6. 分辨率最大可支持 3840X2160、4088X4088 且可向下兼容，输出支持 1920X1200 且可向下兼容。 7. 支持将输入视频图像以 60 帧/秒的帧率显示输出，可将 1 路输入视	台	1

		<p>频图像发送至多个输出接口拼接显示。（提供检测报告并加盖公章）</p> <p>8. 在网络直联环境下，只输出单一信号源，视频图像传输至客户端的延时小于等于 80ms</p> <p>9. 支持输出分辨率自定义功能，可通过客户端软件或浏览器对输出分辨率进行设置，最大分辨率可设为 1920*1200。（提供检测报告并加盖公章）</p> <p>10. 支持两台设备的HDBaseT 信号输入接口和HDBaseT 信号输出接口用 100m 六类非屏蔽网线直接连接，可正常显示监视画面；</p> <p>11. 支持大屏区域权限管理，可以使不同的用户管理不同的显示墙区域，最大支持 32 个用户管理各自区域。（提供检测报告并加盖公章）</p>		
20	讲台	<p>教师讲台 材料要求：桌面采用木黄色耐滑木质材料、冷轧钢板桌体、防潮防锈的塑钢底座和前 U 型塑钢桌脸；塑钢前桌脸内空，可以作为手提包或 5 支 30CM 高的大瓶水笔墨水储物箱使用；讲桌尺寸：长宽高（MM），关闭：1100* 770* 970；展开：1560*1000*970；允许误差范围为±5mm。钢塑扶手分层设计，颜色与桌面一致，钢塑扶手内可扩充 IC 读卡器，预留安装和接线位置，内置更安全，防尘防水；整体外观流线型设计，无菱角，保护师生安全；</p> <p>内置功能要求：桌体内置可放置 19 寸-22 寸液晶显示器的翻转板，仰角 0-130 度可调；翻转键盘板，键盘板下的塑钢盒内，有专门用于放中控面板、鼠标、可固定的便携展示台、水笔、水性笔擦等专用位置；塑钢盒内置笔记本电脑接线，抽拉接线方式，不用时凭重力自动回收，锯齿型独立接线位，可以独立抽拉：USB\VGA\VIDIO\AUDIO\NET，侧面可内置侧抽拉大展示台抽屉；水笔擦下面有储水槽；桌体采用拆装设计，塑钢底板设计了两个有防鼠网的过线孔。</p>	台	1
21	串口服务器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 嵌入式 Linux 系统，性能稳定可靠； 2. 提供丰富的工作模式实现串口设备立即联网功能； 3. 支持 Real Com/TTY 驱动，完全兼容原有软件系统； 4. 具有 TCP Server、TCP Client 和 UDP 等通用透明传输模式； 5. 支持串口服务器直接对联模式和反向终端模式； 6. 可通过网页浏览器或 TELNET 终端进行配置管理； 7. 以太网端口数量:1、速率:10/100Mbps，自适应 MDI/MDI-、内建 2KV 隔离保护； 8. 串口类型:RS-422/485/232、内建 15KV ESD 保护； 	套	1
22	监控专用交换机	<p>增加教室讲台区光照度，拍摄老师的授课过程；</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 固定端口：16 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，2 个 1000M SFP 光口； 2. 交换容量：56Gbps； 3. 转发能力：27Mpps； 4. 交换模式：存储转发模式； 5. MAC 地址表：支持地址自动学习、自动老化（老化时间为 300 秒）； 6. MAC 地址容量：8K； 	个	1
23	专业型鹅颈式话筒	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静电型电容式话筒； 2. 采用可直接插入的 XLRM 3pin 快速接头设计； 3. 幻象电源专用，DC9~52V 之间自动调整； 4. 双鹅颈的设计，可自由调整角度。适用于演讲、会议系统等需细部设置话筒的场合； 	个	1

		<p>5. 电源模组直接装在音头的下方，虽为 CANON 插座，仍具有非常细长的造型设计；</p> <p>6. 配套底座；</p>		
24	无线 AP	<p>1. 工作频段：802.11ac/n/a：5.725GHz-5.850GHz；5.47~5.725GHz；5.15-5.35GHz(中国)；802.11b/g/n：2.4-2.483GHz(中国)；</p> <p>2. 调制方式：11b：DSS:CCK@5.5/11Mbps, DQPSK@2Mbps, DBPSK@1Mbps；11a/g：OFDM:64QAM@48/54Mbps, 16QAM@24Mbps, 18Mbps, BPSK@6/9Mbps；11n：MIMO-OFDM:BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM；11ac：MIMO-FDM:BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM；</p> <p>3. 千兆以太网口：2个；</p> <p>4. PoE：支持 802.3af/802.3at 兼容供电；</p> <p>5. 本地供电：支持 48V DC；</p> <p>6. 工作温度：-10-55℃，工作湿度：5%-95%（非冷凝）；</p> <p>7. 存储温度：-40-70℃，存储湿度：5%-95%（非冷凝）；</p>	个	1
25	中控平板	<p>二合一平板电脑，控制各种校内校外的各种直播模式。教室内的音频、视频。一键开关机，灯光亮度，远程的控制。</p>	台	1
26	LED 屏	<p>LED 参数：</p> <p>1.像素点间距：≤2.5mm</p> <p>2.像素密度：160000 点/m²</p> <p>3.像素构成：1R1G1B 2121 黑灯贴片 高亮、高刷新板</p> <p>4.LED 规格：三合一全彩</p> <p>5.客户要求尺寸：4.16m * 2.24 m</p> <p>6.显示屏净尺寸：4.16 m * 2.24 m = 9.32 m²</p> <p>7.显示屏外框尺寸：4.26 m * 2.34 m = 9.97 m²</p> <p>8.最佳视距:2.5 米开始观看</p> <p>9.消耗功率:整屏平均≤3KW，整屏最高≤9KW</p> <p>10.品质:高亮、高刷新板、低亮高灰、消除幻影、消除首行偏暗、消除开路十字架</p> <p>11.换帧频率:≥60Hz</p> <p>12.刷新频率:≥3840Hz</p> <p>13.控制方式:与计算机及视频同步</p> <p>14.视角:水平：≥140°；垂直：≥140°</p> <p>15.平均无故障时间>10000 小时</p> <p>16.亮度:1100cd、0 - 100 级可调</p> <p>17.驱动方式：恒流驱动</p> <p>18.亮度均匀性：采用逐点亮度校正技术，确保相邻像素之间亮度均匀性≤4%；</p> <p>19.灰度等级：红、绿、蓝灰度非线性纠偏后各 1024 级</p> <p>20.灰度校正：采用灰度技术及反伽马校正技术。校正深度达 65536 级</p> <p>21.平整度：整屏<±1mm,模块间拼缝<1mm</p> <p>22.失控点<1/10000（出厂时为零）</p> <p>23.杂点率<0.0001</p> <p>24.供电要求：380V±10%；AC50HZ，三相五线制</p> <p>25.连续工作时间>1000 小时</p> <p>26.平均无故障时间>10000 小时</p>	套	1

		<p>27.使用环境：温度-20℃~+70℃，湿度 15%~95%RH</p> <p>28.亮度调节：根据环境亮度，自动或手动 32 级亮度调节 0-100%可调</p> <p>29.图像调节：单点亮度调节，白平衡调节，对比度调节，色饱和度调节，色温调节</p> <p>30.图像处理：图像有降噪、增强、运动补偿、色坐标变换处理</p> <p>31.显示颜色：可显示 10.7 亿种颜色，颜色种类 4096 倍于液晶拼接和投影机</p> <p>32.色温：3200K~9300K（可调）</p> <p>33.软件接口：WINDOWSNT/ WINDOWS2000/ WINDOWSXP/WINDOWS7-8</p> <p>34.屏幕寿命>10 万小时</p> <p>35.屏体外框材料：拉丝不锈钢</p> <p>36.屏体重量：约 30KG/m2</p> <p>37.保护技术：显示屏具有防潮、防腐蚀、防尘、阻燃、抗电磁干扰等功能，并具有过流、短路、过压、欠压保护和防静电的功能。</p> <p>38.支持输入信号数量：DVI*2\ HDMI 信号即插即用，满屏输出</p> <p>39.显示效果：可做室内高清无缝 TV 电视，近距离使用观看，无缝拼接。</p>		
27	大尺寸课件显示器	<p>屏幕尺寸：≥82 英寸；屏幕分辨率：超高清 4K（3840x2160）；屏幕比例：16:9；屏幕等级：A 级；亮度：400-600；刷屏率：60HZ；扫描方式：逐行扫描；响应时间：9；</p>	台	2
28	功放	<p>输入灵敏度：4Ω 负载满功率输出时为 1.25V(RMS 有效值)，频响特性（1W）：22Hz-20KHz），+0dB,-0.8dB；，信噪比（20Hz--20KHz）；总谐波失真（THD）：<0.5%；阻尼系数（8Ω）：10Hz-400Hz：>200；通道间串音：1kHz:-76dB;20kHz:-58dB；，满载输出功率表：立体声：8Ω：200W 4Ω：300W 2Ω：330W，桥接：8Ω：600W 4Ω：660W</p>	套	2
29	音箱	<p>扬声器单元：4.5"低音扬声器，0.5"高音扬声器，频率响应：85Hz-20kHz，功率：连续节目功率 30W，连续粉红噪声功率 15W，灵敏度：86dB，1W，1m 覆盖角：150° 阻抗：8Ω，接线端子：防脱落螺柱接线柱 体积（高×直径）：106×195mm，净重：2.7kg/只，开孔尺寸：175mm</p>	对	1
30	音柱	<p>50cm，8x2"喇叭，恒定复盖音柱，水平复盖 20°，80Hz-20kHz，150w,60w 定限变压器 或 8Ω</p>	对	2
31	混音器	<p>配有 XLR 和 LINE 可切换输入，全部通道设有 3 段 EQ，设有附加效果处理的插入点，一条 AUX 辅助主线输出，提供可切换的+48V 幻像电源，内置数码延时混音效果器，平衡/不平衡录音及回放连接器噪声：-80dBu 通道串音衰减度：-82dB 频率响应：20Hz-20kHz 总谐波失真：<0.03%@1kHz 话筒最大输入电平：+16dBu 线路最大输入电平：+30dBu</p>	套	1
32	音效处理器	<p>机架高度：1U，8 路平衡式话筒 / 线路输入，采用裸线接口端子。8 路平衡式输出，采用裸线接口端子。全功能矩阵混音功能；内置自动混音台功能；AFC 自适应反馈消除功能，AEC 自适应回声消除功能；DSP 音频处理，输入每通道：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡，消除 60dB（最大值）；噪音消除 17dB（最大值），回音消除时间 400ms（最大值）。</p>	套	1

33	学生无线接收机	无线麦克接收机及一个手持无线麦克，电源：AC12V，天线输入：75Ω 2系统 1回路 BNC 插口 接收方式：超外差方式，场地分集接收方式 S/N：50dB 以上(50dB μV, 5kHz FM 时)	套	1
34	教师无线接收机	无线麦克接收机及一个手持无线麦克，内置天线：内置 1/4 波长，工作范围（可视）高功率模式 10mW：75 米（250 英尺）低功率模式 1mW：18 米（60 英尺）注意：实际范围与射频信号的接收、反射和干扰相关音频响应：50 赫兹到 15 千赫兹注意：取决于话筒类型总谐波失真（参考±48 千赫偏移，1 千赫音频）：<1%动态范围 90dB（A-加权，典型值）：典型工作温度范围：-10°C（14°F）到 50°C（122°F）	套	1
35	广播级直播流媒体服务工作站	广播级直播流媒体服务工作站 机架式，intel 第十代 I7 4 核 8 线程，≥16GB 内存，1TGB 硬盘+256G 固态硬盘，配备至少 1 个 PCI-E16x、2 个 PCI-E8x、1 个 PCI-E1x，一个声卡，含 2*两路 SDI 高清信号采集卡，1 路 HDMI 采集；1 个 4 路显卡输出支持 1920*1080 分辨率；一路 VGA 信号采集卡；正版操作系统：windows10 64 位，跨地域或本地直播互动。	套	1
36	实时情景可视电视	55 至 65 寸，按学校现场要求安装液晶电视；屏幕比例：16：9；物理分辨率：1920*1080；	套	2
37	助教工作站	助教工作站。INTEL XEON E3-1240 /16G 内存/2TG 硬盘/DVDRW；含双头显卡输出和双液晶支架及 2 个 19 寸 16:9 显示器；助教辅助控制，提供助教便捷的辅助控制工具，实现对教学过程的直播、收视、互动等控制，提高跨校课堂的课堂秩序以及教学质量。跨校直播教室的助教可以通过沉浸式辅助控制来发起教学互动过程；并可实时监控直播情况；提供人性化操作面板，实现一键开关机。	套	1
38	广播级图形图像工作站	图形图像工作站 直播机架式服务器 Core 第十代 i7 四核，≥16G 内存，1T 硬盘；操作系统：windows10 64 位；支持 4 路 SDI 高清信号同时采集硬编，支持 1920*1080 分辨率，1 路 HDMI 信号采集；本地录制、存储	套	1
39	广播级专业摄像机组件（含专业云台等）	定制形专业机；传感器类型：3MOS； 能接收来自于远程教室控制与调度，能与原有选课学校进行图互动； 有效像素：3×220 万；HD-SDI 输出； 镜头光学图像稳定器镜头，22 倍电动变焦， F1.6-3.2(f-3.9mm-86mm)，35mm 转换:28mm-616mm(16:9)滤波器直径 72mm 光学系统棱镜彩色分离 ND 滤波器 OFF, 1/4, 1/16, 1/64 最短摄像距离大约 1 米护罩大尺寸镜头盖，带有广角视野支持 DV 录制， 三维云台：全矢量变速，镜头变焦变速控制，可远程切换自动/手动光圈、调整聚焦位置、远程开关机、远程录像开启及关闭，壁装。	套	4
40	导播软件	支持录播系统的接管；支持录制模式各特效的切换；支持云台的上下左右和摄像机变焦等操作，与远程录播辅助软件配套使用	套	1
41	视频配套组件	配套视频设备，以用户现场要求为准用于系统内部的视频转换需求。含 HDMI 长驱、HDMI 分离器等设备；	套	1
42	机柜	600mm*800mm*2000mm 42U	套	1
43	多媒体触控一体机	1. 全金属外观，一体化设计。 2. 整机电视开关、电脑开关和节能待机键三合一，操作便捷。 3. 设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显	套	4

		<p>示的课件、音频内容与老师人声同时录制。（提供有效证明）</p> <p>4. 嵌入式系统版本不低于 Android9.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB（提供有效证明）。</p> <p>5. 内置触摸中控菜单，通道信号源名称支持自定义。</p> <p>6. 整机具备至少 3 路前置双通道 USB 接口。</p> <p>7. 支持任意通道画面下通过虚拟触摸旋钮调节屏幕亮度、对比度、色调、锐度，并可一键切换不同屏幕实现模式。</p> <p>8. 整机屏幕采用 86 英寸 LED 液晶屏，显示比例 16:9，具备防反光、防眩光效果。</p> <p>9. 屏幕图像分辨率达 1920*1080。</p> <p>10. 支持前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准 Type-C 线连接至整机 Type-C 口，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。</p> <p>教学白板软件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 软件整体设计简洁、清新。 2. 支持个人账号注册。 3. 支持备课、授课、桌面模式自由切换。 4. 多点支持：支持对图片、图形对象进行多点缩放与旋转，支持六点或以上同时书写操作。 5. 内置智能键盘：提供常用的符号键，可一键切换多种输入法。 <p>互动授课软件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Android 4.0 及 IOS 6.0 以上版本系统。 2. 支持大小屏同屏显示。 3. 具备 PPT 专用演示模式。 4. 提供移动展台功能按键。 		
44	课堂分析服务器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持同时解码 20 路 H.265 编码、30fps、1920×1080 格式的视频图像，或同时解码 5 路 H.265 编码、25fps、4096×2160 或者 3840×2160 格式的视频图像，或同时解码 4 路 H.264 编码、20fps、4000×3000 格式的视频图像。 2. 支持自动跟踪：利用 1+5 分屏，可自动检测原始视频画面中的活动目标，并将相应视频抠取出来显示在 5 个小窗口中。 3. 支持 HDMI1、HDMI2、VGA 三屏显示输出视频图像，可分别控制进行预览、回放、配置等操作 4. 支持液晶触摸屏显示输出，并支持触控操作预览、查看系统信息以及配置参数。 5. 支持人脸识别库管理，支持新建、删除、修改、查询、复制人脸库，可导入导出人脸名单，支持不少于 16 个人脸库，库容不少于 100000 张人脸图片。 6. 人脸库图片支持姓名、性别、联系方式、证件类型、证件号、生日、省、市、建模状态等属性检索。 7. 支持人脸以图搜图，可从外部、人脸库、人脸检索结果导入人脸样本照片并设置相似度，检索出符合目标相似度的人脸图片，可查看背景图并回放关联录像并导出人脸图片及录像；支持按通道、时间检索人脸图片，支持将检索结果中人脸图片添加到人脸库。 8. 课堂自动点名：支持抓拍图片与人脸库图片核对，人脸比对成功完 	台	1

		<p>成一次人员点名，自动生成点名数据。（提供检测报告并加盖公章）</p> <p>9. 人脸比对报警：支持人脸比对报警和陌生人报警，可以选择关联的人脸库，可设置人脸相似度 0-100，支持报警布防和联动，支持推送报警信息至客户端。（提供检测报告并加盖公章）</p> <p>★10. 人脸表情分析：支持对图像中人员高兴、正常、惊讶、害怕、难过、厌恶、愤怒等表情进行人脸表情分析。（提供检测报告并加盖公章）</p> <p>11. 客户端可实时展示人脸比对结果，比对成功人员可查看人脸抓拍图、样本图、相似度、姓名、性别、联系方式、证件类型、证件号、生日、省市、年龄段、戴眼镜等信息；比对失败人员可查看实时抓拍人脸图片、性别、年龄段、戴眼镜等信息。（提供检测报告并加盖公章）</p> <p>★12. 支持对图像中人员玩手机、听讲、起立、阅读、书写、举手、朝向（前、后、左、右）、趴桌子等行为进行人员行为分析功能。（提供检测报告并加盖公章）</p>		
45	多媒体工作站	<p>1. 机型：工作站 2. CPU: Intel 十代 i7 3. 主板：Intel 芯片，4. 内存：≥16G；5. 显卡：1GB 独立显卡</p> <p>6. 接口：6 个 USB（其中至少 2 个接口前置，要求前置 USB2.0 接口分离放置，间距大于 3cm，互不干涉），串口，并口 7. 硬盘：1000GB_7200RPM_SATA38. 显示器：21.5LED 液晶显示器，符合国家一级能效，获得 EPEAT GOLD 认证 9. 键盘：PS2 防水抗菌键盘（键盘本身抗菌，非抗菌防尘键盘罩），需提供抗菌检测报告 10. 鼠标：光电抗菌鼠标/PS2/D 11. 光驱：DVD 12. 网卡：集成网卡 13. 电源：不大于 180W 14. 随机应用：软件方式实现网络同传和硬盘保护功能：支持智能排序功能，方便操作；支持断电续传功能，同传未结束前断点后均可继续同传；终端端口锁定功能，可以锁定键盘、鼠标、USB 口、网口等；资产监控功能，被控端硬件资产发生变化时，控制端会有报警提示 15. 安全机箱：标准 MATX 立式机箱，顶置开关，不大于 20L，配后 IO 安全盖板，保护后面 IO 接口 16. 支持远程管理：USB 端口的有效管理；软件分发和远程运行程序；应用程序管理，支持黑名单和白名单模式管理；远程开关机、重启，提供高效的远程维护；配置网络带宽、流量；对软/硬件资产进行统计，监控硬件变更，并可报警；提供完善的报表和系统日志；17. 产品通过恶劣供电检验认证，可实现主板直流供电拉偏±6%，电源交流输入电压 165V 至 265V，通过湿度运行认证，最高可达 40℃和 90%RH，防腐认证，通过 PAHs 认证。18. 相当于微软正版 WIN10 系统</p>	台	2
46	8 路继电器主机	<p>标准功能参数 产品额定功率：2.90W 电源控制路数：8 路 每路额定功率：阻性负载 AC10A 250V/感性负载 DC3A 有线开关通道/每通道路数：2 通道/6 路 无线开关允许最大按键数：100 键 电动窗帘控制：2 路 背景音乐控制：1 路 门锁控制：1 路</p>	个	1
47	8 路继电器从机	<p>P8C 标准功能参数 电源控制路数/每路额定功率：8 路/2500W 配合主机工作</p>	个	1
48	4 路调光控制	<p>P8C 标准功能参数 电源控制路数/4 路调光 配合 P8S 主机工作</p>	个	1
49	吸顶式空调	<p>吸顶式空调 内机机身尺寸(宽 x 高 x 深)mm：840*290*840</p>	台	3

		外机机身尺寸(宽 x 高 x 深)mm: 955*364*700 电压/频率: 220V/50Hz 制冷剂: R32 独立除湿: 支持 内机噪音(dB(A)): 30dB(A) 变频/定频: 定频 制热量(W): 7200W 适用面积(平方米): 42 制冷功率(W): 2340W 产品匹数: 3匹 冷暖类型: 单冷 扫风方式: 上下/左右扫风 制冷量(W): 7200W		
--	--	---	--	--

二、其它

序号	设备名称	规格配置	单位	数量
1	配套系统对接软件	用于项目内所有功能软件的接口实现无缝对接	套	1
2	拼接屏支架	55寸新型模块化框架	个	9
3	拼接屏底座	55寸新型模块化底座	个	3
4	拼接控制器输入板	HDMI 输入板, 4个 HDMI 接口, 支持自定义分辨率接入, 最大支持 4K 分辨率	台	1
5	拼接控制器输入板	DVI 输入板, 4个 DVI 接口, 支持自定义分辨率接入	台	1
6	拼接控制器输入板	VGA 输入板, 4个 VGA 接口, 支持自定义分辨率接入	台	1
7	拼接控制器输出板	VGA 输出板, 4个 VGA 接口 1024×768@60Hz, 1024×768@75Hz, 1360×768@60Hz, 1400x1050@60Hz, 1920x1200@60Hz, 720P@60Hz, 1080P@60Hz	台	3
8	VGA 线缆	VGA 电缆, 15m, 黑色	条	9
9	小组讨论套件	用于教师及学生小组讨论展示学生课件, 支持无线投屏, 支持安卓、IOS、MAC、Windows 系统无线投屏远程实时教学。	套	4
10	可变色补光灯	1. 功率: 100W 15V; 2. 电源: 220V/50Hz; 3. 色温: 3200-5600K; 4. 流明: 1m: 2080lux; 5. 显指: 96+; 6. 使用寿命: 50000 小时; 7. 配合控制系统实现照度、色温调节, 以适应不同拍摄环境对光照的要求; 8. 配套安装支架、信号转换器;	盏	4
11	HDMI 矩阵	输入端口: 4 HDMI, 输出端口: 4 HDMI ; 1. 无缝切换技术提供连续信号源、实时稳定切换信号; 2. EDID 设定模式, 确保在不同屏幕上拥有最佳分辨率和顺畅的画面显示; 3. 多重操作方式 (前面板、红外线遥控器、RS-232 以及以太网) 操控; 4. 支持 480p、720p、1080i 和 1080p(1920x1080); 5. 支持 Dolby True HD 和 DTS HD Master audio;	套	1

		6. HDMI 静电保护，支持 CEC，支持红外线信号传输；		
12	标准电源模块	标准电源模块 可控制录播教室内所有设备电源的开关以及设备的升、降、停等控制，与录制主机、操控面板配套使用	套	1
13	网络配套组件	24 个 10/100M 自适应电口，2 个 10/100/1000M 自适应电口，2 个千兆 SFP 光口（非复用），支持千兆以太网口堆叠	套	1
14	土建工程	详见工程量清单附件 1 土建工程 本项须单独据实核算，最终结算金额以采购人委托的具有资质的工程造价咨询机构审查的结果为准。该表须详细填写报价，总价不得超过 264605.77 元。	项	1
15	安装工程	详见工程量清单附件 1 安装工程 本项须单独据实核算，最终结算金额以采购人委托的具有资质的工程造价咨询机构审查的结果为准。该表须详细填写报价，总价不得超过 38633 元。	项	1

工程量清单编制说明

一、工程概况

工程名称：海南经贸职业技术学院 3 号沉浸式教室建设项目

项目地点：海口市

委托单位：海南经贸职业技术学院

建设单位：海南经贸职业技术学院

二、编制范围

海南经贸职业技术学院 3 号沉浸式教室建设项目施工图纸范围内土建、安装及设备部分。

三、编制依据

3.1 海南省住房和城乡建设厅颁布的《建设工程工程量清单计价规范》（2013）；

3.2 海南省住房和城乡建设厅颁布的《海南省房屋修缮与抗震加固综合定额》（2015）；

3.3 海南省住房和城乡建设厅颁布的《海南省房屋建筑与装饰工程计价定额》（2017）；

3.4 海南省住房和城乡建设厅颁布的《海南省安装工程综合定额》（2017）；

3.5 海南省住房和城乡建设厅颁布的《海南省装饰装修工程综合定额》（2015）；

3.6 《海南省住房与城乡建设厅关于调整建筑工人人工价格的通知》（琼建规[2021]2 号）及琼建标定[2021]14 号；

3.7 海南省住房和城乡建设厅文件琼建定[2019]128号《海南省建设厅关于贯彻建设部〈建筑工程安全防护、文明施工措施费用及使用管理规定〉的实施意见》；

3.8 《关于全面推开营业税改增值税试点的通知》（财税【2016】36号）、《关于调整海南省建设工程增值税税率的通知》（琼建定【2019】100号）等财税文件及相关规定；

3.9 材料价差按《海南工程造价信息》2021年第3期海口市地区信息价计取，缺项部分按市场价进行调价差；

3.10 国家及海南地区相关规范、标准文件。

3.11 有关的技术标准、规范和安全管理规定等。

3.12 本工程量清单仅是投标报价的共同基础，实际工程计量和工程价款的支付应遵循合同条款的约定。

3.13 海南省建设标准定额站颁布的其他有关工程预算的文件。

四、投标报价说明

4.1 工程量清单中的每一子目须填入单价或价格，且只允许有一个报价。工程量清单中投标人没有填入单价或价格的子目，其费用视为已分摊在工程量清单中其他相关子目的单价或价格之中。

4.2 工程量清单中标价的单价或金额，应包括所需人工费、施工机械使用费、材料费、其他（运杂费、质检费、安装费、缺陷修复费、保险费、材料的货到检测试验费，以及合同明示或暗示的风险、责任和义务等），以及增值税等相关税费、废弃物倾倒费、安全措施专项费、管理费、利润等费用。

4.3 本工程投标报价应当按照企业定额或参照行业定额、取费标准、人工预算单价和施工机械台班预算单价以及材料市场价格信息（除业主已公布的材料预算单价外）由投标人自主确定。

4.4 工程量清单中所列工程量的变动，丝毫不会降低或影响合同条件的效力，也不免除承包人按规定的标准进行施工和修复缺陷的责任。

4.5 清单中没有列项而在施工中必须发生的项目，投标人应综合在其他项目综合单价中考虑。

五、其他说明

5.1 工程量清单及其计价格式中所有要求签字、盖章的地方，必须由规定的单位和人员签字、盖章。

5.2 工程量清单及其计价格式中的任何内容不得随意删除或涂改。

5.3 工程量清单中各项金额和总额（价格）均应以人民币表示和结算。

5.4 投标人应将投标价格需要说明的事项，用文字书写与投标报价表一并报送。

5.5 设备部分单价为全费用综合单价，包含人工、材料、机械、管理费、利润、规费、税金及一定范围内的风险因素，报价包含货物、运输、安装、集成费、辅材及增值税等费用；

5.5 不允许投标人进行不平衡报价、评标中如发现严重的不平衡报价，可能导致投标人被拒绝。工程实施过程中，如发现不平衡报价情况，业主有权在总价保持不变的情况下，对单价进行调整。

5.6 承包人用于本合同工程各类装备的提供、运输、维护、拆卸等支付的费用，已包括在工程量清单的单价中与总额价中。

5.7 工程量清单项目中【项目特征】及【工程内容】的描述须与本说明和规定共同使用。工程量清单项目中的综合单价除包括上述内容外，还应结合磋商文件、磋商文件所附合同条款、方案等技术文件、有关技术规范及标准、投标现场踏勘、现场实际施工条件等阅读、理解并进行报价。

5.8 投标人认为磋商文件工程量清单没有开列的项目或认为清单描述有误，投标人应以书面形式提出，经采购人以答疑纪要或澄清文件方式确认后可增列和修正。如果投标人对上述问题在投标环节没有以书面形式提出并经招标人以答疑纪要或澄清文件方式确认则视为已含在投标报价的其它清单项目中。

附件 1、土建部分

（清-表 3）

单位工程投标报价汇总表

标段：海南经贸职业技术学院 3

工程名称：土建部分

号沉浸式教室建设项目

第 1 页 共 1 页

序号	汇总内容	金额(元)	其中：暂估价(元)
一	分部分项工程费		
1.1	拆除部分		
1.2	新建部分		
二	措施项目费		
1	施工单价措施项目费		

2	施工总价措施项目费		
2.1	其中：安全防护、文明施工费		
2.2	其中：临时设施费		
2.3	其中：雨季施工增加费		
2.4	其中：夜间施工增加费		
2.5	其中：视频监控费		
三	其他项目费		
3.1	其中：暂列金额		
3.2	其中：暂估价		
3.3	其中：计日工		
3.4	其中：总承包服务费		
四	规费		
4	其中：垃圾处置费		
5	其中：社保费		
五	税金		
合计=一+二+三+四+五			

注：本表适用于单位工程招标控制价，如无单位工程划分，单项工程也使用本表汇总。

(清-表4)

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

标段：海南经贸职业技

术学院 3 号沉浸式教室

工程名称：土建部分

建设项目

第 1 页 共 4 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中： 暂估价
		整个项目						
		拆除部分						
1	011601001001	砖砌体拆除	1. 砌体名称:备间隔墙 2. 砌体材质:实心砖墙 3. 拆除高度:详见设计 图纸	m3	2.24			

2	011610002001	防盗门拆除	1. 室内高度: 详见设计 图纸 2. 门窗洞口尺 寸: 1500*2400mm	樘	2			
3	011610002002	金属窗拆除	1. 室内高度: 详见设计 图纸 2. 门窗洞口尺 寸: 4020*2400mm	樘	2			
4	011610002003	金属窗拆除	1. 室内高度: 详见设计 图纸 2. 门窗洞口尺 寸: 3610*2400mm	樘	3			
5	011606003001	天棚面龙骨及 饰面拆除	1. 拆除部位: 天棚 2. 龙骨及饰面种类: 详 见设计	m ²	151.17			
6	011608002001	铲除抹灰层及 涂料面	1. 铲除部位名称: 墙面 2. 材质: 抹灰层、涂料	m ²	226.69			
7	011605001001	块料拆除	1. 拆除的基层类型: 砂 浆层 2. 饰面材料种类: 陶瓷 块料	m ²	151.17			
8	011601001002	讲台拆除	1. 砌体名称: 讲台 2. 砌体材质: 详见设计 3. 拆除高度: 详见设计	m ³	2.28			
9	011605001002	拆除沉浸教室 内台阶及座椅	1. 名称: 沉浸教室内台 阶及座椅 2. 材料: 详见设计	m ²	85.33			
10	01B001	垃圾外运	1. 建筑垃圾外运 2. 运距: 暂按 5KM 计算, 具体运距以实际发生 为准	m ³	15			
		新建部分						
11	010507004001	讲台	1. 踏步高、宽: 尺寸详 JS-03	m ²	11.89			
本页小计								

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”。

(清-表 4)

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

标段: 海南经贸职业技
术学院 3 号沉浸式教室

工程名称: 土建部分

建设项目

第 2 页 共 4 页

序	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量	工程量	金额 (元)
---	------	------	--------	----	-----	--------

号				单位		综合单价	合价	其中： 暂估价
			2. 材料种类: 详见设计 图纸					
12	010507004002	台阶	1. 踏步高、宽: 尺寸详 JS-03, 节点 4 2. 材料种类: 详见设计 图纸	m2	75.33			
13	011210003001	玻璃隔断及玻 璃门	1. 边框材料种类、规 格: 详见设计图纸 2. 玻璃品种、规格、颜 色: 高 3600mm, 进深及 面宽尺寸详 JS-03 节点 3, 单面玻璃面积超过 1.5m ² 应采用安全 玻璃 3. 嵌缝、塞口材料品 种: 详见设计图纸	m2	12.47			
14	080807013001	封堵外窗	1. 名称: 封堵外窗 2. 材质: 砖砌 3. 部位: 封堵 A 轴外墙 的 1 至 2 轴区间的外窗 及 2 至 4 轴区间的高窗 及 D 轴外墙的 2 至 4 轴 区间的外窗。	m2	5.59			
15	011201001001	墙面一般抹灰	1. 部位: 墙面 2. 厚度、砂浆配合比: 详见设计	m2	251.06			
16	011207001001	聚脂纤维吸音 板	1. 名称: 聚脂纤维吸音 板 2. 做法: 详见图纸 JS-03 节点 1	m2	251.06			
17	010807001001	双层塑料固定 隔音玻璃窗	1. 窗代号及洞口尺寸: 详见设计图纸 2. 框、扇材质: 详见设 计图纸 3. 玻璃品种、厚度: 双 层玻璃 (6+120+6) 4. 做法: 双层隔声窗节 点做法详 15ZJ502-64-1	m2	17.38			

18	010801001001	硬质纤维板隔音门 安装	1. 门代号及洞口尺寸: 详见设计图纸 2. 隔声做法: 门扇缝 隔声做法详 15ZJ502-60-3; 门框缝 隔声做法详 15ZJ502-61-2; 门槛缝	m ²	7.2			
本页小计								

注：为计取规费等的的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

(清-表4)

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

标段：海南经贸职业技术
学院 3 号沉浸式教室

工程名称：土建部分

建设项目

第 3 页 共 4 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中： 暂估价
			隔声做法详 15ZJ502-62-5。					
19	011104002001	吸音木地板	1. 各层做法: 详见图纸 JS-03 节点 2 2. 面层材料品种、规格、颜色: 吸音木地板, 详见设计图纸	m ²	151.17			
20	011302001001	矿棉吸声轻钢龙骨吊顶	1. 名称: 矿棉吸声轻钢龙骨吊顶 2. 做法: 做法详 15ZJ521-26, 完成后距 2 号台阶净高不应少于 3300mm。 3. 其他未说明: 详见设计 图纸	m ²	151.17			
21	01B002	固定座椅	1. 详见设计图纸	套	24			
22	01B003	活动座椅(每套 6 座)	1. 详见设计图纸	套	8			
23	01B004	操作台	1. 详见设计图纸	套	8			
		措施项目						

24	011701003001	墙柱面活动脚手架	1. 搭设高度: 详见设计图纸 2. 脚手架材质: 由投标人根据工程实际情况按照国家现行标准《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130、《建筑施工附着升降脚手架管理暂行规定》(建建(2000)230号)等规范自行确定。	m2	251.06			
25	011701003002	天棚面活动脚手架	1. 搭设高度: 详见设计图纸 2. 脚手架材质: 由投标人根据工程实际情况按照国家现行标准《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130、《建筑施工附着升降脚手架管理暂行规定》(建建(2000)230号)等	m2	151.17			
本页小计								

注: 为计取规费等的的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”。

(清-表4)

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

标段: 海南经贸职业技术学院 3 号沉浸式教室

工程名称: 土建部分

建设项目

第 4 页 共 4 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中: 暂估价
			规范自行确定。					

3	1.1.2	1~5千万元以内部分	综合价含主设(1~5千万元以内部分)	1.8				
4	1.1.3	5千万元~1亿元以内部分	综合价含主设(5千万元~1亿元以内部分)	1.2				
5	1.1.4	1亿元以上部分	综合价含主设(1亿元以上部分)	0.6				
6	1.2	安全文明施工与环境保护费(浮动部分)	安全防护、文明施工基本费	50				
7	1.3	建施安责险	不含建施安责险费*0.001	68				默认的安责险费率是按照最优设置,但是由于安责险费率中浮动费率根据具体条件不同费率不同,所以请参照琼建质【2019】38号中的附件1计算实际费率;
8	1.4	临时设施费						
9	1.4.1	1千万元以内部分	综合价含主设(1千万元以内部分)	2.05				
10	1.4.2	1~5千万元以内部分	综合价含主设(1~5千万元以内部分)	1.23				
11	1.4.3	5千万元~1亿元以内部分	综合价含主设(5千万元~1亿元以内部分)	0.82				
12	1.4.4	1亿元以上部分	综合价含主设(1亿元以上部分)	0.41				
13	1.5	夜间施工增加费	分部分项合计+单价措施项目	0.14				

合 计								

(清-表7)

规费、税金项目计价表

工程名称：土建 标段：海南经贸职业技术学院 3 号沉浸式教室建
部分 设项目

第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计算基础	计算基数	计算费率 (%)	金额 (元)
1	规费	其中：建筑垃圾处置费+其中：社会保险费	D1 + D2		
1.1	其中：垃圾处置费				
1.2	其中：社保费	(分部分项定额人工费+单价措施定额人工费+分部分项定额机上人工费+单价措施定额机上人工费)*0.7	(FBFX_DERGF+DJCS_DE RGF+FBFX_DEJSRGF+DJ CS_DEJSRGF)*0.7	23.5	
2	税金	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费+规费	A+B+C+D	9	
合计					

注：“项目名称”可根据海南省现行的计价定额设置。

附件 2、安装部分

(清-表3)

单位工程投标报价汇总表

标段：海南经贸职业技术学院 3

工程名称：安装部分 号沉浸式教室建设项目

第 1 页 共 1 页

序号	汇总内容	金额(元)	其中：暂估价(元)
一	分部分项工程费		
1.1	拆除部分		
1.2	新建部分		

二	措施项目费		
1	施工单价措施项目费		
2	施工总价措施项目费		
2.1	其中：安全防护、文明施工费		
2.2	其中：临时设施费		
2.3	其中：雨季施工增加费		
2.4	其中：夜间施工增加费		
2.5	其中：视频监控费		
三	其他项目费		
3.1	其中：暂列金额		
3.2	其中：暂估价		
3.3	其中：计日工		
3.4	其中：总承包服务费		
四	规费		
4	其中：垃圾处置费		
5	其中：社保费		
五	税金		
合计=一+二+三+四+五			

注：本表适用于单位工程招标控制价，如无单位工程划分，单项工程也使用本表汇总。

(清-表4)

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

标段：海南经贸职业技术学院 3 号沉浸式教室
 建设项目

工程名称：安装部分

第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价

		整个项目						
		拆除部分						
1	011613001001	灯具拆除	1. 拆除灯具高度: 详见设计图纸 2. 灯具种类: 嵌入式筒灯 $\phi 80\sim 150\text{mm}$ 内	套	97			
2	011613001002	灯具拆除	1. 拆除灯具高度: 详见设计图纸 2. 灯具种类: 嵌入式荧光灯盘 600*600 或 600*1200	套	21			
		新建部分						
3	030404017001	配电箱	1. 名称: 成套配电箱 2. 规格、型号: 详见设计	台	1			
4	030411001001	配管	1. 名称: 塑料配管 2. 材质: PVC 3. 规格: DN25mm	m	24.32			
5	030411001002	配管	1. 名称: 塑料配管 2. 材质: PVC 3. 规格: DN20mm	m	221.14			
6	030411004001	配线	1. 名称: 照明线路 2. 配线形式: 穿管 3. 型号、规格: BV-2.5mm ²	m	602.02			
7	030411004002	配线	1. 名称: 动力线路 2. 配线形式: 穿管 3. 型号、规格: BV-4mm ²	m	61.39			
8	030408001001	电力电缆	1. 名称: 电力电缆 2. 型号: YJV 3. 规格: 5*4mm ² 4. 材质: 铜芯 5. 敷设方式、部位: 详见设计	m	24.32			
9	030412001001	安全出口标志灯(带蓄电池)	1. 名称: 安全出口标志灯(带蓄电池) 2. 型号: 详见设计 3. 规格: 详见设计 4. 类型: 详见设计	套	2			
10	030412001002	应急照明灯(带)	1. 名称: 应急照明灯(带)	套	5			
本页小计								

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”。

(清-表4)

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

标段：海南经贸职业技术
学院 3 号沉浸式教室

工程名称：安装部分

建设项目

第 2 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
		蓄电池)	蓄电池) 2. 型号: 详见设计 3. 规格: 详见设计 4. 类型: 详见设计					
11	030404035001	普通插座	1. 名称: 普通插座 2. 规格: 30A 以下、5 孔 3. 安装方式: 详见设计 图纸	个	22			
12	030404034001	照明开关	1. 名称: 单控开关 2. 材质: 详见设计图纸 3. 规格: 详见设计图纸 4. 安装方式: 详见设计 图纸	个	1			
13	030404034002	照明开关	1. 名称: 三联开关 2. 材质: 详见设计图纸 3. 规格: 详见设计图纸 4. 安装方式: 详见设计 图纸	个	2			
14	030412001003	LED 筒灯	1. 名称: LED 筒灯 2. 型号、规格: 220V/9W 3. 安装方式: 嵌入安装	套	44			
15	030412004001	LED 灯管(带 磨砂保护罩)	1. 名称: LED 灯管(带 磨砂保护罩) 2. 型号、规格: 220V/2x18W 3. 安装形式: 嵌入安装	套	1			
本页小计								

合 计		
-----	--	--

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

(清-表5)

总价措施项目清单与计价表

标段：海南经贸职业技术学院 3

工程名称：安装部分

号沉浸式教室建设项目

单位：元

第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额	调整费率 (%)	调整后金额	备注
1	1.1	安全文明施工与环境保护基本费	分部分项人工费+ 单价措施项目人工费-人工价差+分部分项机上人工费+ 单价措施机上人工费-机上人工价差	5.85				
2	1.2	安全文明施工与环境保护费(浮动部分)	安全防护、文明施工基本费	50				
3	1.3	建施安责险	不含建施安责险费 *0.001	68				默认的安责险费率是按照最优设置,但是由于安责险费率中浮动费率根据具体条件不同费率不同,所以请参照琼建质【2019】38号中的附件1计算实际费率;
4	1.4	临时设施费	分部分项人工费+ 单价措施项目人工费-人工价差+分部分项机上人工费+ 单价措施机上人工费-机上人工价差	17.75				

5	1.5	夜间施工增加费	分部分项人工费+ 单价措施项目人工 费-人工价差+分部 分项机上人工费+ 单价措施机上人工 费-机上人工价差	0.76				
6	1.6	雨季施工增加费	分部分项人工费+ 单价措施项目人工 费-人工价差+分部 分项机上人工费+ 单价措施机上人工 费-机上人工价差	3.06				
7	1.7	视频监控费						编制预算或 控制价时，

(清-表5)

总价措施项目清单与计价表

标段：海南经贸职业技术学院3

工程名称：安装部分

号沉浸式教室建设项目

单位：元

第 2 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额	调整费 率 (%)	调整后金 额	备注
								视频监控 费暂按租 赁价每台 球机 1000 元/ 月、每两 台枪机 800 元/ 月计算， 工程结算 时，按实 际费用计 算

