采购包1：

标的名称：2025年考务指挥中心及分会场维保服务

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  序号 |  参数性质 |  技术参数与性能指标 |
| 1 |  | **1、考务指挥中心维保范围：**考务指挥中心主会场扩声系统、考务指挥中心分布式显示系统、考务指挥中心视频会议系统、音频混音器、音视频线缆 |
| 2 |  | **2、院六楼会议室维保范围：**院办公楼6楼会议室大屏显示系统、、院办公楼6楼会议室扩声系统、院办公楼6楼会议室分布式显示系统、院办公楼6楼会议室视频会议系统 |
| 3 |  | **3、维保设备清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 数量 | 单位 |
| 一、考务指挥中心 |
| （一）考务指挥中心主会场扩声系统 |
| 1 | 线性阵列音柱 | LAX | 4 | 只 |
| 2 | 吸顶音箱 | BOSE | 4 | 只 |
| 3 | 功率放大器 | LAX | 1 | 台 |
| 4 | 音频处理器 | 百安普 | 1 | 台 |
| （二）考务指挥中心分布式显示系统 |
| 1 | 高清一体化分布式云节点 | 上海寰视 | 72 | 个 |
| 2 | 分布式服务器 | 上海寰视 | 1 | 台 |
| 3 | 分布式控制节点 | 上海寰视 | 2 | 台 |
| （三）考务指挥中心视频会议系统 |
| 1 | MCU | 华为 | 1 | 台 |
| 2 | 会议控制服务器 | 华为 | 1 | 台 |
| 3 | 高清视频会议终端 | 华为 | 3 | 台 |
| 4 | 电视墙服务器 | 超然 | 1 | 台 |
| 5 | 抓包服务器 | 超然 | 1 | 台 |
| 6 | 硬盘录像机 | 海康威视 | 1 | 台 |
| 7 | SDI分配器 | 科达 | 1 | 台 |
| 8 | 无线话筒 | 海天 | 6 | 个 |
| 9 | 有线话筒 | 铁三角 | 14 | 个 |
| （四）其他 |
| 1 | 线缆 | 不限 |  |  |
| 2 | 音频混音器 | 不限 |  |  |
| 二、院办公楼6楼会议室 |
| （一）院办公楼6楼会议室大屏显示系统 |
| 1 | LED小间距显示屏体 | 利亚德 | 1 | 体 |
| 2 | 显示屏控制器 | 利亚德 | 3 | 台 |
| 3 | 智能配电柜 | 利亚德 | 1 | 套 |
| 4 | 控制室显示器 | 海信 | 2 | 台 |
| （二）院办公楼6楼会议室扩声系统 |
| 1 | 两分频单10寸全频音箱 | 讯谷 | 4 | 台 |
| 2 | 主扩数字功放 | 讯谷 | 2 | 台 |
| 3 | 音频处理器 | 讯谷 | 1 | 台 |
| 4 | 反馈抑制器 | 讯谷 | 1 | 台 |
| 5 | 16路模拟调音台 | 讯谷 | 1 | 台 |
| 6 | 电源时序器 | 讯谷 | 1 | 台 |
| （三）院办公楼6楼会议室分布式显示系统 |
| 1 | 云管理服务器 | 上海寰视 | 1 | 台 |
| 2 | 高清一体化分布式云节点 | 上海寰视 | 6 | 个 |
| （四）院办公楼6楼会议室视频会议系统 |
| 1 | 高清视频会议终端 | 华为/科达 | 2 | 套 |
| 2 | 视频会议摄像机 | 华为/松下 | 2 | 台 |

 |
| 4 |  | **4、维保国家标准：**本项目必须按照有关国际标准和国家标准进行实施，具体参考标准如下：安全防范工程程序与要求（GA/T75-1994）电子计算机机房施工及验收规范（SJ/T30003-1993）电气装置安装工程1KV及以下配线工程施工及验收（GB50258-1996）电气装置安装工程电气设备交接试验标准（GB50150-91）高层民用建筑设计防火规范（GBJ45）建筑设计防火规范（TJ16）建筑与建筑群综合布线系统工程验收规范（GB/T50312-2000） |
| 5 |  | **5、项目维保要求**（1）负责设备的保养、故障诊断、保修及系统性能维护，重大活动现场维护保障等。（2）对所有维护设备的故障件均给予现场维修及换件服务，所提供备件必须为原厂的正品，保证故障得到及时维修。（3）提供7\*24小时的现场服务，重大考试和视频会议要有工程师现场支持。 |
| 6 |  | **6、更新设备清单**为保证考务指挥中心会场会议系统清晰、稳定，无啸叫，拟采购更新一批会议话筒。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 技术参数要求 | 数量 | 单位 |
| 1 | 一拖二无线手持话筒 | 1.真分集接收机，四组道独立选讯系统；2.接收机与发射机通过IR红外对频技术,一键同步对码；3.工作频率：540MHz-586MHz/615-665MHz；4.调制方式：宽带FM；5.信道数目：≥200个；6.信道间隔：250kHz；7.频率稳定度：±0.005%；8.动态范围：≥85dB；9.偏移：±45kHz；10.综合信噪比：＞87dB；11.综合失真：≤0.5%；12.工作接收距离：350m—500m（空扩使用范围）；13.供电：2节5号1.5V碱性电池；14.电池寿命：正常功率发射时，可使用超过8小时。 | 3 | 套 |

 |

采购包2：

标的名称：（虚拟化）一体机设备维保服务及技术支持（其他运维）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  序号 |  参数性质 |  技术参数与性能指标 |
| 1 |  | **1、维保设备清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 设备型号 | 描述 | 数量 |
| FusionCube超融合一体机 | fusioncube超融合软件、E9000硬件 | 3套 |

 |
| 2 |  | **2、维保服务要求**（1）要求提供华为fusioncube超融合一体机维保服务报价。不需要任何超出本部分要求的功能，也不为额外增加的任何功能增加任何预算费用。（2）电话支持。在维护期内，采购人在使用上述产品时，遇到使用中的疑难问题或者软、硬件出现不正常状态，通过电话或其他方式向供应商寻求技术支持和帮助，供应商在确认采购人的服务请求后，安排技术人员在十五分钟内（即响应时间）通过电话帮助采购人进行故障定位，提出解决方案，最终指导采购人工程师排除设备故障。供应商提供7X24（每周7天、每天24小时）的受理故障服务。（3）维保期间，供应商负责保证充足的备件供应，要求提供免费备件先行服务，供应商免费上门更换故障备件。对于一般备件，要求48小时内将备件运抵我方现场；对于生产系统设备核心部件，要求判断故障后2小时内运抵现场。供应商保证备件使用的可靠性，提供的备件是原厂备件。采购人有权力要求供应商工程师来现场协助更换备件，供应商必须配合。（4）由于设备异常、复杂问题、技术故障等涉及到的咨询、调试、排障等事宜，采购人有权利要求供应商工程师到达现场配合进行咨询、故障解决等，供应商必须配合。（5）合同期内，重大节假日（国庆、春节等）或其他重要事件期间，采购人认为有必要，有权力要求供应商工程师来现场支持，供应商必须配合。（6）至少每季度巡检一次。（7）现场培训：为提高采购人维护人员排除故障的能力，采购人在进行现场故障排除后，应针对本次故障出现的原因和故障排除方法对采购人进行现场培训（8）其它需求。根据采购人业务发展需求，如果在维保的系统上增加新的应用业务或其他变更操作，供应商应协助采购人完成。 |

采购包3：

标的名称：2025年国家教育考试综合管理平台系统维护及技术支持

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 参数性质 |  技术参数与性能指标 |
| 1 |  | 1、维保内容：(1)基础支撑服务完善①基础支撑服务：包含报考点、招生单位相关数据采集与维护；用户账户的创建、角色权限划分。②软件优化：优化系统底层业务逻辑，预留扩展接口，提升系统灵活性；针对高数据量业务场景，进行代码优化，确保系统稳定运行。(2)考务辅助业务补充完善①模板填报：包含模板创建维护，满足多样化需求；业务系统智能调用模板构建采集任务；用户通过模板填报数据，签章文件回传；填报结果及附件查询导出。②任务中心：中心化管理填报任务，提高管理效率；支持任务置顶、优先级排序；支持实时展示任务时间、超期任务状态；支持任务完成进度、完成情况展示及报表导出；支持任务追踪、督促及一键催办功能。 |
| 2 |  | 2、业务说明：（1）报考点、招生单位、用户数据完善用户通过综合管理平台完善考点/单位信息，研考系统通过数据同步方式获取并生成报考点/招生单位信息；用户基于报考点/招生单位信息来创建生成，用户账户信息与综合平台互相独立，可支持用户信息修改与维护；用户角色与权限由统一用户中心统一管理与维护。主要流程包括：1）考点用户在系统中完善考点基础数据；2）通过研考系统同步功能将考点数据生成报考点/招生单位信息；3）创建报考点/招生单位用户信息；4）报考点/招生单位用户分配角色及权限；（2）基础服务优化 在面对系统功能需求不断增长和变化的情况，为了确保系统的持续发展和高效运行，需要对系统进行相应的优化。优化过程中为系统预留足够的扩展接口，以便后续能够快速、灵活地添加新功能。针对现有填报业务流程进行全面梳理，将复杂的业务流程拆分成多个简单的、独立的逻辑单元。这些逻辑单元可以单独执行，也可以组合起来完成整个业务流程。对填报流程进行优化。通过并行处理、提前验证等方式减少等待时间；通过简化操作步骤、优化界面布局等方式提高执行效率。针对部分复杂的业务逻辑，进行重构或简化。通过算法优化、数据库查询优化等方式提升系统整体性能和响应速度。（3）模板填报模板管理省级用户可通过模板管理页面来创建和维护模板库，填报模板采用H5形式，支持图形化方式构建表单。模板库汇集所有填报模板，实现统一、集中的管理，业务系统能够直接调用该模板库，实现快速搭建相应的数据采集任务。主要流程包括：1）省级用户使用H5表单设计页面在系统中创建填报模板；2）省级用户可编辑已有填报模板对表单结构及参数调整；3）省级用户可对模板数据填报栏格式、校验方式进行配置；4）省级用户可对现有模板库进行查看、删除操作； 构建模板采集业务省级用户创建数据采集业务时，需填写数据采集业务基本信息，并选择对应的报考点/招生单位用户，系统将会自动从模板库中读取相关信息，并即时向用户展示模板的预览效果，选定模板后，系统会根据所选模板自动生成数据采集任务的框架并完成任务创建。主要流程包括：1）省级用户填写采集业务所需基本信息；2）省级用户选择业务对应的报考点/招生单位用户；3）系统读取模板库模板信息并显示预览效果；4）省级用户选择所需模板完成业务创建 数据填报、文件回传报考点/招生单位用户在任务中心页面，可以清晰查看当前所有待办的数据采集任务；点击填报时，系统将根据不同的业务类型加载不同的填报页面，当任务为自定义数据采集时，将加载excel文件格式填报页面；当任务为模板采集时，将加载对应的模板并提供在线填写的方式进行填报；数据填报结束后系统会自动更新填报状态，用户可导出填报表单，签章后将文件作为附件回传。主要流程包括：1）报考点/招生单位用户查询数据采集任务；2）报考点/招生单位用户在线填报数据；3）系统更新填报状态并提供文件导出；4）报考点/招生单位用户将文件签章后回传； 填报结果、文件查询导出省级用户通过查询结果页面，获取报考点/招生单位已经填报的数据信息及上传的附件内容，可以清晰地看到各个报考点/招生单位填报的详细数据信息；支持导出、下载填报内容及附件。主要流程包括：1）省级用户通过树节点查询对应的填报信息；2）省级用户导出填报信息；3）省级用户查询、下载签章附件；⑤ 任务中心省级用户任务中心具备全面的任务管理功能，能够统一监控并管理所有现行数据采集任务。能够实时检查任务是否超期，确保工作进度不受延误。用户可轻松识别处于开放状态的任务，并进行填报操作。用户也可以直观地查看各项任务的填报进度及完成情况，可以对未完成填报的用户进行短信催办。操作选项中提供了任务详情、编辑、删除、结果查看选项，同时也可设置或取消当前任务优先级。1）详情、编辑操作可查看数据采集业务详细信息，并对任务参数进行调整；2）任务优先设定，省级用户可将特定任务标红并添加优先图标，提至列表首位显示，可同时优先多个任务；无需优先时取消优先即可。3）省级用户可通过已完成/总数，完成进度百分比来跟踪当前任务的完成情况；任务进度页面详细列出需填报的报考点/招生单位信息，并区别显示完成状态及时间，未完成的用户显示为催办按钮，催办会通过短信系统提醒当前用户填报，一键催办则会群发短信给所有未完成填报的用户提醒填报；填报与未填报清单可通过系统导出为文件使用。 |
| 3 |  | **3、综合管理平台优化测试报告****硬件环境：**

|  |
| --- |
| 服务器环境 |
| 服务器品牌 | 阿里云服务器 |
| CPU | 10核心20线程，主频2.1G |
| 内存 | 64G |
| 硬盘 | 1T SSD |
| 网口 | 双万兆网络接口。 |
| 客户端环境 |
| 主机品牌 | 联想 |
| CPU | Intel i5 6核，12线程；主频3.4G |
| 内存 | 16G |
| 硬盘 | 500G SSD |
| 网口 | 千兆网口 |
| 显示器 | 24寸，1920\*1080分辨率 |

**软件环境：**

|  |  |
| --- | --- |
| 操作系统 | Linux (CentOS 7.8) |
| 运行环境 | Java SE 8.0（jdk 8.0） |
| 系统环境 | Ng inx、redis、tomcat、fastdfs、jdk环境 |
| Web服务器 | Apache Tomcat 9.0.55 |
| 测试工具 | SecureCRT、MySQLWorkbench、apache-jmeter |
| 测试数据 | 系统初始化数据 |

**编程语言：**

|  |  |
| --- | --- |
| **服务端** | **Java 1.8** |
| **页面端** | **javaScript** |
| **Html5** |

**软件基本情况表：**

|  |  |
| --- | --- |
| 软件名称 | 陕西省国家教育考试综合管理平台 |
| 软件运行环境采用技术情况 | 服务器端操作系统为Linux，发布服务器采国产服务器作为Web发布平台，数据库采用Mysql 5.7.35客户端采用谷歌、火狐、360极速浏览器等主流浏览器设置为1920\*1080分辨率最佳。 |

本期对标准化考场管理、设备绑定（包含IPC、身份核验、作弊防控）、考务人员管理、实时流获取展示的关键场景的性能进行了优化和调整，通过使用redis 、RAMCache、RocketMQ 等技术手段，对重要场景的功能代码进行了重构，在结构上实现大数据高并发情况下的高可用。并对调整后的场景进行了相应的压力测试，部分压测结果如下：(1)标准化考场管理压测结果lQLPJxDjlf6u1X1yzQR5sFcT6lIe3gwrBwoBfciFbAA_1145_114标准化考场管理,TPS（总和）为 1967.3（=651.3+660.5+655.5）平均响应时间（总和平均）为55ms（=(65+45+56)÷3）(2)设备绑定压测结果lQLPKclwBrmtlh3Mgc0EdbB5D3ew8Aee6wcKAj2fizUA_1141_129设备绑定,TPS（总和）为 1921（=491.5+588.3+373.9+467.3）平均响应时间（总和平均）为58ms（=(58+62+55)÷3）(3)考务人员管理压测结果lQLPJwpkHrYYrR1vzQRxsHId39eBS7h7BwoC00kJIQA_1137_111考务人员管理,TPS（总和）为 1790.8（=677.4+528.0+585.4）平均响应时间（总和平均）为61ms（=(66+57+61)÷3）(4)实时流获取压测结果lQLPJxdt9xz8Bl1kzQRysIYfSV6wxOh4BwoDWOw5iAA_1138_100实时流获取,TPS（总和）为 1590.8（=511.5+549.5+529.8）平均响应时间（总和平均）为103ms（=(113+93+103)÷3）综合管理平台迭代、功能增强、新功能添加系统安全性改进：1）系统、中间件、微服务相关安全漏洞修复；2）服务器定期维护，软件更新；系统迭代、优化功能、新功能添加：1）考点专网启用统计业务（指标包含：市县校考试类型、计数、总计数）；专网启用统计功能；专网启用统计移除功能；专网启用列表、详情展示功能；结果高级查询功能；配套页面开发。2）（专网项目）增加管理员角色，可对现有功能页面按钮权限管理；增加管理员附件发布功能；增加管理员附件查询、删除、开放功能；增加附件下载记录查询功能；增加附件下载信息记录功能；增加附件上传信息记录、回显功能；增加管理员查询附件上传列表功能；增加历史记录删除功能；配套页面开发。3）key值业务完善；key值业务创建流程优化可分类生成市、县、考点范围内的Key值；增加key值删除功能；增加Key值列表展示功能；分类查询功能；配套页面开发。4）业务表数据上报业务完善；业务表查询列表优化；增加填报进度查询功能、填报进度报表导出功能；增加市用户督查所属市填报进度，报表导出；配套页面开发。5）逻辑考场关联业务完善；增加备用考场重命名功能；增加备用考场导出功能；配套页面开发。6）标准化考场管理业务完善；增加标准化考场批量添加功能；标准化考场查询列表优化；增加考场摄像头管理功能；其他场所查询列表优化；增加其他场所摄像头管理功能；配套页面开发。7）考务工作人员导入业务优化；优化考务工作人员导入功能；增加考务工作人员高级查询功能；增加考务人员条件查询导出功能（包含市县校、电话、岗位等）；配套页面开发。8）设备管理功能完善；增加视频监控、身份认证、作弊防控设备高级检索功能；增加省用户跨级删除设备功能；增加sipuri、sn格式校验去重功能；配套页面开发。9）考生入场相关业务迭代；入场显示增加区域入场进度列表显示功能；增加入场数据重置功能；优化网上巡查入场显示功能；优化辅助决策入场显示功能；配套页面开发。 |