中央党校（国家行政学院）皇苑楼多媒体系统建设项目采购需求

一、商务部分

1.本部分内容是根据本项目实际情况制定的。

2.本部分所列明的工艺、材料和设备的标准仅起说明作用，并没有任何品牌限制性，供应商在投标中可以选用替代标准，但这些替代应当等于或优于文件技术要求。

3.采购内容：中央党校（国家行政学院）南校区皇苑楼多媒体系统，详见设备清单。

4.报价要求：应包含制造货物、运输、保险、安装、调试、备品备件、培训、保修、验收费用及其它相关费用。

5.履约保证金：中标供应商应在签订合同后10日内，向采购人提供相当于合同总金额3%的履约保证金。项目验收后10个工作日内退还履约保证金（不计利息）。

6.质量保证期：采购人签发最终验收合格证书之日起3年（36个月）内，货物出现质量问题，中标供应商应当提供原厂免费维修、更换，直至退货服务。

7.服务响应时间：中标供应商应在采购人电话报修后4小时内上门服务、8小时内排除故障；遇到重大技术问题，24小时内不能排除故障的或需设备返厂维修的，提供替代设备，保障正常教学需要。

8.付款方式

（1）第一次付款：合同签订后10天内，采购人向供应商支付合同总金额的30%。

（2）第二次付款：施工工作基本完成，通过初验后，30天内采购方向供应商支付合同总金额的50%。

（3）第三次付款：全部工作结束后，试运行三个月，通过终验后，采购方向供应商支付合同金额的20%。

9.本项目确定的核心产品为投影机1、数字功放1。

二、技术部分

(一)建设目标

根据中央党校（国家行政学院）实际需要，为满足会议和教学活动的多媒体使用需求，为皇苑楼1间大贵宾室、1间专用会议厅、4间专用培训教室、4间培训教室、2间多功能厅、2间综合教室、5间研讨室等共19间场所及其配套控制室配置多媒体系统。系统应符合主流技术发展趋势，采用技术成熟、通用性好的设备选型，建成后的多媒体系统应安全稳定、操控便捷，教学和会议场所具备良好的声画效果，语言清晰、声场均匀，充分满足校（院）多媒体使用需要。各场所扩声系统均能达到《厅堂、体育场馆扩声系统设计规范》（GB/T28049-2011）及《电子会议系统工程设计规范》（GB50799-2012）相关要求。

(二)建设原则

1.科学规划。在充分考虑使用需求和工作实际的前提下，做好项目方案设计，将需求科学、合理、准确的转化为系统能力。

2.技术可靠。采用行业内应用广泛的成熟技术路线，系统结构应稳定、简洁，确保系统在高负荷、长时间的连续运行中能够安全、稳定、可靠。选择先进且通用性好的设备型号，使系统具备一定前瞻性和扩展性，能够满足较长时间内的使用需要。

3.流程规范。严格按照国家政府采购相关法律、法规、管理制度推进项目各项工作。严把各个关键节点，项目实施、设备选型、辅料选择及施工工艺等严守相关法律法规、国家标准及行业规范要求。

4.组织有效。注重协同，统筹安排项目实施。提供专业团队，明确分工、责任到人。

(三)建设内容

皇苑楼一层大贵宾室、专用培训教室1及控制机房；二层专用培训教室2，培训教室1、2、3，多功能厅1、研讨室5及控制机房；三层专用会议厅，专用培训教室3、4，培训教室4，多功能厅2，综合教室1、2，研讨室1、2、3、4及控制机房1、2等场所多媒体系统的设备采购、线缆敷设、设备安装调试和使用培训等。

（四）系统说明

1.大贵宾室

**音频系统：**配置鹅颈话筒、无线手持话筒、无源话筒分配器、主备数字调音台、数字功放、声柱扬声器、吸顶扬声器等设备。各路音频信号经无源话筒分配器后分别进入主备数字调音台，通过路由、处理、混合传输到数字功放、录播主机等设备，以实现扩音和录音录像等功能。数字功放分别从主备调音台接入数字和模拟信号，并能够互相备份。无线手持话筒应保证信号传输稳定、良好，必要情况下按需配置天线、天线放大器、天线分配器等相关配件。

**视频系统：**配置一体化摄像、监控摄像机、录播主机等设备，一体化摄像机信号直接接入录播主机，监控摄像机信号通过网络接入硬盘录像机，用于录像和现场监视。

**网络系统：**所有网络化视频信号、音频信号、监控管理信号应接入专用网络。

**安装位置：**扬声器、摄像机等设备安装位置在满足使用需要的前提下，应与房间整体相协调，并且美观。所有音视频处理和控制设备、网络设备均安装至一层控制室。

2.专用会议厅

**音频系统：**配置鹅颈话筒、无线手持话筒、手拉手话筒、无源话筒分配器、主备数字调音台、数字功放、声柱扬声器、吸顶扬声器等设备。各路音频信号经无源话筒分配器后分别进入主备数字调音台，通过路由、处理、混合传输到数字功放、录播主机等设备，以实现扩音和录音录像等功能。数字功放分别从主备调音台接入数字和模拟信号，并能够互相备份。无线手持话筒应保证信号传输稳定、良好，必要情况下按需配置天线、天线放大器、天线分配器等相关配件。

**视频系统：**利旧固定LED屏和流动LED屏，并配置一体化摄像、监控摄像机、录播主机、视频切换台、混合矩阵、反显电视等设备。一体化摄像机信号经视频切换台接入录播主机，监控摄像机信号通过网络接入硬盘录像机，其他视频信号按需接入视频切换台和混合矩阵实现信号切换、分发和重点备份，满足视频显示、录制、转播、现场监视等功能需求。

**网络系统：**所有网络化视频信号、音频信号、监控管理信号应接入专用网络。

**安装位置：**扬声器、摄像机等设备安装位置在满足使用需要的前提下，应与房间整体相协调，并且美观。所有音视频处理和控制设备、网络设备均安装至三层控制室2。

3.专用培训教室、培训教室、综合教室

**音频系统：**根据教室大小和使用需要的不同，按需配置鹅颈话筒、无线手持话筒、数字调音台、数字功放、声柱扬声器、吸顶扬声器等设备。各路音频信号经数字调音台路由、处理、混合后，传输到数字功放、录播主机等设备，以实现扩音和录音录像等功能。无线手持话筒应保证信号传输稳定、良好，必要情况下按需配置天线、天线放大器、天线分配器等相关配件。

**视频系统：**根据教室大小和使用需要的不同，按需配置一体化摄像、监控摄像机、录播主机、视频矩阵、投影机、电视等设备。一体化摄像机信号直接接入录播主机，监控摄像机信号通过网络接入硬盘录像机，其他视频信号经视频矩阵发送至投影机、电视、录播主机等设备，实现视频显示、录制、转播、现场监视等功能。

**网络系统：**所有网络化视频信号、音频信号、监控管理信号应接入专用网络。

**安装位置：**扬声器、摄像机、投影机、电视等设备安装位置在满足使用需要的前提下，应与房间整体相协调，并且美观。专用培训教室1的音视频处理和控制设备、网络设备安装至一层控制室；专用培训教室2的音视频处理和控制设备、网络设备安装至二层控制室；专用培训教室3、4的音视频处理和控制设备、网络设备安装至三层控制室2；其余场所的音视频处理和控制设备、网络设备均安装在本地。

4.多功能厅

**音频系统：**配置鹅颈话筒、无线手持话筒、无源话筒分配器、主备数字调音台、数字功放、声柱扬声器、吸顶扬声器等设备。各路音频信号经无源话筒分配器后分别进入主备数字调音台，通过路由、处理、混合传输到数字功放、录播主机等设备，以实现扩音和录音录像等功能。数字功放分别从主备调音台接入数字和模拟信号，并能够互相备份。无线手持话筒应保证信号传输稳定、良好，必要情况下按需配置天线、天线放大器、天线分配器等相关配件。

**视频系统：**配置一体化摄像、监控摄像机、录播主机、视频矩阵、投影机等设备。一体化摄像机信号直接接入录播主机，监控摄像机信号通过网络接入硬盘录像机，其他视频信号经视频矩阵发送至投影机、电视、录播主机等设备，实现视频显示、录制、转播、现场监视等功能。

**网络系统：**所有网络化视频信号、音频信号、监控管理信号应接入专用网络。

**安装位置：**扬声器、摄像机、投影机等设备安装位置在满足使用需要的前提下，应与房间整体相协调，并且美观。多功能厅1的音视频处理和控制设备、网络设备安装至二层控制室；多功能厅2的音视频处理和控制设备、网络设备安装至三层控制室1。

5.研讨室

**音频系统：**研讨室1、4、5未配置扩音设备，研讨室2、3配置手拉手话筒、无线手持话筒、数字调音台、数字功放、声柱扬声器等设备。各路音频信号经数字调音台路由、处理、混合后，传输到数字功放，实现扩音。

**视频系统：**研讨室1、4、5配置监控摄像机和电视，研讨室2、3按需配置监控摄像机、视频矩阵、投影机、电视等设备。监控摄像机信号通过网络接入硬盘录像机，其他视频信号经视频矩阵发送至投影机、电视等设备，实现本地视频显示和现场监视等功能。

**网络系统：**所有网络化视频信号、音频信号、监控管理信号应接入专用网络。

**安装位置：**扬声器、摄像机、投影机、电视等设备安装位置在满足使用需要的前提下，应与房间整体相协调，并且美观。所有音视频处理和控制设备、网络设备均安装在本地。

6.控制室

根据房间需要定制操作台。按需配置监听音箱、监听耳机、摄像机控制键盘、监视器、控制终端、录音笔等设备，实现监、监视、录音、录像和控制等功能。其中，一层控制室负责大贵宾室和专用培训教室1的音视频控制；二层控制室负责多功能厅1、专用培训教室2、培训教室1、培训教室2、培训教室3的音视频控制；三层控制室1负责多功能厅2、培训教室4、综合教室1、综合教室2的音视频控制；三层控制室2负责专用会议厅、专用培训教室3、专用培训教室4、研讨室2、研讨室3的音视频控制。此外，三层控制室2还配置监控摄像机控制键盘、硬盘录像机、解码器等设备，负责一至三层教室监视。配置流动无线手持话筒、投影机、音箱，用于满足临时使用需要和应急备份。

（五）设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **单位** | **备注** |
| **一、大贵宾室** | | | | |
| **1.音频系统** | | | | |
| 1 | 数字调音台1 | 2 | 台 | 互为备份 |
| 2 | 无源话筒分配器 | 2 | 台 |  |
| 3 | 声柱扬声器1 | 4 | 只 |  |
| 4 | 吸顶扬声器 | 8 | 只 |  |
| 5 | 数字功放1 | 2 | 台 |  |
| 6 | 鹅颈话筒1 | 8 | 支 |  |
| 7 | 无线手持话筒 | 4 | 套 |  |
| **2.视频系统** | | | | |
| 1 | 4K一体化摄像机 | 1 | 台 |  |
| 2 | 监控摄像机 | 1 | 台 |  |
| 3 | 录播主机 | 1 | 台 |  |
| **3.其他** | | | | |
| 1 | 交换机1 | 1 | 台 |  |
| 2 | 光纤配线架 | 1 | 台 |  |
| 3 | 机柜 | 1 | 套 |  |
| 4 | 时序电源 | 2 | 台 |  |
| **二、专用培训教室1** | | | | |
| **1.音频系统** | | | | |
| 1 | 数字调音台2 | 1 | 台 |  |
| 2 | 声柱扬声器2 | 2 | 只 |  |
| 3 | 数字功放2 | 1 | 台 |  |
| 4 | 吸顶扬声器 | 8 | 只 |  |
| 5 | 数字功放1 | 1 | 台 |  |
| 6 | 鹅颈话筒2 | 5 | 支 |  |
| 7 | 无线手持话筒 | 2 | 套 |  |
| **2.视频系统** | | | | |
| 1 | 投影机1 | 2 | 台 |  |
| 2 | 投影幕1 | 2 | 套 |  |
| 3 | 4K一体化摄像机 | 1 | 台 |  |
| 4 | 监控摄像机 | 1 | 台 |  |
| 5 | 录播主机 | 1 | 台 |  |
| 6 | 视频矩阵1 | 1 | 台 |  |
| **3.其他** | | | | |
| 1 | 笔记本电脑 | 1 | 台 |  |
| 2 | 交换机1 | 1 | 台 |  |
| 3 | 光纤配线架 | 1 | 台 |  |
| 4 | 机柜 | 1 | 套 |  |
| 5 | 时序电源 | 1 | 台 |  |
| **三、一层控制室** | | | | |
| 1 | 监听音箱 | 3 | 只 |  |
| 2 | 监听耳机 | 2 | 副 |  |
| 3 | 摄像机控制键盘 | 1 | 台 |  |
| 4 | 监视器1 | 1 | 台 |  |
| 5 | 监视器2 | 1 | 台 |  |
| 6 | 控制终端台式计算机 | 1 | 台 |  |
| 7 | 控制终端一体式计算机 | 1 | 台 |  |
| 8 | 录音笔 | 1 | 只 |  |
| 9 | 交换机2 | 1 | 台 |  |
| 10 | 光纤配线架 | 1 | 台 |  |
| 11 | 操作台 | 1 | 套 |  |
| **四、多功能厅1** | | | | |
| **1.音频系统** | | | | |
| 1 | 数字调音台1 | 2 | 台 | 互为备份 |
| 2 | 无源话筒分配器 | 2 | 台 |  |
| 3 | 声柱扬声器1 | 4 | 只 |  |
| 4 | 吸顶扬声器 | 18 | 只 |  |
| 5 | 数字功放1 | 4 | 台 |  |
| 6 | 鹅颈话筒2 | 5 | 支 |  |
| 7 | 无线手持话筒 | 4 | 套 |  |
| **2.视频系统** | | | | |
| 1 | 投影机1 | 3 | 台 |  |
| 2 | 投影幕1 | 3 | 套 |  |
| 3 | 4K一体化摄像机 | 1 | 台 |  |
| 4 | 监控摄像机 | 1 | 台 |  |
| 5 | 录播主机 | 1 | 台 |  |
| 6 | 视频矩阵1 | 1 | 台 |  |
| **3.其他** | | | | |
| 1 | 笔记本电脑 | 2 | 台 |  |
| 2 | 交换机1 | 2 | 台 |  |
| 3 | 光纤配线架 | 1 | 台 |  |
| 4 | 机柜 | 1 | 套 |  |
| 5 | 时序电源 | 2 | 台 |  |
| **五、专用培训教室2** | | | | |
| **1.音频系统** | | | | |
| 1 | 数字调音台2 | 1 | 台 |  |
| 2 | 声柱扬声器2 | 2 | 只 |  |
| 3 | 数字功放2 | 1 | 台 |  |
| 4 | 吸顶扬声器 | 8 | 只 |  |
| 5 | 数字功放1 | 1 | 台 |  |
| 6 | 鹅颈话筒2 | 5 | 支 |  |
| 7 | 无线手持话筒 | 2 | 套 |  |
| **2.视频系统** | | | | |
| 1 | 投影机1 | 2 | 台 |  |
| 2 | 投影幕1 | 2 | 套 |  |
| 3 | 4K一体化摄像机 | 1 | 台 |  |
| 4 | 监控摄像机 | 1 | 台 |  |
| 5 | 录播主机 | 1 | 台 |  |
| 6 | 视频矩阵1 | 1 | 台 |  |
| **3.其他** | | | | |
| 1 | 笔记本电脑 | 1 | 台 |  |
| 2 | 交换机1 | 1 | 台 |  |
| 3 | 光纤配线架 | 1 | 台 |  |
| 4 | 机柜 | 1 | 套 |  |
| 5 | 时序电源 | 1 | 台 |  |
| **六、培训教室1** | | | | |
| **1.音频系统** | | | | |
| 1 | 数字调音台2 | 1 | 台 |  |
| 2 | 声柱扬声器2 | 2 | 只 |  |
| 3 | 数字功放2 | 1 | 台 |  |
| 4 | 鹅颈话筒2 | 4 | 支 |  |
| 5 | 无线手持话筒 | 2 | 套 |  |
| **2.视频系统** | | | | |
| 1 | 电视2 | 1 | 台 |  |
| 2 | 4K一体化摄像机 | 1 | 台 |  |
| 3 | 监控摄像机 | 1 | 台 |  |
| 4 | 录播主机 | 1 | 台 |  |
| 5 | 视频矩阵2 | 1 | 台 |  |
| **3.其他** | | | | |
| 1 | 笔记本电脑 | 1 | 台 |  |
| 2 | 交换机1 | 1 | 台 |  |
| 3 | 光纤配线架 | 1 | 台 |  |
| 4 | 机柜 | 1 | 套 |  |
| 5 | 时序电源 | 1 | 台 |  |
| **七、培训教室2** | | | | |
| **1.音频系统** | | | | |
| 1 | 数字调音台2 | 1 | 台 |  |
| 2 | 声柱扬声器2 | 2 | 只 |  |
| 3 | 数字功放2 | 1 | 台 |  |
| 4 | 鹅颈话筒2 | 4 | 支 |  |
| 5 | 无线手持话筒 | 2 | 套 |  |
| **2.视频系统** | | | | |
| 1 | 电视2 | 1 | 台 |  |
| 2 | 4K一体化摄像机 | 1 | 台 |  |
| 3 | 监控摄像机 | 1 | 台 |  |
| 4 | 录播主机 | 1 | 台 |  |
| 5 | 视频矩阵2 | 1 | 台 |  |
| **3.其他** | | | | |
| 1 | 笔记本电脑 | 1 | 台 |  |
| 2 | 交换机1 | 1 | 台 |  |
| 3 | 光纤配线架 | 1 | 台 |  |
| 4 | 机柜 | 1 | 套 |  |
| 5 | 时序电源 | 1 | 台 |  |
| **八、培训教室3** | | | | |
| **1.音频系统** | | | | |
| 1 | 数字调音台2 | 1 | 台 |  |
| 2 | 声柱扬声器2 | 2 | 只 |  |
| 3 | 数字功放2 | 1 | 台 |  |
| 4 | 鹅颈话筒2 | 4 | 支 |  |
| 5 | 无线手持话筒 | 2 | 套 |  |
| **2.视频系统** | | | | |
| 1 | 投影机2 | 1 | 台 |  |
| 2 | 投影幕2 | 1 | 套 |  |
| 3 | 4K一体化摄像机 | 1 | 台 |  |
| 4 | 监控摄像机 | 1 | 台 |  |
| 5 | 录播主机 | 1 | 台 |  |
| 6 | 视频矩阵2 | 1 | 台 |  |
| **3.其他** | | | | |
| 1 | 笔记本电脑 | 1 | 台 |  |
| 2 | 交换机1 | 1 | 台 |  |
| 3 | 光纤配线架 | 1 | 台 |  |
| 4 | 机柜 | 1 | 套 |  |
| 5 | 时序电源 | 1 | 台 |  |
| **九、研讨室5** | | | | |
| 1 | 电视1 | 1 | 台 |  |
| 2 | 监控摄像机 | 1 | 台 |  |
| 3 | 笔记本电脑 | 1 | 台 |  |
| **十、二层控制室** | | | | |
| 1 | 监听音箱 | 3 | 只 |  |
| 2 | 监听耳机 | 2 | 副 |  |
| 3 | 摄像机控制键盘 | 1 | 台 |  |
| 4 | 监视器1 | 4 | 台 |  |
| 5 | 监视器2 | 1 | 台 |  |
| 6 | 控制终端台式计算机 | 2 | 台 |  |
| 7 | 控制终端一体式计算机 | 2 | 台 |  |
| 8 | 录音笔 | 1 | 只 |  |
| 9 | 交换机2 | 1 | 台 |  |
| 10 | 光纤配线架 | 1 | 台 |  |
| 11 | 操作台 | 1 | 套 |  |
| **十一、研讨室1** | | | | |
| 1 | 电视1 | 1 | 台 |  |
| 2 | 监控摄像机 | 1 | 台 |  |
| 3 | 笔记本电脑 | 1 | 台 |  |
| **十二、研讨室2** | | | | |
| **1.音频系统** | | | | |
| 1 | 数字调音台2 | 1 | 台 |  |
| 2 | 声柱扬声器2 | 4 | 只 |  |
| 3 | 数字功放1 | 1 | 台 |  |
| 4 | 手拉手话筒主机 | 1 | 台 |  |
| 5 | 讨论单元 | 12 | 只 |  |
| 6 | 同传单元 | 1 | 只 |  |
| 7 | 无线手持话筒 | 2 | 套 |  |
| **2.视频系统** | | | | |
| 1 | 电视2 | 1 | 台 |  |
| 2 | 监控摄像机 | 1 | 台 |  |
| 3 | 视频矩阵2 | 1 | 台 |  |
| **3.其他** | | | | |
| 1 | 笔记本电脑 | 1 | 台 |  |
| 2 | 交换机1 | 1 | 台 |  |
| 3 | 光纤配线架 | 1 | 台 |  |
| 4 | 机柜 | 1 | 套 |  |
| 5 | 时序电源 | 1 | 台 |  |
| **十三、研讨室3** | | | | |
| **1.音频系统** | | | | |
| 1 | 数字调音台2 | 1 | 台 |  |
| 2 | 声柱扬声器2 | 4 | 只 |  |
| 3 | 数字功放1 | 1 | 台 |  |
| 4 | 手拉手话筒主机 | 1 | 台 |  |
| 5 | 讨论单元 | 12 | 只 |  |
| 6 | 同传单元 | 1 | 只 |  |
| 7 | 无线手持话筒 | 2 | 套 |  |
| **2.视频系统** | | | | |
| 1 | 投影机2 | 1 | 台 |  |
| 2 | 投影幕3 | 1 | 套 |  |
| 3 | 监控摄像机 | 1 | 台 |  |
| 4 | 视频矩阵2 | 1 | 台 |  |
| **3.其他** | | | | |
| 1 | 笔记本电脑 | 1 | 台 |  |
| 2 | 交换机1 | 1 | 台 |  |
| 3 | 光纤配线架 | 1 | 台 |  |
| 4 | 机柜 | 1 | 套 |  |
| 5 | 时序电源 | 1 | 台 |  |
| **十四、研讨室4** | | | | |
| 1 | 电视1 | 1 | 台 |  |
| 2 | 监控摄像机 | 1 | 台 |  |
| 3 | 笔记本电脑 | 1 | 台 |  |
| **十五、专用培训教室3** | | | | |
| **1.音频系统** | | | | |
| 1 | 数字调音台2 | 1 | 台 |  |
| 2 | 声柱扬声器2 | 2 | 只 |  |
| 3 | 数字功放2 | 1 | 台 |  |
| 4 | 吸顶扬声器 | 6 | 只 |  |
| 5 | 数字功放1 | 1 | 台 |  |
| 6 | 鹅颈话筒2 | 5 | 支 |  |
| 7 | 无线手持话筒 | 2 | 套 |  |
| **2.视频系统** | | | | |
| 1 | 投影机2 | 1 | 台 |  |
| 2 | 投影幕2 | 1 | 套 |  |
| 3 | 4K一体化摄像机 | 1 | 台 |  |
| 4 | 录播主机 | 1 | 台 |  |
| 5 | 监控摄像机 | 1 | 台 |  |
| 6 | 视频矩阵2 | 1 | 台 |  |
| **3.其他** | | | | |
| 1 | 笔记本电脑 | 1 | 台 |  |
| 2 | 交换机1 | 1 | 台 |  |
| 3 | 光纤配线架 | 1 | 台 |  |
| 4 | 机柜 | 1 | 套 |  |
| 5 | 时序电源 | 1 | 台 |  |
| **十六、专用培训教室4** | | | | |
| **1.音频系统** | | | | |
| 1 | 数字调音台2 | 1 | 台 |  |
| 2 | 声柱扬声器2 | 2 | 只 |  |
| 3 | 数字功放2 | 1 | 台 |  |
| 4 | 吸顶扬声器 | 8 | 只 |  |
| 5 | 数字功放1 | 1 | 台 |  |
| 6 | 鹅颈话筒2 | 5 | 支 |  |
| 7 | 无线手持话筒 | 2 | 套 |  |
| **2.视频系统** | | | | |
| 1 | 投影机2 | 1 | 台 |  |
| 2 | 投影幕2 | 1 | 套 |  |
| 3 | 4K一体化摄像机 | 1 | 台 |  |
| 4 | 录播主机 | 1 | 台 |  |
| 5 | 监控摄像机 | 1 | 台 |  |
| 6 | 视频矩阵2 | 1 | 台 |  |
| **3.其他** | | | | |
| 1 | 笔记本电脑 | 1 | 台 |  |
| 2 | 交换机1 | 1 | 台 |  |
| 3 | 光纤配线架 | 1 | 台 |  |
| 4 | 机柜 | 1 | 套 |  |
| 5 | 时序电源 | 1 | 台 |  |
| **十七、培训教室4** | | | | |
| **1.音频系统** | | | | |
| 1 | 数字调音台2 | 1 | 台 |  |
| 2 | 声柱扬声器2 | 2 | 只 |  |
| 3 | 数字功放2 | 1 | 台 |  |
| 4 | 鹅颈话筒2 | 4 | 支 |  |
| 5 | 无线手持话筒 | 2 | 套 |  |
| **2.视频系统** | | | | |
| 1 | 投影机2 | 1 | 台 |  |
| 2 | 投影幕3 | 1 | 套 |  |
| 3 | 4K一体化摄像机 | 1 | 台 |  |
| 4 | 监控摄像机 | 1 | 台 |  |
| 5 | 录播主机 | 1 | 台 |  |
| 6 | 视频矩阵2 | 1 | 台 |  |
| **3.其他** | | | | |
| 1 | 笔记本电脑 | 1 | 台 |  |
| 2 | 交换机1 | 1 | 台 |  |
| 3 | 光纤配线架 | 1 | 台 |  |
| 4 | 机柜 | 1 | 套 |  |
| 5 | 时序电源 | 1 | 台 |  |
| **十八、综合教室1** | | | | |
| **1.音频系统** | | | | |
| 1 | 数字调音台2 | 1 | 台 |  |
| 2 | 声柱扬声器2 | 2 | 只 |  |
| 3 | 数字功放2 | 1 | 台 |  |
| 4 | 鹅颈话筒2 | 3 | 支 |  |
| 5 | 无线手持话筒 | 2 | 套 |  |
| **2.视频系统** | | | | |
| 1 | 投影机2 | 1 | 台 |  |
| 2 | 投影幕3 | 1 | 套 |  |
| 3 | 4K一体化摄像机 | 1 | 台 |  |
| 4 | 监控摄像机 | 1 | 台 |  |
| 5 | 录播主机 | 1 | 台 |  |
| 6 | 视频矩阵2 | 1 | 台 |  |
| **3.其他** | | | | |
| 1 | 笔记本电脑 | 1 | 台 |  |
| 2 | 交换机1 | 1 | 台 |  |
| 3 | 光纤配线架 | 1 | 台 |  |
| 4 | 机柜 | 1 | 套 |  |
| 5 | 时序电源 | 1 | 台 |  |
| **十九、综合教室2** | | | | |
| **1.音频系统** | | | | |
| 1 | 数字调音台2 | 1 | 台 |  |
| 2 | 声柱扬声器2 | 2 | 只 |  |
| 3 | 数字功放2 | 1 | 台 |  |
| 4 | 鹅颈话筒2 | 3 | 支 |  |
| 5 | 无线手持话筒 | 2 | 套 |  |
| **2.视频系统** | | | | |
| 1 | 投影机2 | 1 | 台 |  |
| 2 | 投影幕3 | 1 | 套 |  |
| 3 | 4K一体化摄像机 | 1 | 台 |  |
| 4 | 监控摄像机 | 1 | 台 |  |
| 5 | 录播主机 | 1 | 台 |  |
| 6 | 视频矩阵2 | 1 | 台 |  |
| **3.其他** | | | | |
| 1 | 笔记本电脑 | 1 | 台 |  |
| 2 | 交换机1 | 1 | 台 |  |
| 3 | 光纤配线架 | 1 | 台 |  |
| 4 | 机柜 | 1 | 套 |  |
| 5 | 时序电源 | 1 | 台 |  |
| **二十、多功能厅2** | | | | |
| **1.音频系统** | | | | |
| 1 | 数字调音台1 | 2 | 台 | 互为备份 |
| 2 | 无源话筒分配器 | 2 | 台 |  |
| 3 | 声柱扬声器1 | 4 | 只 |  |
| 4 | 吸顶扬声器 | 15 | 只 |  |
| 5 | 数字功放1 | 3 | 台 |  |
| 6 | 鹅颈话筒2 | 5 | 支 |  |
| 7 | 无线手持话筒 | 4 | 套 |  |
| **2.视频系统** | | | | |
| 1 | 投影机3 | 1 | 台 |  |
| 2 | 投影幕4 | 1 | 套 |  |
| 3 | 4K一体化摄像机 | 1 | 台 |  |
| 4 | 监控摄像机 | 1 | 台 |  |
| 5 | 录播主机 | 1 | 台 |  |
| 6 | 视频矩阵1 | 1 | 台 |  |
| **3.其他** | | | | |
| 1 | 笔记本电脑 | 2 | 台 |  |
| 2 | 交换机1 | 2 | 台 |  |
| 3 | 光纤配线架 | 1 | 台 |  |
| 4 | 机柜 | 1 | 套 |  |
| 5 | 时序电源 | 2 | 台 |  |
| **二十一、专用会议厅** | | | | |
| **1.音频系统** | | | | |
| 1 | 数字调音台1 | 2 | 台 | 互为备份 |
| 2 | 无源话筒分配器 | 2 | 台 |  |
| 3 | 声柱扬声器1 | 4 | 只 |  |
| 4 | 吸顶扬声器 | 18 | 只 |  |
| 5 | 数字功放1 | 4 | 台 |  |
| 6 | 鹅颈话筒2 | 8 | 支 |  |
| 7 | 手拉手话筒主机 | 1 | 台 |  |
| 8 | 讨论单元 | 30 | 只 |  |
| 9 | 无线手持话筒 | 4 | 套 |  |
| **2.视频系统** | | | | |
| 1 | 4K一体化摄像机 | 3 | 台 |  |
| 2 | 监控摄像机 | 1 | 台 |  |
| 3 | 视频切换台 | 1 | 台 |  |
| 4 | 录播主机 | 1 | 台 |  |
| 5 | 混合矩阵 | 1 | 台 |  |
| 6 | 电视3 | 4 | 台 |  |
| **3.其他** | | | | |
| 1 | 笔记本电脑 | 2 | 台 |  |
| 2 | 交换机1 | 2 | 台 |  |
| 3 | 光纤配线架 | 1 | 台 |  |
| 4 | 机柜 | 1 | 套 |  |
| 5 | 时序电源 | 2 | 台 |  |
| **二十二、三层控制室1** | | | | |
| 1 | 监听音箱 | 2 | 只 |  |
| 2 | 监听耳机 | 2 | 副 |  |
| 3 | 摄像机控制键盘 | 1 | 台 |  |
| 4 | 监视器1 | 3 | 台 |  |
| 5 | 监视器2 | 1 | 台 |  |
| 6 | 控制终端台式计算机 | 2 | 台 |  |
| 7 | 控制终端一体式计算机 | 2 | 台 |  |
| 8 | 录音笔 | 1 | 只 |  |
| 9 | 交换机2 | 1 | 台 |  |
| 10 | 光纤配线架 | 1 | 台 |  |
| 11 | 操作台 | 1 | 套 |  |
| **二十三、三层控制室2** | | | | |
| 1 | 监听音箱 | 2 | 只 |  |
| 2 | 监听耳机 | 2 | 副 |  |
| 3 | 硬盘录像机 | 1 | 台 |  |
| 4 | 监控摄像机网络控制键盘 | 1 | 台 |  |
| 5 | 摄像机控制键盘 | 1 | 台 |  |
| 6 | 监视器1 | 4 | 台 |  |
| 7 | 监视器2 | 1 | 台 |  |
| 8 | 液晶显示器 | 2 | 台 |  |
| 9 | 解码器 | 1 | 台 |  |
| 10 | 交换机2 | 1 | 台 |  |
| 11 | 光纤配线架 | 1 | 台 |  |
| 12 | 控制终端台式计算机 | 2 | 台 |  |
| 13 | 控制终端一体式计算机 | 3 | 台 |  |
| 14 | 录音笔 | 1 | 只 |  |
| 15 | 流动有源音箱 | 2 | 只 | 流动使用 |
| 16 | 无线手持话筒 | 2 | 套 | 流动使用 |
| 17 | 立式话筒架 | 2 | 套 | 流动使用 |
| 18 | 投影机2 | 1 | 台 | 流动使用 |
| 19 | 流动投影架 | 1 | 套 | 流动使用 |
| 20 | 操作台 | 1 | 套 |  |
| **二十四、其他** | | | | |
| 1 | 线缆及接插件等辅料 | 1 | 批 |  |
| 2 | 安装调试 | 1 | 批 |  |

1. 技术参数要求

指标按重要性分为“★”和“#”。“★”代表实质性指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝；“#”代表打分项指标，不满足将不得分。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **重要程度** | **主要技术参数** |
|
| 1 | 鹅颈话筒1 | # | 电容话筒；  指向性：心形或超心形；  话筒杆长度不小于400mm，不大于500mm；  频率响应：不窄于60Hz-17kHz；  灵敏度：不低于-35dBV；  最大声压级：不低于120dB；  具备射频滤波功能；  底座带开关、指示灯；  含同品牌配套底座，防风罩； |
| 2 | 鹅颈话筒2 | # | 电容话筒；  指向性：心形或超心形；  话筒杆长度不小于260mm，不大于360mm；  频率响应：不窄于60Hz-17kHz；  灵敏度：不低于-35dBV；  最大声压级：不低于120dB；  具备射频滤波功能；  底座带开关、指示灯；  含同品牌配套底座，防风罩； |
| 3 | 无线手持话筒 | # | 不少于40MHz的调谐范围，每个频段不少于24个可用通道；  可在470MHz-700MHz间使用；  频率响应不窄于50Hz-15KHz；  工作距离不小于100米；  支持通用AA电池供电；  发射功率可调；  具备配套接收机、手持发射机、话筒拾音头； |
| 4 | 手拉手话筒主机 | # | 与席位间采用环形手拉手连接方式；  含原厂专业连接线；  具备音频处理功能；  支持不少于3种语言同声传译；  单一主机可连接不少于80个席位，支持多机级联；  具有自由发言、请求发言或远程控制等多种会议模式；  具有后进先出或先进先出等多种覆盖设置；  话筒开启支持手动按键或语音激活；  具备网页管理系统；  不少于2路音频输入；  不少于2路音频输出；  频率响应不窄于50Hz～20kHz ；  总谐波失真不大于0.1%； |
| 5 | 讨论单元 | # | 台面式，与手拉手话筒主机同品牌，且匹配；  配套同品牌鹅颈话筒杆；  支持48kHz音频采样频率；  每个话筒均可独立调节增益控制；  具备耳机插孔，支持同传收听；  具备发言按键指示灯； |
| 6 | 同传单元 | # | 台面式，与手拉手话筒主机同品牌，且匹配；  配套同品牌鹅颈话筒杆；  支持不少于3种语言同声传译；  支持48kHz音频采样频率；  具备耳机插孔，支持通道选择； |
| 7 | 无源话筒分配器 | # | 不少于12路话筒输入；  不少于1组直接输出，2组变压器隔离输出；  具备独立隔离变压器和地线开关；  输出端可同时连接幻像供电；  频率响应不窄于20Hz-20kHz；  失真度不大于0.005%； |
| 8 | 数字调音台1 | ★ | 不少于24路模拟输入，16路模拟输出；  不少于44路输入混音通道；  具备Dante接口； |
| # | 不少于24个推子；  不少于8个DCA或VCA编组；  不少于8个静音编组；  具备彩色触控屏；  信号延迟不大于1ms；  频率响应不窄于50Hz-20kHz； |
| 9 | 数字调音台2 | ★ | 与数字调音台1同品牌；  不少于16路模拟输入，14路模拟输出；  不少于44路输入混音通道；  具备Dante接口； |
| # | 不少于16个推子；  不少于8个DCA或VCA编组；  不少于8个静音编组；  具备彩色触控屏；  信号延迟不大于1ms；  频率响应不窄于50Hz-20kHz； |
| 10 | 数字功放1 | ★ | 不少于4通道数字功放；  每通道带独立DSP，包括但不限于均衡器、压限器、噪声门、延时器等；  具备模拟信号和Dante输入，可互为备份；  每通道功率不小于500W8Ω，与声柱扬声器1相匹配； |
| # | 具备触控屏；  支持远程实时监控；  阻尼系数不小于300；  总谐波失真不大于0.1%；  频率响应不窄于20Hz-20kHz；  信噪比不小于100dB； |
| 11 | 数字功放2 | ★ | 不少于2通道数字功放；  每通道带独立DSP，包括但不限于均衡器、延时器、滤波器等；  每通道功率不小于400W8Ω，与声柱扬声器2相匹配； |
| # | 总谐波失真不大于0.1%；  频率响应不窄于20Hz-20kHz；  信噪比不小于100dB； |
| 12 | 声柱扬声器1 | # | 二分频声柱扬声器，不劣于8个4"或6个5"低音单元，不少于2个1"高音单元；  灵敏度不低于95dB；  最大声压级不低于130dB； |
| # | 频率响应不窄于100Hz-20kHz；  覆盖角度：水平不低于110°，垂直不低于20°；  配套安装支架； |
| 13 | 声柱扬声器2 | # | 二分频声柱扬声器，不劣于4个4"低音单元和2个1"高音单元；  灵敏度不低于95dB；  最大声压级不低于120dB； |
| # | 频率响应不窄于100Hz-20kHz；  覆盖角度：水平不低于110°，垂直不低于20°；  配套安装支架； |
| 14 | 吸顶扬声器 | # | 不劣于1个6"低音单元和1个1"高音单元；  覆盖角度不低于110°；  最大声压级不低于105dB；  频率范围不窄于90Hz–18kHz；  灵敏度不低于90dB； |
| 15 | 4K一体化摄像机 | # | 图像传感器不小于1/2.5英寸；  配套安装支架；  不低于24倍光学变焦； |
| # | 输出格式支持2160p59.94或60Hz，并向下兼容；  具备SDI、HDMI、IP流等多种输出方式； |
| # | 有效像素不低于800万；  支持PoE供电；  具备音频输入接口，可接收Mic/Line音频信号； |
| 16 | 监控摄像机 | # | 图像传感器不小于1/3英寸；  支持12V直流供电和POE供电；  不低于3倍变焦；  不少于1路音频输入和1路音频输出； |
| 17 | 录播主机 | # | 可与现有录播系统兼容匹配，实现录像、直播、控制等功能；  采用国产化CPU，国产化操作系统；  不小于2T存储空间；  配套录播系统软件，具备录制、直播、导播管理等功能；  具备远程登录管理系统；  具备录像自动上传备份；  具备液晶屏；  具备视频文件上传、下载、本地点播、删除等基本功能；  具备RTMP/RTSP/HTTP流媒体直播推送；  具备输入信号控制，能实现对教学活动中特写、全景、课件等信号源的接入并自动切换； |
| 18 | 视频矩阵1 | # | 视频输入接口不少于8路HDMI，输出接口不少于8路HDMI；  支持4K@60Hz分辨率，并向下兼容；  支持不低于18Gbps视频带宽； |
| # | 支持无缝切换；  支持音频解嵌；  支持EDID智能管理；  支持HDMI2.0或以上标准；  支持前面板按钮、RS-232、TCP/IP等多种控制方式； |
| 19 | 视频矩阵2 | # | 视频输入接口不少于4路HDMI，输出接口不少于4路HDMI；  支持4K@60Hz分辨率，并向下兼容；  支持不低于18Gbps视频带宽； |
| # | 支持无缝切换；  支持音频解嵌；  支持EDID智能管理；  支持HDMI2.0或以上标准；  支持前面板按钮、RS-232、TCP/IP等多种控制方式； |
| 20 | 混合矩阵 | # | 视频输入接口不少于12路HDMI和4路SDI；  视频输出接口不少于12路HDMI和4路SDI；  支持4K@60Hz分辨率，并向下兼容；  支持不低于18Gbps视频带宽； |
| # | 支持无缝切换；  支持HDMI音频解嵌；  支持EDID智能管理；  支持HDMI2.0或以上标准；  支持前面板按钮、RS-232、TCP/IP等多种控制方式； |
| 21 | 投影机1 | ★ | 参照ISO21118标准测量的亮度不低于10000流明；  采用3LCD技术；  液晶面板尺寸：不小于0.9"；  含镜头； |
| # | 光源寿命（正常模式下）不小于20000小时；  具备USB接口；  支持HDMI、DVI、HDBaseT等多种输入；  物理分辨率：不低于1920×1200；  对比度不低于250万：1；  支持电动变焦；  显示比例支持16:9；  支持RS-232控制端口； |
| 22 | 投影机2 | ★ | 参照ISO21118标准测量的亮度不低于7000流明；  采用3LCD技术；  液晶面板尺寸：不小于0.6"；  含镜头； |
| # | 光源寿命（正常模式下）不小于20000小时；  物理分辨率：不低于1920×1200；  具备USB接口；  支持HDMI、HDBaseT等多种输入；  对比度不低于250万：1；  支持电动或手动变焦；  显示比例支持16:9；  支持RS-232控制端口； |
| 23 | 投影机3 | ★ | 参照ISO21118标准测量的亮度不低于13000流明；  采用3LCD技术；  液晶面板尺寸：不小于0.9"；  含镜头； |
| # | 光源寿命（正常模式下）不小于20000小时；  物理分辨率：不低于1920×1200；  具备USB接口；  支持HDMI、DVI、HDBaseT等多种输入；  对比度不低于250万：1；  支持电动变焦；  显示比例支持16:9；  支持RS-232控制端口； |
| 24 | 投影幕1 | # | 幕布尺寸：150英寸；  配套升降电机；  显示比例：16:9；  外壳采用铝合金材质；  支持红外遥控控制和中控控制；  白色玻纤幕布；  有效视角不低于160°； |
| 25 | 投影幕2 | # | 幕布尺寸：130英寸；  配套升降电机；  显示比例：16:9；  外壳采用铝合金材质；  支持红外遥控控制和中控控制；  白色玻纤幕布；  有效视角不低于160°； |
| 26 | 投影幕3 | # | 幕布尺寸：120英寸；  配套升降电机；  显示比例：16:9；  外壳采用铝合金材质；  支持红外遥控控制和中控控制；  白色玻纤幕布；  有效视角不低于160°； |
| 27 | 投影幕4 | # | 幕布尺寸：180英寸；  铝型材边框固定幕布；  显示比例：16:9；  白色复合PVC软幕；  防霉、防潮、可擦洗；  有效视角不低于160°；  亮度增益不低于1.0； |
| 28 | 电视1 | # | 屏幕尺寸不小于85英寸；  屏幕分辨率不低于3840×2160；  采用DLED、OLED、QLED或miniLED显示技术；  具备HDMI输入接口；  配套安装架； |
| 29 | 电视2 | # | 屏幕尺寸不小于98英寸；  屏幕分辨率不低于3840×2160；  采用DLED、OLED、QLED或miniLED显示技术；  具备HDMI输入接口；  配套安装架； |
| 30 | 电视3 | # | 屏幕尺寸55英寸；  屏幕分辨率不低于3840×2160；  采用DLED、OLED、QLED或miniLED显示技术；  具备HDMI输入接口；  配套带轮可移动支架； |
| 31 | 监听音箱 | # | 有源监听音箱；  不小于5"低音单元和1"高音单元；  频率响应不窄于50Hz-20kHz；  最大声压级不低于90dB； |
| 32 | 监听耳机 | # | 动圈封闭式头戴耳机；  频率响应20Hz-20kHz； |
| 33 | 硬盘录像机 | # | 不低于24路网络高清视频接入；  不少于4块6T硬盘；  输入带宽不低于150Mbps；  不少于8个硬盘槽位；  具备HDMI、VGA视频输出；  支持搜索、回放及备份功能；  不少于2个USB接口； |
| 34 | 监控摄像机网络控制键盘 | # | 与监控摄像机相匹配；  支持网络方式接入；  具备四维摇杆；  具备不小于10英寸触控屏；  具备云台控制，预置位设置等功能；  具备本地解码能力；  不少于1路网络接口、1路音频接口、1路USB接口、1路HDMI接口； |
| 35 | 摄像机控制键盘 | # | 与4K一体化摄像机同品牌，且配套；  具备IP、RS422两种控制方式；  内置显示屏；  能够快速调整或调用摄像机的光圈、聚焦、白平衡等设置；  能够调用摄像机调制菜单； |
| 36 | 视频切换台 | # | 输入通道不少于6路12G SDI、2路HDMI；  输出通道不少于2路12G SDI、2路HDMI；  视频格式支持4K60，并向下兼容； |
| # | 具备T型推子，支持按键切换；  不少于1个网口；  不少于1路音频输入和1路音频输出；  支持多画面显示； |
| 37 | 监视器1 | # | 屏幕尺寸不小于21英寸；  视频输入接口不少于1路SDI、1路HDMI/DVI；  视频输出接口不少于1路SDI； |
| 分辨率不低于1920×1080；  可视角度不低于178°；  色深不劣于8bit； |
| 具备波形图、辅助对焦、音频电平表、伪彩色等功能； |
| 38 | 监视器2 | # | 屏幕尺寸不小于23英寸；  视频输入接口不少于2路12G SDI、1路HDMI；  视频输出接口不少于2路12G SDI； |
| # | 分辨率不低于3840×2160；  可视角度不低于178°；  色深不劣于10bit； |
| # | 支持音频解嵌；  支持四分屏显示；  具备波形图、矢量图、辅助对焦、斑马纹、音频电平表、伪彩色等功能； |
| 39 | 液晶显示器 | # | 屏幕尺寸不小于75英寸；  具备HDMI、USB等多种接口；  分辨率不低于3840×2160；  可视角度不低于160°；  配套安装架； |
| 40 | 解码器 | # | 与监控摄像机相匹配；  支持H.264、H.265等多种视频解码格式；  支持4K信号输出；  不少于48路视频解码通道；  具备分屏显示功能；  不少于4路HDMI输出接口；  不少于2个网口；  不少于2个USB接口； |
| 41 | 控制终端台式计算机 | ★ | 采用国产x86架构CPU，预装正版国产操作系统； |
| CPU内核数不少于8个，频率不低于2.7GHz； |
| 含不小于23英寸液晶显示器，分辨率不低于1920×1080，显示比例16:9； |
| 内存类型支持DDR4或以上； |
| 配套有线键盘、鼠标； |
| ★ | 承诺满足《台式计算机政府采购需求标准（2023版）》中其他标有“\*”的要求； |
| # | 内存容量不低于16G；  固态硬盘容量不低于512G； |
| 42 | 控制终端一体式计算机 | ★ | 不小于23英寸液晶显示器； |
| CPU内核数不少于10个，频率不低于4.8GHz； |
| 含键盘、鼠标，预装正版中文操作系统； |
| 显示屏分辨率不低于1920×1080； |
| # | 内存容量不低于16G；  固态硬盘容量不低于512G； |
| 43 | 交换机1 | # | 不少于24个千兆电口和4个万兆光口；  含不少于2个光模块；  交换容量不低于336Gbps，包转发率不低于108Mpps；  支持链路聚合、流量控制；  支持基于端口的VLAN； |
| 44 | 交换机2 | # | 不少于24个万兆光口；  含不少于12个光模块；  交换容量不低于2.4Tbps，包转发率不低于300Mpps；  支持链路聚合、流量控制；  支持基于端口的VLAN； |
| 45 | 光纤配线架 | # | 不少于12口24芯；  LC接口；  可安装至标准机柜； |
| 46 | 笔记本电脑 | ★ | 采用国产x86架构CPU，预装正版国产操作系统； |
| CPU不低于8核，频率不低于2.7GHz； |
| 内存类型支持DDR4或以上； |
| 显示屏不小于14英寸，分辨率不低于1920×1080； |
| 显示比例16:9或16:10； |
| 具备不少于1路HDMI接口、不少于1个USB Type-A接口、不少于1个3.5mm音频接口； |
| 配套有线鼠标； |
| ★ | 承诺满足《便携式计算机政府采购需求标准（2023版）》中其他标有“\*”的要求； |
| # | 内存容量不低于16G；  固态硬盘容量不低于512G； |
| 47 | 机柜 | # | 尺寸满足现场需要的标准机柜；  立柱钢板厚度不小于2mm； |
| 48 | 时序电源 | # | 不少于12路10A供电输出；  总容量不低于50A； |
| 49 | 操作台 | # | 尺寸根据现场需要定制；  铁架结构，结实耐用； |
| 50 | 流动有源音箱 | # | 有源扬声器；  不劣于1个8"驱动单元；  内置电池，电池容量不低于70Wh；  功率不小于150W；  频率响应不窄于70Hz-20kHz； |
| 51 | 录音笔 | # | 不少2个方向可调麦克风；  支持AA电池供电；  含不小于64G存储卡；  录音比特率不劣于96kHz/24bit；  具备不少于1路音频输入接口，1路音频输出接口；  最大声压级不低于120dB；  内置扬声器；  可控制播放速度；  具备USB接口； |
| 52 | 立式话筒架 | # | 金属材质；  高度不窄于110-170cm调节范围；  三角架结构，稳固耐用； |
| 53 | 流动投影架 | # | 带轮可移动支架；  金属结构，稳定耐用； |
| 54 | 线缆及接插件等辅料 | # | 满足系统连接要求的线缆，包括但不限于音箱线、音频安装线、流动话筒线、HDMI线、6类网线、SDI线、电源线等；  电源线采用低烟无卤阻燃材质，满足防火要求；  音箱线、音频安装线、话筒线等线缆采用无氧铜绞合导体，外层具备聚氯乙烯弹性护套；  SDI线具有编织、铝箔双层屏蔽；  HDMI线支持4K60分辨率；  六类屏蔽网线具备铝箔屏蔽；  满足系统连接要求的相关材料，包括但不限于接插件、地插盒、桌插盒、配电箱、管槽等，要求坚固耐用，便于操作。 |

# 四、技术方案

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **实施标准** | **响应**  **要求** |
| 1 | 技术方案 | 根据招标文件要求及现场踏勘，提供有针对性的技术方案，包括系统说明及设备配置。 | 提供方案 |
| 2 | 设计图纸 | 提供系统连接图、声学设计图。 | 提供相应图纸 |
| 3 | 系统规范性 | 系统建设科学规范、安全有效，符合音视频行业标准，现场使用效果良好。 | 提供方案 |
| 4 | 系统兼容性 | 为了满足教学使用与管理，所建系统与原教学系统能够接口对应、标准及技术指标匹配。与原有教学系统相兼容。 | 提供方案 |
| 5 | 系统安全稳定性 | 所选设备均采用成熟可靠稳定的产品。保证系统安全、稳定、可靠，保障教学长时间高频率的使用需求。 | 提供方案 |

五、实施方案

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **实施标准** | **响应**  **要求** |
| 1 | 项目实施  过程控制 | 1.针对本项目成立专门的项目组，对项目建设实施全过程进行管理，具有有效的过程控制管理手段和风险控制措施。  2.投标方应制定一套科学、完整的项目日常监控、管理措施、实施有效的兼顾效果的质量保证方法，确保项目的实施质量。 | 提供方案 |
| 2 | 项目实施  过程  文档管理 | 1.项目中设备安装的详细资料，包括但不限于设备品牌、型号、序列号、安装地点、网络协议、管理措施等纸质及电子文档资料。  2.供应商应向采购方提供与实际系统环境一致的全套技术文件，包含实施方案、技术方案、验收说明安装手册、用户手册、系统管理手册、实施安装调试技术文档等。 | 提供方案 |
| 3 | 项目实施  组织架构 | 1.项目组具备合理的组织架构，建立健全保障项目顺利实施的各项管理制度和质量保证体系，安排高素质人员参加本项目的建设。  2.为本项目配备专职项目经理。  评价打分的要求：项目经理具有5年及以上音视频安装工程项目管理经验。 | 提供方案,团队人员名单和相应执业证书 |
| 4 | 项目实施  进度安排 | 项目实施工作安排科学有序、任务清晰，任务进度规划合理。实施进度安排保证及措施。  能够按照以下目标时间完成：  1.合同签订后10个工作日内，提交项目深化实施方案。  2.合同签订后严格按照采购方时间安排实施，2个月内完成所有线缆敷设、设备安装、系统调试、技术培训，达到可试运行状态进行初验。  3.终验：初验后试运行3个月，项目终验。 | 提供进度方案 |
| 5 | 项目安装  过程安排 | 需要说明系统设计及安装实施步骤，与监理公司配合保障实施科学规范。 | 提供方案 |
| 6 | 项目验收  安排 | 1.所有项目实施完成后，试运行三个月后，由采购方及监理公司组织终验。  2.供应商应在验收前，向采购方提供按本合同的技术规格、技术规范的要求进行的测试与验收方案，验收以采购文件、响应文件、合同技术规格、产品相应的技术说明为标准。  3.验收未能通过的，供应商负责在10个工作日内完成整改。若整改后仍未能合格的，采购方有权单方终止本合同。因中标人整改原因导致逾期完成验收的，由中标人承担相应责任。  4.验收合格后双方共同签署验收表，验收合格日期以最后的签字日为准。采购方验收合格的结果仅视为货物在外观、数量、型号、规格上符合约定的证明，检验合格文件的签署不使采购人丧失因质量问题而向供应商索赔和求偿的权利，同时不免除供应商对于货物质量缺陷或瑕疵负有的相应责任。 | 提供方案 |

六、服务要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **服务要求标准** | **响应**  **要求** |
| 1 | 产品  要求 | 1. 系统主要软硬件（包括数字调音台1、声柱扬声器1、数字功放1、4K一体化摄像机、投影机1、视频矩阵1）需要提供原厂售后服务承诺函加盖原厂公章或授权人签字，并承诺提供3年（36个月）原厂售后服务。 2. 到货后，由采购方、供应商、监理方按照装箱单和合同设备清单共同实施开箱检验，检查出厂合格证等相关凭证。并逐台登记核验设备，如有缺陷、缺损或与合同规定和招标文件要求不符，供应商对设备及时进行更换和补充发货。 3. 供应商提供线缆敷设、设备安装、调试、售后服务等；线缆敷设、设备安装过程中产生的室内装修拆除和恢复等。 | 提供原厂售后服务承诺函，其余要求承诺满足 |
| 2 | 服务  要求 | 1.所有设备不少于3年原厂免费质保。质保期自终验合格之日起计算，返厂维修时间不计算在质保期内。  2.接到故障通知后及时给予解答，电话报修后4小时上门服务、8小时内排除故障；遇到重大技术问题，24小时内不能排除故障的或需设备返厂维修的，免费提供替代设备保证教学需要。  3.质保期内，每年提供不少于2次的专业系统和设备巡检，并出具检测报告。  4.遇重大活动，根据采购人需要，提供活动前设备检测和现场维保等相关服务。 | 提供服务方案 |
| 3 | 人员  要求 | 1. 质保期内，提供售后和技术联系方式，提供24小时在线技术咨询及支持。 2. 自项目验收合格之日起1年内，提供1人驻场保障，驻场人员应具备3年及以上音视频项目保障相关从业经历。驻场服务期内，驻场人员应配合采购人管理，并做好设备日常运维及相关技术保障工作。   3.承诺由具备3年及以上项目经验的技术人员专人提供技术咨询、故障排除等服务。 |  |

**七、培训要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **要求标准** | **响应**  **要求** |
| 1 | 培训时间 | 提供不少于3次技术培训，或不少于10小时技术培训。 |  |
| 2 | 培训地点 | 采购人指定北京市内地点。 |  |
| 3 | 培训内容 | 包括系统操作、维护和安全保护措施，应急处置等。 |  |
| 4 | 培训效果 | 采购人的相关使用人员能够熟悉系统架构，充分掌握各设备的功能和操作方法，熟练操作和使用设备，并能应对并处理简单的设备故障。 | 提供方案 |
| 5 | 培训计划 | 供应商应该根据设备的技术特点，在响应文件中提出详细的培训计划，提供主要设备产品使用说明。 |

八、其他要求

1．供应商应针对本项目提出项目组织实施方案，包括：

（1）项目实施过程控制方案；

（2）项目实施过程文档管理方案；

（3）项目实施组织架构方案；

（4）项目实施进度安排方案；

（5）项目安装过程安排方案；

（6）项目配合验收方案；

（7）售后服务方案（含驻场服务）；

（8）培训方案。

2. 供应商应针对本项目提出技术服务方案，包括：

（1）总体技术方案；

（2）系统连接图、声学设计图；

（3）系统规范性方案；

（4）系统兼容性方案；

（5）系统安全稳定性方案。