XK2H(2026)12

骊山校园污水站平板膜更换及设备维修采购供货合同

甲方：西安科技大学

统一社会信用代码：12610000435230526S

地址：西安市雁塔中路 58 号

联系人：张小勇

乙方：陕西清泽环境科技有限公司

统一社会信用代码：91610113MA6TY2LP3L

地址：陕西省西安市新城区幸福林带秦创智谷产业园区 EA05

联系人：李康世

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，甲方通过 竞争性谈判 ，选定乙方为成交单位。甲、乙双方在平等基础上协商一致，达成如下合同条款：

一、合同内容

单位：元

序号	产品名称	型号	生产厂家	数量	单价	总价	备注
1	更换膜池 MBR 平板膜	孔径 0.05-0.2 μm 通量 15-22L/h/m²	湖州鼎泰软片膜科技有限公司	1400 平米	200	280000	
2	更换膜池流量计	DN125	天健创新(北京)监测仪表股份有限公司	4 个	3900	15600	
3	更换膜池手动闸阀	DN100	恒通阀门有限责任公司	10 个	850	8500	
4	更换膜池止回阀	DN150	恒通阀门有限责任公司	4 个	650	2600	

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

5	检测维修及更新 PLC 自控系统	原设备为 SIMATIC S7-300 中控画面更新、编程	陕西清泽环境科技有限公司	1 项	47500	47500	
6	曝气管维修及更换	PVC 材质 DN100	陕西清泽环境科技有限公司	8 米	2500	20000	
7	更换并调试风机变频器	SIEMENS 3AC 380-480V 47-63HZ 75kW	惠州市金田科技有限公司	2 套	10500	21000	
8	检查维修罗茨风机	BK8025 Q=47.59m3/min H=0.6m N=75kW	陕西清泽环境科技有限公司	3 台	7600	22800	
9	检查维修中水泵、提升泵	Q=90m3/h H=100m N=45kW Q=75m3/h	陕西清泽环境科技有限公司	4 台	4800	19200	
10	更换中水泵	Q=90m3/h H=100m N=45kW	浙江亿能泵业有限公司	1 台	22000	22000	
11	检查维修搅拌机及搅拌机立柱	QJB7.5/12-620/3-480S，池深：6m	陕西清泽环境科技有限公司	4 套	6200	24800	
12	配套管件、阀门、安装、污泥培养、出水调试等	/	陕西清泽环境科技有限公司	4 项	10250	41000	
总计（人民币/元）		¥：525000		（大写）伍拾贰万伍仟元整			

技术要求：

序号	采购内容	技术要求及服务内容
1.	更换膜池 MBR 平板膜	1.配套膜支架、集水管、密封件、软管等全套辅材；兼容现场原有膜架安装尺寸； 2.完成旧膜拆除、新膜吊装安装、管路密封、气密性测试； 3.安装完成后配合系统联机调试，跨膜压差达标、产水稳定。 4.售后服务：质保期 2 年（自整体项目竣工验收合格之日起计算）；质保期内膜元件破损、渗漏免费更换，提供年度膜系统巡检服务。
2.	更换膜池流量计 DN125	1.含法兰、垫片、安装支座；旧表拆除、新表安装、接线、参数设置，与 PLC 系统通讯正常。 2.售后服务：质保期 2 年。
3.	更换膜池	拆除旧阀、法兰配对安装，保证启闭灵活、无外漏、

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

	手动闸阀 DN100	内漏；配套紧固件、密封垫片。
4.	更换膜池止回阀 DN150	旧阀门拆除、新阀就位安装，保证单向密封可靠，管路无渗漏。
5.	检测维修及更新 PLC 自控系统	1.现场 PLC 硬件故障排查、模块检修、损坏模块更换； 2.根据 MBR 膜池工艺更新上位机中控画面（流量、风机、膜抽吸、曝气、报警参数实时显示）； 3.修改 / 重新编写 S7-300 控制程序，实现膜池曝气、产水、反洗、化学清洗全自动联锁； 4.完成通讯调试、现场联动试车、历史曲线、报警功能配置；交付完整程序源代码、画面备份、技术文档。 5.质保期内程序免费优化，提供远程及现场技术支持。
6.	曝气管维修及更换	1.排查原有曝气管道破损、堵塞、漏气点位； 2.破损管道切割更换，配套弯头、三通、粘接 / 法兰配件； 3.施工完成后做曝气气密性试验，膜池曝气均匀，无明显漏气死角；清理现场废旧管材。
7.	更换并调试风机变频器	1.旧变频器拆除、新机安装固定、动力电缆、控制线缆接线； 2.参数整定、电机辨识；与 S7-300 PLC 通讯联调，实现风机变频自动调速、恒曝气压力控制； 3.设置过载、过流、超温、故障报警联锁；现场带负荷试运行。 4.新设备要求完全兼容原有控制协议。
8.	检查维修罗茨风机	1.拆机检查齿轮、轴承、密封件、叶轮间隙； 2.更换老化润滑油、油封、垫片；修复漏气、异响、温升超标等故障； 3.进出口管路、消音器、减震装置检查调试；整机空载及带负荷试车，运行噪音、温升达标。
9.	检查维修中水泵、提升泵	1.对 4 台水泵逐一解体检查：叶轮、机械密封、轴承、泵体、电机绕组、冷却系统； 2.更换老化密封件、轴承、润滑油；修复气蚀、异响、漏水、振动超标、出力不足故障； 3.检查进出口管路、软接头、基础减震装置；电机绝缘测试，修复接线端子； 4.维修完成后单机空载、带负荷试车；联动自控系统，实现远程启停、故障报警； 5.保证水泵额定流量、扬程达到设计工况。
10.	更换中水泵	1.拆除原有旧泵、配套管路连接件；供应全新水泵本体、配套底座、减震垫；

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

		2.配套法兰、垫片、紧固件，完成就位找平、管路对接；电机接线、接地施工； 3.单机调试，联动 PLC 自控系统，满足额定工况运行； 4.水泵材质满足污水防腐蚀要求，机械密封耐磨损，支持远程信号接入原有 S7-300 自控系统。
11.	检查维修搅拌机及搅拌机立柱	1.共 4 套潜水搅拌机全面检修：检查电机绝缘、机械密封、轴承、叶轮、电缆破损情况； 2.检修起吊导轨、升降立柱、导向装置，校正立柱垂直度；修复锈蚀、卡滞、升降不畅问题； 3.更换老化密封、破损电缆、紧固件；水下渗漏、异响、过热故障彻底处理； 4.水下安装复位，试车搅拌水流均匀，无剧烈振动；接入自控系统，启停与报警功能正常；
12.	配套管件、阀门、安装、污泥培养、出水调试等	1.配套辅材：本次改造全部所需短管、弯头、三通、法兰、垫片、螺栓、防腐涂料、软管、密封胶、支架等管件阀门辅材均包含在内； 2.安装施工：设备拆装、吊装、管道切割焊接 / 粘接、防腐、支架制作、电缆敷设接线、接地等全部安装工作；施工产生废渣、旧构件统一清运出场； 3.污泥培养驯化：MBR 系统污泥投加、曝气调控、污泥浓度控制，完成活性污泥驯化；逐步提升进水负荷； 4.系统联动调试：全流程联调（膜池、风机、水泵、搅拌、自动清洗、反洗程序）；持续试运行，调整工艺参数； 5.出水达标调试：优化运行参数，稳定出水水质达到设计排放标准； 6.提供完整调试记录、工艺操作参数手册，对甲方运维人员进行工艺实操培训。 7.本项为配套兜底项目，供应商须综合考虑项目所有零星辅材、安装、工艺调试相关费用，甲方不再另行支付。

乙方负责按以上确定的产品规格、型号及配套内容进行供货，及时运到甲方指定交货地点安装调试，调试无误后，由甲方出具书面验收单，乙方需确保所有产品达到最佳运行状态，并做好售后服务工作。

二、合同价格

合同总价：人民币：525000.00 元（大写：**伍拾贰万伍仟元整**）。

合同总价包括：所有货物、服务、施工相关的一切成本及费用，

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

包括但不限于设备采购、旧件拆除、吊装、运输、配套管件阀门、安装敷设、电气接线、自控编程调试、污泥培养驯化、系统联动试运行、现场清理、废弃物外运、技术培训、保险、税费、质保维修等为完成本项目直至竣工验收合格的一切费用。合同总价不可变更，不受市场价变化的影响，不受实际数量变化的影响。

三、款项支付

1.结算单位：甲方负责结算，乙方须于甲方支付款项前，向甲方开具全额增值税发票；未按约定提供合规发票的，甲方有权相应顺延付款，且不承担逾期付款责任。

2. 付款方式：

签订合同前乙方向甲方缴纳5%的履约保证金，合同签订后甲方支付40%合同金额的预付款。产品安装调试经学校验收合格且乙方已完整移交全部技术资料、竣工资料、运维资料及程序源代码后，一次性支付60%合同金额的余款。

3.履约保证金：乙方成交后凭成交通知书向甲方缴纳成交金额的5%作为履约保证金，项目完工验收合格后，该履约保证金转为质量保证金，于质保期满且无质量问题时一次性无息退还。

四、交货条件

1、交货地点：西安科技大学临潼骊山校园。

2、交货日期：合同签订后50个工作日内交货并安装调试完毕。

五、运输方式

根据产品特性，由乙方在保证产品质量的前提下，自行选择运输

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

及包装方式，发生的一切费用全部由乙方承担。

六、质量保证

1、乙方所提供的全部产品、设备及配套工程服务，必须完全符合本项目竞争性谈判文件、答疑纪要、中标承诺及本合同约定的全部技术参数、质量标准、性能指标要求，无参数偏差、无性能缺失，满足项目实际使用及运维需求。

2、乙方郑重承诺，本项目所供全部货物均为全新原厂正品、未使用、未翻新、无瑕疵的合格产品，采用优质原材料及成熟工艺生产制造。产品整机、配件、辅材、配套工具、随机资料等齐全完整，包含但不限于产品说明书、安装手册、运维手册、合格证、保修卡等全部交付所需资料及配件，确保产品可完整、独立投入正常使用。

3、乙方保证所供产品质量稳定可靠，产品进货渠道合法合规、来源正规，杜绝三无产品、翻新产品、串货产品及不合格产品。设备整体配置科学合理、兼容性强、性能参数达标，整体技术水平、运行性能完全满足本项目竞争性谈判文件及合同约定的全部技术、工艺及使用要求，符合国家及行业现行相关标准规范。

4、乙方需随产品同步提供完整、真实、有效的产品合格证明、出厂检验报告、第三方检测报告及招标文件、合同要求的各类资质、技术资料、检测资料，所有资料需加盖乙方有效公章，确保资料真实可查、合规有效，方可配合项目验收。

5、项目产品、设备性能及施工质量经甲方检验，未达到竞争性谈判文件及本合同约定技术参数、质量标准的，甲方有权无条件拒收

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

货物、拒绝项目验收，且不承担任何违约责任。乙方需在甲方指定合理期限内完成免费整改、更换、调试，直至全部指标达标；若乙方限期整改后仍无法满足项目技术及质量要求，或多次整改仍不达标，甲方有权单方解除本合同，由此产生的一切设备损耗、工期延误、经济损失均由乙方全额承担，同时甲方保留依据合同约定及相关法律法规向乙方追责、索赔的全部权利。

6、本项目所有施工、改造、拆装作业过程中，乙方严禁长时间中断厂区污水处理系统正常运行。乙方须在施工前编制专项停机施工方案、临时运维方案及安全应急预案，明确施工流程、停机时长、保障措施、应急处置方式，报甲方审核通过后方可开工。施工全过程需最大限度降低对污水处理系统运行、厂区正常生产作业的影响，若因乙方施工不当造成系统停运、生产受阻、水质异常等问题，一切损失及责任由乙方全权承担。

7、本项目全部工程施工、设备安装、调试工作全部完工后，乙方需配合甲方开展 72 小时不间断连续联动试运行。试运行期间，整套设备运行平稳、无故障、无异常停机，系统工艺运行稳定，出水水质、各项工艺指标应稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准（或根据甲方环评批复确定的排放标准），且符合国家及行业污水处理相关标准，方可判定为项目竣工验收合格；试运行期间出现设备故障、工艺异常、水质不达标等问题，乙方需立即整改并重新计时试运行，若同一问题（或同一工艺单元）经 2 次整改后仍无法通过 72 小时试运行，甲方有权单方解除合同并

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

追究乙方违约责任。由此产生的工期延误、费用增加均由乙方自行承担。

8、项目施工过程中产生的全部废旧设备、拆除物资、建筑垃圾、施工废料等，由乙方负责统一分类、整理、清运至甲方指定合规位置，严禁随意堆放、丢弃、污染厂区环境。项目施工全部完工后，乙方需对施工现场进行全面清理、复原规整，恢复厂区原有场地整洁及设施原貌，确保施工现场干净整洁、无杂物、无遗留废料，达到甲方现场管理标准。

9、本项目所有自控系统改造、升级、调试工作，必须完全兼容厂区原有 SIMATIC S7-300 PLC 控制系统，保障新旧系统无缝对接、稳定联动、数据互通、正常运维，不得出现系统冲突、设备不兼容、功能缺失等问题。项目竣工验收前，乙方需向甲方提供完整、可正常使用的系统程序备份、全套施工图纸、电气图纸、自控系统图纸、运维资料等全套技术档案，资料齐全、规范、准确，确保甲方后续运维、检修、升级工作可正常开展；全套技术档案的交付与验收合格共同作为甲方支付合同尾款的前提条件。

七、质保期与承诺

1、本项目所有设备、产品及配套改造工程的整体质保期，自项目整体竣工验收合格、甲乙双方签署验收报告之日起计算，质保期限为 2 年。质保期内，乙方须严格按照合同约定及售后标准提供免费质保、维修、更换、技术运维等全套服务，保障设备及系统稳定正常运行。

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

2、质保期内，凡因产品本身质量缺陷、配件故障、工艺问题、安装调试不当等乙方原因导致的设备故障、系统异常、功能失效等问题，乙方须无条件免费提供维修、配件更换、系统调试、故障整改等服务，及时消除故障隐患，保障项目正常运行，产生的人工、材料、运输、调试等全部费用均由乙方自行承担。若乙方违反质保服务承诺（如响应、到场、修复时限），每发生一次应向甲方支付合同总价1%的违约金；质保期内同一设备因相同故障维修超过2次的，自第3次起乙方应按该设备单价的20%支付违约金。违约金甲方可直接从履约保证金或质保金中抵扣。若乙方拒不履行质保义务、拖延维修整改、质保服务不达标或存在虚假质保、恶意违约等行为，甲方有权将乙方纳入政府采购联合惩戒黑名单，限制其参与甲方后续各类采购项目，同时甲方有权依据本合同约定及国家相关法律法规，依法追究乙方的全部违约责任，追偿由此给甲方造成的一切直接及间接经济损失。

八、安装、调试及技术服务

1、乙方需在产品到货及项目交付阶段，同步向甲方提供全套完整、真实有效的正式技术资料，主要包含产品出厂检测报告、第三方检验报告、产品安装及使用说明书、设备合格证、保修凭证、配件清单等全套法定及招标文件要求的相关资料。所有资料需纸质版、电子版齐全，内容规范、信息准确、签章完整，完全满足项目验收、归档及后期运维使用需求，资料缺失或不合格的，甲方有权不予验收。

2、本项目质保期内，乙方实行全天候技术保障服务。设备出现故障或甲方提出技术咨询、维修需求时，乙方须即时电话响应，远程

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

指导排查解决问题；若电话远程无法排查及修复故障，乙方须在2小时内安排技术人员抵达项目现场开展检修工作。现场检修需力争4小时内完成故障修复、设备恢复正常运行。若因故障复杂、配件短缺等客观原因，4小时内无法完成修复的，乙方必须第一时间向甲方报备，并立即启动冗余备用服务机制，免费向甲方提供与故障设备同规格、同档次及以上性能的备用设备、部件或配套应急处置方案，保障整套系统及厂区生产正常运行，不得因设备故障造成项目停工、停产、工艺停滞等问题，由此产生的所有费用及损失均由乙方自行承担。

3、乙方保证所供全部产品、设备的规格、型号、参数、性能、质量完全符合本项目招标文件、竞争性谈判文件及合同约定标准。若到货验收、安装调试及试运行过程中，发现产品配置、性能、质量未达到招标及合同要求，乙方须第一时间主动与甲方沟通对接，制定整改及更换方案，无偿完成产品更换、调试及复测工作，直至产品、设备全部验收合格。该批次整改更换产品的质保期，自重新验收合格之日起重新计算，确保甲方合法质保权益不受损失。

4、乙方本项目所有安装调试服务、技术支持、售后维保、增值服务等全部服务内容，均严格按照乙方本项目响应文件、投标承诺及行业规范标准执行。若响应文件、投标承诺与本合同条款存在不一致的，按照更有利于甲方的标准执行，乙方不得降低服务标准、缩减服务内容、推诿服务责任。

5、本项目设备运输、进场、安装、调试、拆除、整改、售后维保等全部交付及施工过程中，所有现场作业、设备搬运、人员操作产

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

生的一切安全风险、安全事故、人员伤亡、财产损失、第三方纠纷及行政处罚等相关责任，均由乙方全权独立承担，与甲方无任何关联。乙方须严格遵守安全生产规范，落实安全防护措施，作业前开展安全交底，全程规范施工，若因乙方违规作业、安全措施不到位引发各类安全问题，乙方需承担全部经济赔偿及法律责任。

1、技术资料包括：出厂检测报告、产品使用说明书、合格证等其它相关资料。

2、售后服务响应时间（质保期内）：即时响应（包括电话响应）；电话响应无法解决 2 小时内到达现场。修复时间 4 小时内解决；如在 4 小时内无法修复，则提供部件冗余服务或采取应急措施，提供相同产品或不低于故障产品规格档次的备用产品供甲方使用，以确保货物的正常使用。

3、乙方保证产品完全按招标要求提供，若达不到要求，乙方须及时跟甲方沟通协商更换产品，并按照再次验收合格时间相应延长该产品保修期。

4、服务承诺：按响应文件中的服务承诺执行。

5、交付过程中出现的安全责任问题由乙方全权负责。

九、违约责任：

1、本合同履行过程中产生的各类违约情形，凡本条款未明确约定的，均严格按照《中华人民共和国民法典》合同编及相关法律法规之规定执行，甲乙双方均需严格恪守法定及合同约定的权利与义务。

2、供货违约处置：若乙方出现无正当理由拒不供货、终止供货、

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

擅自中止履约、无法完成设备交付等根本性违约情形，甲方有权不予退还本合同金额5%的履约保证金，该保证金作为乙方违约金归甲方所有，不足以弥补甲方实际损失的，甲方有权另行向乙方追偿差额部分损失。

3、产品质量及履约违约终止约定：若乙方未按合同、竞争性谈判文件及招标技术要求提供产品设备，或所供产品、设备参数不符、配置缺失、质量不达标、性能无法满足项目使用需求，经整改、更换后仍无法达标，乙方构成严重违约。甲方有权单方终止或解除本合同，无需承担任何违约责任，同时甲方有权依据法律法规及合同约定，继续追究乙方全部违约责任，追索由此造成的一切经济损失及间接损失。

4、逾期供货违约金标准：乙方需严格按照合同约定工期、供货周期完成设备供货、安装调试及交付工作，若非因甲方原因及不可抗力因素导致供货、交付工期迟延的，乙方需向甲方承担逾期违约责任，逾期违约金按合同总金额的1‰/日累计计算，直至乙方完全履约交付完毕。逾期违约金累计总额不超过合同总金额的20%，逾期超过15日的，甲方有权单方解除合同并追责索赔。

5、质量违约综合处置：因乙方产品原材料、生产工艺、设备质量、安装调试质量问题造成违约的，乙方除需按照上述逾期违约标准承担对应违约金外，甲方有权根据实际情况自主选择采取退货、换货、无偿整改、重做、折价处理等处置方式。所有处置过程中产生的设备拆装费、运输费、材料费、人工费、运维损失费、工期延误损失等一

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

切相关费用及损失均由乙方全额承担。

十、产品验收

1、验收申请流程：本项目所有产品、设备到货就位后，由乙方全权负责设备安装、系统调试、试运行等全部工作，确保设备及系统达到正常、稳定、合格的运行标准。全部工作完成且具备验收条件后，乙方须主动向甲方提交书面验收申请，附前期相关施工、调试资料，正式提请甲方组织验收，甲方收到申请后按流程开展验收工作。

2、验收内容及验收依据：甲方收到验收申请后，将严格按照约定标准开展全面验收工作，逐项核查产品供货产地、品牌规格、设备型号、供货数量、技术参数、安装质量、运行性能等全部内容，确保与合同约定一致。本项目验收依据包括但不限于：本合同正式文本、项目竞争性谈判文件、乙方投标响应文件、国家及行业现行相关技术标准、施工规范、质量验收标准等。

3、验收合格及资料交付：经甲方逐项检验，产品设备质量、参数、性能、施工安装质量全部达标，试运行稳定且满足项目使用要求的，视为验收合格，甲乙双方共同签署项目验收单，完成正式验收流程。乙方须在验收时完整向甲方移交本项目产品、设备、系统对应的全部技术资料、竣工资料、运维资料，确保资料齐全、真实、规范、可归档留存，资料不全、不合格的，视为项目不具备验收条件，甲方有权不予验收且不负违约责任。

十一、合同争议的解决

合同一经签订，不得随意变更、中止或终止。对确需变更、调整

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

或者中止、终止合同的，应按规定履行相应的手续。

合同执行中发生争议的，甲、乙双方应协商解决，协商达不成一致时，可向甲方所在地人民法院提请诉讼。

十二、其它事项

1、甲、乙双方做为合同执行的主体，有义务及时完全履行合同。招标代理机构陕西中经招标有限公司监督履行。

2、甲方使用部门代表学校签署合同，并随时监督合同履行情况。

3、合同未尽事宜，由甲、乙双方协商，协商方案作为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

4、竞争性谈判文件和乙方的响应文件以及合同附件均为合同不可分割的部分。

5、合同一式柒份，甲方持肆份、乙方执贰份、招标代理机构壹份。双方签字盖章后生效，合同执行完毕自动失效。（合同的服务承诺长期有效）。

6、使用单位收货、验货人员：张小勇　电话：15291695210

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

甲方：西安科技大学	乙方：陕西清泽环境科技有限公司
地址：西安市临潼区雁塔路大道 48 号	地址：陕西省西安市新城区幸福林带未来创智谷产业园区 EA05
负责人（签字或盖章）：	负责人（签字或盖章）：
联系电话：029-83858037	联系电话：13679269186
开户行：中国银行股份有限公司西安大雁塔北广场支行	开户行：中国建设银行股份有限公司西安华城泊郡支行
账号：102492014123	账号：61050110066000000030
税号：126100004352305265	税号：91610113MA6TY2LP3L
日期：2026 年 9 月 29 日	日期：2026 年 9 月 29 日

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App