项目需求书

## 项目名称

广东省妇幼保健院智慧食堂升级改造项目

## 服务要求：

（1）供应商负责免费运输、安装、调试、培训和服务保障等。

（2）在免费质保期内，出现产品质量问题，我方提出后，供应商提供免费现场服务支持，供应商在2小时内确认，12小时到达用户现场。质保期后，供应商向我方提供现场服务支持，供应商在4小时内确认，24小时内到达用户现场，我方向供应商支付现场服务所产生的费用。

（3）供应商长期提供免费优良的技术支持及备品备件优惠供应，备件价格不超过本合同价格。在产品的全寿命周期内为用户提供相应的备品备件。

（4）供应商需提供在投标文件中承诺的所有售后服务项目。

（5）供应商免费提供技术培训，包括交装培训、安装服务、试运行指导服务；供应商在现场根据我方要求提供设备安装，安装完毕后提供详细的中文技术文档，同时提供跟产培训。

（6）提供终生维护保障。在质保期内因设备自身设计、制造缺陷造成的各种故障，供应商承诺进行免费技术服务、维修或更换。在质保期后，供应商继续提供技术支持服务和系统软件升级换代，备件和服务的价格不超过本次投标价格，终身维护保障。

## 设备发货周期：

**合同签订后，7-15个工作日**

## 开发及施工工期：

## 30天（自材料进场算起）

## 服务期限：硬件质保一年，系统质保三年

## 合同付款方式：

（1）合同总价 xxx 元（大写人民币：xxx）

（2）合同签订后5个工作日内，甲方需向乙方支付30%货款,人民币 XX元（大写人民币：XX）；项目实施上线试运行15个工作日后，甲方需向乙方支付40%货款，人民币 XX元（大写人民币：XX）；项目终验后5个工作日内，甲方需向乙方支付30%货款；人民币 XX元（大写人民币：XX）

（3）甲方支付货款的方式可以为现金转账、现金支票或到期银行承兑汇票。

## 项目建设目标

本次项目立足改造优化原有线上点餐系统场景化使用功能，将线上点餐系统、线下堂食自助消费系统、进销存管理系统进行统一整合，并结合后期食堂运营发展预留第三方接入接口及更多业务功能，按照智慧医院建设的相关要求及规范，规划落实智慧食堂管理平台改造过程顶层设计逻辑，进一步提升食堂就餐效率，提高餐饮服务质量和就餐环境，提升医患就餐体验，实现订餐、备餐、送餐、食材管理、餐品管理等业务一网统管，充分发挥食堂监管及运营的便捷化、集约化、智慧化。

## 项目建设规模

本次项目主要针对现有食堂信息化系统平台进行改造升级，围绕食堂信息化建设业务场景，通过增补和完善部分子系统软/硬件配置，实现科技赋能下的智慧食堂信息化、数据化、智能化管理。具体建设如下：

1、智慧食堂管理平台1套；

2、线上/下订餐管理子系统1套，配套升级双屏点餐机等硬件3套；

3、进销存管理系统1套，配套AI出/入库称6台；

4、小卖部管理系统1套，配套收银设备3套；

5、配套智慧食堂管理平台，增补建设智能AI留样称、留样冰箱3套。

## 项目主要建设内容

## 4.1 智慧食堂管理平台建设内容

本次项目在医院内网私有化部署智慧食堂管理平台，实现对现有食堂各子系统集约化管理，改造优化原有线上点餐系统场景化使用功能，将线上点餐系统、线下堂食自助消费系统、进销存管理系统进行统一整合，供应商并预留平台接口并实现对接企业微信支付及线上商城三方应用，实现食堂对外经营便捷支付的同时，帮助食堂拓展线上经营渠道，卡余释放支持余额在三方线上商城进行消费支付。

## 4.2 线上/下订餐系统建设内容

通过配套双屏点餐机硬件设备，配套线上订餐系统及H5&微信公众号、小程序，助力食堂职患分开运营管理，实现不同群体线上充值、线上报餐、线上订餐、床头码扫码点餐，食堂外卖配送、线下核销等业务，助力食堂职患消费体验便捷、高效。

## 4.3 进销存管理系统建设内容

围绕食材采购业务流中的供应商管理、采购管理、库存管理，本次项目食堂建设进销存管理系统部署。在采购计划生成后，自动对系统内的供应商及食材价格进行筛选，以智能溯源AI入库电子秤设备，实现设备端及移动端操作采购食材的出入库、盘点、库存查询等操作，助力食堂食材采购的品质控制。

## 4.4 菜品留样管理系统建设内容

通过配套部署AI智能留样称、智能人脸留样冰箱等硬件设备，严格落实《食品安全法》中针对食品留样的相关要求，采用AI识别技术，自动识别菜品名称、重量并自动打印出数据，实时记录、自动存档实现对菜品留样智能化管理，助力后厨食安监管菜品留样环节降本增效、科学规范。

## 项目软/硬件建设需求：（供应商可提供同等功能/规格或更优的产品）

## 5.1 项目软件建设需求

### 5.1.1 智慧食堂管理平台：

（1）系统管理-超管端：后台的操作日志管理以及对商户发布新的公告等。

（2）系统管理-商户管理：商户后台各项配置。通过设置不同的档口和商户对食堂整体的商户和饮食供应商进行管理。同时可以查看每个商户的经营数据，做到针对性的经营数据分析。

（3）报表中心：主要作用于业务人员可根据数据报表得出业务相关结论，明确经营效果，便于财务进行对账审查。报表主要包含日常收支汇总记录、明细汇总记录、营业额记录、银行账户流水明细等。

（4）用户中心：主要对用户进行导入、分组与部门管理、并对用户实物卡进行发卡、挂失处理，对用户钱包账户进行充值、提现等一系列后台管理操作。实现人员信息管理，包括姓名、工号、性别、人脸信息等。

（5）会员服务：主要分为以下模块；

一是消费规则：配置好的消费规则会记录在页面的数据列表当中；只能配置本层级的消费规则，对于设备终端的消费规则进行配置；

二是充值活动：可对本层级的充值活动进行配置，配置好的活动信息会记录在活动列表当中；

（6）多食堂管理：该表展示食堂的基本信息；支持条件查询（支持模糊搜索）。

（7）设备管理：由后台创建好的激活码下发至该模块当中，主要功能为对各种设备统一管理；另外可对打印设备设置：配置设备打印机的小票字段。

（8）订单管理：用户在移动端、设备端进行消费、退款、充值/充值退款、提现等与钱包消费相关操作所产生的数据，支持随时查询

（9）用餐管理：对移动端和设备端的菜品进行配置以及菜品涉及的食材进行管理。该表展现菜品的信息，包括所属食堂、价格、显示菜肴原料用量等信息；支持条件查询。

### 5.1.2 线上/下点餐系统：

（1）省妇幼医院服务器本地化资源部署，内网部署，数据留存当地

（2）移动端平台：用户可以在绑定的手机移动端（公众号/小程序），进行充值、查询流水、预约点餐、挂失等操作，方便随时随地查看卡务资料，消费数据亦清晰可见，有据可查。

（3）职工病患分开管理，病患微信入口微信支付，职工企业微信入口移动支付或者储值支付

（4）按病区统计菜品跟营业额，根据配送数量及金额计算配送员业绩

（5）云打印标签打印，配送标签纸需可粘贴，内容需体现配送地址，联系人及相关联系方式

（6）地址码，每个床铺位置设定一个地址码，配送餐可送到指定点位。

（7）无需上门巡楼订餐，每个人均可使用手机自行订餐

（8）需可对接原有食堂硬件设备，数据同步使用。涉及设备：手持移动消费机，视觉识别结算台，秤重设备等。

### 5.1.3 进销存管理系统：

**1、订货端**

（1）支持快速搜索食材或商家，食材或商家支持智能排序；

（2）支持在线下单采购食材，将需要采购的食材添加到购物车；

（3）查看购物车时可查看所有已添加在购物车的商品、供应商名称、商品种类的数量及商品价格、支持全选商品；结算时选择收货地址、新增收货地址、计划收货时间等；

（4）支持查看商家信息（包含但不限于地址、电话、配送时间、商家资质）；

（5）支持供应商管理，查看所有已关联供应商，根据供应商名称快速搜索，点击供应商名称可查看供应商名称、当前供应距离、解除供应关系、供应商供货地址、联系电话、配送时间、供应商资质等；

（6）支持通过订单编号快速搜索我的订单；

（7）支持未完成订单管理，并对未完成订单中待确认订单进行再来一单、订单跟踪、取消订单等操作，对未完成订单中待审核订单进行查看订单详情操作，对未完成订单中待发货订单进行再来一单、订单跟踪、取消订单等操作，对未完成订单中待收货订单进行再来一单、订单跟踪、验收等操作，

（8）支持已完成订单管理，并对已完成订单进行再来一单、订单跟踪、评价等操作，对退货退款订单进行处理等；

（9）支持查看店铺收藏、食材收藏，收货地址管理；

（10）系统服务器必须在医院内网安装，必须满足数据存储加密，必须满足对外信息脱敏处理。

（11）采集的数据管理、存储和调用等必须达到《信息安全等级保护管理办法》和《中华人民共和国网络安全法》要求。

(12) 统计管理模块, 正确率、及时率等涉及国家政策和科室需求的统计模块。

（13）第三方系统接口，粤妇幼等系统涉及国家政策性要求的接口应由中标公司免费开发。

（14）线上商城第三方平台系统对接。

**2、供货端**

（1）支持供应商通过小程序注册账号并完成认证开通店铺，供应商根据平台名称或平台邀请码提交接入申请，订货单位在移动订货端审核供应商接入申请（接受或拒绝）；

（2）支持订单管理：采购单包含待确认、待发货、待收货、已完成、已关闭、全部共六中情况；对待确认订单支持订单跟踪和订单确认；对待发货订单支持订单跟踪和订单发货；对待收货订单进行订单跟踪或发货单管理；对已完成订单进行订单跟踪和查看评价；对已关闭订单进行订单跟踪。退货或退款订单包含待审核、退货中、已完成、已取消、全部共五中情况，并支持对各种情况进行相应操作；

（3）支持顾客管理：可查看所有关联的买家，根据标签对买家进行分类；

（4）支持店铺管理：可显示出售中的商品数量，查看出售商品的图片、名称、价格、销量库存，支持对商品进行预览、调价、评论、下架等；支持添加商品，商品来源于标准商品库，添加商品可自定义商品名称、图片、商品分类、计价单位、净含量、保存条件、保质期、添加食材检验报告等；支持批量管理，批量下架商品、移动商品分类；支持分类管理，可对商品分类进行新增、编辑、删除等操作；可显示已下架的商品数量，查看已下架商品的图片、名称、价格、销量库存，支持对商品进行预览、调价、评论、下架等；

## 5.2 项目配套硬件建设需求

### 5.2.1 双屏点餐机

#### 核心功能:

#### 结合点餐系统，用户可以方便快捷的通过双屏点餐机的显示屏进行餐品的选择，并完成下单，用户可通过扫码/刷卡、扫码、刷脸/刷脸完成结算。结合移动端进行预约点餐，用户可以在线完成点餐下单，线下门店扫码取餐操作，用户下单后，员工提前根据订单内容进行备餐，用户到店后直接扫码取餐，无需等待，节约大量时间，更加高效。

参数：

1.处理器：Intel Broadwell Core处理器 i5,主频≥1.6GHZ

2.内存：≥4GB DDR3

3.存储：≥64G mSATA 固态硬盘

4.主显屏/客显屏：≥15.6 inch 1366\*768

5.触摸屏：10点触控电容屏 双屏触摸

6.对外接口：USB 3.0\*2+USB 2.0\*2+RS-232\*1 +RJ11\*1+音频输入\*1+音频输出\*1+以太网口\*1+VGA\*1

7.声卡：Realtek ALC662

8.扫码器：维码/二维码

9.打印机：内嵌型 58mm/80mm高速热敏打印机

### 5.2.2手持消费机

#### 核心功能：支持刷卡、扫码支付核销，支持小票打印。

#### 参数：

（1）操作系统：Android 7.1

（2）处理器： Cortex-A53 4核1.3GHz

（3）存储器：1GB RAM + 8GB ROM /2GB RAM+16GBROM（可选）

（4）显示屏：5.5" HD+，1440\*720 电容多点式触摸

（5）前置摄像头：0.3MP FF

（6）后置摄像头：5MP AF+闪光灯 支持一维/二维码识别

（7）打印机：内置58热敏打印机 打印速度 70mm/s 支持外径40mm纸卷

（8）磁条卡：支持1/2/3磁道 支持双向刷卡 符合ISO7810/7811标准

（9）IC卡：支持智能IC卡/同步卡， 符合ISO7816/ EMV/PBOC 3.0标准,5V/3V/1.8V

（10）NFC读卡器：支持：TypeA&B卡、Mifare卡、Felica卡 符合：SO/ICE 14443, qPBOC3.0, EMV, Paypass, Paywave, Felica ISO18092标准

（11）安全协议支持：符合：NSI X9.8/ISO9564, ANSI X9.9/ISO16609， ANSI X9.24-1，ANSI X9.24-3，Master Key/Session Key DUKPT，ANSI X9 TR-31 支持：3DES, AES, RSA, SHA-256

（12）喇叭：1\* 1W

（13）PSAM卡：2\* MINI SAM

（14）SIM卡槽：1\* NANO SIM

（15）网络类型：支持2G&3G&4G网络

（16）Wi-Fi：2.4GHz/5GHz 支持IEEE 802.11 a/b/g/n

（17）蓝牙：支持蓝牙 2.1/3.0/4.2 支持BLE

（18）GPS：支持AGPS 支持GPS

（19）按键：1\* 电源键（开关键） 1\* 功能键

（20）麦克风：1\* MIC

（21）接口：1\* Type-C 支持OTG

（22）电池：可拆卸锂聚合物电池 7.6V/2540mAh

（23）电源适配器：输入：AC100-240V 输出：5V/2A

（24）整机尺寸：（长\*宽\*高） 222\*81.6\*17.6mm

（25）整机重量：400g

（26）工作环境：工作温度：0°C~50°C 储存温度：-20°C~60°C

**5.2.3 AI入库称**

核心功能：

食材实时取证、全方面溯源、高效出入库。智能秤精准计量，快速记录。出入库智能秤通过拍照识别可以自动识别物品，采集物品的重量、数量、规格、日期等信息，并将其上传到后台管理系统进行数据处理和分析。

参数：

最大量程200kg，0-200kg范围内分度值为15g

6/15公斤：40g；3/6公斤：20g

提供15寸可操作触摸屏

-10°C至+40°C

LAN+WIFI+蓝牙+4G

供电120/220 VAC

CPU主频2G, 内存1G, 内置存储器64G

具备6个USB扩展接口

DCInx1, VGAx1, RJ45x1, COMx1,MICx1, SPKx1

**5.2.4智能AI留样秤**

#### 核心功能：

1. AI识别菜品 ，自动打印称重；
2. 食品事件时的必要检验、追溯和危害传播预防工作；
3. 留样进度预警 ，留样台账导出；
4. 实时查看门店每日菜品留样、销样进度以及具体留样菜品信息；
5. 可进行二维码留样台账分享查看；
6. 每日留样记录进度提醒门店留样概况总览；
7. 实时编辑食堂门店菜品库全面了解门店菜品信息。

参数：

1. 主板：主机内核：瑞芯微®RK3566 四核64位A55处理器2.0GHz；4GB内存+32GB EMMC WIFI
2. 操作系统：Android 11
3. 屏幕：主屏15.6寸1920\*1080液晶带电容触控屏；
4. 最大量程：Max=15kg/30kg

5、分度数：3000

6、分度值：5g/10g

7、最小称量：100g

8、秤盘：400mm\*300mm

9、计重秤显：62\*8mm可视LED 5位重量显示 RS232串口通讯，四按键：秤体开关、设置、置零、去皮

10、电源适配器：输入AC220V，输出DC12V/5A

11、打印机：内置58mm以下宽度标签打印

12、 摄像头：500万以上摄像头带补光灯

### 5.2.5智能人脸留样冰箱

### 核心功能：

1. AI识别菜品 ，自动打印称重；
2. 食品事件时的必要检验、追溯和危害传播预防工作；
3. 留样进度预警 ，留样台账导出；
4. 实时查看门店每日菜品留样、销样进度以及具体留样菜品信息；
5. 可进行二维码留样台账分享查看；
6. 每日留样记录进度提醒门店留样概况总览；
7. 实时编辑食堂门店菜品库全面了解门店菜品信息。

#### 参数：

1. 产品容积：780升
2. 温度范围：2-8度
3. 外观尺寸：110\*60\*200cm
4. 耗电量：0.21度/小时
5. 毛重：60kg
6. 层架：5层
7. 压缩机功率：400W
8. 人脸识别系统硬件
9. 处理器：双核Dual-Core ARM Cortex-A7，@1.0GHz
10. 操作系统：Linux操作系统
11. 摄像头：双目，210万有效像素，1920\*1080
12. 触摸屏：支持，电容式多点触摸屏
13. 扬声器：标配，语音播放内容可定制
14. 识别高度：1.2~2.2米，角度可调
15. 识别距离：0.3~1.5米
16. 人脸角度：左右30度，上下30度
17. 识别时间：小于0.5秒
18. 屏幕规格：4.3寸电容式多点触摸屏

⑪ 设备尺寸：160(长) \* 88(宽) \* 17(厚)mm

## 5.2 硬件配置清单内容：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、线上订餐系统配置** | | | | |
| 1 | 双屏点餐收银机 | 双屏都可点餐，支持线上点餐核销。 支持刷卡、扫码等，可连接热敏打印机 | 3 | 台 |
| 2 | 分体式打印机 | 链接系统支持小票打印，线上订餐使用 | 9 | 台 |
| 3 | 读卡器 | 支持卡务系统管理读卡使用 | 3 | 台 |
| 4 | 手持消费机 | 支持刷卡支付使用。用于食堂配送时特殊请款收款 | 9 | 台 |
| 5 | 床头码贴纸 | 用于床头码贴纸二维码入口使用，通过该入口进行点餐 | 2000 | 张 |
| 6 | 线上，线下点餐系统操作软件 | 点餐收银系统，含报餐、预订外卖等功能。手机移动端H5链接，可挂靠已有微信公众号等，可对接企业微信 | 1 | 项 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **二、进销存系统配置** | | | | |
| 1 | 食堂进销存系统 | 食堂进销存系统 | 1 | 项 |
| 2 | AI入库称 | 入库称 | 6 | 套 |
| 3 | 入库扫码枪 | 入库扫码枪 | 6 | 套 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **三、小卖部管理系统配置** | | | | |
| 1 | 小卖部收银机 | 双屏都可点餐，支持线上点餐核销。 支持刷卡、扫码等，可连接热敏打印机 | 3 | 台 |
| 2 | 入库扫码枪 | 入库扫码枪 | 3 | 套 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **四，菜品留样安全管理系统配置** | | | | |
| 1 | 智能AI留样秤 | 自动识别菜品名称、重量并自动打印出数据  数据实时记录、自动存档 | 3 | 台 |
| 2 | 智能人脸留样冰箱 | 专人专用（人脸识别开门）、自动除霜  自动存档，记录人员、时间，方便回溯 | 3 | 台 |