

附件 1：

一、采购需求基本情况

我院门诊部全自动智能采血管理系统于 2016 年建设使用至今，实现人工预约台与自助机终端的收费确认功能，自动化排队叫号，精准管理患者信息，实现检验项目的采血管选取与条形码打印，完成标准化采血管粘贴，自动化标本收集与传送，实现标本识别与分拣，构建全自动化流水线业务流程。该项目于 2022 年采购第三方运维公司驻场运维，因系统运维服务将于 2025 年底到期，为满足使用方需求，需采购整套系统的驻场运维服务，完成对系统所包含的各类硬件设备、软件系统、数据库等的日常巡检、保养、应急运维等技术服务支撑，提供驻场工程师的运行维护与安全防范服务，保障全自动智能采血管理系统的高效稳定运行，为医院采血业务提供可靠的技术支撑。

二、采购预算

此项目已列入医院 2025 年度预算——全自动智能采血管理系统运维服务项目，经费 45 万元/年。

三、采购方式及分包情况

采购方式：公开招标，不分包。

四、项目涉密情况及保密要求

涉密情况：无。

保密要求：投标人不得向第三方泄露招标人提供的任何技术

文件相关资料。

五、货款及运杂费结算方式

(一) 结算方式

供应商中标价即为合同价，合同价包含货款、利润、税金、装卸载费、运维服务费、安装费、备品备件费、故障设备维修费、人员培训费、售后服务费及相应的不可预测风险等一切费用。

本项目不预付货款，自合同签订起运维 6 个月后经采购方考核合格支付合同总金额的 50%运维服务款，余 50%运维服务款自运维交付验收合格后支付。

若后期军队审计部门、军队采购管理部门、纪检监察部门等职能部门抽查，提出价格虚高等问题，乙方需无条件配合甲方进行调查，积极提供相关审价资料，若最终审价结果低于合同价，乙方需无条件退还虚高款项。如最终审价结果高于合同价，按合同价进行结算。

(二) 履约保证金

中标供应商签订采购合同前，应按合同金额的 5%向采购单位提交履约保证金，运维交付验收合格后，采购单位应退回履约保证金。

六、运维服务时间、地点、方式与年限

运维服务开始时间：合同签订后 5 个工作日内；

服务地点：甘肃省兰州市；

服务方式：驻场运维服务；

服务期限：服务有效期 3 年，合同一年一签；甲方根据履约情况，认为乙方不满足服务要求，可终止后期合同签订。

七、项目服务内容及要求

（一）运维服务目标

1. 提升采血管管理的智能化和精准化水平

通过系统实现采血全过程的智能化操作，减少人工干预，降低采血误差率，提升采血效率和准确性，确保医疗服务质量。

2. 优化资源配置，降低运营成本

系统通过智能调度和资源优化配置，减少医疗资源的浪费，减少人力和物力的浪费，从而有效降低医院的运营成本。

3. 改善患者体验，提升服务质量

通过智能化管理，系统将缩短患者等待时间，优化就医流程，提升患者的整体就医体验和满意度。

4. 确保系统安全与稳定运行

通过完善的运维服务体系，不断优化系统性能，减少停机时间，保障医疗数据的安全与隐私，满足医院对系统长期高效稳定运行的需求。

（二）运维服务范围

根据项目运维服务内容及要求对系统所有软硬件进行维护。

1. 运维服务场所：医技综合楼2F门诊采血室。

2. 系统运维硬件：

序号	设备名称	数量	单位
1	智能采血主机	4	台
2	自动可传输采血台	12	台
3	全自动闭合试管分拣核收机	1	台
4	采血预约自助机	2	台
5	电脑	5	套
6	平板	8	台
7	非血标本标签打印机	3	台
8	标签打印机	10	台
9	热敏打印机	2	台
10	扫描枪	9	台
11	液晶电视	2	台
12	LED 显示屏	12	台
13	音频功放	1	套
14	采血桌隐私隔板	11	张
15	采血周边辅助存放柜	12	套
16	采血标本收集轨道	12	套
17	无缝连接标本传输轨道 1	6	根
18	无缝连接标本传输轨道 2	1	根
19	其他配套设备、线材、辅材	1	批

3. 系统运维软件

序号	系统名称	系统功能	数量	单位
1	采血预约系统(含自助机软件)	支持自助或人工扫码查询采血医嘱,确认缴费后将打印任务自动传送至采血主机单元,打印叫号通知单和非血标本条码,支持历史数据查询。	1	套
2	排队叫号软件	支持采血排队号码的存储与管理,同步控制和管理LED显示屏,可自定义设置优先级别规则;间隔语音循环播放,并提示患者采血抽号排队。	1	套
3	电视显示屏软件	支持显示已叫号和未叫号患者采血队列信息,支持患者姓名隐私保护。	1	套
4	LED显示屏软件	支持显示窗口号和当前采血患者姓名,与采血工位相对应,支持患者姓名隐私保护。	1	套
5	智能采血软件	支持自动接收打印队列,自动呼叫,采血护士通过扫描叫号通知单核对患者采血信息,条码自动打印贴管,采血完成后通过扫描条形码完成采血确认,自动记录采血工作量;支持采血条码补打功能,可自定义设置叫号单及条码内容。	1	套
6	标本分拣核收系统	支持采血标本的自动分拣与核收,共有8个分拣输出通道,支持标本分拣规则自定义设置。	1	套
7	统计查询系统	支持查询统计采血工作量,支持查询患者采血记录数据,统计各类试管用量数据等。	1	套
8	服务器软件系统	软件功能包括各软件单元、配套设备、数据库及信息接口等模块的管	1	套

		理控制。		
--	--	------	--	--

4. 系统运维耗材

序号	耗材名称	规格	单位	供应要求
1	标签打印纸	适用于采血主机和标签打印机设备。 物理参数：单卷独立包装,合成标签纸；卷心内径 35*50mm±0.2mm；单卷 50*30mm*2000B±1mm；打印纸间距 2.8mm±0.2mm；整卷无拼接，无脱胶。 自动剥离：底纸经超级研光处理的白色格拉辛底纸；基本克重：65g/m²±10%，厚度：0.083mm±10%，高光洁度，条码打印纸可自动剥离，适用于自动剥离黏贴打印机。 强效粘性：自动剥离黏贴至试管，初始粘性(st,st)-FTM 9: 14.0 或撕裂。20 分钟 90° 剥离粘性(st,st)-FTM 2: 7.0 或撕裂；24 小时 90° 剥离粘性(st,st)-FTM 2: 8.0 或撕裂。 高自动识别性：底纸和面纸透光度均匀,适用于自动打印黏贴打印机，不会出现切刀切到打印纸或者胶粘到打印头等情况，能够有效保护切刀和打印头，延长设备的使用寿命。 使用温度范围：最低贴标温度为-30℃，贴标后 24H 使用温度范围为-40℃~65℃。 高可用性：具有防水、防油及防酒精功能，沾染后不会被侵蚀，打印字迹不会变模糊，不会出现自动脱	卷	运维服务期内乙方按需供应

		胶等情况。 长效储存：可长期储存在冷藏/冷冻柜等低温环境中，不会出现条码打印纸脱离；在非高温和暴晒条件下，打印条码字迹支持储存1年及以上且字迹清晰。		
--	--	---	--	--

5. 主要数据库：ORACLE、SQL SERVER。

6. 主要操作系统：Windows Server。

7. 主要网络：医疗局域网。

（三）运维服务内容

1. 定期巡检服务

乙方提供定期巡检服务，驻场运维人员定期对系统所有硬件设备、系统软件、服务器、数据库等进行检查，及时发现并排除潜在故障隐患，提供完备的解决方案，确保系统正常运行。

1) 巡检周期及计划：每个月巡检1次，制定月巡检计划；

2) 巡检内容及要求：每个月对系统的应用软件、硬件设备、服务器、数据库等的运行状态及数据进行监控和分析，定期对系统进行安全性检查，对系统各单元模块进行保养和维护。

2. 日常维护及故障处理服务

乙方提供日常维护及现场故障维修服务，承担运维期内各系统发生任何故障的维修任务，确保系统安全稳定运行。

2.1 保障系统所有硬件设备的稳定运行，实时监控设备性能、运行状态、故障警示、条码贴管规范、标本传输速度、标本分拣状态，并及时处理运行中出现的任何故障。维护服务内容主要包

括：

1) 负责整套系统硬件设备的开机初始化工作、按顺序关机并切断电源；

2) 及时查看并补充采血主机和打印机设备中的标签打印纸、热敏打印纸；

3) 及时查看并补充采血主机设备中的各类采血管；

4) 实时对设备关键部件进行清洁润滑、传感器校准以及管路清洁等；

5) 负责所有设备易损易耗件、维修零配件的维修更换。

2.2 保障系统所有软件的正常运行，定期备份软件，并及时处理软件运行过程中出现的任何故障，确保数据的及时性和准确性。维护服务内容主要包括：

1) 实时监测所有系统软件的使用情况，对缓存数据进行备份及删除；

2) 定期收集用户反馈，优化系统功能和性能；

3) 定期对系统软件及模板数据进行备份。

2.3 保障系统服务器和数据库的正常运行，检查其运行状态和使用情况，并及时处理运行过程中出现的任何故障。维护服务内容主要包括：

1) 检查服务器、接口运行状态和性能；

2) 检查数据库运行状态，定期备份数据库。

2.4 保障系统所有网络设备、强电、弱电线路的正常运行，

并及时处理运行过程中出现的任何故障；如遇到强电、弱电线路故障时，乙方必须结合实际情况重新布线。

3. 技术培训服务

乙方提供技术培训服务，运维人员必须按照甲方要求，对系统的软硬件操作方法进行详细讲解，达到使用人员能够自主操作系统的目标，并提供详细的中文技术文档和操作手册。

4. 备件运维服务

运维服务期内，乙方按需对系统所需的易损易耗件和维修零配件进行本地备件（易损易耗件如打印头、切刀，维修零配件如皮带、传感器、电机、控制板等），确保设备出现故障时能在最短时间内进行维修更换。所供备件须符合设备规定的型号、技术指标及外观质量要求，运维期内结合实际情况，按需增加备件数量。

5. 特殊时段保障服务

乙方提供在特殊时间段如节假日、敏感时期、重大任务等时间段内提供特殊保障服务。针对出现停电、重大网络安全、系统崩溃等重大事故，运维人员必须立即响应；如系统无法及时恢复或无法正常使用，应提供应急方案和措施，故障排除后提供应急维修报告交由甲方签字确认。

6. 运维服务报告

乙方定期提供系统运维服务报告，报告方式为提交纸质版报告方式报送。在运维服务过程中将产生但不限于以下的记录和报

告：

1) 定期巡检报告：乙方须提供月度巡检报告交由甲方用户签字确认，要求注明巡检日期、巡检人员、巡检内容、故障分析及修复结果等；

2) 维修记录报告：乙方运维人员现场维修排除故障后，详细记录单次故障处理情况，须提供维修记录报告交由甲方用户签字确认，要求注明维修日期、维修人员、维修地点、故障原因分析及修复结果等；

3) 运维服务月报：乙方须每月向甲方用户提交运维服务月报，汇总每月系统运行报告，分析故障率、采血效率等关键指标；

4) 运维服务年报：乙方须每年向甲方用户提交运维服务年报，总结全年的运维情况和改进计划。

(四) 运维方式及要求

★1. 运维方式

提供1名工程师驻场运维。运维工程师要求熟练掌握该系统的软硬件操作流程，具备扎实的理论基础和实践经验。

★2. 驻场运维要求

1) 日常运维：提供5×8小时现场运维，节假日运维时间段和医院门诊时间保持一致；

2) 特殊时段：提供 7×24小时电话支持和远程故障恢复支持服务，并在60分钟内到达现场。

3. 运维响应标准

1) 驻场服务响应时间：遇到故障可第一时间解决，做到即时响应；

2) 一般故障：30分钟内诊断并排除故障；

3) 较大故障：1个工作日内诊断并排除故障；

4) 重大故障：3个工作日内诊断并排除故障。

4. 运维行为规范

1) 严格遵守院方规章制度，按照相关制度执行工作；

2) 与院方使用科室及相关部门保持密切协作，共同开展技术支持工作；

3) 遇到技术业务问题及重大紧急情况，应及时向使用科室负责人汇报；

4) 遵守保密原则，负有保密义务，不得擅自复制或传播院方网络、核心系统、应用软件等业务数据；

5) 遵守医院办公时间规定，驻场人员不得迟到或早退，需外出时向科室请假并经批准；

6) 使用国产电子设备，禁止使用苹果、三星、戴尔等通讯设备及电脑终端；

7) 严格按照运维服务合同规定开展驻场服务；

8) 遵循医院规章制度及工作守则，遇到停电、停网等突发状况，需听从院方统一安排；

9) 保管好院方文件、技术、业务资料、数据及未公开信息，未经授权不得对外提供；

10) 工作期间着装整洁得体, 禁止从事与本岗位无关的活动; 上班期间禁止饮酒, 节假日禁止酗酒;

11) 驻场运维人身安全由所在公司负责, 包含上下班途中人身安全。

5. 运维服务要求

1) ★乙方必须无偿提供不限次数的技术服务、维修、更换及安装调试。对于已停产无法维修的设备, 乙方须无偿提供质量等同或更高规格的设备进行更换安装, 确保系统正常运行。

2) 乙方应在约定的时间范围内及时响应并修复故障, 确保系统可用性最大化, 减少故障对甲方业务运作的影响。若未在指定时限排除故障, 根据业务影响面及我方损失, 按比例在合同金额中扣除, 总金额不超过合同金额的10%。

3) ★乙方应确保至少8个采血窗口主机、配套设备及软件的正常使用, 以满足甲方采血业务需求。

4) 乙方需具备充足的备品备件供应能力, 并提供现场备件服务, 以确保在硬件设备出现故障时能够在最短时间内完成维修和更换。

5) ★乙方能够定期检查并更新系统软件版本及安全补丁, 支持后续客户定制功能和二次开发要求, 产生的所有费用由乙方自行承担。

6) 乙方应按需供应打印耗材、易损易耗件和维修零配件, 出具详细的供货清单并提交使用方签收确认。

7) ★乙方应免费提供软件接口服务，支持与院内HIS、LIS、集成平台等系统实现无缝对接，并且提供对外开放接口，所产生的接口费用由乙方自行承担。

8) 根据国家和军队相关规定，后期须能够支持国产数据库的迁移，所产生的费用由乙方自行承担。

9) 乙方应在运维服务期内免费提供系统技能培训服务，并提供详细的中文技术文档和操作手册。

10) 因施工引发的人员安全事故或对弱电井、吊顶、墙面、设备带、管道等成品设备造成损坏的由乙方承担全部责任，产生的所有费用由乙方自行承担。

11) 本项目包含所有硬件设备及备品备件的拆除、搬运、施工、维修、装卸、保管、安装、调试检验、培训等一切费用，甲方不再另行支付其他费用。

12) 乙方应保证使用方使用其所提供的物资时不受第三方关于侵犯专利权、商标权和工业设计权的指控，甲方不承担任何连带责任和赔偿责任。

八、总体要求

投标人所投产品技术参数完全响应或优于招标文件要求，带★技术参数为关键技术参数，带▲技术参数为重要技术参数，其它为普通参数。带“★”号条款均为实质性响应指标要求，必须全部响应。若有一项带“★”条款未响应或不满足，均视为非实质性响应招标文件，按无效投标处理。

九、现场勘查

1. 时间：供应商报名后根据我方时间安排进行现场勘查。

2. 需求科室负责组织介绍现场情况，此口头介绍的情况，仅供投标方作参考，不对投标方据此作出的判断和决策负责。

3. 所有投标方要结合招标文件要求，详细查看现状情况。在勘察中投标方对基本现状查看不全的，造成的后果自行负责。

4. 勘察现场发生的费用自理。

5. 所有投标方均须按规定的时间、地点参加现场勘查，现场勘查负责人须在现场勘察登记表上签字确认。

6. 请各投标人提前打印“法定代表人授权委托书”、“现场勘察确认书”带至勘查现场。

7. 现场勘查不是本次采购活动的必须环节，投标人可自愿参加。