**前提：本章采购需求中标注“\*”号的条款为本次磋商采购项目的实质性要求，供应商应全部满足。**

**一. 项目概述**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 |
| （一） | 院前急救与胸痛、卒中中心专科系统 |
| 1 | 胸痛急救子模块 | 1套 |
| 2 | 卒中急救子模块 | 1套 |
| 3 | 院前急救子模块 | 1套 |
| 4 | 急救患者就医轨迹跟踪子模块 | 1套 |
| 5 | 生命体征信息传输子模块 | 1套 |
| 6 | 远程急救与监护子模块 | 1套 |
| 7 | 急救质控子模块 | 1套 |
| 8 | 数据统计与挖掘子模块 | 1套 |
| 9 | GPS定位与跟踪子模块 | 1套 |
| 10 | 移动协同救治服务端子模块（中心医院） | 1套 |
| 11 | 时间自动跟踪器 | 9台 |
| 12 | 患者时间标识 | 10条 |
| （二） | 救护车改造 |
| 1 | 院前急救移动工作站子模块（救护车） | 1套 |
| 2 | 5G终端接收器 | 1台 |
| 3 | 5G路由器 | 1台 |
| 4 | 车载终端设备 | 1套 |
| （三） | 系统与设备对接开发服务 | 1项 |
| （四） | 系统集成实施服务 | 1项 |

**二.项目清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 包号 | 标的名称 | 所属行业 |
| 1 | 01 | 院前院内一体化急诊急救平台 | 软件和信息技术服务业 |

**\*三.商务要求**

1.采购标的交付时间：本项目交付时间为合同签订后1个月，包括需求分析、业务确认、功能设计、数据对接、功能模块开发、系统相关报告撰写、系统部署、系统测试、系统培训、上线运行、项目验收。

2. 供应商提供承诺：在成交后三个工作日内，成交供应商必须将项目采购要求的软件产品提供给用户进行可靠性、真实性验证，提供所有软件进行上述功能要求的逐一测试验证，全部通过后才能执行合同流程，测试中发现虚假应标的行为将予以上报财政并保留对投标人追究相关责任的权利。

3.虚假响应的供应商必须承担风险；如通过不正当手段谋取中标，实际产品技术指标未能达到磋商文件技术要求而造成采购延误，采购方将向供应商寻求赔偿损失和追究法律责任；并且采购方保留参数测试权利。

4.服务要求：验收合格后维保期内，提供不少于一年、不少于2名原厂专业实施工程师驻场提供系统技术本次配置服务和平台升级维护服务。

5.保期内成交人提供不少于5次的实施配置培训、业务操作培训。

6.驻场维保期外：中标人提供7\*24小时电话及远程技术支持服务，若远程服务无法解决问题，需要2小时内到达医院现场处理。

7.维保期内提供功能、版本升级及接口改造服务。

8.付款方式：合同签订后支付合同款的30%作为预付款，系统验收合格后二个月内支付合同款的65%，合同款的5%在项目验收合格满1年支付。

9.验收要求：

验收方法：符合国家相关质量和环保标准验收。

（1）在系统部署完毕试运行2个月后合格方能验收，中标人通知采购人履约完毕后5个工作日内进行验收，验收合格后双方签署《验收合格证明书》。

（2）其他未尽事宜根据《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库(2016)205号)。

（3）系统的完成、交付内容包括：项目交付文档、应用软件系统及应用软件授权码。

1）软件交付物

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 备注 |
| 1 | 应用软件安装包 | 以U盘介子提供与文档相符多运行程序 |
| 2 | 应用软件授权码 | 与运行程序相符多软件授权码，保证系统正常运行 |

2）项目实施文档验收内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **工作内容** | **文档分类** | **备注** |
| 1 | 项目启动 | 项目启动资料 |  |
| 2 | 实施工作任务书 |  |
| 3 | 项目实施主计划 |  |
| 4 | 项目关键成员表 |  |
| 5 | 需求分析 | 需求规格说明书 |  |
| 6 | 业务调研记录 |  |
| 7 | 设计和开发 | 系统总体设计 |  |
| 8 | 数据结构与流程图 |  |
| 9 | 系统概要设计 |  |
| 10 | 对外接口文档 |  |
| 11 | 第三方接口计划 |  |
| 12 | 需求变更申请单 |  |
| 13 | 需求变更跟踪记录 |  |
| 14 | 系统测试 | 系统测试计划 |  |
| 15 | 系统测试用例 |  |
| 16 | 系统测试报告 |  |
| 17 | 系统实施 | 业务确认书 |  |
| 18 | 系统维护手册 |  |
| 19 | 实施详细计划 |  |
| 20 | 第三方接口详细计划 |  |
| 21 | 电脑部署表 |  |
| 22 | 业务窗口配置表 |  |
| 23 | 系统部署方案 |  |
| 24 | 需求变更申请单 |  |
| 25 | 需求变更跟踪记录 |  |
| 26 | 系统培训 | 培训计划 |  |
| 27 | 培训方案表 |  |
| 28 | 培训反馈表 |  |
| 29 | 试运行 | 产品操作说明书 |  |
| 30 | 数据备份与运行文档 |  |
| 31 | 现场支持记录 |  |
| 32 | 试运行监测表 |  |
| 33 | 巡检问题反馈表 |  |
| 34 | 验收 | 验收申请 |  |
| 35 | 验收报告 |  |
| 36 | 项目管理 | 项目月报 |  |
| 37 | 项目周报 |  |
| 38 | 会议纪要 |  |

**四.技术、服务要求**

(一)、院前急救与胸痛、卒中中心专科系统

1.胸痛急救子模块

(1)、配置胸痛急救一体化电子病历模板，本次配置病历基于院内工作站或移动客户端的创建、修改、记录、查阅、维护、归档、打印等功能，提供急救基本信息、高危状态评估、病情记录、来院方式、生命体征、胸痛诊疗、患者转归的完整医疗信息记录功能；

▲(2)、配置新冠病毒肺炎COVID-19筛查信息记录，实现新冠疫情防控常态化发热患者预警功能（提供软件著作权证书）；

(3)、配置病历填写完整度检查与提示功能，提供不同颜色区分提示病历完成度，提供不同完成度病历数量实时统计数据，并对病历中必选未填项给出界面明确提示；

(4)、配置结构化病情记录单功能，医护人员通过勾选即可完成病情记录和体格检查信息，还需同时本次配置手工录入补充信息功能；

(5)、配置对接读卡设备自动获取患者证件信息，同时本次配置手工录入；

(6)、配置通过对接医疗设备、第三方系统自动获取生命体征、检查检验数据、影像数据、心电图数据功能，可随时调阅、查看，在不具备对接条件情况下，需同时本次配置手工数据录入和上传；

(7)、配置胸痛诊疗的各类评分、评级功能，包括GRACE评分、TIMI评级、Killip分级等；

(8)、配置胸痛急救过程各类情况完整时间节点记录，本次配置自动获取当前时间，对接获取自动采集时间节点数据；本次配置病程及救治过程关键节点时间记录功能，时间轴管理，救治登记表生成及打印功能；

(9)、配置转归信息记录：本次配置根据不同患者转归途径提供住院时间、费用记录，其中，针对转出患者需本次配置列表选择转出医院名称；

(10)、配置转诊功能，提供转诊过程信息记录；

(11)、配置急救运送途中的即时移动会诊与记录功能。

(12)、配置患者情况备注和日志记录功能，其中，日志功能需列出自病历创建至患者转归的时间和事件序列，并本次配置患者纸质病历资料扫描上传功能；

(13)、配置急救状态流转，根据急救不同阶段切换模板内容，前序与后继急救阶段病历内容自动提取与衔接；

(14)、配置更新病历覆盖提示功能。

(15)、配置移动端语音录入病历；

(16)、配置病历列表查看及基于条件的查询筛选功能；

(17)、配置患者标签标识管理功能；

▲(18)、配置客户端扫描绑定监测设备从而建立患者病历与监测数据的关联功能，同时本次配置解除绑定功能；本次配置多种表单生成及打印功能；(提供软件相关界面截图)

(19)、配置病历存档功能，包括：

1)、对于急救结束的病历信息医护人员可对其发起存档申请；

2)、根据权限及身份的不同，可对待审核的病历信息进行审核

3)、审核后的病历分为审核通过与审核拒绝留存相关数据。

2.卒中急救子模块

(1)、配置卒中急救一体化电子病历模板，本次配置病历基于院内工作站或移动客户端的创建、修改、记录、查阅、维护、归档、打印等功能，提供急救基本信息、高危状态评估、病情记录、首次医疗接触及来院方式、生命体征及并发症、辅助检查检验、脑卒中诊断、患者转归的完整医疗信息记录功能；

(2)、配置发病情况和时间详细记录，需至少提供确切发病时间、估计发病时间，及是否为醒后发病选项；

(3)、配置病历填写完整度检查与提示功能，提供不同颜色区分提示病历完成度，并对病历中必选项给出界面明确提示；

(4)、配置结构化病情记录单功能，医护人员通过勾选即可完成病情记录和体格检查信息，还需同时本次配置手工录入补充信息功能；

(5)、配置对接读卡设备自动获取患者证件信息，同时本次配置手工录入；

(6)、配置通过对接医疗设备、第三方系统自动获取生命体征、检查检验数据、影像数据、心电图数据功能，可随时调阅、查看，在不具备对接条件情况下，需同时本次配置手工数据录入和上传，并提供既往史和用药史记录功能；

(7)、配置脑卒中诊断的各类评分、评级功能，包括NIHSS评分、LAPSS、改良RANKIN量表、辛辛那提院前评估、GCS、Hunt-Hess等；

(8)、配置救治关键节点体征和评估数据的连续记录功能；

(9)、配置脑卒中急救过程各类情况完整时间节点记录，本次配置自动获取当前时间，对接获取自动采集时间节点数据；本次配置病程及救治过程关键节点时间记录功能，时间轴管理，救治登记表生成及打印功能；

(10)、配置转归信息记录：本次配置根据不同患者转归途径提供住院时间、费用记录，其中，针对转出患者需本次配置列表选择转出医院名称；

(11)、配置转诊功能，提供转诊过程信息记录；

(12)、配置急救运送途中的即时移动会诊与记录功能。

(13)、配置患者情况备注和日志记录功能，其中，日志功能需列出自病历创建至患者转归的时间和事件序列，并本次配置患者纸质病历资料拍照上传功能；

(14)、配置急救状态流转，根据急救不同阶段切换模板内容，前序与后继急救阶段病历内容自动提取与衔接；

(15)、配置更新病历覆盖提示功能。

(16)、配置移动端语音录入病历；

(17)、配置病历列表查看及基于条件的查询筛选功能；

(18)、配置患者标签标识管理功能；

(19)、配置客户端扫描绑定监测设备从而建立患者病历与监测数据的关联功能，同时本次配置解除绑定功能；本次配置多种表单生成及打印功能；

(20)、配置病历存档功能，包括：

1)、对于急救结束的病历信息医护人员可对其发起存档申请；

2)、根据权限及身份的不同，可对待审核的病历信息进行审核

3)、审核后的病历分为审核通过与审核拒绝留存相关数据。

3.院前急救子模块

(1)、配置快速录入患者急救电子病历数据，主要包括患者信息、患者病史、体格检查、生命体征、诊断与处理、救治结果和交接记录内容；

(2)、配置主诉、现病史、既往史和初步诊断信息按照模板快速录入功能；

(3)、配置移动会诊、语音录入病历；

(4)、配置院前胸痛、卒中、创伤评估功能；

(5)、配置院前急救过程各类情况完整时间节点记录和全程时间轴显示功能；

(6)、配置知情同意书填写、签署、打印以及与院内交接记录功能；

(7)、配置填写及打印院前和院内交接单功能，提交病历后，不能再次修改急救病历；

(8)、配置查看历史的患者急救电子病历，并提供急救电子病历补录功能；

(9)、配置在无网络情况下书写急救电子病历，在网络畅通后1分钟内自动上传在离线状态下书写的急救电子病历；

(10)、配置集成车载身份证读卡器设备，能采集患者身份证信息并自动输入到急救病历中，采集信息包括姓名、出生日期、性别和身份证号码；

4.急救患者就医轨迹跟踪子模块

▲(1)、在医疗科室的重点区域搭建时间自动采集器，可以自动扫描进入该区域的时间标识设备，自动记录到达和离开时间，患者到达急诊科，佩戴上时间标识设备，一直到患者离开，完成在重点区域活动的关键时间点的自动采集，自动关联到急救电子病历系统，为了避免干扰院内检查检验设备，需使用蓝牙解决方案，具备一种在急救医疗过程中应用蓝牙技术进行时间采集和管理的方法和系统功能.（提供实现该功能的证明材料）

(2)、时间自动采集系统需本次配置胸痛中心、卒中中心、创伤中心、高危孕产中心等专业特定病种规范化救治流程关键节点时间获取和记录要求，进行关键节点的时间采集和统计分析（具备胸痛中心，卒中中心等标准的，需严格遵照并满足；不具备标准的，需遵照相关临床指南和专家共识中的要求。）；

▲(3)、根据患者身份ID自动接入IP网络的方法要求；建立自动统计的传感闭环系统，（提供实现该功能的证明材料）

5.生命体征信息传输子模块

(1)、运用4G网络通讯技术把患者的生命体征数据，包括血压、血氧、体温、血糖、肌钙蛋白等传送到医院，急救科专家根据此数据，并通过音视频系统对现场医生进行远程指导；

(2)、患者生命体征数据传输，传输载体上保存传输的数据内容；

(3)、应用范围：院内医护人员根据生命体征数据判断患者所处状态，及时作出抢救措施；系统自动保存此数据作为患者病历的一部分；

(4)、能与院前120调度指挥系统对接，自动获取患者呼救信息，即时更新急救任务状态及信息，自动生成院前电子病历供医生在线填写；

▲(5)、可以实现网络医院和中心医院，120急救医疗机构的救护人员的协同救治沟通，相关医疗数据和时空数据可以自动整合到病历信息中。(提供软件相关界面截图)

6.远程急救与监护子模块

(1)、用户权限管理模块

用户权限管理模块由系统管理员统一配置和管理，主要实现医生、护士技师等用户的权限管理，不同的用户具有不同的工作权限，同时，通过此模块的分组管理功能，采集端上传的心电图报告可定向分发给所属分析端，供心电图技师或医师分析；

(2)、心电和动态监测文件接收及分发模块

实现24小时实时不间断自动接收从心电采集端发送的心电和其他动态监测文件，并根据分析端的用户权限及分组管理配置分发给本次配置胸痛中心的技师或专家，以供其分析和诊断；

(3)、动态数据存储模块

配置大量数据存储，可存储不低于一百万份心电图原始数据；

(4)、文件查询下载模块

配置技师或专家对心电图等数据进行二次分析操作。同时本次配置下载、浏览以及打印等操作；

(5)、接口模块

实现系统与医院HIS,PACS系统的交互。

7.急救质控子模块

(1)、实现质量目标可测量，而且相关职能和层次的质量目标可量化，以便比较实施结果，进行持续改进；

(2)、能够识别质量管理体系所必需的大过程，再识别每个大过程中包含的子过程，包括最高管理者高度关注的过程；

(3)、能够确定每个过程的输入和输出，接受输出的对象和过程之间的接口；

(4)、能确定每个过程需要的资源和信息及其提供者；

(5)、能确定对过程的能力和输出结果的测量准则和方法；

(6)、能实现急危重症数据的采集、传递、存储和使用管理，促进信息共享，使医护人员、决策者、管理者能及时准确地获取其所需信息；

(7)、通过信息化手段减少患者之间、患者与医护人员之间、医务人员之间的流程断裂；

(8)、能优化和整合医院的业务流程，标准化医院的业务流程；

(9)、能够合理调配资源，控制医疗过程中的物耗；

(10)、加强救治时间窗过程监控，帮助管理者和决策者实时了解医院运行状态，及时发现并解决问题；

(11)、对信息进行有效管理，通过对数据进行分析和处理，帮助管理者进行科学管理决策，帮助医生进行基于循证的医疗决策和医疗计划的制定。

8.数据统计与挖掘子模块

(1)、为各病种急救、急诊信息提供数据统计与挖掘引擎服务，可设置多条件、多维度统计分析功能，本次配置针对特定病种设置专门统计分析指标，包含：

1)、基于时间统计：按日期来统计各种情况下的D2B时间等。

2)、来院方式统计：自行来院，120系统，或者基层医院来院的各种方式和对应的时间统计。

3)、D2B延误原因统计：协助分析导致D2B出现异常情况的各种状况和原因。

4)、远程心电传输统计：可以自动记录心电传输时间，存储和重放心电图。

5)、GRACE评估统计：提供Grace评估工具，而且对结果进行统计分析。

6)、住院费用统计、住院天数统计：记录每个患者的住院情况，可以基于时间段对住院费用和天数等情况和趋势进行分析。对住院周期,病床周转率，流转时间进行统计和标定。

(2)、按照多个维度进行数据统计与分析，可设定不同的查询条件，包括来院方式、溶栓地点、有无外院头颅CT、有无院内头颅CT、治疗措施、延误原因、患者转归等，进行如下统计：

1)、基于时间统计：按日期来统计各种时间段的时间趋势图、时间月度趋势图。

2)、来院方式统计：自行来院，120系统，转院，院内发病等各种方式和对应的时间统计。

3)、延误原因统计：协助分析导致脑卒中治疗的各种状况和原因。

4)、治疗措施统计：根据不同的治疗措施进行统计。

5)、发病时长统计：根据发病时长进行统计。

6)、患者转归统计：对患者转归情况进行统计。

7)、住院费用统计、住院天数统计：记录每个患者的住院情况，可以基于时间段对住院费用和天数等情况和趋势进行分析。对住院周期,病床周转率，流转时间进行统计和标定。

8)、可进行人口学统计，包括卒中类型（LAA、CE、SAA、SOE、SUE）、性别、年龄段进行统计，以饼图方式、柱状图、趋势图等展示。

9)、针对NIHSS评分进行统计，包括术前、出院、院后随访的NIHSS评分的统计。

9.GPS定位与跟踪子模块

(1)、系统应本次配置辖区和城区（尤其是医院所在城区以内的区域）电子地图的精细化显示，车辆定位功能。

(2)、具有车辆轨迹回放功能。

(3)、中心可实时监视前方路况、120急救车行驶情况、车内伤者患者状况。

(4)、医护人员通过语音将伤者患者情况与医院沟通，使医院能够根据伤者患者情况及时安排相关医疗人员及诊治方案。

10.移动协同救治服务端子模块（中心医院）

(1)、配置记录患者的基本信息，包括患者姓名、性别、年龄登记时间、腕带编号、病历编号、身份证号、本人和联系人电话、填写门诊ID等信息。

△(2)、移动协同救治服务端需要满足医疗信息安全的需要，必须是独立安装的程序而非在其他程序中启动的子程序，配置以患者为中心，首诊医生建档，建档完成后根据急救类型将医院的所有相关医生自动默认进入到工作组，工作组里的医生都可以根据患者的病情发展完善其病历信息。本次配置文字、语音、图片的即时交互。工作组里的医生都能接收到相关信息。

(3)、配置记录首次医疗接触信息，包括来院方式、首次医疗接触、远程心电传输、会诊等信息。

▲(4)、采用结构化数据，可以直接在数据库表单中查看到结构化数据存储，可安装于医护人员常用手机，方便医护人员记录救治过程及录入精准的操作时间。（提供软件相关界面截图）。

▲(5)、首诊医生建档后，系统能自动生成急救的病历模板，本次配置记录和采集各时间节点，同时同步至病历库，避免重复录入。（提供软件相关界面截图）。

(6)、配置记录胸痛患者转归信息，包括转送他院、出院、转送其他科室等。

▲(7)、配置一键通知科室或工作组内值班人员功能。（提供功能界面截图）。

▲(8)、可记录急救的关键时间点及救治过程，节点包括首次医疗接触时间、院内首份心电图时间、心电图诊断时间等。（提供软件相关界面截图）。

▲(9)、配置扫码上传医疗设备数据。(提供软件相关界面截图)

(10)、医护人员可根据患者情况随时发起会诊请求，提供移动视频会诊功能。

(11)、配置患者基本资料的录入和患者病历备注说明等。

△(12)、医护人员可在移动端发起转诊，本次配置双向转诊，记录转诊全过程。

(13)、可以追溯历史病历信息及转诊记录。

(14)、不限制医院院内终端使用数量。

(15)、配置聊天会话窗口中发送的心电图图片存储为院前或院内首份心电图。

(16)、配置语音输入病历。

(17)、配置患者标签标识管理功能。

(18)、配置客户端扫描绑定监测设备从而建立患者病历与监测数据的关联功能，同时本次配置解除绑定功能。

▲（19）、支持通过动态平均算法对工作组内的关键任务进行接近组内工作水平的友好提醒功能，（提供实现该功能的证明材料）

11.时间自动跟踪器

▲（1）、传输方式：点对多点传输，具备连接多种子通信系统的短距离无线通信系统功能，（提供实现该功能的证明材料）

（2）、传输距离：≥10M；

（3）、配置WiFi接入或有线接入；配置透明串口通讯；配置扫描患者标识功能。

12、患者时间标识

(1)、接口技术：ISM频段，2.402~2.480GHz；

(2)、电池容量：100mAh可充电锂离子电池，工作时间：≥30days，工作距离：≤40米，重量：≤35g；

(3)、获取患者时间及定位标识。

(二)、救护车改造

1.院前急救移动工作站子模块（救护车）

▲(1)、配置以患者为中心，首诊救护车出诊医生建档，建档完成后根据急救类型将医院的所有相关医生自动默认进入到工作组，工作组里的医生都可以根据患者的病情发展完善其病历信息。本次配置文字、语音、图片的即时交互。工作组里的医生都能接收到相关信息。(提供软件相关界面截图)

(2)、配置客户端扫描绑定监测设备从而建立患者病历与监测数据的关联功能，同时本次配置解除绑定功能；

△(3)、配置语音录入院前急救病历功能，解放救护车上正在执行救治任务的医护人员的双手，通过录入语音自动转换为文字的方式填写院前急救病历挂着的基本信息，主诉以及生命体征等，保证院前急救病历填写的便利性和及时性；

▲(4)、采用结构化数据，可以直接在数据库表单中查看到结构化数据存储，可安装于医护人员常用手机，提供软件相关界面截图。

▲(5)、首诊医生建档后，系统能自动生成急救的病历模板，自动记录和采集各时间节点，同时同步至病历库，避免重复录入。提供软件相关界面截图。

△(6)、可记录急救的关键时间点及救治过程，节点包括首次医疗接触时间、院内首份心电图时间、心电图诊断时间等，自动生成时间轴。

(7)、配置快速获取和调阅最新病例信息。

▲(8)、配置扫码上传医疗检测设备数据。(提供软件相关界面截图)

(9)、救护车医护人员可根据患者情况随时发起即时会诊请求，提供移动视频会诊功能。

(10)、绑定救护车使用，在指定设备安装后，可以绑定专属救护车车牌号进行使用，自动关联该救护车上的医疗设备传输的数据。

△(11)、配置聊天会话窗口中发送的心电图图片存储为院前或院内首份心电图。

(12)、配置查看送往目标医院急诊科或ICU病房的总床位数量，已使用床位数量，空闲床位数量。

2.5G终端接收器

(1)、尺寸≥6.5英寸，CPU：≥8核，存储容量≥64G，操作系统：Android；

(2)、其他要求：双卡、双待，单频/双频WiFi，本次配置802.11a/b/g/n/ac无线协议，本次配置移动、联通、电信3G/4G/5G网络等模式，本次配置蓝牙5.0；

（3）、流量卡1张，资费要求：按月50元/10G,套外5元/GB，用满15元后3元/GB，不足部分按照0.03元/MB收取，成交人提供1年资费。

3.5G路由器

(1)、配置5G全网通，向下兼容4G；

(2)、配置802.11ac Wave2 以及双频段 2×2 MU-MIMO，及有线接入；

(3)、配置提供不少于1个WAN/LAN接口（10/100/1000Mbps 自适应），3个LAN接口（10/100/1000Mbps 自适应），2个SIM卡座，13个SMA-K母头，1个USB接口；

(4)、配置双卡双模，单卡单模，并提供不少于4个指示灯提示工作状态；

(5)、配置吸顶安装、抱杆安装方式，抱杆安装方式可针对不同场景收缩抱杆大小；

(6)、配置双模双卡链路备份、链路切换功能，在任何链路发生异常时，会切换到正常的链路；

(7)、配置 VPDN、APN 专网接入，本次配置 IPSec、GRE、IPIP、PPTP、L2TP，OpenVPN 本次配置 CA 数字证书；

(8)、配置 LCP 检测、ICMP 检测、心跳包检测等链路检测功能，保障无线网络稳定可靠；

(9)、配置多种工业串口（USB/RS232/RS485），可接入多种工业设备。

**4.车载终端设备**

**主机：**

（1）、配置车载硬盘和SD卡存储，硬盘至少1TB容量；

（2）、配置录像数据USB导出；

（3）、硬件设计需具备断电保护功能；

（4）、设备配置可导出、导入，方便设备配置；

（5）、配置3/4G，能够同时本次配置FDD、TDD、EVDO、WCDMA制式；

（6）、配置遥控视频图片抓拍和遥控抓拍图片浏览；

（7）、配置4路 AHD 摄像机接入，本次配置可选1080P、720P、D1编码格式；

（8）、配置后端CMS，客户端可自由选择视频通道主、子码流浏览；

（9）、配置设备号、录像时间、GPS、车牌号视频叠加功能；

（10）、配置双码流；

（11）、配置4路语音输入、1路语音输出，可外接MIC 手柄；

（12）、所有音视频输入输出接头需为车载航空头接头；

（13）、内置GPS+北斗双模定位功能；

（14）、本次配置Web端管理与查看视频；

（15）、本地输出1/2/4/5/8画面时时预览，可通过报警触发单通道画面预览；

（16）、配置RS232 、RS485接口，便于扩展本次配置多种外设。

**车载摄像头A（车厢内使用）**

（1）、分辨率：不低于1920\*1080P（200万），红外灯：3颗42mil鱼阵列灯，制式：PAL/NTSC；

（2）、视频输出：RJ45(网络接口IPC)，音频：自带拾音器 ，安装方式：吊装360度、壁装180度；

**车载摄像头B（驾驶室使用）**

（1）．图像传感器：1/3″COMS，有效像素：1920\*1080；

（2）．信号系统：PAL/NTSC，清晰度：总像素200W（1080P高清），信噪比：>60dB，电子快门：1/50(1/60)—1/100,000(Sec.)；

（3）．镜头配置和视角：3.6mm镜头/90°2.8mm镜头/115°可选，IR-CUT切换：金属IR-CUT 自动切换；

（4）．音频：可内置高灵敏度音频，接口：航空头接口（12mm&4PIN）；

(三)、系统与设备对接开发服务

医院提供对接所需安全设备和网络环境本次配置，以及需要对接的相关系统及设备的接口协调工作、产生的第三方费用由投标人承担。具体对接开发服务项如下：

（1）、开发接口与120指挥调度系统完成对接，实时获取患者调度信息，院前根据患者情况及时启动救治的绿色通道（胸痛、卒中等），减少院前医护重复录入患者信息到院前急救系统；具备将院前电子病历替代纸质院前病历的能力，同时可以将院前电子病例通过蓝牙打印机或普通电脑打印机打印；

（2）、在医院流程许可的前提下，实现远程挂号，能够在院前完成患者的挂号，提前启动院内救治准备的绿色通道，根据需要可以提前申请检查检验项目，患者到医院后直接到相关科室检查或直达手术室；

（3）、针对自行来院或院内发病的患者，能够与院内急诊预检分诊系统对接，一键启动胸痛、卒中等等的急救或通过绿色通道匹配，启动进入胸痛卒中中心专科系统；

（4）、开发接口完成与院内HIS系统对接，获取胸痛、卒中相关病历院内系统有的数据项；

（5）、开发接口完成与院内LIS和PACS系统对接，实时获取专科中心患者的检查、检验、影像数据，信息共享，通过协同终端显示，专家或医生可以远程异地实时了解患者情况，实现移动远程会诊；

（6）、开发接口获取患者相关院内系统的数据，同时为后期单病种数据分析数据挖掘提供基础数据的支撑；

（7）、在业主方设备型号允许的前提下，至少完成6台医疗设备（如心电图机、监护仪、除颤仪、床旁检验设备等）的对接，可以将医疗设备产生的数据直接对接到系统病例中，无需手动填报和转录，并在数据传输完成时做出声音提醒。

（8）、开发接口与中国CDQI胸痛数据平台实现对接；

**其他对接的内容或对接的范畴**

（9）、业主方根据业主方相关科室的实际需求以及实际情况，和成交人共同确认对接的具体内容；

（10）确定对接内容后，成交人再与业主方技术负责人沟通技术可行性，最后总结做出接口开发的实施方案，业主方确认实施后，共同定制实施时间表，成交人按照时间表以及实施方案的内容和要求严格推进对接进度，最终开发完成响应的对接数据项目。

（四）系统集成实施服务

（1）、成交方在实施、安装、调试等过程中须接受医院的监督，严格遵守医院各项安全规章制度，确保医院信息系统安全

（2）、项目中软硬件产品的安装、实施、调试必须为原厂工程师实施；并负责对接本项目内所有的软硬件设备与功能集成；

（3）、为项目顺利启动并成功实施，确保项目质量达到预期目标，根据医院情况及所需协调资源，成交方需要建立分工明确、职责清楚、层次分明又能协调配合的项目管理和实施组织和架构；

（4）、成交方实施项目组必须有风险规避意识，如在项目实施过程中出现数据安全风险，包括已成功规避的风险都要及时以报告形式反馈，提出改进意见并与采购人确定最终改进措施，项目在立项阶段制定该项目的《风险管理计划》，针对风险列表中各风险进行风险的识别、分析和应对，有效规避风险；

（5）、成交方应具有项目文档管理规范，指导项目各阶段操作内容，详细说明各阶段的主要任务及产生的阶段成果，保证项目能够按计划实施，保证下一阶段与上一阶段工作的延续性与一致性；

（6）、为满足本次项目运行要求，需为本次项目服务器扩容，2块1T硬盘，硬盘需适配应用在戴尔 DELL PowerEdge R740服务器上；

（7）、项目实施准备阶段，成交方需做好技术准备、物质准备、组织准备、施工现场准备。技术准备，包括熟悉和审查项目实施及对接方案；对项目建设地点的条件特征、业务流程进行调查分析，编制项目施式设计方案；物质准备需要协调明确本项目应配备的硬件设备和业主方应准备硬件设备，做好项目实施工具准备，实施办公用品的准备等。组织准备，包括建立项目组织机构，明确实施、开发、测试以及培训团队人员，向团队成员明确业主方的具体需求和在业主方实施现场的调研结果。制定项目实施现场管理制度，遵守采购人的各项规章制度要求；

（8）、成交方需做好项目实施过程中的质量控制，项目实施过程中的质量控制策略必须全面把控整个实施周期，控制项目的实施和开发的质量和进度，确定项目实施的总进度控制目标和各分项进度控制目标，并编制其进度计划表，在项目实施过程中，不断的比较进度计划与实际计划的偏差，并不断采取措施调整其偏差，同时，协调与影响项目实施进度的员工或部门，及时作出调整以保证如期交付项目；

（9）、成交方需做好项目实施完毕后的质量控制，项目实施后的质量控制是指在项目实施、开放以及培训完成后，对形产品的质量控制，其具体工作内容有：组织试运行，准备验收资料，组织自检和初步验收，按规定的质量评定标准和办法，对完成的分项、分模块进行质量评定，最后组织项目完工验收。

**（五）售后要求**

（1）供应商设立的售后服务机构网点清单、服务电话和维修人员名单；（2）供应商提供针对响应产品的保修时间、保修期内的保修内容与范围、维修响应时间等的服务承诺和售后服务保障措施；（3）培训措施：说明培训内容及培训的时间、地点、目标、培训人数、收费标准和办法；（4）供应商根据自身情况结合售后方案提供相关备品备件