**上海海事大学网络高端维护服务项目技术要求**

**一、项目内容：上海海事大学网络高端维护服务项目**

**二、服务期限：本项目一招三年，合同一年一签。服务结束前，校方对中标方的服务进行验收，验收合格续签下一年合同。**

**第一年服务期：2025年1月1日-2025年12月31日**

**三、服务要求：**

**1.网络系统巡检服务**

对维护清单内但不局限清单范围的网络设备、网络安全设备及系统进行定期巡检、保养及排除故障。为了预防信息系统故障的发生，每月对网络系统设备的运行情况、配置等进行巡查优化，并提交月度巡检报告，年底提交年度总结报告。巡检报告的内容和格式与学校共同拟定，我校有权增减内容。

**2.网络安全技术架构调整服务**

根据《网络安全法》，结合《安全等级保护2.0》和《关键信息基础设施安全保护条例》的规范要求，对学校网络安全架构进行调研和梳理，根据安全技术规范的技术演进要求，进行必要的安全技术架构调整。协助学校实施信息系统安全自查和核查的各项事宜。

**3.突发应急支撑服务**

当学校网络系统遭遇到软硬件故障、病毒危害、安全攻击时，维护方工程师30分钟到达现场排除故障，直至网络系统运行正常。同时记录处理详情，向学校提交《应急响应事件处理报告》。

**4.设备配置管理服务**

为了保证学校网络系统的正常运行，对维护清单内但不局限清单范围的网络设备、安全设备进行配置管理，调试和优化工作，并负责对设备配置进行备份（根据日期详情记录备份）。

**5.业务系统上线/调整，网络系统保障服务**

如遇学校业务系统上线或者调整时，经接校方通知，维护方需要委派工程师到现场提供网络系统保障服务，或提前为业务系统上线时可能遭遇的不成功、准备网络系统回退方案并在必要时实施，保障学校网络通畅。

重要时刻，维护方需要委派专人进行专人值守服务。提供重要时刻的专人现场值守支持，包括客户的重大会议期间、节假日或其它用户认为可能对其业务运营产生重大影响的时刻。

**6.信息化咨询服务**

中标维护方有义务解答上海海事大学提出的一切与学校网络系统、网络安全有关的疑问和问题，并有义务协助校方开展信息化调研及规划工作。

**7.文档服务**

1）协助学校做好信息系统文档的规划、分类和存储。

2）根据学校实际网络环境的变化持续更新并以电子文档和书面文档方式提供给学校最新、最完整及详细的网络拓扑结构图，标明日期和版本，并且网络拓扑图将标识。

3）根据学校实际网络环境的变化持续更新并以电子文档和书面文档方式提供最新的设备信息表。

4）协助和会同学校一起进行信息安全评测准备工作和实测，包括设备调试、配置、文档准备、访谈准备等。

**8.服务方式**

1）乙方派出经信息化办公室认可的，具有丰富网络系统运维的驻场运维服务工程师1名，二线应急保障服务工程师1名对学校网络系统设备进行巡检维护工作，驻场运维工程师工作时间（周一至周五8：30-16：30），节假日依照学校的规定作息时间。

2）对网络系统设备和网络安全系统设备提供每月一次的巡检，并于次月初提交书面巡检报告和优化改进方案建议，发现问题及时解决，学校审核通过的优化改进方案及时实施，年终提交年度运维总结报告。

3）当网络系统出现故障时，提供一周7天、全天24小时、全年365天无中断响应服务，并在30分钟内派工程师到现场解决问题。

**9.人员能力要求**

1）驻场运维工程师要求：

A.五年以上校园网维护经验，同时具备锐捷RSE技术认证证书和华为HCIP技术认证证书。

B.具备锐捷、华为、Aruba等网络设备配置和故障排除能力。

C.熟悉锐捷认证系统RG-SAM+各种应用方案配置与LADP联动配置。

D.熟悉锐捷SDN和华为iMaster NCE-Campus系统管理、配置和维护。

E.熟悉Aruba Clearpass认证系统管理、配置和维护。

F.熟悉思福迪LogBase运维安全管理系统和锐捷乐享运维管理平台管理、配置及维护。

G.熟悉锐捷策略随行、零配置上线、自动化运维、准入管控等配置和维护。

H.熟悉锐捷RG- RSR7708-X 和BRAC方案配置和维护。

I.熟悉深信服SSL VPN和网瑞达WEB VPN管理、配置和维护。

J.熟悉山石防火墙、IPS和HSA系统管理、配置和维护。

K.熟悉vmware EXSI配置和管理。

L.熟悉锐捷BDS系统的管理、配置和维护。

2）二线应急保障工程师要求：同时具备锐捷RSE技术认证证书、华为HCIE技术认证证书和信息安全CISSP技术认证证书。

**四、服务质量保证**

1）核心网络设备可用时间99.99%以上。

2）服务响应时间和处理效果达到前文上述要求。

3）每月对驻场工程师的日常工作，紧急响应事件的服务质量进行考核。考核方法为由学校信息化办公室网络主管，根据《驻场工程师岗位职责》和《服务调查反馈表》，根据反馈表对服务工程师进行考评。

4）如学校对驻场工程师服务质量不满意，可直接向乙方投诉，并要求乙方采取相应补救措施。在连续2次服务工程师不合格情况下，将更换服务工程师，直至用户满意。

5）公司及公司维护人员应与学校签订《信息安全保密协议书》。

**五、维护服务清单（包括但不限于以下设备）：**

管理维护防火墙、路由器、交换机、无线控制器、无线AP等5870台网络设备和乐享智能运维管理平台、iMaster NCE-CampusInsight、SAM+、SAM+用户自助、ePortal、ClearPass、iMaster NCE-Campus、INC网络控制系统、eduroam、无线portal等19套网络业务系统。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **设备类型** | **规格型号** | **品牌** | **数量** | **单位** |
| 校园网核心交换机 | RG-N18010 | 锐捷 | 2 | 台 |
| 宿舍网核心交换机 | RG-N18010 | 锐捷 | 1 | 台 |
| 校园网汇聚交换机 | S8605E | 锐捷 | 2 | 台 |
| 校园网汇聚交换机 | S8610E | 锐捷 | 2 | 台 |
| 校园网接入交换机 | RG-S2910-24GT4XS-E | 锐捷 | 60 | 台 |
| RG-S2910-48GT4XS-E | 锐捷 | 182 | 台 |
| 宿舍接入交换机 | 113组VSU | 锐捷 | 325 | 台 |
| POE交换机 | S5335-L24P4X-A1 | 华为 | 101 | 台 |
| S5336-S24UM4XC | 华为 | 47 | 台 |
| RG-S2910C-24GT2XS-HP-E | 锐捷 | 36 | 台 |
| S5750P-24GT/12SFP | 锐捷 | 1 | 台 |
| S5310-24GT4XS-P-E | 锐捷 | 18 | 台 |
| RG-SF2910-16GT2MG2XS-P | 锐捷 | 5 | 台 |
| RG-S2910C-48GT2XS-HP-E | 锐捷 | 1 | 台 |
| S6120 | 锐捷 | 1 | 台 |
| S5735S-L24P4S-A | 华为 | 10 | 台 |
| S5735S-L48P4S-A | 华为 | 10 | 台 |
| 航科楼汇聚交换机 | S7620-20SFX2CQ | 锐捷 | 2 | 台 |
| 航科楼接入交换机 | RG-S2910-24GT4XS-E | 锐捷 | 7 | 台 |
| 航科楼接入交换机 | RG-S2910-48GT4XS-E | 锐捷 | 14 | 台 |
| 航科楼房间交换机 | SF2920-16GT2MG2XS-P | 锐捷 | 63 | 台 |
| 航科楼房间交换机 | SF2920-8GT2MG2XS-P | 锐捷 | 57 | 台 |
| 多媒体教室接入交换机 | SF2920-16GT2MG2XS | 锐捷 | 24 | 台 |
| 万兆防火墙 | RG-WALL 1600-X9300 | 锐捷 | 3 | 台 |
| 出口防火墙 | Hillstone SG-6000-E5960 | 山石 | 2 | 台 |
| 无线防火墙 | USG6635E | 华为 | 1 | 台 |
| 万兆防火墙 | RG-WALL 1600-X9500 | 锐捷 | 1 | 台 |
| 宿舍出口路由器 | RG-RSR7708-X | 锐捷 | 2 | 台 |
| 无线控制器 | Aruba7720 | Aruba | 1 | 台 |
| 无线控制器 | AC6805 | 华为 | 2 | 台 |
| 无线控制器 | AirEngine9700-M | 华为 | 2 | 台 |
| AP | AirEngine5761-21 | 华为 | 1591 | 颗 |
| AirEngine5760-51 | 华为 | 1246 | 颗 |
| AirEngine5762-12 | 华为 | 659 | 颗 |
| AirEngine6761-21T | 华为 | 596 | 颗 |
| AP7060DN | 华为 | 274 | 颗 |
| AirEngine5776-26 | 华为 | 99 | 颗 |
| AirEngine5762-10 | 华为 | 91 | 颗 |
| AirEngine6761-21E | 华为 | 64 | 颗 |
| AirEngine6760-X1 | 华为 | 54 | 颗 |
| AirEngine8760-X1-PRO | 华为 | 50 | 颗 |
| AirEngine6761S-21T | 华为 | 30 | 颗 |
| Aruba105 | Aruba | 42 | 颗 |
| Aruba205 | Aruba | 2 | 颗 |
| Aruba175P | Aruba | 3 | 颗 |
| IPS | Hillstone S2160 | 山石 | 1 | 台 |
| 网康流控 | PE 12000 | 网康 | 1 | 台 |
| 流量镜像设备APT | Exprobe8311A-121 | 恒为 | 1 | 台 |
| 身份认证系统 | RG-SAM+ （25000用户） | 锐捷 | 1 | 套 |
| RG-SAM+portal组件 | 锐捷 | 1 | 套 |
| RG-SAM+用户自助服务平台 | 锐捷 | 1 | 套 |
| RG-SAM+海云宾馆定制化服务 | 锐捷 | 1 | 套 |
| 乐享智能运维管理平台 | 乐享智能运维管理平台 | 锐捷 | 1 | 套 |
| 身份认证系统 | RG-SAM+(25000用户） | 锐捷 | 1 | 套 |
| 用户自助服务 | RG-SAM+自助服务后台 | 锐捷 | 1 | 套 |
| Eportal后台服务器 | Eportal后台服务器 | 锐捷 | 1 | 套 |
| webvpn | webvpn | 网瑞达 | 1 | 套 |
| eduroam | FreeRadius |  | 1 | 套 |
| 无线网络智能运维平台 | iMasterNCE-CampusInsight | 华为 | 1 | 套 |
| 无线SDN控制平台 | iMasterNCE-Campus | 华为 | 3 | 套 |
| 无线认证系统 | Classpass | Aruba | 1 | 套 |
| INC网络控制器 | RG-INC-PRO | 锐捷 | 1 | 套 |
| SSLvpn日志系统 |  | 深信服 | 1 | 套 |
| 堡垒机 | LogBase运维安全管理系统 | 思福迪 | 1 | 套 |
| ESET NOD 32 | 杀毒软件服务器 | ESET | 1 | 套 |
| DNS | BIND DNS |  | 1 | 套 |
| SSLVPN |  | 深信服 | 1 | 套 |
| 大数据安全平台 | RG-BDS | 锐捷 | 1 | 套 |
| 山石日志审计系统 | HSA | 山石 | 1 | 套 |
| Aruba ClearPass | ClearPass | Aruba | 1 | 套 |
| 网络流量探针 | RG-BDS-TSP | 锐捷 | 1 | 套 |

**六、服务商资格标准：**

1.服务商必须具有独立法人资格、相应的经营范围，并提供营业执照复印件;

2.服务商必须在上海市具有固定的安装、售后服务和维护保养机构；

3.服务商已通过ISO 9001质量管理体系认证、信息技术服务管理体系认证和信息安全管理体系认证，提供证书复印件；

3.工程师必须对我校校园网系统非常熟悉，具备文件要求的技术认证资质，并提供技术认证证书复印件，人证一致。