

政府采购项目

西安高级中学校园安全设备购置维修及更换

采 购 合 同

(编号: ZCSP-西安市-2026-00287)

甲 方: 西安高级中学

乙 方: 西安草滩城市服务有限公司

日 期: 2026年7月



西安高级中学

校园安全设备购置、维修及更换项目采购合同

甲方（需方）：西安高级中学

合同编号：

乙方（供方）：西安草滩城市服务有限公司

签订地点：中国西安

根据《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规，遵循平等自愿、公平的原则，就乙方向甲方提供校园安全设备购置、维修及更换项目货物、服务事宜，经甲乙双方协商一致，订立本合同。

第一条 采购设备名称、数量、价款

1.1 货物名称、规格型号、生产商及品牌、数量价款（附后）。

1.2 合同总价款：（人民币大写）玖拾万元整；小写：900000.00元。

1.3 合同总额为设备到达使用地点、安装、维修、调试、验收合格、系统达到正常运行、具有消防系统检测资质的第三方系统检测报告的所有费用。

1.4 供货商须按合同约定时间将投标设备报价清单所有消防设备免费送货至指定学校地点，完成开箱清点、安装调试及质量验收、系统检测工作。

1.5 除非本合同有特殊约定，否则，所有税费均已包含入本合同价款。乙方纳税人资格变更，合同总价款不做调整。若因国家税务政策变化导致税率变动，双方协商解决。

第二条 设备质量要求

2.1 乙方所供设备及配套产品须为原厂全新正品，无破损、瑕疵、返修、使用痕迹，各项参数、配置符合国家相关规范、技术标准，开箱合格率为 100%。

2.2 设备质量须符合国家、行业、地方标准及招投标文件要求、本合同约定；无通用标准的执行行业标准。乙方须随货提供设备出厂合格证、产品说明书，确保设备满足甲方消防系统正常使用。

2.3 乙方投标文件、报价资料、设备采购清单、厂家宣传资料及书面承诺，均作为本合同质量履约依据，具有同等法律效力。

2.4 本合同各项质量及技术要求，统一按最高标准执行。

第三条 交货、运输费用

3.1 交货时间：自合同签订后 90 天内完成交货、安装、维修、更换、调试、系统检测、验收。

3.2 交货地点为：甲方指定地点

3.3 乙方负责送货上门，原厂标准包装，包装物不予回收。运输、装卸、现场安全及途中一切损毁、事故、违章罚款等责任与费用，均由乙方承担。

3.4 运输费、装卸费全部包含在合同总价内。

3.5 设备所有权自最终验收、系统检测合格之日起转移。

3.6 设备安装完成后，乙方配合甲方试运行 1 个月。试运行不合格的，乙方须在约定期限内免费更换、升级，全部费用自理。

第四条 安装、调试与验收

4.1 货到后甲乙双方共同清点数量、查验外观；乙方 90 日历天内完成安装、调试、通电测试、系统检测，确保整个消防系统正常运行。

4.2 设备存在质量缺陷、参数不达标的，乙方须限期免费补齐、更换或退货。

4.3 乙方安排专业人员施工，安装调试正常运行后，以合同、附件清单、投标参数为依据，向甲方申请进行系统验收，同时出具合格的系统检测报告，甲方应在乙方申请系统验收后 7 日内进行系统验收，否则视为甲方验收合格。

4.4 甲方对设备有异议，须货到 30 日内书面提出，否则视为甲方验收合格；产品本身质量瑕疵不受此限。

4.5 甲方依法或依约退货的，乙方限期自行清运；逾期未取回，视为自动放弃所有权，甲方可自行处置，费用由乙方承担。

第五条 其他约定

5.1 乙方免费提供操作、维护培训，确保人员独立使用；同步交付安装手册、使用说明书及全套技术资料，并做好关键事项技术交底。

5.2 设备调试、检测所需工具、耗材由乙方自备，费用含在合同总价内。

5.3 乙方保证设备来源合法，无知识产权纠纷；如需授权文件须完整提供，

否则承担全部违约及赔偿责任。

5.4 乙方人员、车辆进入现场须遵守甲方管理制度，自行做好安全防护、环境卫生及降噪保洁，安全事故责任由乙方自行承担。

5.5 鉴于本项目属于政府已阶段性移交但未进行消防验收问题内容，为杜绝后期问题处理时出现系统设备界定不清，双方约定：本项目所有更换设备在更换前和更换后分别对所更换、维修设备的地点、设备名称、型号进行影像资料留存，留存资料必须做到真实、完整，便于后期政府相关部门在事项处理时进行甄别认定，留存资料在项目完工移交时与其他设备资料、图纸一并提交甲方。

第六条 保修及售后服务

6.1 自最终验收合格之日起质保期为2年，质保期内非人为损坏免费上门维修、更换配件。质保期满后非人为损坏提供终身维修，仅收取配件成本费。

6.2 甲方咨询及报修后，乙方12小时内响应，24小时内到场维修。一般故障 48 小时内完成维修；重大故障由甲乙双方协商确定维修完成时间。

6.3 故障逾期未修复，甲方可委托第三方维修，费用全部由乙方承担。

6.4 质保期满后，乙方仍需承担法定质量瑕疵担保责任。

第七条 合同价款的支付方式

7.1 按进度支付：设备进场后，达到付款条件 5 个工作日内，支付合同总价款的 30%（即人民币 270000.00 元）；安装施工完成后，达到付款条件 5 个工作日内，支付至合同总价款的 85%（即人民币 495000.00 元）；出具系统检测报告且验收合格或按照合同约定视为验收合格后，达到付款条件 5 个工作日内，支付剩余合同总价款的 15%（即人民币 135000.00 元）。

7.2 付款前，乙方须提供合规足额增值税发票及完整资料，否则甲方顺延付款。

7.3 发货单、收货单仅作为到货依据，最终结算以甲方盖章验收报告为准。

第八条 违约责任

8.1 乙方逾期交货，每日按合同总价 1% 支付违约金；逾期 10 日，甲方有

权解除合同，乙方退还甲方已支付的全部款项并承担合同总价 20% 违约金。

8.2 甲方逾期付款，每日按合同总价 1% 支付违约金；逾期 10 日，乙方有权解除合同，要求甲方承担合同总价 20%违约金，并赔偿给乙方造成的损失。

8.3 因乙方原因引发纠纷、诉讼的，乙方承担诉讼费、律师费、鉴定费等全部损失及赔偿。

8.4 质量、规格、参数不符合约定的，甲方可解除合同，乙方承担违约金及全部损失。

8.5 乙方须保证发票合法有效，违规开票需承担相应赔偿及违约责任。

8.6 本合同违约金、赔偿金包含全部直接及间接损失。

第九条 保密条款

甲乙双方对合同价格、资料等商业信息保密，不得擅自向第三方泄露，违约方承担合同总价 20% 违约金及全部损失。

第十条 通知与送达

双方确认本合同所载明的地址、联系方式为双方处理各类通知、争议文书的有效送达地址，任何书面通知按照该地址邮寄即视为有效送达；送达地址变更的，应提前书面通知对方，否则按照原地址送达仍发生送达效力。

第十一条 争议解决

本合同在履行过程中如发生争议，将采取下列解决方式：

11.1 由甲乙双方协商解决；

11.2 经上述程序仍不能解决时，可向甲方所在地人民法院提请诉讼。

第十二条 合同变更

如需变更本合同条款，双方另行签订补充协议，法定代表人或委托代理人签字，加盖单位公章或合同专用章后生效，与本合同具有同等法律效力。

第十三条 其他

13.1 本合同权利义务不得擅自转让、分包。

13.2 乙方保证所提供资料真实合法，不得用于抵押、融资等其他用途。

13.3 因政策原因甲方延期付款，不承担违约责任。

13.4 不可抗力导致无法履约的，按法律法规协商处理。

第十四条 生效及份数

14.1 本合同一式捌份，甲方肆份、乙方肆份，附件与本合同具有同等法律效力。

14.2 双方签字盖章后生效，履约完毕、款项结清后合同终止。

甲方（盖章）：西安高级中学



法定代表人（签字或盖章）：



委托代理人（签字或盖章）：

乙方（盖章）：西安草滩城市服务有限公司



法定代表人（签字或盖章）：

张峰道

委托代理人（签字或盖章）：

联系电话：029-81711025

开户银行：工商银行徐家湾支行

账号：3700022609200125206

地址：西安市未央区崇文路 559 号

电子邮箱： /

签订日期：2026.7.29

联系电话：029-86602085

开户银行：中国农业银行西安草滩
农场支行

账号：26115501040000266

地址：陕西省西安市经济技术开发区
尚稷路草滩八路 369 号

电子邮箱： /

签订日期：2026.7.29

附件:

通风材料、设备维修更换采购清单								
序号	货物名称	规格型号	生产商	品牌	单位	数量	单价(元)	合价(元)
报告厅								
1	增设排烟管道	800×400 管道, 含吊顶或墙面拆除恢复	陕西金桦瑞泰消防通风设备有限公司	金桦瑞泰	m	40	385.00	15400.00
2	增设排烟口	400×400 排烟口, 含吊顶或墙面拆除恢复	陕西金桦瑞泰消防通风设备有限公司	金桦瑞泰	处	4	4600.00	18400.00
3	更换通风机	排烟风机 L=23000m³/h, H=452Pa, N=5.5KW, 含安装, 或涉及大型设备吊装	陕西金桦瑞泰消防通风设备有限公司	金桦瑞泰	台	2	15000.00	30000.00
消防电材料、设备维修更换采购清单								
屋面水箱间								
1	新增电力电缆	YJV-5×6 国标阻燃	江苏德馨线缆有限公司	江苏德馨	m	56	70.00	3920.00
2	新增消火栓按钮	国标 3C 消火栓启泵按钮	北京利达华信电子股份有限公司	北京利达	个	1	300.00	300.00
3	新增安全出口指示灯	国标消防疏散标识, 220V 2W, 应急 30min	江门市敏华电器有限公司	敏华	个	1	110.00	110.00
4	新增 JDG20 线管	国标 JDGΦ20	陕西长圣电气成套设备有限公司	华美长圣	m	15	50.00	750.00
5	新增 WDZAN-BYJ-2.5	国标 WDZAN-BYJ-2.5mm²	江苏德馨线缆有限公司	江苏德馨	m	12	28.00	336.00
消防水泵房								
6	新增应急照明灯	国标 3C 应急灯 220V 25W, 应急 30min	江门市敏华电器有限公司	敏华	个	4	110.00	440.00
7	新增玻璃管就地液位计	消防水池专用玻璃管液位计	/	/	个	1	800.00	800.00
8	新增 JDG20 线管	国标 JDGΦ20	陕西长圣电气成套设备有限公司	华美长圣	m	50	30.00	1500.00
9	新增 WDZAN-BYJ-2.5	国标 WDZAN-BYJ-2.5mm²	江苏德馨线缆有限公司	江苏德馨	m	40	28.00	1120.00

餐厅								
10	新增安全出口指示灯	国标消防疏散标识, 220V 2W, 应急 30min	江门市敏华电器有限公司	敏华	个	8	110.00	880.00
11	新增疏散指示灯	国标消防疏散标识, 220V 2W, 应急 31min	江门市敏华电器有限公司	敏华	个	8	110.00	880.00
12	新增 JDG20 线管	国标 JDGΦ20	陕西长圣电气成套设备有限公司	华美长圣	m	160	30.00	4800.00
13	新增 WDZAN-BYJ-2.5	国标 WDZAN-BYJ-2.5mm ²	江苏德馨线缆有限公司	江苏德馨	m	150	28.00	4200.00
低压配电室								
14	新增 JDG20 线管	国标 JDGΦ20	陕西长圣电气成套设备有限公司	华美长圣	m	80	30.00	2400.00
15	新增 WDZAN-BYJ-2.5	国标 WDZAN-BYJ-2.5mm ²	江苏德馨线缆有限公司	江苏德馨	m	70	28.00	1960.00
16	更换风机控制模块	消防排烟口电动执行机构 24V	陕西金桦瑞泰消防通风设备有限公司	金桦瑞泰	个	1	600.00	600.00
17	新增安全出口指示灯	国标消防疏散标识, 220V 2W, 应急 30min	江门市敏华电器有限公司	敏华	套	3	110.00	330.00
18	新增疏散指示灯	国标消防疏散标识, 220V 2W, 应急 30min	江门市敏华电器有限公司	敏华	套	3	110.00	330.00
19	新增应急照明灯	国标 3C 应急灯 220V 25W, 应急 30min	江门市敏华电器有限公司	敏华	套	4	110.00	440.00
20	更换风机执行机构	消防风机专用执行机构	陕西金桦瑞泰消防通风设备有限公司	金桦瑞泰	个	3	1500.00	4500.00
21	新增防火封堵	国标防火泥+防火板+阻火包	河北合创防火材料有限公司	河北合创	处	10	150.00	1500.00
发电机房								
22	新增安全出口指示灯	国标消防疏散标识, 220V 2W, 应急 30min	江门市敏华电器有限公司	敏华	套	1	110.00	110.00
23	新增疏散指示灯	国标消防疏散标识, 220V 2W, 应急 30min	江门市敏华电器有限公司	敏华	套	1	110.00	110.00
24	新增应急照明灯	国标 3C 应急灯 220V 25W, 应急 30min	江门市敏华电器有限公司	敏华	套	2	110.00	220.00
25	新增 JDG20 线管	国标 JDGΦ20	陕西长圣电气成套设备有限公司	华美长圣	m	20	30.00	600.00

			公司					
26	新增 WDZAN-BYJ-2.5	国标 WDZAN-BYJ-2.5mm ²	江苏德馨线缆有限公司	江苏德馨	m	18	28.00	504.00
消防控制室								
27	报警主机故障处理	消防报警系统故障维修, 233 点位故障、2 个火警	国标	国标	个	235	350.00	82250.00
28	火灾报警控制器(联动型)换新	消防联动型报警主机(兼容原系统)-产品标准: GB 4717-2019、GB 50116-2013、GB 50166-2019 - 含电话系统; 广播系统; 多线控制盘。 - 设备类型: 柜式火灾报警控制器(联动型) - 认证要求: 具备有效 3C 认证、型式检验报告 - 回路容量: ≥16 回路, 单回路 242 点, 支持回路扩展 - 兼容要求: 兼容原系统点位、线路、探测器、模块, 利旧正常使用 - 通讯接口: 标配 RS232/RS485、以太网、CAN 总线, 支持上传消防物联网 - 显示操作: 10.1 英寸及以上彩色触摸屏, 中文图形化界面 - 电源: 主电 AC220V, 备电免维护蓄电池, 断电续航≥4h 二、功能要求 - 具备火警、故障、联动、监管、屏蔽五类信息独立显示 - 支持历史记录、操作记录、故障记录存储查询 - 具备回路短路保护、过流保护、防雷保护	北京利达华信电子股份有限公司	北京利达	项	1	58000.00	58000.00

		- 支持手动/自动/单点/分区联动控制 - 支持消防电话、应急广播、应急照明系统联动 - 支持电梯迫降、非消防电源切断、门禁释放联动输出						
教学楼								
29	新增安全出口指示灯	国标消防疏散标识, 220V 2W, 应急 30min	江门市敏华电器有限公司	敏华	个	30	110.00	3300.00
30	新增 JDG32 线管	国标 JDGΦ32	陕西长圣电气成套设备有限	华美长圣	m	200	45.00	9000.00
31	新增控制线 KVV-4×1.5	国标 KVV-4×1.5mm ²	江苏德馨线缆有限公司	江苏德馨	m	200	30.00	6000.00
报告厅								
32	新增 JDG32 线管	国标 JDGΦ32	陕西长圣电气成套设备有限	华美长圣	m	35.6	45.00	1602.00
33	新增控制线 KVV-4×1.5	国标 KVV-4×1.5mm ²	江苏德馨线缆有限公司	江苏德馨	m	15.6	30.00	468.00
34	新增安全出口指示灯	国标消防疏散标识, 220V 2W, 应急 30min	江门市敏华电器有限公司	敏华	套	2	110.00	220.00
图书馆								
35	新增安全出口指示灯	国标消防疏散标识, 220V 2W, 应急 30min	江门市敏华电器有限公司	敏华	套	19	110.00	2090.00
36	新增疏散指示灯	国标消防疏散标识, 220V 2W, 应急 30min	江门市敏华电器有限公司	敏华	套	24	110.00	2640.00
37	新增应急照明灯	国标 3C 应急灯 220V 25W, 应急 30min	江门市敏华电器有限公司	敏华	套	14	110.00	1540.00
38	新增 JDG20 线管	国标 JDGΦ20	陕西长圣电气成套设备有限	华美长圣	m	300	30.00	9000.00
39	新增 WZAN-BYJ-2.	国标 WZAN-BYJ-2.5mm ²	江苏德馨线缆有限公司	江苏德馨	m	300	28.00	8400.00

	5							
40	新增感烟探测器	国标 3C 光电感烟探测器	北京利达华信电子股份有限公司	北京利达	个	80	200.00	16000.00
41	新增配线	国标 WDZAN-RYJS-2×1.5mm ²	江苏德馨线缆有限公司	江苏德馨	m	786.2	28.00	22013.60
42	新增 JDG20 线管	国标 JDGΦ20	陕西长圣电气成套设备有限公司	华美长圣	m	752.6	30.00	22578.00
43	电井桥架防火封堵	国标防火封堵材料	河北合创防火材料有限公司	河北合创	处	48	150.00	7200.00
44	新增消防电话	消防专用电话分机	/	/	部	1	500.00	500.00
45	更换风机执行机构	消防风机执行机构	陕西金桦瑞泰消防通风设备有限公司	金桦瑞泰	个	1	1500.00	1500.00
公寓楼								
46	电井桥架防火封堵	国标防火封堵材料	河北合创防火材料有限公司	河北合创	处	120	150.00	18000.00
系统调试								
47	消防系统联动调试	整体消防系统联动调试，系统联动，包含所有消防电、通风防排烟、气体灭火、应急疏散、消防通讯系统的联合调试、逻辑编程、故障处理，所有更换新装设备确保符合 GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》、原设计图纸、并附第三方检测合格报告及陕西消防验收要求。	/	/	系统	1	75000.00	75000.00
消防水材料、设备维修更换采购清单								
屋面水箱间								
1	新增电接点压力表	消防稳压泵专用电接点压力表	/	/	套	1	500.00	500.00
2	水箱及稳压设备维修	稳压泵、气压罐、管路更换安装调试	/	/	项	1	20000.00	20000.00
消防水泵房								
3	消防水池防水试验	232m ³ 水池防水	/	/	项	1	15000.00	15000.00
4	消火栓泵拆除换新	国标+3C 认证 Q=0-30L/S, H=60m,	上海肃威泵业制造有限公司	上海肃威	台	2	20000.00	40000.00

		N=37KW，达到使用运转要求						
5	调整吸水管高度	消防泵吸水管改造	/	/	项	1	25000.00	25000.00
餐厅								
6	消火栓内配不全	全国标+3C 认证	扬州奔马消防器材有限公司 闽广天泉 泉州市广顺消防设备有限公司	奔马 闽广 天泉 广顺	处	5	1000.00	5000.00
发电机房								
7	发电机房消防整改	接地、阻火呼吸管	/	/	项	1	5000.00	5000.00
室外								
8	增设永久性标识	铝合金永久性标识	/	/	个	6	350.00	2100.00
全区域								
9	消火栓系统管网检测与外观检查	1. 对室内消火栓立管、支管、环管及室外消火栓管网进行全面进场检查，核对原设计图纸，与现场不符处进行标记形成检查报告； 2. 检查管道外观腐蚀、凹陷、破损、变形等影响使用的情况； 3. 检查支架、吊架、管卡完好性及锈蚀情况； 4. 检查管网阀门（闸阀、蝶阀、止回阀、泄水阀、排气阀）外观及启闭状态； 5. 检查消火栓箱、栓口、栓头、接口完好性； 6. 标注需更换/维修部位； 7. 符合适用的消防规范及原设计图纸要求	/	/	项	1	20000.00	20000.00

10	自动喷水灭火系统管网检测与外观检查	1. 对湿式报警阀后管网、喷头支管进行全面进场检查，核对原设计图纸，与现场不符处进行标记形成检查报告； 2. 检查管道外观腐蚀、凹陷、破损、变形及堵塞情况； 3. 检查水流指示器、信号阀、末端试水装置外观及完好性； 4. 检查喷头外观、玻璃球完好性及安装牢固性； 5. 检查支架、吊架、防晃支架完好性； 6. 标注需更换/维修部位； 7. 符合适用的消防规范及原设计图纸要求	/	/	项	1	7500.00	7500.00
11	消防水泵及控制设备检测与外观检查	1. 对消火栓泵、喷淋泵、稳压泵进行进场检测，核对原设计图纸，与现场不符处进行标记形成检查报告； 2. 检查泵体外观腐蚀、凹陷、破损，轴承、密封、叶轮完好性； 3. 检查水泵控制柜、双电源控制柜外观及元器件状态； 4. 检查电机绝缘、接线端子、接地系统； 5. 检查吸水管、出水管、阀门、压力表、真空表完好性； 6. 检查气压罐、稳压设备外观及压力状态； 7. 标注需更换/维修部位； 8. 符合适用的消防规范及原设计图纸要求	/	/	项	1	8500.00	8500.00

12	管网及阀门问题设备拆除与更换(含安装)	1. 依据原设计图纸及现场检查结果,对腐蚀、渗漏、损坏的管段进行拆除; 2. 更换损坏的管件、法兰、弯头、三通、变径等,材质规格符合原设计要求; 3. 更换损坏的阀门(闸阀、蝶阀、止回阀、泄水阀等),型号规格符合原设计; 4. 更换损坏的消防栓箱、栓口、栓头、接口等; 5. 新装管道及阀门防腐、保温处理(按原设计); 6. 管道切割、套丝/沟槽/焊接、安装、固定; 7. 包含更换室外管道组配件更换土方开挖及回填恢复费用; 8. 包含拆除、新装、辅材、人工、机械费用; 9. 符合适用的消防规范及原设计图纸要求	/	/	项	1	65000.00	65000.00
13	水泵及控制设备问题拆除与更换(含安装)	1. 依据原设计图纸及现场检查结果,对损坏的水泵、电机进行拆除更换; 2. 更换损坏的水泵控制柜、双电源控制柜内元器件或整柜更换; 3. 更换损坏的压力表、真空表、阀门、软接头、止回阀等附件; 4. 水泵基础检查、修复,重新安装、找平、找正; 5. 电机接线、控制线路整理、绝缘测试; 6. 包含拆除、新装、辅材、人工、机械费用;	/	/	项	1	30000.00	30000.00

		7. 符合 2013 年适用的消防规范及原设计图纸要求						
14	消防水系统通水试验	1. 管网及设备更换完成后，进行系统通水试验； 2. 检查各阀门启闭灵活性，管网通畅性； 3. 检查消火栓出水情况、压力情况； 4. 检查自动喷水系统末端试水装置出水情况； 5. 检查水泵吸水管路、出水管路通水情况； 6. 通水过程中发现漏水、堵塞等问题及时修复； 7. 编制通水试验记录； 8. 符合适用的消防规范及原设计图纸要求	/	/	项	1	10000.00	10000.00
15	管网强度及严密性试验（保压保水试验）	1. 对消火栓管网、喷淋管网分别进行强度试验； 2. 试验压力按适用规范及原设计要求执行； 3. 稳压 30min，检查管网无变形、无泄漏，降压符合规范要求； 4. 强度试验合格后，进行严密性试验； 5. 试验压力下稳压 24h，降压不超过规范允许值； 6. 试验过程中发现渗漏点进行修复后重新试验，直至合格； 7. 编制试压试验记录； 8. 符合适用的消防规范及原设计图纸要求	/	/	项	1	20000.00	20000.00

16	消防水泵单机调试	1. 消火栓泵、喷淋泵、稳压泵分别进行单机调试； 2. 检查电机转向、电流、电压、温升； 3. 检查水泵轴承温升、振动、噪声； 4. 检查水泵出水压力、流量是否达到设计参数； 5. 检查水泵启动、运行、停止控制功能； 6. 主备泵自动切换功能测试； 7. 编制单机调试记录； 8. 符合适用的消防规范及原设计图纸要求	/	/	项	1	20000.00	20000.00
17	消防水系统联动调试	1. 消火栓按钮启泵联动测试； 2. 湿式报警阀压力开关直接启泵测试； 3. 消防控制室远程启泵、停泵测试； 4. 水泵控制柜自动/手动切换测试； 5. 双电源自动切换测试（主电故障、备电投入）； 6. 消防水池、水箱水位监测及低水位报警测试； 7. 编制联动调试记录； 8. 符合适用的消防规范及原设计图纸要求	/	/	项	1	15000.00	15000.00
18	消火栓系统射水试验	1. 选取最有利点、最不利点消火栓进行射水试验； 2. 检查消火栓出水压力、充实水柱长度是否符合设计； 3. 检查水带铺设、接口连接、水枪操作灵活性； 4. 检查消火栓箱内配件齐全、完好；	/	/	项	1	15000.00	15000.00

		5. 最不利点消火栓静压、动压测试; 6. 编制射水试验记录; 7. 符合适用的消防规范及原设计图纸要求						
19	消防水系统整体功能检测与验收配合	1. 系统整体功能综合检测, 验证各子系统协调运行; 2. 消防水池、水箱有效容积核查; 3. 消防水泵接合器完好性及通水试验; 4. 室外消火栓出水压力、流量测试; 5. 系统标识、阀门状态标识检查完善; 6. 整理全部检测、试验、调试记录, 编制系统验收资料; 7. 配合建设单位、监理单位、消防检测单位、消防部门验收; 8. 对验收提出的问题及时整改; 9. 符合适用的消防规范及原设计图纸要求	/	/	项	1	12000.00	12000.00
消防气体灭火系统材料、设备维修更换采购清单								
低压配电间								
1	增设无管网气体灭火	GQQ150/2.5 无管网装置, 含泄压口, 管路、线路敷设, 整套安装单机调试	西安锐威广泰消防设备有限公司	西安锐威广泰	套	6	33000.00	198000.00
发电机房								
2	增设无管网气体灭火	GQQ150/2.5 无管网装置, 含泄压口, 管路、线路敷设, 整套安装单机调试	西安锐威广泰消防设备有限公司	西安瑞威广泰	套	3	33000.00	99000.00
全区域								
3	气体灭火系统装置调试	气体灭火控制回路, 与主机联网调试。	/	/	项	1	3000.00	3000.00
4	控制设备	双区控制气体灭火控制器(主机)核心技术参数	北京利达华信电子股份有限公司	北京利达	台	1	12000.00	12000.00

		一、通用电气参数 1. 工作电源: AC220V$\pm$20%, 50Hz; 备用 DC24V 蓄电池 2. 工作电流: 监视电流$\leq$200mA, 报警/启动电流$\leq$800mA 3. 功耗: 待机$<$15W, 动作$<$40W 4. 工作环境: 温度 0°C$\sim$+40°C, 相对湿度$\leq$95% (无凝露) 二、回路容量参数 1. 控制回路: 2 区 (单区对应一个防护区) 2. 信号回路: 火灾探测器回路: 烟感、温感接入 紧急启停、手自动转换、放气指示灯、声光警报器、压力开关、气瓶电磁阀启动回路 3. 输出: DC24V 有源输出, 控制驱动气瓶电磁阀、声光、放气灯 4. 输入: 无源开关量信号 (压力开关、手动启停) 三、控制逻辑参数 1. 延时启动: 0$\sim$30s 可调 (国标常用 30s) 2. 控制模式: 自动/手动/紧急停止 3. 联动逻辑: 双信号触发 (烟感+温感) 启动延时, 延时结束启动钢瓶 4. 反馈检测: 压力开关动作反馈、钢瓶启动反馈、故障反馈 四、显示与通讯 1. 显示: 液晶 LCD, 显示防护区、故障、火警、延时、放气状态 2. 通讯: 可接入火灾报					
--	--	---	--	--	--	--	--

		警主机（RS485/二总线），上传火警、故障、放气信号 3. 故障类型：主电故障、备电故障、回路故障、电磁阀故障、压力开关故障 五、消防规范参数（国标 GB50370） 启动电压：DC24V 电磁阀启动电流：一般 500 - 800mA 放气指示灯额定：DC24V 声光警报器：DC24V，85dB 以上						
	总计	大写人民币：壹佰零玖万贰仟叁佰肆拾壹元陆角小写：1092341.60 元 二次报价优惠价：900000.00 元 优惠费率为：17.6082%						

