

第三章 采购需求

采购项目技术规格、参数及要求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

(1) 本竞争性谈判采购文件所称中小企业是符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定。

(2) 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的，供应商必须在响应文件中提供所竞标产品的节能产品认证证书复印件（加盖供应商电子签章），否则响应文件按无效处理。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评审程序和评定成交的标准”。

(3) 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年第1号）规定，本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，供应商在响应文件中应主动列明供货范围内属于网络安全专用产品的响应产品，并在响应文件（商务及技术文件）中提供由中国网信网（<http://www.cac.gov.cn/index.htm>）最新发布的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》截图证明材料，不在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中或不在有效期内或未提供有效的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》的，响应文件按无效处理。如属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》中“二、网络安全专用产品”内“产品类别”中的所描述的产品，但不属于所列“产品描述”情形的，应提供相应的说明及证明材料。

2. 谈判文件采购需求中标记“▲”的为实质性要求，响应文件必须满足或优于，否则，响应文件将被视为无效。

3. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产供应商仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产供应商的情形。供应商可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产供应商替代。

4. 供应商必须自行为其竞标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

采购总预算：890000.00 元

核心产品：第 1 项

序号	标的的名称	数量及单位	所属行业	技术要求
1	微金课自助创作终端	10 台	工业	一、总体要求 微金课自助创作终端，为软硬结合的智能化录播设备系统，可辅助教师自主完成课程录制工作。设备基于自助式移动拍摄车设计，将高性能主机、专业摄像机、智能交互笔、优质收声设备及通信线材巧妙集成，同时，配备了微金课自助创作终端专用的“拍摄-录制-抠像-合成片头片尾”的创作软件，以降低录播设备的使用难度，提升用户体验，确保专业教师在脱离技术专业团队支持的情况下，能够独立完成微课、金课等教学资源的制作，至少具备 RTSP、RTMP、HLSsan 三种视频推流协议，要求与学校现有教务系统、智慧课堂云平台、赛训及资源管理系统数据对接，实现统一身份认证、课表对接等与教学相关的需求（并承担可能由此产生的对接费用）。 微金课自助创作终端，在录课程时，能面向录课老师实时展示 PPT 内容，且视频画面流畅无卡滞。通过配套的专用创作软件，实现对教学课件 PPT 进行蒙绿处理，实现教学资源视频或图像的即时合成，从而进一步提升微课、金课的录制效率。在拍摄录制工作完成后，专用创作软件无需复杂繁琐的剪辑工作，满足用户操作易用性的要求，可以快速一键成片。此外，利用软件系统内置视频合成软件，可以进行快速的剪辑、合成，可以合成导出高质量的微课教学资源。 二、组成及功能要求 微金课自助创作终端主要由硬件设备和配套专用创作软件两大模块组成，其中硬件设备至少包括：移动拍摄车、车载摄像装置、无线多功能触控笔、车载收声装置、车载终端。 ▲（一）专用创作软件（响应文件中须提供软件功能截图等证明材料） 1. 具备常规的大屏讲授高清录制功能； 2. 具备既有的 PPT 课件做蒙绿处理后的自动抠像合成录制功能； 3. 具备大屏拍摄定位的软件校准与调焦功能，无需复杂的手动调整摄像机机位校准； 4. 具备领夹式麦克风防误带走的语音提醒功能； 5. 具备自动读取 PPT 中每一页的备注演讲稿，并且在翻页时可同步切换备注演讲稿； 6. 具备演讲稿字体大小调节、滚屏速度调节功能； 7. 具备在手持触控笔上实现微课拍摄的一键开始录制以及一键停止录制； 8. 具备调入既有的片头和片尾，与拍摄好的微课视频进行一键合成；

			9. 具备摄像头、麦克风信号源的切换功能； 10. 配合多级压感触控笔，兼容 PPT 原生的笔迹，且具备支持一键调用简洁白板实现板书。 （二）移动拍摄车 1. 采用可靠的外向轮、机箱与纵梁装置，保证设备的稳定性； 2. 采用摄像机固定装置，提高屏幕可视率与视线匹配度； 3. 提供领夹麦随取随放的收纳装置； 4. 提供无线多功能触控笔随取随放的收纳装置； 5. 提供 9 个及以上外接的拓展接口。 （三）车载摄像装置 1. 具备 4k 或以上的主流分辨率视频采集，确保人像采集清晰； 2. 具备 8x 的光学连续变焦，对准大屏与主播方便快捷； 3. 提供对低照度的支持，同时具备支持电子增益和亮度自适应功能。 （四）无线多功能触控笔 1. 内置无线充电与 type-C 有线充电两种充电能力； 2. 具备 4096 级或以上精准压感，可在 ppt 中轻松圈点批注与板书，且可兼容到 ppt 原生的笔迹，便于笔记保留存档； 3. 内置陀螺仪功能。 三、硬件技术参数 （一）移动拍摄车参数 1. 推车外形尺寸约：750mm*550mm*1800mm（长*宽*高）； 2. 底座：采用静音、可刹车的万向轮； 3. 显示画面：配置 32 寸或以上的曲面回返显示单元； 4. 接口：至少提供 USB 接口×2 或以上（且不可被系统自带设备占用）、HDMI 接口×1 或以上、电源接口×2 或以上； 5. 推车下方都配备高强度移动承载轮，其部分脚轮带锁止功能，方便设备的移动和固定。 6. 摄像机或移动拍摄车的任何部位不能遮挡回返画面显示单元。 （二）车载摄像装置参数 1. 图像传感器：≥1/2.8 英寸； 2. 具备分辨率：640*480、1280*720、1920*1080、 3840*2160； 3. 视频格式：MJPG、H. 260、YUY2； 4. 最大帧率：≥30fps； 5. 镜头焦距：3.9 mm~46.8 mm； 6. 对焦方式：自动对焦； 7. 视角：69.5° -7.95° ±3%；
--	--	--	---

			8. 接口：USB3.0 或以上； 9. 竖屏分辨率：具备 720*1280（MJPG）、1080*1920（MJPG）； 10. 参数调节：具备曝光/白平衡/锐度饱和度自定义调节； 11. 机身尺寸约：67mm*67mm*116mm。 （三）收声单元参数 1. 传输信号：≥2.4G； 2. 充电电流：≥65mA； 3. 拾音范围：360° 拾音； 4. 频响范围：20Hz~20kHz； 5. 声音延时：≤9MS； 6. 信噪比：≥85dB； 7. 接收端重量：≤5.5g； 8. 降噪功能：具备降噪功能的开启与关闭； 9. 配对规格：发射端×1，接收端×1； 10. 自动断联：具备收纳入仓后自动断联并充电； 11. 自动复联：发射端具备支持在入仓断联 3 分钟内出仓复联； 12. 收纳仓外另有专用固定底座，可为收纳仓充电，且收纳仓无法带走。 （四）车载终端参数 1. 处理单元：I5-12400 或以上； 2. 固态硬盘：2TB 或以上； 3. 显存：NVIDIA GeForce GTX 3060 12GB 或以上； 4. 内存：16G 或以上； 5. 外接接口：USB2.0 不少于 4 个接口、USB3.0 不少于 1 个、HDMI 不少于 2 个、RJ45 不少于 1 个、音频输入不少于 1 个、音频输出不少于 1 个。 （五）无线多功能触控笔参数 1. 磁吸无线充电：笔架磁吸收纳，自动磁吸开关机；具备智能过充、放电保护功能； 2. 无感连接要求：具备无感连接，自动连接距离≤5 米，连接时长≤5 秒，断线距离≥10 米，断线重连距离≥8 米； 3. 数据线、电源线、HDMI 线等符合国际通用硬件设计标准。应用于电容触摸大屏（智慧黑板），兼容触摸 PC、微软 Surface、Android 平板、兼容红外触摸大屏； 4. 适配 Office 办公软件 2016 以上版本； 5. 笔身设置不少于五个功能按键。 四、终端软件技术参数
--	--	--	---

			1. 软件界面中具备支持直接加载 PPT 文件，并可一键投屏至大屏显示，无需手动拖拽窗口的复杂操作； 2. 具备对大屏蒙绿后对人物或其他物体抠像； 3. 通过触控笔在 PPT 课件内绘制的笔迹为 PPT 原生笔迹，应能矢量形式保存在 PPT 文件内； 4. 通过 PPT 可具备支持切换多种虚拟背景，如图片或视频，且不影响抠像效果； 5. 具备人物任意发型抠像，具备支持人物任意角度转动头部，合成图像眼镜无明显丢失、闪烁； 6. 具备简约白板的一键调入和一键切出； 7. PPT 画面采用系统内连续视频截取方式，人像画面的蒙绿抠像与 PPT 画面实时合成； 8. 具备教师在录制时使用一支触控笔即可完成开始录制、停止录制、PPT 上下翻页、人物显示、人物隐藏、白板显示、白板隐藏、字幕滚屏、大屏书写、笔迹擦除的操作，无需教师操作键盘鼠标； 9. 具备通过触控笔实时在 PPT 画面上画线，圈重点等，笔迹流畅无锯齿，具备压感； 10. 在 1920×1080 分辨率下，H. 264 High Profile MP4 编码格式录制； 11. 可具备人物一键消隐功能，避免教师对教学内容造成遮挡，更佳的沉浸式体验； 12. 提供既有片头片尾的一键拼合功能，无需额外剪辑，即可出片； 13. 软件中即可实现大屏对位和一键校准，无需使用复杂且不稳定的吊臂装置通过机械结构校准摄像机位置； 14. 软件中内置提词器，无需额外插件即可匹配显示 PPT 中每一页的备注文字，且在 PPT 翻页时字幕可自动切换。字幕的大小可调节，字幕的滚动可通过设定默认速度，亦可通过触控笔控制滚动； 15. 在微课录制完成后，具备触控笔和领夹麦归位的提示音； 16. 在软件中，可实时看到麦克风音频的音量能级条； 17. 在软件中，可查看或切换音视频输入设备的通道； 18. 软件中具备抠像设置，可进行颜色阈值、蒙版羽化、去溢色强度、色度差异、蒙绿透明度、颜色羽化、锐化、亮度增加等参数的设置； 19. 供应商成交且签订合同后，正式供货前携带设备原型到采购方指定地点提供功能演示，要求功能逐一验证，不满足视为虚假应标，且上报监管部门，采购方有权解除合同，造成的损失由成交供应商负责。 四、智慧教学平台（软件提供终身服务） （一）总体要求
--	--	--	---

			平台要求从实际教学出发，以提高教学质量为目标，以环境建设、教学应用、教学评价为主要任务，满足智慧“教”、“学”、“练”、“管”新模式教学需求。平台能够方便专业教师实现云端备课，发布互动教学任务，实时反馈教学知识点掌握情况，实现电子化考评，评价结果数据实时分析。构建移动教学环境，实现课前学生预习，课中实时互动，课后作业互动的全景课堂。 （二）平台组成 平台主要模块包括备课软件（PC端）、授课软件（PC端）、教学应用软件（移动端）。 （三）功能要求 1. 备课软件（PC端） （1）课程内容组织管理 1）教师可以直接从课程包、共享课程库或现有课程内容中一键导入课程项目，快速组建课群。 2）学生加入课群：教师可以按专业班级筛选学生，批量选择参与学生；课群创建成功后，学生可以扫码或使用课群邀请码加入课群；教师可以限制学生自主加入课群。 3）教师可以自定义课程结构，课程结构具备拖拽排序，并且可以设置学生的查看权限。 4）教师可以通过平台，上传课程所需要各种教材、课件、参考书、视频等资料；并且具备从我的云盘、课程包、资源库等导入资源。 ▲5）通过 PPT 插件可以将平台资源直接插入 PPT 教学课件，实现资源与平台深度融合，方便教师备课。（响应文件中须提供软件功能截图等证明材料） 6）平台具备多种格式文件（unity3d、动画、视频、文档、图片）的上传与播放，具备大文件断点续传。 7）具备课程教学流程管理，可在课程学习过程中添加随堂测试练习。 8）教师可以灵活设置测试练习的学生答题条件：限制答题时间、是否允许匿名答题、是否允许反复答题、查看答案的时机。 ▲9）测试练习具备三种或以上生成方式，题库自动组卷、题库手动选题和自由编辑文本自动生成题目。自动组卷，可从题库随机抽选题目，并且可以自定义各题型出题数量以及各题型的单题分数，方便快捷，一键生成。题库选题，从题库中挑选题目，可根据题库课程分类、知识点、题型、认知维度和关键字快速筛选，快捷组卷。可直接从 Word 复制文本题目极速组卷，具备单选题、多选题和判断题文本导入，可通过题型标签或题目序号自动识别题干，选择题可通过换行或选项标识（A\B\C\D）自动识别选项，
--	--	--	---

			选择题与判断题可直接在题干括号中编辑正确答案自动识别，自由编辑文本生成题目可实时预览。（响应文件中须提供软件功能截图等证明材料） 10）教师可以查看测试练习中学生答题成绩详情和数据统计。 11）教师可以查看投票问卷的统计信息和图表。 12）教师可以创建发布课外作业，对学生的回答情况进行评价，可将优秀的回答推荐给全班学生查看学习。 13）分组教学：教师可以对课群内学生进行分组管理，组织发布小组评价。 14）具备教师将自己的课程内容进行校内分享，并且可以查看与引用其他教师分享的课程内容。 （2）课群数据 1）课群学生数据汇总统计报表：教师可以查看学生考勤明细、测试练习成绩明细、课外作业成绩明细、日常表现得分明细的教学活动数据详情。 2）课群学生数据导出：教师可以设置各项教学活动成绩权重占比，导出课群学生成绩明细。 3）课群综合数据报表：具备展示课群总出勤率，各项教学活动成果统计和综合成绩统计图表。 （3）我的云盘 1）教师可以批量上传文件到“我的云盘”，授权点数≥ 200点，且具备直接从桌面拖拽文件上传；云盘中具备自由创建目录层级，云盘文件列表具备平铺显示与列表显示切换；具备文件下载、删除、重命名、复制操作。 2）教师可以从课程包、资源库中直接导入资源到云盘里面使用。 3）单个教师云盘存储空间最大具备支持 5GB。 4）云盘具备支持 MP4、AVI 等格式的视频在线播放。 （4）我的题库 1）教师可以从学校现有资源按照格式一键导入题目，自由编辑文本自动生成题目。具备支持设置题目所属课程，知识点，难易程度、认知维度与答案解析。 2）具备按课程、知识点、题型、难易程度、认知维度、组卷数与关键字等条件检索题库题目。 3）具备教师从题库随机抽选题目，或手动选择题目，快速组卷。 （5）课程包 1）具备课程包按照专业分类显示，课程包内容具备树状结构显示，便于查看，资源内容具备平铺和列表显示。 2）课程包文件具备在线下载，文件下载后会调用专用播放器打开。
--	--	--	--

			(6) 资源库 1) 教师可以按照专业、标签查询或按照关键字模糊查询检索资源库资源。 2) 资源文件下载后，资源库自动标记下载完毕的资源，方便查看。 3) 资源库资源可直接复制到教师云盘或课程内容中。 2. 授课软件（PC 端） (1) 具备教师通过移动端扫描二维码登录。 (2) 显示模式具备放大显示和缩小隐藏。 (3) 具备以快捷方式显示和隐藏 windows 桌面，方便在教学过程中快速切换教学软件。 (4) 画笔功能：可以在 PPT 展示过程中，随时手写标注，方便教学讲解。具备各种粗细自定义的线条，线条颜色，橡皮擦，快捷启动项。 (5) 具备教师课堂实时考勤，教师可以手动记录考勤或学生通过扫描签到码签到。 (6) 具备教师对学生课堂行为表现进行加减分，教师可以随机选人或者手动选人，同时在课堂光荣榜中展示学生得分排行。 (7) 具备教师备课内容体系化呈现，一键下载播放课件教材等资源。 (8) 具备教师在线发布测试练习、投票问卷，通过互动答题，实时掌握教学效果。 ▲(9) 具备教师查看测试练习每题的正确率以及每题的学生答题情况。（响应文件中须提供软件功能截图等证明材料） (10) 具备教师在课堂中实时发起不记名投票。 (11) 具备教师查看学生课外作业的回答情况。 3. 教学应用软件（移动端） (1) 教师角色功能 1) 教师可以直接从现有课程内容中一键导入课程内容，快速组建课群。 2) 教师可以在移动端进行备课，组织课程结构，上传图片资源；同时具备在线播放、下载课程资源。 3) 教师可以手动记录考勤或发起扫码签到；教师可以查看这门课中之前点名记录，了解之前的签到情况和更改历史出勤状态；教师可以查看课群学生平均出勤率，了解学生整体出勤概况。 4) 教师可查看课程资源学生查看记录，了解学生的资源学习情况。 5) 教师可创建发布测试练习、投票问卷、课外作业等活动进行教学活动组织。 6) 具备教师查看测试练习学生回答情况及成绩。 7) 具备教师布置课外作业，对学生的回答情况进行评价。 8) 具备教师从移动端拍照或者上传手机本地图片到我的云盘；具备对
--	--	--	--

			资源进行按时间正序、按时间倒序、按文件名称进行排序；对资源进行下载、删除、重命名操作。 9) 日常表现：教师可对学生课堂表现进行加减分操作；教师可查看学生所有表现记录；教师可对日常表现加分/减分项进行编辑。 10) 课群数据：具备查看课群各项教学活动成果数据统计与综合数据统计图表。 (2) 学生角色功能 1) 加入课群：学生可以通过扫描教师发布的二维码和邀请码加入课群。 2) 资源学习：具备学生对教师分享的课群结构中的资源进行下载和查看。 3) 测评体系：具备学生扫描测试、练习、投票问卷、课堂互动二维码进行答题；如果小组测评分配代理学生，代理学生可以帮助教师提交小组测评。 4) 考勤签到：具备学生输入签到码或扫描二维码进行签到考勤。 5) 课外作业：具备学生提交作业回复，查看教师评价。 6) 日常表现：具备学生查看自己的课堂表现记录。 7) 消息通知：具备学生接收到教师布置的作业、测评练习、投票问卷和系统推送的消息；可通过类似于“我的消息”模块进入到教师布置的作业页面并进行作答。 (四) 技术要求 1. 技术架构 (1) 系统平台采用 B/S、C/S 混合架构，通过 API 与移动 APP 进行实时通讯。 (2) 基于 .Net 平台开发，B/S 结构采用 MVC 框架，C/S 结构采用 MVVM 框架。 2. 部署环境 (1) 平台采用云服务器进行部署。 (2) 采用云存储方式存储平台资源。
--	--	--	--

▲二、商务要求

交付时间和地点	(1) 交付时间：自签订合同之日起 30 天内交货并完成安装调试、清理施工现场垃圾干净、验收合格和交付正常使用。 (2) 交付地点：百色职业学院内采购人指定地点。
合同签订时间	自成交通知书发出之日起 10 日内
付款方式	(1) 本项目无预付款。 (2) 进度款：成交人在完成货物采购和系统建设、大部分货物进场，由采购人现场根据国家标准、采购文件要求及响应文件承诺、成交人进货原始单据或发票等验收合

	格（出具合格验收单），且总价值高于合同总价 70%时，成交人开具进度款等额（合同总价 70%）发票后，采购人在 20 日内支付合同总价 70%（若成交人表示无需进度款的，采购人可不适用此述规，进度款转到结算余额款方式支付）。 （3）结算余额款：成交供应商按质按量按期供货，且货物及系统安装完成和稳定运行后向采购人提交验收申请, 采购人在项目完成且收到成交供应商验收申请后 5 个工作日内组织开展履约验收，经双方现场验收合格，满足合同约定支付条件的, 成交供应商向采购人开具合同总金额发票（同时向采购人提交请款函），采购人在收到成交供应商发票后 30 日内一次性全额支付至 100%的合同款项到合同约定的成交供应商账号。
售后服务	（1）质保期：不少于 3 年（自交货并验收合格之日起计），成交供应商应确保本次采购的设备安全稳定地运行，提供不少于 3 年质保期、不少于 3 年软件免费升级、以及针对用户相关要求提供免费二次开发。质保期内成交供应商每年需安排维保人员对设备和软件等进行 2 次巡检（一般为每学期开学前 1 周前，具体时间由采购人与成交供应商协商）。质保期内所有非人为损坏的硬件设备均由成交供应商免费负责维修和更换，设备维修期间由成交供应商临时提供替换设备，并提供设备的系统软件及硬件的安全性改版升级和技术支持，若升级产生费用只收成本费不收技术服务费，确保设备正常运行。 （2）成交供应商在质保期内，保修范围：免费送货上门和更换一切在正常情况下损坏的零配件。质保期后，负责设备和软件的终身维修、免费升级及保养服务及零配件的及时供应，只收取零配件成本费，不收取工时等其他服务费用。质保期内产品实行“三包”服务[包退：产品在验收时，如发现严重的质量问题，可给予退货或更换；包换：采购人在正常使用的情况下，如出现较大问题，导致不能正常使用，且产品无法修复情况下，无条件更换同一款式、规格及材质的全新产品；包修：因生产原因造成的产品质量问题（非人为损坏或不可避免的自然灾害除外），不收取任何维修服务费和零件费]。其余按厂家和成交供应商承诺进行。因故意性因素造成的损坏或故障，或质保期满后发生的损坏或故障，不在免费保修范围内，但成交供应商也要按照国家及行业标准及其售后服务承诺（如有不一致，以标准高者为准）积极修理，并提供优惠价格的配件和服务。 （3）成交供应商对项目所实施运行的系统免费开放接口，提供与其他信息系统对接技术支持，不再另行收取接口费用。 （4）服务响应时间：成交供应商接到采购单位的通知后，在≤1 小时响应，在≤12 小时到达采购人指定现场，按国家及行业标准及其售后服务承诺（如有不一致，以标准高者为准，下同）进行维修，一般问题应在≤24 小时处理完毕，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在≤48 小时解决，48 小时未能解决问题须在 48 小时内提供备品备件，备品备件必须保证是同型号或相近型号、性能不低于原型号的全新、未使用过的备品备件，保证采购人正常使用。 （5）成交供应商承诺产品制造商在中国国内具有完善的维修和售后服务体系，能提供备件供应。供应商应有专业的售后服务机构和人员，并提供售后服务机构相关信息、联系电话及联系人。

	(6) 以上要求，若产品具体技术参数表中另有要求或者国家或者制造商（生产厂家）对本项目所涉及设备产品的服务规定高于本项目要求的，应按照产品具体技术参数表或者国家或者制造商（生产厂家）的规定执行。 (7) 成交供应商须为采购人提供一站式、全面的、专业的维护服务，提供 7*24 小时专业支持服务。对所有的维护服务工作编制详细的文档资料，建立维护工作档案，便于今后的维护工作；对所有的系统硬件、软件等关键数据信息进行定期备份，用于数据灾难恢复、升级。 (8) 培训要求：在项目实施完成后，根据采购人要求，成交供应商免费提供系统培训，竞标时响应文件中提供详细的人员培训方案；免费对采购人的使用人员进行集中培训，确保各个相关人员，能够理解系统原理、系统功能，熟练掌握系统操作流程、常用功能等应用，能熟练掌握硬件设备的安装、使用，能掌握硬件设备运维技巧；培训的内容包括理论基础培训和实际操作培训，使维护人员可以圆满地独立完成对系统进行日常维护的工作。 (9) 供应商在响应文件中提供具体的售后服务方案（包括但不限于：明确质保期、软件升级、问题响应时间、定期回访/走访采购人具体时间、质保期限外提供优惠服务等，格式自拟，必须提供）。
备品备件及易损件	成交供应商在售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件，质保期内维修使用的备品备件及易损件的费用，由成交供应商承担。质量保证期过后，采购人需要继续由原成交供应商提供售后服务的，该成交供应商应以优惠价格提供售后服务，常用的、容易损坏的备品备件及易损件的优惠价格清单须在响应文件中列出。
产品质量要求	要求竞标货物及其所有零部件、配件必须是符合国家有关质量和安全强制要求和标准的产品。
竞标报价	1. 竞标报价以人民币结算。 2. 竞标报价是履行合同的最终价格，包括竞标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格（包括已在中国境内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或者货架交货价），竞标货物运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和竞争性谈判文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。 3. 备品备件及耗材等要求：设备安装时所需的备品备件及耗材由成交人负责提供。 4. 本项目验收过程中所产生的一切费用均由成交供应商承担。供应商报价时应考虑相关费用。
三、与实现项目目标相关的其他要求	
包装和运输： (1) 原厂原包装，包装完好、完整无破损、未开封。 (2) 包装及运输方式应综合考虑运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求。	

(3) 国家对包装及运输有相关强制性标准或要求的，成交供应商应当执行。 (4) 产品（含包装）运抵采购人指定交付地点前发生损坏的，相关损失由成交供应商自行承担。	
进口产品说明	本项目不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与竞标，如有此类产品参与竞标的做无效竞标处理。
管理体系、信用要求	无要求
能力或业绩要求	无要求
其他要求	(1) 项目安装实施工作必须由成交供应商负责，不准分包，并实行“三包”：包质量、包工期、包施工安全。必须是成交供应商自己的专业安装队伍承担工程安装，派出的服务人员至少 2 人以上，并由成交供应商直接进行工程全过程监管，承担工程实施全过程的相关人员和施工安全责任。 (2) 供应商须承诺：所有设备和系统包人工实施、包安装、包调试、包安装所需的线材耗材和配件（含高清线、VGA 线、线槽、地板槽、超六类网线、电源线、光缆和其它相应的连接线、作业工具等），一切费用均包含在竞标报价中。 (3) 供应商应提供安装调试工艺流程、质量控制程序和检验方法，处理关键点、难点的对策及措施，实施前须得到采购人批准方能施行。其内容应对所有货物的安装、调试及现场验收做出详尽安排和说明，并包括参与或派出人员人数、参与时间、责任和工作内容等。 (4) 成交供应商在项目实施全过程中应服从采购人现场代表（或监理代表）的管理和监督检查。成交供应商按国家、省、市安全文明施工规范执行，安全文明施工，注意避让师生。现场堆放材料须按要求统一地点堆放，当天施工材料、工具、垃圾应及时清理，严禁抛掷和阻塞通道。成交供应商应充分考虑现场施工条件，报价时须考虑上述不利因素（二次运输、外加工等）。 (5) 本项目所有软件均应达到国家信息系统安全等级保护检测标准二级及以上要求，成交供应商承诺中标设备制造厂商和集成商须配合采购人完成信息系统安全等级保护测评各项工作。 (6) 成交供应商按照施工现场实际情况，在施工场地选择合适的施工用水、用电接驳点进行接驳并承担施工产生的水电费，施工场地内施工用水、用电的管线由成交供应商负责。成交供应商负责搬运上楼及安装，安装现场工作和生活条件由成交供应商自行解决。原建筑物、构筑物 and 绿化等的保护：成交供应商施工前应采用可行的措施对原有的建筑物、构筑物、绿化等进行保护，如由于成交供应商原因造成原有的建筑物、构筑物、绿化等损坏，由成交供应商负责修复和赔偿。 (7) 实施和安装要求：成交供应商必须按采购人的要求进行安装；安装过程中的所有安全保障由供应商自行负责；严格按投标产品的安装规范要求进行安装，确保安全。 (8) 质量保证及服务承诺：成交供应商必须保证在产品经正确安装、正常操作和保养条件下，在寿命期内运行良好；供应商在产品寿命保证期内，对因设计、工艺、材

	料的缺陷所发生的故障负责；供货时须提供完整的使用手册、维修资料。 （9）供应商在响应文件中提供针对本项目详细的组织实施方案、培训方案、投入人员方案（格式自拟）。
▲四、验收标准	
（1）签订合同后，正式供货前需提微金课自助创作终端 1 套（原厂原包装、包装完好、完整无破损、未开封）及由有资质的检测机构出具的检测报告等（并提供检测报告原件备查），到达采购人指定地点进行验收，验收不通过的合同自动终止，成交供应商无条件退货，且需赔偿采购人相关损失，采购人有权将成交供应商虚假应标上报财政部门，并根据政府采购法相关规定要求追究法律责任。货物必须是为原厂原包装、包装完好、完整无破损、未开封，为确保货物质量及原厂品质，成交供应商在中标签订合同后，正式供货前必须提微金课自助创作终端 1 套的生产厂家给成交供应商针对此项目的售后服务承诺原件、供货证明原件，否则采购人将不予验收通过。 （2）交货时对本项目的所有设备进行整体测试，所供产品必须与响应文件参数一致或优于，否则不予以收货，且合同自动终止。在项目安装实施过程中，一旦发现与采购参数要求或功能不符的，即使设备已交付使用，合同自动终止，要求供应商无条件退货，且供应商需赔偿采购人的相关损失，采购人有权将供应商的虚假应标上报政府采购监督管理部门，并根据相关规定要求追究法律责任。 （3）验收标准应符合中国有关的国家、地方、行业标准。 （4）为了使本次采购货物质量得到保障，验收时成交供应商需针对投标产品提供有资质的检测机构出具的有效检测报告作为验收资料，采购人可对货物进行复检与性能测试，成交供应商应派出有经验、高水平的技术人员协助此项工作。采购人对货物验收合格后，签署验收合格证书，验收标准应符合中国有关的国家、地方、行业标准；如验收不合格，成交供应商应在 3 个工作日内对不合格产品进行更换、调试，未按要求进行更换、调试或再次验收不合格的，采购人有权报政府采购监督管理部门申请解除合同，由此造成的损失由供应商自行承担，采购人保留进一步追究责任的权利。成交供应商提供所竞标的货物、配套设备、所属装置等有关技术资料作为验收的参考依据。 （5）采购人对成交供应商提交的货物依据采购文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场签收，外观、说明书符合采购文件技术要求的，给予签收, 不合格的不予签收。 （6）成交供应商交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单, 作为采购人收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交采购人。成交供应商不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。 （7）采购人组织自行验收，成交供应商必须到场配合，自行验收合格后双方签署验收合格凭证。采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。 （8）验收产生的费用成交供应商负责。	