广东省人民医院

智慧病房建设（三期）项目（2023年）需求

# 项目名称和建设范围

1、项目名称：广东省人民医院智慧病房建设（三期）项目（2023年）需求

2、建设范围：东一号楼13楼（23间病房，23张床位），东二号楼12、13楼（每层13间病房、13张床位，共26张床位）。

# 采购清单

采购设备及数量如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **技术规格要求** | **数量** | **单位** |
| 1 | 智慧病区一体化工作站 | 详见3.1、智慧病区一体化工作站软件 | 1 | 套 |
| 2 | 护士站一体化交互大屏 | 详见3.2、护士站一体化交互大屏 | 3 | 台 |
| 3 | 床旁智能交互系统 | 详见3.3、床旁智能交互系统软件 | 1 | 套 |
| 4 | 智慧病房床旁交互屏 | 详见3.4、智慧病房床旁交互屏 | 49 | 台 |
| 5 | 床旁交互屏支架 | 详见3.5、床旁交互屏支架 | 49 | 个 |
| 6 | 智能呼叫系统软件 | 详见3.6、智能呼叫系统软件 | 1 | 套 |
| 7 | 智慧病房门口屏 | 详见3.7、智慧病房门口屏 | 49 | 台 |
| 8 | 双面走廊屏 | 详见3.8、双面走廊屏 | 7 | 台 |
| 9 | 护士站可视对讲主机 | 详见3.9、护士站可视对讲主机 | 3 | 台 |
| 10 | 卫生间呼叫器 | 详见3.10、卫生间呼叫器 | 49 | 个 |
| 11 | 多功能体征采集仪 | 详见3.11、多功能体征采集仪 | 6 | 套 |
| 12 | 智能床垫 | 详见3.12、智能床垫 | 49 | 套 |
| 13 | 医生移动工作站 | 详见3.13、医生移动工作站 | 6 | 台 |
| 14 | 护士移动工作站 | 详见3.14、护士移动工作站 | 6 | 台 |
| 15 | 交换机 | 详见3.15、交换机 | 9 | 台 |
| 16 | 系统集成服务 | 详见3.16、系统集成服务 | 1 | 项 |

# 详细配置参数

## 3.1、智慧病区一体化工作站软件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术规格要求** |
| 1 | 病区信息 | 支持显示病区内基本信息，如医院LOGO、日期时间、科室、病区名称、值班护士等； |
| 2 | 患者状态 | 支持依据病患状态统计病患人数，病患状态如：病人总数、护理级别、病危、病重、入院、出院、手术、高危等； |
| 3 | 患者详情 | 支持医护能够查看患者的详细医嘱，提供医护人员浏览病患详细资料。病患详细数据包含病人个人信息、住院信息以及医嘱内容等信息； |
| 4 | 护理标识展示 | 通过深度对接HIS系统，动态展示患者的护理标识，如患者的护理等级、病情状态、过敏信息、饮食类型等； |
| 5 | 危机值提醒项 | 对接护理系统，显示患者危急值信息并对危急值进行消息提醒； |
| 6 | 智能备忘管理 | 支持备忘事项的有效期设定和患者绑定，支持重要备忘事项的置顶显示； |
| 7 | 患者分类 | 根据患者的实际情况，对患者进行快速分类，方便护理人员快速定位某类患者，如特级护理患者、病危患者、病重患者、我的关注患者等 |
| 8 | 病区培训 | 支持上传多形式文件材料，进行病区培训。 |
| 9 | 呼叫显示 | 支持呼叫信息护理大屏终端同步实时提醒，并以显著方式提示。 |
| 10 | 业务对接 | 支持与医院现有业务系统对接，实时显示输液监控、生命体征设备等第三方设备数据。 |
| 11 | 交班信息 | 对接移动护理系统，获取交班信息，可以显示班次的医护信息、病区患者分类统计数据，鲜明颜色分类显示重点患者信息。 |
| 12 | 系统设置 | 支持设置患者病区概览大小；支持护理等级样式设置支持床位卡片排列顺序，支持对患者隐私信息特殊设置； |
| 13 | 应用管理 | 内置应用管理中心，支持应用入住管理、应用分屏管理、应用配置、大屏状态监测等功能。 |

## 3.2、护士站一体化交互大屏

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 技术规格要求 |
| 1 | 尺寸不低于65英寸，背光类型为ELED； |
| 2 | 屏幕分辨率≥3840×2160； |
| 3 | 色彩度检测不低于8bit； |
| 4 | 内置双腔六驱大音响，功率≥15W×2； |
| 5 | 内置≥8颗麦克风阵列，支持自动增益，智能滤噪（0-24KHz），声源定位； |
| 6 | 前置多功能物理按键，支持一键回到主页、一键亮熄屏、一键整机开关机； |
| 7 | 内置摄像头分辨率≥4K，最大视角水平≥120°，4倍数字变焦； |
| 8 | 采用全贴合工艺，钢化玻璃与液晶面板之间距离为0mm，无任何间隙，书写无悬空感，整机最薄处≤27mm； |
| 9 | 整机摄像头支持智能取景，自动调节构图，形成最佳会议视角； |
| 10 | 产品配置双系统：安卓系统，CPU采用≥4核，GPU采用≥4核，系统内存≥4GB，存储容量≥32GB；电脑系统模块，预装正版win10操作系统，处理器：Intel I5 8代处理器及以上，内存8G及以上，硬盘为SSD 128G或以上； |
| 11 | 支持四级触控：细笔书写、粗笔批注、手指精细擦除、手背范围擦除；1mm书写精度，支持20点触控，书写流畅无悬浮感； |
| 12 | 支持NFC传屏和Wi-Fi 6功能； |
| 13 | 开机画面自定义：支持开机动画、LOGO、屏保、欢迎页的个性化定制； |

## 3.3、床旁智能交互系统软件

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **技术规格要求** |
| 1 | 显示患者的基本信息、护理标识、医护人员信息等信息 |
| 2 | 支持医院官网链接、院内信息呈现、全院通知公告推送等；以图文的形式显示医院及科室介绍等信息 |
| 3 | 支持多维度查看费用信息，显示费用余额，每日费用清单、分类统计等 |
| 4 | 支持显示检查检验项目清单及结果报告 |
| 5 | 实现缴费提醒、手术提醒、检查化验预约及时提醒；支持手工配置不同消息推送模板，定时、批量进行推送；支持全院推送及特定患者推送； |
| 6 | 支持护士通过可视对讲终端向患者发送语音消息，以及调取后台文字消息模板向患者发送文字消息 |
| 8 | 患者可直接阅读告知书并确认签名 |
| 9 | 对接医院支付平台，患者在出院时可以直接在床旁通过二维码缴费进行出院结算 |
| 10 | 系统自动向患者发送治疗检查项目、用药说明及注意事项等消息提醒； |
| 11 | 院内宣教资料更新时，主动提示患者在终端查看; |
| 12 | 医护人员可以给患者安排相应的治疗或康复项目时，主动提示患者在终端查看; |
| 13 | 患者可以在终端查询到当日待办事项 |
| 14 | 护士可以推送公共类图文类宣教资料到患者终端，以供患者反复学习查阅 |
| 15 | 护士可以推送公共类视频宣教资料到患者终端，以供患者反复学习查阅 |
| 23 | 护士可以控制终端在工作期间开关屏的时间，以方便患者休息 |
| 24 | 终端系统可以方便地进行系统软件批量升级 |
| 25 | 可以监控患者终端设备状态 |
| 26 | 在弱无线网络环境下，尝试断网重连，能够较好的改善患者使用的体验感 |
| 27 | 巡视记录:系统自动记录医护人员刷卡时间 |
| 28 | 手柄呼叫：配置手柄供患者直接呼叫； |
| 29 | 呼叫联动：系统终端与医护主机、门牌等多终端联动，共同完成整体呼叫; |
| 30 | 可视通话：可与门牌、护士站主机实现视频通话； |
| 31 | 支持对接第三方业务系统，如院内点餐、护工聘请、IPTV等。 |

## 3.4、智慧病房床旁交互屏

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术规格要求** |
| 1 | CPU | ≥四核，1.8Ghz及以上 |
| 2 | RAM | ≥2GB |
| 3 | 存储 | ≥16GB |
| 4 | 操作系统 | Android 8.1及以上 |
| 5 | 触摸屏 | ≥10点电容式触摸 |
| 6 | LCD屏 | ≥15.6英寸高清屏 |
| 7 | 分辨率 | ≥1920\*1080 |
| 8 | NFC | 支持NFC 13.56MHz |
| 9 | 喇叭 | ≥2\*3W |
| 10 | 前置摄像头 | ≥500W |
| 11 | 扩展功能 | 支持物联网扩展功能，能对接物联网扫描枪； |

## 3.5、床旁交互屏支架

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术规格要求** |
| 1 | 安装方式 | 壁挂式； |
| 2 | 臂长 | ≥1200mm； |
| 3 | 升降范围 | ≥500mm； |
| 4 | 重量 | ≤3.4kg； |
| 5 | 升降寿命 | 多于20 万次； |
| 6 | 产品资质 | 提供由第三方检测机构出具的CE检测报告、抑菌检测报告、升降寿命数检测报告。 |

## 3.6、智能呼叫系统

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **技术规格要求** |
| 1 | 能与HIS、LIS、PACS等医院现有信息系统联网，将患者的住院信息和护理信息自动发布到各个护理通讯终端，为患者诊疗、护理方案的选择搭建一个优越的硬件平台； |
| 2 | 支持床头卡设置（含患者信息、显示信息、护理信息等）； |
| 3 | 支持管床人员设置(管床人员列表、管床信息、管床人员设置等)； |
| 4 | 消息推送管理（推送模板设置、消息查看、消息推送记录、新推消息、推送频率、自定义等）； |
| 5 | 护理任务推送 |
| 6 | 宣教记录（含宣教反馈、宣教记录等）； |
| 7 | 问卷设置（含新建问卷、问卷题目设置、问卷关联信息等）； |
| 8 | 发布告知管理（含个性化签名文件发布、按照病区名称、状态、患者床号、姓名进行筛选等）； |
| 9 | 全院告知文件库管理（含新建告知模板、内容包括“文件名称”、“文件内容”、“标题内容”以及添加相应控件等） |
| 10 | 公共信息设置（医院介绍、科室介绍等）； |
| 11 | 设备状态统计（显示床旁、门牌、呼叫等设备的信息；按照病区、设备状态、后台地址、未升级的平板等信息进行筛选）； |
| 12 | 静默升级管理（支持床旁、门牌、探视、呼叫等硬件进行静默升级，支持APK信息展示，支持选择病区升级，支持上传APK包）； |
| 13 | 硬件管理（支持床旁、门牌、呼叫设备硬件监控。可显示MAC地址、异常信息、最新日志时间等；支持拉取日志）； |
| 14 | 设备内存管理（支持总空间设置、按需求进行分配内存；支持白名单配置，支持切换服务器） |
| 15 | 支持全院护理图标设置，包含护理等级、饮食类型、过敏史、警告类型等类型图标； |
| 16 | 支持综合数据展示平台，包含消息推送、健康宣教、签名文件等功能的开启与关闭; |
| 17 | 支持定时重启设置、系统安全设置、功能配置。 |
| 18 | 支持签名配置 |
| 19 | 支持平板端健康宣教设置，包括公共宣教设置、宣教反馈设置、宣教指导设置、宣教记录导出的开启与关闭; |
| 20 | 支持对护理图标控制，包括护理图标的开启与关闭、自动获取护理标签的开启与关闭、以及护理图标类型设置; |
| 21 | 宣教质量监控（支持对宣教反馈质量进行查看，可查看各病区的宣教人数记录、宣教覆盖率、宣教效果分类统计等数据）。 |
| 22 | 用户管理（支持用户管理，包括新用户创建、用户启用、工卡绑定、重置密码、解锁登录等操作）； |
| 23 | 角色管理（支持角色管理，进行用户权限控制）； |

## 3.7、智慧病房门口屏

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术规格要求** |
| 硬件技术参数 | | |
| 1 | 主体材质与设计 | 超抗菌，支持医院消毒级清洁，主体为白色，主要材料为铝合金，正面只有护理、呼叫按钮两颗按钮 |
| 2 | 安装方式 | 壁挂式安装，与墙面无缝隙，墙面部分厚度不超过12毫米 |
| 3 | 屏幕规格 | ≥15.6英寸/IPS/FHD |
| 4 | 分辨率 | ≥1920\*1080 |
| 5 | CPU | ≥8核，主频≥2.0GHz |
| 6 | 门灯 | 自带≥3色门灯，支持自定义编辑显示色 |
| 7 | 存储 | ≥2G RAM/16G ROM |
| 8 | 摄像头 | 前置≥1300万像素，支持AF自动对焦 |
| 10 | 麦克风 | 内置麦克风，降噪防啸叫高清通话 |
| 11 | 系统版本 | Android 9.0及以上 |
| 12 | 连接方式 | 支持WiFi 2.4G/5G双频段/蓝牙5.0/NFC |
| 13 | 供电方式 | 支持POE供电/支持12V2A电源供电，支持Reset复位功能 |
| 15 | 尺寸 | 安装后露出墙面尺寸≤430\*220\*11MM |
| 内置软件功能 | | |
| 1 | 日期显示 | 支持实时日期时间的显示 |
| 2 | 病房信息显示 | 支持病房号，病床号显示，患者及床位一览，当床位数量较多时，支持翻页阅览 |
| 3 | 医护信息显示 | 支持科室主任，主治医生，责任护士姓名及照片等的显示 |
| 4 | 呼叫提醒 | 支持当病房床位患者有呼叫时，对应床位颜色变化提示 |
| 5 | 门灯 | 根据不同的呼叫类型和系统预警信息，后台分配调度门口屏的指示灯发出不同颜色的提醒指示。 |
| 6 | 语音提示 | 支持新短消息、呼叫存储等语音及弹窗提醒 |
| 7 | 信息查阅 | 支持医院简介查阅、病区介绍等相关应用功能查看 |
| 8 | 自定义提示 | 支持自定义提示和公告，智能提示患者家属、发布欢迎领导公告等消息 |
| 9 | 息屏设置 | 支持夜间可通过系统自定义熄屏时间段。 |

## 3.8、双面走廊屏

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术规格要求** |
| 1 | 主体材质 | 超抗菌，铝合金机身支持医院消毒级清洁 |
| 2 | 显示屏 | 双面液晶显示 |
| 3 | 操作系统 | Android7.1及以上 |
| 4 | 安装方式 | 悬挂式安装 |
| 5 | 屏幕规格 | ≥28.5英寸 |
| 6 | 分辨率 | ≥1920\*540 |
| 7 | CPU | 主频≥1.8GHZ，≥4核 |
| 8 | 存储 | ≥2G RAM/16G ROM |
| 9 | 数据连接方式 | RJ45，Wifi，蓝牙 |
| 11 | 传感器 | 支持温湿度传感器 |
| 12 | 尺寸 | 整机外观≤730\*45\*260MM |
| 14 | 病区信息显示 | 日期时间，温湿度实时信息 |
| 15 | 病区呼叫提示 | 病区呼叫信息提示，区分紧急呼叫和普通呼叫，并语音播报。 |
| 16 | 自定义公告 | 自定义提示和公告，院领导视察欢迎词呈现 |
| 17 | 外扩管理 | 支持外扩喇叭输出接口，语音播报管理 |

## 3.9、护士站可视对讲主机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术规格要求** |
| 硬件技术参数 | | |
| 1 | 主体材质 | 高档铝合金机身（主要材料），超抗菌，支持医院消毒级清洁 |
| 2 | 安装方式 | 桌面式摆放于护士站 |
| 3 | 屏幕规格 | ≥15.6英寸触摸屏 |
| 4 | 分辨率 | ≥1920\*1080 |
| 5 | CPU | ≥8核，主频≥2.0GHz |
| 7 | 存储 | ≥4G RAM/64G ROM |
| 8 | 系统版本 | Android 9.0及以上 |
| 9 | 前摄像头 | 前置≥1300万像素+AF自动对焦 |
| 10 | 麦克风 | 内置麦克风免提通话，降噪防啸叫高清通话，也可持无线手柄通话。 |
| 11 | 连接方式 | 支持Wi-Fi 802.11b/g/n/ac协议,2.4G/5G双频段; 支持蓝牙5.0协议及NFC |
| 12 | 供电方式 | 支持POE供电/支持12V2A电源供电 |
| 内置软件功能 | | |
| 1 | 日期显示 | 主界面当前实时日期时间的显示 |
| 2 | 病区床位显示 | 病区床位数量、患者姓名、床位号、护理等级、空床位床位号显示等 |
| 3 | 应答查询 | 可查询历史呼出时间及床位号记录 |
| 4 | 通话记录 | 可查询护士站对讲终端和各分屏之间的通话记录，可查询病房呼入历史通话记录 |
| 5 | 呼叫对讲 | 支持同床头屏设备、门口屏设备的语音呼叫对讲或可视呼叫对讲。 |
| 6 | 广播功能 | 通过护士站主机，向病区内所有床头屏、门口屏发出呼叫，对整个病区进行广播。 |
| 7 | 双全工呼叫 | 支持音频通话与可视对讲，护士通过医护主机可以与患者、值班室的医护人员进行双工对讲； |
| 8 | 息屏设置 | 息屏功能设置，一段时间不操作后自动进入息屏 |

## 3.10、卫生间呼叫器

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术规格要求** |
| 1 | 主体材质与设计 | ABS+PC+UV(超抗菌）材质，正面有一颗呼叫按钮，支持医院消毒级清洁 |
| 2 | 安装方式 | 标准86盒式镶嵌安装 |
| 3 | 防水防护等级 | IPX8防水防护等级 |
| 4 | 工作时间 | 24小时持续工作 |
| 5 | 呼叫功能 | 呼叫时有明显的声光报警提示 |
| 6 | 拉绳操作 | 超大红色醒目紧急呼叫按钮及拉绳设计，便于患者在紧急情况进行操作 |

## 3.11、多功能体征采集仪

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **技术规格要求** |
| 1 | 具备无创血压（NIBP）、脉搏氧饱和度（SpO2）、脉率（PR）、体温（TEMP）等基本参数测量功能，产品具备国家食品药品监督管理局颁发的二类及以上医疗器械注册证； |
| 2 | 8英寸TFT LED背光显示器，分辨率800x600，标配触摸屏； |
| 3 | 系统支持点测模式、常规模式测量模式功能，可根据科室需要灵活切换测量模式； |
| 4 | 具有双报警灯，分为生理报警灯和技术报警灯，方便观察； |
| 5 | 系统具备数据掉电存储和数据自动上传功能； |
| 6 | 非接触式红外耳式体温计测量体温，无交叉感染风险； |
| 7 | 血氧：测量范围为1 ％ ～100％； 在70％～100％范围内，成人/儿童测量精度为±2％（非运动状态下）、±3％（运动状态下），新生儿为±3％（非运动状态和运动状态下）； |
| 8 | NIBP静态压力测量范围：0-300mmHg，精度±3mmHg； |
| 9 | NIBP具有手动、自动、连续测量模式； |
| 10 | NIBP具有整点测量功能，更符合临床记录习惯，提高护理效率； |
| 11 | 具有冻结回放查询，打印功能； |
| 12 | 支持有线和2.4/5GHz双频WiFi无线网络通信； |
| 13 | 系统支持条形码扫描器，可快速读取一维、二维码信息； |
| 14 | 标配检测仪台车，支持收纳脉氧夹、血压袖带、体温计等传感器组件，整洁好清理 |
| 15 | 产品通过CE认证、FDA认证，提升安全可靠性； |
| 16 | 内置锂电池，工作时长大于8小时； |

## 3.12、智能床垫系统

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **技术规格要求** |
| 1 | 产品长宽尺寸≥85CM\*30CM，面积不小于2550平方厘米， 单片传感器尺寸≥70CM\*20CM、面积不小于1400平方厘米，可确保良好的监测区域范围 |
| 2 | 产品不能因主板外壳尺寸和厚度影响使用者舒适感，要求主板外壳长度不大于70MM、宽度不大于70MM、高度不大于13MM，产品最高处不大于13MM |
| 3 | 产品承重能力不低于400kg/平方米，可通过不低于200万次、500小时连续耐久性按压测试 |
| 4 | 产品使用的适配器为卡扣旋钮型专用适配器，5V电源线可通过旋钮断开，方便护工在日常使用中整理电源线以方便老人床位、更换床单或其他床上用品、为老人摇床或翻身等工作；适配器电压输入范围为100V-240V，输出电压为5V，功率不低于12.5W，且通过3C强制认证 |
| 5 | 产品供电线长度不低于2.5米，可适应实际使用时插座不同距离；供电线上需自带磁环抗干扰，并需要带有与供电线不同颜色的醒目标志作为产品摆放定位参考，产品表面需印刷有说文字明确写明摆放位置及定位方式 |
| 6 | 可放置于普通床垫之下以及充气床垫之下使用， 需具备相隔人体≥30CM时仍能满足心率、呼吸、在离床监测的响应速度等该项目对性能的要求，不影响使用者睡眠的舒适性 |
| 7 | 传感器采用高精度的光纤传感器材料，且传感器无电磁辐射，可在睡眠环境长期使用 |
| 8 | 支持响应时间≤3秒的实时在床/离床监测功能 |
| 9 | 支持实时心跳频率监测功能，心率检测范围不低于为30次/分钟～240次/分钟，与医用心电监护仪对比心率检测精度误差不大于±5%或±4次/分钟 |
| 10 | 支持实时呼吸频率监测功能，呼吸率检测范围不低于为10次/分钟～35次/分钟， 与医用多功能监护仪对比呼吸率检测精度误差不超过±3次/分钟 |
| 11 | 支持蓝牙方式、WiFi通信，可通过蓝牙、WiFi对设备进行管理。 |
| 12 | 具备设备自检及故障时指示灯自动红灯提醒功能，并可自动上报设备故障信息至主机及服务器 |

## 3.13、医生移动工作站

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **技术规格要求** |
| 1 | 材质：采用铝合金及ABS医用级塑料材质，外观精致、结构合理、便于清洁； |
| 2 | 升降方式：脚踩气动升降装置，升降灵活、操作轻盈、升降力度出厂前可调节。台面可升降34cm（76-110cm可调）,显示器可升降； |
| 3 | 电脑升降：支持前后视角调节，支持可顺时针转动90°，支持水平转动330°，仰角0-100°，电脑支架升降是无极气动升降； |
| 4 | 尺寸：台面尺寸490mm\*460mm，台面上方显示器立柱高度30cm； |
| 5 | 脚轮：双面超静音医用4英寸脚轮，四轮八面着地更平稳，二前轮刹车，表面材质采用高级静音聚氨酯材质。底盘采用铝合金材质，表面处理烤漆或喷塑； |
| 6 | 重量：≤35Kg； |
| 7 | 台面自带把手、方便移动。满足一体机携带，一体机升降支架固定后可上下左右灵活调节； |
| 8 | 配备扫描仪悬挂架，隐藏式键盘鼠标抽，可收缩隐藏； |
| 9 | 桌面一体无缝，一次成型；把手铝合金材质一体成型。台面和键盘抽都带有隐藏式副工作台。台面副工作台尺寸：330mm×250mm，键盘抽副工作台尺寸：235\*180mm； |
| 10 | 安全性：万向静音脚轮，方便随时锁定； |
| 11 | 产品标配：电脑电池一体机升降支架、工作台面、键盘鼠标托盘、四个脚轮（两个带刹车）、底座、手消架； |
| 12 | 兼容性：可配一体机、分体机、IPAD、打印机、加装抽屉； |
| 13 | 屏幕尺寸：21.5英寸高清显示屏,分频率1920\*1080P； |
| 14 | 处理器：Intel酷睿,I5 8代； |
| 15 | 内存： 8G； |
| 16 | 硬盘: 128G固态； |
| 17 | 网卡:千兆无线网卡；单网口； |
| 18 | 无线：无线wifi + 蓝牙； |
| 19 | 电池续航：≥8个小时 |
| 20 | 操作系统支持：XP Windows7/10 |
| 21 | 触摸 : 非屏触摸屏、支持无线键盘、鼠标。 |

## 3.14、护士移动工作站

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **技术规格要求** |
| 1 | 整车采用塑钢结合，强度高，耐磨性好，有抗氧化、抗腐蚀及护菌技术，外观精致，结构坚固，操控性良好； |
| 2 | 采用铝合金拉伸一体成型，台面模具一次成型，美观可靠，柜体及抽屉部分采用优质冷轧钢板外表喷塑，结实耐用，美观大方； |
| 3 | 前后双把手方便移动；显示器支架可上下升降，并330°旋转，支持前后视角调节，支持可顺时针转动90°，支持水平转动330°，仰角0-100°，电脑支架升降是无极气动升降。方便用户操作使用，提升工作效率；配一体机电脑使用；4个静音脚轮，两个带刹车，符合医疗安规感染管控，非粘毛屑万向轮，克服各类地板，静音、防缠绕；安全可靠，颜色柔和、美观大方； |
| 4 | 台面和键盘抽都带有隐藏式副工作台。台面副工作台尺寸：330mm×250mm，键盘抽副工作台尺寸：235\*180mm，抽屉键盘托可隐藏； |
| 5 | 620\*490\*1300mm； |
| 6 | 净重：≤50KG； |
| 7 | 抽屉尺寸：75mm、150mm、290mm 三种高度尺寸可随意搭配。有药品盒子和格栅分隔板，可放置各种不同药品，大抽屉可放置输液瓶（袋）等大件药品； |
| 8 | 可选外挂配件：利器盒，收纳盒，垃圾筒； |
| 9 | 标准配置：工作台面（带把手）、隐藏式键盘鼠标抽、鼠标座、四个脚轮（两个带刹车）、导滑柱、电脑电池一体机升降支架、抽屉柜体、手消架； |
| 10 | 屏幕尺寸：21.5英寸高清显示屏 分频率1920\*1080P ； |
| 11 | 处理器：Intel酷睿 I5 8代 ； |
| 12 | 内存： 8G DDR3； |
| 13 | 硬盘: 128G SSD固态 MSATA端口； |
| 14 | 网卡：千兆网卡， 无线wifi + 蓝牙； |
| 15 | 功能接口:1个开关键 / 1个电源接口 /1个VGA接口 / 1个HDMI接 口 / 6个USB接口(2\*UBS3.0 4\*USB2.0) / 1个麦克风接口 / 1个耳 机接口 / 1个com接口； |
| 16 | 触摸 : 非触摸屏配置； |
| 17 | 电池续航:≥8个小时； |
| 18 | 电量显示 : 桌面软件监控、报警； |
| 19 | 扩充附件:无线键鼠； |
| 20 | 操作系统支持：XP Windows7/10、Linux。 |

## 3.15、交换机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术规格要求** |
| 1 | 性能 | 交换容量≥300Gbps，包转发率≥150Mpps； |
| 2 | MAC地址 | MAC 地址表≥16K； |
| 3 | 端口 | 整机48个千兆电口，支持POE+，4个万兆SFP+端口； |
| 4 | 电源 | 支持可热插拔模块化双电源，配置720W电源模块； |
| 5 | 功能协议 | 支持静态路由、RIP、STP/RSTP/MSTP协议； |
| 6 | QoS | 支持SP、WRR、SP+WRR队列调度算法，支持WRED拥塞避免，支持802.1p、TOS、DSCP、EXP优先级映射； |
| 7 | ACL | 支持双向ACL，支持端口ACL，支持VLAN ACL； |
| 8 | 安全 | 支持ARP防攻击、IP Source Guard、广播风暴抑制、支持端口隔离； |
| 9 | DHCP | 支持DHCP Snooping； |
| 10 | CPU防护 | 支持CPU防护； |
| 11 | 链路聚合 | 支持 IEEE 802.3ad(链路聚合)，并支持跨设备链路聚合； |
| 12 | 管理功能 | 支持 RMON、SNMP V1/V2/V3、SSH/Telnet 等管理方式； |
| 13 | 产品认证 | 支持 Portal 认证、支持MAC认证、支持IEEE 802.1x； |
| 14 | 产品资质 | 产品相应型号具备信息产业部入网许可证。 |

## 3.16 系统集成服务

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **技术规格要求** |
| 1 | 负责跟HIS等系统对接获取数据的接口开发服务，如涉及接口开发费用，由报价人跟HIS等系统厂商协商解决。 |
| 2 | 智能呼叫系统的呼叫任务需集成到移动PDA等移动端上，方便用户对呼叫任务进行随时处理。 |
| 3 | 智能呼叫系统的呼叫任务能够在系统终端包括护士站交互大屏、床旁交互屏、病房门口屏、双面走廊屏、护士站对讲主机等多终端联动，协同处理呼叫事件，共同完成整体呼叫的协同处理 |
| 4 | 护士站一体化交互大屏需支持智能输液终端、智能床垫、多体征采集等设备的扩展和接入，方便在智慧病区大屏交互系统进行集中展示和处理 |
| 5 | 定制开发的接口需提供安全可靠的接入，提供完善的信息安全机制，以实现对数据的全面保护，保证系统的正常运行；同时防止大量访问、大量占用资源的情况发生，保证系统的健壮性。 |
| 6 | 项目所需的布线材料需符合国家综合布线规范要求，线缆主材采用符合国内外标准的Cat6或以上级别阻燃双绞线，综合布线配套的配线架、模块等必须与线缆主材为同一品牌 |
| 7 | 各信息点须通过FLUKE测试并满足要求 |
| 8 | 选用的辅材例如：管材、桥架、膨胀管、自攻丝、胶布、扎带、分色标签等，必须采用品质优良的正规厂家产品 |
| 9 | 施工须遵守工程建设安全生产有关管理规定，严格按安全标准组织施工，采取必要的安全防护措施，消除事故隐患。 |
| 10 | 严格落实安全文明施工，不得打扰院方医务人员、患者及其他相关人员的正常工作作息。 |

1. **项目实施要求**
2. 报价人负责本项目中所有设备的安装调试，并按院方要求，提供本项目下设备的搬迁工作。
3. 报价人应按院方指定的安装日期、要求进行安装工作。
4. 报价人需根据院方的详细需求，提交项目产品的安装、调试及培训实施方案，方案得到院方确认后实施，保证系统按时、正常地投入运行。
5. 如病房因装修搬迁，报价人应无条件配合，提供一次的免费拆装设备服务；
6. 由于院方原因造成项目工期拖延超过半年以上，允许报价人申请对已完成的部分项目内容进行分阶段验收。

# 交货日期、方式和项目工期

**1、交货日期**

1)、报价人须在采购人支付合同首款后的一个月内，向采购人提交信息设备（产品）清单中的物品。

2)、交货日期以货物到达采购人指定货运详细地址的日期为准。

**2、交货方式**

1)、采购人在收到货物时不得无故拒收信息设备（产品）清单中的物品。

2)、如需分批交货，采购人应按照分批交货金额分批结算；结算期依据合同约定付款方式类推。

3)、报价人应按时将货物送至采购人指定货运详细地址，如因采购人原因或临时变更送货地点的原因，导致报价人无法送货或无法按时送货，报价人不承担责任，且采购人应承担因此给报价人增加的费用。

4)、交货完成的有效证明：报价人送货人，必须随货物提交交货签收单给采购人收货人，交货签收单必须有采购人、报价人两方的签字方有效。

5)、风险转移：货物损毁的风险自采购人收货之日起凭交货完成的有效证明转移到采购人。

**3、项目工期：交货后六个月完成项目实施。**

1. **保修服务**

(一)整机保修；保修期自验收合格之日起计算。

(二) 所有硬件产品求提供为期至少三年的保修服务，软件产品提供为期至少三年的维护服务，提供售后服务承诺函。

(三)在维护期结束前，须由报价人和院方进行一次全面检查，任何缺陷必须由报价人负责修复，在修复之后，报价人应将缺陷原因、修复内容、完成修理及恢复正常的时间和日期等报告给院方，形成项目总结报告。

(四)超过维护期的，双方另行协商签订维护合同，信息设备（产品）的维护报价不超过合同信息设备（产品）部分金额的5%。

（五）售后服务：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **关键控制点** | **衡量内容** | **目标** |
| 服务响应时间 | 现场响应能力 | 工作时间 | 7x24（0:00AM--23：59PM） |
| 紧急故障（系统瘫痪） | 响应时间 | <=30分钟 |
| 严重故障（系统性能受损） | 响应时间 | <=1小时 |
| 一般故障（系统运行正常） | 响应时间 | <=2小时 |
| 服务周期 | 硬件故障恢复 | 工作时间 | 7x24（0:00AM--23：59PM） |
| 紧急故障（系统瘫痪） | 硬件故障恢复周期 | <=2小时  超过4小时提供配件备机 |
| 严重故障（系统性能受损） | 硬件故障恢复周期 | <=4小时 |
| 一般故障（系统运行正常） | 硬件故障恢复周期 | <=24小时 |

（六）项目维护期间，需提供一名有一年或以上工作经验，有计算机、网络等相关专业大专或以上学历的驻场人员提供维护服务，要求提供承诺函。

1. **培训**

报价人应为院方进行培训，包括使用培训和维护培训。

报价人应提出详细的培训计划，提供培训教材。技术培训的内容必须覆盖产品的安装、日常操作和管理维护，以及基本的故障诊断与排错，并保证培训效果。

# 合同款支付方式

(一)合同签订后，在收到报价人开具相应金额正式发票后，支付合同总金额的30%。

（二）合同所有设备（产品）运至院方指定货运详细地址、开箱合格运转正常，并经最终用户签字验收（加电验收），且收到报价人开具相应金额正式发票后，支付至结算审核价的95%。

（三）合同所有设备（产品）的保修期满后，由院方甲方对报价人在服务期内应完成任务进行确认并通过，且收到报价人开具相应金额正式发票后，向报价人支付结算审核价的5%。