**电梯技术要求**

1. **项目总体目标**
   1. **电梯参数表：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 安装位置 | 数量 | 标准层高 | 楼层数 | 驱动类型 | 站数 | 载重kg | 提升高度 m | 提升速度m/s | 开门尺寸 mm | 轿厢净高 mm | 控制方式 |
| #1楼电梯 | 2台 | 2.9 | 7 | 有机房 | 7 | 1050（13人） | 20.1 | 1.0 | 900\*2100 | 2450 | 并联 |
| #2楼电梯 | 2台 | 2.9 | 7 | 有机房 | 7 | 1050（13人） | 18.6 | 1.0 | 900\*2100 | 2450 | 并联 |
| #3楼电梯 | 2台 | 2.9 | 24 | 有机房 | 24 | 1050（13人） | 72 | 1.5 | 900\*2100 | 2450 | 单控 |
| #4楼电梯 | 2台 | 2.9 | 24 | 有机房 | 24 | 1050（13人） | 72 | 1.5 | 900\*2100 | 2450 | 单控 |
| #5楼电梯 | 2台 | 2.9 | 21 | 有机房 | 21 | 1050（13人） | 59.2 | 1.5 | 900\*2100 | 2450 | 单控 |
| #6楼电梯 | 2台 | 2.9 | 7 | 有机房 | 7 | 1050（13人） | 18.6 | 1.0 | 900\*2100 | 2450 | 并联 |
| #7楼电梯 | 2台 | 2.9 | 8 | 有机房 | 8 | 1050（13人） | 25.7 | 1.0 | 900\*2100 | 2450 | 并联 |
| #8楼电梯 | 2台 | 2.9 | 22 | 有机房 | 22 | 1050（13人） | 66.3 | 1.5 | 900\*2100 | 2450 | 单控 |
| #9楼电梯 | 2台 | 2.9 | 21 | 有机房 | 21 | 1050（13人） | 64.6 | 1.5 | 900\*2100 | 2450 | 单控 |
| #10楼电梯 | 1台 | 3.65 | 3 | 无机房 | 3 | 200（餐梯） | 7.2 | 0.4 | 950\*1200 | 2450 | 单控 |
| #11楼电梯 | 2台 | 2.9 | 8 | 有机房 | 6 | 1050（13人） | 20.3 | 1.0 | 900\*2100 | 2450 | 并联 |

* 1. **质量目标：**达到广东省优质工程标准。

**1.3 进度目标**：按询价文件及合同要求。

1. **电梯执行规范及标准**

**2.1 执行规范：**

2.1.1 《特种设备安全监察条例》（国务院549号令修改）

2.1.2 GB7588《电梯制造与安装安全规范》

2.1.3 GB/T10058《电梯技术条件》

2.1.4 GB/T10059《电梯试验方法》

2.1.5 GB10060《电梯安装验收规范》

2.1.6 GB50310《电梯工程施工质量验收规范及条文说明》

2.1.7 TSG-T7001《电梯监督检验与定期检验规则-曳引与强制驱动电梯》

2.1.8 JGJ46-2005《施工现场临时用电安全技术规范》

2.1.9 广东省及珠海市相关电梯生产、安装、检验的地方性法规。

**2.2 执行标准：**

2.2.1 设计施工图；珠海市消防局审批意见；珠海市人防办的审图意见；设计院的设计变更和工程联系单；技术要求中所包括的内容。

2.2.2 国际标准化组织颁布的ISO/IEC标准。

2.2.3 投标单位提供的所有货物（包括设计、制造、测试和安装）都应符合招标时已颁布的现行中国国家或其他公认的部颁、行业标准以及等效或更优的标准和规范的有关条文。如果这些标准内容有矛盾时，应按最高标准的条款执行。

2.2.4 如投标设备为境外供货，请乙方随投标文件提供设备制造国的制造及验收的官方标准，但必须符合中华人民共和国ISO/IEC对此种设备的标准。

2.2.5 2018年执行的新国标（请投标单位在投标文件中提供）。

2.2.6 如所投设备为境外供货，在供货时，乙方应将本项目所需电梯单独装箱启运，设备装运后,将与发运设备一致的注明最终用户名称和合同号的海运提单和产品装箱清单，以及发票、原产地证书、产品的出厂质量检验证书等提交甲方。

2.2.7 投标单位所供设备,其中的安全部件,应具有国家质量监督检验检疫总局及授权单位颁发的相同型号的型式试验报告和附表；如所供设备为境外供货，安装结束后应通过省级主管部门的对设备性能、安装质量等进行的一系列强制性检验。

2.2.8 乙方在投标时，提供设备的验收大纲，得到甲方认可后，将作为对设备的验收依据之一。

**3. 电梯基本参数**

**3.1** 建筑工程尺寸见附件6（以双方确认的图纸为准进行电梯深化设计）。

**3.2** 电梯参数详见：电梯参数表。

3.3 电梯品牌：日立（广州）、三菱（上海）、奥的斯（天津）、通力（昆山）、蒂森克虏伯（中山）。

**4. 工程承包范围概述**

**4.1** 乙方为所供电梯的技术总负责，负责所供电梯的设计、制造，自产地发运到甲方项目现场、负责电梯的装卸车，负责所供设备的安装调试、通过买、卖双方及项目所在地技术监督部门共同验收合格并领取使用许可证，直至交付项目业主方使用，负责甲方操作和维保人员的技术培训，本次设备供货安装即为 “交钥匙”工程。

**4.2** 所投产品必须为最先进型号、未经拆封、制造商原包装的、专为本项目生产的全新产品；是采用优质材料和先进工艺制成的满足本项目招标的机型，供货技术要求达到本招标文件的要求。

**4.3** 本次所供设备的安装调试按“大包”形式，除提供机房的双电源，380/220V的进线电缆引至乙方提供的双电源柜开关进线端，及机房混凝土基础建造和底坑打凿由甲方负责承担外，其他一切与安装和调试设备有关的工作，如：与设备安装相关的土建（预埋件）、楼宇自控、弱电通讯、施工配合费，设备吊运，井道安装所需的主辅材料，地坑爬梯材料，机房护栏爬梯材料，曳引机组承重钢梁，井道和底坑照明等,包括并不仅限于上述内容均由乙方承担；电梯的部件在项目现场的成品保护（轿厢内防护、呼叫面板保护等）、看护保管由乙方负责；甲方仅协助协调工作，可提供设备堆放场地和必备的部件库房。

**4.4** 土建配合由乙方与土建单位交涉,甲方协调、协助，土建配合费用招标人已在施工总包合同中计取，乙方需承担现场安装的水电费以及配合施工总包单位办理施工许可证、竣工资料移交工作。

**4.5** 乙方负责办理安装、调试过程中技术监督局的监检和验收手续，交付使用前领取电梯使用许可证的办理，按时取得电梯验收合格证。

**4.6** 乙方负责安装、调试及维保期间的安全责任和措施。乙方需提供最少一年免费维保服务。

**4.7** 安装施工中使用水、电费用由乙方自行承担。现场安装人员生产临设位置服从监理、总包单位统一组织安排；生活临设自行解决。

**4.8** 乙方在安装调试阶段，服从业主、监理公司和总包单位对安全的统一管理。

**4.9** 具体范围描述：

4.9.1 保证每台电梯能平稳、快捷、安全运行，供应并安装包括（但不限于）如下设备：曳引机、导轨、悬吊装置、缓冲器、对重、轿厢、安全钳及限速器、轿厢门及电梯厅站门、轿箱闭路摄像及对讲系统、控制柜及控制系统、对重安全钳、空调、各种预埋件等。消防监控中心内各种电梯控制盘。

4.9.2 如安装电梯需要在电梯井道内搭设脚手架由项目土建施工方负责。

**4.10** 工程完成移交业主后对物业人员的培训工作。

**4.11** 质保期内的维保和技术服务工作。

**5. 产地要求**

**5.1** 要求提供中外合资电梯产品，质量上乘，使用电梯具有高运行效率和舒适平稳的驱动性能，具有节能和便于维修保养的故障诊断等系统。

**5.2**  型号规格：在满足技术规格及要求的条件下，各投标单位提供生产厂家所推出的最新技术产品。

**5.3** 永磁同步无齿轮曳引机必须为投标同品牌整机，要求具有高效节能和良好动力特性。控制柜、门机核心部件必须为投标同品牌。

**6. 功能配置要求**

电梯功能详下表，其他功能的具体配置包括且不限于第7节技术质量要求及供货梯型电梯样本资料说明，并应满足国家及地方住宅建筑电梯配置标准。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 关门保护 | 上电再平层 | 轿箱应急照明 | 称重启动 |
| 切换运行方向重开门 | 逆行保护 | 警铃 | 过电流保护 |
| 门负载检测 | 安全停靠 | 消防应急返回 | 超速保护 |
| 开门受阻控制 | 停层开门 | 电梯分配调整 | 电机过热保护 |
| 开门保持时间自动调整 | 逆变装置高温检测 | 群控自诊断 | 过电压保护 |
| 关门力矩控制 | 终端强制减速 | 自动返回主层站 | 电源故障保护 |
| 即时关门 | 过低速保护 | 动态分散待机 | 轿内楼层指示 |
| 强制关门 | 故障自诊断 | 群控后备运行 | 五方对讲 |
| 报警强制关门 | 满载直驶 | 自动再平层 | 轿内超载状态 |
| 重复关门 | 连续服务 | 电梯受阻失速保护 | 救援信号 |
| 本层再开门 | 轿内误指令人工消除（轿内按钮型） | 制动器冗余保护 | 群控运行 |
| 轿内通风装置自动关闭 | 层站微机异常处理 | 电气安全回路保护 | 语音报站 |
| 轿内照明自动关闭 | 锁梯控制开关 | 层高自测定 | 厅外运行方向指示 |
| 高功率因素整流器 | 超载报警 | 轿顶检修服务 | 独立运行服务 |
| 轿内运行方向指示 | 运行计数 | 机房检修服务 | 光幕保护 |
| 防捣乱功能 | 断电再平层 | 司机服务 | 监控摄像头接口 |
| 预留视频电缆 | 单冷空调 | 消防驻停装置 |  |
| 无障碍电梯、消防电梯的其他标准配置 | | | |

**7. 技术质量要求**

**7.1 电源标准**

拖动电源：交流、三相 380±7%，50HZ；

照明电源：交流、单相 220±7%，50HZ。

**7.2 控制方式**

同一单元内采用智能全电脑群控方式。

7.2.1 32位电脑控制，群控时根据客流量实际情况，实时自动、最优、最短路径分派电梯运行，提高运送能力，满足客运要求。

7.2.2 群控设备要求结构简单，要求达到其中一部电梯发生故障时，其他电梯正常运行。

7.2.3 请投标单位根据电梯布置图，在满足以上控制要求的基础上，提供更合理的控制方式。

**7.3 质量要求**

7.3.1 项目所在地为广东省珠海市保税区，投标单位已了解当地气候，满足电梯运行的环境条件。机房、井道、轿厢内噪音控制应满足国家及地方住宅建筑相关标准。

7.3.2 在正常电源电压±10％和正常频率±3％的条件下运行，不应产生电梯损伤和中断电梯运行，提供保护装置防止过电流过电压和缺相造成的损坏。

7.3.3 控制柜及控制系统：采用微机控制交流变频变压（VVVF）控制驱动系统。控制系统须开放及提供接口供消防、BA监控，传输通讯应能满足抗干扰能力强、实时性高、通信容量大等要求。

7.3.4 拖动系统：交流、变频、变压调速（VVVF）。

7.3.5 驱动系统：必须采用交流永磁同步无齿轮曳引机，可反向转动。曳引机噪音不的大于75db。曳引机动力应能满足额定载重量与装修重量正常运行。驱动装置须设制动器。除无机房电梯外，曳引机均设置于机房中。电动机请投标单位注明名称全称、型号、规格、转数、极数、电压、电流、功率、效率、功率因数、产地、厂名；编码器（速度检测反馈装置）请投标单位注明型号、分解度、规格、产地、厂名。

7.3.6 楼宇控制接口：控制系统提供通用的串行通信接口和开放式协议。电梯轿厢内广播装置的音频信号通过电梯随行电缆接至各控制柜后，除留有本地使用接口外还需留有连接至楼宇控制中心的接口。

7.3.7 轿厢：在所提供的井道尺寸基础上，要求提供最大尺寸的标准轿厢。轿体要求制作精良，连接紧固，抗变形能力强，符合相关安全标准，要求采用滑动式导靴和装置渐进式安全钳；轿厢外顶部设置轿顶防护栏杆，照明、空调和换气设备良好耐用，有摄像头、断电应急照明、无噪音排风机。轿厢的灯光、空调、通风在轿厢停顿达到预计时间而不使用时自动关上，预计时间的调整差距可有1分钟至10分钟，在有呼唤指示恢复使用时自动启用。

7.3.8 轿厢顶控制站及维修控制操作盘：在轿厢顶设一个固定灯头，有独立的开关作保护，一个3孔16A插座。在轿厢顶安装一个维修控制操作盘：电梯不受其它控制操作盘控制，只由本控制盘操作；轿厢速度小于0.63米/秒；轿厢不会开动，直至所有电梯安全设施完全关上；轿厢只当开动方向按钮按着时，才滑行；须有紧急按停锁及紧急停止开关，当操作时应立即停止轿厢及在其它任何位置不能移动轿厢，包括所有自动门；为区电梯及电梯升降连接低层紧急出口的连锁电动装置。

7.3.9 轿厢内主令控制及指示器：操控箱为一体式前臂，面板按键要求采用金属材质。

7.3.10 保护装置：所有电梯应设置包含但不限于以下安全保护装置：电梯自救运行、超载保护和报警、开/关门受阻保护、门区外不能开门保护、超速保护、防溜车保护、防冲顶及撞底保护、继电器、接触器触点检测保护、欠相欠压保护、防门锁短接、逆向运行保护、待机定期自检、井道安全检修门联锁装置等。

7.3.11 门机系统：采用微机控制VVVF变频、变压、调速，无连杆门机，采用带齿皮带传动；要求调速平滑，运行可靠。门保护装置采用光幕式。门机本身具有门力矩检测功能。

7.3.12 轿门：要求提供双扇中分式自动门。开关门时间短，灵活自如，安静快捷。

7.3.13 光幕门保护装置：要求该装置有足够光束数交叉形成保护光幕，光幕上下端满至门顶和门底(≥96线)。

7.3.14 导轨（轿厢导轨、对重导轨）：T 型耐磨导轨，抗变形能力强。导轨固定点间距应满足规范要求且不大于2.5米，导轨每段接头一边为槽口一边为榫头型式，电梯井内的导轨下油盘，用以收集在润滑导轨时排放导轨的润滑油。

7.3.15 对重装置：对重架要求制作精细，抗变形能力强，重量符合相关安全标准。要求采用滑动式导靴，对重铁不得采用工业废料，应符合环保要求。对重的框架上下端需附设导靴，不得少于四个，二个在框顶，二个在底部，用以引导对重在每条导轨上。所有导靴需能自动调直、自动润滑及容易更换或具有可更换的衬垫。

7.3.16 平衡钢绳/链：行程高于30米的电梯，必须设置平衡钢绳/链。

7.3.17 终端缓速开关及极速开关：每台电梯井道最高及最低处须设终端缓速开关，此开关使轿厢抵达上限或下限时立即自动停下来，而不受操作装置、极限开关和缓冲器的影响。除以上安全设计外，并须加设极限开关，如轿厢因其它特殊环境超越终端缓速开关，极速开关可立即切断电梯电动机电源，并能不受其它开关影响，独立地启动制动器，使电梯停止运行。它可在轿厢或对重接触缓冲器之前动作，当缓冲器受压缩时，极限开关的运作仍维持。无论安装在轿厢架构或电梯井道，这些开关必须是密封的。

7.3.18 接地系统：轿厢缓冲器，导轨限速器，层门，钢梯，导轨等所有金属部分装置均应用符合规范的方式与接地系统连接。

7.3.19 保护装置：①轿厢保护栏； ②护板，缓冲口，补偿绳等。

7.3.20 监视/监控系统：在中央控制系统内安装，包括：正常电力显示、火警指示、上下方向指示、归位指示和开门指示、归位钥匙开关、报警确认与复原的可视可听报警系统。

7.3.21 上行保护：电梯应该配置符合GB7588－2003要求的上行保护装置。

7.3.22 补偿装置：要求采用带胶套的无声补偿链。

7.3.23 钢丝绳：要求采用电梯专用的复绕式钢丝绳，其安全储备系数≥12，并提供使用寿命。

7.3.24 随行电缆：要求采用电梯专用电缆（缆带内含有用于摄像的同轴电缆、通讯电缆等），防火性能与本工程的耐火等级相匹配。连接电梯井道与轿厢之间的电梯随行电缆应具有阻燃及防潮的外护套，并应考虑机械强度和导线应力，并符合BSEN5024规范规定，在每条随行电缆内，至少有15%额外备用电线。随行电缆终端箱不能设置在轿厢的底部。

7.3.25 井道内固定件：要求其零部件结构合理，牢固耐用，抗锈蚀能力强。

7.3.26 井道照明：所有电梯井道均需要按规范设置维修照明、插座、防水开关插座。最高最低照明装置距井道上下端各为 0.5 米。（采购及安装在本次议价）

7.3.27 缓冲器：必须为液压式。于电梯井道底坑在每一轿厢及对重之下必须安装缓冲器，用于在行程末端停止轿厢及对重。

7.3.28 限速器：要求采用双向离心式限速器。在轿厢速度为设计速度的115%或规范规定的速度时使安全钳工作。

7.3.29 安全钳：采用渐进式紧急刹车方式。安全钳操作后，除非是提升轿厢或对重，安全钳不能释放。轿厢或对重的安全钳由限速器操作。安全钳操作，轿厢地面倾斜不得大于1：20。轿厢或对重在走时所发出之产生震动将不引起安全钳产生效能。所有安全钳不需依靠电力操作。

7.3.30 门锁装置：采用电梯专用门锁，基站锁设在首层。

7.3.31 在已经施工完毕的剪力墙上设置预埋件须采用化学螺栓进行固定，不得采用爆炸螺栓。

**8. 轿厢装修配置标准**

**8.1** 所有电梯内部装修按产品出厂标准执行，如招标人后期需要精装修，乙方应无条件提供有关技术指导服务。

**8.2** 每部电梯应按载重级别预留200kg～300kg二次装修载重，轿厢底板预留30mm二装空间。

**9. 现场安装施工要求**

**9.1** 中标单位作为电梯安装和调试的技术总负责，负责安装，调试，保证所供设备正常运行，并通过双方及相关部门确认的最终验收。

**9.2** 在设备安装前15天，乙方对甲方提出合理的协调准备工作的要求。

**9.3** 在确保规定的安装调试工期内，乙方可自报最短的安装调试工期。如果因设备质量达不到要求而未能在规定的时间内完成验收，甲方有权向乙方提出索赔。

**9.4** 本项目的安装公司、维保队伍等情况，应在投标文件中明确，并有本项目的专项协议和文件支持，供甲方确认；安装公司、维保队伍的资质（询标时投标单位提供正本）和业绩应符合招标要求。

**9.5** 请提供承担本次项目的项目经理名单、简历、资质证书；项目经理的资质和业绩应符合招标要求，询标时投标单位提供资质正本和请出示业绩的相关证明文件；项目经理一经招标确认，不得更换；同时也请提供安装、维保队伍主要工程技术人员名单、个人资质及上岗证复印件。

**9.6** 在安装调试期间，项目经理、副经理以及主要行政与技术领导等，必须长驻工地，不得多工地兼职；本项目对安装队伍的各种人员(特别是项目经理部的主要管理人员、主要技术人员)的到位、任职、多工地兼职，作为设备的乙方履行合同义务是否符合合同约定来考核。安装合同签订后，项目班子主要成员未按时到位，则监理工程师不签发开工令；安装进行中，班子主要成员离开工地应向监理工程师请假，经过批准后才能离开；擅自离开工地，监理工程师将发出停工令，待人员回到岗位后才批准复工，由此产生的工期及经济损失设备的乙方自负，造成甲方损失的，甲方保留索赔的权利。项目经理一周必须保证5天驻工地，每天不少于8小时，擅自离开一天对施工队伍处于安装合同金额0.05%的罚金，发现3次甲方可终止安装合同，安装公司双倍返还甲方支付的安装合同款；设备的乙方还按规定支付误期赔偿费。

**9.7** 施工队伍人员资格的特别规定：所有特殊工种人员、各种领班以上人员均应符合有关规定的资质，并且应持有该项工作的上岗证，在施工期间佩带其上岗证供技术监督局、甲方代表随时检查。在特殊工种的施工中，若发现不佩带上岗证的人员施工，则按每发现一次，罚款 100元/人、次；累计10次则停工整顿。

**9.8** 乙方安装人员的安全、环保和意外险、安装施工有关许可证等，由乙方自行办理。施工中施工单位必须按施工安全规范和采取预防事故的措施，确保施工安全和第三者安全。凡施工中发生的一切安全事故，均由乙方负责，并立即书面报告甲方或主管单位备案。

**9.9** 在设备进入调试阶段，甲方操作维护人员随同一起参与工作，以便掌握设备的其本情况。

**9.10** 明确在安装、调试过程中需甲方配合的工作和需甲方提供的条件。

**9.11** 在施工期间遵守施工现场有关规章制度，出席现场施工协调会，落实协调后会的工作，服从甲方及甲方委托的监理单位监理。

**9.12** 投标单位在投标文件中应提供本项目专项的施工组织设计，包括：施工方案、质保体系、安全紧急预案、安全文明施工等文件，不仅限于此。

**9.13** 施工用水、用电已接入距红线范围50米以内，投标单位可直接向总包施工单位申请用水、用电。施工临时供电电缆、调试供电电缆、安装调试用水用电等由此引起的费用由投标单位负责。

**9.14** 施工单位必须按国家有关规定做好机房设备接地系统。

**9.15** 所有运抵现场的材料被视为甲方财产，没有甲方批准不可迁离现场。乙方须对所有现场的材料、设备、器械等进行保护。

**9.16** 做好施工组织管理，维持现场清洁，道路畅通、服从物业管理、器材的堆放整齐，并即时清除垃圾和不用的临时设施。

**9.17** 在2年保修期内，发现有施工质量问题，应在接到通知后三天内组织人力、物力免费返修。属设计或甲方使用造成的，其返工修理费由甲方负责。如乙方未能及时进场维修，甲方可委派其他单位维修，所发生费用由乙方承担。

**9.18** 施工单位必须做好施工原始记录，隐蔽工程记录，汇集施工技术资料作交工文件附件移交甲方。

**9.19** 认真做好施工期间的设备保护工作。

**9.20** 自备安装和调试工具、仪器仪表，全面负责设备的安装和调试。

**9.21** 负责井道施工钢制脚手架材料的搭建和拆除。

**9.22** 提供并安装井道底坑内爬梯。

**9.23** 提供井道照明和底坑检查用电源插座（消防电梯应为防水型）。

**9.24** 提供承受牵引机底梁之横梁设置（小机房电梯）。

**9.25** 电梯安装完毕后的验收时间为2周。

**9.26** 程竣工后，向甲方移交通过国家和地方检测部门以及乙方内检的优质设备和相关的证书随机文件和设备安全准运证。

**10. 后期责任及其它补充要求**

**10.1 业务培训**

10.1.1 对甲方人员进行设备电气、机械等方面，维护操作人员的技术培训，并帮助领取上岗证。

10.1.2 培训须达到甲方人员对所供设备的熟练操作和排除设备的常见故障。

10.1.3 培训的人次：不少于8人次为期14天的培训，培训地点在项目现场。

10.1.4 在半年后乙方对甲方进行第二次培训及设备的维护的指导。

10.1.5 在投标文件中须提供培训计划。

**10.2 售后服务**

10.2.1 在质量保证期内，提供免费维保和定期保养；及为确保通过技术监督局的年检所需的例行检查和修理。

10.2.2 乙方应提供维保措施、计划承诺（资质维修站地点及人数、定期保养计划、故障报修响应时间、修复或更换零部件时间,包括：紧急报修响应时间，一般故障修复时间，需更换笨重的部件（如电机）时修复的时间，不仅限于此；包修期限、收费标准等），按招标文件提出的要求，如实作应答。

10.2.3 负责交付后质量保证期，电梯使用中用电、消防、通风、报警等系统的安全可靠。

10.2.4 在质保期内，乙方所供设备因制造质量引起故障时，接到故障通知后，应承诺时间内赶到现场，免费予以排除故障、修复或更换零部件。

10.2.5 在质保期内，因甲方使用不当原因（必须经省技术监督部门确认）出现设备故障时，乙方在接甲方通知后，应按上述承诺的时限内赶到甲方现场，排除故障、修复或更换零部件；需更换零部件时，酌情收取成本费。

10.2.6 在质保期内发生的零部件不正常的磨损，或非人为原因而损坏、失效的零部件、电子元器件和易损件，发生上述情况不仅限于上述情况时，乙方须免费提供服务；并更换上述零部件、电子元器件、备品备件和易损件。

10.2.7 在质保期满后，如发生上述情况，乙方在接甲方通知后，应按承诺时限内赶到甲方现场，帮助排除故障、修复或更换零部件，需更换零部件时，按承诺收取成本费。

10.2.8 在珠海地区有完备的售后服务机构和人员，在安装维保期内在每个项目现场人员应不少于30人。

**10.3 备件备件供应**

10.3.1 乙方对备品备件、易损件的供应的与售后服务时限相同。

10.3.2 乙方对常用的备品备件、易损件须有储备，非本厂生产的易损件中，外购件也须有储备。

10.3.3 备品备件和易损件库及设施等情况，请在投标文件中详细描述。

10.3.4 备品备件及易损件：投标单位分项列出下列单价：门马达、逆变器组件、编码器、轿厢导靴或导轮、门导轮、门安全开关、继电器、接触器、呼梯和选层组件、层楼显示器、限位及限速开关、差动变压器。以上备品备件及易损件的报价不包含在投标总价中，作为评标时参考。

**10.4 维保和技术服务要求**

10.4.1 明确售后服务的优惠条件。

10.4.2 请提供整套设备质保期内备品备件和易损件的清单；在免费维保期内，电梯发生故障时，乙方应按售后服务响应时限，免费给予更换或修理；在免费维保期内，如发生人为原因引起设备的损坏或故障，乙方也应按售后服务响应时限，给予更换或修理，酌情收取零部件的工本费。

10.4.3 负责电梯免费维保期满后5年的维保和技术服务工作。

10.4.4 维保和技术服务的范围,包括质保期内、质保期满后正常运行期间，为了通过质量技术监督部门的年检、对电梯的维保和检测工作。

10.4.5 当备件停止生产的情况下，乙方应事先将停止生产的计划通知甲方，使甲方有足够的时间采购所需的备件；在停止生产后，如甲方要求，乙方应免费向甲方提供备件的蓝图、图纸和规格。

10.4.6 投标单位必须提供必要的、全新的和完整的检测与维修(包括必需的中文操作手册等)所需的专用工具2 套，此费用已包含在投标总价中。

10.4.7 设备验收合格移交时，这些专用工具应单独装箱直接交付甲方或由甲方指定的接受方。

**10.5 文件、资料要求**

10.5.1 投标单位在投标文件中应提供下列文件、资料，不仅限于此：

1） 在投标文件中提供注明产品型号规格和主要技术性能参数，经正式印刷印有工厂印刷系列号的最新型号的产品样本（非电脑打印版或复印件）。

2） 整机及部件的名称、品牌、型号规格、主要技术参数、数量、单价、产地及制造商全称。

3） 配套件的名称、品牌、型号规格、主要技术参数、数量、单价、产地及制造商全称。

4） 随电梯提供的备品备件和易损件及专用工具的名称、品牌、型号规格、主要技术参数、数量、单价、产地及制造商全称。

5） 提供建筑尺寸、数据及附图。

6） 招标文件中对投标单位要求提供全部的资质证明文件和证明货物合格的文件等。

10.5.2 以下文件将作为信用证（L/C）的议付单据之一：注明最终用户名称和合同号的海运提单和产品装箱清单，以及发票、原产地证书、产品的出厂质量检验证书和木箱熏蒸证明等。在设备装船后的48小时内，以一份原件和一份复印件，用快邮（EMS）寄给开立信用证的银行和外贸代理公司。

10.5.3 乙方在合同签订一周内，须提供与大楼设计相关的电梯技术资料与图纸，包括：机房井道及底坑布置图、需要土建配合安装的详细图纸和资料，不仅限于此。

10.5.4 随机提供的技术文件应包括以下内容，不仅限于此：

1） 装箱清单。

2） 保证设备质量的出厂检测报告、原厂出检验合格证。

3） 设备的土建布置图、部件安装图、电气原理图、接线布置图、元器件代号说明、安装使用说明书、维修保养图册，备品备件和易损件、材料及专用工具清单等。

4） 门锁、安全钳、限速器、缓冲器等重要安全部件，必须具有型式试验合格证书。

5） 对甲方人员进行操作和维护培训的技术资料。

6） 技术资料要求中英文对照，一式两份。

**10.6 其他补充要求**

10.6.1 所投设备还须符合以下要求，请在投标文件中详细说明：

1） 如投标单位所供电梯是整机进口产品，注明整机的生产国别或产地、制造商厂名和发货港名称。

2） 提供电梯供货范围的明细清单，注明产品的品牌、型号规格、主要的技术参数、国别或产地、制造商、数量、单价，以及相关服务费用的价格等情况。

3） 投标单位所供的整机电梯，必须为品牌原产地国的产品；并为同一品牌产品。

4） 投标单位所供电梯，如其中有外购件（非整机厂生产的部件），应注明外购件的制造商；乙方以后按合同供货时，本次电梯中所有相同部件的外购件，必须由同一外购件制造商供货。

10.6.2 乙方应提供电梯的最低使用年限，在此期间内，不应发生非人为操作原因的重大故障，否则，甲方有权追溯乙方的责任。

10.6.3 所投电梯的质保期内和质保期满后，售后服务还须符合以下要求，请在投标文件中详细说明。

1） 每月提供不少于2次定期保养；及为确保通过技术监督局的年检所需的例行检查和修理。

2） 24小时应急服务，并不收取法定假日和日常工作时间以外的附加费用

3） 接到故障通知后，应5分钟内到达现场；乙方的维保单位，在本项目大厦驻点维保，确保所供电梯全天候安全运行；维保单位(2人)的值班用房，与本楼宇物业管理公司合署办公，免房租费。

4） 故障修复时间：不管发生任何故障，修复时间不得超过48小时。一般故障修复时间不得超过4小时，需更换笨重的部件（如电机）时，允许修复的时间不得超过48小时。

**10.7 图纸说明**

10.7.1 甲方提供的图纸各投标单位应仔细阅读，并在报价前提交图纸不符电梯安装要求的清单，如为提供或提供不详尽视同认可我方图纸及土建建造情况，后期再次提出的所有需要土建配合修改之费用由中标电梯供应商负责。

10.7.2 电梯井道平面尺寸以图纸为准，报价应按照符合图纸中关于电梯井道平面尺寸要求的梯型报价（可采用非标梯型）。图纸中电梯底坑尺寸不满足要求的，甲方将配合修改建筑图纸以满足电梯安装之要求。

**10.8 质量保证**

10.8.1 所供设备质保期：24个月，自设备通过第3次验收合格之日起计算。

10.8.2 质量保证文件；注明最终用户名称和合同号的产品装箱清单、原产地证书、产品的出厂质量检验证书、电梯使用许可证等原件，在安装调试结束后，应全部移交甲方。

10.8.3 所供设备必须符合国家和省级主管部门，对境内、外供货电梯，强制性的规范要求。

10.8.4 本招标文件中对设备提出的技术要求,所供设备只允许等同于或高于，经评委会认定达不到招标要求的投标设备,则按招标规定的“评标因素和标准”处理。

10.8.5 本次所供设备的质量,实行终身责任制,如在电梯合同履行和日后使用过程中，乙方所供电梯一旦发现未按本招标文件 “技术要求和配置”供货，届时甲方按《中华人民共和国合同法》，履行自己的权利。

**10.9 验收的方法及期限**

10.9.1 出厂前预验收：设备出厂前，甲方将派员到产地进行预验收和装箱前旁站监督，在成功看到设备关键部件的性能测试或装箱后后，经甲方同意后方可出厂装运。

10.9.2 第1次初验收：设备运抵甲方现场后，买、卖双方、监理公司及项目属地的技术监督部门、商检部门，根据装箱文件清点件数及外观质量验收；如发生数量短少、外观缺损，由乙方负责按合同中的品牌原产地产品，免费补齐、调换。乙方同时向甲方提供 “清关结束出示的原件”。

10.9.3 第2次验收：设备安装调试完毕、乙方在提交技术监督局的验收之前，所有备品备件、易损件和专用工具按装箱清单点清，质量保证文件、技术文件、资料齐全，买、卖双方共同对设备进行第2次验收。

10.9.4 第3次验收：设备通过省质量技术监督部门的验收、并颁发电梯使用许可证、设备性能达到设计和招标的要求，买、卖双方共同对设备验收合格。

10.9.5 最终验收：质保期满后，所供设备无任何质量问题，乙方负责保障通过质量监督局的验收，并获取下一年度的电梯使用许可证，如第一次未通过，则再次验收费用由乙方承担。

10.9.6 上述各次验收，无论是否通过了甲方的验收，均不能免除本合同规定的乙方应承担的全部责任和义务。