**第五章 采购需求**

**一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求**

**(一)采购标的需实现的功能或者目标：**

建设一套智能的单病种管理与上报系统，可以实现单病种数据的自动采集并实现数据的自动上报，基于上报的数据做指标评价，以帮助医院自行分析数据、发现问题、解决问题。

**（二）为落实政府采购政策需满足的要求**

1. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购服务为小型或微型企业承接的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）
2. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。
3. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。
4. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。
5. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

**二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范**

参照《国家信息化发展战略纲要》、《“十三五”国家信息化规划》和《国家标准化体系建设发展规划（2016—2020年）》、（GB/T 22239-2008）中相关要求执行。

**三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点**

**（一）采购标的的数量**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 品目号 | 标的名称 | 数量 | 是否接受进口产品 |
| 1 | 1-1 | 单病种管理系统 | 1项 | 否 |

**（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：**

1、采购项目（标的）交付的时间：合同签订之日起6个月

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

**四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求**

**（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求**

1、服务标准

（1）需要制定全面的工作计划，保证按照工作计划进行运维管理。

（2）应在合同期内将系统的所有变动详细记录，并有反馈。

（3）必须保证版本的控制，对所有的应用系统配置、源程序代码、文档等进行有效的管理。

（4）必须制定安全管理手册，保证系统的可靠性。

（5）必须遵从国家卫计委的统一安全标准。

（6）保证在项目实施过程中承担从医院收集需求的工作，用户需求规格说明书将由采购方签字盖章后确认。

（7）保证需要对用户需求做进一步的分析与处理，并将其转化成技术需求规格，报告给招标人。

（8）通过对医院现有系统产生数据的梳理，投标人应保证对医院业务信息系统中的不合理环节提出改进意见，以帮助招标人提高整体信息化建设的水平。

（三）服务效率

需提供7\*24小时故障解决，现场不能解决的问题的响应时间为：根据服务需求的紧急程度，紧急服务需求响应时间为2小时，并提出解决问题的具体可行性措施；非紧急服务需求响应时间为8小时～24小时。

（四）其他要求

1. 提供专业的培训和指导，确保医院工作人员能够熟练操作和使用软件系统。

2. 建立健全的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

**（二）采购标的需满足的服务期限要求**

自双方签署最终验收文件之后进入3年免费软件系统维护服务期，在此期间包括免费按用户需求进行不涉及体系结构的需求变更。免费服务期内，投标人应对本项目中系统提供免费维护服务。

**五、采购标的的验收标准**

（一）技术验收标准

按照合同规定的时间提交产品，并在医院现场以双方认可的方式进行安装；系统实施验收按照合同计划进行，须在验收时完成各应用模块完成实施功能确认。

验收人员由医院相关人员、投标人共同组成，验收标准按验收规范，并以系统稳定运行为前提。上线完成10日后甲方组织相关人员进行验收，验收报告由甲方签字，乙方需出具相关技术资料、文档给甲方。

（二）项目实施验收标准

1.供货和安装：采购标的应在合同约定的时间内完成供货、安装和调试工作，确保系统能够正常运行。

2.培训和指导：供应商应提供全面的技术培训和操作指导，确保医院工作人员能够熟练掌握和运用系统。

3.售后服务：供应商应提供至少3年的免费售后服务，包括系统维护、故障修复、数据备份和恢复等。

4.用户反馈：供应商应建立有效的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

5.项目文档：供应商应提供完整的技术文档和操作手册，包括系统架构、功能说明、操作指南等。

**六、采购标的的其他技术、服务等要求**

1.对于技术规格中标注“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答同时截图佐证并盖公章。

2.培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。投标人应保证在采购人指定交货地点对最终用户设备操作人员提供不少于1天的免费培训。投标人投标时应提供详细的培训方案。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。

3.信创适配要求

投标人需按照医院国产化替代计划，无偿进行国产化适配和替代。以确保所提供的客户端信息系统能够在信创计算机终端中运行和使用。服务器端信息系统需逐步进行国产操作系统、国产数据库、国产中间件等国产基础软件环境的适配。所有功能保持一致，性能确保稳定。

4.投标人需针对本项目提供拟派往本项目的团队人员，项目经理具备 PMP 资格证书、项目组人员具备高级数据库管理工程师证书的、项目组人员具备软件设计师证书、项目组人员具备高级信息系统项目管理师证书、项目组人员具备执业医师资格证证书；

**七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：**

1、单病种质量管理功能要求

（1）患者列表：医生可查看自己关联的患者，包括患者姓名、年龄、入院诊断、科室等信息。同时可显示患者目前所处的状态：初筛、风险等级评估、预防、确诊治疗等。患者列表支持。企业微信、微信服务号、PC端医生工作站显示。

（2）质控分析：支持多维度展示病种指标执行情况的统计数据，可按出院日期、按医院/科室/医疗组、病种、主管医生进行筛选数据。进行单病种质控指标的执行情况数据进行对比。对筛选结果数据自动计算对应病种的总体指标完成率及各细分指标的完成情况，进行图形化汇总展示。

（3）趋势分析：支持以图形化统计图表展示一定时间范围内全院或特定科室实施质控的单病种质控指标完成情况变化趋势。

（4）患者分析：支持按医院科室/病区类型、病种的维度统计患者的出院人次、住院天数、年龄分布、主管医生、离院方式。

（5）消息列表：支持以列表的形式展示患者系统的提示信息。包括提醒、告知、待确认。消息列表支持企业微信、微信服务号、PC端医生工作站显示

（6）EMR、CPOE提示弹窗：支持对接医院EMR、CPOE系统，以弹窗形式实时提醒医生当前病历缺陷或医嘱不当以及由该医嘱引起的患者病情变化导致的后续操作。

（7）单病种评估工具：单病种质控中有大量的评估量表，在特定的时间、特定的事件发生后，医护人员需要对患者进行评估，系统针对性的给出评估工具，如：

入院24-48小时后，对住院患者进行初筛评估（纳入和排除），根据患者所属病种，选择相应的病种评估表，自动进行评分和风险等级评估。

（8）临床诊疗决策辅助：根据患者病种评估评分和风险等级结果，推送适合的预防方案、治疗方案等，辅助医生进行临床诊疗的决策。

（9）患者管理：支持以患者为维度，对医生管理的各患者进行入组和出组的查看、管理。支持按住院号、患者姓名、入院日期、病种管理状态对患者数据进行筛选查看。

（10）消息管理：支持以医生接收的消息为维度，对医生接收到所有消息及执行情况进行展示。支持按住院号、患者姓名、入院日期、在院状态、执行状态对消息管理数据进行筛选查看。

（11）病种分析：支持展示病种过程管理相关的统计数据进行分析。支持按病种名称、科室名称、管理日期进行筛选查看。支持展示患者数、人均患者数、消息提示数、消息分布类型、医生接收分布、企业微信或微信服务号消息反馈数、医生工作站消息反馈数、医生执行统计数据。

（12）医生分析：支持以医生负责的患者在病种管理过程中接收的消息数据为维度进行分析。支持按医生姓名、病种名称、科室名称、管理日期进行数据筛选查看。

（13）医生反馈：支持以医生对提醒消息的处理及反馈为维度展示对应数据。支持按病种名称、科室名称、管理日期、推送途径进行数据筛选查看。

2、单病种数据上报功能要求

▲（1）智能化病历筛选：自动抽取院内数据，病历筛选引擎和病例分配引擎，筛选数据是否需要上报和由谁上报。应上报的全检出、不应上报的全剔除；自动分配填报员；不重复分派病历；特殊人群病历筛选；特殊病历筛选。

▲（2）自动填写：运用ETL技术根据填报规则、利用语义理解和AI模型进行单病种数据项自动填报。

（3）病种填报

1.填报列表：列表的形式展示病例数据，支持进行未填报、填报中、已提交、审核通过、退回、已上报状态筛选。支持病案号、疾病类型、科室、出院时间进行筛选查询。支持根据病例数据状态进行对应的填报、继续填报、查看、移除操作。

2.数据填报：展示病例基本信息。支持查看填报要求，显示国家上报平台对应病种的填报要求。展示应填写数据项、机器填写数据项、人工填写数据项、默认填写数据项、不确定数据项、填写完成比例的统计数值。支持切换统计数值关联的数据项高亮显示方便快速定位查看。填报表单为单个病种的单个病例进行上报的数据项，展示各数据项的名称、类型、大小、组合、填报提示等相关信息。

（4）填报审核：支持以列表形式展示医院填报员提交的填写完成病例数据。支持通过疾病类型、科室、出院时间、病案号、审核状态进行数据查询。支持审核员对数据进行审核管理，包括通过审核和退回。审核员可以对数据项进行修改直接通过审核。审核员可以对数据项进行修改直接通过审核，也可以对数据项进行批注，方便填报员查看修改。支持进行批量审核操作。支持撤回已审核通过的数据。

（5）移除审核：支持以列表形式展示填报员移除的病例信息。支持疾病类型、科室、出院时间、病案号、分配状态进行数据筛选查询。审核员可以根据病例的疾病编码对病历数据进行重新分配病种，分配后的数据显示在负责对应病种填报的填报员账号内。

（6）病种上报：支持以列表形式展示已经通过审核的病种填报病例数据。支持通过疾病类型、科室、上报状态进行数据查询。上报员将审核通过的单病种填报信息单条或批量上报至国家平台。可以对自动上报进行个性化设置（审核通过后立即上报、自定义上报时间）。对于上报失败的数据，可以显示具体原因，方便后续对数据进行修改重新上报。

（7）筛选分配：支持以列表展示病种入组的病例数据。支持疾病类型、出院时间、病案号、诊断编码、分配状态进行数据筛选。病例状态分为需上报和无需上报，需上报的病例表示已通过机器成功入组。无需上报表示因为疾病编码或手术不匹配等原因未入组。支持查看病例是否需要上报的对应说明。支持对无需上报的病例进行“分配”操作，指定病种进行分配，由负责对应病种的填报员进行数据填写，依次执行医院的单病种数据审核、上报流程。

（8）统计分析：支持切换填报、审核、上报角色查看对应统计数据，比如数据填报相关统计：展示用户当前未填报、填报中、已退回、上报失败的统计数据，支持下钻到相应的病例列表。展示当日已填报、当月已填报、累计已填报；当日已通过、当月已通过、累计已通过；当日已上报、当月已上报、累计已上报的上报病例数量。针对已填报、已退回、已上报给出特定时间段的环比趋势图。针对已填报、已审核、已上报给出特定时间段的同比条形图。

8.1填报审核统计：支持查看科室维度的病种周/月/累计填报例数、应填报例数、完成填报例数的填报统计数据。支持病种维度的病种周/月/累计填报例数、应填报例数、完成填报例数的填报统计数据。支持填报员维度的病种周/月/累计填报例数、应填报例数、完成填报例数的填报统计数据。

8.2填报状态统计：支持按疾病类型、出院时间范围对填报状态数据进行筛选。支持查看未填报状态的疾病代码、疾病类型、科室、病例数量数据。支持查看填报中状态的疾病代码、疾病类型、科室、病例数量数据。支持查看待审核状态的疾病代码、疾病类型、科室、病例数量数据。支持查看上报失败状态的疾病代码、疾病类型、科室、病例数量数据。

8.3资源消耗统计：支持按出院日期范围、病种名称、科室名称对资源消耗数据进行筛选。支持折线图图表展示病种费用、平均数、中位数统计数据。支持柱状图图表展示各病种涉及药材的费用，占对应病种总费用的结果数据。

（9）账户角色管理：支持按照填报员、审核员、管理员角色对数据上报填写、上报数据审核、上报病例重新分配、统计分析、系统设置等功能进行管理与控制。

3、系统管理要求

（1）用户管理：支持对医院使用该系统的用户进行管理，包括：登录账号、医生姓名、病种设置、密码等。

（2）角色管理：系统支持给一类用户设置一种角色，分配不同的数据权限和功能权限。不同角色的用户，登录到系统后看到的各自对应的功能模块和数据内容。。

（3）数据上报设置

3.1流程管理：支持对审核和上报流程的开关进行设置。系统默认需要审核及上报，当取消审核上报流程后，系统会将填报完成的数据直接上报至国家平台。可以根据系统配置的审核、上报流程进行响应。系统默认需要审核及上报，取消审核或上报流程后，系统会将填报完成的数据跳过对应环节。

3.2默认项设置：通过选择病种，对病种内的填报项进行默认值设置。可通过疾病类型、填报项进行数据查询。列表展示各病种的填报项，选择对应选择项值即可设置默认的填报内容。

3.3填报预警：支持根据疾病类型、填报项进行数据查询。

（4）过程管理设置：根据病种过程管理指标设置对应提醒消息的开启/关闭状态，或根据微信、医生工作站进行分别设置各项消息提醒的开始/关闭。

4、业务系统集成指标要求

（1）业务数据要求需按照采购方标准接口定义通过信息集成平台进行对接；

（2）信息系统中业务数据需根据采购方需求，支持但不限于数据库同步、视图、接口等集成方式开放；

（3）支持HL7 V3、HL7 FHIR等国家或行业标准，以及采购方自定义标准接口对接；

（4）支持各类传输访问协议，包括但不限于HTTP/HTTPS、TCP/IP、SFTP、SOAP/HTTP；

（5）需按照采购方需求与其它信息系统进行表示、数据、控制、业务流程等方式的集成。

（6）采用API技术实现JSON数据结构。规范和定义标准的API服务接口，集成现有业务系统资源。

（7）涉及与医院现有信息化系统（如HIS、电子病历系统等）数据对接的业务，可实现数据自动更新，数据时效性可达天级别更新；并根据业务需要，具备做到小时级甚至分钟级数据更新的能力。

5、信创适配要求：投标人需无偿进行国产化适配和替代，以确保所提供的信息系统能够在国产操作系统、国产数据库、国产中间件等国产基础软件环境中运行和使用，所有功能保持一致，性能确保稳定，包括服务端和客户端。