**4.1 投标分项报价表**

项目编号：Y2019HZ005

项目名称：鄢陵县陶城卫生院电梯采购及安装项目

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名 称** | **规格型号** | **技术**  **参数** | **单 位** | **数 量** | **单价** | **总价** | **产地及**  **厂家** |
| 1 | 土建及钢结构要求 | / | 1．无机房钢结构材料：钢化玻璃厚度6mm\*6mm，钢架立柱200mm×200×6mm厚方钢，钢架横梁200mm×200×6mm厚方钢，厅门横梁200mm×5mm厚槽钢。  2．土建部分：基础坑洞挖掘和墙面打洞及除渣清理、回填及门洞不锈钢大门套的制作，底坑挖掘、抽水、清理、加高浇筑、回填并制作防水处理，需要处理的面积为32平方米，底坑浇灌混凝土不低于C30，以现场实际勘查尺寸为准。施工防护由我公司负责。 | 项 | 1 | 195000元 | 195000元 | / |
| 2 | 无机房曳引式残障客梯 | 电梯型号:  SL6000  品牌:  XJ Schindler  载重：1600kg,  速度：1.0m/s,  层站门：3层3站3门  井道参数尺寸：以现场勘查情况为参考标准 | **电梯主要参数:**  载重：1600kg,  速度：1.0m/s,  层站门：3层3站3门  井道参数尺寸：以现场勘查情况为参考标准  电梯装潢设计  轿顶：大方、美观。  前壁、侧壁、后壁：发纹不锈钢材料。  轿门：发纹不锈钢材料。  扶手：侧面、发纹不锈钢材料。  地板：采用pvc地板。  层门（厅门）及层门门套：首层为发纹不锈钢大门套，其余层发纹不锈钢大门套。层门为发纹不锈钢材质。  操纵箱：厅外：镜面不锈钢面板；轿内：发纹不锈钢面板，呼梯、操作盘显示：LCD图文液晶显示。  轿厢内照明：LED照明。  通风方式：通过轿顶送风。  外呼梯按钮盒：面板采用镜面不锈钢。  轿厢装饰顶（天花板）:提供两套照明方案：方案1、型号X40C、发纹不锈钢、亚克力透光板、LED灯；2、型号X12C、发纹不锈钢、亚克力透光板、LED灯详见4.6.5两种照明方案效果图。  召唤按钮：微动式按钮具备盲文。  电梯部件及系统要求  采用最新的可靠微处理机技术，使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。  动力电源：交流380伏，三相五线，50赫兹。  噪音水平：符合国家有关标准规定。  控制系统：采用多个32位电脑网络化串行分散控制系统，串行传输通讯满足抗干扰能力强、实时性高、通信容量大等要求。拖动控制部分采用不低于VVVF变压变频调速的控制技术。  曳引机：提供高效节能和具有良好动力特性的永磁同步无齿轮先进曳引机。  电梯机房：无机房  轿厢：在所提供的井道尺寸基础上，提供最大尺寸的标准轿厢。轿体制作精良，连接紧固，抗变形能力强，符合相关安全标准，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，轿厢顶部提供两种轿顶方案方案1、吊顶型号X50C、发纹不锈钢、亚克力透光板、LED灯；2、吊顶型号X05C、发纹不锈钢、亚克力透光板、LED灯详见4.6.6两种轿顶方案效果图。  门机系统：采用永磁同步门机，按国际标准制造的变频无连杆齿型带门机传动系统，使梯门开关过程更宁静、平滑、顺畅；  轿门：提供中分式自动门。开关门时间短，灵活自如，安静快捷。  光幕保护装置：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，不小于120束。  导轨（轿厢导轨、对重导轨）：T型耐磨导轨，抗变形能力强。  对重装置：重架制作精细，抗变形能力强，符合相关安全标准。采用滑动式导靴，对重铁不采用工业废料，符合环保要求。  钢丝绳：采用电梯专用的钢丝绳，其安全储备系数≥12，使用寿命5年。  随行电缆：采用电梯专用电缆，防火性能与大楼的耐火等级相匹配。  井道内固定件：零部件结构合理，牢固耐用，抗锈蚀能力强。  井道照明：每部电梯每层安装一组井道照明装置。最高最低照明装置距井道上下端各为0.5米。  缓冲器：采用油压式缓冲器。  限速器：采用离心双向式限速器。  安全钳：采用向渐进式安全钳。  门锁装置：采用电梯专用门锁，基站锁设在首层。  使用寿命：  整机和主要部件的设计使用寿命：整机设计使用寿命：25年、曳引机：25年、主板：20年、变频器：20年、门机：20年、安全钳：20年、缓冲器：20年、导轨：25年、轿厢：25年、钢丝绳：5年。  **电梯的基本功能**  电梯变频驱动;门机变频驱动  全集选控制;检修运行  最佳曲线自动生成;井道自学习  上电自动开;自动关门  本层外召开门;重复关门  重复开门;开门时间设定  提前关门;强迫关门  光幕保护;超载保护  CUP故障保护;防打滑保护  上下限位保护;超速保护  外召按钮粘连识别;平层微调  故障诊断;逆向运行保护  电机过电流保护;电源过电压保护  电机过载保护;防捣乱  编码器故障保护;门锁短接保护  电机温升保护;自动返基站  锁梯功能;故障自救平层运行  直接停靠;运行状态显示  自动校正轿厢位置;照明风扇节能功能  轿厢到站钟;独立运行  满载直行;错误指令取消  超载停梯;轿内层楼方向指示  层站层楼方向指示;应急照明  点动运行;五方通话  警铃;消防返回  再平层;运行时间记录  强迫停层;换站停靠  开门延时;门服务层设定  下集选控制;运行次数记录  未尽事项按照国家有关规定执行。 | 台 | 1 | 278000 | 278000 | 许昌、西继迅达（许昌）电梯有限公司 |
| 合 计 | | 大写：肆拾柒万叁仟元整　　　　 小写：473000.00元 | | | | | | |

投标人（公章）：许昌澳力电梯有限公司

投标人法定代表人（或授权代表）签字：

**4.5 售后服务**

（**投标人根据招标文件要求自行编制）**

**4.5.1售后服务方案**

我们深知：一部电梯的好坏，除了它自身的质量性能要好之外，更重要的是做好售后服务工作，售后服务的好坏将直接影响电梯的使用寿命和使用效果。直接关系到业主的声誉和利益，也关系到电梯品牌的信誉。因此，我们十分重视电梯的售后服务，也积极做好售后服务工作，我公司制定了鄢陵县陶城卫生院电梯采购及安装项目售后服务方案，具体方案如下：

**4.5.1.1电梯日常保养**

1. **在质保期内**

在业主方电梯安装调试验收完毕后即进入我公司为期**一年的产品免费保修期**：

1. 在产品免费保修期中我们将定期派专业保养人员在业主方电梯现场进行巡回维护保养。
2. 电梯的维护周期将被控制在一个月左右
3. 维护保养人员每三个月向业主提交一份电梯维修保养情况的报告
4. 对业主方有些在运行时间上有特殊要求的电梯，在维护时间上，我公司将充分考虑业主方的安排
5. 在产品免费保修期结束前，我公司将为业主方电梯免费进行一次综合性的检查和试验，并免费矫正发现的问题
6. 在产品免费保修期中，我公司将为业主方电梯进行24小时电话值班服务，**设备发生故障后，我公司在30分钟内到达现场（质保期过后，中标单位应保证对零配件更换及正常维保优惠价格提供）**
7. **在免费保修期内，同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用，我公司予以更换同品牌、同型号的全新产品，超过保修期发生故障，业主方可自由选择维修单位，如委托给我公司，我公司绝不借故推诿，并且维修费不超过市场平均价格**
8. 每年有3-4次给物业管理部门免费培训安全保障和电梯相关基础知识的机会
9. **签订电梯维修保养合同后**
10. 在业主方与我公司签订电梯维修保养合同后我们将定期派专业维修人员在业主方电梯现场进行巡回维护保养
11. 电梯的维护周期将被控制在一个月左右
12. 维护保养人员每三个月向业主提交一份电梯维修保养情况的报告
13. 对业主方有些在运行时间上有特殊要求的电梯，在维护时间上，我公司将充分考虑业主方的安排
14. 为业主方提供24小时电梯紧急维修服务
15. 每年免费一次“年度安全检查”，以优惠的价格校正发现的问题
16. 为业主方电梯进行24小时电话值班服务

**4.5.1.2零配件的供应**

1. **在产品免费保险期内**
2. 对于业主方的电梯我公司将免费更换正常使用情况下损坏的电梯零部件
3. 我公司将在公司的备件库中单独为业主方的每一种类型的电梯随时准备着二套电梯控制板和足够数量的易损件
4. 在电梯使用现场我们还将准备一部分常用易损件做到随用随有
5. **在产品免费保险期过后**
6. 超出产品免费保险期后备件供应在良好付款信誉的前提下以“先供应后付款”为原则保业主电梯连续安全高质量运行
7. 如业主方与我公司签订电梯维修保养合同我们将在公司的备件库中单独为业主方的每一种类型的电梯随时准备着二套电梯控制板和足够数量的易损件
8. 在签订维修保养合同后； 对业主方电梯我公司将以优惠的价格提供正常情况下损坏的电梯零部件
9. 在签订维修保养合同后还将准备一部分零部件做到随用随有
10. 我们将为业主方提供优惠的易损件零备件价目表

**4.5.1.3在技术培训方面**

1. 安排专业维修保养工程师到现场为业主方免费技术指导培训两名维修人员
2. 在我公司免费为业主方培训两名维修人员（差旅费、食宿费、资料费自理）直到掌握基本的运行操作、维修保养技术，能正确检修、维护、排除一般故障。

售后服务的社会评价：由于长期的优质服务，得到了各方用户对产品和企业的认可，得到了社会的高度评价。“做一项工程，数一方信誉”是我们的宗旨，保障电梯运行处于最佳状态是我们工作的职责，用户的高度满意是我们追求的目标。

**4.5.2维修保养方案**

**4.5.2.1目的**

为了刚好的完成鄢陵县陶城卫生院电梯采购及安装项目电梯维修保养计划，特制定本方案。

**4.5.2.2维修保养的一般要求**

1. 电梯的保养周期分为半月、月、季度、半年、年保养。维保人员应按计划按时保质保量对电梯进行响应的检修、维护。
2. 电梯维保人员每半月对电梯各易损运动安全部件及基本功能进行一次较为全面的检查、清洁、调整、润滑、更换零部件等保养工作。
3. 在每半月保养得基础上，分别于每月、每季度、每半年、每年再对上述部件进行更深入的保养，并对其他部件按时进行检查、清洁、调整、润滑、更换等保养工作。
4. 在周期性巡视或保养中，若发现有异常情况但不宜进行即时处理的，在不影响正常安全使用的情况下可先做好详细记录，随后尽快安排处理并做好记录。
5. 维保完成后的电梯应处于良好安全的运行状态，各部位符合相应的国家标准及企业标准。
6. 每台电梯每年专用一本保养表，每次保养项目不得少于各相关表内要求，维保负责人或公司管理人员要对保养员工填报的真实性进行不定期检查。

**4.5.2.3电梯的维修、检查和调整要求**

1. 曳引机减速器
2. 曳引机蜗轮减速器的运行应平稳无振动，蜗轮杆与蜗轮螺旋线间的啮合应保持良好，保证工作的可逆性而无撞击声。
3. 减速器油池内必须有足量和厚度适宜的机油（齿轮油），油面须保持在蜗杆齿根线以下（及蜗杆和蜗轮齿的接触面以下）。
4. 减速器盖，窥视孔盖和轴承盖与箱体的连接应当紧密，不应漏油。在蜗杆轴伸出端采用橡胶油封密封，此处允许产生少量润滑性渗油。
5. 减速器的润滑油应保持清洁，从轴封处漏出的润滑油须用小盒盛接，经滤过后再可使用。
6. 曳引机底座的螺栓应紧固无松动现象。
7. 减速器在正常条件下运转时，其机件和轴承的温度一般应不超过80℃。
8. 当减速器在正常运转下如轴承产生高热温度超过80℃或产生显著地不均匀噪声或甚至出现磨切和撞击声时，该轴承应调换。
9. 在检查减速器蜗轮和蜗杆的齿和轴承的情况时，如必须将减速器拆开时应先将轿厢安置在井道顶部用倒链吊住，并将对重在底坑内用木楞撑住，然后排去减速器内润滑油，用煤油洗净。
10. 当减速器使用年久后，齿的磨损逐渐增大而当齿间侧隙超过1毫米以上并在工作中产生猛烈的撞击时应考虑调换蜗轮与蜗杆。
11. 制动器
12. 检查闸瓦应当紧密地贴合与制动轮的工作表面上，当松闸时，闸瓦应同时离开制动轮的工作表面，不得有局部摩擦，这时在制动轮与闸瓦之间形成的间隙不得大于0.7毫米。
13. 制动器的销轴必须能自动转动并经常用薄油润滑，电磁铁在工作时，磁铁应能自由滑动，无卡住现象。
14. 制动器电磁线圈的接线应无松动现象，线圈外部防短路的绝缘要良好。
15. 闸瓦的衬垫如有油腻等，要拆下清洗，以防打滑。
16. 当闸瓦的衬垫磨损后与制动轮的间隙增大，会使得制动不正常。如发出异常的撞击声时，应调节可动铁芯，与闸瓦臂连接的螺母，来补偿磨损掉的厚度，使间隙恢复。
17. 当闸瓦衬垫磨损值超过衬垫厚度2/3时，应及时更换。
18. 制动器弹簧每隔一段时间要调整其弹簧力，是电梯在满载下降时应能提供足够的制动力使轿厢迅速停位，而在满载上升时制动又不能太猛，要平滑地从平层速度过渡到准确停层于欲停楼面上。
19. 曳引电动机
20. 电动机的连接应保持坚固，蜗杆轴与电动机轴连接后的不同轴度允差如下：

①刚性连接应≦0.04毫米

②弹性连接应≦0.20毫米

1. 轴承的温度应不高于80℃。
2. 由于轴承磨损，使定子与转子间空气间隙沿圆周方向向分布不均匀而产生噪声时，则应更换轴承。
3. 滚动轴承应用锂基润滑脂填入约等于轴承室2/3的容积，在工作2500-3000小时后应更换新的润滑脂。
4. 曳引轮
5. 检查曳引轮槽的工作表面是否平滑，检查钢丝绳卧入曳引轮槽内的深度是否一致以衡量每根钢绳的受力是否均匀，把直尺沿轴向紧贴曳引轮外圆面，然后测量槽内钢丝绳顶点至直尺距离，当其差距达到1.5毫米时，应就地重新车削或更换轮缘。
6. 检查曳引轮槽内钢丝绳是否落底并产生打滑现象，当绳槽共同磨损至钢丝绳与槽底的间隙减缩至1毫米时，轮槽需重新车削。绳槽在切口下面的轮缘厚度，大于相应钢丝绳直径。
7. 导向轮

导向传轮、轿顶轮和对重轮的润滑装置应保持完整良好，并应注满钙基润滑脂，每年清洗更换一次。如润滑失败，滑轮心轴被“咬死”将引起严重事故和损坏。

1. 导轨与导靴
2. 用滚轮导靴的导轨工作面上，必须擦净润滑剂；用滑动导靴而无自动润滑装置的导轨，每半月在轿厢上以检修速度运行涂以润滑脂；对有自动润滑装置的导轨，每月检查油盒油位，并及时加注润滑油。
3. 当导轨工作面由于安全钳动作造成损伤时，应及时用油石修光。
4. 每年应详细检查导轨连接板和导轨架的连接螺栓，如有松动应及时坚固，并对导轨的端面重新校正。
5. 每月检查滚轮导靴滚轮，如发现有脱圈、剥落、轴承损坏等应及时更换。
6. 井道电缆
7. 检查随行电缆的安装状况。有无固定部位松动现象。
8. 表面有无损失和绝缘不良情况，并用软刷扫除插子等处的尘垢。
9. 井道开关和隔磁板
10. 限位开关和极限开关的动作应灵活可靠，在低速运行轿厢的同时，当轿厢到达上或下端站时，应能不借助操纵装置的作用，自动将轿厢停止（用手触动开关，检查轿厢是否停止），因极限开关动作使电梯停止后应不能再向原方向启动，只能向相反方向开动。
11. 检查限位和极限开关时，应先拭去尘垢，将盖子开启。核实触点接触的可靠性，弹性触头的压缩裕度，将触头表面的积垢和烧灼部分用细纱布擦清，转动和摩擦部分可用钙基润滑脂润滑。
12. 检查井道其他开关，隔磁板的安装情况，有无松动、变形。
13. 曳引钢丝绳
14. 电梯的全部曳引钢丝绳所受的张力应保持均衡。如张力有不均衡现象可用钢丝绳锥套螺栓上的螺母来调节弹簧的进度使其平均。
15. 钢丝绳应有适宜的润滑，可以降低绳丝之间的摩擦损耗，同时也保护其表面不被锈蚀，钢丝绳内原有油浸麻芯一根，使用时油逐渐外渗则不需要再在表面涂油，如使用日久，则油逐渐耗完，就须定时上油，油质宜较薄，上油不可太多，使钢丝绳表面有能渗透的轻微润滑（手摸有油感即可）。但当渗油过多时应及时除油，防治因渗油过多而造成钢丝绳在曳引轮上有打滑现象。
16. 检查钢丝绳有无机械损伤，有无断丝爆股情况，检查锈蚀和磨损的程度，接头是否完好和有无松动现象。
17. 检查曳引钢丝绳如发现下列情况之一时，应予以更换。

①断丝在各股之间均布时，在一个拧距内的最大断线数超过32根。

②断丝集中在1或2个绳股中，在一个拧距中的最大断丝数超过16根。

③曳引绳表面的钢丝有较大磨损和锈蚀。

④曳引绳严重磨损后其直径小于原直径90%。

⑤当曳引钢丝绳过分伸长时应予截短。

1. 轿厢门和自动门机构
2. 经常检查吊门滚轮，当其磨损致使轿门不能正常工作时，应予以更换。
3. 门导轨应经常擦拭并涂抹少量机油，使门轻快灵活、运行平稳，门导靴工作面因磨损影响使用时，应及时更换。
4. 对设有自动门机构的轿厢门，在开、关行程100毫米行程内应慢速运行，以防止撞击。
5. 每半月检查自动门机构的传动皮带，伸长而引起张力降低，影响开关门的性能时，可调整传动皮带轮的偏心轴或电动机的底盘螺钉，使皮带适当地张紧。
6. 每周检查开关门机构的微动开关，保证动作准确。
7. 每半月检查触板、要求动作灵活可靠。
8. 每月检查开关门时运行速度，通过调涡流制动电阻的滑动接点及微动开关的位置，确保门速适中。
9. 每月检查光电门保护装置，擦净尘土，检查功能使其动作可靠。
10. 轿厢
11. 轿厢内部

①轿厢内开关应灵活可靠。

②检查轿内操纵按钮的接触情况。检查钥匙开关，内部通话装置及报警装置，照明及风扇的开关接触是否良好，如有故障应及时处理。

③检查轿厢内显示的情况，如有与楼层不符应找出原因，排除故障。

④检查轿厢本身在运动中是否有摆动、振动。一般来说，导靴的磨损、导轨接头连接不良或导轨歪都将引起轿厢的摆动或振动。

⑤检查平层精度是否在规定范围内，如超出规定值，则应调整平层感应器的上下位置或隔磁板的相对位置。

1. 轿厢外部

①对驱动轿厢门的电动机轴承应定期加钙基润滑油，每年清洗一次。

②传动皮带张力的调整，在使用过程中传动皮带如出现伸长现象引起张力降低而打滑，可以调节电动机的底座，调节螺钉使皮带至适当张紧。

③安全触板动作应灵活可靠，共碰撞力不大于5牛顿。

④电梯因中途停电或电气系统发生故障而停止运行时，在轿厢内能用于将门拨开，其拨力应在200-300牛顿范围内。

⑤门导轨每次保养时，应清扫，使门移动轻便灵活运行时无跳动、噪声，吊门滚轮外圈直径磨损3毫米时应予以更换，每次应检查连接螺栓并紧固。

⑥在轿厢门完全关门，安全开关闭合后，电梯方能行驶。

1. 限速器和安全钳
2. 限速器的动作应灵活可靠，旋转部分的润滑装置应保持良好，每月加油一次，每年清洗更换一次。
3. 限速器的张紧装置应工作正常，绳轮和导向装置的润滑应保持良好，每月加油一次，每年清洗一次。
4. 安全钳的动作灵活可靠，有足够强度，能承受相应的冲击力。
5. 当轿厢安全钳加持在导轨上时，位于轿厢两边的安全钳装置应当同时发生作用，并且两边的作用力均匀，此时轿厢不应有显著地歪斜。
6. 安全钳的传动杠杆应予润滑，钳口斜块或滚柱可用钙基润滑脂防锈。
7. 当安全钳起作用时，安全钳连锁触头应即时起断电作用，将控制电路断开，使用电动机停止运转
8. 当安全钳作用后，应重新检查和调整间隙，并将导轨进行修正。
9. 缓冲器
10. 液压缓冲器柱塞不能生锈，应定期加油。使用日久后，如发生油量减少现象，应及时补充。
11. 加油步骤：用旋具吧柱塞封闭盖帽去除，打开油位指示器，排出空气，加入油（加油至置杆的上标记）后马上拧紧盖帽。