

## 技术参数初稿

1. 设备名称：医用血管造影X射线系统；
2. 设备型号：Allura Xper FD20；
3. 保修台件数：1；
4. 保修类型：全保（包含平板探测器、球管，不包括其他第三方产品、第三方软件。）
5. 投标人具有原厂授权；
6. 为设备进行免费的安全和可靠性升级、临床技术支持与维修技术支持、使用维护保养培训（若使用科室需要）；
7. 设备开机率：乙方保证甲方的协议设备开机率 $\geq 95\%$ ，每年累计停机时间应 $\leq 18$ 天，停机时间每超1天，维保期顺延2天；
8. 维修响应时间：投标人承担保修设备责任，在接到我院故障通知后，须给予明确的答复，保证12小时内提供现场技术支持（全年，节假日照常服务），由原厂认证合格的专业工程师提供快速优质的服务。维修完成后，由我院对维修后的设备进行验收、确认并签署相关服务报告；
9. 维护保养：投标人应根据设备运行状况提供每年至少4次巡检（包含至少2次大保养），同时满足上海市质控要求，按照保养计划更换损耗部件、检测、按照厂家标准进行调校、确认各项技术指标及性能、记录设备状况；
10. 零配件供应：所更换的零配件，型号、性能及指标符合国家现行有关技术、质量、安全标准；
11. 上海地区设有稳定的常驻服务机构（人员），具有专业维修资质的工程师，提供工程师有效期内的培训证；
12. 具备专门检测和维修的设备和工具；
13. 上海地区设有专门的零配件仓库，提供相关证明；
14. 具有客户服务电话支持热线，提供电话号码；
15. 合同期内，如遇到机器在此时间发生报废处理等，可解除合同，终止服务，保修费用按服务时间比例结算。
16. 遵守保密条款：
  - 16.1. 断开远程联接，不允许原厂或供应商私自接入我院设备；
  - 16.2. 严禁原厂或供应商私自开启非必要端口。
17. 每年服务完成后，承保方需向我院提供完整的服务报告，并按照上海市质控要求，每年提交一份，装订成册。服务报告包含内容需要涵盖17.1/17.2/17.3/17.4/17.5；

服务报告包含内容

17.1 基本信息

设备品牌、型号、序列号

- (1) 设备品牌;
- (2) 设备型号;
- (3) 设备序列号。

安装时间地点

- (1) 设备安装时间:年/月;
- (2) 设备安置地点:安置科室。

单位名称

- (1) 使用单位名称;
- (2) 使用科室。

设备使用状态 (正常运行、部分功能缺失、故障停机、其他)

在保情况

- 保修类型:
- 整机全保 (人工+所有备件+保养)
- 部分全保 (人工+部分备件+保养)
- 全备件保
- 部分备件保
- 人工保
- 保养
- 无保修

服务报告包含内容

17.2 维护情况

维护保养计划

- (1) 设备名称型号;
- (2) 建议频率与间隔;
- (3) 该台本年度计划保养日期:年/月;
- (4) 分级保养主要内容说明。

维护实施记录

提供保养报告, 包括但不限于:

- (1) 保养工单号;
- (2) 保养工程师姓名;
- (3) 设备运行状态检查:客户对设备运行的描述及解决办法、重要参数记录;
- (4) 保养实施内容:包括设备清洁、主机硬盘清理、图像质量的检查及校准、是否更换易耗件(列出)等。

质量检测指标记录

- (1) 系统质量核心参数表;
- (2) 系统参数测试及校正的具体结果(系统生成的具体报告)。

维护保养实施结论

- (1) 保养中发现的问题;
- (2) 针对问题进行分析及对应解决问题的措施;
- (3) 针对该次保养后续改进建议及措施(明确需要维修内容);
- (4) 设备整体运行状态评估结论。

服务报告包含内容

17.3 维修记录

每次故障的维修记录

- (1) 维修单基本信息(厂商名称、服务热线、维修单号);
- (2) 医院信息(医院名称、联系人、联系电话、使用科室);
- (3) 设备品牌(授权维修公司);
- (4) 产品信息(设备名称、规格型号、出厂编号SN);
- (5) 维修类型(保内、保外、保养、安装、维修、);
- (6) 时间信息(到场时间、结束时间);
- (7) 维修信息(故障描述、维修过程、维修结果);
- (8) 备件信息(备件名称、数量、备件号);
- (9) 工程师名字、联系电话;
- (10) 签字及日期(工程师、用户);
- (11) 清晰度、字迹工整、中文描述;

服务报告包含内容

17.4 全年维修维护明细

维修维护人工

- (1) 全年维修维护派工次数;
- (2) 全年维修维护工时数;

备件

- (1) 全年更换备件(维修+保养)名称:

更换备件统计汇总

该台设备年度更换所有备件的记录:

- (1) 备件名称;
- (2) 数量;
- (3) 备件号;
- (4) 工单号。

服务报告包含内容

17.5 全年故障维修服务评价

效率与质量评价

- (1) 开机率System Available Rate(设备开机率);
- (2) 平均到场时间;
- (3) 一次修复率(三个月同一故障内无重复报修)=(总报修次数-三个月内重复报修次数)/总报修次数\*100%;
- (4) 备件平均到货时间;
- (5) MTTR(平均维修修复时间);
- (6) MTBF(平均停机故障间隔时间);
- (7) 宕机次数与宕机总时间、故障频次。