**柳州市创伤救治信息平台技术参数要求**

1. **项目概述**
2. **建设背景**

创伤是当今世界各国普遍面临的一个重大卫生问题，据世界卫生组织(WHO)的文献统计，全世界有10%的死亡和16%的残废是创伤造成的。我国每年因创伤就医高达6200万人次，每年因创伤致死人数达70万人，占死亡总人数的9%左右，是第5位死亡原因，是青壮年死亡的首要原因。由此导致的死亡和残疾对社会经济的影响呈明显上升趋势，给社会、家庭带来沉重的负担，成为我国重要的卫生和社会问题。

为提高柳州市创伤救治信息化水平，推动患者信息在医院信息系统流转的连接贯通，提高创伤救治的指挥调度和信息分析处理能力，推广分级诊疗的远程医疗服务模式，建设创伤数据中心，搭建柳州市创伤救治信息平台。

1. **建设内容**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 1 | 市级创伤中心质量控制管理平台 | 1 | 套 |  |
| 2 | 创伤中心业务管理系统 | 18 | 套 | 在全市18家创伤中心上线该系统 |

1. **平台建设**

**（1）技术要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **模块** | **功能描述** |
| 1 | 市级创伤中心质量控制管理平台 | 质控管理端 | 上报数据管理：支持汇集区域内上报医院的创伤相关数据，包括院前、门急诊、住院等数据信息，通过统一的数据收集标准及流程，可以确保数据的准确性和完整性。并且通过多维度的数据筛选可以更方便地查找和访问已上报数据。 |
| 例会管理：支持汇总市级成员单位上报的例会，可按照会议时间、医院名称等条件进行筛选，同时可查看例会详情信息及下载例会附件。 |
| 数据看板：用于展示创伤质量控制相关数据的功能。通过数据看板，可实时查看医院提交质控数据的整体情况，包括数据概括及排名等。同时支持实时筛选及查看各个成员单位上报的数据情况，通过多维多图的形式直观地展示数据，方便管理人员和相关人员进行数据分析、比较和评估。 |
| 数据分析：支持汇总创伤数据的概览，显示上报医院机构数、严重创伤患者数等；同时可基于成员单位上报的创伤数据进行多维度的分析，并以可视化形式展示分析结果。 |
| 数据质量：支持统计市级成员单位的创伤患者数、严重创伤患者数等相关数据，计算出数据质量，并可按照上报时间、医院名称等进行数据筛选。并可导出及发送数据周报信息。 |
| 通知公告：用于向区域内各个成员单位发布重要通知和公告。管理员可在平台上发布通知公告，成员单位可以在平台上查看相关通知。通过该功能可方便质控管理方与成员单位进行沟通和交流，及时传达创伤质量控制工作的重要信息。 |
| 下载中心：支持在下载中心进行相关文件的异步生成和下载；可按照导出人、日期筛选及查看文件信息。同一文件可进行多次下载。 |
| 系统管理：主要为通用设置功能，该功能包括账号管理、角色管理等；管理员可在系统管理中添加新用户、设置用户角色和权限，确保各个用户只能访问和操作属于自己权限范围内的数据和功能。 |
| 可视化大数据平台 | 可视化大数据平台是一个用于管理及展示创伤质量控制相关数据的系统。平台支持整合区域内各个成员单位上报的创伤质量控制数据，通过数据可视化功能，将各种创伤质量数据以图表、表格等形式直观地展示出来。通过数据可视化，管理人员和相关人员可以通过交互式界面快速了解创伤质量控制的整体情况，如创伤患者的分布、伤情的严重程度等。数据可视化使得复杂数据变得易于理解和分析，有助于发现问题和制定改进措施。同时，平台具备强大的数据分析和挖掘功能，能够对创伤质量数据进行深入的统计和分析，支持基于数据的多维分析、趋势分析、关联分析等方法，并可一键导出质控报告，以帮助管理人员和相关人员发现数据中的规律和趋势，为决策提供科学依据，促进创伤质量控制工作的科学管理和持续改进。 |
| 数据对接 | 数据对接：支持和国家创伤医学中心数据平台对接。 |
| 2 | 创伤中心业务管理系统 | 首页概览 | 展示创伤数据统计概览，涵盖整体运营、医疗质量及经营数据。支持图表放大、下载及数据筛选，便于深入分析。 |
| 数据上报管理 | 该系统全面集成创伤患者的全病程信息，且支持多种评分系统查看与快速评估，自动生成诊疗时间轴并计算质控指标，确保数据填报完整度与上报流程的规范化。且能与国家创伤医学中心无缝对接，提升创伤患者救治效率与质量。 |
| 创伤例会上报管理 | 支持会议管理，包括筛选、展示、编辑会议信息，提供签到与纪要模板，并允许上传会议相关文件。同时支持与国家创伤医学中心对接，实现会议数据的上报与同步。 |
| 中心数据分析 | 重点展示创伤患者服务能力，涵盖患者数量、来院方式、治疗措施、住院情况、费用等多维度数据。提供详细的时间、费用、治疗措施等统计信息，助力医院精准管理与决策。 |
| 数据报表分析 | 能够对创伤患者数据进行全面统计与分析，展示服务规范性；提供可视化图表操作，包括放大与下载；支持多维度筛选统计内容，如时间、病情等；详细解释统计指标与筛选逻辑；可下载查看患者数据列表，并支持导出病例明细；涵盖患者人次、来院方式、治疗措施、输血、建立人工气道等多元化统计；同时追踪住院、门急诊、ICU、急救转运时间、费用及质控会议等关键指标，确保数据全面且易于管理。 |
| 临床质控分析 | 遵循国家创伤医学中心发布的质控标准，能计算平均值、中位数等统计数据，并与全国平均水平对比。同时支持患者数据脱敏与导出，且提供详细的病人指标明细及导出任务管理，允许按时间段筛选数据范围。 |
| 典型病例管理 | 便捷管理典型病例，一键添加或批量移除，且能导出可编辑的PPT演示文稿，涵盖患者全面信息。 |
| 医疗全景图 | 允许用户追踪单个患者的全救治过程，涵盖从预警到出院的各类事件及关键时间节点。能高亮异常值并关联核心质控指标，便于快速定位问题病历。同时支持医疗全景图的下载，便于分享与回顾。 |
| 下载中心 | 支持相关文件的异步生成和下载；可按照人、日期筛选查看与导出文件信息。同一文件可进行多次下载。 |
| 数据集成与治理 | 支持系统对接，支持多种数据集成方法。提供明确的术语规范和数据标准化功能。支持采集多源异构数据，使用EMPI技术关联患者信息，整合全面的患者信息视图，结构化非结构化数据，分类存储患者信息，并确保数据溯源管理。提高医院数据的标准化、整合性和可管理性，同时保障患者数据的连续性和安全性。 |
| 系统设置 | 涵盖基础管理、账号管理、角色管理和日志管理，支持创伤患者管理的全流程系统功能配置。支持不同身份和用户的权限分配，并确保操作留痕。支持用户自定义系统背景、logo等设置，并自行设定初始密码及进行密码修改。 |

**（2）硬件要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 单位 | 配置描述 |
| 1 | 可移动智慧大屏 | 1 | 台 | 屏幕尺寸：≥100英寸屏幕比例：16:9CPU：主频≥4.5GHz 核心数≥10核内存：16GB存储：≥1TB 网络连接：有线或WIFI支持HDMI显示 |
| 2 | 笔记本 | 1 | 台 | CPU:主频≥3.0GHz 核心数≥8内存：≥32GB存储：≥2TB M.2固态硬盘屏幕：≥14英寸 |
| 3 | 打印机 | 1 | 台 | 基础功能：打印、复印、扫描类型：黑白激光速度≥25页/分钟支持自动双面打印和扫描支持幅面：A4网络：支持有线无线网络打印 |
| 4 | 移动固态硬盘 | 4 | 个 | 存储：≥4TB传输速率：≥1050MB/S |
| 备注： |

**三、项目交付要求**

3.1 实施工期要求：合同签订后，7个工作日内项目实施人员必须进场，系统需在6个月内完成项目实施上线，请分别列出每个系统实施的工作计划及周期。

3.2 投标人应在投标文件中提供具体的项目交付说明、交付计划、交付物标准说明等。中标人在系统正式运行前必须提供以移动存储为介质的完整的安装系统，包括应用软件、运行所必须的附加软件、与应用软件有关的电子文档、用户培训文档等。在维护期内，中标人负责对本项目所涉及的软件出错性修改及本项目范围内的功能完善。维护范围包括(但不限于以下内容:1、软件安装，调试、维修、接口、集成;2、业务数据勘误与纠正;3、系统运行、现场服务等技术支持:4、软件缺陷修正应用功能修订等日常维护:5、应用系统运维需求:6、对实施该项目所应用到的软件产品，如有新版本或补丁，需提供升级服务)等内容。

3.3因厂商与甲方存在对需求理解有差异的可能性，要求所有软件功能需求的响应以甲方意见为准。

3.4 培训要求：培训应至少包括但不限于：软硬件系统的安装、部署、维护方法、系统的功能使用培训；

3.5为确保系统交付的完整性和可维护性，项目验收需在系统稳定运行的基础上，提供全套软件源代码及配套技术文档。技术文档应涵盖系统架构设计、数据库设计、接口规范、测试用例等核心内容，以满足项目验收的技术要求。

**四、售后服务及其他要求**

4.1自本项目整体最终验收之日起，所有产品要求提供一年的免费质保服务。含软硬件维护和系统软件升级、系统BUG及漏洞修复、技术支持服务、系统管理及操作培训服务，免费提供系统个性化修改需求。请详细说明售后服务的内容。

4.2安装调试要求：免费送货上门、安装调试、提供完善的设备及软件系统使用中文操作手册、图纸、网络详细拓扑图、系统配置、功能配置、设备配置及互联记录。

4.3原厂技术人员免费提供售后服务，含电话支持、现场响应、远程操作、网上客服中心等多种方式服务，应做到7×24小时全天候电话或微信等常用联系方式响应。当出现故障时，接到故障通知后，原厂技术人员应在30分钟内响应，远程技术支持无法解决的，6小时内需到达现场处理修复，并调查分析事故原因，如现场仍不能解决问题，需24小时内免费提供同档次或更高档次的备用设备解决问题。

4.4免费系统改造，支持信创电脑和服务器。

**五、违约责任**

5.1投标方所提供的产品/软件规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货/交付处罚；因质量问题甲方不同意接收，投标方应向甲方支付违约货款额5%违约金并赔偿甲方经济损失。

5.2若投标方提供的产品或软件侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由投标方负责交涉并承担全部责任。

5.3因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处理。设备安装、调试完成之日起三个月内为设备质保期，在质保期期间若出现设备硬件故障或损坏的情况，甲方有权要求投标方更换同等型号和配置的新设备，设备换新、安装、调试产生的所有费用由投标方承担。

5.4 投标方逾期交货/交付的，每天向甲方偿付违约货款额3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5% ，超过30天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失；

5.5售后服务违约：

5.5.1不能按本技术参数文档第6.3要求中按时提供设备备件的，故障上报24小时不能免费提供同档次或更高档次的备用设备解决问题，每超期一天，按500元/天向甲方支付违约金；

5.5.2 投标方未按本技术要求和响应文件中规定的其他服务承诺提供售后服务的，每次投标方应按合同合计金额的5% 向甲方支付违约金。

5.6合同签订后7个工作日内进场实施，每个模块计划实施周期需在合同内写明。因软件提供商原因逾期不进场实施的，需按每天向甲方支付合同款金额3‰作为违约金，超过30天，甲有权解除合同，乙方需承担因此给甲方造成的经济损失；不能按照合同约定上线期限完成，需要书面申请说明原因，得到甲方书面同意后最多延期一个月，否则（或者延期一个月后）按每超期7天（一周）从总合同金额扣除5%的违约金。扣除比例达到总合同金额的50%及以上的，视为乙方违约，甲方有权单方面解除合同，并要求乙方退回所有甲方已支付款项，同时按合同总金额的20%做为违约金支付给甲方。

5.7任何一方违反本技术要求中“保密、廉洁条款”要求的，应承担相应的违约责任并赔偿由此造成的损失，损失累计金额超过合同款项的5%的，损失方同时有权终止合同并收回已付款项。

5.8厂商方未按本技术要求和响应文件中规定的其他服务承诺提供售后服务的，按损失情况，每次应按合同合计金额的0.1‰-0.1%由乙方向甲方支付违约金，损失累计金额超过合同款项的5%的，损失方同时有权终止合同并收回已付款项。

5.9厂商不得在提供的硬件及软件系统中设置包括且不限于如：软硬件加密狗、加密软件、时间锁、授权码等限制硬件及软件系统正常运行的措施，如有特殊需要必须提交纸质文件说明，经过甲方签字同意才可设置，否则视为乙方违约，乙方需要支付甲方违约金500000元（伍拾万元），在此基础上甲方有权要求乙方退回甲方已支付的所有款项。如对甲方造成损失的，甲方有权要求乙方赔偿。

5.10厂商驻场工程师人员变更必须得到甲方书面同意，否则视为乙方违约，甲方有权按5000元/人/次从合同总款中扣除。

**六、保密、廉洁协议**

6.1 双方保证对从另一方取得且无法自公开渠道获得的商业秘密(技术信息、经营信息及其他商业秘密)予以保密。未经该商业秘密的提供方同意，一方不得向任何第三方泄露该商业秘密的全部或部分内容，但法律、法规另有规定或双方另有约定的除外。任何一方违反保密义务的，应承担相应的违约责任并赔偿由此造成的损失。

6.2 双方不得以任何方式向第三方泄露本项目的软件技术、设计方案以及功能配置等内容。

6.3不以任何方式向第三方泄露在本协议开发实施过程中获取的经济、技术、数据以及双方其他非公开的信息。

6.4 不从事商业贿赂行为，遵守廉洁协议或相关规定。甲方发现乙方有违反廉洁协议或相关规定采用不正当手段进行不正当竞争行为的，或被有关部门生效文书认定有行贿或者受贿行为的，甲方有权解除该业务合同，由此给甲方造成的损失以及发生的一切费用均由乙方承担，甲方有权对乙方实施商业贿赂不良记录，列入“黑名单”，并三年内取消其业务往来资格。

6.5保密期限自本合同生效之日起永久有效，如乙方需解除保密协议需向甲方提出书面申请，双方协商同意签字确认后方可解除。

**七、报价**

7.1竞标文件提供技术偏离表、服务偏离表，并标明详细的技术和服务内容。竞标文件按系统模块报价，报价表价格包含系统软硬件费用、产品安装、调试实施、培训费用、产品升级费用、接口费（包括第三方厂家的接口费）等费用，以及明示所有责任、义务和一切风险。

7.2竞标文件需提供维保期方案及报价。

7.3竞标文件需提供系统详细图文介绍。系统实施验收参照本技术文档及竞标文件提供的图文介绍为依据。

7.4如项目功能二次开发内容涉及甲方采购的第三方产品，请在标书内标明哪些功能的实现需要二次开发接口。

**八、付款方式**

项目双方签订合同，合同中的市级创伤中心质量控制管理平台完成部署和配套硬件签收且稳定运行后，甲方支付合同款项的30%;合同中的创伤中心业务管理系统完成 16家及以上成员医院的部署及上线稳定运行后，启动项目验收验收合格后甲方支付合同款项的60%;自项目验收合格之日起，稳定运行1年后，甲方支付合同款项的 10%(不计利息)。