附件：

**淄博市市立医院**

**电子票据管理平台采购项目**

医

院

采

购

需

求

报

告

编制时间：2020年07月03日

**项目名称：**淄博市市立医院电子票据管理平台采购项目

**采 购 人：**淄博市市立医院

**地 址：**临淄区桓公路139号

**联 系 人：**李莹

**联系方式：**0533-7160456

**资金来源：**自筹资金

**拟采用的采购组织形式：**部门集中采购

**拟采用的采购方式：**公开招标

**拟采用的评审方法：**综合评分法

本项目分1个包，每个包评审排序取前三名作为中标候选人。

**采购项目内容及标段划分情况**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标段 | 名称 | 供应商资格要求 |
| **1** | **淄博市市立医院电子票据管理平台采购项目** | 1、具有独立法人资格的供应商，具有统一社会信用代码的营业执照、计算机软件著作权登记证、法定代表人身份证或法人授权委托书及被委托人身份证等，授权链相关公司资质（同时提供所代理生产厂家的营业执照、生产许可证复印件），以上证件原件及盖章复印件; 如投标标的物为进口品牌，则代理商必须提供生产厂家出具的针对本项目的授权委托书。2、供应商自行核查并提供“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）及中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn）三个网站加盖鲜章的截图。对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将拒绝其参与本次采购活动（报名资质审查时同其他资格审查资料一同递交，信用记录不合格视为报名不通过）。3、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；4、本项目不接受联合体投标。 |

**本次招标共1个包，供应商须对所报项目的内容做出报价响应，否则作废标处理。**

**设备主要技术参数及服务要求**1**、除了本项目货物的技术规格要求以外，投标响应的技术指标均应符合相应的国家标准。并提供相关有效的认证资料或提供能包涵本项目需要货物的技术要求资料给予支持说明。**

**2、货物需要技术要求如下：**

**淄博市市立医院电子票据管理平台参数**

为更快捷、方便、安全的推进医疗电子票据管理改革，结合医院医疗票据管理要求，在财政电子票据基础上，开发一套医疗电子票据管理平台，实现医疗电子票据的开具、传输、查验、入账等业务。

医疗电子票据管理平台完全适应财政电子票据改革需要,严格遵循财政部财政电子票据管理改革的标准规范和业务要求，医疗电子票据在生成、传输、储存等过程中，始终保持真实、完整、唯一、安全、未被更改。

## 架构设计要求

### 部署要求

采用独立部署模式（即在医院部署电子票据医疗平台，医院与财政通过政务外网进行数据交互）。

### 签名要求

对于电子票据开具功能，承建商应按照财政部要求提供与财政部一致的数字签名方式，按照单位先签名、财政后签名的形式进行CA签名认证。签名加密算法需要与财政部要求一致，加密文件格式要符合财政部标准。由于本院业务量较大，应使用签名服务器进行电子签名，以保证业务正常开展。

### 应急服务要求

为保证业务正常开展，本院医疗电子票据系统应具备应急服务。对应急模块进行部署，财务与医院HIS网络故障下，可进行应急开票管理。

## 标准规范要求

系统遵从以下标准：

《中华人民共和国电子签名法》；

《[会计档案管理办法](http://www.shui5.cn/article/49/84013.html)》([财政部国家档案局令第79号](http://www.shui5.cn/article/49/84013.html))；

财政部印发《关于推进财政电子票据改革的方案》（财综〔2017〕32号）；

《财政部关于做好财政电子票据管理改革第二批试点有关工作的通知》（财综〔 2017 〕66号）；

《财政部关于全面推开财政电子票据管理改革的通知》（财综〔 2018 〕 62号）。

## 数据库管理系统要求

电子票据业务数据应存储于大型关系数据库；电子票据本身应存储于分布式文件数据库

1. 支持主流厂商的硬件及操作系统平台；
2. 支持Unix、Linux 、Windows操作系统，支持B/S/S的体系结构；

## 接口要求

### HIS业务系统接口

医院的门诊、住院等绝大部分业务在HIS业务系统完成，关于门诊、住院电子票据的业务数据均来源于HIS业务系统；电子票据系统需开发与HIS系统的数据交换接口，实现HIS缴费业务数据的自动传输、电子票据的自动生成等。

### 财务系统接口

实行电子票据管理后，电子票据系统需要建立与总院及分院财务系统数据交换接口，实现系统业务数据、财务会计科收费业务数据的记账凭证自动生成。

### 与财政电子票据系统数据交换

医疗电子票据是财政电子票据的一种，需要通过交换服务与财政电子票据系统进行基础信息下载、票据库存信息同步、开票信息上传、电子票据本身上传的定时数据交换。

### 分院业务对接

总院医疗电子票据系统应与分院门诊、住院、急诊等开票点对接。完成业务数据的交互。

# 非功能性要求

系统总体设计过程中遵循以下设计原则：

1．高效性

系统的响应时间迅速，必须保证系统使用的高效性。（1）系统能够支持 50 并发用户数以上。 （2）系统的日签发能力 20000 张以上。

2．可用性

系统所提供的各项功能必须可实现所要求的对应业务功能需要，并具有可恢复性操作的功能。

3．简便可操作

系统界面简单美观，菜单按钮易辨认。

4．开放性

开放的数据结构设计。系统结构设计灵活、开放。对成果数据实行标准化管理，规范化存储，为相关业务应用提供扩展的可能，另一方面，数据库设计合理、规范。系统为其他软件开发提供开放的数据接口，满足数据的共享和交换要求。

5．可靠性

系统必须正常稳定运行，保证所处理事务、数据的完整性。系统平均年故障时间少于5 天；具有较强的灾难恢复能力，平均故障修复时间少于24 小时。

6．标准性

系统数据应标准化、规范化，按照分层数据，软件构件化实现。

7．兼容性

系统提供其他系统能兼容的、完备的数据输入、输出接口。

8．安全性

保证数据和系统的安全性。要有管理员身份认证机制、数据加密机制。

9．可维护性

系统管理模块进行数据备份、日志等管理、维护。对系统所涉及到的各项应用及管理必须是可管理和维护的。

10．可扩展性

考虑到系统建设是一个循序渐进、不断扩充的过程,系统要采用积木式结构,组件化设计，整体构架要考虑系统间的无缝连接,为今后系统扩展和集成留有扩充余量。

# 软件功能要求

## 医疗电子票据管理平台

### 电子票据管理

电子票据申领：医院向财政部门发起用票申请，由票据管理人员在线填写申领单，并提交给财政，财政接收到申领信息，经审批后，并下发票号信息，医院进行入库确认。

电子票据号码分发：电子票据号码发放，将电子票据号码发放到各收费窗口和自助开票点。

电子票据在线开具：医院在收费时，采用直接登录医疗平台在线开具电子票据，如往来票、捐赠等票据，包括手工录入与批量导入。

电子票据接口开具：医院发生收费结算业务时，由医院业务系统（HIS）调用医疗平台接口开具电子票据，支持单笔与批量开票。

电子票据冲红：当单位发生退费业务时，需要对已开具的电子票据进行冲红。电子票据未生成对应的纸质票据，只冲红对应电子票据。电子票据已生成对应的纸质票据，应先作废对应的纸质票据，再冲红对应的电子票据。

### 电子票据通知

电子票据电子交付渠道提供，对接医院院微信、支付宝、医院APP、医院公众号等多种电子渠道进行通知。

其中公众号/生活号通知：通过H5页面查询开具出来的票据。

### 患者取票服务

电子票据电子交付渠道提供，对接医院微信、支付宝、医院APP、医院公众号等电子渠道进行取票。

财政服务网站取票：患者通过财政建设的电子票据公共查验网站，根据电子票据相关要素获取电子票据，可以根据需要下载。

公众号/生活号取票：患者可通过医院公众号、生活号，查看电子票据通知信息，通过取票小程序，获取电子票据。根据需要选择发送到邮箱、微信卡包、本地。

医院APP取票：患者可通过医院APP，根据已发送的电子票据通知记录，通过取票小程序，获取电子票据。

单位扫码取票：患者使用微信扫描医院二维码，输入身份证号/手机号/医保卡号/就诊卡号等信息，查看电子票据信息，通过取票小程序，获取电子票据。根据需要选择发送到邮箱、微信卡包、本地。

### 电子票据记账管理

电子票据记账：通过HIS系统接口实现电子票据入账。入账后向电子票据平台进行入账反馈。

电子票据汇总单记账：财务人员通过医疗平台定时或手动生成电子票据汇总单，财务系统通过医疗平台提供的接口或导出PDF，完成记账。入账后向电子票据平台进行入账反馈。

联查电子票据：财务系统获取到电子票据清单列表后，可选择电子票据记录，查看电子票据原始凭证。

### 纸质票据管理

纸质票据申领：医院的票据管理人员，填写纸质票据申领单，提交到财政进行申领审批。

纸质票据入库：医院的票据管理人员将财政下发的纸质票据，核对无误后，保存入库。

纸质票据分发：纸质票据发放，将纸质票据发放到各收费窗口和自助开票点。

纸质票据申退：医院可根据需要申请票据申退，申请退回到上级的管理机构。

纸质票据作废：对未开具的空白纸质票据、遗失纸质票据进行作废。

纸质票据审验申请：医院需要把已开具的纸质票据生成审验汇总单，并定时上报到财政，以完成纸质票据审验。

纸质票据销毁申请：需要把已开具的纸质票据进行销毁，定时向财政提交销毁申请，财政对销毁申请单审核，完成纸质票据销毁业务。

纸质票据印制计划申报：医院可以向财政提交当前年度纸质票据印制计划申报单，财政接受印制计划申报单，审核通过，发起纸质票据印制。

### 统计报表

常规报表包括库存结余表、票据领发情况、票据作废情况、票据领用存情况、单位领入情况表、票据分发情况等报表。开票明细表、开票汇总表，单位收费情况等报表。收费员汇总表、缴款渠道汇总表、住院处日报明细表等报表。除此之外可根据医院要求定制报表。

### 换开纸质票据

换开打印票据：已开具的电子票据，可根据患者需要，持告知单或身份证号/手机号/医保卡号/就诊卡号等信息到医院收费窗口或自助设备上，将电子票据换开为纸质票据，只能打印一次。

重打纸质票据：已打印的电子票据，票据打印错误时，提供重新打印电子票功能，将电子票信息重新打印到新的纸质票据上。

若患者已获取纸质票据，但遗失需要补打纸质票，可提出申请后，通过该功能重新打印纸质票。

### 打印业务票据

打印业务单据是患者根据业务凭证或患者有效身份信息（身份证、社保卡等）通过自助机将办理的业务信息进行打印的过程。

## 电子档案系统

财政电子票据是XML文件格式，为让用户直观阅览，XML格式的电子票据在展示时显示为PNG图片格式。传统的电子档案系统采用所见即所得的查看模式，打开XML文件及出现网页代码式的阅览；为适应财政电子票据的存档、查阅等相关要求，根据电子票据的格式特殊性，系统应实现XML与PNG格式的自动转换，打开XML文件显示PNG图片模式，给用户提供直观展示服务。系统功能包括：

### 电子票据接收

电子票据档案管理系统通过财政提供的电子票据服务平台之间的接口，按照全国统一信用代码定时（或实时）接收电子票据信息。

### 电子票据归档

对于接收到的电子票据，电子票据档案管理系统会按照日期、票据种类等条件进行自动归档。

### 电子票据查看

财务系统进行入账时可通过电子票据档案管理系统接口查看相应的电子票据信息。

### 电子票据入账反馈

财务系统对于符合入账要求的电子票据进行入账。财务人员获取电子票据档案管理系统的电子票据汇总单，进行记账。记账成功后，财务系统调用电子档案反馈记账结果信息（凭证号）。

### 电子票据输出

电子档案系统若与医院HIS、财务、财务等业务系统进行接口对接，可以将电子票据信息输出到医院业务系统，医院业务系统可向患者发送通知、提供票据展示等服务。

# 数字签名服务器

## 主要功能

数字签名服务器是一套基于开放的公钥密码标准开发，提供数字签名、数字信封等服务的硬件安全产品，满足用户在网络交易中行为不可抵赖，信息完整性、私密性等需求。

数字签名服务器与财政部全国财政身份认证与授权管理系统属于同一产品系列，遵循财政部统一的应用接入在身份层面的标准要求，符合财政部全国财政身份认证与授权管理系统建设制订的各种标准规范。支持PKCS#7和XML格式的签名和验证；支持对文件和数据进行签名、加密；

数字签名服务器支持多样的数据传入方式，可直接传入数据或传入数据存储的路径；支持多平台、多开发语言调用：提供JAVA、COM、C等多种类型的接口函数。

## 安全性设计

数字签名服务器的证书私钥存储在硬件设备中，不可导出，保证了密钥的安全性。

基于高强度的双向身份认证，确保了管理者的合法身份。

专为数字签名服务器剪裁的操作系统，封闭了管理端口和业务端口以外的所有端口，加强了产品的抗攻击性。

## 性能指标(可选),参数详见签名服务器列表

|  |  |
| --- | --- |
| 参数\型号 | V2000-C-P |
| RSA算法数字签名（次/秒） | 4500  |
| RSA算法签名验证（次/秒） | 9000  |
| RSA算法制作信封（次/秒） | 7500  |
| RSA算法解密信封（次/秒） | 4000  |
| SM2算法数字签名（次/秒） | 3000  |
| SM2算法签名验证（次/秒） | 3000  |
| SM2算法制作信封（次/秒） | 2000  |
| SM2算法解密信封（次/秒） | 2000  |