

采购地下巷道灾害模拟演习系统及应急救援宣传教育培训场馆设备

公开招标文件

采购单位名称：鄂尔多斯市矿山应急救援中心

采购代理机构名称：内蒙古鸿鑫项目管理有限责任公司

项目编号：ESZCS-G-H-260170

2026年07月

目录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标内容与技术要求

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

第五章 评标

第六章 合同与验收

第七章 投标文件格式与要求

第一章 投标邀请

内蒙古鸿鑫项目管理有限责任公司 受 鄂尔多斯市矿山应急救援中心 委托，采用公开招标方式组织采购 采购地下巷道灾害模拟演习系统及应急救援宣传教育培训场馆设备 。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称： 采购地下巷道灾害模拟演习系统及应急救援宣传教育培训场馆设备

项目编号： ESZCS-G-H-260170

采购计划备案号： 427[2026]08992

2.内容及划分采购包情况

采购包1： 地下巷道灾害模拟演习系统

采购包预算金额（元）： 3,500,000.00

采购包最高限价（元）： 3,500,000.00

报价形式： 总价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属行业	是否核心 产品	是否允许进 口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境标 志产品
1	冒顶事故模拟系统	1.00	350,000.00	套	其他未列明行业	否	否	否	否
2	火灾模拟系统	1.00	350,000.00	套	其他未列明行业	否	否	否	否
3	水灾救援系统	1.00	350,000.00	套	其他未列明行业	否	否	否	否
4	瓦斯爆炸模拟系统	1.00	400,000.00	套	其他未列明行业	否	否	否	否
5	高温浓烟模拟系统	1.00	350,000.00	套	其他未列明行业	否	否	否	否
6	视频监控系统	1.00	400,000.00	套	其他未列明行业	否	否	否	否
7	集成控制系统	1.00	500,000.00	套	其他未列明行业	是	否	否	否
8	环境监控系统	1.00	450,000.00	套	其他未列明行业	否	否	否	否
9	广播通讯系统	1.00	350,000.00	套	其他未列明行业	否	否	否	否

采购包2： 应急救援宣传教育培训场馆设备

采购包预算金额（元）： 2,200,000.00

采购包最高限价（元）： 2,200,000.00

报价形式： 总价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环境 标志产品
1	模拟地震平台实训设备	1.0 0	140,000.00	套	其他未列明行业	否	否	否	否
2	粉尘爆炸模拟实训装置	1.0 0	25,000.00	套	其他未列明行业	否	否	否	否
3	瓦斯气体爆炸模拟实训装置	1.0 0	30,000.00	套	其他未列明行业	否	否	否	否
4	上牌挂锁模拟实训设备	1.0 0	35,000.00	台	其他未列明行业	否	否	否	否
5	吊装作业模拟实训设备	1.0 0	45,000.00	套	其他未列明行业	否	否	否	否
6	个体防护装备实训	1.0 0	45,000.00	套	其他未列明行业	否	否	否	否
7	机械伤害互动模拟实训设备	1.0 0	30,000.00	套	其他未列明行业	否	否	否	否
8	触电救助模拟实训设备	1.0 0	30,000.00	套	其他未列明行业	否	否	否	否
9	安全带坠落模拟设备	1.0 0	40,000.00	套	其他未列明行业	否	否	否	否
10	CPR应急救护	6.0 0	84,000.00	套	其他未列明行业	否	否	否	否
11	AED急救实训	1.0 0	10,000.00	套	其他未列明行业	否	否	否	否
12	掘进机操作作业实操智能考试装置	1.0 0	180,000.00	套	其他未列明行业	是	否	否	否
13	采煤机操作作业实操智能考试装置	1.0 0	170,000.00	套	其他未列明行业	否	否	否	否
14	矿山救援虚拟仿真培训系统	1.0 0	120,000.00	套	其他未列明行业	否	否	否	否
15	矿井灾害警示教育VR体验系统	1.0 0	120,000.00	套	其他未列明行业	否	否	否	否
16	VR万向移动平台	1.0 0	135,000.00	套	其他未列明行业	否	否	否	否
17	VR双人蛋椅	1.0 0	125,000.00	套	其他未列明行业	否	否	否	否
18	矿业绳索作业训练设施	1.0 0	500,000.00	套	其他未列明行业	否	否	否	否
19	室内布展改造	286 .00	286,000.00	平方米	其他未列明行业	否	否	否	否

20	跨步电压模拟模拟实训设备	1.00	50,000.00	套	其他未列明行业	否	否	否	否
----	--------------	------	-----------	---	---------	---	---	---	---

3.是否涉及本国产品

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包2：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

二.投标人的资格要求

- 1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。
- 2.开标后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，相关信用情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。
- 3.落实政府采购政策需满足的资格要求：如属于专门面向中小企业采购的项目,提供货物、工程或者服务的供应商应符合享受中小企业扶持政策，并提供《中小企业声明函》。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。
- 4.本项目的特定资格要求：

采购包1：地下巷道灾害模拟演习系统

无

采购包2：应急救援宣传教育培训场馆设备

无

三.获取招标文件的时间、地点、方式

详见招标公告

其他要求：

无

四.招标文件售价

本次招标文件的售价为0元人民币。

五.提交投标文件截止时间、开标时间和地点

详见招标公告

六.联系方式

采购代理机构名称： 内蒙古鸿鑫项目管理有限责任公司

地址： 内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区大恒郿城9号楼底商

邮编： 017000

联系人： 刘晨

联系电话： 15134812229

采购单位名称： 鄂尔多斯市矿山应急救援中心

地址：鄂尔多斯市东胜区塔拉壕镇外环路南(109南辅道南)

邮编：017000

联系人：刘宝勤

联系电话：13304779625

第二章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 2 包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	远程开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	采购包1：综合评分法 采购包2：综合评分法
6	获取招标文件时间	详见招标公告
7	保证金缴纳截止时间（同投标文件提交截止时间）	详见招标公告
8	电子投标文件递交	加密的电子投标文件1份，电子投标文件在投标截止时间前上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台。技术支持电话：400-0471-010转2键
9	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件1份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质投标文件（正本）0份；纸质投标文件（副本）0份。
10	中标人确定	甲方授权评标委员会（非招标采购，如谈判、磋商、协商、询价小组）按照采购文件规定的方式确定中标（成交）供应商。
11	联合体投标	采购包1：不接受 采购包2：不接受
12	采购代理机构代理费用	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：参照原《内蒙古建设工程招标代理服务收费指导意见》（内工建协【2022】34号文）标准收取
14	投标保证金	不收取保证金
15	电子投标文件签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。

17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001
18	面向中小企业采购	采购包1：不属于专门面向中小企业采购。 采购包2：不属于专门面向中小企业采购。
19	有效投标人家数	采购包1：3家 采购包2：3家
20	中标供应商数量	采购包1：1名 采购包2：1名
21	中标候选供应商数量	采购包1：3名 采购包2：3名
22	报价形式	详见第一章，“内容及划分采购包情况”。
23	现场踏勘	采购包1：组织现场踏勘：否 采购包2：组织现场踏勘：否
24	兼投不兼中规则	本项目兼投不兼中，每个投标人最多只能被确定为1个子包的第一中标候选人。本项目按子包的顺序进行评审，依次按照评标总得分由高到低的顺序，推荐中标候选人。已获得子包一的第一中标候选人资格的，将不具有子包二的候选人推荐资格；子包二从具有中标候选人资格的投标人中，排名最高的投标供应商为第一中标候选人，排名次高的投标供应商为第二中标候选人，以此类推。
25	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起 90 日历天
26	其他	质保期：1年

二.投标须知

1.投标方式采用网上投标，流程如下：

投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台申请或注册账号，完善信息后，才可进行网上投标操作，办理流程请登录内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>）进行查询。

-投标人登录内蒙古自治区政府采购网页面，点击“政府采购云平台”，输入用户名、密码、验证码完成登录后，点击左侧“交易执行—应标—项目应标”，在未参与项目列表中选择要投标的项目，点击项目的“未参与项目”按钮，进入项目投标信息页面，在右侧选择要投标的采购包，填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息点击“确认参与”按钮后，获取所投项目招标文件，并按照招标文件的要求制作、上传电子投标文件。

2.投标保证金

2.1投标保证金缴纳（如需缴纳保证金）

本采购项目支持“电子保函”和“虚拟子账户”两种方式收取投标保证金，同时允许投标人按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。

2.1.1投标人选择“电子保函”方式缴纳保证金的，在所投项目下采购包选择电子保函模式，跳转到内蒙古自治区金融服务平台开具电子保函，投标人需要确保在开标之前完成电子保函的开具。

2.1.2投标人选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的，在进行投标信息确认后，应通过“交易执行—应标—项目应标—已参与项目”，选择缴纳银行并获取对应不同采购包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在开标时间前，缴纳至上述账号中。付款

人名称必须为投标单位全称，且与其投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间，将导致保证金缴纳失败。投标人应认真核对账户信息，将投标保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。投标人在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号：***、采购包：***的投标保证金”格式注明，以便核对。

2.1.3 投标人选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的，投标人将相关证明材料原件扫描添加至投标文件中，同时现场提供证明材料。

2.1.4 缴纳保证金时间以保证金到账时间为准，由于投标保证金到账需要一定时间，请投标人在投标截止前及早缴纳。

2.2 投标保证金的退还

投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投采购包结果公告发出后5个工作日内退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

未中标人投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；中标人投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

2.3 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格的；
- (2) 中标后，无正当理由不与采购人签订合同的；
- (3) 在签订合同时，向采购人提出附加条件的；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金的；
- (5) 在签订合同时，投标人要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容的；
- (6) 投标文件中提供虚假材料的；
- (7) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (8) 投标人在提交投标文件截止时间后，撤回投标文件的；
- (9) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

3. 全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

各投标人应当在响应文件开启时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网”，未在响应文件开启时间前上传电子响应文件的，视为自动放弃。投标人因系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间及时拨打联系电话400-0471-010。

各投标人应当使用数字证书或者政府采购云平台生成的账号密码登录电子交易系统进行系统操作，并对其操作行为和电子签名、电子印章确认的事项承担法律责任。

3.1 远程不见面方式（投标人无需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，投标人自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间等要求参加开标，在开标时间前30分钟，应当提前登录电子交易系统确认联系人姓名与联系电话。

开标时，投标人应当使用CA证书在开始解密后30分钟内完成全部已投标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行时，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续开标。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过电子投标文件进行评审。投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的；

(2) CA证书无法解密投标文件的;

(3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

3.2现场网上方式（投标人需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，由投标人自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。投标人必须保证电子存储设备能够正常读取“备用标书”，电子存储设备（U盘或光盘）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间和地点参加开标。开标时，投标人应当使用CA证书完成全部已投标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

(1) CA证书无法解密投标文件的;

(2) 投标人未按招标文件要求提供“备用标书”的;

(3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

4.投标人可以通过“交易执行-应标-项目应标-已参与项目”查看有无本项目信息。

三.说明

1.总则

本招标文件依据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括澄清或者修改），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

投标人应自行承担所有与准备、参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购人或采购代理机构均无义务和责任承担相关费用。

4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指鄂尔多斯市矿山应急救援中心。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指内蒙古鸿鑫项目管理有限责任公司。

4.3“投标人”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6.4联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

6.5以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及计量单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

8.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人或者采购代理机构按招标文件规定的时间、地点组织潜在投标人踏勘项目现场。

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

8.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

四.招标文件的澄清或者修改

采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，在“内蒙古自治区政府采购网”上发布更正公告进行通知；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件截止时间，更正公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

五.投标文件

1.投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第七章“投标文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为投标文件的组成部分。

2.投标报价

2.1投标人应按照第三章“招标内容与技术要求”进行报价。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2投标报价包括本项目采购需求和投入使用、实施的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

- (1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（报价表）的总价为准，并修改单价。
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，投标人不确认的，其投标无效。

2.5投标人应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”软件将自动根据投标人填写信息生成“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

3.投标有效期

3.1投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

3.2出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。同意延长投标有效期的投标人少于3个的，招标人应当重新招标。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

4.投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

5.投标文件的修改和撤回

投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标人应当在投标截止时间前上传加密的最终版电子投标文件至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6.样品

采购人、采购代理机构一般不得要求投标人提供样品，仅凭书面方式不能准确描述采购需求或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

6.1招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

6.2开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

6.3采购活动结束后，对于未中标投标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标投标人同意后自行处理；对于中标投标人提供的样品，应当按照招标文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

六.开标、评标、中标公告、中标通知书

1.开标

1.1程序

（1）宣布纪律；

（2）宣布相关人员；

（3）投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；

（4）参加人员对开标结果进行确认；

（5）开标结束。

1.2疑义

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人对远程不见面方式过程和开标记录有疑义，应在“政府采购云平台-远程开标大厅”中提出，采购代理机构应及时查看、回复。

1.3备注说明

1.3.1投标人不足3家的，不得开标。

1.3.2开标时,投标人使用CA证书参与投标文件解密，投标人用于解密的CA证书应为生成、加密、上传投标文件的同一CA证书。

2.资格审查

2.1公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

2.2资格审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过，未通过资格审查的投标人按无效投标处理。

2.3信用记录查询

查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）进行查询；查询截止时点：本项目资格审查时查询；

查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

资格审查表

一般资格要求

采购包1：地下巷道灾害模拟演习系统

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人提供的具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

采购包2：应急救援宣传教育培训场馆设备

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人提供的具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。

4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

特定资格要求

采购包1：地下巷道灾害模拟演习系统

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包2：应急救援宣传教育培训场馆设备

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

落实政府采购政策的资格要求

采购包1：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包2：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

3.评标

详见第五章

4.中标公告

中标人确定后，采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布中标结果公告，同时将中标结果以公告形式通知未中标的投标人，中标结果公告期为1个工作日。

5.中标通知书

发布中标结果的同时，中标人可自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”打印中标通知书，中标通知书是合同的组成部分，中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

七.询问、质疑与投诉

1.询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构应当在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。投标人提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知其向采购人提出。

2.质疑

2.1投标人认为招标文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

投标人在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

2.2采购人、采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.3询问或者质疑事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

2.4投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投标人可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时应当提交投标人签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

2.5投标人提交的质疑函，应按照内蒙古自治区政府采购网中的“质疑函范本”制作。

2.6接收质疑函的方式。为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑可以由法定代表人或授权代表亲自将质疑函递交至采购人或采购代理机构，也可以通过邮寄、快递等方式提交。质疑函以邮寄、快递方式递交的，以邮寄件上的戳记日期、邮政快递件上的戳记日期和非邮政快递件上的签注日期为质疑提起日期。

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

3.投诉

3.1质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出书面答复的，可以在答复期满后15个工作日内向财政部门提起投诉。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

3.2投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （四）事实依据；
- （五）法律依据；
- （六）提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

3.3投诉人提交的投诉书，应严格按照内蒙古自治区政府采购网中的“投诉书范本”制作。

第三章 招标内容与技术要求

一.项目概况

为全面提升我市矿山应急救援队伍实战能力、优化安全培训体系、补齐实训演练短板

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：地下巷道灾害模拟演习系统

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同签订后90天内交付使用
2		标的提供地点	采购人要求地点
3		合同履约期限	自合同签订之日起12个月
4		合同履约地点	鄂尔多斯市矿山应急救援中心
5		验收要求	满足采购人要求及国家相关行业标准
6		合同支付方式	1、 验收合格后，达到付款条件（具体合同中约定），达到付款条件起15日内，支付合同总金额的100.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳

采购包2：应急救援宣传教育培训场馆设备

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同签订后75天内交付使用
2		标的提供地点	采购人要求地点
3		合同履约期限	自合同签订之日起12个月
4		合同履约地点	鄂尔多斯市矿山应急救援中心
5		验收要求	满足采购人需求及国家相关行业标准
6		合同支付方式	1、 验收合格后，达到付款条件（具体合同中约定），达到付款条件起15日内，支付合同总金额的100.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳

2.技术标准与要求

采购包1：地下巷道灾害模拟演习系统

标的名称：冒顶事故模拟系统

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

1		1、冒落量≥4m3。 2、装备外形尺寸：（3m×4m×0.4m）。 3、电压：380V（三相五线制），功率：10KW。 4、包含驱动电机，液压机构，限位机构。 5、冒顶前端控制柜采用PLC控制系统，触摸屏与触摸屏终端配套，屏幕≥7寸，操作界面应能显示冒顶周围区域的环境参数，可控制冒顶释放装置的仿真石释放、料斗的升降。控制箱材质为钢质。 6、仿真石：材质为硬质泡沫，阻燃，满足现场使用要求并有部分余量，仿真石≥5m3。 7、系统组成包含冒顶模拟装置≥1套，冒顶模拟前端控制系统≥1套，仿真石≥5m3。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：火灾模拟系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、平均点火时间≤10s。 2、着火面积≥0.3m2；火势分为大、中、小三档（可调）。 3、供电电压380V（三相五线制）；功率10kW。 4、采用湿式燃烧方式，材质304不锈钢；过火面积≥0.3 m2，火焰高度≥1m。 5、烟雾覆盖≥600m³/min；喷烟距离≥3m；启动预热时间≥10min。 6、采用PLC控制系统；触摸屏与触摸屏终端配套，屏幕≥7寸，操作界面应能显示训练区域点火状态和环境气体参数；控制箱材质为钢质；▲需提供软件著作权证书。 7、石油液化气瓶：≥15kg。 8、电磁阀：DN15,防爆型。 9、不锈钢螺旋软管：液化气专用。 10、高压脉冲点火器：点火能量≥10J；点火频率≥10次/s。 11、燃气输送管：液化气专用，根据实际需要增减长度，满足火灾训练需要≥100米。 12、可燃气体传感器：测量范围：0—100%LEL；Ⅱ类防爆。 13、二氧化碳传感器：测量范围：0—5%；输出信号：4—20mA。 14、系统组成包含燃烧器≥1套，烟雾发生装置≥1套，火灾模拟前端控制系统≥1套，石油液化气瓶≥1个，电磁阀≥1个，不锈钢螺旋软管≥1组，高压脉冲点火器≥1个，燃气输送管≥100米，可燃气体传感器≥1台，二氧化碳传感器≥1台，一氧化碳传感器≥1台，氧气传感器≥1台，温度传感器≥1台。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：水灾救援系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、出水量：≥20m3/h。 2、供电要求：380V，10kW。 3、水位传感器：量程≥0-1 m，输出信号4-20mA。 4、电动阀门：大小规格根据现场实际需求，进水口和出水口至少各配备1个。 5、给排水管路：大小、长度规格根据现场实际需求。 6、水灾模拟前端控制系统：采用控制系统；触摸屏与触摸屏终端配套，屏幕≥7寸。操作界面应能显示水灾区域的环境参数以及水位高度；可操流量控制阀；控制箱材质为钢质；▲需提供软件著作权证书。 7、系统组成包含水位传感器≥1台，电动阀门≥2个，给排水管路1套，水灾模拟前端控制系统1套。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：瓦斯爆炸模拟系统

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

1		1、供电要求：电压380V（三相五线制），功率：3kW。2、瓦斯爆炸模拟装置：内径≥600mm，长≥2000mm，内置风机搅拌。3、可燃气体传感器：测量范围：0—100%LEL；Ⅱ类防爆；一台壁挂式，一台螺纹式。4、二氧化碳传感器：测量范围：0—5%；输出信号：4—20mA；一台壁挂式，一台螺纹式。5、一氧化碳传感器：测量范围：0—1000ppm；输出信号：4—20mA；一台壁挂式，一台螺纹式。6、氧气传感器：测量范围：0—25%；输出信号：4—20mA；一台壁挂式，一台螺纹式。7、温度传感器：检测范围：-50～300℃。8、压力变送器：测量范围：0-1Mpa；输出信号：4—20mA。9、防爆电磁阀：DN15,防爆型。10、电磁箱:材质不锈钢。11、石油液化气瓶:≥15kg。12、防爆型气体质量流量计：准确度≥1.5级；介质温度-10～55℃；最大工作压力≥1.5MPa；流量范围8—300L/min（标况）；输出信号RS485，Ⅱ类防爆型。13、不锈钢螺旋软管：液化气专用，满足现场需要使用。14、瓦斯爆炸模拟前端控制系统：采用PLC控制系统；触摸屏与触摸屏终端配套，屏幕≥7寸。操作界面应能显示爆炸区域的环境参数以及爆炸装置内部的检测参数。控制箱材质为钢质；▲需提供软件著作权证书。15、光干涉式数显甲烷测定器:可自动采集气样、捕捉光干涉条纹，数字显示数据；可实现多参监测与综合补偿；整体测量范围0~10 % CH₄；甲烷 (% CH₄)测量范围对应误差：测量范围0~1允许误差±0.05、测量范围1~4允许误差±0.1、测量范围4~7允许误差±0.2、测量范围7~10允许误差±0.3;▲提供安标证书、安标定型报告或安标首次检验报告和防爆合格证书。16、▲光干涉式数显甲烷测定器:额定工作电压≥3.7V.DC;最大工作电流≤400mA。（提供安标定型报告或安标首次检验报告）17、▲光干涉式数显甲烷测定器:工作时间不小于6h。（提供安标定型报告或安标首次检验报告）18、高能点火器：火能量≥10J；点火频率≥10次/s。19、系统组成包含瓦斯爆炸模拟装置1套，高能点火器≥1台，可燃气体传感器≥2台，二氧化碳传感器≥2台，一氧化碳传感器≥2台，氧气传感器≥2台，温度传感器≥1台，压力变送器≥1套，防爆电磁阀≥1个，电磁箱1≥个，石油液化气瓶≥1个，防爆型气体质量流量计≥1个，不锈钢螺旋软管≥1组，瓦斯爆炸模拟前端控制系统1套，智能光干涉甲烷测定器≥1台。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高温浓烟模拟系统

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

1		1、训练室环境温度从日常空气温度（20℃）升为45℃时间≤30min，加热装置≥4台。 2、碉室能见度将至低于1m时间≤3min，烟雾发生装置≥2台。 3、供电要求：电压380V（三相五线制），功率：80KW。 4、加热装置：电源电压：AC380V；加热功率：≥15kW。 5、烟雾发生装置：烟雾覆盖：≥600m³/min；喷烟距离：≥3m；启动预热时间≤10min。 6、温度传感器：检测范围：-50~300℃，温度传感器≥2台。 7、高温浓烟系统前端控制系统：采用PLC控制系统，触摸屏与触摸屏终端配套，屏幕≥7寸，操作界面应能显示冒顶周围区域的环境参数，可控制热风机、发烟装置的开启和停止。控制箱材质为钢质。 8、数字检力器：数显屏幕显示检测数量、用时时间、队员编号；语音播报当前检测的动作数量；拉动行程≥1.2m；锤重≥20kg，数字剪力器≥2台。 9、排风机：直径≥50cm；功率≥200W。 10、系统组成包含加热装置≥4台，烟雾发生装置≥2台，温度传感器≥2台，高温浓烟系统前端控制系统1套，数字检力器≥2台，排风机1台。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：视频监控系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、硬盘录像机：支持视频信号源接入（网络摄像机）；支持≥16路高清1080P全实时编码；支持双HDMI高清输出；支持一键开启录像功能。监控级硬盘：容量≥4T。 2、液晶显示单元：尺寸≥55英寸；单屏亮度≥500cd/m²；分辨率1920*1080；拼接边缝≤1.8MM，至少满足3*3的拼接屏，整体面积≥7.5m²。 3、大屏控制器：输入支持HDMI/VGA/DVI/BNC接口等，输出支持HDMI/DVI；支持无缝切换输入信号任意拼接、开窗、漫游，可单屏、分屏、全屏显示，操作灵活简单；漫游功能支持手动操作将任意一个窗口拖动到任一显示终端。 4、大屏幕底座：根据现场情况定制。 5、大屏幕背架：根据现场情况定制，至少满足3*3的拼接屏使用。 6、大屏幕综合控制软件V1.0：中文界面，多用户授权、分区域权限控制。 7、热成像仪：可见光分辨率≥200万像素，≥100M网络接口，防护等级≥IP66。 8、红外摄像仪：≥200万像素，探测距离：红外≥30m，防护等级≥IP67，满足整个巷道实训演练系统摄像使用需要，配备数量≥10台。 9、交换机：POE供电，8口，满足整个巷道实训演练系统使用需要，配备数量≥2台。 10、光电转换器：额定工作电压：220V AC；以太网光口波长：1310nm。 11、显示器：尺寸≥24寸。 12、网线:超5类，配备数量满足实训演练系统需要，配备数量≥2箱。 13、系统组成包含硬盘录像机≥1台，监控级硬盘≥2个，液晶显示单元≥9台，大屏控制器1套，大屏幕背架≥9套，大屏幕底座≥3套，大屏幕综合控制软件1套，热成像仪≥1台，红外摄像仪≥10台，交换机≥2台，光电转换器≥1套，显示器≥1台，网线≥2箱。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：集成控制系统

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

1		1、矿井多灾害模拟联动控制软件：对冒顶事故、火灾、水灾、瓦斯爆炸系统的模拟及烟热系统的集成控制，集成控制系统可对各灾害进行现场和远程控制。各灾害模拟系统可通过中央控制台电脑软件的人机交互画面进行操作，从而对各灾害模拟子系统进行独立控制。也可根据预设程序进行控制。▲需提供软件著作权证书。 2、工控机：I7 CPU；硬盘1TB；内存16GB；4G 独显； DVD 光驱；键盘、鼠标；正版 WIN10 操作系统。 3、交换机：POE供电，16口，满足集成控制系统需要数量≥2台。 4、光电转换器：额定工作电压：220V AC；以太网光口波长：1310nm，满足集成控制系统需要数量≥2台。 5、显示器：尺寸≥24寸，分辨率：≥1920*1080。 6、机柜:22u。 7、无线网卡:USB接口，可连接WIFI。 8、网线:超5类，满足集成控制系统需要，数量≥500m。 9、中央控制台:≥4人位，含电脑椅。 10、配电柜:含控制相应电器元件，布置在巷道口。 11、巷道实训演练系统及各个子系统介绍牌:巷道实训演练系统整体介绍及各个子系统介绍。 11、系统组成包含矿井多灾害模拟联动控制软件1套，工控机≥1台，交换机≥2台，光电转换器≥2套，显示器≥1台，机柜≥1个，无线网卡≥1个，网线≥500m，中央控制台≥1套，配电柜≥1套，巷道实训演练系统及各个子系统介绍牌1套。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：环境监控系统

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

1	1、监控主机：I7 CPU；硬盘1TB；内存16GB；4G 独显； DVD 光驱；键盘、鼠标；正版 WIN10 操作系统。 2、显示器：≥24寸，分辨率：≥1920*1080。 3、矿用本安型分站：数字量信号：4 路；控制执行时间：≤2s；需在巷道进风巷、回风巷道、总回风巷各设置1台，▲提供安标证书、安标定型检验报告和防爆合格证书。 4、▲安全监控系统最大巡检周期指标：≤5S（出具带有MA标识的检测（或检验）报告）； 5、▲安全监控系统应急联动时间：≤20S（出具带有MA标识的检测（或检验）报告）； 6、▲安全监控系统误码率：≤10⁻¹⁰（出具带有MA标识的检测（或检验）报告）； 7、▲安全监控系统异地控制执行时间（不同分站、不同网段）：≤10S（出具带有MA标识的检测（或检验）报告）； 8、矿用氧气温度传感器：氧气温度二合一测量；工作电压：9VDC-25VDC；氧气测量范围：0～25%；温度测量范围：0～50℃；输出信号：RS485;需在巷道进风巷、回风巷道、总回风巷各设置1台，▲提供安标证书、出具带有MA标识的检测（或检验）报告和防爆合格证书。 9、矿用一氧化碳传感器：工作电压：9-24VDC；通信方式：RS485；显示可调整范围：0-100%；LED 数字显示;需在巷道进风巷、回风巷道、总回风巷各设置1台，▲提供安标证书、出具带有MA标识的检测（或检验）报告和防爆合格证书。 10、矿用二氧化碳传感器：供电电压：9VDC-24VDC；测量范围：0～5%；输出信号：RS485;需在巷道进风巷、回风巷道、总回风巷各设置1台，▲提供安标证书、出具带有MA标识的检测（或检验）报告和防爆合格证书。 11、矿用甲烷传感器：工作电压：9-24VDC；通信方式：RS485；显示可调整范围：0-100%；LED 数字显示;需在巷道进风巷、回风巷道、总回风巷各设置1台，▲提供安标证书、出具带有MA标识的检测（或检验）报告和防爆合格证书。 12、矿用隔爆兼本安型直流电源：工作电压：90～900V AC 自适应;输出：2 路 12V 本安输出， 8 路 24V 本安输出;备用电源工作时间：≥4 小时;需在巷道进风巷、回风巷道、总回风巷各设置1台，▲提供安标证书、安标定型检验报告和防爆合格证书。 13、交换机：8口，需满足现场使用需要，配备数量≥3台。 14、光电转换器：额定工作电压220V AC；2.以太网光口波长1310nm。 15、网线：5类，需满足现场使用需要，配备数量≥500m。 16、系统组成包含监控主机≥1台，显示器≥1台，矿用本安型分站≥3台，安全监控系统软件1套，矿用氧气温度传感器≥3台，矿用一氧化碳传感器≥3台，矿用二氧化碳传感器≥3台，矿用甲烷传感器≥3台，矿用隔爆兼本安型直流电源≥3台，交换机≥3台，光电转换器≥1套，网线≥500m。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：广播通讯系统

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

1	1、广播主机：I7 CPU；硬盘1TB；内存16GB；4G 独显； DVD 光驱；键盘、鼠标；正版 WIN10 操作系统。 2、麦克风：全指向，带降噪功能，可以音量调节，带3.5m m外接耳机接口 3、桌面音箱：信噪比：≤85dB；失真度：≤0.5%；低音炮音箱。 4、矿用广播通讯系统软件：与广播通讯系统配套。 5、矿用本安型广播终端：工作电压：（15.0～19.0）VDC；以太网传输；光纤传输；音频信号传输；需覆盖全模拟巷道，配备数量≥3台。RS485信号传输;▲提供安标证书、出具带有MA标识的检测（或检验）报告。 6、矿用隔爆兼本安型直流电源(含电源管理软件)：电源电压输入AC127V；660V；电源电压输出：DC12V，1 路；额定输出电流：500mA；过流保护整定值：1A;需与广播终端配套，配备数量≥3台。▲提供安标证书、出具带有MA标识的检测（或检验）报告和防爆合格证书。 7、单模光缆：4芯，需满足广播通讯系统现场需要，配备数量≥500m。 8、四通光纤接线盒：防爆,需满足现场使用需要。 9、矿用本安型手机：系统HarmonyOS 6.0；处理器麒麟8020；屏幕≥6.7英寸OLED，2412*1084，120Hz，2160Hz PWM调光；尺寸/重量161.87×75.5×7.2mm，约196g；存储：12GB+256GB / 12GB+512GB；后置摄像头≥5000万主摄(F1.9) + 1200万长焦(OIS，3倍光变) + 150万红枫原色；前置摄像头≥5000万 (F2.4)；电池/充电≥3600mAh额定，100W有线；防护等级≥IP65；具有北斗卫星图片消息、NFC、红外、侧边指纹。▲提供安标证书、安标定型检验报告和防爆合格证书。 10、矿用防爆型平板电脑：屏幕≥10寸；存储容量：≥256GB；内存：≥16GB；操作系统：win11；支持WIFI,蓝牙技术；有USB-C接口；有前、后摄像头功能；配有I7处理器；屏幕分辨率1920*1200；7.6V 5550mAh高压锂电池；▲提供安标证书、安标定型检验报告和防爆合格证书。 11、▲无线通信装置：通信系统自组网基站单跳传输距离≥1.6km（可视）；（提供安标定型报告或安标首次检验报告）。 12、▲无线通信装置天线发射频率≥2GHz，支持5GHz频率以上（提供安标定型报告或安标首次检验报告）。 13、无线通信装置：通信系统自组网基站重量≤3.5kg。 14、通信系统自组网基站续航：≥8h。 15、▲无线通信装置基站具有光口、RJ45接口、充电接口、串口、USB接口等功能（提供安标定型报告或安标首次检验报告）。 16、无线通信装置通信系统首尾传输带宽：≥5Mbps。 17、▲无线通信装置通信系统无线设备最大接入数量：≥20个（提供安标定型报告或安标首次检验报告）。 18、无线通信装置通信系统自组网、自愈合时间：≤120s。 19、▲无线通信装置具有安标证书，无线通信基站提供安标证书和防爆合格证书。 20、显示器：24寸液晶显示器，分辨率≥1920*1080 21、系统组成包含广播主机≥1台，麦克风≥1台，桌面音箱≥1套，矿用广播通讯系统软件1套，矿用本安型广播终端≥3套，矿用隔爆兼本安型直流电源(含电源管理软件)≥3台，单模光缆≥500米，四通光纤接线盒≥2个，矿用本安型手机≥1台，防爆平板电脑≥1台，矿用本安型无线通信装置≥1台，显示器≥1台。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

采购包2：应急救援宣传教育培训场馆设备

标的名称：模拟地震平台实训设备

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

1	1.台面钢结构 Q235钢材，加工定制2.底盘钢结构 Q235钢材，加工定制3.液压油缸 ≥6 定制4.油缸上关节 定制5.油缸下关节 定制6.传感器配件 紧固件和电气件7.安装板 Q235钢材，加工定制8.紧固件 国标9.液压油箱 定制， 3mm钢板焊接10.液压泵 定制， 变量泵（低噪音） 11.电机 定制， 三相≤380V12.风冷器 三相≤380V13.高压管路 双层， 31Mpa级14.低压过滤器 过滤精度≥0.1mm15.高压过滤器 过滤精度≥0.02m m16.稳压蓄能器 定制，用于降低脉动17.过滤器集成块 Q235钢材，加工定制18.压力表 含压力表开关19.液位计 国产品牌20.电磁阀阀板 Q235钢材，加工定制21.比例换向阀 德国雅歌辉托斯22.液压油 46#抗磨23.液压接头 国标24.液压密封件 国标25.电脑控制台 带起停按钮26.泵站控制系统 电脑控制，免人工操作27.PLC系统 定制，含位移传感器28.PLC数模转换系统 位移反馈/伺服控制29.PLC运动控制程序 下位机PID定位控制30.比例阀放大器 双路24V1A31.系统调试 定制32.控制接线 定制33.专用电脑 主机 带RS232工控串口34.智能化控制软件 定制，带软件交互。 35.视频以及播放软件 HDMI高清视频软件。 36.平台装饰 铺设木板、塑胶地板/地毯37.不锈钢栏杆 高度≥900mm38.不锈钢包边 定制39.布质围裙 褶皱式，带魔术贴40.平台楼梯 定制，宽度约≥800mm41.多媒体音效配件 电视机HDMI一体音效42.特效控制系统 继电器自动控制43.尺寸 ≥3*4M44.显示设备 ▲（1）、设备通过传感器检测设备温度当温度超过设定阈值时降低背光强度，如果温度继续上升则关闭背光。在安全温度范围内最大程度保持设备正常运行，并通过算法可自动判断恢复背光强度达到目的显示效果。（2）、设备采用遥控器组合键控制遥控锁开关，（远程控制也可控制开关）有效防止他人恶意操作。设备通过遥控器操作可直接显示设备ID，信源类型，分辨率，系统运行时间软件版本，硬件版本，光源温度等信息。（3）、支持自动移动图像像素点防止屏幕灼伤。设备具备智能透雾处理引擎，支持9个等级的去雾强度设置。设备显示终端支持断电记忆功能，下次上电自动记忆断电前操作。（4）、设备具备智能光感护眼功能，设备可自动识别环境光强弱，根据环境光变化调节屏幕亮度。设备具备蓝光护眼功能，开启护眼模式后，蓝光量可下降30%，减弱蓝光对观看人员的眼睛进行有效保护。▲（5）、设备具备智能开机延时功能，可设置延时开机时间，显示单元根据自己的ID号按照预定规则，顺序启动，通过客户端设置开机延时时间，设备在开机的时候延时改时间后执行开机动作。延时时间以ms为单位，范围0~3000ms，设置后，所有开机都会执行延时。设备具备定时自动播出功能，信息播出可以采用播放列表播出的方式，系统可以根据事先编辑设定好的播出列表自动进行资讯信息的播出。▲投标供应商需提供具有ilac-MRA，CMA，CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告▲45.需提供计算机软件著作权登记证书或发明专利证书
---	--

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：粉尘爆炸模拟实训装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		了解静电基本常识及放电现象，感知摩擦起电，体验密闭空间静电引起粉尘爆炸的威力与伤害。①.静电发生器；②.粉尘爆炸装置；1.粉尘爆炸控制装置；2.设备动力源≤220 V 50Hz 10A 气压0.4-0.6MPa3.外形尺寸≥1300X600X16004.重量 ≥80Kg5.防爆喇叭 ▲扬声器为防爆型，需满足Ex db IIC T6 Gb: Ex tb IC T80°C Db，提供3c及防爆合格证

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：瓦斯气体爆炸模拟实训装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		该设备模拟燃气泄漏引发的爆炸事故展示燃气安全的重要性。燃气泄漏是引发火灾和爆炸的常见原因之一通过这种模拟训练参与者可以了解燃气泄漏的危害性和严重性学习如何正确使用燃气设备避免燃气泄漏事故的发生同时也可以掌握一些应对燃气泄漏和爆炸事故的基本方法和技能以提高自身的安全意识和应对能力。1.尺寸（长*宽*高）≥80*80*2000cm2.材质：防火材料、304不锈钢、钢化玻璃3.重量:≥100kg4.操作方式: 电子控制▲5.摄像头：摄像头为防爆型，需满足Ex db IIC T6 Gb; Ex tb IIIC T80°CDb，符合GB/T 3836.1-2021、GB/T 3836.2-2021、GB/T 3836.31-2021标准，提供防爆合格证及检测报告6.控制系统：点火系统、PLC、气体检测模块、单向气体控制系统、换气系统、显示系统

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：上牌挂锁模拟实训设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		①.模拟电气设施; ②.模拟管道及阀门装置; ③. 各种锁具; ④.水晶字一套; 功能: 不同类型安全锁(电气锁、阀门锁、缆锁等)上锁、开锁体感，各类锁具的锁定操作体验，及安全锁管理板的设置。模拟未挂牌上锁时，操作带来的“危险”。1.语音及报警模块2.PLC自锁,互锁控制; 3.钣金柜体+展品≥80*60*165cm

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：吊装作业模拟实训设备

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

1		触摸屏一体机： 尺寸≥32寸 分辨率≥1920*1080 显示比例≥16:9 亮度≥350 cd/m² 对比度≥1200:1 响应时间≥1.3/3.7 (Typ.)(Tr/Td) 灯管寿命： ≥6万小时 可视角度 ≥89°/ 89°/ 89°/ 89°（全视角） 响应时间≥首次点击<16ms， 重复点击<6ms 触摸直径≥5mm 触摸精度≥99%的触摸区域 触摸精度为±2mm 触摸方式： 电容多点高精度触摸 协议： TUIO、 Windows Multi-touch HID、 Mac OS X HID and customized protocols 系统匹配： Windows10 光学特性： 透光率99%,默认钢化玻璃（AG / AR玻璃） 电气性能： 工作电压： +5VDC (range +4.75V~+5.25V)； 供电模式： US B供电； 效能功耗≤0.5~1.5W； 静电防护： 空气放电 +4KV,接触放电 +2KV； 接口类型： USB2.0； 书写方式： 手指、 电容触控笔等； 主控方案： Intel 酷睿I3工控主板、 4G内存、 128G高速固态硬盘 工作电源： AC 110V~240V 50/60Hz 额定功率： ≤ 45W 回转齿轮： 安装制作符合JB/T2300-1999标准要求 传感器： 电感式接近开关金属传感器 主令开关： 施耐德主令开关 XD2PA24CR 4档十字摇杆开关 电源≤220V纯铜电机 起升速度≥6m/min 总控线距≥25M 电机功率 ≥800w 总控线距≥5M 仿真实现： 能实现起重机的各种运动， 包括： 主钩上下控制、 吊臂 前后伸缩控制， 能够真实展示起重机的各种运行状态 型材结构件（烤漆工艺）▲1、 产品依据标准进行光生物安全及蓝光危害评估检测无危害类在 8h（30000s）曝辐中不造成光化学紫外危害（ES）， 并在1000s（约16min）内不造成近紫外危害（EUVA）， 并在10000s（约2.8h）内不造成对视网膜蓝光危害（LB）并在10s内不造成对视网膜热粒其（LR）， 且在1000s内不造成对眼睛的红外辐射危害（EIR） LB ≤100W.m-2.sr-1。支持锁屏策略。▲2、 产品具备自动锁屏功能， 不输入解锁密码不能退出播放系统， 保障播放系统安全▲3、 产品具备防火安全功能， 防毒测试， 并经过抗震测试；满足85476-7表面燃烧测试1级；BS6853烟气毒性测试的毒性指数R值<1； 产品电路板、 线材、 连接件阻燃等级符合 UL94V-0， 塑胶件阻燃等级应达到UL94V-1； 整机经过高低温负荷试验、 高低温贮存试验、 恒定湿热试验。4、 整机经过国家权威机构安全测试， 电磁兼容测试， 4级防雷击功能测试， 产品在雷雨天气也能正常使用。产品具有温度保护功能， 从主板获取的温度高于设定温度时应自动关机， 恢复到安全值时自动开机。5、 产品支持通过CS端、 BS端、 手机、 平板移动端、 设备本地等多重管理。具备一键黑屏节能功能， 产品功耗降低超过80%， 节能关机、 系统开关三合一按键开关（节能、 环保， 提升使用寿命）。▲ 投标供应商需提供具有ilac-MRA， CMA， CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告
打“★”号条款为实质性条款， 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称： 个体防护装备实训

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.85寸触控一体机 2.画面设计： 2D平面UI设计 3.控制程序 4.软件系统： 定制控制程序 5.实物展示： 劳保模特*1、 标准劳保用品套装（安全帽、 安全带、 防护鞋、 防护手套、 呼吸防护用品、 脸部防护用品、 听力防护用品、 人体模型等）
打“★”号条款为实质性条款， 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称： 机械伤害互动模拟实训设备

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

1		1.集安全帽撞击，安全鞋冲击，手部 挤压，触电体验。功能可定制，增加减少。软件内容：①四大伤害警示教育视频，②四大伤害基础知识③四大伤害安全知识考核④四大伤害体验实操控制 2.互动软件系统 3.21.5寸触控一体机 4.安全帽撞击模块 5.安全鞋打击模块 6.机械夹手模块 7.触电模块 8.钣金操作台≥（100*80*245cm）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：触电救助模拟实训设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		模拟触电控台 尺寸：≥1100*850*1100mm 型材：钣金 32寸触控屏 （1）分辨率≥1920*1080显示 （2）红外触屏≥响应时间8ms （3）触摸精度： <2mm（中心区域）,<3mm（边缘区域） （4）触摸高度：<3mm （5）屏幕尺寸≥756.3*451.3*62 mm （6）工作温度范围：0℃~65℃ 主机 （1）CPU≥I5 4590 （2）RAM≥8G （3）ROM≥120G固态 （4）系统≥win10 （5）储存温度范围：-30℃~85℃ 控制程序： 1.软件以Unity开发引擎开发，主要编程语言为c#。 2.通过软件集成控制，用户触摸金属球，实现人体可承受的安全电流，体验真实触电感觉。 3.软件包含4个模块，分别为：知识讲解、触电体验、场景触电演示、 4.知识讲解包含：什么是触电、触电原因、触电表现、触电急救措施、触电预防措施。 5.触电体验分为：自动触电体验、手动调压体验。自动调压体验模式下，软件控制放电，并自动调节电压。手动调压体验模式下，用户可选择不同的电压进行触电体验，电压包括：3V、5V、12V、24V、36V。 触控一体机 ▲1、产品依据标准进行光生物安全及蓝光危害评估检测无危害类在 8h（300 00s）曝辐中不造成光化学紫外危害（ES），并在1000s（约16min）内不造成近紫外危害（EUVA），并在10000s（约2.8h）内不造成对视网膜蓝光危害（LB）并在10 s内不造成对视网膜热粒其（LR），且在1000s内不造成对腿睛的红外辐射危害（EIR） LB ≤100W.m-2.sr-1。支持锁屏策略。 ▲2、产品具备自动锁屏功能，不输入解锁密码不能退出播放系统，保障播放系统安全 ▲3、产品具备防火安全功能，防毒测试，并经过抗震测试；满足8S476-7表面燃烧测试1级；BS6853烟气毒性测试的毒性指数 R值<1；产品电路板、线材、连接件阻燃等级符合 UL94V-0，塑胶件阻燃等级应达到 UL94V-1；整机经过高低温负荷试验、高低温贮存试验、恒定湿热试验。 4、整机经过国家权威机构安全测试，电磁兼容测试，4级防雷击功能测试，产品在雷雨天气也能正常使用。产品具有温度保护功能，从主板获取的温度高于设定温度时应自动关机，恢复到安全值时自动开机。 5、产品支持通过CS端、BS端、手机、平板移动端、设备本地等多重管理。具备一键黑屏节能功能，产品功耗降低超过80%，节能关机、系统开关三合一按键开关（节能、环保，提升使用寿命）。 ▲投标供应商需提供具有ilac-MRA， C MA， CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：安全带坠落模拟设备

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

1		1.19寸高清触摸屏：显示分辨率≥1920x1080； 屏幕视角:全视角179/179/179/179（L/R/U/D）； 亮度≥230cd/m2； 对比度:5000:1； 触摸技术:红外对管感应，内置光学成像感应多重触摸技术； 感应物体:手指、笔等不透明物体； 感应大小：直径大于等于5mm，推荐大于等于7mm； 响应时间≥8ms； 光标速度≥300点/秒； 定位校正：符合HID标准协议； CPU：≥i5； 硬盘：≥固态240G； 内存：≥8G； 显卡：≥1050 2g 无线网卡模块：≥300Mbps； 网卡:≥100/1000M 以太网； 系统:Windows 102. 软件：专用软件，可学习，匹配体感3.安全带带屏尺寸：≥长0.96米，宽1.66米，高2.72米4.硬件定制组成部分：≥80缸径气缸，8升空压机，安全带，电磁阀电路系统，电源盒，5.辅材：插线板 6.常规：无线鼠标键盘
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：CPR急救救护

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.43寸触控一体机（1）CPU≥I5 4代（2）RAM≥4G（3）ROM≥：128G固态（4）系统：win10（5）屏幕比例：16:9（6）分辨率≥1920*1080显示（7）红外触屏 响应时间8mm（8）触摸精度：<2mm（中心区域）,<3mm（边缘区域）（9）触摸高度：<3mm（10）屏幕尺寸：1000mm*590mm*62mm（11）工作温度范围：0℃~65℃（12）储存温度范围：-30℃~85℃2.高级肤色全身人体模型：面皮肤、颈皮肤、胸皮肤、头发，采用进口热塑弹性体混合胶材料，由不锈钢模具、经注塑机高温注压而成，具有解剖标志准确、手感真实、肤色统一、形态逼真、外形美观、经久耐用、消毒清洗不变形、拆装更换方便等特点，其材料达到国外同等水平。高级电脑数码显示器：8.0寸彩显液晶屏显示：计数模拟心电图，按压和吹起的波形图，可打印，配套配件：豪华手拉推式人体硬塑箱、复苏操作垫、屏障面膜*5、可换肺囊装置*4、3.定制控制程序：1）软件以Adobe Air开发平台开发，主要编程语言为AS 3.04.软件主要以视频结合平面设计ui为主，通过观看学习相关知识并通过测评最终得分。▲5.提供急救救护场景模拟实操系统的计算机软件著作权登记证书或发明专利证书。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：AED急救实训

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

1		① 液晶显示屏，全成语音播报操作流程，并在液晶屏内实时显示内容。（1.液晶显示屏，显示当前加载2.电极片插口槽,连接电极片接头3.心形按钮，用于进行除颤操作4.电池电量指示,提示当前可除颤5.除颤指示，提示当前可以除颤6.继续指示，提示继续除颤操作7.按键病例情景(减少)8.按键病例情景(增加)） ②产品符合人机工程学。打开盒盖，AED自动开机，关闭盒盖则设备自动关闭。单键除颤功能操作。 ③模拟急救现场AED的工作流程，但无高压电击除颤工作。 ④中英文语音转换，可调节音量大小。 ⑤ 内置十二个场景，可模拟不同情景的急救现场情况，可随时暂停，可继续。 ⑥配有遥控器:无线红外线信号传输指令，模仿多种急救情况和急救过程。具有演示:'不建议电击''电极片连接''体位移动'、'更换电池'需要维修'语言转换(中、英文)'功能。 ⑦ 故障模拟功能，通过遥控器选择，包括除颤过程有其它接触病人身体、贴片位置错误、无需除颤、需要除颤、机器故障、电池电量低。 ⑧电量管理功能，系统自动侦测电池电量、当电池电量不足时系统将语音提示。 ⑨ 可与任何厂家、任何型号模拟人配套使用。 ⑩供电系统，充电锂电池供电，电池充满电的情况下保证至少200次模拟电击或累积4小时的工作时间，电池使用寿命5年
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：掘进机操作作业实操智能考试装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、概述 模拟实物主要用于实操仿真教学演练，软件能实时有效的接收或发送键值并能实现虚实联动。“悬臂式掘进机”具有截割、装载、转载煤岩等功能，并能自己行走，以机械方式破落煤岩的掘进设备，主要由截割机构、电控系统等组成。 该装置以仿真掘进机为本体，与虚拟软件连接，完整的体现整个掘进机作业标准的检查和操作工作流程，实现虚拟场景与仿真掘进机互动，画面与操作一一对应，既有沉浸感，又有交互性。并伴随场景音效，光效，对学员进行培训和考核。 通过操作模拟实物可以将实时操作数据通过软件系统同步传送到实操考试系统。正确与否，系统会根据国家相关考试标准要求，对操作者的操作给予客观、公正的评判、量分。最终将考生成绩信息同步传送到考试管理系统（配备煤矿特种作业实操考试信息管理系统使用）。
2		2、设计依据及标准 系统的设计依据：国家煤矿安全监察局印发《煤矿特种作业安全技术实际操作考试标准》-《煤矿掘进机操作作业安全技术实际操作考试标准》。 主要设置以下考核项目：掘进机作业前安全检查（简称K1） 系统以“虚拟软件操作”的方式，完成对科目一：掘进机作业前安全检查的考试，各知识点与标准对应，随机抽取不同答案的考题场景供考生考核。 序号 考试内容 考试分值 考试方式（所有考点不得缺项） 分值权重 K11 作业环境安全检查 17分 虚拟软件操作 50% K12 运行装置安全检查 18分 虚拟软件操作 K13 试运转安全操作 15分 虚拟软件操作 掘进机安全操作（简称K2） 系统对科目二的各项考试均以模拟实物掘进机智能操作的方式进行，系统对考生的操作行为进行智能评分。 序号 考试内容 考试分值 考试方式（所有考点不得缺项） 分值权重 K21 开机安全操作 11分 实物智能操作 50% K22 截割安全操作 7分 实物智能操作 K23 停机安全操作 24分 实物智能操作 K24 收工安全操作 8分 实物智能操作 组卷方式：由K1，K2两个科目组成试卷。 考试成绩：总分为100分，80分以上为合格。 考试时间：30分钟。
		3、系统构成 1.掘进机操作作业系统软件： 系统主体包含练习模式、考核模式、教学模

式，练习模式和考核模式均依据《煤矿掘进机操作作业安全技术实际操作考试标准》进行设计。软件场景中的素材均根据煤矿掘进机、掘进工作面场景1:1比例进行建模设计制作，严格按照考试标准进行设计。（1）教学模式。根据教学需要该平台以EBZ200H型掘进机设备作为设计原型，将机械系统，电气系统，液压系统等构造和原理通过软件3D交互方式实现可视化语音同步授课，对设备的基本功能进行操作控制作业。序号掘进教学内容 内容要求 教学方式 1 设备组成教学 系统由1、电气系统2、机械系统3、液压系统组成 可视化3D交互 2 电气及液压原理图教学 系统由1、电气系统2、液压系统原理图组成 可视化3D交互 3 常见故障及处理教学 系统由1、控制保护电气部分故障2、外围件故障3、断路器故障4、操作箱故障5、油泵电机故障6真空接触器故障等常见的故障和解决方法组成 可视化3D交互 4 掘进机装配模拟教学 系统由全三维交互，分为练习和考核两种模式组成 可视化3D交互 1) 设备组成 设备360度旋转展示，通过三维可视化模式将各系统内部组成部件进行单独拆解演示，可通过点击光圈查看并同步对其额定电压，功率，功能原理等知识进行语音讲解其功能，原理，特点等，使受众学习更直观，更全面。具体包含以下功能模块：（1）电气系统（2）机械系统（3）液压系统各部件通过可视化拆解并进行实时同步讲解教学。2) 电气及液压原理图 该模块采用可视化电流漫游、文字解说、图形图像、影音视频、二/三维动画等多种方式，详细讲解掘进机的电气系统和液压系统工作原理，多种状态下的煤矿掘进机原理图实时动画讲解。（1）电气系统：通过多媒体动画演示、模拟电流走向，电路通路状态等。同步语音讲解各元器件实时工作状态及工作原理。内容包括：开机启动，保护电路（过流保护、过热保护、漏电闭锁、急停保护）等多种状态。（2）液压系统：通过多媒体动画演示、同步语音讲解各部分实时工作状态及工作原理。主要内容涵盖：（一）组成部分1. 液压油箱，2.行走马达，3.驱动油缸，4.星轮马达，5.一运马达，6.主阀，7.液压涨紧装置，8.油泵（二）工作原理1.掘进机行走，2.截割臂下降 ▲3) 常见故障及处理(投标文件中须提供该模块点对点功能证明) 本模块包含EBZ200掘进机6大类25种常见故障。从掘进机简单的组成构造开始讲解、配合电气原理图进行分析，对故障的形成原因处理办法进行模拟处理，由浅入深，层层递进。采用3D可视化演示，同步配音讲解。故障类别如下：(1)控制保护电气部分故障(2)外围件故障(3)断路器故障(4)操作箱故障(5)油泵电机故障(6)真空接触器故障 练习模式下，系统会以声光，文字，图标的形式，对每一步进行操作引导，考核项目讲解，操作提示，实现“无老师化”的考核训练模式。考核模式下，系统不提供涉及具体考试内容的提示，全凭操作人员训练和对考试标准的记忆，完成全部考核题目，并在考核完成后，可将考核成绩，上传并储存至服务器，对信息进行综合管理。▲4) 煤矿顶板灾害3D立体教学(投标文件中须提供该模块点对点功能证明) 矿井顶板事故教学：视频总时长10-15分钟。模拟整个顶板灾害事故的现场过程，介绍了顶板事故类型及其特点、采场发生局部冒顶的主要预兆、冒顶事故的避免自救方法等内容。1、煤矿顶板分类 (1) 根据顶板的坚硬程度和距离煤层的远近分类，将顶板分为伪顶、直接顶 和基本顶三种。(2) 根据工作面冒顶的难易程度将顶板分为五类：1.易冒落的松软顶板；2.中等冒落性的顶板；3.难冒落的坚硬顶板；4.极难冒落的坚硬顶板；5.可塑性弯曲的顶板 2、顶板事故类型及其特点 (1)局部冒顶事故：冒顶范围小、缺乏规律性、伤亡人数少，发生地点大部分在有人工的地方。(2)大面积切顶事故：冒顶面积大，来势凶猛、后果严重，不仅严重影响生产，往往还会导致重大人身伤亡事故。3、对巷道顶板事故我们采取的主要防治措施 1.加强地质及水文地质工作

	； 2.掘进巷道时，严禁空顶作业； 3.尽量一次成巷，缩短围岩暴露时间； 4.施工时设专人观察顶板； 5.维修巷道时，必须保证在冒顶时有人员撤退的出口。 4、冒顶事故的避灾自救方法 1.迅速撤退到安全地点； 2.遇到危险时要靠煤帮贴身站立或到木垛处避灾； 3.遇险后立即发出呼救信号； 4.遇险人员要积极开展自救和互救； 5.开启压风管输送空气。 ▲投标文件中须提供“矿井灾害3D教学体验系统”相关软件著作权或专利证书原件扫描件并加盖制造商公章。 ▲5) 灾害模拟预警问答系统 系统需包含不少于高保真灾害场景模拟、实时监测与报警联动交互、AI语音识别问答等三大功能模块。 ①高保真灾害场景模拟：还原顶板落煤场景、甲烷泄露场景、巷道坍塌场景等多种典型矿井灾害场景，精准复刻不同场景下的巷道结构、设备分布、灾害突发状态等关键要素。场景中内置灾害识别指引功能，可标注灾害典型特征，帮助学员快速掌握灾害识别要点。（投标文件中须提供三种矿井灾害场景对应的教学证明截图） ②实时监测与报警联动交互功能：构建虚拟的“井下学员-地面指挥中心”交互链路，学员可通过软件内置的虚拟应急通讯终端向地面指挥中心传递被困位置、险情类型、人员伤亡情况、救援需求等关键信息；地面指挥中心虚拟界面同步接收信息并反馈救援进度、救援方案等内容，保持双方信息实时互通。系统可实时监测学员的报警操作规范性，包括报警时机、信息传递完整性、应答及时性等，对不规范操作进行实时提示。 ③AI语音识别问答功能：依托先进的AI语音识别算法，需具备高准确率的语音捕捉与解析能力，可精准识别学员通过麦克风传递的语音应答内容，有效降低环境噪音干扰。系统可快速解析语音内容并提取核心信息（如被困位置、险情程度、所需救援物资等），根据预设的灾害处置逻辑进行智能应答与追问，模拟真实救援场景中的问答交互流程。支持语音交互日志记录，可回溯查看整个问答过程，为考核评估与教学复盘提供依据。 ▲6) 局部通风及掘进工作面通风有关规定 视频类型：3D动画科普类 视频时长：7-9分钟 视频内容简介：围绕井下局部通风和掘进工作面通风展开，定义局部通风的概念和局部通风机的设备配置、风筒吊挂要求。明确不同掘进巷道的通风方式要求，重点对比压入式和抽出式通风的优缺点，严禁使用三台及以上局部通风机向一个掘进工作面供风。阐述了循环风、风电闭锁的概念，规定使用局部通风机的地点必须实行风电闭锁。对停掘工作面、掘进巷道贯通前的通风管理，以及局部通风机停风、恢复通风的操作规范和瓦斯检查要求做了严格规定，同时明确了掘进工作面实际所需风量的计算方法。
--	--

4	★	4、掘进机操作作业系统硬件：掘进机模拟实物仿真操作设备硬件部分掘进机模拟实物主体采用钢结构制作。按钮、操作杆选型及安设位置、设备外形结构等要求接近真机。掘进机能行走：行走有两个手柄，左侧行走手柄控制左侧行走，右行走手柄控制右侧行走；前进则两个手柄一起向前推，后退则两个手柄一起后拉，转弯则1个手柄前推1个后拉。真实显示了掘进机的构成和运作过程，同时直接反映该设备操作程序及安全防范措施。 1.主要技术参数 序号 项目名称 参数 1 行走形式 履带 2 输送形式 双边链刮板 3 供电电压 220V 4 装机功率 10kw 2.仿真掘进机主要结构组成 序号 项目名称 主要内容及技术要求 1 主机架部 主要组成部件:1.前机架2.后机架3.回转台4.回转支承座5.后支撑架6.连接螺栓 技术要求:1.主机架全部采用钢板加工制作,尺寸形状准确,焊接牢固。 2 行走机构 主要组成部件： 1.导向轮2.履带架3.履带链4.电机5.齿轮传动部件6.支重托轮7.主动链托8.履带张紧装置 3 截割机构 主要组成部件:1.电动机2.截割头3.主轴4、齿轮传动5.截割机架 4 装载机构 主要组成部件:1.铲板2星轮3.链轮组件4.减速箱5、电机 5 中间输送机构 主要组成部件:1.机前部槽2.中间槽3.链条刮板组件4.链轮组件5.减速器6.电动机 6 操作控制系统 主要组成部件:1.司机操作台2.电气控制系统及电气线路3.液压控制系统4.保护系统5.操作手柄 7 主机 承载训练软件模块与硬件控制系统。计算机要求可以流畅运行训练模块，画面帧率不低于30，可连续24小时不停机运行，性能不降低。 PC主机1套：Intel酷睿i3-8100T；内存:16G； M.2-256G固态支持双固态M.2；独显:NVIDIAQuadroP600(专业级)显卡接口:4xMiniDisplayPort接口；千兆网口。 8 PLC板 电源电压5V静态电压50%Vcc，灵敏度7.5mV/mT;20mV/mT，输出电压低端1.0V，高端4.2V,运行速度快，稳定性和保密性能优越，低功耗；电压功率：220V国家标准电压，单台功率300W 9 考试软件系统 根据实操考核大纲要求，满足各科目考核需求，实现智能评判，自动上传等功能。 10 鼠标 满足智能考核功能需要。 11 键盘 具备视角切换、信息录入、成绩提交、系统设置等功能 3.操作部分：操作部分包含模拟操作和实物操作两部分，模拟操作主要包括身份信息识别、安全环境检查和成绩存储。实物操作主要包括掘进机模拟操作。 开关按键：磁力启动器、隔离开关、油泵开关、警铃、喷雾开关、二运、截割开关、急停。手柄：左行走、右行走、铲板、后支撑、截割头、一运、星轮。 ★投标文件中须提供所投设备整机实物实拍原图及生产车间或同型号落地实训场地实景照片，并加盖制造商公章，所有资料须为现场实景实拍，严禁使用效果图、建模图、网图及合成修图，否则视为不响应。 ▲投标文件中须提供“采掘作业虚拟操作系统”相关软件著作权或专利证书原件扫描件并加盖制造商公章。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：采煤机操作作业实操智能考试装置

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

1		1、概述 模拟实物主要用于实操仿真教学演练，软件能实时有效的接收或发送键值并能实现控制模拟实物。与采煤机模拟实物配套的设备有“刮板输送机”，该模拟刮板输送机主要用于煤机的行走，采煤机提供行走轨道并能形象的模拟煤炭输送的模拟设备。该装置以仿真采煤机为本体，与虚拟软件连接，完整的体现整个采煤机作业标准的检查和操作工作流程，实现虚拟场景与仿真采煤机互动，画面与操作一一对应，既有沉浸感，又有交互性。并伴随场景音效，对学员进行培训和考核。通过操作模拟实物可以将实时操作数据通过软件系统同步传送到实操考试系统。正确与否，系统会根据国家相关考试标准要求，对操作者的操作给予客观、公正的评判、量分。最终将考生成绩信息同步传送到考试管理系统（配备煤矿特种作业实操考试信息管理系统使用）。																															
2		2、设计依据及标准 系统的设计依据：国家煤矿安全监察局印发《煤矿特种作业安全技术实际操作考试标准》-《煤矿采煤机操作作业安全技术实际操作考试标准》。主要设置以下考核项目：采煤机作业前安全检查（简称K1）系统以“虚拟软件操作”的方式，完成对科目一：采煤机作业前安全检查的考试，各知识点与标准对应，随机抽取不同答案的考题场景供考生考核。序号 考试内容 考试分值 考试方式（所有考点不得缺项） <table><tr><td>分值权重</td><td>K11 作业环境安全检查</td><td>11分</td><td>虚拟软件操作</td><td>50%</td></tr><tr><td>K12 运行装置安全检查</td><td>16分</td><td>虚拟软件操作</td><td>K13 试运转安全操作</td><td>23分</td></tr><tr><td>虚拟软件操作</td><td>K13 试运转安全操作</td><td>23分</td><td>虚拟软件操作+实物智能操作</td><td>采煤机安全操作（简称K2）</td></tr></table> 系统对科目二的各项考试均以模拟实物采煤机智能操作的方式进行，系统对考生的操作行为进行智能评分。序号 考试内容 考试分值 考试方式（所有考点不得缺项） 分值权重 <table><tr><td>K21 开机安全操作</td><td>16分</td><td>实物智能操作</td><td>50%</td></tr><tr><td>K22 截割安全操作</td><td>14分</td><td>实物智能操作</td><td>K23 停机安全操作</td></tr><tr><td>11分</td><td>实物智能操作</td><td>K24 收工安全操作</td><td>9分</td></tr><tr><td>实物智能操作</td><td>组卷方式：由K1，K2两个科目组成试卷。考试成绩：总分为100分，80分以上为合格。考试时间：30分钟。</td><td></td><td></td></tr></table>	分值权重	K11 作业环境安全检查	11分	虚拟软件操作	50%	K12 运行装置安全检查	16分	虚拟软件操作	K13 试运转安全操作	23分	虚拟软件操作	K13 试运转安全操作	23分	虚拟软件操作+实物智能操作	采煤机安全操作（简称K2）	K21 开机安全操作	16分	实物智能操作	50%	K22 截割安全操作	14分	实物智能操作	K23 停机安全操作	11分	实物智能操作	K24 收工安全操作	9分	实物智能操作	组卷方式：由K1，K2两个科目组成试卷。考试成绩：总分为100分，80分以上为合格。考试时间：30分钟。		
分值权重	K11 作业环境安全检查	11分	虚拟软件操作	50%																													
K12 运行装置安全检查	16分	虚拟软件操作	K13 试运转安全操作	23分																													
虚拟软件操作	K13 试运转安全操作	23分	虚拟软件操作+实物智能操作	采煤机安全操作（简称K2）																													
K21 开机安全操作	16分	实物智能操作	50%																														
K22 截割安全操作	14分	实物智能操作	K23 停机安全操作																														
11分	实物智能操作	K24 收工安全操作	9分																														
实物智能操作	组卷方式：由K1，K2两个科目组成试卷。考试成绩：总分为100分，80分以上为合格。考试时间：30分钟。																																
		3、系统构成 1.采煤机操作作业系统软件：系统主体包含练习模式、考核模式、教学模式，练习模式和考核模式均依据《煤矿采煤机操作作业安全技术实际操作考试标准》进行设计。软件场景中的素材均根据煤矿采煤机、采煤工作面场景1:1比例进行建模设计制作，严格按照考试标准进行设计。（1）采煤机智能教学系统(需提供该模块点对点功能证明):根据教学需要教学系统以德国艾可夫SL300、MG720、MG930三种型号采煤设备作为原型，将机械系统，电气系统，液压系统等构造和原理通过软件3D交互方式实现可视化语音同步授课，对设备的基本功能进行操作控制作业。针对各设备功能及硬件外观特点分别提供三套相对应可视化教学软件系统用于实验教学。现以MG720为例说明：1）煤机构造部分：变压器 高压控制：电流互感器、隔离开关、真空交流接触器、控制变压器。电气控制：显示器、电控部分、电源组件（控制变压器、熔断器、整流桥、非本安电源模块、本安电源模块等）变频器：变频器电气系统两个变频器;分别拖动左、右牵引电机，实现一拖一调速。（主回路、主控板、驱动板、显示和控制盘、漏电组件、控制变压器及风扇等）。端头控制箱 牵引电机 截割电机 ▲2）煤机原理部分：电气及液压原理教学包含：（1）煤机启动原理、（2）煤机通电后原理、（3）截割电动机启动原理、（4）煤机运转原理、（5）煤机停止原理等功能（投标文件中须提供该模块点对点功能证明）3）设备控制操作：实现两种斜切进刀方式、遇特殊地质构造练习等科目训练教学。（分别用二维平面图表现）4）煤机故障部分：本模块包含采煤机常见故障的三维展示，每种故障出现的各种原因，及相应排除方法的通过3D可视化方式展现并同步语音讲解。常见故障及处理教学内容须包含：主机截割电																															

3	★	机不启动及解决方案 主机截割电机不自保及解决方案 运输机不启动及解决方案 变频器不启动及解决方案 牵引方向无法改变及解决方案 变频器故障及解决方案 电动机不运转及解决方案 电动机不能变速及解决方案 出现EF显示及解决方案 出现bb显示及解决方案 ▲5) 综采工艺教学(投标文件中须提供该模块点对点功能证明) 采用三维动画方式将煤矿综采工作面采煤工艺同步展示教学, 内容涵盖煤机进刀方式教学、单向双向割煤、循环作业图表可视化教学、移架推溜工艺等。 ▲6) “5432”紧急救援联络教学系统 3D沉浸式救援联络教学: 需依托高精度3D场景建模技术, 还原煤矿井下救援环境, 精准复刻场景下的巷道结构、设备分布、环境噪音等关键要素。需内置“5432”信号识别、发送、应答等核心流程的分步动画演示功能, 可动态拆解信号编码规则、敲击频率与节奏控制、环境干扰规避技巧等操作要领, 直观呈现标准作业流程。需具备虚拟实操模拟功能, 学员可通过点击操作模拟信号敲击动作, 实时获取操作规范性反馈。(投标文件中须提供3D沉浸式救援联络教学对应的教学证明截图) ▲7) 采区及采煤工作面通风有关规定(投标文件中须提供该模块点对点功能证明) 视频类型: 3D动画科普类 视频时长: 5-8分钟 视频内容简介: 针对采区和采煤工作面通风制定专项规定, 明确采区通风系统的确定原则和主要形式, 强调高瓦斯、有突出危险等矿井的采区必须设置专用回风巷, 以及进回风巷联络巷的通风设施要求。对井下机电设备硐室的通风做出温度、通风方式、瓦斯浓度等方面的规定, 要求采区变电所具备独立通风系统。指出采煤工作面实行独立通风的重要性, 介绍其通风系统的多种形式(U型、Z型、Y型等), 规定了专用排瓦斯巷的通风要求, 同时明确了采煤工作面所需风量的具体计算方法, 包括备用工作面的风量标准。 ▲8) 煤矿煤尘灾害3D立体教学(投标文件中须提供该模块点对点功能证明) 视频总时长10-15分钟。模拟整个煤尘灾害事故的现场过程, 介绍了矿尘定义及危害、煤尘爆炸的基本条件、煤尘爆炸过程及特征、防止煤尘爆炸的措施等内容。 1、矿尘定义: 矿尘是矿井建设和生产过程中所产生的各种矿物微小尘粒的简称。煤矿分为岩尘和煤尘。 2、矿尘危害: (1) 非常微小且大量的矿尘, 通过人体呼吸道进入肺泡区, 使矿工患尘肺病; (2) 矿尘中的煤尘容易发生爆炸。 3、煤尘爆炸的基本条件 (1) 煤尘本身具有爆炸性; (2) 煤尘呈浮游状态, 并达到一定浓度, 45—2000g/m³; (3) 点燃煤尘的火源, 700—800℃。 4、煤尘爆炸过程及特征 爆炸机理 爆炸特征 5、防止煤尘爆炸的措施 防止煤尘爆炸的措施分为预防爆炸发生和限制爆炸两个方面 1.防止煤尘爆炸的措施 (1) 减尘措施: 减尘措施主要包括改进采掘机械结构及其运行参数减尘、湿式凿岩、水封爆破、添加水炮泥爆破、封闭尘源、捕尘罩以及预湿煤体减尘措施。 (2) 降尘措施: 降尘措施主要包括各产尘点的喷雾洒水, 如采煤机上内 外喷雾、放炮喷雾、支架喷雾、巷道净化水幕等。 (3) 通风除尘: 通风除尘方法分为全矿井通风排尘和局部通风除尘。 (4) 个体防护: 配备个体防护的防尘用具, 如防尘面罩、防尘帽、防尘 呼吸器等。 2.限制爆炸主要是采取措施 ▲投标文件中须提供“矿井灾害3D教学体验系统”相关软件著作权或专利证书原件扫描件并加盖制造商公章。 (2) 练习模式下, 系统会以声光, 文字, 图标的形式, 对每一步进行操作引导, 考核项目讲解, 操作提示, 实现“无老师化”的考核训练模式。 (3) 考核模式下, 系统不提供涉及具体考试内容的提示, 全凭操作人员训练和对考试标准的记忆, 完成全部考核题目, 并在考核完成后, 可将考核成绩, 上传并储存至服务器, 对信息进行综合管理。 2.采煤机操作作业系统硬件: 采煤机模拟实物主体采用钢结构制作。主要部件钢板厚度3
----------	----------	---

	mm，其它钢板厚度2mm，整机长度：约3000mm。设备金属表面喷金属漆，表面美观，结构准确，坚固耐用，电控系统采用国标配件，符合国家标准。模拟刮板机主体采用钢结构、金属制作。刮板采用耐磨、低噪音材料、运行平稳，保证安全。表面均采用喷涂金属烤漆处理。刮板链条可正向运行，具体设计接近实物，外观结构要符合刮板输送机真机结构，整机长度约5000mm。左右遥控器按钮包括1.急停：按下后仅限煤机整体断电(滚筒停转，煤机停止行走，喷雾停止)，刮板输送机不影响正常运行；2.牵停：仅煤机停止行走；3.摇臂升和摇臂降：左右遥控器对应控制各自的摇臂；4.向左和向右：向左行走和向右；5.行走减速和加速：行走的快慢。机身上按钮、隔离开关和指示灯分布和外形接近真机，尽量选用真机所用，共有如下控制1.隔离开关；2.按钮有：煤机启动、煤机停止、电机启动、电机停止、煤机急停、喷雾、信号、先导、左牵引、右牵引、加速、减速、刮板急停、刮板启动等。用电电压：220（380）V。真实显示了采煤机和刮板机构成和运作过程，同时直接反映该设备操作程序及安全防范措施。利用机身键盘及仿真摇控器，对采煤机进行真实操纵。规格：采煤机≥3000mm×460mm×420mm 刮板机：≥5000mm×620mm×290mm 底座台架：≥长5600mm×宽550mm×高700mm （1）主要技术参数 <table><tr><th>序号</th><th>项目</th><th>参数</th></tr><tr><td>1</td><td>机面高度</td><td>450mm</td></tr><tr><td>2</td><td>滚筒直径</td><td>500mm</td></tr><tr><td>3</td><td>滚筒转速</td><td>58r/min</td></tr><tr><td>4</td><td>摇臂长度</td><td>617mm</td></tr><tr><td>5</td><td>牵引方式</td><td>链轨式</td></tr><tr><td>6</td><td>控制方式</td><td>随机控制,遥控控制</td></tr><tr><td>7</td><td>装机功率</td><td>5KW</td></tr><tr><td>8</td><td>供电电压</td><td>220V</td></tr></table> （2）主要构成 <table><tr><th>序号</th><th>项目名称</th><th>材料</th><th>单位</th><th>数量</th><th>主要内容及技术要求</th></tr><tr><td>1</td><td>采煤机主机架</td><td>钢板</td><td>台</td><td>1</td><td>主要组成部件：1、左牵引部 2、右牵引部3牵引控制箱。2 左右截割部（摇臂）金属材料 套 2 主要组成：摇臂壳体（2件）2、截割电动机（2台）3、截割滚筒4、摇臂提升支架 3 左右牵引 金属材料 套 2 主要组成部分：1、牵引部箱体（2件）；2、牵引电机（2台）；3、齿轮传动系统组件；4、减速器；5、行走箱与驱动机构；4 电气控制与操作系统 / 套 1 主要组成部件：1、牵引控制箱；2、控制开关组；5 主机 / 台 1 承载训练软件模块与硬件控制系统。计算机要求可以流畅运行训练模块，画面帧率不低于30，可连续24小时不停机运行，性能不降低。PC主机1套：Intel酷睿i3-8100T；内存:16G；M.2-256G固态支持双固态M.2；独显:NVIDIAQuadroP600(专业级)显卡接口:4xMiniDisplayPort接口；千兆网口。6 PLC板 / 套 1 电源电压5V静态电压50%Vcc，灵敏度7.5mV/mT;20mV/mT，输出电压低端1.0V，高端4.2V,运行速度快，稳定性和保密性能优越，低功耗；电压功率：220V国家标准电压，单台功率300W 7 考试软件系统 / 套 1 根据实操考核大纲要求，满足各科目考核需求，实现智能评判，自动上传等功能。9 鼠标 / 台 1 满足智能考核功能需要。10 键盘 / 台 1 具备视角切换、信息录入、成绩提交、系统设置等功能 11 刮板机 / 套 1 仿真制作</td></tr></table> （3）操作部分： 操作部分包含模拟操作和实物操作两部分，模拟操作主要包括身份信息识别、安全环境检查和成绩存储。实物操作主要包括采煤机和刮板机模拟操作。★投标文件中须提供所投设备整机实物实拍原图及生产车间或同型号落地实训场地实景照片，并加盖制造商公章，所有资料须为现场实景实拍，严禁使用效果图、建模图、网图及合成修图，否则视为不响应。▲投标文件中须提供“采掘作业虚拟操作系统”相关软件著作权或专利证书原件扫描件并加盖制造商公章。	序号	项目	参数	1	机面高度	450mm	2	滚筒直径	500mm	3	滚筒转速	58r/min	4	摇臂长度	617mm	5	牵引方式	链轨式	6	控制方式	随机控制,遥控控制	7	装机功率	5KW	8	供电电压	220V	序号	项目名称	材料	单位	数量	主要内容及技术要求	1	采煤机主机架	钢板	台	1	主要组成部件：1、左牵引部 2、右牵引部3牵引控制箱。2 左右截割部（摇臂）金属材料 套 2 主要组成：摇臂壳体（2件）2、截割电动机（2台）3、截割滚筒4、摇臂提升支架 3 左右牵引 金属材料 套 2 主要组成部分：1、牵引部箱体（2件）；2、牵引电机（2台）；3、齿轮传动系统组件；4、减速器；5、行走箱与驱动机构；4 电气控制与操作系统 / 套 1 主要组成部件：1、牵引控制箱；2、控制开关组；5 主机 / 台 1 承载训练软件模块与硬件控制系统。计算机要求可以流畅运行训练模块，画面帧率不低于30，可连续24小时不停机运行，性能不降低。PC主机1套：Intel酷睿i3-8100T；内存:16G；M.2-256G固态支持双固态M.2；独显:NVIDIAQuadroP600(专业级)显卡接口:4xMiniDisplayPort接口；千兆网口。6 PLC板 / 套 1 电源电压5V静态电压50%Vcc，灵敏度7.5mV/mT;20mV/mT，输出电压低端1.0V，高端4.2V,运行速度快，稳定性和保密性能优越，低功耗；电压功率：220V国家标准电压，单台功率300W 7 考试软件系统 / 套 1 根据实操考核大纲要求，满足各科目考核需求，实现智能评判，自动上传等功能。9 鼠标 / 台 1 满足智能考核功能需要。10 键盘 / 台 1 具备视角切换、信息录入、成绩提交、系统设置等功能 11 刮板机 / 套 1 仿真制作
序号	项目	参数																																						
1	机面高度	450mm																																						
2	滚筒直径	500mm																																						
3	滚筒转速	58r/min																																						
4	摇臂长度	617mm																																						
5	牵引方式	链轨式																																						
6	控制方式	随机控制,遥控控制																																						
7	装机功率	5KW																																						
8	供电电压	220V																																						
序号	项目名称	材料	单位	数量	主要内容及技术要求																																			
1	采煤机主机架	钢板	台	1	主要组成部件：1、左牵引部 2、右牵引部3牵引控制箱。2 左右截割部（摇臂）金属材料 套 2 主要组成：摇臂壳体（2件）2、截割电动机（2台）3、截割滚筒4、摇臂提升支架 3 左右牵引 金属材料 套 2 主要组成部分：1、牵引部箱体（2件）；2、牵引电机（2台）；3、齿轮传动系统组件；4、减速器；5、行走箱与驱动机构；4 电气控制与操作系统 / 套 1 主要组成部件：1、牵引控制箱；2、控制开关组；5 主机 / 台 1 承载训练软件模块与硬件控制系统。计算机要求可以流畅运行训练模块，画面帧率不低于30，可连续24小时不停机运行，性能不降低。PC主机1套：Intel酷睿i3-8100T；内存:16G；M.2-256G固态支持双固态M.2；独显:NVIDIAQuadroP600(专业级)显卡接口:4xMiniDisplayPort接口；千兆网口。6 PLC板 / 套 1 电源电压5V静态电压50%Vcc，灵敏度7.5mV/mT;20mV/mT，输出电压低端1.0V，高端4.2V,运行速度快，稳定性和保密性能优越，低功耗；电压功率：220V国家标准电压，单台功率300W 7 考试软件系统 / 套 1 根据实操考核大纲要求，满足各科目考核需求，实现智能评判，自动上传等功能。9 鼠标 / 台 1 满足智能考核功能需要。10 键盘 / 台 1 具备视角切换、信息录入、成绩提交、系统设置等功能 11 刮板机 / 套 1 仿真制作																																			

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：矿山救援虚拟仿真培训系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.需包含掘进巷、采煤工作面、皮带巷、联络巷、运输顺槽、避难硐室等井下常用场景，场景还原真实、布局合规。2.具备装备拾取、归位、背包调取、射线探测等实操交互功能；配备高亮标识、光标指引等操作提示，交互流畅稳定。3.需覆盖敲帮问顶、气体检测、架设风障、温度测量、火情扑救、现场急救、积水区作业、巷道支护、烟雾通行、险情汇报等不少于10项矿山救援标准实操科目。4.所有实操工序均配备弹窗文字提示+同步语音播报双重提醒，全程指导规范操作。▲5.投标人须针对上述全部软件功能逐一提供对应彩色实操截图，截图清晰、真实有效，完整展示操作界面与核心交互逻辑；每张截图配套专属文字注释，功能与截图一一对应、唯一匹配。所有截图及注释页须加盖制造商公章，印章不得遮挡核心内容，资料不符不加分。6.系统可完美适配VR万向移动平台，软硬件联动运行稳定，支持沉浸式实操训练。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：矿井灾害警示教育VR体验系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.包含矿井水灾、矿井火灾、顶板事故、煤与瓦斯突出、瓦斯粉尘爆炸五大标准灾害体验模块。2.各灾害模块完整覆盖灾害前兆识别、灾情演变、应急避险、自救互救四项核心教学内容。3.可高度仿真烟雾、积水、明火、扬尘等灾害动态特效，真实还原灾害现场。4.系统配套教学成片视频累计总时长≥28分钟，内容完整、无缺失重复。▲5.须提供国家版权局颁发的矿井灾害警示教育类软件著作权登记证书复印件，加盖制造商公章，证书真实有效、可核验，原件备查，无法提供或不符合要求不加分。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：VR万向移动平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		（一）设备物理与结构参数 ▲1.单台设备整机占地面积≤2.1㎡，设备整机净重≤120kg，适配用户身高范围覆盖 1.10m-2.01m，采用自适应调节设计，适配过程无需更换不同尺寸配件。 ▲2.支撑立柱采用人字形分体支撑结构，上端与腰环模块刚性连接，下端分散固定于底座主体，受力路径均匀分散至底座平面，保障设备整体抗倾覆性能与结构稳定性。 3.底座采用弧形一体化结构，适配人体行走质心变化规律，降低行走过程中底座对腿部的冲击。 4.底座外围配置嵌入式冰蓝色状态指示灯带，可在暗光环境下清晰标识设备物理边界，降低人员磕碰风险，兼顾场景展示效果。（二）安全性能参数 1.设备整体结构强度、腰环承载强度、坐姿模块承重能力统一适配，可支持130kg 以内体重用户全功能正常使用。 2.腰环采用开放式C型贯通开口结构，用户可从正面直接步入设备，无需拆卸任何结构件即可完成穿脱，满足应急场景快速撤离要求。 3.腰环配置一体式环抱安全带防护结构，与支撑结构形成刚性受力闭环，保障用户运动过程中的穿戴稳定性与使用安全性。 4.设备电气系统符合国家相关安全规范，具备漏电、短路保护机制。（三）核心功能技术参数 1.自由行走功能：支持用户通过自身鞋穿戴传感器或专用鞋套使用；传感器可精准识别腿部动作频率与幅度；脚步动作数据延时<20ms；支持360°全向旋转，方向识别精度高于0.3°。 2.三轴分离功能：支持头、手、脚三个部位的运动数据独立分离输出，用户行走过程中自由转动视角、操作手臂，均不干扰行

走方向识别精度，动作逻辑符合真实人体运动规律。 3.震动反馈模块：设备底座原生集成震动模块，提供标准二次开发接口，支持自定义场景事件触发底座振动反馈；默认支持手柄操作、设备校准、行走触发三种震动模式，同时支持 3 档震动强度调节。 ▲4. 坐姿适配模块：可选配内嵌式坐姿功能模块，不影响正常行走模式使用；坐姿模式下设备可全功能正常运行，用户踢腿动作可精准映射为虚拟场景向前移动，适配坐姿训练与特殊用户使用需求。 5.行走算法：采用高性能深度集成传感器与高精度低延迟运动算法，可实现即走即停的精准响应；转身、下蹲、手部晃动等动作均无误判，无腿环信号干扰，交互运行稳定。 ▲6.跳跃下蹲功能：采用全开放式无顶框架设计，用户手部活动范围内无硬质遮挡物，可灵活转身；支持单膝下蹲及全幅度跳跃动作，上下行程幅度≥66 cm。 7.快调腰环设计：配置单侧单旋钮快调腰环结构，无需工具辅助，即可快速完成腰环水平度校准，有效修正地面不平整、用户行走习惯差异导致的行走被动偏移问题，保障行走方向可控。 8.人体工学防护：搭配专用低摩擦鞋套与高精度工作面，降低行走阻力，提升使用流畅度；长期使用可对用户膝关节形成防护。 9.设备支持多台联机同步运行，可实现多人同场景协同训练。 ▲（四）自主可控与供应链要求 1.核心硬件自主可控：设备核心部件（含行走传感器模块、主控运算单元、核心驱动模块）均为中国境内自主研发、生产制造，设备原厂拥有完整自主知识产权；设备原厂无境外资本实际控制情形，产品无境外品牌技术授权依赖，不涉及境外管制元器件与技术。【须提供证明材料】：① 设备原厂营业执照扫描件；② 原厂出具的核心硬件自主研发生产声明函（加盖原厂公章）；③ 国家企业信用信息公示系统出具的原厂股东信息查询截图，证明无境外资本实际控制；④ 原厂出具的无境外技术管制依赖承诺函（加盖原厂公章）。 2.核心算法软件自主可控：设备核心行走模拟算法、动作捕捉算法、交互控制软件均为原厂自主研发，拥有完整自主知识产权；核心算法代码不依赖境外专有授权技术与商业授权框架。【须提供证明材料】：原厂出具的核心算法自主研发声明函（加盖原厂公章）。 （五）VR头显套装 高通骁龙XR2 Gen2，内存≥8GB、存储≥128GB、双眼2.56英寸×2、总分辨率4320×2160（单眼2160×2160）、1200PPI/PICO、视场角≥105°、6DoF、双立体声扬声器+双麦克风、电池容量≥5300mAh、硬质可旋转侧绑带+可拆卸顶绑带设计，支持单手旋钮调节。 （六）一体式控制中心功能要求 1.功能参数 采用一体化结构，隐藏式机身设计，一体式走线结构，整体美观整洁，无外露走线和部件 2.主体参数 ▲（1）旋转触摸一体机，屏幕尺寸≥43寸，支持横屏及竖屏模式（2）外观颜色纯黑色，屏幕寿命≥10W小时，型材边框+五金烤漆材质（3）触摸点数：支持1—32点触摸（默认10点触摸）（4）响应时间：≤10ms（5）使用寿命：点击或者划线>5000万次 3.电脑主机参数要求：CPU性能≥I7 8700、主板性能≥B365 芯片组、内存≥DDR4 16G、硬盘≥1T SSD、显卡≥RTX4070 8G、电源≥650W 额定功率（七）软件管理平台功能要求 1.分类管理：平台可进行分类新增、编辑、删除操作功能。 2.内容管理：平台可点击内容封面或详情页图片右上方的【编辑】按钮，可编辑已添加内容的信息，支持自定义/修改应用的名称、路径、封面、展示图、介绍等功能。 3.参数设置：平台具备进行设备参数调节。 4.连接状态：平台可查看软件及设备连接状态功能。 5.实时数据：平台可查看与设备相连接的头显角度，身体朝向角度，当前行走速度，当前是否在行走，当前是否在前进功能。 ▲7.方向校准：平台可进入内容后或当行走方向错误时请进行方向校准功能。 8.应用控制：平台可支持客户端软件独自开启/关闭应用功能。 平台可支持接受主控端发起应用控制功能，开始/关闭应用功

		能。 9.LOGO：平台可支持自定义LOGO上传/修改/重置功能。 10.控制开关：平台可通过控制开关选择是否连接到主控端功能。 11.设备管理：平台可根据引导流程给传感器进行配对功能。 ▲12.系统设置：平台可包含了语言设置、开机自启设置、自定义单位名称、自定义LOGO、自定义优秀案例、所属行业选择，自启内容设置、设备名称设置、兼容Steam游戏设置、远程协助设置、软件版本显示、备份与还原、多设备集群管理、VRMIS管理功能。投标人须针对系统设置功能逐一提供对应彩色实操截图，截图清晰、真实有效，完整展示操作界面与核心交互逻辑；每张截图配套专属文字注释，功能与截图一一对应、唯一匹配。所有截图及注释页须加盖制造商公章，印章不得遮挡核心内容，资料不符不加分。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：VR双人蛋椅

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.动感平台长≥180cm，宽≥110cm，高≥188cm 2.配套VR头显*2个。VR头显双目分辨率≥2560×1440，有效视场角≥110°，刷新率≥70Hz，画面延迟≤16ms，成像清晰、无拖影、无眩晕；采用专业菲涅尔镜片，支持54mm-74mm宽幅自适应瞳距调节；内置陀螺仪、重力传感器、距离传感器等高精度传感模组，支持沉浸式空间定位，交互响应灵敏；电池连续实训续航时长≥3小时； 3.配套PC*2台：I5/16G/256G-SSD/1660ti 4.操控台：21.5寸显示器、键盘、鼠标，控制台长≥50cm，宽≥55cm，高≥115cm 5.驱动方式：电动伺服电机 6.220V，功率≥2.5KW
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：矿业绳索作业训练设施

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.尺寸:本设施占地面积≥12×4.5m，场地平整坚实。训练塔架整体长度≥12m，宽度≥4.5m，高度≥8m。 2.功能模块：①低岩角救援训练组件 ②抛投能力训练组件 ③指力训练组件 ④基础上升下降训练组件 ⑤孤岛救援训练组件 ⑥高位锚点救援训练组件 ⑦竖井救援训练组件 ⑧攀爬能力组件 ⑨上升下降过中途点组件 ⑩辅助攀登训练 ⑪黑暗环境训练组件 ⑫地下坑道拖拽救援训练组件 ⑬攀爬横渡救援训练组件 3.技术要求 整体框架采用钢框架结构,主立柱采用不小于HW200X200X8X12mm热轧H型钢，主钢梁采用不小于HW200X200X8X12mm热轧H型钢，顶部横梁为φ89X3.0mm钢管，材质均为Q235B。主立柱与主钢梁连接采用M20摩擦型高强度螺栓，规格为10.9级大六角头摩擦型高强度螺栓及连接副。高强度螺栓及连接副的材质、性能应分别符合《钢结构用高强度大六角头螺栓》GB/T1228-2006、《钢结构用高强度大六角头螺母》GB/T1229-2006、《钢结构用高强度垫圈》GB/T1230-2006以及《钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈技术条件》GB/T1231-2006的规定。所有钢结构构件在涂刷防锈蚀涂料前，必须将构件表面的毛刺、铁锈、油污及附着物清除干净，使钢材的表面露出银灰色，除锈方法采用喷砂（或抛丸）除锈，除锈质量等级要求达到Sa2.5级标准GB8923。钢结构涂漆做法：（1）、环氧富锌底漆40μm；（2）、环氧云铁中间漆80μm；（3）、丙烯酸聚氨酯面漆40μm。

2		1.功能描述：低角度进出岩角技术，用于训练救援人员在现场穿越岩角完成上升、下降操作。实战场地常缺少高位锚点，多数救援场景均需通过岩角作业，熟练掌握过岩角操作与边角绳索防护技术十分关键。本设施预留标准专业锚点，可开展单人低岩角升降实训，也支持团队配合完成担架陪护、拖拉、提吊等综合救援作业。 2.技术要求：采用四根$\geq$HW200X200X8X12mm型钢作为横梁，板面铺设$\geq$3mm厚花纹钢板，整体形成尺寸$\geq$1.5m$\times$4.5m的低岩角救援模拟作业区域。
3		1.功能描述 搭载可调分层靶标与防护构造，适配抛投器、救生绳实训；依托楼顶、岸滩实景模拟，开展单人实操与班组协同训练，熟练抛投建站、牵引拆站技能，提升水域抗洪精准救援水平。 2.技术要求：横梁$\geq$$\phi$89X3.0mm钢管，长度$\geq$12m,高度$\geq$8m，钢材材质为Q235B。
4		1.功能描述 指力训练组件设计能够锻炼消防员指力和耐力，提升攀爬能力。整体宽度1.2m指力训练模块组成，可满足同时进行两组开展训练与竞技，上方设置保护锚点承载力不小于2kN。 2.技术要求：高$\geq$7m，宽$\geq$1.2m，面板采用花纹钢板，面板表面焊接攀爬横杆。花纹钢板厚度$\geq$3mm；攀爬横杆$\geq$40X40X3mm方管，钢材材质为Q235B。
5		1.功能描述：上升与下降在绳索救援技术中是一项基础的科目。通过训练，操作人员可熟练掌握装备情况、技术要领，熟练应用于高空和山岳等救援任务中。所以在本次训练设施升级和改造项目上，设置了该组基础上升下降训练回廊组件，掌握单兵通过技术和基本救援技术、稳定上升、下降、通过绳结等技术；掌握带人下降技术及快速下降技术等。两侧为安全护栏，护栏高度1.2m，受力强度8kN。新手及教学可选择较低位置进行开展训练。根据熟练程度可逐一选择较高位置进行训练。 2.技术要求：在高度$\geq$6.2m处，双侧设置宽度$\geq$1.5m的平台，平台地面采用花纹钢板，平台两侧设置保护栏杆。花纹钢板厚度$\geq$3mm；保护栏杆横杆$\geq$$\phi$89X3.0mm钢管，保护栏杆竖杆$\geq$$\phi25\times$2.5mm钢管，钢材材质为Q235B。
6		1：功能描述：通过训练组件的搭建和训练，掌握孤岛救援的绳桥搭建技术要点和横渡技术中的横渡疏散技术、横渡救援技术、横渡受力分析等。 2.技术要求：在高度$\geq$6.2m处，设置$\geq$1.5mX4.5m平台模拟孤岛，平台周围设置保护栏杆。花纹钢板厚度$\geq$3mm；下部横梁采用$\geq$10#工字钢，主梁采用$\geq$HW200X200X8X12mm，保护栏杆横杆$\geq$$\phi$89X3.0mm钢管，保护栏杆竖杆$\geq$$\phi25\times$2.5mm钢管，钢材材质为Q235B。
7		1.功能描述：掌握高位锚点安全牢固的制作方法和技术。高位锚点置于训练设施顶部，单兵锚点强度为24kN，团队锚点强度为36kN。训练消防员如何在高位难以直接到达的位置快速搭建锚点并进行使用。在不同位置，能够同时开展10人以上进行该科目训练。 2.技术要求：在高度$\geq$8m处，设置保护锚杆，与主体钢柱固定。横梁为$\geq$$\phi$89X3.0mm钢管，长边长度$\geq$12m,短边长度$\geq$4.5m,钢材材质为Q235B。

8		1.功能描述： 高度6.2m， 直径0.8m。顶部为可开合式安全出口。竖井救援时可利用周边结构制作悬浮锚点或者可移动偏离锚点进行保护。也可使用三脚架固定作为锚点。用于常规的城市、工业、洞穴等标准竖井（不涉及狭小空间）的救援环境训练的组件。训练过程可以时时观看到内部训练人员情况，保证训练的基础上又能够增加安全性。用于常规的城市、工业、洞穴等标准竖井（不涉及狭小空间）等环境模拟训练。 2.技术要求： 高度$\geq 6.2\text{m}$， 直径$\geq 0.8\text{m}$。采用$\geq \phi 25 \times 2.5\text{mm}$圆管及$\geq 6\text{mm}$钢板制作，钢材材质为Q235B。
9		1.功能描述： 攀爬能力组件总尺寸为高7m， 宽2m。攀爬能力组件是消防员基础体能中达标率相对较低的一项，消防员日常需要锻炼力量、耐力和协调性，加强基础体能训练。通过岩壁的操作台、攀岩保护绳、绳索渡过、座席悬垂支点，在绳索渡过起点设置短绳（地面打盘绕腰结）和救助牵引绳等一系列组件，完成攀爬横渡训练。 2.技术要求： 高$\geq 7\text{m}$， 宽$\geq 2\text{m}$。攀岩板采用人造玻璃钢平面岩板，尺寸1mX1m，攀岩板龙骨采用龙骨采用$\geq 80 \times 80 \times 3\text{mm}$方钢管与主体固定，钢材材质为Q235B。
10		1.功能描述： 上升下降过中途点训练组件主要针对参训人员绳索升降过程中速度失控、点位偏移、姿态失衡、中途应急处置能力薄弱等训练痛点专项研发。解决传统绳索全程一次性升降训练无分段、无节点、无精准把控训练的短板，补齐高空绳索精细化操作、动态调整、中途控速控姿的实训空白，广泛适用于消防、应急救援、山岳水域救援、专职抢险队伍常态化实训考核。 2.技术要求： 横梁为$\geq \phi 89 \times 3.0\text{mm}$钢管，长边长度$\geq 12\text{m}$，短边长度$\geq 4.5\text{m}$，高度$\geq 8\text{m}$，钢材材质为Q235B。
11		1.功能描述： 组件固定于主体承载结构上，间隔0.5m处设立1个辅助锚点，单个锚点强度达到12kN，安全性更高，在应对训练时可以承受更大的冲击力，保障参训人员生命安全。设计方案能满足同时进行两名消防员利用固定锚点移动切换，提高操作技巧和能力。 2.技术要求： 在主立柱及主钢梁上设置M16不锈钢吊环作为辅助锚点。
12		1.功能描述： 本组件配套加装于综合救援塔、斜面屋顶、大跨度横渡、竖井及攀岩墙上部区域，攀岩墙内侧上方设方形出入口、地面预留应急逃生口，封闭所有出入口即可营造全黑密闭空间，可模拟断电、浓烟、地下密闭、暗夜等实景条件，开展无光、弱光环境下绳索操作、人员搜救定位、伤员转运、装备实操等专业化应急救援实训。 2.技术要求： 高度$\geq 6.2\text{m}$，出入口尺寸$\geq 800 \times 800\text{mm}$，采用$\geq 1.5\text{mm}$厚钢板制作，外设$\geq \text{L}50 \times 4$角钢加固。
13		1.功能描述： 通过系统学习坑道的基本知识、坑道救援防护技术、坑道救援实战处置等内容，标准化处置规程。掌握竖式担架拖拽与下放技术。地下坑道拖拽救援训练组件，一端为半封闭式拱形结构组成。根据操作难度可在不同位置障碍，可满足实战救援任务的必要性。组件内含单兵救援保护装置、锚固设备以及地下坑道拖拽救援滑轮组设施，与坑道内锚点搭建环境配合使用。用于地震、房屋坍塌、矿山等灾害现场环境下井下伤员或重要物资拖拽救援训练。 2.技术要求： 出入口尺寸$\geq 800 \times 800\text{mm}$，采用$\geq 1.5\text{mm}$厚钢板或混凝土板制作，横向长度$\geq 2\text{m}$。

14		1.功能描述： 攀爬横渡救援训练组件采用高强度型钢焊接主框架，整体稳固耐用，表面做防腐耐候处理。设施设置多组标准化承重锚点，搭配专用横渡承载钢缆、防滑攀爬坡面与防护限位结构，作业空间充足，可容纳双人同步操作。可开展高空攀爬、绳索横渡、伤员转运、绳索系统架设等实训科目。整体荷载满足救援训练安全标准，适配单人实操、团队协同演练，适用于消防、应急队伍常态化绳索救援综合训练。 2.技术要求：横梁为≥φ89X3.0mm钢管，长度≥12m,高度≥8m，钢材材质为Q235B。
15		采用钢筋混凝土独立基础，混凝土强度等级为C30，钢筋采用HRB400级，基础开挖深度区间范围：1.5-2.2m(根据实际地质条件决定)
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：室内布展改造

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		室内布展改造面积约286m²
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：跨步电压模拟模拟实训设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、系统集成视频关于跨步电压展示简介功能； 2、根据体验者的触电情况实时显示电压电流值； 3、判断体验者逃生方式正确与否； 4、体验者可以真实感受到双脚触电效果，并真实模拟跨步电压的强弱情况。 5、具有自动感应体验者位置功能 6、视频展示跨步电压相关的安全常识 7、55寸触控一体机 （1）CPU≥I5 4代 （2）RAM≥4G （3）ROM≥128G固态 （4）系统：win10 （5）屏幕比例： 16:9 （6）分辨率≥1920*1080显示 （7）红外触屏 响应时间8mm （8）触摸精度： <2mm（中心区域）,<3mm（边缘区域） （9）触摸高度：<3mm （10）屏幕尺寸≥1000mm*590mm*62mm （11）工作温度范围：0℃~65℃ （12）储存温度范围：-30℃~85℃ 8、跨步电压感应行走平台 ▲1、产品依据标准进行光生物安全及蓝光危害评估检测无危害类在 8h（30000s）曝辐中不造成光化学紫外危害（ES），并在1000s（约16min）内不造成近紫外危害（EUVA），并在10000s（约2.8h）内不造成对视网膜蓝光危害（LB）并在10s内不造成对视网膜热粒其（LR），且在1000s内不造成对腿睛的红外辐射危害（EIR）LB ≤100W.m-2.sr-1。支持锁屏策略。 ▲2、产品具备自动锁屏功能，不输入解锁密码不能退出播放系统，保障播放系统安全 ▲3、产品具备防火安全功能，防毒测试，并经过抗震测试；满足8S476-7表面燃烧测试1级；BS6853烟气毒性测试的毒性指数R值<1；产品电路板、线材、连接件阻燃等级符合 UL94V-0，塑胶件阻燃等级应达到UL94V-1；整机经过高低温负荷试验、高低温贮存试验、恒定湿热试验。 4、整机经过国家权威机构安全测试，电磁兼容测试，4级防雷击功能测试，产品在雷雨天气也能正常使用。产品具有温度保护功能，从主板获取的温度高于设定温度时应自动关机，恢复到安全值时自动开机。 5、产品支持通过CS端、BS端、手机、平板移动端、设备本地等多重管理。具备一键黑屏节能功能，产品功耗降低超过80%，节能关机、系统开关三合一按键开关（节能、环保，提升使用寿命）。 ▲投标供应商需提供具有ilac-MRA，CMA，CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的投标人应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评标

一.评标要求

1.评标方法

详见须知前附表

2.评标原则

2.1评标活动遵循客观、公正、审慎的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件规定的办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的，不得评标。

3.评标委员会

由采购人代表和评审专家两部分共5人组成，其中由评审专家库产生的评审专家4人，由采购人派出的采购人代表1人。

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内,与投标人存在劳动关系,或者担任投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人；

（2）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，包括但不限于不同投标人上传的投标文件项目内部识别码一致的情形；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装；

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出；

6.有下列情形之一的，属于恶意串通投标，其投标无效，并追究法律责任：

(1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件；

(2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；

(3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交；

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

(7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

7.投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的，投标无效：

(1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

(2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

(3) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

(4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

(5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8.废标的情形

出现下列情形之一的，应予以废标。

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家；或参与竞争的核心产品品牌不足3个的；

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3) 投标人的报价均超过了采购预算的；

(4) 因重大变故，采购任务取消的；

9.定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审。评标结束后，评标委员会根据采购人委托直接确定中标人或者由采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

二.落实政府采购政策

1.节约能源、保护环境

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本招标文件相关要求执行。

2.促进中小企业发展

2.1采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

2.2《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

2.3在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策：

- (1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- (2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- (3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

2.4依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：

采购包1：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	开标一览表 技术偏离表 投标人基本情况表 投标人（供应商）应提交的相关证明 法定代表人授权委托书 分项报价表 项目组成人员一览表 中小企业声明函 监狱企业证明文件 目录 封面 具有独立承担民事责任的能力证明文件 投标人承诺函 主要商务要求 承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 残疾人福利性单位声明函 联合体协议 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 投标人业绩情况表

采购包2：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	开标一览表 技术偏离表 投标人基本情况表 投标人（供应商）应提交的相关证明 法定代表人授权委托书 分项报价表 项目组成人员一览表 中小企业声明函 监狱企业证明文件 目录 封面 具有独立承担民事责任的能力证明文件 投标人承诺函 主要商务要求 承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 残疾人福利性单位声明函 联合体协议 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 投标人业绩情况表

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，投标人应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

3.对本国产品的支持政策的相关要求

3.1按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）、《关于贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》的意见》（财库〔2025〕30号）相关要求，本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

本国产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。从具体情形看，在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部

门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；对其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。

3.2政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，使用扣除后的价格参与评审。

3.3供应商出具符合要求的《关于符合本国产品标准的声明函》、《本国产品成本比例声明表》（格式附后，不可修改）或有关证明文件的，该产品视为本国产品，采购人、采购代理机构不得再要求供应商提供其他证明材料。供应商提供虚假《关于符合本国产品标准的声明函》、《本国产品成本比例声明表》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。

符合本国产品的支持政策的相关要求的，按照以下比例进行扣除：

采购包1：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无					

采购包2：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无					

三.评标程序

1.符合性审查

1.1依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

1.2符合性审查中有任何一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

符合性审查表

采购包1：地下巷道灾害模拟演习系统

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。 。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺”，且进行盖章。

5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

采购包2：应急救援宣传教育培训场馆设备

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

2.投标报价审查

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4.相同品牌审查

采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5.详细评审

采购包1：

采购包1：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分60.00分 商务部分10.00分 报价得分30.00分			
评审因素 分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文 件格式文件

	技术参数响应	所有产品重要技术参数指标（标“▲”项）完全满足招标文件要求的得40分；以此为基础，所有产品主要技术参数指标（标“▲”项）每有1项不满足或负偏离的扣1分；所有产品一般技术参数指标（非标“▲”项）每有1项不满足或负偏离的扣0.15分，扣完为止（所有重要参数满足需取得煤安认证类产品需提供安标定型检验报告或供应商认为需要提供的其他技术资料进行评审，并标清楚辅证材料在投标文件中的详细页码，否则视为不满足）。	40.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

实施方案	实施方案包括但不限于：（1）供货计划；a）具有完整供货计划、项目关键时间节点里程碑等.b)具有产品生产过程控制、保障措施等.c)提供产品出厂检验措施。（2）成品包装、运输保护措施；a)提供产品包装完好措施说明.c)提供运输保障措施说明.c)提供运输时效说明。 （3）安装调试措施;a)将安装、调试过程分解为清晰的步骤.b)提供详细的安全文明施工措施.c)明确指派负责安装调试的技术团队、核心人员职称或职业资格等。（4）质量检测措施；a)有明确引用国家、行业、地方或企业标准.b)清晰描述从“来料/进货检验→过程检验（如有）→出厂/交付检验”的全过程.c)说明关键指标的检测方法，列出所用检测工具/仪器等。（5）质量管理体系;a)明确质量管理体系的组织架构.b)说明质量记录的种类（如检验报告、合格证、）、保存方式、保存期限.c)建立质量问题反馈、原因分析、纠正与预防措施的闭环管理流程。 所有要素齐全且完全满足项目要求得10分，每缺一个要素扣2分，每个要素里每有一处内容缺陷（1、未制定完整供货计划、项目关键时间节点里程碑；2、仅简单提及包装，无防潮、防震、防磕碰等具体完好保护手段；3、安装调试步骤拆分混乱，流程逻辑颠倒，步骤缺失关键环节；4、未引用对应国家/行业/企业检测标准，标准编号缺失；5、质量管理体系组织架构仅简单画图，无各岗位权责划分）扣1分（扣完为止）。	10.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
-------------	--	----------------	-----------	--

培训方案	培训方案包括但不限于：（1）培训计划；明确验收后培训开展时间、培训时长、参加人员注意事项等。（2）培训内容；本次招标货物的使用方法、保存方式、维护保养等内容。（3）培训讲师配备：明确讲师人数、讲师资质（工程师及以上职称）、讲师简介等内容。所有要素齐全且完全满足项目要求得6分，每缺一个要素扣2分，每个要素里每有一处内容缺陷（1、未明确到货验收后同步培训的具体开展时间、培训时长、参加人员；2、无基础故障排查、保存方式、日常保养维护实操教学内容；3、未明确讲师人数、讲师资质（工程师及以上职称）、讲师简介等内容）扣1分（扣完为止）。	6.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	---	--------	----	--

	售后服务方案	售后服务方案包括但不限于：（1）售后服务计划；分级响应时效、故障处理流程、售后服务方式。（2）质保服务内容：明确质保时间，售后服务网点设置，售后服务人员资质要求（工程师及以上职称），主要服务内容与措施等。所有要素齐全且完全满足项目要求得4分，每缺一个要素扣2分，每个要素里每有一处内容缺陷（1、未明确分级响应时效、故障处理流程、售后服务方式；2、未明确质保时间，无售后服务网点设置，缺少售后服务人员资质要求（工程师及以上职称），主要服务内容与措施不完整等）扣1分（扣完为止）。	4.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	业绩	供应商(或制造商)提供近三年(2023年1月1日-至今)的巷道实训演练系统项目类似业绩，每提供一项得1分，最多计6项；(须附业绩合同复印件和供货发票（提供发票验真证明），加盖供应商公章，以合同签订时间和发票开具时间为准)。	6.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--	----	--	--------	----	--

	设备授权	招标文件中标▲的为本项目主要设备的主要参数， 须提供生产厂家针对本项目专项销售授权+原厂 7×24 小时技术支持承诺，所有子系统完整齐全得 4 分；仅提供部分系统授权或缺少原厂技术服务承诺得 1 分；未提供任何厂家授权相关文件 0 分。	4.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

价格评审	价格评审	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	30.0000	客观	开标一览表 分项报价表 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	------	---	---------	----	--

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文 件格式文件
----	----------	------	--------------	---------	--------------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	开标一览表 分项报价表 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
---	-----------------------	------------------	--------	--	--

采购包2：

采购包2：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分60.00分 商务部分10.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

					封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
	技术参数响应	所有产品重要技术参数指标（标“▲”项）完全满足招标文件要求的得35分；以此为基础，所有产品主要技术参数指标（标“▲”项）每有1项不满足或负偏离的扣2分；所有产品一般技术参数指标（非标“▲”项）每有1项不满足或负偏离的扣0.5分，扣完为止（所有重要参数需要提供的相应技术佐证资料进行评审，并标清楚辅佐证材料在投标文件中的详细页码，否则视为不满足）。	35.0000	客观	

实施方案	方案须包含以下内容：① 项目需求分析与理解（含项目重难点识别）；② 工作服务思路与实施流程③ 人员配备计划④ 进度计划及内容安排 (1)方案内容透彻、思路清晰、进度合理、人员配备齐全、针对性强、实施细则及培训制度可行性强，5分；(2)方案内容较透彻、思路较清晰、进度较合理、人员配备较齐全、实施细则可行性较高，3分；(3)方案内容基本合理、思路基本清晰、进度一般、人员配备一般、实施细则可行性一般，1分；(4)未提供方案或方案与本项目无关的，本项不得分。	5.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	---	--------	----	--

货物质量保障措施	方案须包含以下内容：① 质量保障目标；② 质量保障流程；③ 质量保证体系。(1)内容符合采购需求、针对性强、科学可行，5分；(2)内容符合采购需求、整体可行性一般，23分；(3)内容与采购需求有偏差、需调整方可实施，1分；(4)未提供或内容严重缺失的，本项不得分。	5.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
-----------------	---	---------------	-----------	--

供货及安装调试方案	方案须包含以下内容：① 包装、运输及装卸措施；② 供货进度保证措施；③ 安装调试方案。(1)内容详细、完善、合理，完全满足采购需求，5分；(2)内容比较完善、比较合理，较满足采购需求，3分；(3)内容基本完善、基本合理，基本满足采购需求，1分；(4)未提供的，本项不得分。	5.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------------------	---	---------------	-----------	--

售后服务方案	方案须包含以下内容：①)服务保障体系②培训方案③ 售后服务人员调度及现场服务措施④故障解决方案 (1)内容详细、完善、合理，完全满足采购需求，5分；(2)内容比较完善、比较合理，较满足采购需求，3分；(3)内容基本完善、基本合理，基本满足采购需求，1分；(4)未提供的，本项不得分。	5.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--------	---	--------	----	--

	平面功能布局效果图	供应商根据招标需求提供如下方案： ①设计室内空间布局图②室内空间效果图。（1）设计效果图全面、完整详细，充分体现项目主题特色、针对性强，5分；（2）设计效果图较全面、完整，较好体现项目主题特色，3分；（3）设计效果图基本全面、完整，基本体现项目主题特色，但有待改善的，得2分；（4）提供的设计效果图与本项目主题有些不太相符，效果不太理想，逻辑思维有些混乱的，得1分。注：不提供不得分。	5.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	业绩	供应商近3年内（自投标截止之日起倒推，以合同签订日期为准），每提供1个类似项目业绩，得2分，最高得6分。有效业绩证明材料要求（缺一不可）：（1）合同扫描件（须含合同首页、标的页、签字盖章页，且合同甲方公章清晰可辨）；（2）中标（成交）通知书扫描件；（3）至少一张对应合同的发票扫描件。说明：① 同一项目（合同编号相同）不重复计分；② 材料不齐全或关键信息被遮挡无法辨认的，该业绩不得分。	6.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--	----	--	--------	----	--

厂家技术支持能力	招标文件中标“▲”参数要求提供软件著作权登记证书，须提供厂家授权书。全部资料齐全得4分，每缺一项扣1分，扣完为止。说明：授权及承诺函须加盖生产厂家公章否则视为无效。	4.0000	客观	封面
				目录
				具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
				具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料
				其他材料
				技术偏离表
				项目组成人员一览表
				联合体协议
				中小企业声明函
				投标人承诺函
				缴纳投标保证金证明材料
				投标人（供应商）提交的相关证明
				依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料
				具有独立承担民事责任的能力证明文件
				主要商务要求承诺书
				参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明
				投标人业绩情况表
				投标人基本情况表
				项目实施方案、质量保证及售后服务承诺
				法定代表人授权委托书
				监狱企业证明文件
				残疾人福利性单位声明函

价格评审	价格评审	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	30.0000	客观	开标一览表 分项报价表 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	------	---	---------	----	--

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文 件格式文件
----	----------	------	--------------	---------	--------------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	开标一览表 分项报价表 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
---	-----------------------	------------------	--------	--	--

异常低价审查：

采购包1：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形
1	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序： （1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。 （2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。 （3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。 （4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

采购包2：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形
----	---------	---------

1	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序： （1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。 （2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。 （3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。 （4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。 。
---	--------	--

6.汇总、排序

最低评标价法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

综合评分法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

8.确定中标人

采购人或者评标委员会按照中标候选人名单顺序确定中标人。中标候选人并列的，按采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

第六章 合同与验收

一.合同

1.合同要求

1.1采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起30日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）供应商投标（响应）文件的规定，与中标（成交）供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、供应商不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.2政府采购合同应当包括采购人与中标（成交）供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、争议解决的方法等内容。

1.3采购人与中标（成交）供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和争议解决的方法等适用《中华人民共和国民法典》。政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.4采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/>）公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.5采购人应当自政府采购合同签订之日起7个工作日内，将合同副本向同级财政部门 and 有关部门备案。

2.合同内容及格式

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交供应商名称)

地址：*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及 _____ 项目(填写项目名称) _____ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书、投标(响应)文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

(一)根据招标(磋商、谈判)文件或询价通知书及中标(成交)结果公告,甲方所采购的货物、服务(如有)基本情况如下: _____。

(二)货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容,见合同附件-货物清单。

二、乙方交付货物的时间及地点

(一)交付时间: _____

(二)交付地点: _____ (填写详细地址)

(三)交付货物的名称及数量: _____

(四)乙方交付货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方接收货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

注:货物为多批次交付的,应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

三、乙方交付货物的质量

(一)乙方交付的货物应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的货物质量证明文件。

四、乙方交付货物的包装及标识

(一)乙方交付货物的包装和标识应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物包装及标识的要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证;4.符合绿色环保、运输及安全性等要求。

(二)货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一)运输方式及运输线路: _____。

(二)运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

(一)乙方将货物送达至甲方指定的地点,应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后 _____ 日

内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物_____日内，如发现质量问题，甲方应在_____日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在_____日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

七、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的货物的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

十一、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十二、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

- 1、货物清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(服务类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

甲乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件、投标(响应)文件等文件的相关内容,经平等自愿协商一致,就如下合同条款达成一致意见。

一、乙方向甲方提供的服务内容

(一)根据招标(磋商、谈判)文件及中标(成交)结果公告,乙方向甲方提供的服务、货物(如有)内容如下:_____

_____。

(二)服务项目名称、服务具体内容、服务方式、服务要求、服务成果及与之相关的货物等详细内容,见合同附件—服务清单。

二、乙方服务成果的交付时间、地点

(一)服务期限:_____

(二)服务成果的交付时间和交付要求(如有):_____

(三)服务地点:_____ (填写详细地址)

(四)乙方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

注:服务成果分阶段交付的,应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

(一)乙方提供的服务应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对服务质量的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件对服务的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的服务质量证明文件。

四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件的要求,并符合甲方招标(磋商、谈判)文件的要求、乙方在投标(响应)文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督,当乙方服务质量、服务内容不符合约定时,甲方有权要求乙方及时进行整改,对乙方拒不改正或整改不到位的,甲方有权随时解除合同,并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的 service 的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____ (大写)。

七、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二) 付款条件: _____

(三) 乙方账户信息

乙方名称: _____

开户银行: _____

银行账号: _____

八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分, 均不存在侵犯第三方知识产权的情形, 其服务成果的所有权由甲方享有。否则, 乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

九、违约条款

(一) 甲方没有正当理由逾期支付合同款项的, 每延期一日, 甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日, 乙方有权解除合同, 并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(二) 甲方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿乙方损失的, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(三) 乙方逾期提供服务成果的, 每延期一日, 乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日, 甲方有权解除合同, 拒付延期部分的相应服务款项, 并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

(四) 乙方交付的服务不符合质量要求, 或其服务成果存在侵权行为的, 甲方有权解除合同, 并要求乙方支付合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(五) 乙方在参与本项目采购活动过程中, 如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为, 除承担相应的行政责任外, 甲方有权解除合同, 并要求乙方承担合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(六) 乙方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的, 应及时通知另一方, 双方互不承担责任, 并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题, 由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份, 采购单位、中标(成交)供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

- 1、服务清单(双方应盖章确认)
- 2、乙方出具的报价单(函)
- 3、中标(成交)结果公告及中标(成交)通知书
- 4、甲方招标(磋商、谈判)文件
- 5、乙方投标(响应)文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。
十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____填写政府采购项目编号)的成交结果、磋商(谈判)文件、响应文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、工程项目的的基本情况

(一)根据磋商(谈判)文件及成交结果公告,乙方向甲方提供的工程项目及设施设备(如有)、服务(如有)基本情况如下:_____。

(二)工程项目的名称、建设地点、工程技术规范及要求、工程量等具体内容,乙方提供的材料及设备名称、规格型号、品牌、单价、产地以及与工程、材料、设施设备相关的服务等详细内容,见合同附件—工程清单

二、工程建设计划及相应的工期要求

_____。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

三、工程质量要求

(一)乙方建设工程应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对工程的质量要求;2.符合甲方磋商(谈判)文件对工程的质量要求;3.符合乙方在响应文件中或磋商、谈判过程中对工程质量作出的书面承诺、声明或保证。上述工程质量要求作为甲方对乙方工程质量的验收依据

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、磋商(谈判)文件的相关要求、响应文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的工程质量满足要求的证明文件。

四、对工程验收的约定

(一)甲乙双方对工程建设过程中的各阶段验收、总验收及乙方提供的材料设备验收的条件和时间约定如下:

_____。

注:根据项目具体情况填写。

(二)如乙方未通过甲方组织的各阶段验收,甲方有权要求乙方在限定期限内整改,如整改不合格,甲方有权追究乙方违约责任,解除合同并要求乙方赔偿经济损失。

五、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的工程、材料、设施设备、服务的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____ (大写)。

六、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二)付款条件:_____

(三)乙方账户信息

乙方名称:_____

开户银行：_____

银行账号：_____

七、甲方对乙方工程的监督

甲方及甲方委派的代表有权对乙方工程、材料及设施设备、服务等质量及管理进行监督，当乙方工程质量、材料及设施设备、服务内容不符合约定时，甲方及授权代表有权要求乙方及时进行整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部工程费用。

八、质量保证及售后服务

磋商（谈判）文件对工程质量保证期、材料设施设备质保期和售后、服务质量作出明确要求的，适用磋商（谈判）文件对工程质量保证期及材料设施设备质保期和售后、服务质量的规定，如乙方在响应文件及磋商（谈判）过程中对工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务质量作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

九、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付工程的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应工程款，并要求乙方赔偿甲方经济损失。

（四）乙方交付的工程及设施设备、服务质量不符合质量规定或乙方未履行相应的工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务义务的，甲方有权拒付相应的工程款，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金。违约金不足以赔偿损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式_____解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1.工程清单（双方应盖章确认）
- 2.乙方出具的报价单（函）
- 3.成交结果公告及成交通知书
- 4.甲方磋商（谈判）文件

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

二.验收

严格按照采购合同开展履约验收。采购人或者采购代理机构应当成立验收小组，按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时，应当按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书（参考格式附后），列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

政府采购货物履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4.投标（响应）文件 5.供应商的承诺、声明或保证（如有） 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： ☐ 通过 ☐ 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	☐ 同意验收结论。 ☐ 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购服务履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4.投标（响应）文件 5.供应商的承诺、声明或保证（如有） 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的服务内容、服务要求、服务质量、人员配置、服务成果、服务成果的交付等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： ☐ 通过 ☐ 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	☐ 同意验收结论。 ☐ 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购工程履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.成交公告及成交通知书 3.磋商、谈判文件 4.响应文件 5.供应商的承诺及保证（如有） 6.国家关于工程建设的相关法律法规及规范性文件 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的工程内容、工程质量、工程进度、工程各阶段验收、安全管理、材料及设施设备等进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： ☐ 通过 ☐ 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	☐ 同意验收结论。 ☐ 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

第七章 响应文件格式与要求

采购包1：地下巷道灾害模拟演习系统

通用分册：

- 详见附件：封面
- 详见附件：目录
- 详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
- 详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料
- 详见附件：其他材料
- 详见附件：技术偏离表
- 详见附件：项目组成人员一览表
- 详见附件：联合体协议
- 详见附件：中小企业声明函
- 详见附件：投标人承诺函
- 详见附件：缴纳投标保证金证明材料
- 详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明
- 详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料
- 详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件
- 详见附件：主要商务要求承诺书
- 详见附件：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明
- 详见附件：投标人业绩情况表
- 详见附件：投标人基本情况表
- 详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺
- 详见附件：法定代表人授权委托书
- 详见附件：监狱企业证明文件
- 详见附件：残疾人福利性单位声明函

报价分册：

- 详见附件：开标一览表
- 详见附件：分项报价表

采购包2：应急救援宣传教育培训场馆设备

通用分册：

- 详见附件：封面
- 详见附件：目录
- 详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
- 详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料
- 详见附件：其他材料
- 详见附件：技术偏离表
- 详见附件：项目组成人员一览表
- 详见附件：联合体协议
- 详见附件：中小企业声明函

详见附件：投标人承诺函

详见附件：缴纳投标保证金证明材料

详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明

详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件：主要商务要求承诺书

详见附件：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

详见附件：投标人业绩情况表

详见附件：投标人基本情况表

详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

详见附件：法定代表人授权委托书

详见附件：监狱企业证明文件

详见附件：残疾人福利性单位声明函

报价分册：

详见附件：开标一览表

详见附件：分项报价表