**上海亚洲海事技术合作中心**

**E-learning课程系统基础硬件采购技术要求**

1. **项目概况：**

E-Learning课程是上海亚洲技术合作中心服务上海发挥“一带一路”桥头堡作用的重要示范项目。按照上海市教委和市交通委的要求，该项目在充分和国际海事组织、中国交通运输部海事局的合作基础上，充分利用上海国际航运中心的资源集聚，旨在通过加强海事能力建设，促进向各国转移中国航运技术成果，促进“一带一路”国家与中国的人文交流和往来。

1. **建设内容**

建设确保在线课程发布所需的基础硬件平台，主要包括服务器1台，高清摄像机2台，高质量音响系统2套。

1. **功能需求**
2. 满足课程实时高质量视频音频录播需求
3. 满足课程国外快速突发访问需求
4. 满足稳定可靠数据存取功能
5. 满足课程录播后制作所需要的必要办公设备
6. **技术参数**

**★为基础要求，必须满足**

1. **网络服务器参数（1台）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 指标 | 指标要求 |
| 1 | 基本要求 | 1U机架式 |
| 优选全球出货量排名前三的厂商 |
| 2 | ★CPU | 不低于1颗英特尔至强处理器，主频≥3.3GHz, 核数≥4核 |
| 3 | ★内存 | ≥32G内存，2666MT/s DDR4 ECC RDIMM |
| 4 | ★硬盘 | 不低于1块1TB 7.2K 硬盘 |
| 支持≥8块2.5 英寸热插拔SAS/SATA硬盘, 或者≥4块3.5 英寸热插拔SAS/SATA/SSD硬盘 |
| 5 | 双冗余SD卡 | 主板集成双冗余SD卡，可安装虚拟化软件提高整体效能 |
| 6 | ★RAID卡 | 独立RAID卡，支持RAID1,0,10； |
| 7 | 网卡 | 2个以上千兆RJ45网口 |
| 8 | ★电源 | 350瓦以上冗余热插拔电源 |
| 9 | 安全 | 加密签名固件，硬件根信任，安全启动，自动BIOS恢复，快速OS恢复，系统一键锁定，安全的缺省密码，配置和固件漂移检测，持久日志（包括用户形迹） |
| 10 | 管理 | 前面板上支持液晶屏，可显示默认或定制信息，包括IP地址、服务器名称、支持服务编号等。如果系统发生故障，该液晶屏上将显示关于故障的具体信息 |
| 提供主流管理平台如VMware vCenter，Microsoft System Center，BMC Software的插件集成；能够连接常见的管理平台如Nagios & Nagios XI,Oracle Enterprise Manager, HP Operations Manager, IBM Tivoli Netcool/OMNIbus, IBM Tivoli® Network Manager, CA Network and Systems Management |
| 配置远程管理卡，具有单独的管理网口，可不依赖主机操作系统进行远程操作。提供远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开关机、重启、更新Firmware, 虚拟KVM, 虚拟软驱, 虚拟光驱、虚拟介质重定向等操作；支持SNMP，IPMI和Redfish；支持IPv6。 |
| 能够通过手机和平板电脑管理服务器，可以做现场的资产清点 |
| 11s | 认证资质 | 原厂商质量管理体系证书 |
| 原厂商环境管理体系证书 |
| 原厂商IT服务管理体系证书 |
| 原厂商信息安全管理体系证书 |
| 11 | ★售后服务 | 提供3年7x24x4小时硬件原厂技术支持与售后服务，硬盘不返还服务。需要提供原厂针对本项目的授权。 |

1. **高清摄像机 2台**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 指标 | 指标要求 |
| 1 | 基本要求 | 便携式或手持式 |
| 优选全球出货量排名前三的厂商 |
| 2 | 镜头 | 不低于镜头 等效35mm焦距29.3-527.4mm |
| 3 | ★光圈值 | ≥32G内存，2666MT/s DDR4 ECC RDIMM |
| 4 | ★感光度 | 最低照明度 0.006LUX |
| 支持自动白平衡，自动曝光模式 |
| 5 | 影像处理器 | DIGIC DV III |
| 6 | ★传感器像素 | 不低于200-299万 |
| 7 | 光学变焦倍数 | 15-30倍 |
| 8 | ★录音系统 | 线型PCM 16位48kHz 双声道 |
| 9 | 输入输出接口 | HDMI USB SDI AV等 |
| 11 | ★售后服务 | 提供3年7x24x4小时硬件原厂技术支持与售后服务，硬盘不返还服务。需要提供原厂针对本项目的授权。 |

1. **硬盘阵列柜 2套**

|  |  |
| --- | --- |
| 参数 | 要求 |
| 盘位数量 | 不低于10盘位 |
| 单盘位容量 | 不低于4T |
| 功能要求 | 适用于软件视频会议，Skype, webinar等音视频软件会议。 |

1. **课程讨论拾音系统 2套**

|  |  |
| --- | --- |
| 参数 | 要求 |
| 适用人数 | 8-20人 |
| 拾音半径 | 单个全向麦克风拾音半径不低于2M |
| 功能要求 | 适用于软件视频会议，Skype, webinar等音视频软件会议。 |

1. **功放系统 2套**

|  |  |
| --- | --- |
| 参数 | 要求 |
| 声道 | 7.2声道 |
| 功率要求 | 每声道不低于100W |
| 连接 | 双频段WIFI、蓝牙，光纤等 |
| 音源 | 支持常用媒体输入 |
| 音箱 | 匹配功放系统 |
| 耳麦 | 不少于6副高清晰无线耳机系统 |

1. **技术支持与售后服务**

乙方应根据项目单位的需求，对系统的安装和维护全面、有效、及时的技术支持和售后服务。