附件

**一、项目名称：上海电机学院2018年服务器维保服务项目**

**（一）总体需求一览表：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NO | 报价内容 | 服务周期 |
| 1 | 服务器设备、虚拟化应用系统维保服务 | 自合同签定之日起1年。 |

**（二）维护范围：**

## 2.1 服务器设备维保范围

上海电机学院服务器设备维保服务范围主要包括：

维保设备清单：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 购机时间 | 服务器品牌 | 设备型号 | 数量 | 区域 |
| 2011-08 | 联想 | 联想T350 G7 | 2 | A区 |
| 2013-12 | 联想 | ThinkserverRD640 | 1 |
| 2011-12 | 联想 | IBM X3650 M3 | 1 |
| 2010-06 | 联想 | 万全R525 G2 | 1 |
| 2011-06 | 联想 | 万全R520 | 1 |
| 2013-06 | 联想 | Thinkserver RD630 | 9 |
| 2010-09 | 戴尔 | DELL powerEdge R910 | 1 |
| 2012-08 | 联想 | 联想RD630 | 5 | B区 |
| 2011-08 | 联想 | 联想R525 | 24 |
| 2009-08 | 联想 | 联想万全R520 | 1 |
| 2011-08 | 联想 | 联想R510 | 1 |
| 2011-08 | 联想 | 万全T350 G7 | 3 |
| 2011-10 | 华为 | 华为RH 2285 | 5 |
| 2014-02 | 联想 | IBM X3650 | 15 |
| 2013-02 | 惠普 | HP ProLiant DL388 Gen8 | 2 |
| 2011-02 | 戴尔 | DELL powerEdge 2850 | 1 |
| 2011-08 | 联想 | 联想万全R680 G7 | 1 |
|  |  |  |  |  |
| 2011-08 | 联想 | |  | | --- | | 万全R680 G7（3） | | 3 | C区 |
| 2010-06 | 联想 | 万全R525 | 3 |
| 2010-06 | 联想 | 万全R510 G6 | 3 |
| 2013-03 | 联想 | ThinkServer RD630 | 3 |
| 2009-08 | 联想 | Lenovo 万全R520 | 2 |
| 2009-12 | 联想 | IBM System X3650 M2 | 5 |
| 2016-01 | 戴尔 | DELL PowerEdge 730 | 4 |
| 2015-06 | 惠普 | HP DL360 Gen9 | 2 |
| 2015-12 | 惠普 | HP DL388 Gen9 | 2 |
| 2013-06 | 联想 | |  | | --- | | Thinkserver RD630 | | 5 | D区 |
| 2014-11 | 联想 | system X3650 M4 | 15 |
| 2015-12 | 联想 | system X3850 x6 | 1 |
| 2017-04 | 联想 | system X3650 M5 | 10 |
|  |  | 合计： | 131 |  |

## 2.2虚拟化应用系统维保范围

1、服务范围：学院虚拟化平台运维。

2、服务要求：

（1）需明确指定一名项目经理对整个运维项目及新项目的实施管理作出计划，并对驻场工程师的日常工作进行监督管理。

（2）需明确指定1工程师到现场从事服务工作。由于学校使用的易安信存储作为虚拟化平台的存储硬件，因此工程师需要同时具备易安信原厂技术认证证书。

（3）现场运维服务每月4个工作日，一年总次数不少于48次，紧急响应服务不计次数。

（4）提供实施文档，要求包含巡检工作内容及项目中的实施配置信息并提供日常维护方法。

（5）负责提供不限人次的培训，确保学校管理人员能完全掌握虚拟化平台管理技术。

3、服务内容

（1）学院虚拟化平台，投标人需负责这个虚拟化平台的运维工作。

（2）虚拟主机巡检。虚拟化宿主机的运行状态检查。包括主机CPU利用率、主机内存使用率、磁盘IO、物理硬件等。

（3）虚拟机的运行状态检查。包括虚拟机操作系统状态、虚拟机CPU运行状态、虚拟机内存运行状态等。

（4）虚拟化运行监控分析。通过监控平台可以对集群内的虚拟机的 Windows、Linux操作系统的监控，从操作系统层面监控虚拟机运行状态，包括：系统名、CPU 型号/数量、内存总量，CPU/内存使用率，网卡的收发字节数逻辑磁盘和物理磁盘的使用量，进程的资源使用情况等，利用曲线展示实时数据或者任意时间段的状态。预防可能产生于由压力过大的造成的中断，并主动调整关键业务应用的性能。

（5）虚拟化备份任务检查。包括虚拟化备份作业任务状态，并对新增加的虚拟机添加备份作业。整机备份虚拟机或者备份虚拟机系统里的单个文件、文件夹、用户等；根据不同业务类型划分成虚拟机组，为虚拟机组预留不同的备份窗口，针对不同业务的虚拟机分组，按照RPO/RTO的要求制定不同的备份周期；制定详细的备份计划，通过增量备份、差异备份、完全备份等多种备份方式实现虚拟化数据的备份保护。

（6）数据迁移工作。根据学院的具体要求将不限数量的物理机服务器迁移到虚拟化平台中。保障整个数据迁移过程的安全性，并验证迁移之后虚拟服务器的正常运行。

（7）对虚拟化平台所涉及的网络系统进行配置和维护，故障解决。

（8）对虚拟化平台所涉及的存储系统进行配置和维护，故障解决。

**（三）维保需求**

3.1服务器设备服务内容

3.1.1服务器设备维保服务要求

服务器设备维保服务技术要求如下：

（1）远程技术支持服务。

提供服务热线，提供全天候无间断的产品技术咨询、故障申报、硬件维修受理、培训需求受理等服务内容。该项服务的提供时间为一年365天，周一到周日，每天24小时，021-51560789。

（2）备件先行更换服务（额外赠送学校5块备用更换硬盘）

一旦定位是硬件故障，应在24小时内将更换件先行运抵现场，并由服务工程师进行现场更换，在24小时内恢复正常业务。

（3）应急现场技术支持服务

必须提供至少1名专业技术人员对口学校提供现场支持服务。

（4）维护性软件版本更新服务

在服务有效期内，提供设备主机软件的维护性版本升级。

（5）非产品故障现场支持服务

在设备已经稳定运行的情况下，由于应用更改、增加设备、需要调整服务器资源分配策略或在应用系统发生故障，而又无法确定故障来源是否由于服务器故障原因导致等情况，需要对服务器设备进行相应的调整、优化或排错等。对于此类非产品故障的技术支持请求，投标方需指派相关的技术专家提供现场支持，协助使用方进行相关设备的调整、优化及排错。

（6）巡检服务

巡检服务是为提高服务器系统运行稳定性，确保服务器设备安全运转的一种服务。该服务包含对服务器系统软硬件及配置状况、性能、系统冗余及升级需求等多方面的分析，并对发现的问题提供调查报告及解决建议。

详细内容包括：

* 每周一次的巡检
* 设备运行环境检查
* 设备硬件条码与软件版本调查
* 设备配置检查
* 服务器系统结构分析
* 网络运行效率分析
* 历史故障调查与问题汇总
* 业务服务器容量需求分析
* 巡检总结报告与存储系统优化建议

（7）现场值守/重大项目现场保障服务

当使用方缺少专业技术人员、业务非常重要、重要时间段或者是业务开展初期、业务调整初期，投标方需根据使用方要求派驻专业工程技术人员至现场进行短期现场支持工作，进行运行维护、咨询、保障。

（8）服务器系统优化服务

投标方需定期通过提供专业的服务器系统优化服务来提高系统的安全性、稳定性、应用性能及实用性，将服务器系统故障进行规避，并根据使用方业务发展情况进行跟踪，针对业务情况及应用变化调整系统和应用的结合，通过对服务器系统运行状况、问题进行周期性检查、评估、分析后，提出指导性建议。

## 3.1.2人员要求

（1）人员配置要求

必须配备对口专业技术人员至少1名，现场服务人员数量可根据各时间段的工作需要增加，同时提供信息化服务热线（固定电话和移动电话）。

（2）其他要求

整体IT服务体系遵循ISO9001质量管理体系要求，通过对服务器设备及基础设施的高效、高安全维护来保障整个学院业务系统的稳定运行。

必须制定详尽的应急预案；

为了服务器运行维护工作的平稳过渡，要求安排对学院现有设备较为熟悉的人员进入维护团队。服务人员应保持相对稳定，如有人员变更，应及时咨询校方并需得到认可；

应加强服务人员保密教育，按要求签定保密协议；

## 3.2应用系统维保服务

## 3.2.1应用系统维保服务要求

## 1、新建信息系统

（1）协助信息化中心进行新建信息系统的需求调研、项目跟进、产品质量监控、项目文档编写、上线运行维护等工作；

（2）协助信息化中心进行新建信息系统的项目需求调研，审核、完善项目需求报告；

（3）协助信息化中心做好新建信息系统与学校统一身份认证平台的集成工作；

（4）协助信息化中心做好新建信息系统与共享数据平台的集成工作；

（5）协助信息化中心做好新建信息系统与学校信息门户的集成工作；

（6）协助信息化中心做好新建信息系统所在虚拟机的相关维护工作；

（7）协助信息化中心跟进新建信息系统的实施，审核、完善项目实施部署文档，以及数据库设计文档；

（8）协助信息化中心控制、管理新建信息系统项目的进度、做好项目各方的协调工作，保障项目实施顺利进行。

**2、已建信息系统**

（1）协助信息化中心进行已建信息系统的需求变更、变更跟进、变更质量监控、项目文档的修改与补充等工作；

（2）协助信息化中心进行已建信息系统的业务数据的日常维护工作，包括后台的数据的导入、导出、数据统计、数据清洗等工作；

（3）协助信息化中心进行已建信息系统的日常管理，包括杀毒、备份、虚拟机维护等相关工作。

（4）负责学校所有应用系统的日常客户端的安装、维护、故障处理；

（5）建立日常维护及突发事件应急维护的工作流程，做好维护记录、月报等文件；

（6）建立日常维护及突发事件应急维护相关的规章制度；

（7）针对维护记录，每学期发放1-3次常见故障技术指南PPT；

（8）完成信息化中心布置的日常工作。

**3、对服务人员的要求**

**项目经理1名**，本科以上学历，熟悉学校业务流程，熟悉JAVA、Html、CSS、XML、SSH、Javascript等编程语言，精通SqlServer、Oracle、MySql等数据库，有多个学校应用系统开发和实施经验，有多个项目管理经验，有较强的文档编写能力，工作勤勉、踏实、细心、负责。

**软件工程师1名**，本科以上学历，熟悉JAVA、Html、CSS、XML、SSH、Javascript等编程语言，精通SqlServer、Oracle、MySql等数据库，有多个项目开发经验，学习能力强，工作积极主动。

**系统维护工程师1名**，本科以上学历，熟悉java等编程工具，熟悉SqlServer、Oracle、MySql等数据库，工作认真负责、细致耐心，有很强的学习能力。

服务人员应严格遵守招标方的规章制度和保密制度。

**二、质量保证措施及（合同）期限要求**

运行维保服务时间：一年。一次询比价三年有效，合同一年一签。

**三、报价文件组成**

1.报价文件需包含：报价一览表；报价单位简介；营业执照；法定代表人授权及被授权人身份证明；报价说明；服务方案及承诺；联系人、联系电话、电子邮箱等信息。

2.报价文件要求一式三份，装订成册加盖公章后密封。报价文件电子稿1份（U盘或光盘格式）。

**四、其他：专家评审费由中标单位支付**