**医院临床检验（LIS）系统整体运维服务参数要求**

**项目总体建设内容:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 大类 | 小类 | 项目 | 数量 | 规格说明 |
| 检验信息管理系统 | LIS软件 | 检验信息管理系统维保 | 1 | 2023.07.01-2024.6.30 |
| 检验信息管理系统 | LIS软件 | 设备联机端口开通服务 | 1批次 | 单工，双工，各类流水线 |

**项目技术要求**

**1.1项目名称：检验信息管理系统（LIS）运维服务**

1.2服务期限：一年。

1.3 服务地点：医院指定地点。

1.4维保服务清单：检验信息管理系统（LIS）

1.5检验科室及检验相关科室计算机信息管理系统（网络版）的维护和版本升级、硬件故障排除的技术支持（不包括更换硬件材料费）。

1.6 系统维护只接受在原有系统上维护，不支持系统重建改造。

1.7在约定收费标准内，不得额外向院方收取计算机信息管理系统的维护、同版本升级、故障排除、技术支持等相关费用。

1.8提供完整的突发故障解决方案。

1.9系统、各客户端、各接口出现异常情况时，要求可随时电话联系到负责工程师。接到院方报修电话后，电话、远程不能支持解决的，应安排工程师当日到达现场查找原因，提出解决方案，排除故障，直至系统恢复正常运行。紧急情况下要求工程师在两小时内到达现场。

1.10工程师在到达现场、排除故障后，需经院方签字确认，同时按院方要求做好相应的维修维护记录。

1.11每年至少两次向院方询问在使用过程中是否存在的新需求。

1.12每年至少一次对院方进行软件操作培训。

1.13每年至少四次进行例行数据库优化维护，确保院方检验科计算机信息管理系统数据的安全。

1.14每年至少四次为院方服务器进行正常维护，检查各服务是否正常运行，查看各服务日志是否异常，并出具巡检报告。

1.15每年至少三次对各厂家接口进行正常维护，保证接口正常运行。

1.16每年度至少一次向使用科室进行系统满意度调研，并提供满意度调研报告。

1.17运维服务要求：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **服务项目** | **服务内容** | **备注** |
| 在线支持 | 在线QQ，微信，邮件技术支持 | 自然日7\*24小时 |
| 远程维护 | 在线远程技术维护 | 自然日7\*24小时 |
| 电话支持 | 电话支持 | 自然日7\*24小时 |
| 季度电话回访 | 定期对用户使用情况进行回访 | 每季度1次 |
| 现场巡检 | 现场巡检系统运行状态 | 每月1次，巡查软件、硬件运行情况，保障系统因长时间运行从而导致异常关机、服务资源占满等故障情况。每月乙方需向甲方提供巡检报告、报修记录。 |
| 现场服务 | 系统出现问题，当远程不能解决时，提供上门服务（接到通知后2小时内到达现场，到场4小时内无法修理时应更换替代备件，工作至故障修妥完全恢复正常服务为止，修复时间应不超过1个工作日。） | 不限次数，服务结束后乙方需向甲方提供现场服务报修记录。 |
| 重大事件现场保障 | 乙方根据甲方需要提供重大事件现场保障 | 不限次数，服务结束后乙方需向甲方提供现场服务记录。 |
| 系统版本升级 | 升级至最新可用的系统版本 | 服务期内免费，服务结束后乙方需向甲方提供升级功能列表，并就新功能培训相关人员。 |
| 服务器迁移 | 由于服务器变更引起的系统迁移服务 | 免费 |
| 数据库优化 | 数据库优化维护，确保检验科计算机信息管理系统数据的安全。 | 每年至少四次进行例行数据库优化维护 |
| 数据备份 | 备份系统数据，确保系统数据安全有效 | 免费 |
| 数据恢复 | 恢复有效的备份系统数据 | 免费 |
| 现有仪器接口 | 所有在用的已连进LIS的仪器接口，外送标本接口 | 免费 |
| 培训 | 乙方根据甲方需求提供免费系统的使用培训与指导 | 每年1次 |

**2.1项目名称：设备联机端口开通服务**

2.2实施周期：3个月内。

2.3 服务地点：医院指定地点。

2.4设备联机清单：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **配套设备** |
| 1 | 全自动生化免疫流水线 | 1 | 流水线中间件通讯，生2+免3 |
| 2 | 血氨分析仪 | 1 | 单工 |
| 3 | 全自动凝血分析流水线 | 1 | 流水线中间件通讯，流水线含5台设备 |
| 4 | 全自动微生物质谱检测系统 | 1 | 单工通讯 |
| 5 | 全自动血培养系统 | 1 | 双工通讯 |
| 6 | 血流变分析仪 | 1 | 双工通讯 |
| 7 | 血沉分析仪 | 1 | 单工通讯 |
| 8 | 全自动酶标仪 | 2 | 单工通讯 |
| 9 | 基因扩增分析仪（实时荧光定量） | 5 | 单工通讯 |
| 10 | 全自动自身抗体定量检测平台 | 1 | 双工通讯 |
| 11 | 全自动尿液分析流水线 | 1 | 流水线中间件通讯，含3个模块 |
| 12 | 全自动血液分析流水线 | 1 | 流水线中间件通讯，含4个模块 |
| 13 | 全自动血型分析仪 | 2 | 双工通讯 |
| 　 | 合计 | 19 | 　 |

2.5技术参数要求：

对于通过RS232、TCP/IP、文件交互等通讯方式，根据仪器流水线通讯文档，编写匹配的通讯程序，可以自动接收仪器流水线检验结果

与仪器流水线的通讯程序和仪器通讯稳定，

通讯程序和仪器流水线之间的通讯有完整的日志记录，可以随时查看日志记录方便对于出现的问题进行排查

通讯程序接收的仪器流水线原始数据有完整记录，并且在出现问题的时候可以进行人工重新处理

解码程序可以准确的解析通讯程序接收的仪器数据，不会出现丢失数据等现象

通讯和解码程序安装方便，安装LIS的工作站更换后可以很方便的进行接口重装

与流水线的通讯参数可以自动备份方便重装还原

支持检验标本条码进行条码接收、条码上机等处理环节自动发送标本换信息（包含条码号、姓名、年龄等）和本次收费检测项目代码给流水线中间件

支持通过中间体软件实现对流水线、前处理集成；

支持流水线、前处理全过程通讯和对接（上机、离心、抜盖、分样、上线、下线、归档）；

支持流水线、前处理报警信息采集；

支持自动接收流水线的检验结果信息，进行解析

支持流水线、前处理线上标本分配管理；

支持流水线、前处理标本自动编号；

支持流水线检验完成后按照结果进行自动编号

**项目售后服务能力要求：**

1.供应商需在南昌市有固定的服务人员。

2.性能要求：系统在≥200并发用户下7×24小时以上连续运行，≥500并发用户下不出现因错误导致系统重新启动或崩溃。应用系统至少保证正常运行一年以上且未出现重大的故障。

3.稳定性要求：系统维护只接受在原有系统上维护，不支持系统重建改造。