**医疗时空信息共享服务项目需求**

该项目建设依托于医疗卫生资源时空信息平台项目指导文件，按照该文件的要求结合医院信息化建设现状确定招标需求。

结合指导文件要求，该项目主要侧重于医院现有信息化系统、相关文档数据的采集，因此按照指导文件的要求大概分为以下几类内容。

1. 需要重新建设完善的

医院主要楼栋用水计量，由于缺乏智能水表，此部分需要重新建设满足项目要求，具体建设点位包括市政给水总进水、消防水总进水、行政综合楼总用水、医技楼总用水、门急诊楼总用水、住院楼低区总用水、住院楼高区总用水、住院楼空调补水总用水、纯水供水总用水、改扩建一期总用水、改扩建一期地下室总用水、质子中心总用水等点位的数据采集及对接。

设备基础台账管理，主要包括空间、设备的基础信息。空间部分包括楼栋、楼层、区域、科室、消防通道、安全出口、设备与空间的对应关系等；设备部分包括安防、消防、机电设备、医疗设备的位置、厂家、参数、数量、运营标准（如停车场收费信息）、采集数据等。目前我院该部分数据主要集中在智慧医院数字孪生运营管理平台及纸质文件上，部分需要现场进行采集，因此需要进行整合及重新建设。

1. 需要对接满足项目采集要求的

主要为医院AGV物流系统、毒麻精放入侵告警系统、部分特种设备、车位引导系统等，该部分为独立子系统，指导文件要求采集相关数据，需要协调第三方厂家开放进口进行配合。

1. 已经满足项目采集要求的

主要为智慧医院数字孪生运营管理平台、阿基米德医疗设备管理系统。

智慧医院数据孪生运营管理平台包含指导文件要求能耗、安防、消防、空间台账、运维数据等。阿基米德医疗设备管理系统主要为医疗设备的台账、运维数据等。

为了满足指导文件及医院管理要求，本次计划通过完善相关数据采集、对接分散的子系统，统一集成到智慧医院数字孪生运营管理平台进行呈现，进一步深化平台业务，在平台完善后统一对接到医疗卫生资源时空信息平台，在满足项目要求的情况下提升智慧医院数字孪生运营管理平台及医疗设备管理系统建设。

根据医疗卫生资源时空信息平台项目指导文件要求，项目招标内容如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **介绍** | **数量** | **单位** |
| **一、系统对接及业务展示** | | | | |
| 1 | 水能数据对接建设 | 通过加装的智能水表采集市政总进水、消防总进水、纯水供水、空调补水及主要楼栋总进水数据，按照试点医疗机构微观空间服务要求建立数据字段，绑定水能数据与空间数据，建立楼栋用水总量（每天、每周、每月）、用水趋势图，对用水数据按时间节点进行分类和分析，并将数据维护在智慧医院数字孪生运营管理平台上。 具体建设内容包括总进水-市政给水、总进水-消防水、行政综合楼总用水、医技楼总用水、门急诊楼总用水、住院楼低区总用水、住院楼高区总用水、住院楼空调补水总用水、纯水供水总用水、改扩建一期总用水、改扩建一期地下室总用水、质子中心总用水等点位的数据采集及对接。 | 1 | 套 |
| 2 | 电能数据接口升级 | 对现有能源管理系统进行升级调整，将第一住院楼、医技楼、门诊楼、综合楼等主要楼栋用电数据按楼层统计，按照试点医疗机构微观空间服务要求建立数据字段，包括每栋楼每层用电量数据（每层的电表数量、名称、品牌、编号，及采集的时刻数据）及楼层对应关系，将数据维护在智慧医院数字孪生运营管理平台上。 | 1 | 套 |
| 3 | 重要设备用能数据接口升级 | 对医院现有能耗系统采集的重要用电设备进行数据提取，按照试点医疗机构微观空间服务要求建立数据字段，包括重要用电设备名称、设备类别、设备编号、故障报警状态、设备关联的电表名称、编号、采集电量及采集时间。故障报警策略由智慧医院数字孪生运营管理平台建设并统一进行推送。 | 1 | 套 |
| 4 | 就医停车导引数据维护 | 按照试点医疗机构微观空间服务要求建立数据字段，将医院内的停车场相关数据，包括停车场名称、编号、类型、地址、总车位数、充电桩数量、收费类型、收费标准维护到智慧医院数字孪生运营管理平台上，并在数字孪生模型上建立院内人行路线、车行路线（救护车）。 | 1 | 套 |
| 5 | 停车场管理系统接口升级 | 对停车场管理系统进行接口升级，提供车位总数、实时车位占用数和空余数、实时进出车牌信息，进行实时统计分析。 | 1 | 套 |
| 6 | 车位引导系统对接 | 将车位引导系统对接到智慧医院数字孪生运维管理平台，对接展示车位管理数据，实现车位移动动态监测，展示车位使用情况及车辆路线回溯，提高医院现有车位的使用效率。 | 1 | 套 |
| 7 | 医疗设备管理系统对接 | 将医疗设备管理系统对接智慧医院数字孪生运维管理平台，可实现： 台账概览：可查看单设备的基础信息、验收记录、维修记录、保养记录、效益分析等数据，只做预览不可修改；可显示设备物联监测数据，数据源来源于终端和日志，即设备显示数据会有不同。 地图定位：可实现按设备、按楼层、按楼栋的设备查询，即可按单设备名称、编码进行快速查询定位，也可按楼层等显示医疗设备数量；同时需支持按区域划定周界，当设备离开时进行周界预警通知；需支持鼠标悬浮显示设备卡片，可查看设备基本信息以及状态数据；可按时间范围查询设备历史移动轨迹。 共享调配：可支持显示全部调配库数据清单，并支持按借用状态、类型进行筛选；需支持显示设备实时位置以及运行状态；需支持按单设备、科室进行借用统计，可查看某时间范围内设备的租用费用统计 质控统计：需支持统计设备的维修、保养、计量、性能检测、不良事件等数据，可实现明细数据钻取，即可查看单条维修、保养等数据；需支持单设备、单楼层、单科室、单楼栋、单院区、医院等维度的统计。 设备统计：需支持查看全院设备概览数据以及重点设备概览数据。 | 1 | 套 |
| 8 | 消防资源台账维护 | 按照试点医疗机构微观空间服务要求建立数据字段，对医院改扩建一期（放射治疗中心）火灾自动报警系统（消防主机）数据，包括名称、厂家、数量、位置，室内（外）消防栓数据，包括名称、厂家、数量、位置、水源等数据维护在智慧医院数字孪生运营管理平台上。 | 1 | 套 |
| 9 | 消防设施数据维护 | 按照试点医疗机构微观空间服务要求建立数据字段，针对烟感器数据，包括设备名称、设备编号、所在楼栋、所在楼层、所在楼层的具体位置；疏散通道数据，包括名称、所在楼栋、所在楼层位置、连接层信息；疏散楼梯道清单，包括名称、所在楼栋、所在楼层位置、连接层信息；安全出口清单，包括名称、所在楼栋、所在楼层位置等数据维护在智慧医院数字孪生运营管理平台上，结合三维模型进行可视化展示。 | 1 | 套 |
| 10 | 电气火灾系统接口升级 | 医院现有电气火灾系统的台账梳理，包括名称、厂家、数量、位置、监测回路等信息，将维护在智慧医院数字孪生运营管理平台上，结合三维模型进行可视化展示，实现在线监测及告警信息查看。 重要区域的电气火灾监测预警数据，包括楼栋名称、所在楼层、具体位置、柜号、设备编码、品牌、设备型号、漏电探测器名称、漏电设定值、温度探测器名称、温度报警设定值。 | 1 | 套 |
| 11 | 毒麻精放入侵告警系统对接 | 1、实现报警信息接入，对接完成后，可在智慧医院数字孪生运维管理平台三维地图上显示设备位置、运行状态，一旦发生报警，可实时关联报警地点周边视频实时查看现场情况，帮助值班员迅速发布处警指令，指挥医院周边巡逻和保卫人员及时到达现场进行处置。 | 1 | 套 |
| 12 | AGV物流系统对接 （一期全院）一期AGV站点对接 | 1、通过智慧医院数字孪生运营管理平台可获取运行数据，纳入后勤服务管理指标。可在智慧医院数字孪生运维管理平台三维地图上查看AGV物流系统的实时运行位置，实现精细化管理及故障快速定位。 | 1 | 套 |
| 13 | 压力容器对接 | 3号脉动真空灭菌器、4号脉动真空灭菌器系统对接 实现对安消防特种设备、后勤特种设备、医工特种设备的统一登记台账与全流程管理。 支持设备的基本信息、安全责任信息、设备参数信息、特种设备管理信息的统一登记； 支持人员特种作业证件的管理与超期提醒； 支持对特种设备质检报告超期预警分级提醒，支持用户自定义推送范围； | 1 | 套 |
| 14 | 智慧医院数字孪生运营管理平台接口开发 | 基于试点医疗机构微观空间服务要求与建研中心时空平台进行定制化开发对接，对智慧医院数据孪生运营管理平台上已建成的系统进行一体化对接，响应建研中心时空平台的要求。 主要包括以下数据： 1、运维类数据，包括医院消防、安防、设备的运维数据，人员巡检、维修、保养、工作量等数据； 2、空间资产数据，包括科室面积、科室使用部门、机电设备台账、数量等； 3、已对接数据，包括医院用电数据上传，实现医院用电数据的统计分析； 改扩建一期消防资源上报，包括烟感、温感、手报等信息的实时告警信息，可进行消防资源的查询。 改扩建一期视频监控系统数据，包括监控点列表，包括ip地址、安装位置、设备类型等，展示医院接入监控视频设备的数量统计信息等功能。 住院楼电梯监测，包括电梯的运行状态、台账、位置等信息； 能源管理系统数据，包括医院主要区域用电、用水楼层用量。 楼宇自控系统数据，包括空调运行信息、智能照明运行信息、UPS运行信息、医院废水运行信息、医用其他运行信息等，根据实际需求进行对接展示。 4、其他类数据，包括设备设施使用运维数据、一站式服务综合管理数据、设备运行数据等。 以上数据根据医院要求结合项目情况进行部分开放。统一由项目组在12361工程部署的前置机上创建库表，院方根据库表字典写入数据，项目组抽取获取数据。 | 1 | 套 |