基于应急指挥平台的智能工单管理运营服务采购需求

武汉市肺科医院（武汉市结核病防治所）

2026 年 10 月

一、项目概况

1.1. 项目背景

随着我院信息化建设深入，当前应急指挥与院内运维管理平台仍依赖人工派单，派单流程缺乏体系，面临非工作时段无人值守、多渠道需求导致人力成本高（年耗 3.5 人）、派单精准度和时效性不稳定、响应迟缓易疏漏、服务缺乏可追溯性等痛点。为此，我院计划采购基于应急指挥平台的智能工单管理运营服务，借助 AI 辅助人工派单，自动分发工单、全程跟踪并生成运营报告，以此实现降本增效，为全院业务平稳运行提供保障。

1.2. 项目目标

本项目拟采购基于应急指挥平台的智能工单管理运营服务，采用“AI 主导+人工辅助”模式。通过智能派单引擎、技术员画像、大模型校验及 IBMS 设备联动等服务，实现工单 7×24 小时自动派发、闭环跟踪与超时催办。项目建设目标包括人工负荷降低超 40%、全链路可追踪率达 90%，并能自动生成多维度运营报告，全面支撑全院信息化、总务、后勤及医疗设备等运维场景的精细化数字化转型。

1.3. 服务期限

合同签订之日起计算 12 个月。

1.4. 预算金额

预算金额：人民币肆拾伍万元整（¥450,000.00，含税全包价），费用涵盖平台服务、IBMS 系统接口费、模型训练优化与运维服务。

二、服务范围及服务内容

2.1 服务范围及服务内容

序号	服务类别	服务范围	服务内容	单位	数量	备注
1	产品运维与升级服务	系统安全与功能升级	1. 合同签订后 7 日内系统功能上线投用； 2. 服务期内根据监管部门安全检查、漏洞扫描结果及上级部门要求，对系统漏洞及时提供整改、修复与版本升级，保持系统安全合规、稳定可用；3.提供 7×24 小时技术支持与故障响应。	年	1	含安全合规保障
2	系统对接服务	与院方 IBMS 系统对接	1.与院方 IBMS 系统接口对接，人工与接口费用由乙方承担； 2.IBMS 设备告警推送后自动生成工单并进入智能派单流程，推送即建单、建单即派单；3.推送通道异常经双方确认后 12 小时内处理。	项	1	一次性实施
3	设备台账与告警接入服务	院方 IBMS 系统设备台账	1.每月开展设备台账核对并与院方 IBMS 系统管理员确认，发现新增、漏录设备及时书面提醒补录；2.新设备接入后 5 个工作日内完成告警工单接收验证，确保设备告警自动生成工单并正常流转。	年	1	月度对账
4	智能派单服务	全院信息化、总务、后勤及医疗设备运维	1.实现报修受理、智能工单分派，派单全过程留痕、可追溯可审计；2.消息推送：通过企业微信/钉钉等第三方平台集成，推送	年	1	智能派单

序号	服务类别	服务范围	服务内容	单位	数量	备注
			工单状态，使用户及技术人员实时掌握工单进度；3.可视化监控：通过运维看板实时展示工单状态、处理进度、责任人分布及异常预警信息。			
5	模型训练与优化服务	全院信息化、总务、后勤及医疗设备运维	1.每日自动增量训练、定期全量训练，无需人工投喂数据；2.每月开展模型回溯评估并出具评估报告，依据评估结果调整置信度阈值、候选池规模等策略参数，评估数据与参数调整全程留痕；3.派单准确性以月度评估报告呈现趋势。	年	1	持续优化
6	技术员画像维护服务	全院信息化、总务、后勤及医疗设备技术人员	1.技术员画像（技能标签、处理记录、当前负载）随工单处理结果自动更新；2.人员入职、离职、转岗等变动按月核查维护，保障派单决策依据准确完整。	年	1	动态维护
7	数据分析报告服务	服务整体	1.派单量、分派及时率、预警响应及时率等指标由系统日志自动统计；2.按周期自动出具运维数据分析报告（含工单趋势、分类统计、绩效分析、异常预警、优化建议等），报告数据与系统日志核对一致、可随时复核。	年	1	自动生成
8	培训服务	各角色用户	1.制定培训计划，服务期内根据院方需求定期开展（不少于4次）针对不同角色的系统培训；2.培训对象包括管理人员、服务台人员、运维工程师等，确保全员熟练使用系统。	次	4	不少于4次

2.2 服务形式与要求

服务项	服务形式及要求
服务期	•自合同签订之日起提供 12 个月基于应急指挥平台的智能工单管理运营服务。
月度运维内容	•智能工单 7×24 自动派单、闭环跟踪、超时催办； •技术员画像维护； •IBMS 告警工单接入； •设备台账核对； •AI 模型训练调优； •多维运营分析报告输出； •系统培训、版本升级等。
日常运维服务－服务人员	•在服务期内，成立专业的运维服务工作小组协助用户进行日常维护工作。
日常运维服务－服务响应	•院方业务问题咨询、系统故障反馈，及时响应； •远程无法解决的故障，必要时提供现场支持；重大故障优先处置。
日常运维服务－服务时间	•提供 7×24 小时故障处理服务，保障应急场景工单业务不间断运行。
日常运维服务－服务热线	•设立电话服务热线，提供技术咨询、故障诊断、故障排除，受理院方服务投诉并闭环处理。
特殊保障－应急保障	•院重大活动、应急演练、系统紧急改造等场景，供应商须提供专项保障服务。
特殊保障-安全保障	•根据监管部门安全检查、漏洞扫描结果及上级部门要求，对发现的系统漏洞及时提供整改、修复与版本升级，保持系统安全合规、稳定可用，高危漏洞 7 日内修复、中危漏洞 15 日内修复。
缺陷修复	修复系统功能缺陷、程序错误，配合完成漏洞整改、版本升级；严重缺陷 24 小时内修复，一般缺陷 2 个工作日内修复。
巡检服务－功能巡检	•每月至少 1 次对工单平台功能、权限配置、派单引擎、告警接入能力开展全面检查。
巡检服务－运行状态巡检	•每月至少 1 次检查平台运行资源、接口连通状态、消息推送链路运行情况。
巡检服务-异常巡检	•每周 1 次检查工单异常、派单失败、告警推送异常、系统日志报错等问题。
巡检服务－巡检报告	•每月输出巡检结果，对发现的问题提供整改处置方案。
需求响应	•建立需求跟踪机制，对院方提出业务优化需求，按时反馈受理意见、处理方案及完成时限；需求受理 2 个工作日内反馈，进度每周同步。
数据质量监控	•实时监控工单、设备台账、IBMS 告警接入数据质量，保障工单流转、统计分析数据准

服务项	服务形式及要求
	确可追溯。
培训服务	•根据院方需求开展多角色系统培训，提供培训课件、签到记录及培训报告。
接口服务	•保障 IBMS 系统接口稳定，完成告警推送－自动建单－自动派单全链路打通。

三、商务要求

3.1 服务周期

服务周期：合同签订之日起计算 12 个月。

3.2 付款方式

支付方式：转账

乙方须在每次收款前，向甲方提供等额有效的正式发票。款项按下列方式结算：

•第一阶段，合同生效后，甲方支付乙方本合同总额的 30%；

•第二阶段，阶段服务完成时，系统功能上线后 20 个工作日内，甲方支支付乙方本合同总额的 40%；

•第三阶段，进度款阶段，履约满 6 个月，依据半年服务评分≥80 分，双方确认后 30 个工作日内，甲方支支付乙方合同总额的 20%。

•第四阶段，终验完成阶段，期满且交付物齐全、年服务评分≥80 分，无未决违约，终验合格后 30 个工作日内，甲方支支付乙方合同金额的 10%。

3.3 人员资质要求

项目负责人须具备同类运维项目实施经验。中标后合同签订 7 日内，供应商需提交本项目团队人员本科及以上学历凭证、社保缴纳凭证供采购人核验。

3.4 服务所需报告

供应商需按时提交以下报告（均应包含对应的数据统计分析及改进建议）：

•月报告：包含《月度运维报告》《月度巡检报告》《月度会议纪要》《月度服务评价打分表》，提交时限为当月结束后 5 个工作日内。

•年度报告：结合相应总结会，进行全面的系统评估，包括容量规划、安全审计等，形成《年度运维总结报告》（含全年指标汇总、服务评价总得分、下年度运维建议），提交时限为当年结束后 10 个工作日内。

培训报告：制定培训计划，服务期内根据院方需求定期开展（不少于 4 次）针对不同角色的系统培训，提交时限为当年结束后 10 个工作日内。

•故障事件处理报告：发生一级、二级故障事件后，应在故障彻底修复后 7 个工作日内提交故障事件处理报告，内容包括事件发生、处理、修复整个过程记录，事件根因分析，处理与改进措施，以及应急预案修订建议。

四、考核要求

甲、乙双方按以下打分表进行服务质量评价（总分 100 分，分数≥80 为合格，分数<80 为不合格）。评分结果作为进度款支付及惩罚依据。若服务评价得分≥80 分，该期甲方将全额支付款项；若服务评价得分在 60 分（含）至 80 分（不含）之间，该期支付金额按照以下公式计算：支付金额=每期运维服务费总额-每期运维服务费总额×(80-实际评分）×1%；若评分低于 60 分，则视为出现严重服务质量违约情况，该期服务费不予支付。

基于应急指挥平台的智能工单管理运营服务月度评价打分表

评价维度	评分标准		分数	扣分规则	得分情况
运维服	1	积极响应院方需求，系统问题及时处	10 分	问题处理超过 12 小时，单次	

务效率		理，需求按院方要求完成		扣 2 分	
	2	系统功能上线时效，合同签订 7 日内完成版本正式上线投用	10 分	逾期未上线直接扣完该项分值	
运维服务质量	3	服务期间系统运行稳定，无因运维方原因导致的系统宕机或数据丢失	10 分	系统宕机超时 2 小时，单次扣 2 分	
	4	人员专业匹配，可提供社保、学历凭证，遵守院内管理规范	10 分	人员资质不符、无法提供凭证单次扣 4 分	
	5	周期性报告按约定频次出具（月报 12 份、年报 1 份、培训报告不低于 4 份）	10 分	报送超时、内容残缺，单次扣 2 分；报告缺少 1 份扣 3 分	
软件使用情况	6	自动派单任务执行完成率＞90%、全链路可追踪率＞90%	10 分	自动派单任务执行完成率＜90%、全链路可追踪率＜90%，每次扣 2 分，扣完为止	
	7	数据监控与预警功能正常，异常数据及时处理	10 分	问题处理超过 24 小时，单次扣 2 分	
	8	IBMS 设备查漏补缺，新设备接入后 5 个工作日内完成院方系统告警工单接收验证，确保新设备告警自动生成工单并正常流转	10 分	新设备接入后，系统告警接收验证超期，或推送通道异常经双方确认且未在 48 小时内修复，单次扣 2 分；	
	9	技术员画像（技能标签、处理记录、当前负载）完备，随人员变动按月更新，支撑派单决策	10 分	功能异常经双方确认且 48 小时内未修复，单次扣 2 分	
	10	运营报告自动生成运行稳定，科室使用正常	10 分	功能异常经双方确认且 48 小时内未修复，单次扣 2 分	

评价结论：□合格（≥80 分）□不合格（<80 分）

甲方代表签字：_____日期：_____

五、处罚条款

重大故障、服务严重不达标情况
一级故障彻底修复时间＞24 小时
二级故障彻底修复时间＞72 小时
发生数据丢失情况，但后续完成恢复，未造成直接损失
发生网络安全事件，但及时采取弥补措施，未造成损失

发生以上任意情形之一的，当期服务质量评价和考核结果为不合格，视为出现服务质量违约，故障事件发生当期服务费按以下条款进行增加处罚：

（1）一级故障 MTTR 指标不达标，每次扣减合同总金额的 5%；

（2）二级故障 MTTR 指标不达标，每次扣减合同总金额的 3%；

（3）发生数据丢失但已恢复未造成直接损失的，每次扣减合同总金额的 3%；

（4）发生网络安全事件未造成直接损失的，每次扣减合同总金额的 2%；

六、保密要求

•供应商需与服务团队成员须签署保密协议，对服务过程中接触到的所有信息严格保密；

•严禁泄露医院业务数据、患者信息、系统架构、安全策略等敏感信息；

•服务期内及服务结束后，均须持续履行保密义务，保密期限不少于服务期满后 5 年；

七、违约责任

非采购人原因，中标供应商未按合同要求延期交付的，每延期一天采购人扣除合同总价百分之三，延期超过五天，采购人有权解除合同。

武汉市肺科医院（武汉市结核病防治所）

2026 年 10 月