**柳州市工人医院智慧电梯物联网系统租用采购项目需求**

1. **项目名称**

柳州市工人医院智慧电梯物联网系统租用采购项目

1. **项目概况**

为提高我院电梯安全运行，完善电梯安全监管，落实质量安全责任。拟计划在电梯安装智慧电梯物联网系统，对电梯进行24小时不间断数据视频监控，将问题解决在萌芽状态。系统功能包含：视频数据采集、乘梯人员楼层监测、电梯困人自动应急救援报警、电梯困人救援语音对讲、电梯运行风险提示、电梯巡检记录、AI人脸识别等35项功能（详见附表表2）。

需安装台数如下：总院40台、鱼峰18台、西院12台、南院2台。共计：72台。同时宣传科提议为丰富我院宣传助力医院全力争创全国文明单位，在新总院01号电梯、02号电梯、11号电梯、12号电梯、35号电梯、36号电梯、38号电梯、39号电梯内各安装多媒体终端一台（共计8台）（详见附表表1）。

1. **投标人的资格要求**

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定（须提供具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织的营业执照或法人证书等证明材料复印件或扫描件以及《政府采购投标及履约承诺函》加盖投标人公章），总公司或者分公司只允许一家投标，不允许同时参与本项目投标，以分公司名义参与投标的，须提供总公司或具有独立法人资格的上一级公司出具的愿为其参与本项目投标以及履约等行为承担民事责任的加盖总公司公章的授权函，并提供总公司及分公司的营业执照复印件或扫描件加盖投标人公章，原件备查；

2、本项目的特定资格要求：

（1）参与本项目投标前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（须按本项目投标文件格式要求提供《政府采购投标及履约承诺函》加盖投标人公章）；

（2）参与本项目政府采购活动时不存在被有关部门禁止参与政府采购活动且在有效期内的情况（须按本项目投标文件格式要求提供《政府采购投标及履约承诺函》加盖投标人公章）；

（3）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动（须按本项目投标文件格式要求提供《股东构成审查表》和《政府采购投标及履约承诺函》加盖投标人公章）；

（4）投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单及政府采购严重违法失信行为记录名单（“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）“信用服务”栏的“重大税收违法案件当事人名单”、“失信被执行人”，“中国政府采购”（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为记录名单”，为投标人信用信息查询渠道，相关信息以开标当日的查询结果为准。由招标代理机构查询，投标人无需提供证明材料）；

（5）本项目不接受联合体投标，不允许分包或转包。

1. **项目建设内容**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **技术及参数要求** |
| 1 | 电梯物联网监测终端**（硬件设备）** | 64套 | 1.1：功能要求  1）数据采集功能：电梯物联网安全运行监测系统通过集成的各类传感器、AI算法，包括但不限于“光电传感器、人体红外、陀螺仪、气压传感器”等，能够快速采集各种类型的电梯数据及轿厢信息。通过以上基本数据，能够实现振动、加速度、运行方向、运行状态、平层状态、是否有人、轿门开关状态、楼层数、实时速度、故障、电梯是否检修状态等的数据上报。  2）维保状态功能：电梯维保过程中，避免异常数据误报；  3）设备工作指示功能：支持设备工作状态功能，并通过LED指示灯展示；  4）支持监测终端远程升级功能（OTA）；  1.2：性能要求  电梯物联网安全运行监测终端主机须采用AI球机终端形态。规格性能要求如下：  1.2.1 电梯物联网安全运行监测系统（AI球机终端形态）  AI算法：内置楼层算法、电动车算法、人形人数算法等  专业智能：实时人数统计、开关门检测、楼层识别、电瓶车报警（声光联动，可选阻门功能）、电梯服务模式、剧烈运动检测、困人识别  最低照度：[彩色0.005Lux@(F1.2,AGC](mailto:彩色0.005Lux@(F1.2,AGC) ON),黑白0.0002Lux@(F1.2,AGC ON)  镜头调节：水平±60°，垂直20~60°，旋转±45°  图像尺寸：最大1920\*1080  码流：3路码流  音频：内置2个麦克风，1个扬声器，支持语音对讲  通信参数：支持4G（micro 4G卡），支持4G信号强度及流量使用情况检测；支持RJ45 10M/100M自适应以太网口  梯控盒对接：支持外接梯控盒，4路报警输入，1路报警输出  设备复位：支持复位功能  内存卡扩展：内置卡槽，最大支持256G TF卡，支持内存卡异常报警  安装：支持30分钟快速安装  供电方式： DC 12V ±20%，支持防反接保护  工作及储存温度：-30~60摄氏度，湿度小于95%（无凝结）  输出总功率：不大于15W  辐射等级：Class A  防护等级：IP64  备电功能：内置备用电池，断电可续航2H  切换方式：零中断自动切换  电池类型：采用可充电三元锂电池  电池容量：额定容量不低于3100mAH  使用寿命：循环500次，容量保证80%以上  1.2.1.1梯控盒(AI球机终端形态配套）  功率：不大于1W；  供电方式：物联网设备方向供电，DC 12V；  传输数据指标：能兼容市面上各类型各品牌电梯，输出安全回路、门锁回路、检修回路，一键报警回路；  输入电压的范围：检修回路DC 24V； 安全回路、门锁回路AC 48V-220V； 一键报警DC 12V-24V。  1.3：通信要求  网络传输应支持4G无线通信  每套设备都包含终端设备及全部安装耗材。 |
| 2 | 电梯物联网监测终端+多媒体终端**（硬件设备）** | 8套 | 2.1：功能要求  多媒体硬件终端至少满足以下基本要求：   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 功能 | 要求 | | 1 | 信息发布功能 | 轿厢多媒体屏可作为信息发布媒介，通过云平台下发信息。信息内容可通过云平台进行设置、定制。 | | 2 | 电梯数据展示功能 | 轿厢多媒体屏可从云端获取电梯服务数据并展示在屏幕上，包括电梯维保信息、电梯维护标志信息、电梯使用标志信息。 | | 3 | 一键报警功能 | 多媒体屏配有一键报警按钮。系统检测到困人后，能主动询问轿厢内的人员，引导被困人员进行报警操作。报警信息上报至云平台后会自动以短信、IP语音电话、App推送的形式通知物业或维保人员。 | | 4 | 救援辅助功能 | 当多媒体屏触发报警后，可自动切换至辅助救援界面。界面中自动播放安抚视频、并提供救援人员位置、救援进度、电梯救援信息。救援完成后可自动退回信息播放页面。 |   2.2技术规格要求  轿厢多媒体屏需至少满足以下性能要求：   |  |  | | --- | --- | | 显示模块 | | | 显示屏 | LED | | 显示尺寸（mm） | 268\*476 | | 图像比例 | 16:9 | | 显示分辨率 | 至少1366\*768 | | 显示亮度 | 250-350cd/m2 | | 对比度 | 1000:1 | | 视角（CR>10） | 178º广角 | | 色彩 | 16.7M | | 背光寿命 | 50000h | | 系统配置 | | | CPU | 主流 | | 操作系统 | Android/Linux | | 内存 | 2G | | 存储 | 16G | | 外部接口 | USB≥1、RJ45等 | | HDMI | HDMI 1.4标准显示接口，最高支持1080P输出 | | 多媒体 | | | 显示模式 | 竖屏 | | 媒体文件格式支持 | 视频：MP4、AVI  图片：JPG，PNG，BMP  音频：MP3、WAV | | 整机参数 | | | 产品尺寸（mm） | 标配21.5寸 | | 整机颜色 | 黑色 | | 工作温度 | 0℃-55℃ | | 相对湿度 | 10%-90%，无凝霜 | | 存储温度 | -10℃-60℃ | | 功放输出 | 不低于3欧·2W双路音频功放输出 | | 内置喇叭 | 不少于 2\*2W立体环绕音效 | | 背光控制 | 行业标准液晶屏背光控制接口，支持亮度调节 | | 实时时钟 | 超低功耗RTC电路，并可支持定时开关机 | | 电源供电 | DC 12V-15V，PoE供电（可选）;要求有备用电池（内置或外接），停电后能支持1小时的供电需求，并开启屏幕上的照明功能。 | |
|  |
| 3 | 智慧电梯手机app**（软件）** | 1套（不限制手机数量） | 3.1功能要求  APP满足物业、维保以及保险公司对电梯维保、维修移动作业的业务需求，功能包括但不限于如下所述内容：  3.1.1 业务通知  系统能够提供维保作业流程的关键环节消息通知。  3.1.2 维保工作管理  对维保工作进行管理，提供从维保签到维保各项工作记录功能。救援工作管理功能。当电梯发生困人事故时，及时报警、跟进处理紧急救援单，并能通过实时视频查看电梯轿厢内的困人情况。  3.1.3 电梯年检管理  对电梯年检工作进行管理，提供从年检签到年检各项检查的记录功能。  3.1.4 电梯档案管理  查看电梯基本信息、运行信息、实时信息和故障信息。查阅已经完成的维修单、救援单、维保单和年检信息。  3.1.5 电梯巡查监控  对巡查人员每日的巡查情况进行记录。  3.2 性能要求  APP操作系统：支持Android 5.0 以上。  APP界面响应速度：<=5s  服务费包含系统维护更新的费用。 |
| 4 | 智慧电梯信息发布管理系统**（软件）** |  | 4.1功能要求  4.1.1 设备管理  提供对多媒体显示终端屏幕的管理功能，包括设备位置，中断在线情况。  4.1.2 素材管理  提供对多媒体发布素材的管理功能，可以上传视频、图片多种媒体形式。  4.1.3 与第三方系统对接  作为对公众服务窗口，系统提供与其他单位（政府，街道，公安，应急办等）的发布系统对接集成功能，提供接口白名单，对指定政府单位开放素材上传接口，并根据对口单位的播放要求，及时播放紧急通知信息。  4.1.4 数据统计分析  能统计多媒体显示终端内容展示情况，乘梯人观看多媒体显示终端的情况等数据。  4.2 性能要求  多媒体显示终端管理数量：1000个终端/台服务器  信息发布管理系统页面响应速度：<=5s  信息发布管理系统并发访问数量：100个 （服务器配置如下CPU：Intel(R) Xeon(R) CPU X5650 v2 @ 1.67GHz内存：32G硬盘：320G）  服务费包含系统维护更新的费用。 |
| 5 | 智慧电梯管理平台**（软件）** |  | 5.1 功能要求  5.1.1 电梯档案管理  提供对电梯基本信息、数字档案、电梯部件、电梯相关属性基础信息管理的功能。  5.1.2 电梯运行监控  提供电梯实时运行监测（监测运行数据包括：楼层、电梯运行方向、运行速度、是否开关门、是否有人、轿厢振动频率）。电梯实时故障监测（监测实时故障包括：困人，开门走梯、非门区停梯、轿厢冲顶、轿厢蹲底、反复开关门）。电梯在线情况等监控管理功能。  5.1.3 电梯日常巡检  提供电梯日常巡检管理功能，结合APP端管理功能，便于物业对电梯进行日常巡检工作。  5.1.4 电梯维保管理  提供维保计划的建立和审核，电梯维保工单的管理，结合APP端管理功能，便于维保人员对电梯进行维保工作以及对维保结果的记录。支持无纸化维保实施。系统支持保险公司参与的电梯维保业务，通过与保险公司的业务流程集成，提供电梯维保的全方面保险服务。  5.1.5 电梯年检管理  提供电梯年检计划管理以及年检记录的管理，结合APP端管理功能，便于维保人员对年检项目核查。  5.1.6 电梯急修故障  提供电梯故障多方申报管理以及由保险公司参与的电梯故障维修管理功能。结合APP的管理功能，便于维保人员及时响应故障请求，并记录整个维修过程。通过与保险公司的业务流程集成，提供电梯运行事故理赔的全方面保险服务。  5.1.7 应急救援管理  提供应急救援工单管理功能，通过系统实时监控捕捉困人事故，提供困人事故发生时一键呼救和保存电梯轿厢实时视频功能。实时定位救援人员位置，在轿厢多媒体显示终端实时显示救援人员距离被困人的实时位置、救援人员到场时间、脱困时间等。救援人员的APP端可以实时查看被电梯轿厢内情况，可以通过多媒体屏与被困人员进行实时语音通话。  5.1.8 大修计划管理  提供电梯大修管理功能，详细记录电梯大修改造过程中涉及的各类前置文件，过程文件以及重要时间节点。  5.1.9 运行数据统计  通过多种管理角度对系统电梯运行数据进行统计分析。  5.1.10 相关单位管理  提供对系统涉及的电梯运行相关单位以及相关从业人员的信息管理功能。提供对维保单位和维保人员信用等级评价功能。建立维保单位和维保人员信用等级评估体系。  5.1.11 系统配置管理  提供系统基础人员配置，权限管理功能。  5.1.12 物联网设备管理  提供电梯物联网设备的在线检测、维修、升级等管理功能。  5.1.13 保险理赔工单管理  提供保险理赔单管理功能，为保险机构、物业单位、维保企业提供信息化服务，包括保单记录、理赔工单等。  5.2 性能要求  5.2.1浏览器支持  Chrome 70以上版本兼容国产QQ浏览器，360浏览器和搜狗等浏览器。  5.2.2 智慧电梯平台PC端运行配置  CPU: intel I3及以上，内存：4G以上，网络带宽：> 10M，页面响应速度：<=5s。  5.2.3智慧电梯平台并发访问数量  并发访问数量满足100个。其中服务器配置如下CPU：Intel(R) Xeon(R) CPU X5650 v2 @ 1.67GHz内存：32G硬盘：320G。  供应商所提供管理平台，数据接口应与《中信智慧电梯公共服务平台API接口文档》（V1.6）相匹配。  服务费包含系统维护更新的费用。 |
| 6 | 数据对接**（软件）** |  | 能对接柳州工人医院后勤信息化平台  需具备根据柳州工人医院后勤信息化平台的接入要求进行系统数据对接的开发能力，完成相关系统对接工作。并提供对相关对接接口维护、更新的技术服务。 |
| 7 | 质保及售后服务 |  | 服务期为合同存续期。每季度巡检1次，服务费包含设备及系统的日常维护，技术培训，以及故障设备的维修、更换。 |

1. **项目实现功能**

**1、系统实现功能：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **实现功能** |
| 1 | 视频数据采集 | 采集轿厢内的实时监控视频数据。 |
| 2 | 电梯速度监测 | 检测电梯运行速度。 |
| 3 | 电梯轿门状态监测 | 检测电梯开门、关门状态。 |
| 4 | 电梯楼层监测 | 检测电梯实时运行楼层。 |
| 5 | 电梯运行方向监测 | 检测电梯实时运行方向。 |
| 6 | 乘梯人员监测 | 检测轿厢内是否有人乘梯。 |
| 7 | 监测电梯运行里程数 | 计算电梯运行日里程数，统计总里程数。 |
| 8 | 监测电梯运行次数 | 计算电梯运行日次数，统计总次数。 |
| 9 | 监测电梯运行时长 | 计算电梯运行总时长。 |
| 10 | 电梯电子档案 | 电梯基本信息档案。 |
| 11 | 电梯困人应急救援报警 | 判断电梯发生困人事件，并自动告警救援人员，启动三级呼叫救援。 |
| 12 | 电梯运行风险监测 | 监测电梯运行过程中：超速，蹲底，冲顶，停电，开门故障，关门故障，主电源断电，安全回路断路。（须接入电梯主板读取数据） |
| 13 | 电梯困人救援语音对讲 | 可通过轿厢内一键呼救功能与救援人员进行语音通话 。 |
| 14 | 电梯维保电子化 | 维保表单全程智能电子化存档管理。 |
| 15 | 电梯轿厢视频追溯 | 系统支持电梯轿厢5天内的监控视频回放功能。 |
| 16 | 电梯实时运行监测 | 在轿厢内实现实时视频监测。 |
| 17 | 电梯运行抖动监测 | 检测电梯运行时的抖动数据。 |
| 18 | 电梯困人事故视频存储 | 电梯困人故障告警发生时，视频上传云端存储，摄像头本地存储5天。 |
| 19 | 电梯运行风险提示 | 通过电梯运行大数据预测电梯风险等级提示。 |
| 20 | 电梯运行数据 | 可视化大屏展现电梯运行状态数据。 |
| 21 | 电梯运行报表 | 可按周、月生成统计报表，反映电梯的运行情况。 |
| 22 | 系统权限管理 | 支持系统功能分级，分层权限管理功能。 |
| 23 | 系统通知推送设置 | 根据管理需求，自定义设置推送消息。 |
| 24 | 系统账号管理 | 管理员可根据管理需求进行账号的分级管理。 |
| 25 | 电梯维保作业监管 | 通过维保APP,对维保工作进行监管。 |
| 26 | 电动车入梯 | 检测轿厢内是否有电动车进入。 |
| 27 | 电梯检修运行状态监测 | 监测电梯是否进入检修运行模式。 |
| 28 | 数据接入 | 电梯监测数据支持接入柳州工人医院后勤信息化平台。 |
| 29 | 智慧电梯物联网设备及管理平台维护升级 | 每季度巡检1次，包含设备及系统的日常维护，技术培训，以及故障设备的维修、更换。同时提供远程OTA升级服务。 |

**2、其他服务及管理：**

（1）电梯档案管理

提供对电梯基本信息、数字档案、电梯部件、电梯相关属性基础信息管理的功能。

（2）电梯运行监控

提供电梯实时运行监测（监测运行数据包括：楼层、电梯运行方向、运行速度、是否开关门、是否有人、轿厢振动频率）。电梯实时故障监测（监测实时故障包括：困人，开门走梯、非门区停梯、轿厢冲顶、轿厢蹲底、反复开关门）。电梯在线情况等监控管理功能。

（3）电梯日常巡检

提供电梯日常巡检管理功能，结合APP端管理功能，便于物业对电梯进行日常巡检工作。

（4）电梯维保管理

提供维保计划的建立和审核，电梯维保工单的管理，结合APP端管理功能，便于维保人员对电梯进行维保工作以及对维保结果的记录。支持无纸化维保实施。系统支持保险公司参与的电梯维保业务，通过与保险公司的业务流程集成，提供电梯维保的全方面保险服务。

（5）电梯年检管理

提供电梯年检计划管理以及年检记录的管理，结合APP端管理功能，便于维保人员对年检项目核查。

（6）电梯急修故障

提供电梯故障多方申报管理以及由保险公司参与的电梯故障维修管理功能。结合APP的管理功能，便于维保人员及时响应故障请求，并记录整个维修过程。通过与保险公司的业务流程集成，提供电梯运行事故理赔的全方面保险服务。

（7）应急救援管理

提供应急救援工单管理功能，通过系统实时监控捕捉困人事故，提供困人事故发生时一键呼救和保存电梯轿厢实时视频功能。实时定位救援人员位置，在轿厢多媒体显示终端实时显示救援人员距离被困人的实时位置、救援人员到场时间、脱困时间等。救援人员的APP端可以实时查看被电梯轿厢内情况，可以通过多媒体屏与被困人员进行实时语音通话。

（8）大修计划管理

提供电梯大修管理功能，详细记录电梯大修改造过程中涉及的各类前置文件，过程文件以及重要时间节点。

（9）运行数据统计

通过多种管理角度对系统电梯运行数据进行统计分析。

（10）相关单位管理

提供对系统涉及的电梯运行相关单位以及相关从业人员的信息管理功能。提供对维保单位和维保人员信用等级评价功能。建立维保单位和维保人员信用等级评估体系。

（11）系统配置管理

提供系统基础人员配置，权限管理功能。

（12）物联网设备管理

提供电梯物联网设备的在线检测、维修、升级等管理功能。

（13）保险理赔工单管理

提供保险理赔单管理功能，为保险机构、物业单位、维保企业提供信息化服务，包括保单记录、理赔工单等。

（14）数据对接服务

具备根据柳州工人医院后勤信息化平台的接入要求进行系统数据对接的开发能力，完成相关系统对接工作。并提供对相关对接接口维护、更新的技术服务。

（15）多媒体终端管理（部分需要）

1. 信息发布功能：轿厢多媒体屏可作为信息发布媒介，通过云平台下发信息。信息内容可通过云平台进行设置、定制。
2. 数据对接功能：提供与其他单位（政府，街道，公安，应急办等）的发布系统对接集成功能，提供接口白名单，对指定政府单位开放素材上传接口，并根据对口单位的播放要求，及时播放紧急通知信息。
3. 电梯数据展示功能：轿厢多媒体屏可从云端获取电梯服务数据并展示在屏幕上，包括电梯维保信息、电梯维护标志信息、电梯使用标志信息。
4. 救援辅助功能：当多媒体屏触发报警后，可自动切换至辅助救援界面。界面中自动播放安抚视频、并提供救援人员位置、救援进度、电梯救援信息。救援完成后可自动退回信息播放页面。
5. **安装及售后服务**
6. 安装服务：安装服务包含硬件安装所需要的辅材，软硬件安装、验梯、仓储保管、运输。
7. 服务费：服务费包含设备安装费及安装耗材费用、网络数据费、设备维保及维修费用、设备升级更换费
8. 维保服务：实时在线设备巡检，每季度每台设备现场巡检1次，包含设备及系统的日常维护。
9. 技术服务：技术培训、同时提供远程OTA升级服务。
10. 故障排除服务：故障设备的维修3天内维修完毕，需要更换设备的7天内更换完毕。
11. **采购方式及报价方式**
12. 采购方式：该项目所以招标单位提供场地，中标单位在合作场地内按照项目建设要求和项目实现内容等负责智慧电梯物联网系统及配套设施的投资、建设、运营及维护，所投入建设资金由中标单位负责。合作期终止后，中标单位所投入软硬件设备机系统所有权归乙方所有。
13. 报价方式：
14. 电梯物联网AI球机（三代）： 元/月/套，每年共计（64台）：小计 元。
15. 电梯物联网AI球机（三代）+多媒体终端： 元/月/套。每年共计（8台）： 元。
16. 合计租赁费用 元/年。
17. **合同期限机结算方式**
18. 服务期限：自合同签订之日起1年。
19. 服务地点：柳州市柳南区和平路156号柳州市工人医院总院
20. 付款方式：每季度结算一次
21. **供应商遴选方式**

对供应商商品质量、服务及时性及价格进行综合评价，遴选1家服务商。