**中大惠亚医院信息化项目技术要求**

**用户需求**

**（一）采购内容**

| **序号** | **采购内容** | **数量** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 医院信息管理系统运维与改造技术服务 | 1项 |

**（二）技术要求**

**1、项目描述**

本项目为惠亚医院信息系统运维与改造技术服务项目，当前，医院一期核心业务系统无驻场支持服务，存在业务改造不及时和临床需求无法推进改造的问题。另一方面，医院二期整体智慧医院整体升级改造项目目前正在可研阶段，尚未进入实质性实施程序，为保障医院一、二期软件和医院核心业务系统的稳定运行，并结合上级主管部门政策性要求和我院医务科、财务科、医保办、临床各科等科室的急需需求，现拟开展医院核心信息系统运维与改造项目，以支撑未来一年医院核心信息系统需求改造的落实保障，完善一、二期医院信息系统的管理，支撑临床信息化工作的需要。

**2、整体要求**

投标方为采购人提供的“医院信息管理系统”运维服务范围包括：

2.1 稳定运行保障：制定和调整系统检查和维护方案，保证在用各系统及其功能的完整及正确性，能承受不断增加的业务和数据压力，保证系统运行的高效、稳定。

2.2系统错误修复：系统在使用过程中发现的错误，在第一时间完成修复。

2.3系统数据修复：系统在使用过程中，因用户误操作等原因导致的数据错误，查明原因并进行数据修复。

2.4新增功能需求：在系统结构允许的范围内，根据采购人管理和业务变化做出必要的流程变更、功能新增、调整，负责所运维系统程序代码的修改、开发、测试与部署工作。

2.5 完善性调整：支持为达到符合政府规范、要求所必须进行的修改。在系统结构允许的范围内，根据采购人管理和业务变化做出必要的流程变更、功能新增、调整和修改。

2.6业务需求：当现有系统性能、架构不能满足采购人业务需求时，应对系统架构、系统性能做出适当的调整和完善，以满足采购人业务的正常发展。

2.7适应性调整：维护期内，信息系统应适应支撑系统硬件（包括服务器、客户端），软件（如操作系统、数据库系统、浏览器）等发生改变而做相应的调整。

★2.8中标服务单位需承诺：维护期内，对维护范围内的医院信息系统，无条件配合采购人按要求完成日常的各项信息化要求，包括但不限于采购人购买的第三方软件、上级主管部门政策性要求对接的平台、设备需要集成到所维护的信息系统中的接口开发工作，日常运维工作，保障医院及时响应落实日常各项改造需求。

2.9系统管理维护：负责维护范围内的信息系统支撑管理平台（含操作系统、数据库等系统平台软件）的管理、监控、维护与安全保障。

2.10数据备份：负责维护范围内系统数据备份，保障数据的安全性。

2.11实施培训：负责因各种原因变化增加的项目实施和使用人员培训工作。

2.12若系统维护过程中出现较多采购人现有HIS系统无法支持的情况，或现有功能无法满足业务要求时，要求投标方免费对现有系统进行更新升级，且不收取任何产品使用费用。

2.13保证重要活动节假日期间平台安全可靠运行，全面提高维护队伍应对突发情况的综合管理水平和应急处置能力，最大限度地保证重大节假日期间平台稳定安全运行和可靠畅通。

* 应急资源、人员准备：重要的节假日前期，提前做好资源分配工作、做好应急预案，成立专职保障小组。系统出现异常情况时，第一时间响应。
* 节假日期间加强监控和巡视。
* 应急处理：平台发生预警、异常时，值班人员根据应急预案进行第一时间响应；重大突发情况时，值班人员应第一时间上报负责人，负责人进行协调资源进行排除故障，恢复到系统正常运行状态。做好应急处置记录，形成应急报告。

▲2.14 维护期内系统网络及数据安全要求：系统日常功能的维护、改造、开发等操作应遵循国家及行业对医院信息系统网络安全等保三级要求，同时应满足包但不限于按国家等保要求开展测评、网络安全检查或重要时间节点的系统保障任务及活动时涉及的系统调整与完善需求。

**3、系统运维内容范围：**

3.1包括但不限于以下系统的功能新增，维护，改造和接口开发。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 系统清单 | 备注 |
| 门诊类 | 病人信息管理系统 |  |
| 病人主索引服务系统（MPI） |  |
| 门诊挂号系统 |  |
| 门诊划价收费系统 |  |
| 分诊排队叫号系统 |  |
| 门诊输液管理系统 |  |
| 排班管理系统 |  |
| 公费医疗结算系统 | 1、含公费白名单维护。  2、含合同单位合并结算。 |
| 住院 | 电子病历系统 |  |
| 入院管理系统 |  |
| 出院管理系统 |  |
| 预交金管理系统 |  |
| 住院医生工作站 |  |
| 住院护士工作站 |  |
| 药剂 | 门诊药房管理系统 |  |
| 住院药房管理系统 |  |
| 中药房管理系统 |  |
| 药库管理系统 |  |
| 医技 | 终端确认系统 |  |
| 医技补费管理系统 |  |
| 检验管理系统 |  |
| 输血管理系统 |  |
| 手术批费系统 |  |
| 管理 | 医保管理系统 |  |
| 传染病上报管理系统 |  |
| 综合统计管理系统 |  |
| 经管核算系统 |  |
| 院长综合查询系统 |  |
| 维护 | 基础数据管理系统 |  |
| 系统维护管理系统 |  |
| 信息系统（HIS、LIS、EMR、体检、全民健康平台、医保接口、电子健康码平台）及其所属接口的管理、维护和优化工作。 | HIS与检验系统接口 |  |
| HIS与体检接口 |  |
| HIS与医保类接口 | 1、新国标医保接口。 2、省内异地医保接口。 3、跨省异地医保接口。 4、新农合医保接口。 5、含医保配对系统。  6、工伤结算平台接口。 |
| HIS与PACS接口 |  |
| HIS与海鹚掌上医院平台类接口 | 1、微信预约。 2、微信挂号。 3、微信支付（含当面付）。 4、微信报告查询。 5、预交金管理。 6、微信出生证预约管理。 |
| 全民健康平台接口 |  |
| HIS与电子病历接口 |  |
| HIS与广东省病案管理系统接口 |  |
| HIS与合理用药管理系统接口 |  |
| HIS与逸曜合理用药与处理点评系统接口 |  |
| HIS与分/包药机接口 |  |
| HIS与输血管理系统接口 |  |
| HIS与OA大屏接口 |  |
| HIS与ERP接口 | 1、用友凭证。 2、用友二级库。 3、用友高值耗材。  4、成本管理系统。 |
| HIS与门诊医生站分诊叫号屏接口 |  |
| HIS与药房叫号屏接口 |  |
| HIS与C14海得威呼气试验接口 |  |
| HIS与人先无线镇痛泵系统接口 |  |
| HIS与三级公立医院绩效考核系统接口 |  |
| HIS与DRG/DIP管理系统接口 |  |
| HIS与财务绩效管理系统接口 |  |
| HIS与广东省妇幼平台接口 |  |
| HIS与自助机类接口 |  |
| HIS与手麻管理系统接口 |  |
| HIS与重症管理系统接口 |  |
| HIS与心电管理系统接口 |  |
| HIS与电子健康码平台接口 |  |
| HIS与电子签名平台接口 |  |
| HIS与医技预约平台接口 |  |
| HIS与动态心电管理系统接口 |  |
| 体检与LIS接口 |  |
| 体检与海鹚-掌上医院平台类接口 | 1、微信缴费。  2、微信体检报告查询。  3、微信预约登记。 |

▲**3.2**本项目合同期前三个月需要完成院方提出的HIS紧急需求，列表如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **模块** | **需求描述** | |
| 1 | 广东健康档案互通系统接口 | 授权接口 | (1)支持门急诊患者在移动端（含微信和支付宝小程序）、自助机完成线上预约挂号后，业务系统发起调阅授权申请，经患者同意后，医院可调阅患者健康医疗信息的功能。  (2)支持门急诊患者完成线下现场挂号后，业务系统发起调阅授权申请，经患者同意后，医院可调阅患者健康医疗信息的功能。  (3)支持门急诊医生接诊时，患者可通过粤健通移动端、手机短信、第三方消息推送查看授权码等 3 种方式进行现场授权的功能。  (4)支持患者办理入院登记时，患者可通过粤健通移动端、手机短信、第三方消息推送查看授权码等 3 种方式进行现场授权的功能。 |
| 调阅接口 | (1)支持门急诊医生根据诊疗需要，可选择调阅经授权的患者既往就诊记录、检查检验结果等信息的功能。  (2)支持住院医生根据诊疗需要，可选择调阅经授权的患者既往就诊记录、检查检验结果等信息的功能。 |
| 2 | LIS仪器对接 | (1)对接自动尿液分析系统（FUS-3000Plus）。  (2)全自动血液培养系统（3D）。 | |
| 3 | 门诊药房 | (1)支持修复隔日发药，药品信息在隔日发药界面不显示的BUG。  (2)支持收费处方作废重收后，扣取药品库存的功能。  (3)支持药品盘点录入界面备注栏支持自定义录入的功能。  (4)支持疫苗类药品固定窗口发药的功能。 | |
| 4 | 住院药房 | (1)支持药房报表--住院药品消耗明细/住院药品消耗汇总表显示门诊发药病人信息的功能。 | |
| 5 | 药库管理 | (1)支持库存管理列表显示基本药物属性的功能。  (2)支持药品基本信息设置界面增加维护 “药品交易平台编码”的功能。  (3)支持药品基本信息设置界面增加维护 “ddd转换系数”的功能。  (4)支持药品基本信息设置界面增加维护 “抗肿瘤药物监测”的功能  (5)支持药品基本信息设置界面增加限制住院医师开立药品的功能。  (6)支持药品基本信息维护增加导出”标准剂型”,”是否临购药品”,”是否抗肿瘤”,”4+7”,”4+7同类型”属性的功能。 | |
| 6 | 门诊医生 | (1)修复医生工作站打开孕妇产检链接错误的BUG。  (2)修复门诊医生工作站不能保存医嘱模版的BUG。  (3)支持门诊医生修改病人结算类型的功能。  (4)支持门诊医生书写门诊病历界面,可引入患者历史病历的功能。 | |
| 7 | 门诊收费 | (1)支持医保登记增加出生医学证件类型的功能。  (2)支持门诊病历号不一致，入院登记用回历史住院号的功能。  (3)修复出院结算时预交金无法半退的BUG。  (4)支持门诊发票显示接诊科室，当日号等信息的功能。  (5)支持修改当次就诊病人基本信息的功能，系统记录修改日志。 | |
| 8 | 电子病历 | (1)支持住院首页保存时根据特定（可维护）条件弹框提示医生的功能   * 有会诊记录提示：“请确认是否已添加会诊诊断！” * 有转出记录提示：“请确认是否已添加转科诊断！” * 诊断含有“高血压”字样提示：“请确认其他诊断是否添加高血压急症\高血压亚急症？”。   ★(2)电子病历编辑器增加至少80个在线用户数量。 | |
| 9 | 住院护士 | 1、修复打印的医嘱执行单中各字段名称显示不全的问题。 | |
| 10 | 动态心电报告结果回传接口 | 支持开放动态心电结果回传接口的功能。 | |

**4.运维人员岗位及要求**

★4.1运维团队需安排驻场人员3人，其中包含资深开发工程师、高级开发工程师、运维工程师各1名，根据系统维护的具体情况安排各项目管理或研发维护工作 。

▲4.2 中标人拟投入本项目的运维人员均要求 2 年以上同类软件运维工作经验，具体岗位职责要求如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **岗位** | **数量** | **是否驻场** | **职责和要求** |
| 1 | 资深开发工程师 | 1人 | 驻惠亚医院信息中心 | 1. 具备 4年以上医院核心信息系统的项目管理与系统开发经验及2年以上医院HIS系统医保相关维护开发经验。   (2) 具备独立开发医院核心业务系统的设计和开发能力，能高效完成如HIS系统、医保系统的新增功能需求的开发工作。  (3) 具备独立维护医院核心业务系统数据库和对系统数据进行综合利用分析的工作能力。 |
| 2 | 高级开发 工程师 | 1 人 | 驻惠亚医院信息中心 | (1) 具备 3年以上医院核心信息系统的项目管理与运维开发经验  (2) 具备独立对医院核心业务系统进行开发、测试与部署的能力，具备数据进行综合分析和利用。  (3 开展医院核心信息系统操作人员的培训。 |
| 3 | 运维工程师 | 1人 | 驻惠亚医院信息中心 | (1) 具备 2年以上医院核心信息系统的项目实施与运维工作经验，能独立开展医院信息系统管理、维护和优化工作；  (3) 能及时协调处理应急故障解决，实时向采购人报告情况，并建立信息日志档案。  (4) 具备协助采购人处理系统维护的日常维护事务，记录维护情况。 |

注：以上人员派驻在惠州市中大惠亚医院，协助医院信息中心开展日常相关工作，并接受信息中心管理，日常工作时间应于惠亚医院工作时间保持一致，日常工作纪律应遵守惠亚医院相关管理规定及规章制度。

4.3 人员管理要求

4.3.1投标人应设立本项目管理人员（项目经理）1 名，专职负责本项目对接及需求落实等相关服务，应具备相关IT 服务技术能力及项目管理能力。

4.3.2项目履约期间所有项目服务人员未经采购人信息中心允许不得随意更换，如项目服务人员发生变动，需提前向采购人提出书面申请及时补充优于或者同等资质人员，保障信息系统业务的连续性。如驻场人员存在工作态度、责任心、技术能力、协调能力等方面的问题时，采购人有权要求中标人立即无条件更换服务人员。

4.3.3投标人应具备完善的管理制度、工作流程、人员考核制度（服务质量考核），明确驻场人员岗位职责，能够对驻场人员的工作进行跟踪及质量监督，要求有完备的文档资料存档。

4.3.4针对出现大面积紧急故障或由于其他特殊原因导致运维服务出现人手紧缺或需加派人员的情况，应根据医院需求，全力支持提供应急预案，及时调派人力资源。

4.3.5 驻场人员日常需及时编制运维手册，建立完备的运维过程文档资料，统一格式、做好分类，最终建成运维文档库（利用日常积累的故障及解决方案对问题预先判断），并采用一定的管理软件进行过程管理和运维状态管理。

▲4.3.6驻场服务人员需开展试用考核，新派人员考核期为一周；如中标人提供的人员无法满足采购人的要求或日常工作中被投诉三次及以上，采购人有权要求更换驻场服务人员，并要求中标人按实际情况换算服务时间，延长相应的服务期限。

4.3.7 保密要求:中标方应按国家及行业的保密整体要求及规章制度落实本项目相关数据、资料、文档的保密要求规定。（包括但不限于系统数据、文档资料、患者信息、人员信息、医院其他信息等内容）如发生由中标人导致的数据、资料等敏感信息泄露，应由中标人付相关责任。

**（三） 商务要求**

**1.服务期限：**自合同生效之日起 1 年，合同生效当天中标人应安排驻场技术人员进场。

**2工作地点：**惠州市中大惠亚医院。

**3.验收标准：**

3.1按季度考核医院信息管理系统运维服务进度完成情况，每季度中标人提交技术服务巡检报告，并准备相关材料，采购人组织相关人员进行考核验收。

3.2中标人按照合同中的约定完成医院信息管理系统运维服务工作，采购人对中标人提供的考核材料进行考核，并对其需求、故障响应程度和问题最终解决效果进行综合评定，不满足采购人要求的，需要整改合格后再进行验收，运维服务周期根据整改所耗时间顺延。

**4.付款方式和服务要求**

4.1 合同签订后，经派驻的驻场工作师通过考核后，10个工作日内，凭中标人提供的正式发票，采购人向中标人支付合同金额的30%。

4.2驻场服务满半年后，凭半年的维保进度报告经验收合格后，10个工作日内，凭中标人提供的正式发票，采购人向中标人支付合同金额的30%。

4.3驻场服务满1年后，凭全年的维保进度报告经验收合格后，10个工作日内，凭中标人提供的正式发票，采购人向中标人支付合同金额的40%。

4.4合同期内，若中标人有合同约定中的违约行为，采购人有权从应付服务费中扣减相应服务费或延长服务期限。

★4.5投标方需承诺：如中标后，在提供医院信息管理系统维保服务过程中，因无法按采购人要求提供维保服务，导致采购人医院信息管理系统故障，造成业务系统中断超过24小时的，承担采购人相应的损失。

**5.维护响应**

提供全年7×24小时故障响应服务。对于必须派人现场解决的问题，在项目期内，正常工作日（8：00-17：30）故障响应时间不超过0.5小时，到达现场时间不超过1小时；非工作期间故障响应时间不超过1小时，到达现场时间不超过2小时。

**6.任务管理**

建立良好的任务管理机制，做好日常维护、故障处理、业务流程管理、需求分析等各项工作的全过程记录，并提供相应的报告和技术文档，重要内容需要相关人员签字确认的，做好存档和备份。