

第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

（注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

（注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

3.1 采购项目概况

科普应急安全教育主要将虚拟现实、增强现实、科学技术与教育教学相结合，利用科教技术的互动性、沉浸感、体验感和构想性的优势，将安全学习体验过程中不易理解或难以记住的重点学习要求以多种形式进行教学内容展示。调动体验者们的学习兴趣，加深理解和记忆，实现“被动学习”向“主动学习”的转变，在寓教于乐的体验环境中培养体验者自主学习的习惯。

3.2 采购内容

3.2.1 标的清单

采购包1:

采购包预算金额（元）：900,000.00

采购包最高限价（元）：900,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否涉及核心产品	是否涉及采购进口产品	是否涉及采购节能产品	是否涉及采购环境标志产品
1	红绿灯通行体验	1.00	39,800.00	套	工业	否	否	否	否
2	VR模拟驾驶体验	1.00	91,800.00	套	工业	否	否	否	否
3	VR自然灾害	1.00	69,400.00	套	工业	否	否	否	否
4	地震体验平台	1.00	158,000.00	套	工业	是	否	否	否
5	烟雾通道逃生系统	1.00	38,600.00	套	工业	否	否	否	否
6	安全知识抢答设备	1.00	29,800.00	套	工业	否	否	否	否
7	模拟灭火体验	1.00	32,800.00	套	工业	否	否	否	否
8	模拟出点解救体验	1.00	29,800.00	套	工业	否	否	否	否
9	厨房燃气泄漏体验	1.00	39,800.00	套	工业	否	否	否	否
10	厨房灭火体验	1.00	31,672.00	套	工业	否	否	否	否
11	隔墙钢柱加固	1.37	15,657.14	吨	工业	否	否	否	否
12	轻钢龙骨隔墙	128.50	39,051.15	平方米	工业	否	否	否	否
13	木工板	65.00	7,800.00	张	工业	否	否	否	是

14	石膏板	65.00	3,900.00	张	工业	否	否	否	是
15	铝合金窗	2.94	2,058.00	平方米	工业	否	否	否	否
16	砖砌体	3.27	3,503.58	立方米	工业	否	否	否	否
17	防火门	6.66	4,757.17	平方米	工业	否	否	否	是
18	免漆板门	6.92	3,361.11	平方米	工业	否	否	否	是
19	地坪漆	171.12	34,001.54	平方米	工业	否	否	否	是
20	防水卷材	171.12	6,110.70	平方米	工业	否	否	否	是
21	地面水泥砂浆找平（2道）	171.12	9,777.80	平方米	工业	否	否	否	是
22	石膏板吊顶	24.07	4,470.04	平方米	工业	否	否	否	否
23	天棚乳胶漆	40.00	2,285.60	平方米	工业	否	否	否	是
24	外墙真石漆	1,000.00	112,083.69	平方米	工业	否	否	否	是
25	内墙面乳胶漆	428.00	18,344.08	平方米	工业	否	否	否	是
26	线路及灯具改造	132.30	35,456.40	平方米	工业	否	否	否	否
27	镀锌钢管	300.00	3,900.00	支	工业	否	否	否	否
28	镀锌管弯头直接	500.00	350.00	个	工业	否	否	否	否
29	铜芯线	13.00	4,160.00	卷	工业	否	否	否	否
30	插座	50.00	1,500.00	个	工业	否	否	否	否
31	玻璃	20.00	26,000.00	张	工业	否	否	否	否

3.3技术要求

采购包1:

标的名称：红绿灯通行体验

参数性质	序号	技术参数与性能指标			
★	1	配置清单			
		标的名称	配置名称	单位	数量
		红绿灯通行体验	投影系统	套	1
			软件系统①	套	1
			物联网模块①	套	1

▲	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>标的名 称</th> <th>配置名 称</th> <th>技术参数与性能指标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">红绿灯 通行体 验</td> <td>投影系 统</td> <td> <p>1.投影系统：投影亮度：3000流明；对比度：1000:1-20000:1；分辨率：≥1920×1080；屏幕比例：4:3或16:9；灯泡寿命≥3000小时；投影面积：4×3m</p> <p>2.交通信号灯：人行红绿灯高度在1.5m~1.8m之间，采用单片机控制，电源220V，二色灯体，自动切换；车行红绿灯高度在1.5m~1.8m之间，采用单片机控制，电源220V，三色灯体，自动切换。</p> <p>3.控制终端：CPU：≥四核；内存：≥8GB；硬盘：≥240G固态硬盘；操作系统：正版操作系统。</p> </td> </tr> <tr> <td>软件系 统①</td> <td> <p>1.支持展示行人未按照交通规则行走、穿越马路的危害，软件启动主页三秒内会自动进入体验界面，真实模拟红绿灯系统，行人，汽车交通等情况，当人在红灯亮起时，走过斑马线，会触发车祸演示动画，随后会出现禁止闯红灯告示，最后再返回主页。</p> </td> </tr> <tr> <td>物联网 模块①</td> <td> <p>1.工作温度范围：-5℃~45℃。</p> <p>2.设备应具备本地检修模式，进入设备锁定状态，远程、本地都禁止合闸，检修完毕后，恢复远程模式。</p> <p>3.设备应具备远程锁定功能，进入远程锁定状态，远程、本地都禁止合闸，解除远程锁定后，恢复远程模式。</p> <p>4.设备应具备远程开关机功能</p> <p>5.在标准温度和额定工况下，电压、电流测量基本误差不超过1%。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	标的名 称	配置名 称	技术参数与性能指标	红绿灯 通行体 验	投影系 统	<p>1.投影系统：投影亮度：3000流明；对比度：1000:1-20000:1；分辨率：≥1920×1080；屏幕比例：4:3或16:9；灯泡寿命≥3000小时；投影面积：4×3m</p> <p>2.交通信号灯：人行红绿灯高度在1.5m~1.8m之间，采用单片机控制，电源220V，二色灯体，自动切换；车行红绿灯高度在1.5m~1.8m之间，采用单片机控制，电源220V，三色灯体，自动切换。</p> <p>3.控制终端：CPU：≥四核；内存：≥8GB；硬盘：≥240G固态硬盘；操作系统：正版操作系统。</p>	软件系 统①	<p>1.支持展示行人未按照交通规则行走、穿越马路的危害，软件启动主页三秒内会自动进入体验界面，真实模拟红绿灯系统，行人，汽车交通等情况，当人在红灯亮起时，走过斑马线，会触发车祸演示动画，随后会出现禁止闯红灯告示，最后再返回主页。</p>	物联网 模块①	<p>1.工作温度范围：-5℃~45℃。</p> <p>2.设备应具备本地检修模式，进入设备锁定状态，远程、本地都禁止合闸，检修完毕后，恢复远程模式。</p> <p>3.设备应具备远程锁定功能，进入远程锁定状态，远程、本地都禁止合闸，解除远程锁定后，恢复远程模式。</p> <p>4.设备应具备远程开关机功能</p> <p>5.在标准温度和额定工况下，电压、电流测量基本误差不超过1%。</p>
		标的名 称	配置名 称	技术参数与性能指标								
		红绿灯 通行体 验	投影系 统	<p>1.投影系统：投影亮度：3000流明；对比度：1000:1-20000:1；分辨率：≥1920×1080；屏幕比例：4:3或16:9；灯泡寿命≥3000小时；投影面积：4×3m</p> <p>2.交通信号灯：人行红绿灯高度在1.5m~1.8m之间，采用单片机控制，电源220V，二色灯体，自动切换；车行红绿灯高度在1.5m~1.8m之间，采用单片机控制，电源220V，三色灯体，自动切换。</p> <p>3.控制终端：CPU：≥四核；内存：≥8GB；硬盘：≥240G固态硬盘；操作系统：正版操作系统。</p>								
			软件系 统①	<p>1.支持展示行人未按照交通规则行走、穿越马路的危害，软件启动主页三秒内会自动进入体验界面，真实模拟红绿灯系统，行人，汽车交通等情况，当人在红灯亮起时，走过斑马线，会触发车祸演示动画，随后会出现禁止闯红灯告示，最后再返回主页。</p>								
物联网 模块①	<p>1.工作温度范围：-5℃~45℃。</p> <p>2.设备应具备本地检修模式，进入设备锁定状态，远程、本地都禁止合闸，检修完毕后，恢复远程模式。</p> <p>3.设备应具备远程锁定功能，进入远程锁定状态，远程、本地都禁止合闸，解除远程锁定后，恢复远程模式。</p> <p>4.设备应具备远程开关机功能</p> <p>5.在标准温度和额定工况下，电压、电流测量基本误差不超过1%。</p>											

标的名称：VR模拟驾驶体验

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

★	1	配置清单			
		标的名称	配置名称	单位	数量
		VR模拟驾驶体验	驾驶模拟器	套	1
			控制显示	台	1
			控制终端	台	1
软件系统②	套		1		
		标的名称	配置名称	技术参数与性能指标	
		驾驶模拟器		1.尺寸：1665×2033×1970mm，±10mm 2.电压：AC220V 3.功率：1500W 4.产品重量：≥300KG 5.操作系统:支持WIN10及以上 6.配置VR眼镜 7.专业方向盘+脚踏；赛车座椅：皮质、可调角度；	
		控制显示		1.屏幕尺寸：≥19英寸；分辨率：≥1920×1080；刷屏率：≥60HZ；光源：背光源，侧光式LED。	
		控制终端		1.CPU：≥四核 2.显卡：≥6G 3.内存：≥8G 4.硬盘：SSD≥240G	
		VR模拟驾驶		1.体验者进入驾驶模拟体验设备可以通过虚拟现实技术，将参观者置身于模拟的交通场景中，让他们亲身感受不同的危险行为带来的危害。在体验中，玩家可以从第一视角出发，模拟驾驶事故的场景。驾驶者需要驾驶模拟的汽车，沿着道路运行，并同时接受酒驾，疲劳，毒品等因素带来的干扰和影响。参观者可以亲身体会到危险驾驶带来的危险感觉，感受到驾驶过程中的紧张和焦虑。而在模拟的过程中，如果驾驶者发生事故，参观者可以通过影像配合动感，感受到每一次事故带来的深刻教训。在体验后，可以加入相关的数据和教育知识的解说，让参观者确切地了解这些行为的危险性，并增强他们对此类行为的警醒，积极抵制此类行为。 2.安全体验要求：疲劳驾驶：模拟开始前，会出现疲劳驾驶的相关介绍及行为危害。开始行驶，模拟疲劳驾车感觉，视觉涣散，看不清道路，画面变黑，可视范围减小，提示逆行，因判断能力降低看不清路线而导致车祸，发生事故后的安全提示，总	

▲	2	体验	<p>软件系 统②</p> <p>结：疲劳驾驶时驾驶员大脑混沌，反应能力降低，操作失误风险增大，对路况无法进行准确判断，可能失去对车辆控制能力，发生交通事故概率大大增加。</p> <p>3.超速行驶：驾车前关于超速驾驶行为介绍，开始行驶，一段时间后提示超速，提示逆行，提示超速，发生车祸，事故发生后提示超速驾驶行为的交通危害，总结：车辆速度越快，对方向操控性越差，遇到意外情况时来不及反应，驾驶风险增加。</p> <p>4.酒驾驾驶：进入酒驾页面，醉酒驾驶员跌跌撞撞地上车，驾驶前提示酒驾行为相关介绍，一段时间后提示酒意上头，意识开始模糊，画面逐渐开始扭曲，提示逆行，因意识模糊，反应迟钝，最终发生车祸，事故总结提示酒驾危害，总结：酒驾会导致意识涣散，判断能力下降，反应速度迟缓，极易发生车祸。酒驾是违法行为，要坚决禁止。</p> <p>5.吸毒驾驶：毒驾体验开始时，会先展示毒品模型和文字介绍，简单概述一下毒品带来症状，展示完会介绍吸毒后开车会带来什么样的影响和后果，介绍完毕后进入体验阶段，此时毒品效果也开始慢慢上头，根据操作启动车子往前，过段时间后，毒品发作，视觉开始出现扭曲，光晕，色差等模拟效果，此状态下意识模糊，视力下降，随着时间的增长，幻觉效果会越来越严重，图像虚影重叠，最后意识丧失，视觉完全出现扭转，看不清前方路况，最终与前车相撞，发生车祸，体验结束。</p> <p>6.汽车盲区驾驶：盲区驾驶分“盲区知识”、“案例视频”和“盲区体验”三大模块。盲区知识：里面包含货车，轿车两种车型的盲区讲解，共六个盲区，点击对应盲区后会显示相关的文字讲解和视频案例。案例视频：点击进入案例视频按钮，视频播放盲区驾驶相关事故案例。盲区体验：分别有货车（A盲区，C盲区，内轮差）和汽车（A柱盲区，车头盲区，车尾盲区），选择对应盲区后会进入体验。</p>
---	---	----	--

标的名称：VR自然灾害

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

配置清单					
标的名称	配置名称	单位	数量		
★	1	VR自然灾害	VR眼镜	台	2
		软件系统③	台	2	
		VR预防雷击体验	套	2	
		显示屏	台	1	

标的名称	配置名称	技术参数与性能指标
	VR眼镜	<p>1.主处理器：≥8核64位，最高主频2.84GHz</p> <p>2.显示：分辨率≥3664×1920</p> <p>3.内存：≥6GB RAM</p> <p>4.闪存：≥UFS3.0 128GB</p> <p>5.WIFI：2X2 MIMO WIFI6 802.11 b/g/n/ac/ax，2.4G/5G双频</p> <p>Android：支持 Android 10及以上</p> <p>6.SDK：全兼容高通VR SDK、Pico SDK、Vive Port</p> <p>7.屏幕：≥5.5英寸</p> <p>8.标配：电源适配器 12V/2A、5V/3A，尼龙直供电电线/2.5m，采用大尺寸固态陶瓷电容采用非隔离DC同步整流，静态电流小于0.45毫安。</p>
		<p>1.泥石流VR安全体验：此VR体验项目是通过泥石流知识介绍、泥石流危害VR体验、泥石流灾害知识问答三部分组成。体验者通过在虚拟的教学小屋内，通过墙面上的文字描述与图片展示功能，观看阅读有关于泥石流这一自然灾害的相关知识的情景图片。知识问答部分很好的浓缩了全部知识的知识点考核。重点的泥石流危害VR体验环节，体验者在一段模拟的雨后山路上，驾车遇到山中泥石流灾害。通过冷静正确的避险处理，安全的撤离到指定区域避险。整个体验中，体验者沉浸在虚拟的灾害现场，直观的感受和体验大自然灾害所带来的冲击力与危险性。</p> <p>2.洪水VR安全体验：此VR体验项目是通过城市洪涝灾害知识介绍、城市洪水逃生VR体验两个部分组成。体验者置身于一座被洪水淹没的小镇中，通过UI界面上的文字描述与知识点展示，观看阅读有关于城市洪水这一自然灾害的相关知识。重点的城市洪水逃生VR体验环节，分为居家洪水自救体验与外出洪水逃生两部分。体验者分别模拟住宅区被洪水侵袭后，如何从家中有序撤离并前往安全区域电话求助。和在灌满洪水的街区被困</p>

▲	2	VR自然灾害	软件系统③	<p>后，如何利用身边物品有效规避风险和逃生。整个体验中，体验者沉浸在虚拟的灾害现场，直观的感受和体验大自然灾害所带来的冲击力与危险性。</p> <p>3.家庭地震逃生：此VR体验项目是通过虚拟家庭住宅内发生地震后，体验者如何使用正确的逃生方式撤离到小区安全区域，并注意在撤离过程中的运用相关知识预防地震灾害给自己带来的伤害。通过VR技术让体验者在沉浸感超强的虚拟空间，直观的感受和体验。</p> <p>4.校园地震逃生：此VR体验项目是通过虚拟校园内发生地震后，体验者如何使用正确的逃生方式撤离到安全区域，并注意在撤离过程中的运用相关知识预防地震灾害给自己带来的伤害。通过VR技术让体验者在沉浸感超强的虚拟空间，直观的感受和体验。</p> <p>5.食物中毒（食品安全）：此VR体验项目是通过设计一段模拟的居家生活厨艺操作，用虚拟的方式通过烹饪准备、挑选食材、烹饪操作、和知识讲解四项主要知识讲解与演示虚拟操作。体验者置身于一户虚拟的厨房空间，通过UI界面上的文字描述与知识点提示，观看阅读有关于食物介绍和操作选用知识。在手柄的虚拟点击选择操作实践中通过对所呈现的食材的选取与排除，达到深刻知识点认知目的。</p> <p>6.煤气中毒：此VR体验项目是通过对我们日常的居家生活中，如何安全使用天然气的相关知识，通过燃气隐患排查、燃气泄漏检测、燃气泄漏处置、燃气火灾处置等四项主要知识讲解与演示虚拟操作。体验者置身于一户虚拟的房屋内，通过UI界面上的文字描述与知识点提示，观看阅读有关于燃气安全的相关知识。在手柄的虚拟点击选择操作实践中通过对所呈现的各种危险环节的排除，达到深刻知识点认知目的。</p> <p>7.防溺水：防溺水体验系统通过虚拟现实技术，参与者可置身于模拟的游泳溺水场景中，了解野泳的危害，学习溺水急救知识，提高防溺水安全防范意识。游戏分为四个场景：邀请游泳提示场景，溺水自救场景，他人溺水救援场景，溺水者心肺复苏场景。在体验中，玩家可从第一视角出发，体验溺水情境，同时每个场景中会有配套文字解说提示正确行为。体验结束后，可学习相关防溺水教育知识，参与者可切身了解溺水行为危险性，掌握急救知识和预防措施，提高安全意识和警醒意识。</p> <p>8.防霸凌：此VR体验项目针对于当下校园中最为敏感的校园霸凌事件为主题蓝本。通过虚拟一所小学校园中，发生的同学们之间的霸凌事件，让体验者作为第三人称视角，客观真实的沉浸在事件发展当中。纵观事件的起因经过与结果。通过前期的UI文字介绍，了解和学习有关于校园霸凌这一社会现象的种类和</p>	
---	---	--------	-------	---	--

			<p>有关内容。并了解当霸凌事件发生时，当事人、监护人与学校之间如何正确的制止和处理此种事件。</p> <p>9.防性侵：通过虚拟一名中学女学生，晚自习回家路上遇到不法侵害的事件。通过让体验者以第一人称视角沉浸扮演放学女学生，路遇不法分子的调戏挑逗、引诱设套等多种诡计手段，通过体验者冷静正确的处理方法，使其成功躲避、逃脱险境。前期的UI文字介绍，让体验者了解和学习有关于性侵害这一社会现象的多个种类和相关内容。并了解当性侵害事件发生时，被侵害者应该如何保护自己、减小此类事件对自身的伤害。其中交互部分可以通过通过手柄圆盘和扳机键实现移动行走与点击交互。</p>
		VR预防雷击体验	1.通过VR技术，让体验者感受在雷电天气中，人在户外或室内时，了解雷击的危险、如何预防雷击以及被雷电击中之后如何自救逃生。
		显示屏	<p>1.≥55英寸高清液晶显示屏加定制玻璃保护层：显示屏透光率98%以上</p> <p>2.屏幕比例：16:9</p> <p>3.操作电压：AC 220V</p> <p>4.响应速度：<16ms</p> <p>5.表面硬度：≥9级</p>

标的名称：地震体验平台

参数性质	序号	技术参数与性能指标			
★	1	配置清单			
		标的名称	配置名称	单位	数量
		地震体验平台	动感平台	套	1
			控制主机	台	1
			显示终端	台	1
软件系统④	套		1		

▲	2	标的名 称	配置名 称	技术参数与性能指标
		地震 体验平 台	动感平 台	1.伺服电动六自由度电动平台 2.工作电压：220V AC 3.总功率：≤9000w 4.静止状态下承重：≥1000kg 5.体验过程中承重：不低于15人 6.平台尺寸：3000mm×4000×1500mm，±10mm
			控制主 机	1.CPU：≥四核 2.内存：≥8G； 3.硬盘：≥128G SSD； 4.显卡：≥2G
			显示终 端	1.屏幕尺寸：≥49英寸； 2.分辨率：≥1920×1080； 3.屏幕比例：16:9； 4.刷屏率：≥60HZ； 5.光源：背光源，侧光式LED； 6.扫描方式：逐行扫描,响应时间≤3ms。 7.系统功能：小屋内配置沙发、桌子、茶几，显示器等设备，内部装饰包含：桌椅、沙发、挂画；闪烁的灯。
		软件系 统④	1.显示器播放地震类视频，当发生地震时，小屋会产生晃动模拟真实地震感受，并伴有灯光闪烁等效果，体验者可躲避到桌子下进行自救操作，体验地震的真实震感，学习地震防护知识。	

标的名称：烟雾通道逃生系统

参数性质	序号	技术参数与性能指标			
★	1	配置清单			
		标的名称	配置名称	单位	数量
		烟雾通道逃生系统	烟雾发生器	套	1
			安全教育一体机①	台	1
物联网模块②	套		1		

			<p>1.≥32英寸安全教育一体机(壁挂)</p> <p>2.屏幕比例: 16:9; 分辨率: ≥1920×1080</p> <p>3.单指响应速度:<5ms</p> <p>4. 触摸: 10点触摸</p> <p>5.触摸输入方法: 手指, 接触面积大于5mm; 触摸次数: 不受限制</p> <p>6.触摸精度: <2mm (中心区域) ,<3mm (边缘区域); 触摸高度: <3mm</p> <p>7.主板: 工业工控主板</p> <p>8.CPU: ≥四核; 内存: DDR3≥8G</p> <p>9.硬盘: ≥256g固态硬盘; 配置集成显卡</p> <p>10.型材: 钣金</p> <p>11.工作温度: -10°C-60°C</p> <p>12.工作湿度: 5%-95%相对湿度, 无冷凝</p>	
		物联网模块②	<p>1.工作温度范围: -5°C~45°C。</p> <p>2.设备应具备本地检修模式, 进入设备锁定状态, 远程、本地都禁止合闸, 检修完毕后, 恢复远程模式。</p> <p>3.设备应具备远程锁定功能, 进入远程锁定状态, 远程、本地都禁止合闸, 解除远程锁定后, 恢复远程模式。</p> <p>4.设备应具备远程开关机功能</p> <p>5.在标准温度和额定工况下, 电压、电流测量基本误差不超过1%。</p>	

标的名称: 安全知识抢答设备

参数性质	序号	技术参数与性能指标			
★	1	配置清单			
		标的名称	配置名称	单位	数量
		安全知识抢答设备	安全教育一体机②	套	1
			抢答台	个	3
			软件系统⑤	套	1
	物联网模块③	套	1		

标的名称	配置名称	技术参数与性能指标
▲ 2	安全教育一体机②	1. ≥55英寸教育一体机 2. 屏幕比例：16:9 3. 分辨率：≥1920×1080 4. 对比度：1200: 1 (Typ.) 5. 单指响应速度:<8ms 6. 主板：工业工控主板 7. CPU：≥四核 8. 内存：DDR3 ≥8G 9. 硬盘：≥256g固态硬盘 10. 配置集成显卡 11. 型材：钣金 12. 工作温度：-10℃-60℃ 13. 工作湿度：5%-95%相对湿度，无冷凝
	抢答台	1. 玻璃钢无线抢答台 (mm)：长62×宽62×高92
	安全知识抢答设备	★系统构成：包含消防、交通、自然灾害等安全知识题库，须符合国家相关安全标准，支持多人同时体验；可随时进行题库更新。 1. 基于X86平台。 2. 具有编辑器，避免用户通过繁琐的代码修改题库，题库数量不限，可以随意扩充。 3. 与硬件结合，支持串口通信。 4. 具有实时统计分数、排名功能
	物联网模块③	1. 工作温度范围：-5℃~45℃。 2. 设备应具备本地检修模式，进入设备锁定状态，远程、本地都禁止合闸，检修完毕后，恢复远程模式。 3. 设备应具备远程锁定功能，进入远程锁定状态，远程、本地都禁止合闸，解除远程锁定后，恢复远程模式。 4. 设备应具备远程开关机功能 5. 在标准温度和额定工况下，电压、电流测量基本误差不超过1%。

标的名称：模拟灭火体验

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

★	1	配置清单			
		标的名称	配置名称	单位	数量
		模拟灭火体验	安全教育一体机③	套	1
			安全互动软件	套	1
物联网模块④	套		1		
		标的名称	配置名称	技术参数与性能指标	
		安全教育一体机③		1. ≥55英寸教育一体机 2. 屏幕比例：16:9 3. 分辨率：≥1920×1080 4. 对比度：1200: 1 (Typ.) 5. 单指响应速度:<8ms 6. 主板：工业工控主板 7. CPU：≥四核 8. 内存：DDR3 ≥8G 9. 硬盘：≥256g固态硬盘 10. 配置集成显卡 11. 型材：钣金 12. 工作温度：-10℃-60℃ 13. 工作湿度：5%-95%相对湿度，无冷凝 14. 尺寸：高41cm，直径13cm 15. 内置陀螺仪 16. 无线传输 ★灭火仿真设备包含：模拟灭火器机柜、模拟灭火器4个、充电器、安全教育通讯模块。	

▲	2	模拟灭火体验	<p>1.火灾类型介绍：A类火灾：固体物质火灾；B类火灾：液体或可熔化的固体物质火灾；C类火灾：气体火灾；D类火灾：金属火灾；E类火灾：带电火灾；F类火灾：烹饪器具内的烹饪物（如动植物油脂）火灾。</p> <p>2.灭火器类型介绍：介绍干粉灭火器、泡沫灭火器、二氧化碳灭火器、水基型灭火器的作用原理。</p> <p>3.灭火注意事项：搞清起火物质，确定起火类型，采用相应的灭火器。</p> <p>4.灭火器的使用与维护内容。</p> <p>5.总控制程序首界面包含了3大板块基础知识、模拟灭火、知识测评，二级界面包含厨房，宿舍，宾馆，办公室不低于36个模拟灭火场景（涵盖A-F类型火灾），每个场景均为3D建模渲染制作；在拿起灭火器灭火时，会判断灭火器种类以及是否选用正确的灭火器灭火；在灭火过程中，需要灭火器对准火源根部才可以实现灭火，否则会灭火失败。假若长时间按压灭火器灭火，屏幕上会显示灭火器压力不足，系统自动更换灭火器后继续灭火；</p> <p>火灾场景中的火焰模拟真实火焰大小，若灭火一段时间后火势减小但并未全部灭完，火焰会自动复燃。在灭火完全结束后才会出现灭火成功字样，若在规定时间内未完成灭火则灭火失败并提示用户再次尝试。</p> <p>6.场景包含：A：卧室、图书馆、室外、宾馆、游乐场、餐厅、仓库、工地、工地宿舍、工地焊接；B：加油站、实验室、沥青厂、仓库、火锅店；C：厨房、工厂、路边摊；D：厨房、实验室、车间；E：KTV、书房、办公室、客厅、宿舍、教室、电动车、机房、配电站、办公室-2、工地线路；F：厨房、厨房油污、烧烤摊、工地后厨。</p>
		安全互动软件	<p>1.工作温度范围：-5℃~45℃。</p> <p>2.设备应具备本地检修模式，进入设备锁定状态，远程、本地都禁止合闸，检修完毕后，恢复远程模式。</p> <p>3.设备应具备远程锁定功能，进入远程锁定状态，远程、本地都禁止合闸，解除远程锁定后，恢复远程模式。</p> <p>4.设备应具备远程开关机功能</p> <p>5.在标准温度和额定工况下，电压、电流测量基本误差不超过1%。</p>
		物联网模块④	

标的名称：模拟出点解救体验

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

★	1	配置清单			
		标的名称	配置名称	单位	数量
		模拟出点解救体验	安全教育一体机④	台	1
			软件系统⑥	套	1
物联网模块⑤	套		1		

标的名称	配置名称	技术参数与性能指标
▲	2	<p>模拟出点解救体验</p> <p>安全教育一体机④</p> <ol style="list-style-type: none"> ≥55英寸教育一体机 屏幕比例：16:9 分辨率：≥1920×1080 对比度：1200: 1 (Typ.) 单指响应速度:<8ms 主板：工业工控主板 CPU：≥四核 内存：DDR3 ≥8G 硬盘：≥256g固态硬盘 配置集成显卡 型材：钣金 工作温度：-10℃-60℃ 工作湿度：5%-95%相对湿度，无冷凝 体验设备包含：电控假人：红色灯带人体模型灯箱 救助工具：干木棍、湿木棍、铁棍、橡胶棍 控制柜：包括控制按钮、语音提示器、警报器；工作电压：220V；功率：≤400W。
		<p>软件系统⑥</p> <ol style="list-style-type: none"> 触电知识学习：一级触电、二级触电、三级触电的生理反应 灯带控制：蓝色、红色灯带控制电路通电效果。 操作流程：打开电闸，亮起的灯带表示有电流通过，按下开始键，开始体验，电控假人亮灯，警报器亮灯并发出警报，选择救助工具，工具选择错误系统会进行提示，选择正确的救助工具后，迅速下拉电闸，拨开电线，救助成功。
		<p>物联网模块⑤</p> <ol style="list-style-type: none"> 工作温度范围：-5℃~45℃。 设备应具备本地检修模式，进入设备锁定状态，远程、本地都禁止合闸，检修完毕后，恢复远程模式。 设备应具备远程锁定功能，进入远程锁定状态，远程、本地都禁止合闸，解除远程锁定后，恢复远程模式。 设备应具备远程开关机功能 在标准温度和额定工况下，电压、电流测量基本误差不超过1%。

标的名称：厨房燃气泄漏体验

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

★	1	配置清单			
		标的名称	配置名称	单位	数量
		厨房燃气泄漏体验	安全教育一体机⑤	套	1
			软件系统⑦	套	1
物联网模块⑥	套		1		
▲	2	标的名称	配置名称	技术参数与性能指标	
		厨房燃气泄漏体验	安全教育一体机⑤	<ol style="list-style-type: none"> ≥55英寸安全教育一体机(壁挂) 屏幕比例: 16:9 分辨率: ≥1920×1080 对比度: 1200: 1 (Typ.) 单指响应速度:<8ms 触摸精度: <2mm (中心区域) ,<3mm (边缘区域) 触摸高度: <3mm 主板: 工业工控主板 CPU: ≥四核 内存: DDR3 ≥8G 硬盘: ≥256g固态硬盘 配置集成显卡 型材: 钣金 工作温度: -10℃-60℃ 工作湿度: 5%-95%相对湿度, 无冷凝 其他硬件设备包含: 燃气灶、燃气具、燃气报警器、烟雾发生器 	
			软件系统⑦	<ol style="list-style-type: none"> 视频演示燃气泄露的过程, 以及燃器泄露的危害; 系统展示手动打开燃气灶使用, 使用过后未关闭完全发生泄露现象, 现场同时发出燃气味烟雾, 报警器捕捉到燃气发生报警。 	
			物联网模块⑥	<ol style="list-style-type: none"> 工作温度范围: -5℃~45℃。 设备应具备本地检修模式, 进入设备锁定状态, 远程、本地都禁止合闸, 检修完毕后, 恢复远程模式。 设备应具备远程锁定功能, 进入远程锁定状态, 远程、本地都禁止合闸, 解除远程锁定后, 恢复远程模式。 设备应具备远程开关机功能 在标准温度和额定工况下, 电压、电流测量基本误差不超过1%。 	

--	--	--

标的名称：厨房灭火体验

参数性质	序号	技术参数与性能指标								
★	1	配置清单								
		标的名称	配置名称	单位	数量					
		厨房灭火体验	安全教育一体机⑥	套	1					
			软件系统⑧	套	1					
物联网模块⑦	套		1							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>标的名称</th> <th>配置名称</th> <th colspan="2">技术参数与性能指标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>	标的名称	配置名称	技术参数与性能指标					
标的名称	配置名称	技术参数与性能指标								

▲	2	厨房灭火体验	安全教育一体机⑥	<ol style="list-style-type: none"> 1. ≥43英寸安全教育一体机(壁挂) 2. 屏幕比例: 16:9 3. 分辨率: ≥1920×1080 4. 对比度: 1200: 1 (Typ.) 5. 单指响应速度:<8ms 6. 触摸精度: <2mm (中心区域) ,<3mm (边缘区域) 7. 触摸高度: <3mm 8. 主板: 工业工控主板 9. CPU: ≥四核 10. 内存: DDR3 ≥8G 11. 硬盘: ≥256g固态硬盘 12. 配置集成显卡 13. 型材: 钣金 14. 工作温度: -10℃-60℃ 15. 工作湿度: 5%-95%相对湿度, 无冷凝 16. 辅助硬件包含: 打火灶模拟改装 17. 厨房灶台一套, 及控制设备。 18. 内置模拟火焰装置, 改装火焰灯 19. 灶具: 改装炒锅, 汤锅 20. 模拟灭火器定制 21. 尺寸: 高41cm, 直径13cm 22. 内置陀螺仪, 无线传输, 内置电池灭火毯: 1×1m
			软件系统⑧	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用U3D制作, 3D场景, 真实还原厨房灶台实景; 2. 含有煤气泄漏演示动画; 3. 模拟还原炒锅起火, 并且有三个阶段; 4. 可以利用实物锅盖、灭火毯、灭火器进行模拟灭火 5. 软件支持串口通信;
			物联网模块⑦	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工作温度范围: -5℃~45℃。 2. 设备应具备本地检修模式, 进入设备锁定状态, 远程、本地都禁止合闸, 检修完毕后, 恢复远程模式。 3. 设备应具备远程锁定功能, 进入远程锁定状态, 远程、本地都禁止合闸, 解除远程锁定后, 恢复远程模式。 4. 设备应具备远程开关机功能 5. 在标准温度和额定工况下, 电压、电流测量基本误差不超过1%。

标的名称: 隔墙钢柱加固

参数性质	序号	技术参数与性能指标
▲	1	1.规格尺寸: 0.8m×0.8m ; 厚度: ≤0.2m

标的名称: 轻钢龙骨隔墙

参数性质	序号	技术参数与性能指标
▲	1	1.隔墙尺寸：长×高：6000mm×3000mm（±10mm）； 2.材质：内层阻燃板，外层石膏板； 3.隔断墙上安装防火门：尺寸：880mm×2050mm（±20mm）。

标的名称：木工板

参数性质	序号	技术参数与性能指标
▲	1	1.规格尺寸：1220mm×2440mm×12mm（±3mm）； 2.厚度：≥12mm； 3.阻燃级别：B1及以上。

标的名称：石膏板

参数性质	序号	技术参数与性能指标
▲	1	1.规格尺寸：1200mm×2400mm； 2.厚度：≥9.5mm； 3.面密度：≤9.5kg/m ² ； 4.长度偏差：-6mm~0mm； 5.宽度偏差：-5mm~0mm； 6.厚度偏差：±0.5mm； 7.对角线长度：≤5mm； 8.产品质量符合GB/T9775-2008标准中普通纸面石膏板的要求。

标的名称：铝合金窗

参数性质	序号	技术参数与性能指标
▲	1	1.材料：铝合金边边框，5mm钢化玻璃，铝制百叶帘； 2.隔断厚度：≥83mm。

标的名称：砖砌体

参数性质	序号	技术参数与性能指标
▲	1	1.砖品种、规格、强度等级：MU5页岩实心砖； 2.砂浆强度等级、配合比：M5混合砂浆；砂浆要求：预拌砌筑砂浆。

标的名称：防火门

参数性质	序号	技术参数与性能指标
▲	1	1.门类型：成品钢质防火门甲级 2.洞口尺寸：1300×2100mm 3.安装闭门器和顺序器以及常开的防火门须安装的信号控制关闭和反馈装置。

标的名称：免漆板门

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

▲	1	1.规格：2000mm×790mm×50mm（±10mm）；表面外观：无明显色差。 2.含水率：6%~14.3%； 3.门扇厚度偏差：±1.0mm；门扇宽度偏差：±3.0mm；门扇高度偏差：±3.0mm；
---	---	--

标的名称：地坪漆

参数性质	序号	技术参数与性能指标
▲	1	1.丙纶卷材≥1.5mm+1.5mm厚聚氨脂防水涂料。

标的名称：防水卷材

参数性质	序号	技术参数与性能指标
▲	1	1.≥1.2mm厚聚乙烯丙纶防水卷材，防水层在墙、柱处翻起高度≥300。

标的名称：地面水泥砂浆找平（2道）

参数性质	序号	技术参数与性能指标
▲	1	1.≥15mm厚1:3水泥砂浆找平层打底两次成活，加5%防水剂。

标的名称：石膏板吊顶

参数性质	序号	技术参数与性能指标
▲	1	1.吊顶高度：2860mm 2.龙骨材料：轻钢龙骨；面层材料：石膏板300×300，0.8mm厚 3.部位：洗手间、卫生间、污洗间

标的名称：天棚乳胶漆

参数性质	序号	技术参数与性能指标
▲	1	1.满刮腻子二道磨平；刷环保乳胶漆。

标的名称：外墙真石漆

参数性质	序号	技术参数与性能指标
▲	1	1.≥7mm厚1:2.5水泥砂浆找平，真石漆三遍

标的名称：内墙面乳胶漆

参数性质	序号	技术参数与性能指标
▲	1	1.满刮腻子二道磨平，刷环保乳胶漆

标的名称：线路及灯具改造

参数性质	序号	技术参数与性能指标
▲	1	1.绝缘厚度：平均值≥0.8mm，最小厚度≥0.62； 2.平均外径：3.2mm~3.9mm。

标的名称：镀锌钢管

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

▲	1	1.壁厚:≥2mm; 2.颜色:白色; 3.内径:≥18mm; 外径:≥20mm; 4.尺寸:4米/根; 连续使用湿度:-30-70。
---	---	--

标的名称: 镀锌管弯头直接

参数性质	序号	技术参数与性能指标
▲	1	1.Φ20, 弯头90度

标的名称: 铜芯线

参数性质	序号	技术参数与性能指标
▲	1	1.绝缘厚度: 平均值≥0.8mm, 最小厚度≥0.62mm; 2.平均外径: 3.2mm~3.9mm。

标的名称: 插座

参数性质	序号	技术参数与性能指标
▲	1	1.孔位数: 5个; 2.额定电压:250V; 3.外形尺寸类型:86型; 4.额定电流:10A/16A (A) ; 5.壳体材质:PC材料; 6.导体材质:锡磷青铜; 7.类型:暗装开关。

标的名称: 玻璃

参数性质	序号	技术参数与性能指标
▲	1	1.规格≥1×1m, ≥5mm厚, 中空玻璃 (6中透光Low-E+6A+6透明) 2.面层固定方式: 不锈钢螺栓和不锈钢连接件固定骨架, 更换屋顶破损玻璃。

★	2	<p>其他要求</p> <p>(一) 质量要求:</p> <p>1、投标人所提供的所有产品均须符合国家产品的有关质量标准, 产品须是全新的、出厂后未开封使用过的产品, 且权属清楚, 不得侵害他人的知识产权;</p> <p>2、货物制造质量出现问题, 投标人应负责三包(包修、包换、包退), 费用由投标人承担。</p> <p>(二) 安全要求: 本项目自签订合同之日起至项目完成之日止, 投标人将负责该项目实施过程中的人身安全、财产安全等一切安全责任。在项目实施过程中造成的直接或间接损失, 均由投标人自行承担(须在投标文件中单独提供承诺函, 格式自拟, 必须有投标人法定代表人/单位负责人签字和加盖投标人公章)。</p> <p>(三) 质保期内, 产品使用过程中发生因质量问题而引起的安全事故, 投标人应承担由此引起的相应责任。</p> <p>(四) 投标人应负责所投产品的安装调试及配套的辅材和基础施工建设, 在安装前向采购人提供具体的深化设计方案, 经采购人同意后方可实施, 保证达到交付即用的效果(须在投标文件中单独提供承诺函, 格式自拟, 必须有投标人法定代表人/单位负责人签字和加盖投标人公章)。</p> <p>(五) 质保期内出现质量问题, 供应商在接到通知后48小时内响应到场, 到场后24小时内完成维修或更换, 并承担修理调换的费用; 如货物经供应商3次维修仍不能达到招标文件规定的质量标准, 视作供应商未能按时交货, 采购人有权退货并追究供应商的违约责任; 供投标人须指派专人负责与采购人联系售后服务事宜。</p> <p>(六) 供应商所投产品, 如果涉及CCC认证产品或国家有其他强制要求的, 须承诺成交后签订合同前提供相关强制认证证书复印件给采购人(投标时提供承诺函)。</p> <p>(七) 如中标, 不可因未了解项目现场情况而放弃中标不履行中标人义务。如因投标人不能正常履约, 给采购人造成任何损失的, 采购人将保留进一步追溯的权利, 并要求投标人赔偿由此带来的所有损失; 如放弃中标, 所产生的后果按照政府采购相关法律法规执行。</p> <p>(八) 投标人须自行考虑本项目的地理环境等所有不利因素, 本次采购项目投标人的报价包括但不限于货物、辅材、包装运输、安装调试、基础建设、人工劳务、保险、税费、利润等其他所有费用, 采购人不再支付其他任何费用, 如出现因投标报价估算错误等引起的损失由投标人自行承担(须在投标文件中单独提供承诺函, 格式自拟, 必须有投标人法定代表人/单位负责人签字和加盖投标人公章)。</p> <p>注: 1.本项目所引用的规范/标准/文件, 如有最新版本, 依照其最新规定执行;</p> <p>2.本章带“★”号条款为实质性要求, 有具体要求的须按文件要求提供证明材料, 无要求的响应即可, 格式自拟。</p>
▲	3	<p>履约方案及能力</p> <p>(一) 实施方案, 包括: ①本项目管理制度; ②产品备货及配送运输计划; ③产品安装调试方案; ④产品安装配套的基础设施建设方案; ⑤实施进度保障措施; ⑥投入本项目的人员配备及其岗位职责; ⑦实施安全管理措施; ⑧产品质量保障措施; ⑨应急措施方案。</p> <p>(二) 售后服务方案, 包括: ①售后服务标准; ②售后服务网点分布清单及现场服务支持团队; ③售后设备维修与巡检计划。</p> <p>(三) 综合实力: 相关证书。</p> <p>(四) 履约能力: 投标人具有的类似项目业绩。</p>

3.4 商务要求

3.4.1 交货时间

采购包1:

自合同签订之日起80日

3.4.2 交货地点

采购包1:

炉霍县，采购人指定地点。

3.4.3 支付方式

采购包1:

分期付款

3.4.4 支付约定

采购包1: 付款条件说明: 合同签订后，达到付款条件起7日内，支付合同总金额的30.00%。

采购包1: 付款条件说明: 产品进场后，达到付款条件起7日内，支付合同总金额的40.00%。

采购包1: 付款条件说明: 全部安装调试并验收合格后，达到付款条件起7日内，支付合同总金额的30.00%。

3.4.5 验收标准和方法

采购包1:

1、验收主体: 炉霍县应急管理局。2、验收时间、方式及程序: 投标人在安装调试完成后5日内提出验收申请，采购人在接到投标人验收申请后5日内自行组织验收。3、验收内容: 对本项目的“采购内容”、“技术要求”、“商务要求”、“其他要求”进行验收。4、验收标准: 严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）的要求进行验收。5、验收结果合格的，成交供应商凭验收报告办理相关手续；验收结果不合格的将不予支付采购资金，并且报本项目同级财政部门按照政府采购法律法规及《四川省公共资源交易领域严重失信联合惩戒实施办法》（川发改信用规〔2019〕405号）、《关于对政府采购领域严重违法失信主体开展联合惩戒的合作备忘录》（发改财金〔2018〕1614号）等有关规定给予行政处罚或者以失信行为记入诚信档案。

3.4.6 包装方式及运输

采购包1:

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

3.4.7 质量保修范围和保修期

采购包1:

验收合格后一年。

3.4.8 违约责任与解决争议的方法

采购包1:

违约责任: 1、甲乙双方必须遵守本合同并执行合同中的各项规定，保证本合同的正常履行。2、如因乙方工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给甲方造成损失或侵害，但不限于甲方本身的财产损失、由此而导致的甲方对任何第三方的法律责任等，乙方对此均应承担全部的赔偿责任。解决争议的方法: 合同履行期间，若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，向采购人所在地人民法院起诉。

3.5 其他要求

（一）★交货时间: 合同签订后80日历天内完成交货和安装调试。（二）★付款方式: 合同签订后7日内支付合同金额的30%作为预付款；产品进场后7日内支付合同金额的40%；全部安装调试并验收合格后7日内支付合同金额的30%；（申请付款前，中标人须向采购人出具合法有效完整的完税发票及凭证资料，采购人依据中标人提交的付款资料进行支付结算，若中标

人未出具完税发票，采购人可拒绝付款且不承担任何责任）。（三）说明：**1.★**本项目第三章**“3.4商务要求”**的全部内容均为实质性要求。**2.★**系统格式中的分项报价表中的**“货物名称”**填写第三章**3.2.1**标的清单中的**“标的名称”**；**3.★**中小企业声明函的标的名称为第三章**3.2.1**标的清单中的**“标的名称”**。