

采购需求

一、采购清单

序号	设备名称	数量（台）	所属行业属性	备注
1	电梯	2	工业	核心产品

二、技术要求

技术规格及质量要求：

（一）电梯产品应符合下列有关机构发布的最新版本的标准

本项目采购电梯应符合《中华人民共和国特种设备安全法》、《电梯制造与安装安全规范》（GB7588-2020）、《电梯工程施工质量验收规范》（GB50310-2016）、《电梯型式试验规则》（TSG T7007—2022 ）、《电梯技术条件》（GB/T10058-2023 ）、《电梯 T 型导轨》（GB/T22562-2008）、《电梯安装验收规范》（GB10060-2023）及国家现行其它规范、标准等所规定的规范要求。

（二）参数及质量要求

（说明：①本章节表中标注“★”的技术指标需求为符合性审查中的实质性要求，若不满足按无效投标处理。标注“☆”的技术指标需求，若不满足将按照评标因素中相关规定处理。②要求提供“证明材料”的，投标人须提供包含相关指标项的证明材料，证明材料可以使用生产厂家官方网站截图或产品白皮书或第三方机构检验报告或其他相关证明材料，未提供有效证明材料或证明材料中内容与所填报指标不一致的，该指标按不满足处理。③除需求中明确要求投标人承诺的事项外，其他要求提供证明材料的指标中，提供投标人承诺作为应答的不予认定。）

1、2 台电梯具体货物配置及技术参数

序号	型号（技术参数）	备注
1	1、梯型要求：有机房乘客电梯；载重量： $\geq 1000\text{kg}$ ；速度： $\geq 1.5\text{M/S}$ ；层站门：12/12/12。	
2	1、尺寸：开门尺寸（宽*深）：900 mm*2100 mm（中分门）；轿厢尺寸（宽*深*高）：1600mm*1500mm*2400mm（按照安装现场实际情况进行设计深化）。	
★3	1、驱动控制系统：采用全电脑全集选方式控制，不低于双32位电脑串行通讯，电梯专用（VVVF）变频器 2、驱动曳引方式：永磁同步无齿曳引机；曳引机防护等级 $\geq \text{IP41}$ ，钢丝绳曳引。	提供承诺， 格式自拟
★4	1、门机系统：全电脑控制自动变频调压调速（VVVF）驱动中分门机系统，门电机外壳防护等级 $\geq \text{IP54}$ ，轿门开门装置（或门系统）的动作寿命达到 ≥ 1000 万次。	提供承诺， 格式自拟
5	1、导轨要求：主导轨必须为实心导轨，采用 T89 及以上。	
6	1、安全钳：渐进式安全钳。	
7	1、限速器：双向限速器。	
8	1、导向轮、轿厢及对重反绳轮：采用金属材质（不能采用尼龙、工程塑料等非金属材质）。	
9	1、制动器：按 $\geq 150\%$ 额定载荷制动力矩设计，并经过 ≥ 500 万次寿命试验，保证电梯可靠制停或静止，不能采用杠杆鼓式制动器；原厂原品牌产品优质产品。	
★10	轿门、轿厢、厅门及门套、地坎材质： 1、轿门、轿厢前壁、侧壁：304 发纹不锈钢， 不锈钢厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ； 2、轿厢后壁：两边 304 发纹不锈钢、中间 304 镜面不锈钢，不锈钢厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ，带发纹不锈钢扁扶手(后壁)； 3、厅门及小门套材质：304 发纹不锈钢，不锈钢厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ； 4、装饰大门套及材质：保留原电梯厅门石材大门套及门槛石，如在施工中有损坏，中标人负责修复至原门套装饰状态，整体与电梯前室装饰相匹配；	提供承诺， 格式自拟

	5、轿门及厅门地坎材质：硬质铝合金地坎； 6、银色不锈钢、具体交付色彩以采购人确定为准。	
11	厅外召唤箱、轿内操纵箱： 1、厅外召唤箱：采用彩色段码液晶显示、发纹不锈钢面板，不锈钢按钮，显示楼层位置及运行方向； 2、轿内操纵箱：采用彩色段码液晶显示、发纹不锈钢面板，不锈钢按钮，显示楼层位置及运行方向； 3、需根据采购人要求调整显示屏内容；银色不锈钢、具体交付色彩以采购人确定为准。	
12	1、吊顶：304 镜面不锈钢边框（银色不锈钢、具体交付色彩以采购人确定为准），白色透光板； 2、通风装置：优先考虑单冷空调，不具备条件考虑低噪音轴流式风机通风； 3、吊顶照明：LED 节能型照明； 4、地板材质：仿大理石纹 PVC 地板（供应商提供三种款式供选择）。	
13	其它： 1、本项目为交钥匙项目，报价方式为总价包干。报价中包含设备、运输、保险费、旧梯拆除（不得影响整体建筑安全及后期安全使用）、新梯安装（包括井道内的埋件、机房钢梁等）、新梯调试、层门防护文明施工、多次搬运及起吊、垃圾清运、瓷砖修复、土建整改（包括基坑土建整改、井道土建整改及井道吊钩整改、井道密封、门洞改造费及恢复原状的费用，外召唤空洞修复（不锈钢铁板做背衬板）、政府验收、两年保修期内的售后服务维修保养、年度检验（取得合格证）、电梯安全责任保险保险费、电梯自行检测业务、安全卫生措施费、相应技术资料及图纸文件及为该电梯安装而可能增加的零配件和保修期内备品备件和专用工具、雇员费用、全额含税专用发票、对旧梯申报注销和新梯安装调试完毕的电梯设备向质量技术监督局等政府相关主管部门报验并最终验收合格所需的相关费用等一切合同实施过程中的应预见或不可预见费用。采购人只接收通过当地质量监督	

	部门验收合格并发放准运证明的电梯设备。本项目从实施开始至验收、售后服务结束等环节过程中涉及的所有费用均应列入投标总价，采购人不再支付其他任何费用。 2. 电梯的设计、制造及调试均应符合现行中华人民共和国国家标准、相关现行行业标准及地方标准的全部要求（同时要求满足消防电梯功能要求）。安装调试等以设备所属地特检院检测验收合格为准。 3. 采购电梯的所有零部件和材料都必须达到技术标准，应是全新的，未曾使用过的。 4. 原有旧电梯按照学校要求安全拆卸，并做好安全防护；拆卸下的旧电梯到学校指定地点安全存放。在旧电梯拆除过程中，要采取一定过渡性措施，按照学校要求，逐台拆旧按新，保障满足公寓学生基本乘梯需求，最终实现 2 台电梯并联。 5. 施工区域须建立施工围栏，进行安全隔离，保障安全及相关区域的正常生活活动。 6. 监控线：每部梯随行电缆中应配一根屏蔽监控软线缆，便于今后在轿厢中安装监控探头；同时投标人须在轿厢内预留监控探头的接口。原电梯内安防监控摄像头，投标单位中标后需配合学校重新安装轿厢内安防监控摄像头，报价包含在投标报价中。 7. 中标人须制作轿厢内《电梯使用安全守则》标示牌、电梯使用登记证及维保标志张贴盒、禁烟标识等，包含在本次的投标报价中。	
★14	1、依照原电梯采集的井道土建尺寸如：井道宽深、底坑深度、顶层高度、提升高度等实际尺寸以现场为准，供应商自行对测量参数负责，如因参数问题导致设备无法安装，一切后果由中标人承担，采购人不承担任何责任。安装期间需对电梯门、轿厢等易损部件进行覆膜保护，验收前若出现划痕、变形等损伤，供中标人需免费更换并赔偿工期延误损失。	提供承诺，格式自拟

2、以上 2 台电梯性能配置及性能指标要求：

序号	型号（技术参数）	备注
☆1	电梯按钮寿命： ≥ 850 万次正常工作。	提供证明材料
☆2	电梯制动器动作寿命： ≥ 1800 万次正常动作。	提供证明材料
☆3	限速器运行寿命： ≥ 680 万次正常工作。	提供证明材料
☆4	光幕：由投标品牌原厂原品牌自主生产且防护等级实验达到 IP65，光束 ≥ 150 束。	提供证明材料
☆5	控制柜可编程电子安全相关系统（PESSRAL 功能）安全等级不低于 SIL3 级要求：相关 SIL3 等级系统数达 35 个以上。	提供证明材料
☆6	运行噪音控制：投标产品噪音参数：开关门过程及运行中轿厢内噪音 $\leq 51\text{dB(A)}$ 。	提供证明材料
☆7	电梯的整机能效等级达到 GB 24850-2023 标准的 1 级。	提供证明材料
☆8	主机制动器负载能力：主机制动器负载能力（静载）为 $\geq 185\%$ 额定载重。	提供证明材料
☆9	平层准确度： $\leq \pm 3\text{mm}$ 。	提供证明材料
☆10	电梯核心部件要求： 曳引机整机、控制主板、变频器（调速装置）、门机系统、安全钳、限速器和制动器的品牌与电梯整机为同一品牌。	提供证明材料
★11	重要功能： 1. 全集选控制 2. 超速电气保护功能； 3. 超速机械保护功能； 4. 曳引机过载保护； 5. 门受阻保护； 6. 曳引机空转保护； 7. 曳引机过热保护； 8. 消防返回； 9. 故障自动检测； 10. 超载保护； 11. 电梯服务支援系统；	提供制造商技术资料或者提供承诺，格式自拟

	12. 自动返回基站； 13. 五方通话对讲系统（无线） 14. 物联网网关； 15. 轿厢及厅外楼层、运行方向、检修、消防液晶显示； 16. 轿厢应急照明功能； 17. 轿厢意外移动保护 ； 18. 超速保护。	
--	--	--

3. 以上 2 台电梯其他功能要求：

序号	型号（技术参数）	备注
1	电梯基本功能： 1、轿内通风装置手动关闭（按钮型）；2、轿内照明手动关闭（按钮型）3、双边静力矩周期性自动检测；4、开门保持时间自动调整；5、节能运行（分配控制）；6、双边静力矩手动检测；7、双边静力矩上电检测；8、单边静力矩手动检测；9、运行次数与时间统计； 10、电梯受阻失速保护；11、轿厢溜车安全保护；12、电气安全回路保护；13、逆变装置高温检测；14、轿厢意外移动保护；15、轿厢微机异常处理；16、轿内反向指令消除；17、层站召唤自动登记；18、层站微机异常处理；19、层站运行控制开关；20、轿内运行方向指示；21、层站运行方向指示；22、关门按钮响应指示；23、开门按钮响应指示；24、制动器冗余保护；25、电梯不启动报警；26、门锁旁路运行；27、门锁短接保护；28、电机过热保护；29、电源故障保护；30、终端强制减速；31、开门受阻控制；32、关门力矩控制；33、轿厢应急照明；34、紧急电动运行；35、消防运行到位；36、多方通话装置；37、消防返回结束；38、自动再平层；39、层高自测定；40、过电流保护；41、过电压保护；42、上电再平层；43、选层器修正；44、过低速保护；45、换向重开门；46、门负载检测；47、本层再开门；48、故障自诊断；49、检修操作；50、称重启动；51、超速	

	保护；52、逆行保护；53、安全停靠；54、关门保护；55、即时关门；56、重复关门；57、轿内报警；58、分散待机；59、直达运行；60、连续服务；61、独立运行；62、次层停靠；63、超载报警。	
2	电梯增配功能： 1、满员自动通过；2、层站直达运行指示；3、轿内通风装置自动关闭；4、轿内照明自动关闭；5、轿内误指令人工消除（轿内按钮型）；6、消防返回；7、光幕保护装置，光束不低于 120 束；8、轿内超载指示；9、司机服务；10、停电自动平层装置；11、非服务层设置；12、语音报站（含语音安抚功能）。	
3	无障碍功能：轿厢内须装置无障碍功能，盲文按钮。	
★4	机房：机房内配备两台不低于 2p 的空调。	提供承诺

（三）货物的包装、运输、保管

1. 由中标人负责按国家相关标准进行货物包装且包装必须为制造商原厂包装，设备的包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由中标人承担（各种设备，必须提供装箱清单，按装箱清单验收货物）。

2. 中标人应在每件包装上明显地标注下列标记：收货人、产品名称、合同号、品种号和箱号、到货地点、外形尺寸（长×宽×高），单位以 mm 计；中标人应根据货物的特点，在包装箱上标明“小心轻放”、“请勿倒置”、“防潮”等字样和吊装标记；中标人在设备发运前一周内将准备发运的货物名称、规格、数量、每件包装箱的号码、毛

重及对货物的装卸、储存和特殊要求以邮件或书面的形式通知采购人。

3. 货物的包装和发运必须符合系统的产品特性要求，每一包装箱必须附有装箱清单。

4. 中标人负责将设备材料运送到采购人指定地点。运输过程中产生的费用，包括装卸车、货物现场的卸货工作等费用，均计入报价中。

5. 设备在安装验收合格移交之前均由中标人负责保管，设备丢失、毁损风险在验收合格移交前全部由中标人承担。

（四）现场配合及安装工作的要求

1. 中标人应编制项目实施方案，包含施工安装过程中主要施工方法、重难点分析、施工工艺流程、产品质量标准及保证措施、应急培训方案、施工准备及工程资源投入计划、拆卸旧电梯的安全防护措施、新电梯安装项目实施过程中的安全隐患预控及安全防护措施、文明施工及环境保护措施、成品的保护措施等。

2. 中标人在保证人员安全以及不影响电梯间正常出入前提下，尽量减少施工围蔽。供应商对于安装电梯有关的文明施工、环境保护、安全生产、治安与消防负主体责任。须做好安全防护、围挡、个人安全防护措施，施工区域悬挂警示标志和安全文明用语，切实保证施工人员的人身安全及学校师生及公共财产安全，每天施工完毕需清洁井道外场地，以防人员意外滑到和伤害。施工前须与采购人签订安全协议，施工期间，若因施工操作、管理不当等原因导致施工工人、学校师生人身伤害，或造成学校公共财产、师生个人财产损失的，相关责任及赔偿均由成交供应商承担。

3. 中标人须配备项目经理 1 名及一定数量的专业技术管理作业人员，满足旧梯拆除和新梯安装施工、调试等现场安全质量管理及相关规范标准要求，相关作业人员需具有特种设备安全管理和作业人员证书（电梯作业）。项目经理需驻点现场办公（提供承诺，格式自拟）。进场队伍负责对每台电梯安装位置的土建施工进行检查，确保预留孔尺寸、吊装位置、承重预埋件、土建结构等满足电梯安装要求。电梯厂家需预留和开放电梯内接口和电梯井道内的接线。

4. 电梯安装完毕后，须做好整个工程验收交付前的成品防护工作，避免交付使用前外露面的任何刮花、损坏情况的发生，相关的费用应包含在投标总报价内。

5. 中标人须保证电梯安装完成后，能通过当地技术质量监督局及其他政府主管部门和采购人按中华人民共和国国家规范和标准进行各项安装工程的检查及验收，并获得取得《电梯监督检验报告》《特种设备使用登记证》等。

（五）安装调试

1. 中标人必须向采购人提供采购的所有设备的安装和维护服务的全部内容。若本项目采购的设备产品等方面的配置或要求中出现不合理或不完整的问题时，中标人有责任和义务在投标文件中提出补充修改方案并征得采购人同意后付诸实施。

2. 中标人根据采购人提供的有关资料完成电梯安装方案深化设计、电梯规格及参数经采购人确认后再生产，以上资料不全或与实际不符的，以现场勘查为准。电梯排产前务必再次自行核对现场实际参

数及状况，否则造成电梯无法安装等后果由中标人承担。

3. 安装所需工具设施物料由中标人自备、自费运到现场，完工后自费搬走。

4. 调试：按国家相关施工验收规范进行，分阶段进行调试。

5. 设备的拆箱、安装、通电、调试等工作由中标人负责，但必须在采购人的指定人员的参与下进行。响应投标文件中给出的具体安装和测试方法，在实际实施前必须先经采购人同意方可进行。调试的原始记录须经各方签字后作为验收的文件之一。

（六）验收

1. 电梯安装、调试工作完成后，中标人需根据《电梯工程施工质量验收规范》现行最新标准进行初步验收、第三方检验、竣工验收。另外中标人提供的电梯设备必须符合政府文件规定的验收要求（直梯执行 GB/T7588-2020《电梯制造与安装安全规范》和 GB/T10058-2023《电梯技术条件》）。

（1）初步验收：电梯安装调试完成后，中标人根据相关法律法规和标准及招标技术参数要求，自行组织全面自检，对电梯的主要部件的技术参数、运行参数等进行检查验收，并将自检合格资料报采购人电梯管理部门备案。

（2）第三方检验：初步验收合格后，中标人需向当地特种设备检验机构申请监督检验，包含试验和校验：运行速度和运行加速度、减速度试验；运行平稳性（振动加速度）测试三个方向振动幅值；噪声测试（机房、轿厢、自动门机构等）；平层准确测试；曳引机的静

载、满载、超载试验；控制系统，信息系统性能测试；电气设备的检查和电流、功率的测试。以及各种安全保护设施的检测：限速器动作性能；缓冲器动作性能；厅门、轿门等机电联锁性能；安全钳检查和安全钳机械件及开关动作性能；终端限位开关性能；不同电路的绝缘性能；锁紧装置；电气安全装置；制动系统；报警装置，通讯装置；电梯所在地有关监督检验部门要求的其它检测。检验合格取得《电梯使用标志》后，向采购人提供检验报告。

（3）竣工验收：学校后勤管理部门、使用单位、技术人员等共同参与，对电梯的运行性能、安全装置、功能实现等进行全面测试和检查，确认是否符合合同及相关标准要求。

2. 安装完成由供应商负责向所辖区域市场监督管理局质量技术监督部门（特检院）送交有关验收资料，经西安市市场监督管理局质量技术监督部门（特检院）检验验收合格。并由供应商负责办理取得《电梯安全检验合格证》和《特种设备使用登记证》，使用前办理完成电梯安全责任保险，采购人视同供应商达到验收标准。

3. 中标人在验收后提供详细的验收报告，包括验收结果、存在的问题及整改情况等，且需提供设备的安装、调试、使用所需的中文技术文件，包括但不限于以下文件：（1）电气原理图及符合说明，电气原理说明书。（2）使用维护说明书。（3）电梯安装调试说明书。（4）电梯部件安装图册。（5）最终图纸光盘。（6）工程结算资料。（7）采购人认为需要的其他文件。（8）电气线路控制元件明细说明。（9）电气安装敷线图。（10）电气安装接线图。（11）电气调试说明书。（12）

控制柜内主板操作键盘（控钮）的操作方法及说明。（13）故障码说明表。（14）产品合格证。（15）电梯功能表。（16）装箱单。（17）采购人认为应交付的其他资料。**（提供承诺函，格式自拟，加盖公章）**

（七）售后服务要求

1. 质保期：除特别约定外，整个项目在验收通过之日起，由中标人对本项目提供 2 年免费售后服务（所有配件负责保修更换，上门维修）。投标产品属于国家规定“三包”范围的，其产品质量保证期不得低于“三包”规定；投标人的质量保证期承诺优于国家“三包”规定的，按投标人实际承诺执行。中标人应常年备有主机易损配件，能及时处理、替换损坏的部件，服务响应时间：0.5 小时到达现场，电梯定期保养每 15 天内须完成 1 次。

2. 质保责任：质保期内系统的维修、维护、保养工作由中标人负责，包括专线服务、所有需更换部件的更换；质保期内由于设计、产品、施工质量原因造成的任何损伤和损坏（人为损坏除外），供应商和设备制造商须负责修理或更换。如货物经供应商 2 次维修仍不能达到合同约定的质量标准，视作供应商未能按时交货，采购方有权退货并追究供应商的违约责任。质保期内，日常维保维护工作由中标人应确定中标单位专人负责，必须持证上岗**（提供有效的特种设备作业人员资格证书复印件，加盖单位印章）**，并提供姓名、联系方式等给使用单位，如中标人要更换维保人员，须经采购人审核同意方可更换。设备使用过程发生质量问题，在接到采购人通知后必须在接到通知后 30 分钟内维修人员到达现场处理，2 小时内恢复电梯的正常运

行，重大故障处理时限不超过 24 小时修复。同时对电梯设备提供 365 天*24 小时全天候的应急处理服务，质保期内，定期上门保养（检查、清洁、除尘、加油、调整）。

3. 保养保修质保期内提供学校重大活动前检修、重大活动时安排技术人员驻场提供技术支持保障服务。质保期届满前 30 日内，中标供应商应全面检查一次，并将检查情况书面报告采购人。

4. 投标人依据现场实际情况和招标文件的要求，提供完备的售后培训方案：投标人提供专业电梯维修从业人员，在中标后，针对本次投标的电梯品牌，提供电梯安全管理使用培训手册，对甲方电梯管理员进行电梯安全管理及使用的培训，提供针对本次投标梯型电梯的日常维修保养作业指导书以及应急演练方案。

5. 中标人负责质保期内电梯年检、自行检测工作。负责按照 TSG T7001-2023《电梯监督检验和定期检验规则》和 TSG T7008-2023《电梯自行检测规则》或省市发布的具体规则等现行有效的检验检测规定，代表采购人每年申报一次检验或检测，检验或检测需委托经政府部门核准的具备相应资质的机构实施。中标人承担检验、检测费用，并负责整改项目的实施。检测报告提交采购人备案。保养记录，维修记录按月向采购人提交备案。（提供承诺函，格式自拟，加盖公章）

三、商务要求

1	交货的时间、地点、质保期等	1、交货的时间：签订合同后一次发货，分批安装，收到采购人排产通知后，40 天内货到采购人指定现场，货到现场 40 天内完成安装、调试、验收，总工期不超过 80 天。 2、交货的地点：西安科技大学指定地点。
---	---------------	---

		3、移交与质保： (1) 电梯经竣工验收合格后，双方办理电梯移交手续。 (2) 质保期计算起始日期：电梯监督检验合格证书日期。 (3) 质保范围：电梯设备及附属设备、所有改造恢复部分等。 (4) 质保期 1 年。
2	采购资金的支付方式和时间	1、结算单位：采购人结算，在付款前必须开具等额发票给采购人。 2、付款方式： ①预付款的支付：合同签订后 10 天内采购人向供应商支付合同价款的 30%作为预付款，投标人应提供预付款支付申请及对应金额的增值税普通发票。 ②进度款的支付：电梯主要设备全部到场后，经现场初验，外观质量及规格型号符合谈判响应文件及合同约定的条件下，10 天内采购人向投标人支付合同价款的 40%作为进度款，投标人应提供进度款支付申请及对应金额的增值税普通发票； ③验收进度款的支付：施工结束，2 部电梯均达到交付与使用条件，当采购人组织并通过预验收、竣工验收后，10 天内采购人向投标人支付合同价款的 30%作为验收进度款，投标人应提供验收进度款支付申请及对应金额的增值税普通发票。
3	履约保证金	履约保证金：中标人中标后凭中标通知书向采购人缴纳中标金额的 5%作为履约保证金，待合同约定的质保期满后，经采购人查验电梯运行情况和质量，确定无缺陷责任后无息退还投标人，中标人应提供履约保证金支付申请。如中标人在履约过程中出现违约行为，采购人有权视情况扣除全部或部分履约保证金；如中标人出现重大违约行为，采购人有权解除合同，履约保证金不予退还。履约保证金可以采用银行保函方式缴纳。