全院自助打印服务项目需求书

**一、项目背景**

当前国家号召，要合理规划布局医院结构，降低百姓医疗成本，提高百姓就医体验。2015 年初，国家卫生计划委召开会议，对组织实施《进一步改善医疗服务行动计划》进行部署，在全国医疗系统开展进一步改善医疗服务行动，大力推进深化改革和改善服务，通过改善环境、优化流程、提升质量、保障安全、促进沟通、建立机制、科技支撑等措施，为人民群众提供安全、有效、方便、价廉的基本医疗服务。

根据番禺区何贤纪念医院现状，分析医院的实际业务流程，针对目前医院存在的就诊流程优化；各医技科室的报告核对分发工作繁重；现有自助设备功能不够完善；打印机维护耗费大量人力、物力、时间；人多拥挤；提高停车场、电梯间等院内资源使用率等问题，通过自助医疗、移动医疗和智慧医疗的建设思想，在较少投入的情况下，统筹规划，快速建设利民、便民、惠民的全院自助系统，大幅提高患者的就医体验，提升医院的工作效率。对此，特引入全院自助服务系统整体解决方案，以期解决目前医院所遇到的问题，以通过公开招标与企业合作的方式实现项目目标。为此，特制定了“全院自助打印服务项目”的需求。

为贯彻落实党中央、国务院工作部署，有力破解“一院一卡、重复发卡、互不通用”就医堵点问题，有效建立互联网时代居民健康统一身份凭证，完善居民享受“互联网+医疗健康”线上线下便民惠民服务统一入口，实现跨机构、跨区域健康服务“一卡通”，系统需支持电子居民健康码应用。

**二、采购人已有信息系统功能**

采购人已建设和运行的信息系统功能模块包括：his系统、pacs系统、lis系统、心电系统、产前诊断系统、电子病历系统、各单机版检查检验系统等。

本项目需实现与现有系统公用数据的互联共享，避免重复采集数据，并纳入服务对象个人健康档案中统一管理、查询和统计。

项目总预算：405万元。

项目服务期：两年，采购量或服务期限先到期限者，合同结束。

**三、项目采购内容**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **内容** | **单位** | **单价限价** | **说明** |
| 放射胶片打印服务（规格 14\*17） | 张 | 元 |  |
| 放射胶片打印服务（规格 11\*14） | 张 | 元 |  |
| 放射胶片打印服务（规格 10\*12） | 张 | 元 |  |
| 放射胶片打印服务（规格8\*10） | 张 | 元 |  |
| 彩色报告输出服务 | 张 | 元 |  |
| 黑白报告输出服务（A4） | 张 | 元 |  |
| 黑白报告输出服务（A5） | 张 | 元 |  |
| 驻场服务费 | 人/月 | 元 |  |

**四、配套技术服务内容**

技术服务内容主要包括：

1)全院自助系统建设服务

根据采购人实际需求建设全院自助服务系统，提供系统运行所需各项软硬件配置（含CA电子签名系统），并能满足采购人系统设计要求，提供接口供微信客户端调用电子版报告，电子版报告样式与线下自助机打印样式完全一致。

2)电子居民健康码

系统支持电子居民健康码获取报告。

3)驻场服务

需提供不少于两人现场驻点服务（含院本部及各分院）

**五、技术要求**

**（一）总体技术要求**

**1.1.建设要求**

1)有效解决信息孤岛利用全院自助打印服务系统，实现单向对接，用最优解决方案解决信息孤岛问题。

2)支持所有输出资料的一站式管理，构建智能打印服务控制端实现全院所有影像、报告类科室的图文报告、文件集中处理，所有图文资料统一通过业务服务器存储、匹配、打印、分发。

**1.2.功能指标**

1)通过智能打印服务控制端实现所有打印输出终端设备的管理；

2)通过智能打印服务控制端实现所有打印服务的管理；

3)通过智能打印服务控制端实现各科室报告、胶片的自适应处理；

4)通过智能打印服务控制端实现所有打印终端的日常维护；

5)通过智能打印服务控制端实现数据的安全存储；

6)通过智能打印服务控制端为其他系统提供数据基础（APP）。

**1.3.功能要求**

1)基于全院院内需要打印系统数据接入全院自助打印系统；

2)将目前尚未纳入院内系统的独立科室系统纳入全院自助打印服务系统；

3)整合全院各科室系统，实现基于全院自助打印服务系统的全院资源整合；

4)与医院科室现有系统无缝关联，实施零风险；

5)轻接口模式接入医院现有系统，无需采购人提供技术支持；

6)接口随系统升级自动升级。

1. 提供PDF等格式的电子报告供患者自助查询，支持采购人的app，微信，支付宝系统对接；

**（二）全院自助服务系统软件功能要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 功能 | 描述 |
| 1 | 报告采集 | 通过轻接口实施院内所有报告、单据的数据采集并与患者信息进行关联，存储在院内全院服务器。 |
| 2 | 影像采集 | 通过轻接口实施院内影像科室的影像数据采集并通过影像识别技术，将影像数据与患者信息进行关联，存储在院内全院服务器。 |
| 3 | 报告分流 | 支持按院区、病区、门诊与住院、临床科室等条件进行报告分流，以满足各类定制需求。（需提供系统界面截图，否则视为不满足） |
| 4 | 按终端统计印量 | 支持按日期、机型、终端、打印机、文件类型、尺寸、介质等自定义组合条件进行印量统计。（需提供系统界面截图，否则视为不满足） |
| 5 | 按医技科室统计印量 | 支持按日期、医技科室、来源、报告/胶片类别、介质、尺寸等自定义组合条件进行印量统计。 |
| 6 | 印量明细查询 | 支持按日期、科室、报告类别等条件查询报告明细，包括科室、报告类别、颜色、打印终端、介质、尺寸、打印时间等信息。（需提供系统界面截图，否则视为不满足） |
| 7 | 补打功能 | 对打印未成功、或者打印质量出问题等报告进行补打。 |
| 8 | 查询打印信息 | 通过科室、打印状态、识别状态、接收时间段、患者姓名、取片凭证等信息查询打印作业，并支持按需选择指定打印机进行批量报告打印。 |
| 9 | 直接输出功能 | 支持医生站发送的报告，无需条码，直接选择指定打印机打印出来。 |
| 10 | 判断报告重复功能 | 支持在一定时间内发送第二份报告可以覆盖前一份报告。 |
| 11 | 按需直打功能 | 支持根据病患条码/卡号，直接选择相应的打印机打印报告。 |
| 12 | 打印机状态监控功能 | 接收打印终端上报的打印机状态，并通过数据交换系统上传状态数据，方便管理员监控各终端运行状态。 |
| 13 | 剩余碳粉量监控功能 | 监控打印终端打印机的剩余碳粉量。 |
| 14 | 黑白与彩色区分统计 | 服务器区分黑白打印、彩色打印，方便统计印量与业务服务管理。 |
| 15 | 支持多种途径获取报告 | 支持院内条码/社保卡/院内就诊卡/二维码。 |
| 16 | 支持多科室报告同时打印 | 支持同时打印放射/检验/超声/病理/心电/脑电等全院所有报告。 |
| 17 | 支持多规格多材质 | 支持 A4/A5/B5/16 开等多规格打印、支持相纸/普通纸多种材质。 |
| 18 | 终端提示语自定义 | 支持 WEB 端管理终端软件提示语内容。（需提供系统界面截图，否则视为不满足） |
| 19 | 患者姓名匿名化 | 支持终端患者姓名隐藏规则配置。（需提供系统界面截图，否则视为不满足） |
| 20 | 报告水印嵌入 | 支持在报告上按科室自定义添加水印、引导语等信息。（需提供系统界面截图，否则视为不满足） |
| 21 | 一站式领取所有报告 | 支持一站式领取全院各科室报告及各种单据。 |
| 22 | 权限管理 | 可根据不同用户角色对查询系统进行权限配置。 |
| 23 | 前置服务 | 通过与前置机的接口，实现院外数据请求，院内数据推送的功能。 |

**（三）全院自助服务系统硬件设备要求**

**3.1. A型全院自助终端设备**

提供产品彩页扫描件，投标参数与彩页需相符。实现多任务快速打印，至少支持四通道同步打印输出。

3.1.1.重点功能参数要求：

1)纸张：同时支持四个以上规格和类型纸张，支持 A4\A5\B5，普通纸，相纸，超声胶片；

2)色彩支持：黑白/彩色；

3)支持自动双面打印；

4)输入方式：红外扫描、读卡器（感应式，芯片式，磁条卡）；

5)取得医疗器械注册登记证备案凭证；

6)耗材连续打印量不少于 100000 张。

3.1.2 数量要求：

数量为 16 台，采购人可根据实际需要要求中标人增加设备数量,最大数量不超过按 200 门诊量配置 1 台自助设备配置。

**3.2. B型放射自助终端设备参数要求**

提供产品彩页扫描，投标参数与彩页需相符。

A 型全院自助终端设备与 B 型放射自助终端设备为同一品牌。

3.2.1.设备其他技术参数要求

3.2.2.数量要求

数量为 4 台，采购人可根据实际需要要求中标人增加数量，配置标准不低于按 100 张/台，中标人不得拒绝且采购人不再支付额外的费用。

**3.3.配套胶片参数**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **参数及指标描述** |
| 胶片类型 | 热敏胶片 |
| 用途 | 与所用打印设备为同一品牌，配套使用，记录医用影像图像 |
| 规格需求 | 8\*10、10\*12、11\*14、14\*17 |
| 灰阶 | 14bit |
| 厚度 | 204±8μm |
| 有害物质检测 | 不含（铅，镉，汞，六价铬，多溴联苯和多溴二苯醚）六种有害物质 |
| 非OEM产品 | 国产厂家需出具生产厂家自有的生产基地、生产线证明材料； |

**（四）CA 电子认证系统**

**4.1.UKey 数量需求：**

1)数量为 150 个，且需根据采购人医技报告医生的增加而增加，合同期内 CA 证书的服务费包含在投标报价中。

2)能实现电子签名与签章的双签功能。

**4.2.功能要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **指标** | **指标项** | **规格要求** |
| 功能要求 | 安全身份认证 | 实现基于数字证书的安全身份认证，支持 X.509 数字证书，集成证书有效性检查、根证书验证、CRL 验证，兼容深圳金建数字证书。 |
| 数字签名和验证 | 实现基于数字证书的数字签名功能和数字签名验证功能，支持 PKCS#1、PKCS#7 等数字签名格式，支持 RSA 非对称算法，支持 SHA1 摘要算法 |
| 支持算法 | 支持 RSA 算法，支持 SM2 算法 |
| 根证书管理 | 可配置多家信任 CA 根证书。 |
| CRL 同步管理 | 自动同步 CA 机构最新发布的 CRL 文件，可以配置同步频率，支持手工同步功能。 |
| 用户管理 | 支持用户管理功能，实现与应用系统之间用户信息自动同步功能。实现用户信息与签发的数字证书信息关联。 |
| 应用管理 | 支持多个应用系统的安全身份认证功能，可以后台配置应用系统信息。 |
| 日志管理 | 提供系统管理日志和用户登录的带数字签名的日志功能，提供图形化的日志分析功能。 |
| 性能要求 | 最大并发连接数 | 大于 1000 个 |
| 数字签名性能 | 签名大于 1500 次/秒，验证签名大于 3000 次 |
| 资质要求 | 生产单位资质要求 | 获得国家密码管理局《商用密码产品销售许可证》；  工信部颁发的《电子认证服务许可证》；  国家密码管理局颁发的《电子认证服务使用密码许可证》；  国家密码管理局颁发的《电子政务电子认证服务机构》； |

**（五）服务要求**

1)需提供不少于两人现场驻点服务（含院本部及各分院），服务时间：7×8 小时每周，电话值班为 24 小时/天，365 天全年无休，每天 8 小时工作时间由采购人定义。

2)服务时效：工作时间接到报修 20 分钟内赶到故障现场，并在 20 分钟内排除故障，无法在规定时间内排除故障的需报采购人主管部门，并说明原因及故障恢复时间，如恢复时间超过 24 小时需提供应急方案或提供备用设备；非工作时间 30 分钟内电话响应，且如有需要需在接到需求的 2 小时内到达现场解决故障。

3)每个月提供一次使用科室意见调查，并签名确认，并形成服务优化整改报告。

4)每个月提供故障维护报告。如出现3次以上超规定的响应时间，采购人有权终止合同。