

# 采购需求

说明：

## 1. 为落实政府采购政策需满足的要求

(1) 本招标文件所称中小企业必须符合《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（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单），投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件（商务及技术文件）中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人电子签章），**否则按无效投标处理**。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 评标方法及评标标准”。

(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，供应商在投标文件中应主动列明供货范围内属于网络安全专用产品的投标产品，并在投标文件（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，按无效投标处理**。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. “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。标记“■”的条款是指采购需求中的重要指标，正偏离应提供第三方证明材料作为评分标准依据。

3. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。各项技术标准应符合国家强制性标准，不要求某一特定的专利、商标、名称、设计、原产地或生产供应者，采购需求中如有尺寸等数值要求未作可偏离区间范围要求的，则在应标及供货时满足国家相关验收标准即可，不作偏离区

间要求。采购需求中各类设备的技术、材质或服务要求如无特别规定，均为最低要求，接受更优技术或材质设备或更有利于项目实施的服务应标。采购需求中涉及要求产品执行国家强制性标准或行业标准的，如当前标准已更新，按采购需求或按更新标准进行响应均不认定为负偏离，其采购标准要求以及验收时标准要求则均以最新标准为准。

4. 投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，对招标文件提出的要求和条件作出明确响应，**否则将作无效响应处理**。对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料，技术支持资料以招标文件中规定的形式为准，**否则将视为无效技术支持资料**。

5. 投标人必须自行为其投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。

6. 所属行业依照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）及《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）的有关规定执行。

**3分标 采购预算：155万元**

序号	供货学校名称	购置内容	数量（台/件套/册）	小计（万元）	报价上限（万元）
1	藤县第七小学	终端控制器	100	50	155
	藤县第七小学	终端	150	75	
	藤县第七小学	阶梯教室音响系统设备	1套	20	
	藤县第七小学	阶梯教室座椅	150	10	

本分标的核心产品为下表的第 6 项产品。

序号	标的的名称	数量及单位	所属行业	技术要求
1	主席台	4 张	工业	规格：1400W*600D*760H（单位：mm）（±5mm） 1、基材采用优质环保中密度纤维板，通过国家 E1 级新检测标准，密度达 750KG/m <sup>2</sup> 以上，游离甲醛释放量符合国家标准； 2、外贴 0.8mm 厚 AAA 级实木皮，实木封边； 3、所有板材均经过脱脂、除虫、干燥处理，含水率低于 9%； 4、采用高级环保聚脂漆，表面光亮平整无颗粒，无气泡、无渣点，颜色均匀、硬度高，符合 GB 18581-2020 环保要求。
2	主席椅	8 张	工业	1. 面料：采用优质超纤皮，外观色泽均匀，自然，手感柔软； 2. 填充材料：采用高回弹阻燃 PU 定型海绵，圆润厚实，软硬适中，回弹性好。 3. 框架及脚架采用实木制作，经脱脂、防腐、防虫及干燥处理，木材的含水率≤15%； 4. 采用高级环保聚脂漆，表面光亮平整无颗粒，无气泡、无渣点，颜色均匀、硬度高，符合 GB 18581-2020 环保要求。
3	会议条桌	75 张	工业	规格：1200W*400D*760H（单位：mm）（每张两个座位） 1、基材采用优质环保中密度纤维板，通过国家 E1 级新检测标准，密度达 750KG/m <sup>2</sup> 以上，游离甲醛释放量符合国家标准； 2、外贴 0.8mm 厚 AAA 级实木皮，实木封边； 3、所有板材均经过脱脂、除虫、干燥处理，含水率低于 9%； 4、采用高级环保聚脂漆，表面光亮平整无颗粒，无气泡、无渣点，颜色均匀、硬度高，符合 GB 18581-2020 环保要求。
4	会议椅	150 张	工业	1. 面料：采用优质超纤皮，外观色泽均匀，自然，手感柔软； 2. 填充材料：采用高回弹阻燃 PU 定型海绵，圆润厚实，软硬适中，回弹性好。 3. 框架及脚架采用实木制作，经脱脂、防腐、防虫及干燥处理，木材的含水率≤15%； 4. 采用高级环保聚脂漆，表面光亮平整无颗粒，无气泡、无渣点，颜色均匀、硬度高，符合 GB 18581-2020 环保要求。
5	终端控制器	100 套	工业	一、硬件基础参数： ▲1. 基本要求：国产自主品牌，配件须属于中国信息安全测评中心国家保密科技测评中心公布的满足《安全可靠测评工作指南（试行）》产品，机箱≥15L，支持侧板挂环锁、Kensington 锁和主板报警蜂鸣器，免工具拆卸机箱、带顶置提手，便于维护（不接受组装）； ■2. 处理器：采用板载设计，参照或相当于国产兆芯（ZX-E）开先 KX-U6780A 处理器，八核，主频 2.7GHz，8MB 二级缓存，16 纳米制程，70W 功耗； 3. 内存：配置 16GB DDR4 UDIMM 内存，配置≥2 个内存插槽； 4. 显卡：配置集成显卡，支持 VGA+HDMI 接口，支持 4K 视频输出； ▲5. 硬盘：配置≥512GB SSD 固态硬盘，最高可支持 1TB SSD，最大支持 2 块 3.5 英寸机械硬盘扩展，单块容量最大 2T； ▲6. 电源：电源功率≤180W；电源通过国家强制认证； 7. 网络：1 个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口； 8. 接口扩展：≥1 个 PCIe x16，2 个 PCIe x1 扩展槽；USB 接口≥8 个（其中前置 USB3.0 数量≥4 个，后置 USB3.0 数量≥2 个，USB2.0 数量≥2 个），音频接口：麦克风 1 个，耳机 1 个；后端 3 个 Audio 音频接口； 9. 数据安全：支持基于 BIOS 级的一键备份和恢复的功能（非操作系统自带功能），交付需提供软件著作权证书；

			<p>10. BIOS 级 USB 屏蔽及智能 USB 数据保护：USB 支持 BIOS 下全部接口一键开关，前后分组开关；针对存储设备支持全部 USB 接口一键切换禁止访问模式/只读模式。</p> <p>11. 操作系统：预装同等或以上正版银河麒麟操作系统，支持 UOS 统信操作系统、Windows 操作系统等桌面级操作系统；</p> <p>12. 键鼠：原厂防水键盘、抗菌鼠标；</p> <p>13. 显示器：配置≥23.8 寸 LED 显示器，与主机同品牌，分辨率≥1920*1080，刷新频率≥75Hz，对比度≥3000:1，视频接口 VGA+HDMI；</p> <p>二、教师教研软件平台</p> <p>为方便教学，需匹配主机同品牌教学资源管理平台：</p> <p>1. 后台采用 B/S 架构设计，能够支持不同角色在 Windows、web 上进行操作，支持微信和账号登录、支持学校自定义角色、教师角色切换。</p> <p>2. 支持上传多个备课文档、支持一屏稿件对比，支持查看该次集体备课数据统计及访问记录。集体备课终稿存到我的成果库。并支持查看集体备课数据报告；</p> <p><b>▲3. 需支持集体备课功能：可自主设置集体备课文件类别如课件、学案、试卷、微课、素材、音频等。支持针对本地上传的文件格式：word、PPT 一个文档多人同时在线协同编辑和批注。支持省、市、县教育局、集团校实时查询集体备课数据。【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件（加盖供应商公章），证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告、官网截图、功能截图或产品彩页等】</b></p> <p>4. 需具备听课评课功能：支持管理评课表维度，支持按学科创建评课表。支持评分制和评级制；支持每个维度按优、良中、差进行评级。</p> <p>5. 需支持查看评课报告。支持查看该课程课堂记录报告，课堂记录支持按课堂环节、显示环节时长、教学环节描述、评价内容等。</p> <p><b>■6. 需支持教研日历，老师可以清晰通过教研日历，查看每周和他相关的所有教研活动默认显示当前周，支持但不限于集体备课、听课评课、一师一优课、主题讨论等，并可以通过日历迅速进入相应的教研活动【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件（加盖供应商公章），证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告、官网截图、功能截图或产品彩页等】。</b></p> <p><b>▲7. 需支持自动生成教师个人综合素质评价报告，报告需包含职业能力、职业成长、职业工作在内的 3 项个人积分数据统计图，并支持将全部教师积分数据形成校园统计分析报表，并可针对教师积分进行排名，激励教师职业能力提升。【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件（加盖供应商公章），证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告、官网截图、功能截图或产品彩页等】</b></p> <p><b>▲8. 老师无需下载 app，直接通过小程序可查看教研任务、教研笔记、集体备课和听评课操作【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件（加盖供应商公章），证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告、官网截图、功能截图或产品彩页等】。</b></p> <p>9. 支持评课表管理：支持自定义设置区域、学校专属评课表，系统预置“一师一优课”模板。支持发布多张评课表，方便同时开展多学科、多个评课活动。</p> <p><b>▲10. 支持区域、学校管理者发起在线收集资料的任务，老师按照在线任务要求上传资料，支持管理者将收集上来的资料分类归档管理【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件（加盖供应商公章），证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合</b></p>
--	--	--	--

			<p><b>格有效的检验（测）报告、官网截图、功能截图或产品彩页等】。</b></p> <p><b>▲三、教学授课软件功能要求：为方便教学，需匹配主机各授课资源管理功能：【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件（加盖供应商公章），证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告、官网截图、功能截图或产品彩页等】</b></p> <p>1. 课件、视频支持链接分享、二维码分享；支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、虚拟实验、微课、板书等教学资源分享给校内指定教师使用；</p> <p>2. 无需导入平台，可直接在 PPT 中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端也能以 PPT 格式保存在本地，不能未经老师允许自动保存在软件中；</p> <p>3. 支持将照片中的文字变为电子版，便于老师优质试题的收集使用；</p> <p>4. 试题应支持根据章节、题型、难易程度筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课；</p> <p>5. 化学方程式编辑器支持通过输入元素名称或元素符号快速进行模糊搜索，自动显示与其相关的所有化学方程式；</p> <p>6. 划词搜索：可以对手写中文及英文板书进行智能识别，自动外部资源搜索，自动检索百度百科、百度网页相应素材辅助教学；</p> <p>7. 虚拟实验需提供不少于 450 项可交互式虚拟实验，支持将实验插入 PPT 课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验；</p> <p><b>▲8. 图形识别：支持自由、连续、任意笔顺手绘图形转换成对应的平面几何图形，支持识别不少于 11 种类型</b></p> <p><b>▲9. 支持识别不少于 8 种类型的常用函数，支持为转换的函数符号、函数表达式自由填色，</b></p> <p><b>▲10. 支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；</b></p> <p><b>▲11. 英文转写：可支持自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入单词大小变化，支持二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能。</b></p> <p><b>▲12. 错题本需支持学生线上做错的习题系统自动收录；并支持纸质试卷批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别识别错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本，错题可按科目、时间、题型进行筛选，支持设置错误率范围快速筛选或按错误率排序</b></p> <p><b>四、质量及服务保障：</b></p> <p>1. 原厂三年有限保修及上门服务（节假日不休），产品厂商具有计算机专属服务团队，全面支持客户使用过程中遇到的各类问题，并且建立有专属服务热线，设备具备报修第二日 24 时完成故障修复服务能力，如未修复，应由原厂负责与超期天数相等的原厂月度保修（每延迟一天修复原厂增加一个月保修，最高延长 10 年保修服务，服务必须官网或官网热线或机器 SN 号等方式可查寻）；</p> <p>2. 为了保证产品品质和售后服务，供货时必须出具原厂供货证明函和售后服务承诺函。</p>
6	终端	150 套	<p><b>工业</b></p> <p><b>一、硬件基础参数：</b></p> <p><b>▲1. 基本要求：国产自主品牌，配件须属于中国信息安全测评中心国家保密科技测评中心公布的满足《安全可靠测评工作指南（试行）》产品，机箱≥15L，支持侧板挂环锁、Kensington 锁和主板报警蜂鸣器，免工具拆卸机箱、带顶置提手，便于维护（不接受组装）；；</b></p> <p><b>2. 处理器：采用板载设计，参照或相当于国产兆芯（ZX-E）开先 KX-U6780A 处理器，八核，主频 2.7GHz，8MB 二级缓存，16 纳米制程，70W 功耗；</b></p> <p><b>3. 内存：配置 8GB DDR4 UDIMM 内存，配置≥2 个内存插槽；</b></p> <p><b>4. 显卡：配置集成显卡，支持 VGA+HDMI 接口，支持 4K 视频输出；</b></p>

			<p>▲5. 硬盘：配置≥256GB SSD固态硬盘，最高可支持 1TB SSD，最大支持 2 块 3.5 英寸机械硬盘扩展，单块容量最大 2T；</p> <p>▲6. 电源：电源功率≤180W；电源通过国家强制认证；</p> <p>7. 网络：1 个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口；</p> <p>8. 接口扩展：≥1 个 PCIe x16，2 个 PCIe x1 扩展槽；USB 接口≥8 个（其中前置 USB3.0 数量≥4 个，后置 USB3.0 数量≥2 个，USB2.0 数量≥2 个），音频接口：麦克风 1 个，耳机 1 个；后端 3 个 Audio 音频接口；</p> <p>9. 数据安全：支持基于 BIOS 级的一键备份和恢复的功能（非操作系统自带功能），交付需提供软件著作权证书；</p> <p>10. BIOS 级 USB 屏蔽及智能 USB 数据保护：USB 支持 BIOS 下全部接口一键开关，前后分组开关；针对存储设备支持全部 USB 接口一键切换禁止访问模式/只读模式。</p> <p>11. 操作系统：预装同等或以上正版银河麒麟操作系统，支持 UOS 操作系统、Windows 操作系统等桌面级操作系统；</p> <p>12. 键鼠：原厂防水键盘、抗菌鼠标；</p> <p>13. 显示器：配置≥21.5 寸 LED 显示器，与主机同品牌，分辨率≥1920*1080，刷新频率≥75Hz，对比度≥3000:1，视频接口 VGA+HDMI；</p> <p>▲二、教学授课软件要求：为方便教学，需匹配主机备授课资源管理功能：  <b>【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件(加盖供应商公章)，证明材料可以是国家认可的第三方检验(测)机构出具的合格有效的检验(测)报告、官网截图、功能截图或产品彩页等】</b></p> <p>1. 课件、视频支持链接分享、二维码分享；支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、虚拟实验、微课、板书等教学资源分享给校内指定教师使用；</p> <p>2. 无需导入平台，可直接在 PPT 中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端也能以 PPT 格式保存在本地，不能未经老师允许自动保存在软件中；</p> <p>3. 支持将照片中的文字变为电子版，便于老师优质试题的收集使用；</p> <p>4. 试题应支持根据章节、题型、难易程度筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课；</p> <p>5. 化学方程式编辑器支持通过输入元素名称或元素符号快速进行模糊搜索，自动显示与其相关的所有化学方程式；</p> <p>6. 划词搜索：可以对手写中文及英文板书进行智能识别，自动外部资源搜索，自动检索百度百科、百度网页相应素材辅助教学；</p> <p>7. 虚拟实验需提供不少于 450 项可交互式虚拟实验，支持将实验插入 PPT 课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验；</p> <p>8. 图形识别：支持自由、连续、任意笔顺手绘图形转换成对应的平面几何图形，支持识别不少于 11 种类型</p> <p>9. 支持识别不少于 8 种类型的常用函数，支持为转换的函数符号、函数表达式自由填色，</p> <p>10. 支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；</p> <p>11. 英文转写：可支持自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入单词大小变化，支持二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能。</p> <p>12. 错题本需支持学生线上做错的习题系统自动收录；并支持纸质试卷批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别识别错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本，错题可按科目、时间、题型进行筛选，支持设置错误率范围快速筛选或按错误率排序</p> <p>三、质量及服务保障：</p> <p>1. 原厂三年有限保修及上门服务（节假日不休），产品厂商具有计算机专属</p>
--	--	--	--

				<p>服务团队，全面支持客户使用过程中遇到的各类问题，并且建立有专属服务热线，设备具备报修第二日 24 时完成故障修复服务能力，如未修复，应由原厂负责与超期天数相等的原厂月度保修（每延迟一天修复原厂增加一个月保修，最高延长 10 年保修服务，服务必须官网或官网热线或机器 SN 号等方式可查寻）；</p> <p>2. 为了保证产品品质和售后服务，供货时必须出具原厂供货证明函和售后服务承诺函。</p>
7	专业音箱	4 只	工业	<p>1. 阻抗：8Ω</p> <p>2. 频响：60Hz~20KHz</p> <p>3. 额定功率≥200W</p> <p>4. 灵敏度≥96dB/W/M</p> <p>5. 水平覆盖角≥80°，垂直覆盖角≥60°</p> <p>6. 高音：1.4"压缩高音单元×1</p> <p>7. 低音：8"低音×1</p>
8	支架	6 只	工业	<p>固定面板孔位尺寸（长*宽）：140mm*65mm（±5mm）</p> <p>箱体固定面板孔位尺寸（长*宽）：128mm*70mm（±5mm）</p> <p>设备面板尺寸：160mm*90mm（±5mm）</p>
9	专业功放（大功率）	1 台	工业	<p>1. 1U 机箱设计，采用 D 类数字功放设计方案。</p> <p>2. 标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出口。</p> <p>3. 电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。</p> <p>4. 内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。</p> <p>5. 具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。</p> <p>6. 输出功率：立体声@8Ω：≥350W×2；立体声@4Ω：≥600W×2。</p>
10	专业功放（小功率）	1 台	工业	<p>1. 1U 机箱设计，采用 D 类数字功放设计方案。</p> <p>2. 标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出口。</p> <p>3. 电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。</p> <p>4. 内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。</p> <p>5. 具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。</p> <p>6. 输出功率：立体声@8Ω：≥200W×2；立体声@4Ω：≥400W×2。</p>
11	无线话筒	1 套	工业	<p>1. 采用 PLL 频率合成锁相环技术，微电脑集成中央处理器 CPU 总线控制系统。</p> <p>2. 兼容手动选频和红外自动对频锁定频道，杂讯锁定静噪控制及音码锁定静噪控制。</p> <p>3. V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。</p> <p>4. 带≥8 级射频电平显示，≥8 级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示。</p> <p>5. 频率范围：支持不低于 640-690MHz、807-830MHz。</p> <p>6. 支持平衡和非平衡两种选择输出口。</p> <p>7. 系统包括有≥一台主机+≥四台桌面式无线麦克风</p>
12	调音台	1 台	工业	<p>1. 支持≥8 路麦克风输入兼容 6 路线路输入接口，支持≥2 路立体声输入接口，≥4 路 RCA 输入，话筒接口幻象电源：+48V。</p> <p>▲2. 具有≥2 组立体主输出、≥4 路编组输出、≥4 路辅助输出、≥1 组立体声监听输出、≥1 个耳机监听输出、≥2 个效果输出、≥1 组主混音断点插入、≥6 个断点插入。（投标文件中提供接口图）</p> <p>3. 内置≥24 位 DSP 效果器，提供≥100 种预设效果。</p> <p>4. 具备≥13 个 60mm 行程的高精密碳膜推子。</p> <p>▲5. 内置 USB 声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置 MP3 播放器，支持≥1 个 USB 接口接 U 盘播放音乐。（投标文件中提供接口图）</p>

13	音频处理器	1台	工业	<p>1. 数字音频处理器支持<math>\geq 4</math>路平衡式话筒/线路输入通道,采用裸线接口端子,平衡接法;支持<math>\geq 4</math>路平衡式线路输出,采用裸线接口端子,平衡接法。</p> <p>2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、<math>\geq 5</math>段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除。</p> <p>3. 输出通道支持<math>\geq 31</math>段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。</p> <p>4. 支持<math>\geq 24\text{bit}/48\text{kHz}</math>的声音,支持输入通道48V幻象供电。</p> <p>▲5. 具有液晶显示屏,支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态、矩阵混音状态。</p> <p>▲6. 支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制,面板具备USB接口,支持多媒体存储,可进行播放或存储录播。</p> <p>7. 配置双向RS-232接口,可用于控制外部设备;配置RS-485接口,可实现自动摄像跟踪功能。配置<math>\geq 8</math>通道可编程GPIO控制接口(可自定义输入输出)。</p> <p>8. 支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备,下载自带管理控制软件;可工作在XP/Windows7、8、10等系统环境下。</p>
14	抑制器	1台	工业	<p>1. 高性能DSP处理,<math>\geq 40\text{-bit}</math>DPS处理器(400兆主频),提供<math>\geq 32\text{-bit}/48\text{kHz}</math>的声音。</p> <p>▲2. 采用“陷波”+“移频”双方式进行反馈抑制。陷波器提供12固定点+12动态点。高精度移频,范围<math>\geq -10\text{Hz}</math>到10Hz。</p> <p>▲3. 均衡器支持<math>\geq 31</math>段图示均衡器和8段参量均衡器。</p> <p>4. 分频器支持巴特沃斯,贝塞尔,林克威治-瑞利三种类型及多种倍频程。</p> <p>5. 具有一个IPS真彩显示屏。支持中英文切换显示。</p> <p>6. 具有<math>\geq 48</math>个陷波器状态LED指示灯实时显示,每通道<math>\geq 12</math>个静态+<math>\geq 12</math>个动态陷波器。</p> <p>7. 具有双通道直通,一键重置陷波点配置功能。</p> <p>8. 支持<math>\geq 4</math>个场景切换。</p> <p>9. 支持设备定位功能、断电自动保护记忆功能。</p> <p>10. 输入通道及插座<math>\geq 2</math>路XLR与TRS多功能座模拟输入;输出通道及插座<math>\geq 2</math>路XLR公座+<math>\geq 2</math>路TRS公座模拟输出。</p>
15	控制主机	1台	工业	<p>1. 具有LED液晶显示屏,支持触摸控制屏;服务器运载Windows Server 2008 R2 Standard(x64),Windows Server 2012 R2 Standard(x64)及以上操作系统。</p> <p>2. 支持<math>\geq 1</math>路短路触发开机接口,用于实现定时驱动开机运行。</p> <p>3. 具有<math>\geq 8\times</math>USB接口、<math>\geq 6\times</math>串口接口、<math>\geq 2\times</math>千兆网口。</p> <p>4. 配置不低于四核/i5处理器。</p> <p>5. 设备支持<math>\geq 1</math>路VGA、<math>\geq 1</math>路HDMI输出接口。</p> <p>6. 支持操作系统配置通电自动开机、定时自动开机,定时自动关机功能。</p> <p>7. 内置抽拉键盘、内置触控鼠标面板+左右按键设计,支持通过USB接口外接鼠标键盘。</p> <p>8. 支持录音存储功能,可在后台自定义设置录音文件保存路径。</p>
16	数字化IP网络广播客户端管理软件	1套	软件和技术服务	<p>1. 软件是整个系统的运行核心,统一管理系统内所有音频终端,包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备,实时显示音频终端的IP地址、在线状态、任务状态、音量等运行状态。</p> <p>2. 支撑各音频终端的运行,负责音频流传输管理,响应各音频终端播放请求和音频全双工交换,支持B/S架构,通过网页登录可进行终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理等功能。</p> <p>3. 管理节目库资源,为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务,响应各终端的节目播放请求,为各音频工作站提供数据接口服务。</p> <p>4. 提供全双工语音数据交换,响应各对讲终端的呼叫和通话请求,支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警等通话模式,支持自动接听、手动接听,支持自定义接听提示音。</p>



				<p>5.支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移，支持时间策略和转移策略自定义设置。支持设置对讲终端呼叫策略，可自定义通话时间0-180S 或不受限，可选择是否自动接听，支持自定义选择来电铃声与等待铃声。</p> <p>6.支持终端短路输入联动触发，可任意设置联动触发方案和触发终端数量，触发方案包括短路输出、音乐播放、巡更警报等。</p> <p>7.编程定时任务，支持编程多套定时方案，支持选择任意终端和设置任意时间；支持定时任务执行测试、设置重复周期。支持定时任务多种音源选择（音乐播放、声卡采集、终端采集）。</p> <p>8.支持多套定时打铃方案同时启用，每套定时打铃方案支持多套任务同时进行，支持一键启用/停用所有方案。</p> <p>9.支持定时打铃功能，支持打铃方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。</p> <p>▲10.支持定时巡更功能，支持自定义巡更任务的执行时间及重复周期，可自定义指示灯闪烁间隔时间 0-30s。</p> <p>11.支持今日任务列表查看，轻松管理今日执行的所有定时任务信息和执行状态。</p> <p>12.日志记录系统运行状态，实时记录系统运行及终端工作状态，每次呼叫、通话和广播操作均有记录</p> <p>▲13.支持对 8 路功率分区终端进行功率控制分区设置，通过 web 页面后台或分控客户端均可设置分区。</p> <p>▲14.支持对终端设置时间显示配置，可设置 0-6 级别亮度值，可设置离线后不显示时间等模式。</p> <p>▲15.支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯/蓝灯亮、绿灯/蓝灯灭时间 0.1S-10S。</p> <p>16.支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务，适用于考试或休息等场景。</p> <p>17.支持广播、对讲、实时采集、终端监听进行录音；支持文本广播功能，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速。</p> <p>18.支持后台换肤功能，可根据喜好自由切换皮肤主题。</p> <p>19.支持终端明细导出功能，支持通过表格方式导出当前系统终端的配置详情。支持批量修改定时任务的时间、执行终端。</p>
17	机柜	1 套	工业	<p>22U 机柜，600*800*1166mm（±5mm）</p> <p>8 口 PDU 国标电源插排×1，固定板部件×1，风扇×4，2"重型脚轮×4，M12 支脚×4，M6 方螺母螺钉×20，内六角扳手×1</p>
18	交换机	3 台	工业	<p>非网管 16 口千兆以太网 传输速率:10/100/1000Mbps 背板带宽:16Gbps 包转发率:12Mpps MAC 地址表:8K 电源功率:&lt;10W 端口结构: 非模块化 应用层级: 二层</p>
19	IP 网络功放终端	1 台	工业	<p>1. 设备采用标准≥19 英寸机架设计，带有 LCD 显示屏。</p> <p>2. 内置≥1 路网络硬件音频解码模块。</p> <p>3. 支持≥1 路线路输入和≥1 路话筒输入接口，可独立调节音量。</p> <p>4. 支持高低音调节电位器控制。</p> <p>5. 具有≥1 路 EMC 输入接口，具有最高优先级。</p> <p>6. 具有≥1 路音频输出接口。</p> <p>7. 具有≥1 路三线制强切输出接口，无需强切电源。</p> <p>8. 集成数字功放，功率≥650W；支持定压方式输出。</p> <p>9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。</p> <p>10. 具有≥1 路 RJ45 网络接口，≥100Mbps 传输速率。</p> <p>▲11. 设备内置有主备切换检测模块，在断网或断电的故障情况下，实现自动切换到 100V 定压备份通道，主备切换过程无卡顿、不掉字。</p>

20	数字 IP 网络平台终端嵌入软件	2 套	软件和信息技术服务业	<p>技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 软件内嵌于数字 IP 网络平台终端设备, 支撑设备各项基本功能的运行。</li> <li>2. 嵌入 DSP 音频处理技术, 高保真解码音频文件; 支持远程点播功能, 支持节目播放。</li> <li>3. 支持新配置注册智能语音提示功能。</li> <li>4. 支持播放背景音乐功能, 支持单独调节音量。</li> <li>5. 支持播放本地服务器的 MP3 文件; 支持单独播放或分区/全区播放。</li> </ol> <p>注: 本项属于软件与信息技术服务业, 投标人如须填写中小企业声明函须注意区分</p>
21	图腾挂墙柜	4 套	工业	<p>6U 挂墙机柜, 黑色, 600*440*368mm M6 方螺母钉 10 套, 内六角扳手 1 只, 钥匙两把</p>
22	IP 终端	1 台	工业	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设备采用 <math>\geq 19</math> 英寸机架设计, 带有 LCD 显示屏。</li> <li>2. 支持 <math>\geq 1</math> 路线路输入和 <math>\geq 1</math> 路话筒输入接口, 可独立调节音量; 支持高低音调节电位器控制。</li> <li>3. 具有 <math>\geq 1</math> 路 EMC 输入接口, 具有最高优先级; 具有 <math>\geq 1</math> 路音频输出接口。</li> <li>4. 具有 <math>\geq 2</math> 路三线制强切输出接口, 无需强切电源。</li> <li>▲5. 支持 <math>\geq 2</math> 路电源输出插座, 内置智能电源管理, 无音乐或呼叫时, 自动切断输出座电源, 有信号时自动打开输出座电源。(投标文件中提供设备有 2 路电源输出电源插座证明图)</li> </ol>
23	前置放大器	1 台	工业	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 具有 <math>\geq 5</math> 路话筒 (MIC) 输入, <math>\geq 3</math> 路标准信号线路 (AUX) 输入, <math>\geq 2</math> 路紧急线路 (EMC) 输入;</li> <li>2. MIC 5 具有最高优先、强行切入优先功能; MIC 5 和 EMC 最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择;</li> <li>3. 紧急输入线路具有二级优先, 强行切入优先功能;</li> <li>4. MIC1. 2. 3. 4. 5 和 <math>\geq 2</math> 路紧急输入 (EMC) 通道均附设有线路辅助输入接口功能;</li> <li>5. 具有静音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮。</li> </ol>
24	纯后级功放	2 台	工业	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用 D 类数字功放技术, 功率放大电路设计</li> <li>2. 额定输出功率: <math>\geq 1000W</math></li> <li>3. 具有管道式散热结构, 内置自动温度控制风扇冷却系统。</li> <li>4. 具有 <math>\geq 1</math> 通道 LINE 不平衡 TRS/XLR 高品质多功能输入接口, <math>\geq 1</math> 通道 LINE 平衡 XLR 级联输出。</li> <li>5. 内置 PFC 电路和开关电源技术, 开关机自动软启动控制。</li> <li>6. 功放电路, 零交越失真。</li> <li>7. 内置智能削顶失真和过流压限系统, 能保护扬声器单元。</li> <li>8. 具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统。</li> <li>9. 具有 2 种定阻和定压输出模式: 4-16 <math>\Omega</math> /100V 可选择。</li> </ol>
25	音柱	20 只	工业	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 额定功率 (100V): 60W</li> <li>2. 额定功率 (70V): 30W</li> <li>3. 灵敏度 <math>\geq 91dB</math></li> <li>4. 频率响应: 110Hz-15KHz</li> <li>5. 防护等级: IP66</li> <li>6. 喇叭单元: 6.5" <math>\times</math> 2+3" <math>\times</math> 1</li> </ol>
26	无线话筒	2 套	工业	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 频率指标: 优于 530-580MHz, 640-690MHz, 调制方式: 宽带 FM, 频道数目: <math>\geq 200</math> 个频道。</li> <li>2. 配套有 <math>\geq 1</math> 台接收主机和 <math>\geq 2</math> 个无线手持话筒。</li> <li>3. 采用 UHF 超高频段双真分集接收, 并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术。</li> <li>4. 接收机指标: 采用自动选讯接收方式, 灵敏度: <math>\geq 12dB \mu V</math> (80dB/N), 频率响应: 优于 50Hz-16.5kHz。</li> <li>5. 发射机指标: 音头采用动圈式麦克风; 手持麦克风内置螺旋天线。</li> </ol>

				6. 输出功率: $\geq 30\text{mW}$ 。
27	话筒呼叫控制嵌入软件	1套	软件和信息技术服务业	1. 软件内嵌于无线话筒系统设备, 话筒呼叫控制功能。 2. 采用 UHF 超高频段双真分集接收, 并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术。 3. 支持自动选讯接收方式。 4. 支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。
28	话筒天线	1套	工业	1. 天线接收频段广, 可接收 450-950MHZ 的频率 2. 天线极化方式: 线性 3. 天线驻波比: $\leq 2.0$ 4. 放大器增益: 四档可调 (-6dB/0dB/6dB/12dB) 5. 放大器低噪: $< 2.6\text{dB}$
29	IP 数据转换器	1台	工业	1. 壁挂式设计, 配合无线遥控器套件使用, 用于 RS-232 协议与 TCP/IP 协议的转换, 延长传输距离。 2. 支持 $\geq 1$ 路 RJ45 接口, $\geq 1$ 路 RS-232 协议 DB9 输入接口。 3. 有以太网口的地方即可接入, 支持跨网段和跨路由。
30	遥控器	1台	工业	1. 设备用于远程控制节目播放, 配合数据转换 IP 终端或服务器串口使用。 2. 遥控器支持 $\geq 12$ 个任务按键, 可在后台设置 $\geq 12$ 个按键任务。 ▲3. 遥控器支持 $\geq 7$ 个功能按键, 可在后台设置 $\geq 7$ 个功能键, 支持新建任务/切换任务、暂停/恢复、停止、上一曲、下一曲、音量加、音量减操作。 4. 支持遥控禁用时间段, 可设置每组的开始时间和结束时间。 5. 支持同时发起多个任务, 并且每个任务可以切换控制。 6. 使用 RS232 通信协议, 遥控有效距离可达 $\geq 1000$ 米。
31	电源管理器	1台	工业	1. 机柜式设计 (2U), 黑色氧化铝拉丝面板; 2. 支持 $\geq 16$ 路电源输出, 具有 $\geq 14$ 个 AC220V(10A), $\geq 2$ 个 AC220V(16A) 接口, 电源插口总容量达 6KVA; 3. 设有船型开关, 可手动控制 16 个电源上断电; 也可与定时器、智能控制器相连接, 实现自动控制; 支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。 4. 支持 $\geq 16$ 路电源插座依次间隔 1 秒打开; 5. 有 $\geq 1$ 路 24V 消防信号输入接口; $\geq 1$ 路消防短路报警触发信号输出。
32	图腾机柜	1套	工业	18U 机柜, 600*600*988mm ( $\pm 5\text{mm}$ ) 8 口 PDU 国标电源插排 $\times 1$ , 固定板部件 $\times 1$ , 风扇 $\times 2$ , 2" 重型脚轮 $\times 4$ , M12 支脚 $\times 4$ , M6 方螺母螺钉 $\times 20$ , 内六角扳手 $\times 1$
33	交换机	5台	工业	非网管 16 口千兆以太网 传输速率:10/100/1000Mbps 背板带宽:16Gbps 包转发率:12Mpps MAC 地址表:8K 电源功率: $< 10\text{W}$ 端口结构: 非模块化 应用层级: 二层
34	音频连接线	1条	工业	1.8 米音频连接线: 莲花 (RCA) -莲花 (RCA)
35	音频连接线	1条	工业	1.8 米音频连接线: 莲花 (RCA) -6.35 话筒插头
36	音频连接线	1条	工业	1.8 米音频连接线: 6.35 话筒插头-6.35 话筒插头
37	音频连接线	1条	工业	1.8 米音频连接线: 3.5 (耳机插头) -双莲花 (RCA)
38	线材	8箱	工业	六类非屏蔽网线 无氧铜千兆网线, 100 米/卷/箱 (本项为总价包干)
39	水晶头	2盒	工业	六类水晶头工程级 50U 镀金 100 个装 RJ45 千兆网线接头 CAT6, 100 个一盒 (本项为总价包干)
40	线材	1800米	工业	直径 7.2mm, 馈线 50-5-1, 200/卷 (本项为总价包干)
41	光纤	400米	工业	室外电信级 (本项为总价包干)
42	线材	1800米	工业	铜芯护套线 RVV2*2.5, 200 米/卷 (本项为总价包干)

43	音柱立杆	3根	工业	立杆(镀锌钢管/不锈钢)厚度 $\geq 2\text{mm}$ (本项为总价包干)
44	PVC管	1800米	工业	DN=25mm, 厚度: 2.75mm, 每支钢管通常定尺长度为 6000mm (本项为总价包干)
45	镀锌钢管	100米	工业	DN=25mm, 厚度: 2.75mm, 每支钢管通常定尺长度为 6000mm (本项为总价包干)

<b>▲一、商务要求</b>	
交付的时间和地点	<p>1. 交付时间: 按照采购人现场实际施工进度发出的供货通知 10 天内完成第一部分货物安装、调试、培训等全部工作, 包括阶梯教室音响等在内的第二部分在藤县第七小学教学楼主体竣工移交后按采购人书面通知在 20 日内完成供货、安装调试、培训, 并交付使用。</p> <p>2. 交付地点: 广西梧州市藤县藤州镇藤县第七小学采购人指定地点。</p>
合同签订时间	自中标通知书发出之日起 15 日内
付款条件 (进度和方式)	<p>付款计划:</p> <p>本合同采用分期付款的方式结算, 采购人核对发票无误后支付当期合同款至中标人指定对公银行账户。本项目分两部分发货, 两期货物分别由藤县第七小学按照当前土建进度确定并发出带完整供货清单的供货通知。</p> <p>第一期: 合同签订后十个工作日内提交合同总金额 30% 的预付款支付材料至财政付款股室执行付款流程, 由财政部门依据县财政支付计划进行款项划拨。</p> <p>第二期: 收到第一部分项目货物并经采购人验收合格入库后, 提供等额发票, 并经采购人审核确认后, 十个工作日内提交第一部分货物总额的 95% 的付款材料至财政付款股室执行付款流程。</p> <p>第三期: 收到第二部分项目货物并经采购人验收合格入库后, 提供等额发票, 并经采购人审核确认后, 十个工作日内提交第二部分货物总额的 95% 的付款材料至财政付款股室执行付款流程。</p> <p>第四期: 余下 5% 合同款项在验收合格 1 年后, 中标人向采购人请款, 采购人收到请款函后 10 日内提交付款材料至财政付款股室执行付款流程。(不计利息)。</p> <p>合同签署的中标人名称及发票开具单位与收款单位必须一致, 在合同执行过程中, 中标人不得以其他不正当理由要求调整发票开具单位或收款单位, 否则视为中标人违约。</p>
售后服务	<p>1、在质保期内设备非因人为及不可抗拒因素而引起的损坏或质量问题, 中标人负责给予技术服务、维修或更新, 并承担相应费用和零部件的费用。</p> <p>2、接到故障通知后, 30 分钟内作出反应, 并作出详细的故障处理方案; 在 8 小时内到达采购单位现场, 12 个小时内按国家及行业标准排除故障, 并提供每周 7</p>

	<p>×24 小时电话咨询服务。各产品分项中另有要求的，从其规定。</p> <p>3、供货期间和验收工作（包括待验收和已经验收的内容）在交付前，中标单位对供货在安装产品、成品都应采取措施精心保护，防止损毁和失盗，自行负责相关保管业务。</p> <p>4、验收后，提供全部操作、维护手册。中标单位在验收合格之日起 3 个工作日内，派工程技术专家到现场来负责提供相关课程培训或讲座，不得少于 1 场。</p> <p>5、供货期间为学校上课时间，上课时间（上午 7 时至 11 时 30 分，下午 2 时至 5 时 30 分）供应商必须严格按照设备接收学校安排的场地开展相关工作，不得影响学校在此期间的正常教学秩序。</p> <p>6、质保期满后对产品提供终身的有偿服务，维修及更换零部件的费用低于市场价格。</p>
包装和运输（如有）	无
保险（如有）	无
产品质量要求	要求投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。
投标报价要求	<p>投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括：</p> <p>（1）货物的价格：包括货款、杂配件、安装调试费、验收费，信息系统接入费；</p> <p>（2）货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格。</p> <p>（3）运输、装卸、调试、培训、技术支持、售后服务费。</p> <p>（4）采购代理服务费、保险费和各项税金。</p> <p>注：投标人自行考虑完成项目所需的辅材、杂配件等数量，投标报价中应包含全部内容，中标后采购人不再另行支付额外费用。</p>
质保期	按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期不得少于 2 年。各产品分项中另有要求的，从其规定。
<b>二、与实现项目目标相关的其他要求</b>	
<b>（一）投标人的履约能力要求</b>	
/	/
<b>（二）政策性加分条件</b>	
符合节能环保等国家政策要求	
<b>（三）验收标准</b>	
<p>1、验收标准：符合现行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。</p> <p>2、中标人在货物交付验收时，由采购人对照招标文件的项目要求及技术需求，全面核对检验。如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做违约处理，中标人承担所有责任和</p>	

费用，采购人保留进一步追究责任的权利。

3、验收时间：采购人收到中标人验收申请之日起5个工作日进行验收（如有特殊情况，按采购人指定的时间，另行验收）。

4、验收地点：广西梧州市藤县藤州镇藤县第七小学采购人指定地点。

5、验收方式：

1) 设备安装调试完毕后，采购人对中标人所交货物依照招标文件上的技术规格要求和国家有关标准进行现场验收，要求所有技术指标、功能、性能都能满足招标要求。

2) 本项目验收须委托第三方验收，第三方验收费用按中标金额千分之五（每次）计算。第三方验收小组成员由采购人代表（不少于1人）政府采购专家库中随机抽选的相关专业专家以及落标投标人中随机抽取的落标投标人代表组成。

3) 验收所需一切费用由中标人承担，包括但不限于第三方检测费用、第三方验收费用等。投标人在报价时自行考虑相关成本。

4) 验收不通过的，不再予以验收，视为虚假应标及中标人单方违约，取消中标资格，按照政府采购法及相关规定从其他中标候选人中选取中标人或重新采购。

#### （四）进口产品说明

进口产品说明	<input type="checkbox"/> 本表的第__项货物已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（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），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的投标人的进口产品。其他货物不接受进口产品参与投标， <b>否则作无效标处理。</b> <input checked="" type="checkbox"/> 本分标货物不接受进口产品（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）参与投标， <b>如有进口产品参与投标的作无效标处理。</b>
--------	---

#### （五）其他要求

1. 本项目藤县第七小学部分设备安装带有大量须配合现场土建及装修进度进行协同安装的内容，因此投标人在实际安装时应严格配合土建及装修进度进行安装，最大限度避免墙体墙面天花板重复施工造成的资源浪费和成本增加。

2. 本项目藤县第七小学部分货物的安装及摆放均不涉及教学楼楼体以及装修部分的拆装，因此要求藤县第七小学部分货物在供货及安装时不能对现有建筑物、装修以及设备造成任何的损害，中标人必须严格把握设备入场时间，在土建完成安装并清理撤场后迅速入场进行货物摆放及安装。如因土建问题造成藤县第七小学部分货物入场时间受阻，因时间带来的市场设备性能升级后，再供货前中标人应当与采购人协商对性能升级设备进行等价升级替换，并签订补充协议。

3. 本项目所涉及所有设备、器材、电器的安装，安装期间的安全责任均由项目所属中标人负责，中标人应当自行负责校园内设备安装时的一切安全问题。

4. 投标人可根据“采购需求”及“评分办法及评标标准”提供项目质量控制措施【项目前期准备、项目实施计划（项目实施人员一览表（格式后附）、技术服务、技术培训的内容和措施）等】