



海宁市政府采购合同

一、通用必备条款部分

合同编号: ZDCG2022099-H22240

政府采购计划(预算)确认号: [2022]2823 号

预算金额: 50 万元

采购人(以下称甲方): 海宁市人民政府海洲街道办事处

供应商(以下称乙方): 中国联合网络通信有限公司嘉兴市分公司

供应商(以下称丙方): 杭州英旭智能科技有限公司

采购代理机构: 浙江正大工程管理咨询有限公司

采购方式: 公开招标

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定, 甲乙丙三方按照 ZDCG2022099 项目采购结果签订本合同。

第一条 合同组成

本次政府采购活动的相关文件为本合同的组成部分, 这些文件包括但不限于:

- 1.1 本合同文本;
- 1.2 采购文件与采购响应文件;
- 1.3 中标或成交通知书;

组成本合同的所有文件必须为书面形式。政府采购合同备案时, 须提供以上(1)、(3)两项, 如由社会中介机构代理, 须提供代理协议, 合同如有变更的, 须提供变更协议。

第二条 合同标的与相关属性

2.1 本次采购的是海宁市海洲街道住宅小区电梯物联智控系统服务。

2.2 乙方是否属于小微企业: ☐是☐否; 丙方是否属于小微企业: ☐是☐否

2.3 本合同项下产品属于(可多选): ☐环保产品; ☐节能产品; ☐进口产品

2.4 本项目是否为中小企业预留合同: ☐是☐否

2.5 由乙方全权代表所有乙方、丙方履行本合同的权利与义务。

第三条 合同组成

3.1 本合同项下总价款为人民币(大写)肆拾玖万捌仟元整, 人民币(小写)498000元, 分项价款详见本合同特殊专用条款部分第一条。

3.2 本合同总价款含所有税费(应包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位、调试、保修、服务、验收检测、招投标等所有含税费用)。

3.3 付款手续和付款时间

本项目采用分期付款方式

合同签订后支付合同金额的40%预付款至乙方账户, 剩余合同金额分成六份(每份为合同金额的10%), 每服务满半年根据考核办法支付至乙方账户。结算时乙方需向甲方提供如下材料: 合法发票原件、《采购合同》复印件、银行或保险公司等金融机构出具的预付款保函<或其他担保措施>(预付时提供)、甲方签收的“海宁市政府采购项目验收单”(最后一次结算时提供)等相关资料。



3.3.2 付款时间：结算资料经甲方审核无误后 7 个工作日内支付。

第四条 履约保证金

本项目不设置履约保证金。

第五条 合同的变更和终止

除《政府采购法》第 49 条、第 50 条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙丙三方不得擅自终止合同或对合同实质性条款进行变更。确有特殊情况的，须报同级财政部门备案。

第六条 合同的转让与分包

乙方、丙方不得部分或全部转让其应履行的合同义务。乙方、丙方分包的，投标文件中有分包意向协议，依照协议履行，否则应经过甲方书面同意。

第七条 争议的解决

因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙、丙三方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

第八条 合同备案及其他

本合同一式六份，甲方执二份，乙、丙方各执一份、海宁市财政局和浙江正大工程管理咨询有限公司各执一份。

二、特殊专用条款部分

第一条 服务期限：建设期：设备及平台在 2022 年 10 月底前完成安装调试，通过初步验收并投入使用。
服务期：通过验收之日起 3 年。

第二条 采购系统、服务名称、技术指标、数量、金额

单位：人民币元

序号	名称	品牌及型号、技术指标	数量	单价	金额
1	海宁市海洲街道住宅小区电梯物联智控系统服务	详见附件	1 批	498000	498000
合 计（人民币小写）：498000 元					

第三条 服务要求

- 3.1 服务期限：自交付并通过验收之日起 3 年，服务期满后设备所有权由乙方转移至甲方。
- 3.2 在服务期内，乙方应根据甲方要求做好对前端摄像机的清洁、保养、维护工作。
- 3.3 乙方协助甲方完成本项目设备联网工作；
- 3.4 在服务期内，接到故障报修，乙方应全天候回应，回应时间小于 1 小时，乙方接到甲方通知后，应在 6 小时内到达故障现场，抵达现场后 12 时恢复设备正常工作，故障排除后应出具书面故障诊断报告备案。如不能修复应提供备品，以保证整个系统的正常运行，乙方有其它服务承诺的，一并履行。
- 3.5 出现故障后，乙方如未按上述要求进行响应，甲方可以采取必要的补救措施，由此产生的风险和费用将由乙方承担。
- 3.6 服务期后，乙方应对提供的设备实行终身维护。
- 3.7 安全问题：乙方在施工中应注意自身安全，要设置防护设备，参加公伤和意外伤害险，加强对施工人员的安全教育，在施工中，如发生车祸等意外事故，由乙方负全责。
- 3.8 培训：乙方应根据本项目及产品的特性，确保培训质量，拟定有关培训计划并组织实施，包括培训内容、培训时间、培训人数、培训地点等，详细的培训计划详见投标文件。



3.9 其他服务内容详见乙方投标文件。

第四条 交付方式

4.1 乙方须在本合同规定时间内,将货物送至甲方指定地点并负责安装调试。

4.2 乙方在交付货物时,向甲方提供货物的使用说明书及相关资料,如货物属国家强制检验的货物,乙方须提供国家强制检验合格证书。

第五条 质量要求

5.1 乙方应保证货物是全新、未使用过的原装合格正品,并完全符合招标文件及本合同规定的质量、规格和性能的要求。进口货物应提供中华人民共和国海关报关证明。

5.2 货物的技术标准按国家标准执行,无国家标准的,按行业标准执行,无国家和行业标准的,按企业标准执行;但在招标文件中有特别要求的,按招标文件中规定的要求执行,并且符合相关法律、法规规定的要求。

5.3 货物的包装,国家或行业主管部门有规定的,按规定执行。

5.4 乙方应保证提供的货物不得侵犯第三方专利权、商标权和工业设计权、版权等。否则,乙方应负全部责任,并承担由此引起的一切后果。

5.5 乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下,在其使用寿命期内应具有满意的性能。

5.6 乙方应采取必要的安全措施保证设备的运输及安装的安全,并承担设备的运输及安装过程中产生的风险。

5.7 货物最终验收后,乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责,并承担由此引起的一切后果。

第六条 验收

6.1 甲方须在乙方交付使用后,合同金额在10万元及以上或技术复杂的项目,组织三人及以上单数的专业人员或委托检测机构对项目按规定的要求、使用性能及数量进行测试验收;合同金额在10万元以下或技术简单的项目,组织相关人员对项目按规定的要求、使用性能及数量进行测试验收。

6.3 验收合格后,甲方应向乙方出具加盖公章的《海宁市政府采购项目验收单》(一式三份)。验收不合格的,甲方有权拒收,并书面通知乙方,乙方应在合同规定时间内按约如数更换到位,并保证验收合格。

6.4 遇供货的货物型号断货的,乙方须提供该货物型号断货的书面材料,经甲方及验收小组论证通过后给予验收合格。

第七条 质量争议

7.1 因标的的质量问题发生争议的,应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。

7.2 如果检测结果证明确有质量问题,乙方应无条件退货,检测费用由乙方承担,并承担因此逾期交货的违约责任。

7.3 如果检测结果证明没有质量问题,甲方应无条件接受货物,检测费用由甲方承担。

第八条 违约责任

8.1 甲方无正当理由拒收货物(或服务)的,由甲方向乙方偿付合同总价的5%违约金。

8.2 甲方未按合同约定向乙方支付货款的,每逾期1天甲方向乙方支付欠款总额的5%滞纳金,但累计滞纳金总额不超过欠款总额的5%。

8.3 乙方不能交付货物(或服务),需书面向甲方提出,经甲方同意后,由甲方没收全部履约保证金(如有),同时乙方应向甲方支付合同总价5%的违约金,解除本合同。



8.4 乙方逾期交付货物（或服务）的，每逾期 1 天，乙方向甲方偿付合同总额的 5% 的滞纳金。乙方逾期超过 7 日未能交付货物（或服务）的，甲方有权解除合同，解除合同的通知自到达乙方时生效，并没收全部履约保证金（如有），同时乙方应向甲方支付合同总价 5% 的违约金。

8.5 乙方所交付的货物（或服务）技术指标不符合合同规定的，甲方有权拒收。甲方拒收的，乙方应向甲方支付货款总额 5% 的违约金。乙方所供的货物（或服务）违反国家法律、法规规定的，甲方有权拒收，并没收履约保证金（如有），并由乙方向甲方支付合同金额 50% 的违约金。给甲方造成经济损失的，乙方应承担赔偿责任。

8.6 在乙方承诺的或国家规定的服务期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修或更换，货物（或服务）仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，乙方应退回全部货款，并按本条第 3 款处理，同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。

8.7 乙方未按本合同的规定和“服务承诺”提供伴随服务/售后服务的，应按合同总价款的 5 % 向甲方承担违约责任。给甲方造成损失的，乙方应承担赔偿责任。

第九条 不可抗力

9.1 在执行合同期限内，任何一方因不可抗力事件造成不能履行合同时，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明，则合同履行期可相应延长，延长期与不可抗力影响期相同。出现上述情况不受合同有关逾期责任制约。

9.2 不可抗力影响时间持续 30 日以上时，甲乙丙三方应及时解除合同。

9.3 本条所述“不可抗力”是指不可预见、不能克服及不能避免的事件，包括战争、严重火灾、洪水、地震等。

甲方：海宁市人民政府海洲街道办事处
地址：海宁市南苑路 102 号
法定代表人（授权代表）：
联系人：
联系电话：

日期：二〇二二年十月十八日

乙方：中国联合网络通信有限公司嘉兴市分公司
地址：嘉兴市洪兴路 1281 号
法定代表人（授权代表）：
联系人：
联系电话：
开户银行：中国工商银行股份有限公司
嘉兴东门支行
账号：1204066009045098507
日期：二〇二二年十月十八日

丙方：杭州英旭智能科技有限公司
地址：浙江省杭州市滨江区长河街道江虹路 768
号 1 号楼第 5 层 501 室
法定代表人（授权代表）：
联系人：
联系电话：
开户银行：
账号：
日期：二〇二二年十月十八日



附件:

单位: 人民币元

序号	名称	品牌及型号、技术指标	技术参数	单位	数量	单价	服务费
1	住宅电梯物联网感知设备	英旭 IMC17-V	(1) 合规及安全性要求: 为了避免在电梯门及相关部件上加装传感器减低物联网系统对电梯本身的破坏, 避免增加门系统故障点, 根据《电梯、自动扶梯和自动人行道物联网的技术规范》的相关要求, 系统需采用独立的传感器避免对电梯原有系统造成干扰, 尤其是对电梯活动部件的信息采集, 例如对电梯门状态的采集需采用视频行为分析技术。满足以下要求: GB4943.1-2011《信息技术设备安全第1部分: 通用要求》 GB17799.3-2012《电磁兼容通用标准居住、商业和轻工业环境中的发射》 GB/T17799.1-2017《电磁兼容通用标准居住、商业和轻工业环境中的抗扰度》 (2) 远程监测视频设备(摄像头)要求 实时监测电梯运行状态, 采集记录电梯运行信息, 进行故障报警, 远程监测视频设备即在轿厢安装的摄像头, 采用高集成度产品避免在电梯多处加装相关设备, 减低系统复杂度, 同时降低物联网设备给电梯造成的破坏; 为方便后续运维工作的开展及避免产权纠纷, 所投产品拥有相关知识产权及较高的研发、生产、运维能力。 所投智慧电梯系统抗电强度, 接触电流, 绝缘电阻检测需符合 GB4793.1-2007, 需提供有资质的检验机构出具检验报告。 技术参数: 传感器类型 1/2.7" Progressive Scan CMOS 最小照度 彩色: 0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0.028 Lux @ (F2.0, AGC ON) 黑白: 0.001 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0.0028 Lux @ (F2.0, AGC ON), 0 Lux with IR 快门 1/3 秒至 1/100, 000 秒 镜头 2.8mm, 视场角 $\geq 90^{\circ}$ 日夜转换模式 ICR 红外滤片式 调整角度 水平: $0^{\circ} \sim 360^{\circ}$; 垂直: $0^{\circ} \sim 75^{\circ}$; 旋转: $0^{\circ} \sim 360^{\circ}$ 数字降噪 3D 数字降噪	套	134	2160	289440

				宽动态 支持宽动态 视频压缩标准 H.265/H.264/MJPEG, 默认 H.264 音频压缩码率 64Kbps (G.711)/16Kbps (G.722.1)/16Kbps (G.726)/32-128Kbps (MP2L2) 音频接口 支持麦克风采集, 支持扬声器语音播报, 支持语音对讲。 帧率 50Hz: 25fps (1920*1080, 1280*960, 1280*720) 接口协议 ONVIF 电源供电 输入: DC12V±20% 输出: DV12V, 本机功耗 15W MAX EMC 指标 符合电梯行业标准 工作环境 -10℃~50℃, 湿度小于 95%RH 无凝结 电源供电 输入: DC12V±20% 输出: DV12V, 本机功耗 10W MAX 接口 网络接口 10/100M 自适应 RJ45 网口*3 个 (WAN 口*1 LAN 口*2) 支持 Wi-Fi 连接 扩展接口 RS485/RS232, I/O 接口 推荐品牌: 大华、海康卫视、华为 系统及 APP 端预览视频应采用流媒体转发技术, 可实现单电梯多路同时并发取流, 以保证电梯困人或故障时, 物业、维保、政府端能同时流畅预览视频画面。 可通过系统或 APP 与轿厢内人员进行单向可视对讲。 电梯故障情况下故障前、中、后时间段的视频的查阅, 支持对电梯历史困人救援视频、救援情况等信息的实时查阅, 以便监管单位查阅。 具体功能列表“其他技术要求”。 (3) 网络传输设备要求 电梯物联网设备网络采用 4G/有线网络形式。 电梯井道内的数据传输方式, 要求施工方便安装简单, 并且能够实现高稳定性、低成本、长距离的传输。井道内数据传输一直是物联网电梯无法大规模推广的痛点, 本项目要求尽可能利用, 不重新布线的设计原则, 不用改动电梯原本线路, 并且施工方便简单, 是井道内数据传输的适合方案。 技术参数: 网络功能 Ethernet 10M/100Mbps
--	--	--	--	--

合同编号: C112-3305-2022-002328

			标准 IEEE802.3、IEEE1901 物理速率 500Mbps max 频段 2MHz-67.5MHz 传输距离 Max. 300 米 额定电压范围 AC100V-AC265V 工作环境温湿度 -10℃~50℃/10%~90%RH 无凝结 存储环境温度 -40℃~85℃				
2	电梯物联 网系统	英旭 国产定制	开源的国产操作系统。 详见“其他技术要求”。	项	1	100000	100000
3	平台对接	英旭 国产定制	所有电梯安装的物联感知设备所具有最基本功能符合浙江省市场监督管理局接入平台的要求，并接入该平台。	项	1	76160	76160
4	保障服务	/	(1) 服务期间实现 24 小时有专人值班，提供 7*24 小时热线服务和技术支持。 (2) 提供帐号和密码给甲方，甲方能通过 PC 端登录平台，了解所有已经安装设备的电梯运行情况，甲方拥有管理员帐号。 (3) 电梯发生报警，由平台方 24 小时值班人员第一时间进行识别，确实有困人情况，第一时间进行语音安抚，并会同物业、维保单位进行处置，其他情况负责消警。 其他要求详见“其他技术要求”	年	3	10800	32400
合 计 人民币（大写）：肆拾玖万捌仟元整 （小写）：498000 元							



合同编号:CU12-3305-2022-002328



其他技术要求

1. 远程监测视频设备具体功能列表:

序号	功能类型	功能列表
1	信息采集	(1) 电梯的运行速度; (2) 运行方向(上行/下行/平层); (3) 当前层站; (4) 轿厢门开闭; (5) 电梯轿厢内是否有人; (6) 轿厢内有无人员; (7) 轿厢内实时监控视频影像(需叠加展示电梯注册代码、楼层、速度、方向等信息);
2	故障报警	(1) 电梯困人 (2) 长时间遮挡门 (3) 运行中开门 (4) 电动自行车入梯 (5) 电梯超速运行 (6) 电梯长时间运行 (电梯正常运行中发生以上故障应自动识别并报警,同时可自动识别是否有被困人员。)
3	智能分析	支持电梯开关门状态分析(判断电梯门是否处于开或者关闭的状态) 支持楼层测量,边缘 AI 计算获取当前所在楼层;并且在视频画面上进行叠加显示 支持测量电梯的运行速度 支持电梯门开关检测 支持电梯遮挡门检测 支持电梯反复开关门检测 支持电动自行车检测 支持电梯急停故障检测 支持电梯内无人检测 支持电梯内人数统计 支持电梯困人检测在发生电梯困人时,可实时查看轿厢内情况以及提供录象等功能,同时对视频信息要有相应的保密措施。
4	电动自行车管理	支持电动自行车检测;可实现阻止电动自行车乘梯 梯控功能的在系统侧的远程开启/关闭 支持系统侧对梯控楼层设置 支持系统侧对梯控车型配置:可选择支持自行车检测 支持电动自行车阻梯信息、阻车前后相关视频、电梯信息等信息向系统后台的汇总与分析,为后续监管工作提供数据支持。
5	应急功能	(1) 发生异物挡门时自动播放提醒劝阻音频;当电梯运行出现困人故障时,自动播放安抚音频告知乘客电梯的当前状态,正确的处理方法,避免因乘客的慌乱错误操作造成事故。

2. 电梯物联网系统功能要求

电梯物联网系统主要包括基础信息管理,电梯监控,故障预警,救援管理,维保管理,年检管理,统计分析,系统设置,电动自行车管理等。

2.1 基础信息管理

基础信息管理分为使用单位、物业单位、使用场所、维保单位、电梯信息管理。

使用单位:单位名称、地址、负责人姓名、联系方式等。

物业单位:单位名称、物业热线、主要负责人、应急负责人姓名及相关联系方式。



使用场所:场所名称、类型、地址、经纬度等。

维保单位:单位名称、维保热线、主要负责人、应急负责人姓名及相关联系方式。

电梯信息:电梯状态、电梯编码、电梯位置、使用单位、维保单位、制造厂商、电梯参数等。

支持电梯信息批量导入。

2.2 电梯监控

电梯物联网设备列表。

智能摄像头监控画面、物联网设备采集的电梯实时运行数据(电梯速度、电梯所在楼层、电梯运行方向、电梯目前状态、轿厢内视频图像等)。

2.3 故障预警

通过大数据分析电梯基本参数及电梯运行数据,搭建电梯风险预警机制,为电梯维保提供数据支持,消除安全隐患。

规范和宣导安全文明乘梯行为,减少不文明乘梯对电梯安全运行的影响,从而降低电梯故障率,防范于未然,根据电梯门故障在电梯故障中较大的占比,尤其关注电梯长时间开门、反复开关门、异物挡门、宠物入梯等不文明乘梯行为,做防范于未然。

通过大数据分析电梯基本参数及电梯运行数据,搭建电梯风险预警机制,为电梯维保提供数据支持,消除安全隐患。

2.4 救援管理

自动应急处置:系统需支持三级应急救援响应,能够自动检测电梯是否发生困人故障,并第一时间启动应急救援程序,通过轿厢内装置预置的安抚音频对被困人员进行自动安抚,告知“什么应该做,什么不应该做”,确保被困人员的安全,并在自动安抚期间自动向物业单位、维保单位通过短信、自动语音电话、电脑客户端、手机APP四个通道同时推送困人信息,信息包含:电梯具体位置及故障类型,物业单位可以第一时间通过系统实现与被困人员的可视化对讲,第一时间进行安抚、劝导工作,维保单位可通过系统准确、及时的对被困人员进行救援,从而有效提高救援效率,缩短救援时间,提高民众安全生活指数,提高满意度。

接警历史:根据不同的条件进行困人等事件的查询。

具体包括(但不限于):

(1) 支持电梯故障困人主动分析识别;

(2) 困人报警信息可通过语音、短信、APP等方式同步推送至电梯使用单位、维保单位以及政府监管平台;

(3) 轿厢内自动播放安抚语音;

(4) 轿厢内人员可以和电梯使用单位或维保单位相关人员进行语音对讲;

(5) 支持智能识别遮挡门行为,可触发劝阻语音并采集;

(6) 支持智能识别反复开关门行为,可触发劝阻语音并采集。

2.5 维保管理

维保管理分为维保代办、维保历史、维保项目管理、逾期未维保列表、待确认维保列表等模块。

维保历史:维保历史的查询,查看与数据导出。

维保项目管理:维保项目的添加修改删除。

2.6 年检管理



年检管理包括待年检代办、年检记录。

年检代办：显示每部电梯的年检截至日期、超期天数、使用场所、电梯注册代码等信息，支持新年检记录的录入。

年检记录：可以根据年检日期、注册代码进行记录查询。

2.7 统计分析与看板

通过对接浙江省市场监督管理局系统数据看板：

(1) 监管部门可实时动态掌握当日电梯困人点位、救援路径、处置进度，更直观的让监管部门了解每一起困人事件的发生地点、处置进度，并可视化展现救援人员实时路径，可清楚了解到救援人员当前位置并做动态展示。

(2) 实时掌握电梯实时运行情况、维保情况、救援情况以及全区的电梯分布、品牌占比、年检情况等信息。

2.8 系统设置

系统设置包括用户管理、角色管理、权限管理等

用户管理：用户的添加，编辑，禁用，删除。

角色管理：角色的查询，编辑。

权限管理：权限组的添加，权限的分配，禁用，下属用户的添加。

同时，系统须具备地图显示，信息发布等功能，便于对线下电梯的监控及管理。

2.9 电动自行车管理

系统需避免涉及电梯安全回路，降低对电梯自身系统的干扰，采用控制电梯开门按钮的形式实现对电梯门的常开控制，需支持对不同种电动自行车类别的判断，需支持对电动自行车类别数据库的实时更新，以应对电动自行车的种类、外形的变化。

(1) 在电梯智慧监管装置中嵌入电动自行车梯控功能，通过智慧监管装置摄像头能够及时有效对进入电梯的设备进行区分，尤其准确辨别电动自行车与轮椅、自行车、婴儿车等。

(2) 当电动自行车由1楼及以下楼层进入电梯时，通过智能梯阻系统实现电动自行车入梯告警信息，控制信号触发开门按钮动作，实现电梯轿厢门处于常开状态，电动自行车从高楼层进入电梯下楼时不进行检测和控制。实现原有在高层电动自行车方便返回至地面。

(3) 需能够实时在线监测设备模块的故障情况，在第一时间知晓设备故障、排查故障，避免业主投诉。

(4) 需支持电动自行车阻梯信息、相关前后视频、电梯信息等的信息向系统后台的汇总与分析，为后续监管工作提供数据支持。

(5) 系统在检测到电动自行车入梯时，可实现四个“第一时间”，即第一时间掌握信息、第一时间发出指令、第一时间通知物业、第一时间语音提示并控梯。

(6) 具备电瓶车入梯控制电梯暂停运行，电瓶车移出电梯后恢复运行功能；

(7) 具备后台管理平台，可在管理平台配置电瓶车梯控开关，如遇紧急情况可远程恢复电梯运行；

(8) 数据需能在APP、WEB端方便查阅和呈现统计分析。

3. 电梯物联网系统安全和可靠性

(1) 性能要求

简单的查询和报表生成平均响应时间在2秒以内，最大响应时间不超过10秒。用户同时发起查询时(高峰时)，要求响应时间不超过5秒，非高峰期，响应时间不超过3秒。



(2) 扩展性要求

系统的设计应确保在用户需求变更或增加时系统可以灵活地扩展。例如自定义查询模块预留业务主题扩展接口,适应业务的变化和需要。随着数据量和并发用户数的不断增长,系统能够通过硬件扩容或增加节点达到客户的性能指标要求。系统性能的提高与硬件的增长呈线性增长关系。

(3) 可靠性要求

排除人为误操作因素,由应用系统自身原因导致的系统崩溃故障,平均无故障时间(MTBF)应大于 365 天,平均修复时间(MTTR)应小于 4 小时。

排除人为误操作因素,由应用系统自身原因导致的系统错误故障,平均无故障时间(MTBF)应大于 100 天,平均修复时间(MTTR)应小于 30 分钟。

应用系统必须支持连续 7×24 小时不间断地工作,应用系统中的任一构件更新、加载时,在不更新与上下构件的接口的前提下,不影响业务运转和服务。

应用系统必须支持负载均衡能力,支持应用部署在多台服务器上,避免应用系统的单点故障。

(4) 可维护性要求系统在运行过程中所发生的任何错误都应该有明确的错误编号,并能在系统的相应维护手册中查到错误处理方法与步骤。应用系统应该采用构件化设计思想,系统框架与业务逻辑分离,应用系统必须支持各构件的单独升级,并实现在线升级功能。

(5) 可操作性要求:系统功能的实现应尽可能自动化,减少人工操作环节,用户操作界面应简明、实用、易于学习和掌握。

(6) 开放性要求:应用系统应使用 Web Service、XML 等工业标准,具备良好的开放性。系统在数据流的设计上,充分考虑与其它应用系统集成的需要。软件商应客户要求提供软件系统数据字典、数据库结构等内容,便于系统维护。按客户需求定制开发的系统模块应基于良好的架构设计,具备兼容性、可扩展性,提供安全的接口协议,符合数据接口标准和规范。

4. 运维服务

(1) 系统服务要求

1) 进行故障核实,避免误报、漏报,要求年误报、漏报率不得高于 5%,且采取有效措施逐年降低误报、漏报率。

2) 系统响应时间

系统在 2s 内输出结果并展示给用户,其中:输入用户以及口令登录系统时间:平均时间不超过 5 秒钟;出现登录页面时间:不超过 2 秒钟;一般 10 万条数据集的简单查询及统计不超过 10 秒,百万条数据的查询及统计不超过 20 秒。出现故障系统能发出告警,软件系统具备自动或手动恢复措施,自动恢复时间<15 分钟,手工恢复时间<12 小时,系统在发生错误时能够快速恢复正常运行,同时系统具有防止消耗过多的系统资源而使系统崩溃的功能,有有效措施预防停电、系统奔溃等可预见性突发情况。

3) 乙方必须为运行期线下物联网设备接入提供网络、兼容性等技术支持,出于系统安全性考量所投产品需具有电梯智慧管理系统信息安全等级保护备案证明。

(2) 物联网系统服务要求

1) 同时在线率应高于 95%。如出现设备掉线问题,应在 72 小时内解决。若系非实施单位原因引起的,可根据实际情况报备区市场监督管理局。

2) 手机 APP

维保端 APP:要求可供维保单位选择无纸化维保信息录入,若采用纸质维保单,可拍照上传,采用信



息化技术实现无纸化维保记录的必须满足 TSG T5002-2017《电梯维护保养规则》及相关法律法规规定；支持基础的救援维保流程；能够让 app 支持救援实时定位、信息采集等功能，有效提升维保人员易用性，并完善维保单位对电梯隐患的处理流程；通过信息采集功能可以让电梯数据变的更及时更清晰。APP 的路径上报也可以让应急救援中心实时掌握全盘救援情况，有效提供指挥、救援效率。

物业端 APP：为加装了智慧监管装置的电梯管理单位提供成熟的 APP 系统，使其能够自己加强对自己所属电梯的日常监管，降低电梯管理门槛，包括救援安抚、维保审批、报事报修等功能，让市民共同参与到电梯治理中来。

3)对于物联网系统运用，乙方免费为使用单位进行使用培训。

4)系统甲方享有最高权限，线下使用单位、维保单位享有使用权，乙方按甲方要求提供相应技术支持。

5)乙方按甲方要求施行具体线下物联网系统安装。

(3) 监控终端功能要求

故障告警：采集电梯的实时信号，分析电梯的实时运行情况，判断电梯是否出现故障并告警。

2)运行数据采集：实时上传电梯的开关门、运行方向、运行速度、楼层、运行次数、运行距离等信息。

3)视频分类存储：电梯出现困人故障及不文明乘梯行为后，实时上传相应的时间、电梯当前楼层以及电梯的基本信息，并对相关视频进行分类存储。

4)视频数据监控：直观的显示电梯当前的状态、监控视频；实时视频：实时视频画面上需叠加展示电梯注册代码、楼层、速度、方向等信息，便于工作人员快速确认告警发生的地点及楼层等信息。

5)设备在线巡检：具有设备自身的实时在线诊断功能，对所用的各种感应器具有实时在线诊断功能，在故障时可以在系统端提示。

(4) 视频录像要求

设备应采用带夜视功能的录像方式。录像数据可采用摄像机本地存储或通过硬盘录像机集中存储。存储的视频分辨率应支持 1080P、720P、4CIF，高清图像回放应达到 25 帧/秒以上，所有录像数据至少应保存 1 天以上，涉及故障告警类视频需进行录制并进行自动分类长时间存储。

使用单位可通过系统远程主动调取传输存储相关视频记录，亦可本地下载相关视频记录。

存储的图像数据通过 4G/有线网络传输，并以时间、电梯、故障告警类型等选项进行检索，允许多用户同时检索、调用录像。

(5) 视频传输要求

数字传输通道采用 4G/有线网络 IP 以太网协议，支持图像组播、网络流量平衡控制等功能，数字视频编解码采用 MPEG4/H.264 标准，实时数字图像传输的控制响应时间 ≤ 1 秒，数字图像编解码延时 < 0.4 秒。建立数据传输专用通道，保障数据传输安全。

6.保密要求：不得将相关数据外传并用于谋利，与甲方签订保密协议。

7.考核办法：

本项目为半年制考核。以 10 分制计算，9.5 分以上为优秀，8.5 分（含）以上为合格，8.5 分以下为不合格，不合格进行相应扣款，每分扣一千元。分数由各考核单位取平均数，考核表详见招标文件附件 13。