电梯采购需求标准

一、资格条件

（一）投标产品的制造厂家必须具备质量监督部门颁发的《中华人民共和国特种设备生产许可证》，许可项目包含电梯制造，许可子项目包含本项目所采购电梯对应的类别，许可参数覆盖本项目所采购电梯的主参数。

（二）投标人必须具备质量监督部门颁发的相应的《中华人民共和国特种设备生产许可证》，许可项目包含电梯安装或电梯制造（含安装、修理、改造），许可子项目包含本项目所采购电梯对应的类别，许可参数覆盖本项目所采购电梯的主参数。

二、建筑物基本情况

（一）建筑物地址：延安西路 221 号

（二）建筑物状况：待建

（三）建筑物抗震设计等级情况：

7 度抗震烈度地区，重点设防类（乙类），抗震措施对应烈度 8 度。

地上抗震等级二级，局部一级。地下一层抗震等级一级，地下二层抗震等级二级，地下三层抗震等级三级。

（四）救援特殊要求：要求 15 分钟救援到达

（五）建筑物层站情况（楼层数量及地下室情况）：地上 17 层，地下 5 层

（六）建筑物各楼层层间距：见剖面图

（七）地面基站设定要求：基站为地面 1 层

（八）电梯井道是全封闭或半封闭、透明或不透明等情况：全封闭

（九）电源：380V

三、需执行的国家相关标准、行业标准或其他标准、规范

（一）安全技术规范

TSG T7001-2023《电梯监督检验和定期检验规则》

TSG T7008-2023《电梯自行检测规则》

TSG T7007-2022《电梯型式试验规则》

（二）强制性标准

GB 8903-2024《电梯用钢丝绳》

GB 25194-2010《杂物电梯制造与安装安全规范》（仅杂物电梯适用）

GB 55019-2021 《建筑与市政工程无障碍通用规范》

GB 50310-2012《电梯工程施工质量验收规范》

（三）推荐性质量及技术标准

GB/T 7588.1-2020《电梯制造与安装安全规范第 1 部分：乘客电梯和载货电梯》

GB/T 7588.2-2020《电梯制造与安装安全规范第 2 部分：电梯部件的设计原则、计算和检验》

GB/T 10058-2023 《电梯技术条件》

GB/T 10059-2023 《电梯试验方法》

GB/T 10060-2023《电梯安装验收规范》

说明：1.以上标准如有更新，按最新标准执行。2.采购需求未列明的技术要求按标准规范执行；若采购需求提出的要求高于标准规范要求的，则按采购需求所列要求执行。

四、采购标的清单

序号	类别	数量	额定载重量	额定速度 m/s	层 / 站 / 门	备注
1	客梯	2	800KG	2.5	详见规格表	
2	客梯	2	800KG	2.5	详见规格表	
3	客梯	1	1000KG	2.0	详见规格表	
4	客梯	1	1000KG	1.0	详见规格表	
5	客梯	2	800KG、1000KG	1.75	详见规格表	
6	医用电梯	2	1800KG	2.5	详见规格表	

五、土建尺寸、技术参数、功能要求、性能指标、其他要求

详见附件。

六、商务要求

（一）包装和运输

应参照财政部等印发的《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需

求标准（试行）》（财办库〔2020〕123号）执行。

（二）保险

鼓励供应商结合当地市场监管部门相关政策购买电梯责任保险或其他等同形式的商业保险，并明确保险的受益人。

（三）出厂检验

供应商所提供的电梯品牌制造单位必须履行电梯出厂检验程序，提供随机附带的配置说明文件。对需要使用密码接入控制器的，应要求其在安装使用维护说明中标明该预设密码。

（四）到货检验

供应商在货物运抵安装位置后应当履行到货检验手续。到货检验可由采购人（含采购人委托的监理单位）、供应商共同进行，必要时可约定邀请第三方专业检验检测机构参与。检验内容包括对照采购清单及技术要求检查相关品牌证书、装箱清单（含设备的主、附件）、产品配置说明、设备出厂检验报告、整机及安全保护装置型式试验证书等相关文件证书等。

（五）安装调试

1.电梯安装施工过程中，中标供应商应当服从施工总包单位对施工现场安全生产的管理，落实现场安全防护措施，并明确各自的安全责任。

2.电梯安装施工期间应在电梯口的显著位置设置警示标志和公示牌，并采取必要的防护措施，公示牌载明作业内容、施工期限、施工单位、责任人、联系方式等信息。

3.中标供应商不得采用更改软件程序、变动硬件设施等技术手段设置技术障碍，影响电梯正常运行。

4.中标供应商不得以任何形式允许、默许其他单位或者个人将未经检验或者检验不合格的电梯投入使用。

5.中标供应商应提供必要的技术服务和必需的备品配件，指导并协助解决电梯安装、调试、使用过程中涉及的质量安全问题，并在安装竣工后进行整机验收、出具整机质量证明文件。

6.电梯井道及电梯机房经建设单位、总包单位、监理单位、中标供应商四方验收合格后，移交中标供应商开展电梯安装工作。中标供应商应在井道移交后三个月内完成电梯安装及调试，并取得使用许可证后移交总包单位使用（约定范围内的两部电梯）。

（六）交付检验

中标供应商应提供交付检验服务。招标文件、投标文件、厂家货物技术标准说明及国家

有关的质量标准规定均为验收依据。交付检验至少应满足以下要求：

1.电梯安装调试完毕后，采购人根据招标文件、投标文件、厂家货物技术标准说明等内容进行检查，符合要求后提请特种设备监督检验机构进行监督检验。必要时可约定邀请第三方专业检验检测机构参与。

2.电梯安装监督检验须由经核准的特种设备监督检验机构进行，检验合格并完成电梯使用登记手续后方视为完成交付检验。

3.完成交付检验后，中标供应商应向采购人移交监督检验报告、特种设备使用标志、电梯相关建筑接口符合性声明、配置说明、型式试验证书、电气原理图、整机质量证明文件、安装使用维护保养说明书、应急救援说明、非金属材质部件使用声明（如果有）、未设置人为障碍声明、变更设计证明文件（如果有）、安装自检报告等有关资料。

（七）管理及技术支撑能力

投标人应在投标文件中明确项目实施期间的管理人员配置、安装过程管理方案、调试方案、维保及技术支撑方案、类似业绩等。

项目经理具备机械或电气或机电类专业中级及以上工程师职称，具有丰富的类似项目经验，提供证书复印件及开标前三个月中任意一个月由供应商为其缴纳社保的证明材料。项目组成人员数量配置能够满足本项目安装进度要求，配备的安装人员需持有市场监督管理部门颁发的《特种设备安全管理和作业人员证（T）》，从业经历丰富，配备电梯安装维修工职业技能等级证书情况等。团队需配备安全员、质量检验员，并持相关证件上岗。

（八）售后服务

1.免费售后维保服务期限

自特种设备检验机构监督检验合格之日起，整机免费质保不低于2年，免费保养不低于2年，主要部件和安全保护装置在不能附加其他条件的情况下质保不低于5年。

在质量保证期限内存在质量问题的，中标供应商应当提供免费修理或者更换服务。

电梯主要部件包括绳头组合、控制柜、层门、玻璃轿门、玻璃轿壁、驱动主机（适用于曳引与强制驱动电梯）；

安全保护装置包括限速器、安全钳、缓冲器、门锁装置、轿厢上行超速保护装置（适用于曳引驱动电梯）、含有电子元件的安全电路、可编程电子安全相关系统、限速切断阀（适用于液压驱动电梯）、轿厢意外移动保护装置（适用于曳引与强制驱动非防爆电梯）。

2.售后服务要求

（1）设立 24 小时维保值班电话，保证接到故障通知后及时予以排除。

（2）建立每台电梯的维保记录，及时记录电梯的维保、故障等情况。

（3）接到电梯困人故障报告后，维保人员 30 分钟内抵达所维保电梯所在地实施现场救援。

（4）协助采购人建立每台电梯的档案，包括电梯安全管理制度、应急救援预案、维保记录、故障记录、日常巡查记录等。

（5）协助采购人至少每年开展一次应急演练。

（6）至少提前一天书面告知采购人维护保养时间及联系人，维护保养期间应在现场放置警示标志。

（7）终止电梯维护保养时不得采用设置密码等方式干扰电梯后续的正常运行和安全使用。

（8）提供必需的备品备件，满足使用过程中更换及时性的要求。

（9）在未经采购人许可的情况下不得将售后维保业务转包、分包。

（九）质保期外售后服务

投标人须提供完整的质保期外的售后配套报价及维保服务方案，涵盖年度保修价格、维修工时单价、主要零配件清单、所需的易损件和备品备件的清单报价及扣率、周期维护保养计划内容与次数等相关内容。

七、施工界面划分

（一）电梯电源管线由施工总包施工至井道内、机房内电梯控制柜（箱），电梯控制柜（箱）出线的管路（或线槽）、电缆敷设、导线由中标供应商提供并安装。

（二）中标供应商负责提供井道照明的材料及安装。

（三）电梯井道门洞口的防护栅栏由施工总包单位在土建施工时完成(厅门护栏的设置应符合施工现场安全措施规范的要求),中标供应商进场后由中标供应商负责井道门洞口的安全维护，电梯门安装完成后，中标供应商应将防护栅栏统一堆放至现场总包指定区域。

（四）施工总包单位负责为中标供应商提供每个楼层施工标高线，同时按中标供应商提供图纸预留电梯厅外按钮、到站显示灯等孔洞。

（五）施工总包单位为中标供应商提供临时场所并指定施工现场内的垃圾堆放点，中标供应商在临时场所搭建工具房并自行采用保护措施,负责自行施工过程中的建筑垃圾清理及外运。

（六）电梯井道施工用脚手架由中标供应商自行负责提供及安装。

（七）施工总包提供中标供应商施工用水用电到指定地点，中标供应商需支付施工水电费用，水电接驳点至电梯井部分电线及水管由中标供应商负责，且用水用电满足现场施工要求。

（八）电梯调试期间，施工总包提供二级电箱并接线至电梯机房，以满足调试电源所需的独立电源。中标供应商承担调试、转换用电费用。

（九）电梯井道至轿箱顶部的管线由中标供应商提供并安装；中央监控室至电梯井道管线由施工总包提供并安装。

（十）五方对讲主机由中标供应商提供并安装于 7 号楼地下室、2 号楼顶层中央监控室至电梯轿箱内的五方通话管线，及轿顶、轿内、底坑对讲机由中标供应商提供并安装。

（十一）中标供应商与施工总包的配合协调费和现场与土建相关的施工、修补、完善费用，**按照安装工程费 3%计取**，纳入投标总价，由中标供应商支付给施工总包。

（十二）电梯单位需配合总包单位在工程实施中提供 2 部电梯（暂定 YT10 和 KT5），作为临时施工电梯使用，使用周期暂定 6 个月，轿厢保护及开梯人员由总包方负责。施工完成后投标人需负责施工用梯期间的强化保养及使用完毕后的大修，相关责任及费用由电梯单位与总包单位自行协商约定。合同内约定免费售后服务期限从正式移交甲方之日起计算。

（十三）电梯安装单位进场后、正式施工前，须与工程总承包单位签订施工安全生产协议，明确双方安全生产职责、管理界面及责任划分；未签订协议的，不得进场施工。施工期间应服从总包单位统一安全管理。

八、KT1、KT2、KT5 需满足移动健康服务机器人电梯交互控制技术要求，具体如下：

（一）物理与空间适配要求

轿厢内壁：机器人专用电梯扶手以下部位不得采用镜面不锈钢，以免干扰机器人视觉导航。

（二）通信与接口要求

1．接口与协议

提供电梯通讯接口和模块，免费开放通讯协议，保证机器人调度控制信号的介入。

电梯控制箱应提供 RS-485 接口（Modbus RTU 协议），或提供 Modbus TCP、MQTT、JSON 等工业标准协议接口。

电梯应提供与 BAS 系统的通用标准接口，协议及接口须为标准、开放的，不得设置排他

性协议壁垒。

2．数据交换能力

电梯控制系统须能向机器人调度系统实时提供以下状态信息：

当前所在楼层

电梯门开/关状态

运行方向（上行/下行/停止）

电梯故障状态

电梯须能接收并执行机器人调度系统下发的以下指令：

外呼（召唤电梯）

内呼（选择目标楼层）

开门/关门控制

3．随行电缆

为对接机器人调度控制，随行电缆须增加两根专用网线。

（三）机器人梯控功能要求

1．基本乘梯功能

机器人呼叫电梯功能和控制电梯开门/关门功能。

机器人自主乘梯功能，同时能实时获取电梯所在楼层信息。

支持多台机器人协同调度同一台电梯，机器人可自主有序排队上下电梯。

2．通信与状态监控

支持电梯与机器人保持双向通讯，机器人定期（如每 15 秒）与电梯进行状态沟通。

具备电梯当前运行状态监控能力。

支持当日乘梯数据实时展示：用梯次数、乘梯效率、弃梯次数等。

支持显示单梯使用状态：用梯、弃梯、超时、失败四种状态。

3．调度与排队

电梯控制系统支持多台机器人呼叫电梯，等待中的机器人应进入等待区。

电梯控制模块应具有判断电梯繁忙/闲时的功能。

如机器人预约电梯资源的任务被取消，电梯控制系统应响应任务取消，释放电梯资源。

4．无线通信

梯控系统采用 WiFi 或 4G/5G 技术进行通讯。

移动机器人无线传输能力应满足场景化需求，跨楼层越区切换成功率 ≥ 99%。

（四）安全与应急要求

1．系统安全

安装电梯控制模块后，不得影响电梯正常运行。

机器人乘梯过程中如出现异常，释放电梯控制权；电梯异常恢复后，应能重新响应机器人任务规划。

机器人因外力干扰偏离路径、在非目的楼层被推离轿厢、目的楼层被取消时，应能返回规划路径完成任务或进入保护性停止状态而不引发风险。

2．异常报警

机器人乘梯过程中若被人为在非目标楼层推出电梯或强行拖拽，系统应立即识别异常状态，触发声光报警，并实时向后台调度系统、管理人员推送报警信息。

3．平层与门控

电梯须能提供绝对平层信号，确保只有在电梯完全平层且门完全开启后，才允许机器人进出。

（五）联动调试与验收要求

电梯安装最终验收合格，且电梯与机器人联动调试完成并经确认后，安装阶段工作方告结束。