

青阳县人民医院信息化建设提升项目
采购需求

前注：

1. 本采购需求中提出的服务方案仅为参考，如无明确限制，供应商可以进行优化，提供满足采购人实际需要的更优（或者性能实质上不低于的）服务方案，且此方案须经磋商小组评审认可。
2. 下列采购需求中（包括但不限于下列具体政策要求）：
- （1）如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则供应商所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。
- （2）如涉及商品包装和快递包装，供应商应当执行《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123 号）、《安徽省财政厅关于贯彻落实政府绿色采购有关政策的通知》（皖财购〔2023〕853 号）的要求，提供符合需求标准的绿色包装、绿色运输，同时，采购人将对包装材料和运输环节作为履约验收条款进行验收。
3. 如采购人允许采用分包方式履行合同的，应当明确可以分包履行的相关内容。

一、采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	本项目实行预付款制度，预付款比例为合同金额的40%，采购人在合同生效后 5 个工作日内支付预付款（在签订合同前, 供应商书面明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的, 采购人可不适用本条约定），同时成交供应商须提供同等金额的预付款担保(保函期限需要与合同有效期限一致且为见索即付保函)。供应商应在采购人支付预付款且具备实施条件后 3 个工作日内进场实施，系统验收合格后 7 个工作日内支付剩余合同价款。
2	服务地点	青阳县蓉城镇九华西路 603 号（青阳县人民医院）

3	服务期限	签订合同且具备实施条件后 90 日历天内系统供货、安装及调试完毕。
4	系统维护期	药师审方干预系统、危急值管理系统、医保结算清单系统、临床药学系统安装调试完毕且验收合格后，由成交供应商进行维护，维护期限一年。
5	本项目采购标的名称及所属行业	<p>标的名称：信息化建设提升服务</p> <p>所属行业：软件和信息技术服务业</p>

二、项目概况

1、项目背景

十四五规划的指引和深化医药卫生体制改革的要求均对夯实医院地位、强化中医诊疗能力和服务能力、顺应大健康产业发展、满足居民对医疗健康服务需求的不断提高提出了更高的要求。借助信息化手段，依托大数据、人工智能、5G等多种技术，打造医疗、服务、管理“三位一体”的智慧医院体系是我院紧跟医疗卫生体制改革步伐，打造现代化的业务体系、管理体系、治理体系、服务体系，实现新跨越的重要一环，能够助力我院补短强基、全面提升整体服务水平、创造医院品牌、树立良好的社会形象。

全面推进医院信息化建设提档升级。将信息化作为医院基本建设的优先领域。按照《全国医院信息化建设标准与规范》《全国公共卫生信息化建设标准与规范》要求，二级及以上医院持续完善医院信息平台功能，整合医院内部信息系统。推进医院新一代数据中心建设，实现医疗业务协同一体化、惠民医疗服务一站式、精准决策支持一门户、信息资源管理一张图、数据分析利用一平台、数据资源汇聚一个库，强化对医院精细化运行管理和全视角决策评价的技术支撑和数据保障。

2、建设目标

我院的信息化建设需要结合医院现状、未来发展战略及经营管理特色，结合行业发展趋势与国家管控方向，借鉴国内外信息化建设的先进技术经验，遵循“总体规划，分步实施，阶段见效，持续发展”的建设策略，充分运用现代信息技术提升医院中长期业务发展的整体能力，为医院发展提供支撑，实现医院业务向智能化方向发展，最终将医院打造成我省一流智慧型医院。

三、服务需求

1、总体设计要求

1.1 技术总体要求

技术总体要符合云原生架构体系设计，要求能够提供一定的负载均衡能力、数据管理能力，能够提供统一的配置管理中心；能够建设监管平台，包括对数据库资源进行监控，监控数据库的CPU利用率、内存利用率、事务数等，可以对服务器资源进行监控，能够监控服务器相应的CPU使用率、内存信息、系统平均负

载、磁盘使用率等，可以对应用程序进行监控，能够监控应用程序的访问并发量QPS、错误率、平均响应时长、内存情况、CPU 情况、线程情况等；能够建设完整的服务治理平台，包括微服务的发现注册机制、服务的健康检查机制、服务的负载均衡机制。业务系统能够做到不停服系统更新，能够支持灰度发布，能够提供高可用的技术与高吞吐量的系统设计。系统对内高度耦合、对外弹性开放，要求坚持高度系统一体化、数据一体化的设计思路与思想，包容松散的患者机构人员等数据，能够拥有高度的业务建模抽象设计；

1、业务数据一体化，构建医院内标准统一的数据基础库

应统一患者主索引、统一机构科室、统一人员、统一资源、统一核心字典、统一服务，将门诊、住院等业务整合到一个抽象的服务体系中，通过数据融合技术将分散在各处的数据进行数据集中，打造以患者为核心的数据中心，建立流程、医嘱、诊断等多条主索引，作为所有医疗数据的中心线，实现数据同源。

2、业务中台化，建立医院信息化的业务底座

建立统一的业务中台，支撑医院的核心通用业务，医院的所有业务基于业务中台开展，通过中台，实现上层应用的业务紧密连接，高度互通，规则统一，方便医院的业务扩展和变更。

3、基于云原生技术，构建高可用服务

面向医院的业务要求，利用云原生简单易扩展的优势，提供稳定可靠的应用服务，利用云原生特性，保障在应用快速迭代变化的同时，保持高度的可用性，支持多节点，负载均衡，弹性扩展等特性。

4、方便维护升级，快速响应医院需求

面向医院业务快速变化发展的要求，系统应能够满足医院信息系统能够快速方便的升级，减少因为升级给用户带来的不便。对于医院信息化的扩展，能够方便调整，快速响应变化。

1.2 技术路线要求

1、应采用微服务架构体系

面对日新月异的互联网新型技术发展，医院信息系统应满足目前微服务架构体系的建设标准，能够将不同模块、不同业务单元、不同应用程序有机且良好的结合起来，能够让服务轻量化、标准化、快速响应化，能够满足医疗信息系统复杂且多变的业务需求，让医疗信息水平能够具备追赶互联网技术行业标准的能

力。应采用先进的开发技术，为医院信息化建设提供重要基础支持，要求系统能够提供高可用、高稳定性、快速访问和响应的同时能够做到服务模块化、可配置化等特性。

2、应遵循一体化设计模式

传统的集成模式耗费巨大的人力、物力、财力，且后续维护扩展逐步困难，程序维护日渐臃肿且效率低下，医院信息系统应从设计初期就满足业务一体化的理念与要求，从根本上杜绝数据孤岛、不同厂商业务系统独立等带来的问题，遵循一体化的服务架构与系统设计，所有模块遵循同样的技术标准与要求，产出同样的设计模式与产品形态，具有高度复用统一的业务中台构建，具有开放的应用建设生态，具有清晰的业务模型建设思路与理念，具有统一的人员、机构、患者等顶层设计思想与实践。

3、应满足统一数据仓库的建设标准

对于多个医疗机构医疗数据的汇聚与整合，一直以来是医疗信息化建设与构建的目标，解决了数据仓库的建设问题，就能够解决多个医疗机构资源共享、信息互通困难、患者就诊难等一系列问题，对于系统建设应当满足统一的数据中台或数据仓库的建设标准，能够对各个医疗机构的核心数据进行沉淀与汇总，在此基础上能够对数据进行分类统计与分析，利用大数据相关技术，对业务数据、系统数据、患者就诊数据等进行运算汇总，提供详尽的报表统计、智能化预测分析、高度准确的人物画像等，能够指导并指引医疗业务的发展与进步。

4、应支持应用程序无感升级

对于医疗信息系统，未来将面临许多未知的复杂需求，这些需求的个性化与复杂度将会让系统随时面临升级与调整。对于已上线系统的升级过程中，应做到对用户无感知、对稳定性无影响、对系统无侵入。对于系统的升级发布应支持灰度发布、金丝雀发布、蓝绿发布、AB 发布等常见过渡发布方案。应进行详尽 UAT 测试后再进行大规模的发布。

2、服务要求

2.1 服务清单

序号	服务内容	数量
1	药师审方干预系统	1 套

2	合理用药提升服务	1 项
3	危急值管理系统	1 套
4	医保结算清单系统	1 套
5	临床药学系统	1 套

2.1 服务内容

2.2.1 药师审方干预系统

1. 审方时机和过程

系统可以为药师提供专门的审方工作平台，帮助门诊药师在患者缴费前完成门诊处方实时审查、住院药师在护士领药前完成住院医嘱审查。系统先自动审查出问题处方（医嘱），再由药师人工审查，审查过程中药师可以与医生实时互动，直到处方（医嘱）通过。必要时，药师可同时接收门诊、住院任务。

2. 审方干预功能

2.1 系统可主动分配任务给药师，任务来临时可用弹框提醒药师，点击弹框后即可跳转至审方页面。

2.2 药师可设置单次可获取任务数，所获取的任务按时间先后顺序排列。

2.3 药师审查时，可在审查界面一体化查看当前处方（医嘱）历史干预记录，如医生操作、用药理由等。

2.4 药师审查时可查看当前处方（医嘱）历史修改版本信息。

2.5 药师可选择审核意见中的重点文字变色处理后发给医生。药师还可预设常用问题模板。

2.6 药师可以根据不同任务情况选择医生处方（医嘱）直接双签通过还是需要药师复核。

2.7 若一张处方（医嘱）通过前有多个修改版本，系统可以标记每个版本的处置状态。

2.8 系统支持根据医生提交至药师处的中药处方智能检索近似经典方剂供药师参考。

3. 质量评价功能

3.1 系统提供多种筛选方案设置功能，进行待评价任务筛选。评价人可对每个任务输入审核意见并打分。系统可自动生成任务评分表，并可导出到 Excel。

3.2 评价人可评估历史审核任务并设置问题推荐处置方案，供审方药师审核同一问题时参考。

4. 审方干预自定义功能

4.1 可将任意科室、医生、患者、疾病、药品设置为重点关注，可按科室、医生、患者、疾病、药品、问题类型、警示级别多条件组合设置重点关注，包含重点关注信息的处方由药师进行全面审查。

4.2 用户可根据使用习惯进行个性化设置，如任务提示音（支持上传），处置按钮顺序及样式，审方界面字体及颜色，发送给医生的常用语等。

4.3 用户可设置自动干预模式，并设置医生填写用药理由的模式。药师不在岗时，系统自动干预，医生填写用药理由后方可执行，支持全院和分科室设置。

5. 患者信息查看

5.1 药师审方界面：可查看患者基本信息、患者过敏史、手术信息、检验检查信息、会诊信息，检验结果异常项可单独显示。可链接 EMR 系统查看患者详细信息。

5.2 可标记门诊特殊病人。

5.3 可标记慢病处方。

5.4 药师审查时可查看当前患者的其他处方。

6. 系统审查

系统审查项目、规则等应与医生端审方系统保持一致，并能实现无缝对接，即药师端可查看医生端审方系统的详细审查结果信息，同时药师审核问题标准可按医生端审方系统的审查项目和问题级别进行设置。

7. 统计分析

7.1 可以分别统计门诊、住院任务的审核率、干预率、合格率等重要指标，并可提供统计图。可按照科室、医生、药品、药师、药物类进行干预情况分类统计。

7.2 可以统计每个药师的监测时长、审核工作量、干预工作量和干预有效率，并可提供统计图。

7.3 可以提供不合理问题统计分析，支持按时间、问题类型、警示等级等条件进行统计，并可生成统计图。可以查看在人工审方时药师主动添加的问题的发生次数、发生率。

7.4 可以分科室、医生、药品、问题类型提供干预效果追踪，并以统计图的方式体现干预效果。

7.5 可按不同的处方（医嘱）通过状态进行统计，并可生成统计图。

7.6 医生端可通过用药自查，查看自身任务的审核干预相关统计数据。

8. 大屏展示功能

系统应支持将重要审方指标通过图表在用户大屏上展示。

2.2.2 合理用药提升服务

1. 疾病相关审查管理

系统能对方（医嘱）用药进行以下疾病相关审查，并提示医生：

（1）剂量审查：能审查肝肾功能不全患者的给药剂量是否在药品厂家说明书推荐范围内。

（2）适应症审查：根据患者的疾病诊断信息、血压等，审查处方（医嘱）中药品的适应症是否与患者的疾病情况相符。

审查项目可支持以下规则自定义功能：

（1）剂量：可以根据不同给药途径、年龄段、疾病状态、给药单位，自定义肝肾功能不全给药剂量。

（2）适应症：可以自定义设置药品/品种适用或不适用的疾病诊断，可设置不同药品/品种的超适应症问题在不同科室的警示级别、警示信息，可设置审查规则来源。还可设置 A、B 两药/两品种联合使用时不进行 A 药/品种的超适应症审查；可结合检验检查项目、检验指标设置药品/品种的超适应症白名单。

2. 抗菌药物审查管理

系统能对方（医嘱）抗菌用药进行以下审查，并提示医生：

（1）越权用药审查：审查医生开出的处方药品是否在其可以使用的权限范围内，如监控医生越级使用抗菌药物、越级使用特殊管制药品等。可允许住院医师越权开具不超过一日量的特殊级抗菌药物。

（2）围术期用药审查：审查在围手术期内使用抗菌药物的品种是否合理，使用抗菌药物的时机和时限是否合理。

（3）细菌耐药率提示：对医生处方（医嘱）中药品的本院耐药情况进行提示包括哪些细菌对方药品耐药和耐药率。

审查项目可支持以下规则自定义功能：

(1) 越权用药：可以分别针对急诊、门诊和住院自定义设置药品与医生、科室、医疗组、大科室的可用、不可用关系。可设置临采药品的患者使用白名单。

(2) 围术期用药：可以自定义设置围术期不可预防使用抗菌药物的手术、手术用药品种、手术用药时限。

2.2.3 危急值管理系统

系统功能要求：

1. 危急值预警

检验科危急值报告判断：支持维护检验科报告明细项目危急值范围，当检验结果在该范围内时会有危急值预警提醒。

心电图室危急值报告判断：支持心电图室技师查看心电图报告发现异常。

影像科危急值报告判断：支持影像科技师在审核报告时发现当前患者报告中存在异常。

2. 危急值通知

锁屏：当检验技师审核通过有危急值的患者报告时，支持屏幕锁屏。

定时弹窗提醒：如果有未处理的危急值患者，系统应每隔一定时间进行弹窗提醒。

APP 提醒：如果有未处理的危急值患者，系统应每隔一定时间进行弹窗提醒。

支持自动语音呼叫

3. 危急值处理

接收危急值消息：支持临床医生接收来自于医技科室的危急值消息并进行确认。

查看危急值数据：支持临床大夫查看患者的危急值报告。

填写处理意见：支持填写处理意见。

危急值列表：支持对危急值消息列表进场查看。

处置方案：支持在危急值处理的处置方案中给患者下达医疗医嘱和检查、检验申请单。

4. 危急值监管

危急值当日数据查看：支持查看当日危急值数据、已处理数据、未处理数、已接收未处理数据；支持展示接收、处理两饼型图；支持对列表有不同的颜色展示。

历史危急值患者记录：支持按照科室、患者类型、日期查询历史危急值患者记录。

危急值超时监管：支持实时查看危急值处理进度，一键呼叫临床医生。

危急值大屏：支持危机值大屏展示。

危急值日报功能：需支持查看医院当日危急值情况，包含概况、危急值分类情况、未处理的危急值报告、危急值处置情况等。

危急值周报功能：需支持查看医院周危急值概况、危急值分类统计、未处理危急值报告、危急值处置情况等。

2.2.4 医保结算清单系统

系统功能要求：

1. 清单生成

支持后台定时任务自动获取已结算的病案首页数据生成结算清单，也支持手动根据结算时间或者病案号和住院次数获取病案首页数据生成结算清单。并可以实时查看数据抽取的进度。支持查看清单生成历史记录。支持实时查询历史遗漏清单数据并支持系统自动补充遗漏数据和手动一键获取遗漏数据。

2. 清单质控

结算清单完整性质控：医保结算清单基础质控包括支持字段非空校验、字典值域校验数据格式等，确保结算清单数据的完整性，上传的及时性和合格率。

结算清单医保编码质控：支持诊断手术灰码提示和替换编码推荐，编码和名称不对应、非医保码、诊断手术编码重复等进行质控，提高入组准确性和入组率，避免因编码原因导致入组异常。

结算清单费用质控：支持根据费用构成信息提示是否低标准入院，避免医保违规罚款。

3. 清单审核

医保结算清单支持根据不同条件查询相应的结算清单，并支持查看清单详细数据。支持结算清单数据修改。支持院内自定义审核流程，并支持医保办人员对医保结算清单进行修改，提交审核，确保结算清单经过多方确认，同时支持单项以及批量审核。

对于部分清单生成时出现生成失败或抽取不到的情况，系统支持通过住院号和住院次数查询清单状态，可以检测出此结算信息是否存在撤销，联网登记作废

等异常情况，所有结果都以页面形式展示，数据字段异常时会以显眼的红色标记，且在右侧会提示清单可能存在的问题和解决方案，方便用户针对数据问题专项处理。同时支持查看历史住院结算信息、联网结算信息、联网结算信息。

4. 清单上传

结算清单支持后台定时任务批量上传，也支持手动批量和单个上传。

结算清单支持全国所有清单上传参数模板，并可以根据医保上传接口调整做相应的模板修改。结算清单支持实时查看结算清单上传日志，及时查看上传失败的错误原因，并及时修改。

5. 统计分析

支持医保结算清单上传失败信息的统计分析、上传结果的统计分析、质控结果的统计分析、审核结果的统计分析。

2.2.5 临床药学系统

系统功能要求：

1. 智慧中心

系统主页应能显示门诊/住院点评率、合理率、住院抗菌药物使用强度、门诊基本药物占比、住院静脉输液使用率等指标。

2. 读取和查看病人信息

系统应能筛选患者并查看患者基本信息、医嘱、检查、检验、手术、费用、会诊、病程等信息，同时能提供 EMR、PACS、LIS 超链接功能，帮助药师快速切换。

3. 处方点评

系统应结合国家处方点评相关政策要求，实现对方（医嘱）电子化评价功能。应对方（医嘱）用药进行剂量审查、给药途径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测、TPN 处方审查、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群用药审查、重复用药审查、适应症审查、药物过敏审查、药物检验值审查、规范性审查、医保审查、越权用药审查、围术期用药审查，并提供审查规则自定义功能，使得点评结果更加符合医院实际用药情况。

系统应能实现点评任务分配、点评求助、点评复核、反馈医生、医生申述的闭环管理，并在医生、药师交互环节进行消息提示。点评结果反馈医生或科主任后，医生（工作站）可直接填写申述理由或确认，无需登录系统查看点评结果。

系统应提供双盲点评设置、医生处理点评结果逾期设置、增补处方或病人、高亮显示被点评药品功能，方便药师点评。

系统应能自定义点评模板及点评点，实现个性化点评需求。

系统应能自动生成住院患者用药联用图、时序图，并支持自定义。住院患者时序图包含患者体征、用药、手术和检验信息等内容。

系统应能自动生成点评相关报表及任务完成情况等管理报表。

系统应包含全处方点评、全医嘱点评、门急诊/住院抗菌药物专项点评、围手术期抗菌药物专项点评、门急诊/住院专项药品点评、门急诊/住院抗肿瘤药物专项点评、住院病人特殊级抗菌药物专项点评、住院病人碳青霉烯类及替加环素专项点评、住院病人人血白蛋白专项点评、门（急）诊/住院中药饮片专项点评、门（急）诊中成药处方专项点评、用药排名医嘱点评、住院用药医嘱点评、出院带药医嘱点评、门（急）诊基本药物专项点评、住院病人肠外营养专项点评、住院病人自备药专项点评、门（急）诊外延处方点评。

4. 抗菌药物临床应用监测

系统应根据卫生部《抗菌药物临床应用监测方案》中的相关规定，完成抗菌药物临床应用监测网要求的抗菌药物使用情况统计及上报工作。系统应提供手术/非手术抗菌药物使用情况调查表、门诊/急诊/住院患者抗菌药物使用情况统计报表的离线上报功能，可直接上传文档至监测网完成填报工作，避免二次填写。

5. 电子药历

系统应提供工作药历、教学药历填写模块，并提供自定义药历内容、药历审阅和工作量统计。

6. 统计分析

系统应提供对医院合理用药指标及药品使用情况的统计分析，并能自定义显示和导出。同时提供关键字检索功能，便于快速查询指标。

合理用药指标及趋势分析，包括：抗菌药物使用率、平均用药品种数、注射剂使用率、抗菌药物患者使用前病原送检率、X类切口手术预防用抗菌药物百分率、X类切口手术术前0.5-1.0小时预防给药百分率等。应能按全院、大科室、

科室、医疗组、医生分别提供合理用药相关指标的统计，并能将合理用药指标重新组合并生成新的报表。应能实现抗菌药物使用强度、抗菌药物使用率、抗菌药物使用量、I 类切口手术预防用抗菌药物百分率、国家基本药物药占比同比、环比分析。

自定义合理用药指标

系统应提供自定义合理用药指标功能，可自行设置指标分子、分母进行统计。自定义要素包含药品、治疗金额、药品金额、处方数、病人数、药品品种数、使用量 DDDs、人天数、用药医嘱条目数。

药品使用强度统计

药品金额、数量、DDDs 统计

药品使用人次统计

注射剂/大容量注射液统计

药品品种/费用构成统计

门（急）诊大处方分析

抗菌药物使用清单及统计

基本药物使用清单及统计

麻精药品管理处方登记表

国家三级公立医院绩效考核

全国抗菌药物临床应用管理

国家卫生计生委抗菌药物临床应用管理数据上报

全国合理用药监测系统

抗肿瘤药物临床应用情况调查表

住院患者静脉输液使用情况抽样

安徽省医疗机构专档管理抗菌药物使用情况统计

7. 其它

自维护功能

系统应对医院药品属性、给药途径、给药频次、感染疾病类型、检验申请/结果/收费项目类型、手术分类、科室类型、医生抗菌药物权限、围术期用药等基础数据进行程序自动维护。

权限管理

系统应对各项功能设置严格的权限管理，包括处方点评权限、报表的统计权限、打印/导出权限等。

系统应提供用户操作日志、版本更新内容查询功能。

四、报价要求

响应总报价应包括完成本项目的服务费用（包含服务需求内所有项目）、税费等所有费用。

五、其他要求

1. 供应商须具有数据对接、整合能力，要求所投系统与医院现有 HIS、LIS、PACS、EMR、心电系统之间实现数据互联互通，信息共享。

2. 供应商需结合实际情况，拟定详细的系统实施计划。保证在合同规定时间内上线及上线系统的平稳运行。合同签订后三日内由供应商的项目经理带领软件技术人员上门进行前期准备，包括用户培训、需求调研、数据准备等。

3. 总体设计方案要求：供应商应针对本项目出具完整的总体设计方案，包括：

① 微服务架构设计：系统应满足目前微服务架构体系的建设标准，能够让服务轻量化、标准化、快速响应化，满足医疗信息系统复杂且多变的业务需求。

② 高可用机制：系统应具有高可用机制，能够提供多种负载均衡策略与高吞吐量的横向扩容机制。

③ 灰度发布的能力：系统应具有院级、科室级、用户级等进行灰度发布的能力。

4. 项目实施要求

供应商应针对本项目出具项目实施方案，包括：

① 项目管理制度：供应商需具备完整的项目管理制度，从项目规划、需求、验收等方面制定项目管理制度。

② 实施计划：供应商需制定完善的实施计划，明确划分实施节点并列明每节点实施内容。

③ 进度控制措施：供应商需制定完善的进度控制措施，从计划阶段入手对项目进度进行跟踪分析及控制。

④ 质量保障措施：供应商需制定完善的质量保障措施，针对项目中可能出现的质量问题制定保障措施。

5、售后方案要求

投标人需提供完善的项目售后方案,包括:

①售后服务体系: 供应商需具备完整的售后服务体系, 说明售后服务框架和售后服务响应流程。

②售后服务措施: 供应商需提供 7*24 小时技术服务支持, 包括提供远程支援、电话咨询和现场技术处理等服务。

③响应及排除故障时间: 供应商对采购人所反映的一般问题, 应在 24 小时之内做出响应, 对应急工作的响应时间应不超过 2 小时, 保证在 6 小时内排除故障。

5. 培训要求: 供应商应针对本项目出具完整的培训方案, 包括

①培训体系: 供应商应利用 PDCA 循环持续改进和优化培训体系。

②培训人次安排: 培训对象应包括系统管理员、管理人员、操作员, 且不少于 5 课时。

③培训内容: 培训对象应包括系统管理员、管理人员、操作员。系统管理员培训内容为系统中涉及的相关技术内容; 管理人员培训内容为系统流程和相关管理思想; 操作员培训内容为系统的操作培训。

6. 项目管理方案要求

投标人应针对本项目出具项目管理方案, 包括:

①项目范围管理: 供应商需具备完整的项目范围管理制度。

②项目需求管理: 供应商需具备完整的项目需求管理制度。

③项目配置管理: 供应商需具备完整的项目配置管理制度。

7. 应急预案要求

投标人需提供完善的项目应急预案, 包括

①应急方案: 针对项目可能出现的应急情况提出具体应急方案。

②保障措施: 供应商需具备完整的保障措施, 保障业务应用的安全稳定运行。

采购人: 青阳县人民医院
2024 年 09 月 13 日