**附件1：**

**鹤山市人民医院救治能力提升建设项目-新院区建设配套项目-医院信息系统机房设施、智慧医院项目-智慧病房建设项目采购需求**

**一、项目采购预算**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **预算金额(万元)** |
| **1** | **鹤山市人民医院救治能力提升建设项目-新院区建设配套项目-医院信息系统机房设施、智慧医院项目-智慧病房建设采购项目** | **1** | **900** |

1. **采购需求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **数量** | **采购需求** |
| 1 | 智慧病房软件 | 23套 | 1.账户与权限：管理系统中所有的用户账户信息，并通过护士、护士长、医生、管理员等系统角色的形式将功能权限分配给相关用户，登录后自动显示对应的功能模块；2.终端管理：显示系统中各项终端的基本信息，可按照设备类型批量对各个终端进行升级操作；3.调查问卷：统一管理病区、全院的调查问卷，展示答卷的各类统计信息等相关操作；4.护理级别管理：统一管理全院的护理级别名称、颜色等信息；5.患者一览：通过患者信息卡的形式展示本护理单元患者的基本信息，点击后查看患者详情；6.宣教管理：维护本病区和全院的宣教文章、分类及其各类属性设置；7.床头卡显示配置：管理本病区包括防跌倒、防压疮在内的各类警示信息在床头卡的展示形式；8.系统配置：管理员操作本病区的床头分机、床旁分机、医护主机、门口分机、值班室分机、门禁分机等终端的包括音量亮度在内的各类设置，定时自动修改各个分机的亮度与音量；9.呼叫记录：详细展示本病区中的历史呼叫记录，包括发起方、被叫方、是否接通、呼叫发起时间、呼叫处理时间、处理方式、通话时长等；10.医护巡视：医护人员在床旁分机上完成查房打卡之后，系统生成的医护巡视记录。11.商家管理：管理员统一管理本院所有入驻商家，包括餐厅、超市以及护工中心三类，支持对商家的启用停用以及解锁等操作；12.题库管理：管理员统一管理全院的调查问卷题库，方便在新建或编辑问卷的时候直接引用题库中的题目； |
| 2 | 临床智慧大屏系统 | 1套 | 1智慧大屏系统系统应至少包含护理项目、患者信息、消息提醒、健康宣教、输液报警监控等功能。2系统功能要求一、护理项目（1）病房动态（今日入院、今日出院、今日转入、今日转出、入院三天等）；（2）治疗类（显示护士今天需要执行的医嘱项目）；（3）护理类（显示护士对患者进行护理评估的项目）；（4）通知公告（通过与医信护士端的云板实时交互，护士在云板的留言可以实时显示在通知公告中。）；（5）医生管床（可以维护各科责任医生管理的床位）。（6）护士管床（可以维护各科责任护士管理的床位）。二、患者信息（1）患者信息：通过床头牌的形式显示患者床位、姓名、年龄、性别、过敏史、入院日期、主管医生和责任护士。（2）护理级别：不同的颜色代表不同的护理级别。按照护理等级的规范划分：大红色为特级护理，粉色为一级护理，蓝色为二级护理，绿色为三级护理。三、健康宣教视频播放（1）播放宣教视频在宣教时视频播放页面可以每个科室维护的宣教视频，宣教视频分为科室级和院级。科室级为只能本科室能看到，院级为所有科室都能看到。（2）当在后台管理端维护了视频定时播放时，当到达该时间后，页面会自动跳转到宣教视频播放页面，播放该时间定时播放的所有宣教视频。 |
| 3 | 威胁自动化处置系统 | 1套 | 1.标准机架式软硬件一体设备，千兆接口数≥6个，具备2个扩展槽位。2.支持IPV4和IPV6双协议栈的应急处置能力；3.支持应急预案计划任务的设计和执行功能,可结合网络环境定义不同的安全预案；4.支持信息日志的会诊机制，减少信息误报和漏报导致的预案执行错误；5.支持预案执行的全过程监测, 可清晰展现待处理事件和成功处理事件；6.支持预案触发后的告警功能,并可关联涉事区域和涉及的业务；7.支持丰富的一键关停功能，可实现预置IP关停、推送IP关停、邮件监测关停、物理端口关停4种处置方式。8.系统支持对应急预案中的关联任务实施“一键撤销”功能,迅速返回应急前环境状态；9.系统64位系统；10.系统采用B/S架构，便于管理和维护； |
| 4 | 智慧病房硬件 | 23套 | 1. 医护主机23个。
2. 门口分机436个。
3. 床头分机1115个。
4. 床旁分机77个。
5. 悬臂支架77个。
6. 卫生间分机436个。
7. 走廊显示屏30个。
8. 值班室分机23个。
9. 外置电源70个。
10. 护士站显示屏23个。
11. PDA 69个。
12. 24口交换机96个。
 |

**二、商务要求（实质性要求）：**

1、交货安装时间：自合同签订后180日内完成。

2、交货地点：鹤山市人民医院新院区

3、付款时间及付款方式：合同签订后7个工作日内支付合同总金额的50%，项目验收合格7个工作日内支付合同总金额的40%，自项目验收合格之日起12个月内一次性无息付清剩余10%的合同款项。

4、报价要求：

（1）本项目预算金额包含监理服务费用，中标供应商需接受采购人委托的监理单位监理，监理费率为本项目合同总价的2.4%计入投标总价中，由中标单位代支付。

（2）本项目包含与医院院内系统所有的接口费用；

（2）本项目包含打造智慧病房涉及的院内系统的改造费用；

**三、需求调查内容：**

（一）项目背景：

根据我院的信息化建设过程，结合多家信息化发展成熟医院的论证，计划按照：“总体规划，分步实施，阶段见效，持续发展”的基本原则，本着循序渐进、先易后难、分步推进的原则搞好医院信息化建设工作。

建立统一的数据管理体系，通过将全院各系统数据按照统一的临床数据管理机制进行信息集成，全面实现国家卫健委要求的以电子病历为核心的医院信息化建设目标,保证我院信息系统建设达到国家卫健委电子病历应用等级评审五级的标准要求。

智慧病房是根据医院住院患者、医护人员的切实需求研发，是医护人员最实际有效的工作利器，能辅助有权限的医护人员进行各种医疗数据的存取，包括电子病历、医疗信息、医嘱提醒、医疗图像文件、视频对讲、远程探视等。必要时，医护人员也可随时随地进行远程查房、远程会诊，大幅提高医护人员的工作效率，推动医疗服务智慧化发展。

1. 建设必要性

病房是医院提供诊疗服务的重点场景，是患者康养的主要场所，是信息流、人流、物流复杂交错的重点区域，是各类医患沟通抱怨与矛盾风险点的集中所在。受限于我国远低于国际平均水平的护患比、相对有限的病区建设条件，智慧病房建设必要性和紧迫性始终凸显。

1、管理层面：

（1）、医院管理人员针对智慧病房改造无整体规划思路，缺少智慧诊疗业务升级主线，缺少标准化技术方案，经常多个子系统临时拼凑，联动性差，试错成本高；

（2）、多个相对独立、多源异构的信息平台、智能化子系统均未有效打通，多个小系统繁冗庞杂，为信息获取、同步以及应用，造成了低效等待、反复确认、数据不一致等内耗环节；

（3）、现有流程与管理要求下，人力资源存在错配问题，医生与护理人员大量时间浪费在信息人工确认、处理环节，基础信息抄写更新、物资搬运取用、人工计数盘点、人工巡视、人工数据统计等业务工作上，此类事务琐碎，差错风险高，有较大优化空间；

（4）应对患者紧急状态的自行反应与处理的能力低，风险先兆预判能力低，主被动安全机制较差，对医疗事故的预判与防范能力不足。

2、服务层面：

（1）、多数医院尚未打通服务与管理之间若干隔阂，缺少智慧服务与智慧管理的工具支持，信息数据通道未充分建立，造成服务项目单一，信息沟通不畅；

（2）、患者作为服务对象，主动感、参与感差，诊疗配合积极性难以调动，服务手段单一、品质管理提升、患者满意度提升等，缺少有效抓手，同时也缺少针对患者精神层面需求所提供的体系化服务手段；

（3）、宣教与信息发布服务过多依赖传统人工，导致医护人员效率低下、精力消耗大、成就感低落，患者接受度低、印象薄弱、反复询问，最终导致医患沟通状态紧张。

3、医疗层面

（1）、医护交互手段落后，数据同步性差，信息分享与传递不及时，存在大量的低效状态与环节，制约医疗进程与体验；

（2）、各类诊疗、体征数据等收集与同步效率低下，信息传递链条长，纰漏环节多，导致医疗差错与事故风险高，隐患点难以获得有效管控；

（3）、患者可能因信息不对称、服务不及时、医嘱执行不完全等原因导致的各种主客观不良状态，造成满意度波动，导致诊疗配合度低，影响康复进程，制约诊疗效果。

（三）政策导向

智慧医院建设是深化医改的重点内容，是改善医疗服务质量，提高医疗服务效率的有效手段，是提高人民群众医疗健康获得感的基础工作，受到国家政策的大力支持与引导。根据国内权威观点，分为智慧医疗、智慧服务与智慧管理三大方向。

国务院自2016年发布“健康中国2030”规划纲要”开始，连续出台《进一步改善医疗服务行动计划(2018-2020年)》、《中华人民共和国基本医疗卫生与健康促进法》等规章条文，不断推进医疗卫生与信息技术融合发展，提升智慧医院建设的重要性。

近年来，国家陆续推出《全国医院信息化建设标准与规范（试行）》、《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》、《医院智慧服务分级评估标准体系（试行）》，并计划围绕智慧管理业务于2021年推出医院智慧管理相关标准。“以评带建”的战略意图十分明确，在北京等重点试点城市已经全面铺开。相关评估结果与医院建设方向、医院发展成果以及医院服务水平体现呈现出越来越紧密的相关性。

（四）效益分析

1、经济效益层面：

（1）、站在整体统筹规划角度打造智慧病房解决方案，规避冗余重复投资，以“集成打通”取代“系统堆叠”，节省预算投入；

（2）、探索病区管理流程再造途径，推动管理创新，实现科技赋能精益管理、减压增效；

（3）、打造患者、医护人员满意度与认同感，提升医院形象与竞争力，增强医院竞争力；

（4）、管控旧有运营模式下的低效资源耗费，加速病房运营周转。

2、社会效益层面：

（1）、打造观摩标杆，为行业提供价值佐证与示范效应，促进产业方案优化，间接促进智慧医疗领域产业全面发展联动，带动新兴产业发展；

（2）、形成医院产学研课题挖掘土壤。围绕护理管理、信息管理、基建管理等课题方向，支撑和丰富关于优质护理、分级诊疗、医疗信息化等交叉主题课题的研究体系。

（五）拓展设计

1、住院智能服务：借助床旁终端，使病人和陪护人员能够轻松自助完成诸多住院生活中原本需要专程奔波的工作，如商超、点餐，让住院更愉快，让护理和陪护更轻松。

2、数据智能流转：借助信息化手段与对应场景的硬件终端，彻底使病房信息的汇集、生成、流转摆脱人工依赖，使病房管理中的数据同步、发布、读取、查对与归档，借助电子系统自行完成，减轻医护人员工作压力。

3、打造物联网平台：在病房内部署一套对接性、扩展性很强的硬件系统，其应具备显示功能、通讯功能、交互功能、输液报警功能、接口扩展功能等，使智慧病房各类软硬件应用能以此为整合平台，“一次部署，长期生长。” 日常运维管理主要对接一个主要厂家即可，无需再单独配备病房呼叫系统等复杂系统。

4、打造护理数据中台：彻底打通病房与诊疗、医技科室的信息流壁垒，使医护患人员借助智能终端可以轻松查阅调取各类临床报告诊疗信息；建立数据中台，向智慧病房及智慧护理接入厂商提供统一的数据接口和标准，实现数据共享。

5、人工智能升级体验：融合语音识别、语音录入、人脸识别等AI技术，集病历、医嘱、备忘、查询于一体，解放医护人员繁琐操作，提升护理体验。

6、以体验为中心的流程再造：借助床旁设备，针对性、个性化地实现多元化的宣教广播，医护患沟通互动，病情随访、医嘱执行……提升患者的尊贵感，优化医护人员工作流程。

**（六）售后服务要求与其他要求**

1)投标人应结合医院实际情况，拟定详细的系统实施计划，保证系统的平稳运行。合同签订后三日内由公司项目经理带领至少2名以上工程师进行现场勘测及实施计划工作，整体项目需要在合同签定之日起180日内交付使用。

2)中标人需提供7\*24小时技术服务支持,包括但不限于提供远程支援、电话咨询和现场技术处理等服务,对采购人所反映的一般问题,应在1小时之内做出响应,对应急工作的响应时间应不超过15分钟,同时投标人需提供完善的项目应急预案,包括但不限于产品出现故障后，响应及排除故障时间安排等。

3)培训要求：培训对象应包括系统管理员、管理人员、操作员，系统管理人员培训内容应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；操作员为系统的操作培训。

4)投标人应提供整体项目自验收合格之日起至少一年的免费维护，保证本项目系统及产品正常运行。

5）项目实施要求

投标人应针对本项目出具完善的项目管理制度、项目实施方案、进度控制、质量保障管理等方案。

 鹤山市人民医院

 2022年7月4日