

磋商文件

(货物类)

采购项目名称：高中理化生数字化实验室采购项目

采购项目编号：**ZJZB2023-ZCCS-037**

西安市华山中学

西安中金招标代理有限责任公司共同编制

2023年05月15日

第一章 竞争性磋商邀请

西安中金招标代理有限责任公司（以下简称“代理机构”）受西安市华山中学委托，拟对高中理化生数字化实验室采购项目采用竞争性磋商采购方式进行采购，兹邀请供应商参加本项目的竞争性磋商。

一、项目编号：**ZJZB2023-ZCCS-037**

二、项目名称：高中理化生数字化实验室采购项目

三、磋商项目简介

为落实陕西省普通高中学业水平考试理化生实验操作考试相关工作，逐步推进数字化实验操作纳入高中学业水平考试，促进学校加快实验室建设，改善教学装备数字化，现进行高中数字化实验室建设。拟采购学生用数字化实验仪器12套，教师1套，能同时满足48人标准班4人一组的实验需要，并配备相应的实验器材，以提高实验效果，保证教学质量。具体详见采购文件。

四、邀请供应商

五、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

- (一) 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- (二) 落实政府采购政策需满足的资格要求：
执行政府采购促进中小企业发展的相关政策；
- (三) 本项目的特定资格要求：

六、电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”），登录方式及地址：通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）首页供应商用户登录陕西省政府采购综合管理平台（以下简称“政府采购平台”），进入项目电子化交易系统。供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

(一) 供应商应当自行在陕西省政府采购网-服务专区查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。在登录、使用政府采购平台前，应当按照要求完成供应商注册和信息完善，加入政府采购平台供应商库。

(二) 供应商应当使用纳入陕西省政府采购综合管理平台数字证书互认范围的数字证书及签章（以下简称“互认的证书及签章”）进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章登录政府采购平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据，均属于供应商真实意思表示，由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

已办理互认的证书及签章的供应商，校验互认的证书及签章有效性后，即可按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作；未办理互认的证书及签章的供应商，按要求办理互认的证书及签章并校验有效性后，按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。互认的证书及签章的办理与校验，可查看陕西省政府采购网-服务专区-CA及签章服务。

供应商应当加强互认的证书及签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间互认的证书及签章能够正常使用；供应商应当严格互认的证书及签章的内部授权管理，防止非授权操作。

(三) 供应商应当自行准备电子化采购所需的计算机终端、软硬件及网络环境，承担因准备不足产生的不利后果。

(四) 政府采购平台技术支持：

在线客服：通过陕西省政府采购网-在线客服进行咨询

技术服务电话：029-96702

CA及签章服务：通过陕西省政府采购网-服务专区-CA及签章服务进行查询

七、竞争性磋商文件获取时间、方式及地址

(一) 磋商文件获取时间：详见采购公告或邀请书。

(二) 在磋商文件获取开始时间前，采购人或代理机构将本项目磋商文件上传至项目电子化交易系统，向供应商提供。供应商通过项目电子化交易系统获取磋商文件。成功获取磋商文件的，供应商将收到已获取磋商文件的回执函。未成功获取磋商文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对磋商文件提起质疑。

成功获取磋商文件后，采购人或代理机构进行澄清或者修改的，澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人或代理机构将通过项目电子化交易系统发布澄清或者修改后的磋商文件，供应商应当重新获取磋商文件；澄清或者修改后的磋商文件发布日期距提交响应文件截止日期不足5个工作日的，采购人或代理机构顺延提交响应文件的截止时间。供应商未重新获取磋商文件或者未按照澄清或者修改后的磋商文件编制响应文件进行响应的，自行承担不利后果。

注：获取的磋商文件主体格式包括pdf、word两种格式版本，其中以pdf格式为准。

八、首次响应文件提交截止时间及开启时间、地点、方式

(一) 提交首次响应文件截止时间及开启时间：详见采购公告或邀请书。

(二) 响应文件提交方式、地点：供应商应当在提交首次响应文件截止时间前，通过项目电子化交易系统提交响应文件。成功提交的，供应商将收到已提交响应文件的回执函。

九、磋商方式

本项目磋商小组与供应商通过项目电子化交易系统以在线方式进行磋商。磋商会议由磋商小组在线主持，供应商代表在线参加。供应商应随时关注项目电子化交易系统信息，及时参与在线磋商。供应商登录项目电子化交易系统，与磋商小组进行在线磋商、提交供应商响应表，供应商响应表应加盖供应商（法定名称）电子印章。

十、供应商信用融资

根据《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）文件，为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的困难，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—信用融资平台（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>），选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目成交结果、成交通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

十一、联系方式

采购人：西安市华山中学

地址：西安市康乐路88号

邮编：710000

联系人：西安市华山中学经办

联系电话：15353665380

代理机构：西安中金招标代理有限责任公司

地址：西安市科技二路启迪清扬时代D座10楼21003室

邮编：710075

联系人：费思南

联系电话：18792666985

采购监督机构：西安市新城区政府采购管理股

联系人：刘老师

联系电话：87438480

第二章 供应商须知

2.1 供应商须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	<p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：600,000.00元</p> <p>供应商采购包报价高于采购包采购预算的，其响应文件将按无效处理。</p>
2	最高限价（实质性要求）	<p>详见第三章。</p> <p>供应商的采购包响应报价高于最高限价的，其响应文件将按无效处理。</p>
3	评审方法	综合评分法(详见第五章)
4	是否接受联合体	<p>采购包1：不接受</p> <p>如以联合体响应的，联合体各方均应当具备本磋商文件要求的资格条件和能力。</p> <p>（1）联合体各方均应具有承担本磋商项目必备的条件，如相应的人力、物力、资金等。</p> <p>（2）磋商文件对供应商资格条件有特殊要求的，联合体各个成员都应当具备规定的相应资格条件。</p> <p>（3）同一专业的单位组成的联合体，应当按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级。某联合体由三个单位组成，其中两个单位资质等级为甲级，另一单位资质等级为乙级，则该联合体资质等级为乙级。</p>
5	落实节能、环保、无线局域网、信息安全产品政策	<p>1.根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。</p> <p>2.本项目采购的如有产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效响应处理。</p> <p>3.本项目采购的如有产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的如有产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。</p> <p>4.响应产品属于中国政府采购网公布的《无线局域网认证产品政府采购清单》且在有效期内的，按《财政部 国家发展改革委 信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知》（财库〔2005〕366号）要求优先采购。</p> <p>5.本项目采购如有产品属于信息安全产品，根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）的要求，供应商应当提供由中国网络安全审查技术与认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书和销售许可证，否则其投标文件将被视为无效投标处理。具体详见《信息安全产品强制性认证目录》。</p>

6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额的采购项目或者采购包适用）	关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第五章。
7	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下采购活动的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交供应商推荐资格；最后评审得分相同的，由采购人或者采购人委托磋商小组采取随机抽取方式确定一个供应商获得成交供应商推荐资格，其他同品牌供应商不作为成交候选人。核心产品清单详见第三章。在符合性审查、有效报价环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效响应供应商不足3家。
8	不正当竞争预防措施（实质性要求）	在磋商过程中，磋商小组认为供应商报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，磋商小组应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统书面说明，必要时提交相关证明材料。供应商提交的书面说明，应当加盖供应商公章，在磋商小组要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则视为不能证明其响应报价合理性。供应商不能证明其响应报价合理性的，磋商小组应当将其响应文件作为无效处理。
9	磋商保证金	缴交方式：否
10	标书费信息	免费获取
11	履约保证金（实质性要求）	采购包1：不缴纳
12	响应有效期（实质性要求）	提交首次响应文件的截止之日起不少于60天。
13	招标代理服务费（实质性要求）	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：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：本项目采购代理服务费以成交价作为收费基数，按照国家计委（计价格【2002】1980号）《招标代理服务收费管理暂行办法》规定的收费标准下浮10%收取。具体收费金额将在成交公告中公示。
14	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
15	成交通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向成交供应商发出成交通知书；成交供应商通过项目电子化交易系统获取成交通知书。
16	政府采购合同公告、备案	政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在陕西省政府采购网予以公告；政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。
17	进口产品	不允许
18	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否

19	特殊情况	<p>出现下列情形之一的，采购人或者代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查：</p> <p>（一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用；</p> <p>（二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的；</p> <p>（三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。</p> <p>出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法终止采购活动。</p>
----	------	---

2.2总则

2.2.1适用范围

一、本磋商文件仅适用于本次竞争性磋商采购项目。

二、本磋商文件的最终解释权由西安市华山中学和西安中金招标代理有限责任公司享有。对磋商文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，磋商项目技术、服务、商务及其他要求，评审细则及标准由西安市华山中学负责解释。除上述磋商文件内容，其他内容由西安中金招标代理有限责任公司负责解释。

2.2.2有关定义

一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次磋商的采购人是{采购人名称}。

二、“供应商”是指在按照磋商公告规定获取磋商文件，拟参加响应和向采购人提供货物及相应服务的法人、其他组织或自然人。

三、“代理机构”是指政府采购集中采购机构和从事政府采购代理业务的社会中介机构。本项目的代理机构是西安中金招标代理有限责任公司。

四、“网上开启”是指供应商通过项目电子化交易系统在线完成签到、响应文件解密后，采购人或者采购代理机构通过项目电子化交易系统在线完成已解密响应文件的开启工作。

五、“电子评审”是指通过项目电子化交易系统在线完成磋商小组组建，开展资格和符合性审查、比较与评价、出具磋商报告、推荐成交候选供应商等活动。

2.2.3响应费用（实质性要求）

供应商应自行承担参加竞争性磋商采购活动的全部费用。

2.3磋商文件

2.3.1磋商文件的构成

一、磋商文件是供应商准备响应文件和参加响应的依据，同时也是评审的重要依据。磋商文件用以阐明磋商项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、磋商程序、有关规定和注意事项以及合同草案条款等。本磋商文件包括以下内容：

- （一）竞争性磋商邀请；
- （二）供应商须知；
- （三）磋商项目技术、服务、商务及其他要求；
- （四）磋商过程中可实质性变动的内容；
- （五）磋商办法；
- （六）响应文件格式；
- （七）拟签订采购合同文本。

二、供应商应认真阅读和充分理解磋商文件中所有的事项、格式条款和规范要求。供应商没有对磋商文件全面作出实质性响应所产生的风险由供应商承担。

2.3.2磋商文件的澄清和修改

一、在提交首次响应文件截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改。

二、澄清或者修改的内容为磋商文件的组成部分，采购人或者代理机构将在陕西省政府采购网发布更正公告，供应商应及时关注本项目更正公告信息，按更正后公告要求进行响应。更正内容可能影响响应文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的磋商文件，供应商应依据更正后的磋商文件编制响应文件。若供应商未按前述要求进行响应的，自行承担不利后果。

2.4 响应文件

2.4.1 响应文件的语言

一、供应商提交的响应文件以及供应商与磋商小组在磋商过程中的所有来往书面文件均须使用中文。响应文件中如附有外文资料，主要部分要对应翻译成中文并附在相关外文资料后面。未翻译的外文资料，磋商小组将视其为无效材料。

二、翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。

三、如因未翻译而造成对供应商的不利后果，由供应商承担。

2.4.2 计量单位（实质性要求）

除磋商文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3 响应货币（实质性要求）

本次项目均以人民币报价。

2.4.4 知识产权（实质性要求）

一、供应商应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如存在前述情形，由供应商承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、供应商将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，供应商需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

三、如采用供应商所不拥有的知识产权，则在报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

2.4.5 响应文件的组成（实质性要求）

供应商应按照磋商文件的规定和要求编制响应文件。

响应文件具体内容详见第六章。

2.4.6 响应文件格式

一、供应商应按照磋商文件第六章中提供的“响应文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的响应文件由供应商自行编写。

2.4.7 响应报价（实质性要求）

一、供应商的报价是供应商响应磋商项目要求的全部工作内容的价格体现，包括供应商完成本项目所需的一切费用。

二、响应文件报价出现前后不一致的，按照磋商文件第五章磋商办法规定予以修正，修正后的报价经供应商通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖供应商（法定名称）电子印章，供应商逾时确认的，其响应无效。

2.4.8 响应有效期（实质性要求）

响应有效期详见第二章“供应商须知前附表”，响应文件未明确响应有效期或者响应有效期小于“供应商须知前附表”中响应有效期要求的，其响应文件按无效处理。

2.4.9 响应文件的制作、签章和加密（实质性要求）

一、响应文件应当根据磋商文件进行编制。供应商应通过陕西省政府采购网--服务专区-CA及签章服务下载投标（响应）客户端，使用客户端编制响应文件。

二、供应商应按照客户端操作要求，对应磋商文件的每项实质性要求，逐一如实响应；未如实响应或者响应内容不符合磋商文件对应项的要求的，其响应文件作无效处理。

三、供应商完成响应文件编制后，应按照响应文件第1章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对响应文件进行电子签章和加密。

四、磋商文件澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的磋商文件，供应商应重新获取澄清或者修改后的磋商文件，按照澄清或者修改后的磋商文件进行响应文件编制、签章和加密。

2.4.10 响应文件的提交（实质性要求）

一、供应商应当在提交响应文件截止时间前，通过项目电子化交易系统完成首次响应文件提交。

二、在提交响应文件截止时间后，代理机构不再接受供应商提交响应文件。供应商应充分考虑影响响应文件提交的各种因素，确保在提交响应文件截止时间前完成提交。

2.4.11 响应文件的补充、修改（实质性要求）

响应文件提交截止时间前，供应商可以补充、修改或者撤回已成功提交的响应文件；对响应文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的响应文件，补充、修改后重新提交。

供应商响应文件撤回后，视为未提交过响应文件。

2.5 开启、资格审查、磋商和确定成交供应商

2.5.1 磋商开启程序

一、本项目为竞争性磋商项目。网上开启的开始时间为响应文件提交截止时间。成功提交或解密电子响应文件的供应商不足3家的，不予开启，采购人或代理机构将终止采购活动。

二、磋商开启准备工作

响应文件开启时间前，供应商登录项目电子化交易系统-“开标/开启大厅”，等待代理机构开启磋商。

三、解密响应文件（实质性要求）

响应文件提交截止时间后，成功提交响应文件的供应商符合响应文件规定数量的，代理机构将启动响应文件解密程序，解密时间为30分钟；供应商应在规定的解密时间内，使用互认的证书及签章通过项目电子化交易系统进行响应文件解密。供应商未在规定的解密时间内完成解密的，按无效响应处理。

开启过程中，各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与采购活动无关的言论。供应商对开启过程和开启记录有疑义，以及认为采购人或代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，及时向工作人员提出询问或者回避申请。采购人或代理机构对供应商提出的询问或者回避申请应当及时处理。

2.5.2 查询及使用信用记录

开启结束后，采购人或代理机构根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道，查询供应商在响应文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商参加本项目的采购活动。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，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。

2.5.3 资格审查

详见磋商文件第五章。

2.5.4 磋商

详见磋商文件第五章

2.5.5 成交通知书

一、采购人或者磋商小组确认成交供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布成交结果公告、通过项目电子化交易系统发出成交通知书，成交供应商通过项目电子化交易系统获取成交通知书。

二、成交通知书是采购人和成交供应商签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。如果出现政府采购法律法规、

规章制度规定的成交无效情形的，成交通知书自动失效。代理机构以公告形式宣布发出的成交通知书无效，并依法重新确定成交供应商或者重新开展采购活动。

三、成交通知书对采购人和成交供应商均具有法律效力。

2.6 签订及履行合同和验收

2.6.1 签订合同

一、采购人应在成交通知书发出之日起30日内与成交供应商签订采购合同。

二、采购人和成交供应商签订的采购合同不得对磋商文件确定的事项以及成交供应商的响应文件作实质性修改。

2.6.2 合同分包和转包（实质性要求）

2.6.2.1 合同分包

一、供应商根据磋商文件的规定和采购项目的实际情况，拟在成交后将成交项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在响应文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与成交的一致。

二、分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于成交供应商的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，成交供应商就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

四、中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得将合同分包给大型、中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

采购包1：不允许合同分包；

2.6.2.2 合同转包

一、严禁成交供应商将本项目转包。本项目所称转包，是指将本项目转给他人或者将本项目全部肢解以后以分包的名义分别转给他人的行为。

二、成交供应商转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

2.6.3 采购人增加合同标的的权利

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与成交供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

2.6.4 履行合同

一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

二、在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》规定及合同条款约定进行处理。

2.6.5 履约验收方案

采购包1：

满足采购人使用要求

2.6.6 资金支付（手动填写）

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

2.7 响应纪律要求

2.7.1 磋商活动纪律要求

采购人、代理机构应保证磋商活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、供应商和磋商小组成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目磋商文件以及代理机构现场管理规定，接受采购人委派的监督人员的监督，任何单位和个人不得非法干预和影响磋商过程和结果。

对各供应商的商业秘密，磋商小组成员应予以保密，不得泄露给其他供应商。

2.7.2 供应商不得具有的情形（实质性要求）

供应商参加响应不得有下列情形：

一、有下列情形之一的，视为供应商串通响应：

- （一）不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；
- （二）不同供应商委托同一单位或者个人办理磋商事宜；
- （三）不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （四）不同供应商的响应文件异常一致或者响应报价呈规律性差异；
- （五）不同供应商的响应文件相互混装。

二、提供虚假材料谋取成交；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商；

四、与采购人或代理机构、其他供应商恶意串通；

五、向采购人或代理机构、协商小组成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在磋商过程中与采购人或代理机构进行协商磋商；

七、成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照磋商文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

供应商有上述情形的，按照规定追究法律责任，具有前述一至十三条情形之一的，其响应文件无效，或取消被确认为成交供应商的资格或认定成交无效。

2.7.3 采购人员及相关人员回避要求

政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- （一）参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- （二）参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- （三）参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- （四）与供应商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；
- （五）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向代理机构书面提出回避申请，并说明理由。代理机构将及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

2.8 询问、质疑和投诉

一、询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《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》《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对采购文件的询问、质疑由 西安中金招标代理有限责任公司 负责答复；供应商对采购过程的询问、质疑由西安中金招标代理有限责任公司 负责答复；供应商对采购结果的询问、质疑由 西安中金招标代理有限责任公司 负责答复。

三、供应商提出的询问，应当明确询问事项，如以书面形式提出的，应由供应商签字并加盖公章。

为提高采购效率，降低社会成本，鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处理解决（包含但不限于文字错误、标点符号、不影响响应文件的编制的情形）。

四、供应商认为磋商文件、采购过程、成交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、代理机构提出质疑。供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

- （一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；
- （二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- （三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

五、本项目不接受在线提交质疑，供应商通过书面形式线下向采购人或代理机构提交质疑资料。

六、供应商提出质疑时应当准备的资料：

- （一）质疑函正本**1份**；（政府采购供应商质疑函范本详见附件一）
- （二）法定代表人或主要负责人授权委托书**1份**（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；
- （三）法定代表人或主要负责人身份证复印件**1份**；
- （四）委托代理人身份证复印件**1份**（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；
- （五）针对质疑事项必要的证明材料（针对磋商文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的磋商文件回执单）。

答复主体：代理机构

联系人：费思南

联系电话：18792666985

地址：西安市科技二路启迪清扬时代D座10楼21003室

邮编：710075

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出磋商文件、采购过程、采购结果的范围。

七、供应商对采购人或代理机构的质疑答复不满意，或者采购人或代理机构未在规定期限内作出答复的，供应商可以在答复期满后**15**个工作日内向同级财政部门提起投诉。

投诉受理单位：本采购项目同级财政部门。（政府采购供应商投诉书范本详见附件二）

第三章 磋商项目技术、服务、商务及其他要求

（注：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。）

3.1 采购项目概况

为落实陕西省普通高中学业水平考试理化生实验操作考试相关工作，逐步推进数字化实验操作纳入高中学业水平考试，促进学校加快实验室建设，改善教学装备数字化，现进行高中数字化实验室建设。拟采购学生用数字化实验仪器12套，教师1套，能同时满足48人标准班4人一组的实验需要，并配备相应的实验器材，以提高实验效果，保证教学质量。具体详见采购文件。

3.2 采购内容

采购包1:

采购包预算金额（元）：600,000.00

采购包最高限价（元）：600,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

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	高中理化生数字化实验室	1.00	600,000.00	项	工业	否	否	否	否

3.3 技术要求

采购包1:

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

标的名称：高中理化生数字化实验室

参数性质	序号	技术参数与性能指标																				
		<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="5">高中物理数字化实验室配置方案(12+1)</th> </tr> <tr> <th>序号</th> <th>产品名称</th> <th>技术要求</th> <th>单位</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">第一部分 物理数字化实验仪器部分配置清单</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">教师端</td> </tr> </tbody> </table>	高中物理数字化实验室配置方案(12+1)					序号	产品名称	技术要求	单位	数量	第一部分 物理数字化实验仪器部分配置清单					教师端				
高中物理数字化实验室配置方案(12+1)																						
序号	产品名称	技术要求	单位	数量																		
第一部分 物理数字化实验仪器部分配置清单																						
教师端																						

1	数据采集器	<p>1、包含数据采集和有线接口两部分。有线接口与数据采集采用SATA接口连接，以保证数据传输速率；</p> <p>2、半透明外壳设计，内含状态、电源指示灯；</p> <p>3、USB2.0通讯协议，四通道并行采集，全数字通道，单通道最大采样率20KByte，总体最大采样率80KByte；</p> <p>4、USB B型接口供电，无需外接电源；</p> <p>5、所有端口具备防静电保护功能；</p> <p>6、双CPU主板，CPU主频48Mhz；</p> <p>7、所有BT端口具有短路保护，支持热插拔，即插即用，传感器可以任意组合，全部为数字接口；</p> <p>8、支持四通道无线数据采集；</p> <p>数字化相关产品需满足现行的人民出版社新课标教材的要求，提供国内出版社新课标教材使用该系统的扫描图片，并注明在教材分册号、页码。</p>	只	1
2	无线接口	<p>1、模块化结构；</p> <p>2、采用无线方式接入四种相同或不同的传感器并支持四通道并行采集，全数字通道；</p> <p>3、与数据采集采用SATA接口连接；</p> <p>4、无线接口自带指示灯，可指示传感器连接通道。</p>	只	1
3	传感器无线发射模块	<p>1、模块化结构，独立无线传输模块，协议传输，20m内互不干扰。</p> <p>2、自动识别，通过与各种传感器组合使之具备与采集器的无线通讯功能，可实现多通道长距离无线传输，满足实验教学需求。</p> <p>3、连接插口采用通用BT接口，具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定，支持热插拔，可连接专用充电线进行充电。</p>	只	4
4	传感器数据显示模块	<p>通过与各种传感器组合，使之具备独立数据显示功能，1.77吋彩屏，刷新频率35HZ，连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定，支持热插拔连接，接入后自动识别传感器。该模块自带8M内存，可自动保存实验数据，并且可与计算机直接通讯（兼充电），导出实验数据的功能，可充电锂电池供电</p>	只	2
5	附件	<p>含USB通讯线1条、传感器线4条、A型转接器2只、B型转接器2只、技术资料等</p>	套	1

6	软件包	<p>1、 一“件”全能——通用软件支持所有已正式发布的同系列传感器进行数据采集。</p> <p>2、 即插即用——接入一个传感器，软件即显示出该传感器对应的数据窗口；拔下该传感器，数据窗口自动关闭；软件支持传感器的热插拔。</p> <p>3、 自动识别传感器的类型、量程与接入的通道序号；</p> <p>4、 多模显示——除个别传感器之外，绝大部分传感器数据窗口均支持“数字”、“仪表”和“示波”三种显示方式，用户可根据教学需要随意切换。</p> <p>5、 并行采集——支持1~4路传感器并行采集、记录实验数据，同时可测量四种相同或不同的物理量，特别是能够支持声波传感器四路并行采集，凸显了传感器软硬件系统强大的功能。</p> <p>6、 组合显示——专门设有组合显示窗口，可将有逻辑关联的多条数据图线按照同一时间坐标显示在一个窗口内。</p> <p>7、 自由坐标——在组合显示窗口内可自定义坐标轴，并可自由缩放坐标轴。</p> <p>应用平台： windowsXP、windows7、windows8、windows10等。</p>	套	1
7	力传感器	<p>测量范围：-20N~+20N；分度：0.01N；可用于测拉力（显示正值）和压力（显示负值），手柄式结构</p> <p>★2、连接插口采用BT接口，具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定</p> <p>3、支持与采集器的有线通讯、无线通讯和彩屏独立数据显示三种工作方式</p> <p>4、支持热插拔，自带硬件调零按钮</p> <p>▲5、可在windows、iOS和安卓系统（手机或平板）下进行实验演示</p> <p>6、传感器外壳预留开孔，可用于固定传感器</p> <p>需提供佐证材料，包括但不限于检测报告、官网功能截图等。</p>	只	2

8	分体式位移传感器	由发射器与接收器构成，发射器由可充电锂电池供电，易与现有实验装置（运动小车、弹簧振子等）组合。接收器与采集器连接，接收发射器发出的信号，并显示与发射器前沿之间的距离，测量范围：0cm ~200cm，分度：1mm。无测量盲区，连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能，可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式，可在windows、iOS和安卓系统（手机或平板）下进行实验演示	套	1
9	一体式位移传感器	测量范围：0.15m~6m，分度：1mm，连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能，支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式	只	1
10	光电门传感器	分度：2μS；用于测量挡光片（U型、I型）的挡光时间，连接插口采用BT接口，支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式	只	2
11	温度传感器	1、测量范围：-50℃~+200℃；分度：0.1℃；不锈钢探针，可测各种物体或溶液的温度 连接插口采用BT接口，具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定 2、可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式 ▲3、可在windows、iOS和安卓系统（手机或平板）下进行实验演示 ★4、支持软件调零，传感器外壳预留开孔，可用于固定传感器。 5、可在-10~55℃环境下正常工作。 需提供佐证材料，包括但不限于检测报告、官网功能截图等。	只	1
12	压强传感器	1、测量范围：0 kPa ~700 kPa；分度：0.1 kPa；可用于直接测量气体的绝对压强； 2、连接插口采用BT接口，可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式，配件：20ml注射器 ▲3、可在windows、iOS和安卓系统（手机或平板）下进行实验演示 ★4、支持软件调零和硬件调零，传感器外壳预留开孔，可用于固定传感器 5、可在-10~55℃环境下正常工作。 需提供佐证材料，包括但不限于检测报告、官网功能截图等。	只	1

13	磁感应强度 传感器	测量范围：-15mT~+15 mT；分度：0.01 mT，支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式，可在windows、iOS和安卓系统（手机或平板）下进行实验演示	只	1
14	多量程电流 传感器	1、测量范围：-2A~+2A；分度：0.01A；测量范围：-200mA~+200mA；分度：1mA；测量范围：-20mA~+20mA；分度：0.1 mA；通过按钮切换量程。 2、连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能 3、可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式 4、自带硬件按钮，单击切换量程，长按清零 ▲5、可在windows、iOS和安卓系统（手机或平板）下进行实验演示 6、传感器外壳预留开孔，可用于固定传感器。 ★7、可在-10~55℃环境下正常工作。 需提供佐证材料，包括但不限于检测报告、官网功能截图等。	只	1
15	微电流传感器	测量范围：-5μA~+5μA；分度：0.01μA，连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能，支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式。可在windows、iOS和安卓系统（手机或平板）下进行实验演示	只	1
16	多量程电压 传感器	测量范围：-20V~+20V；分度：0.01V；测量范围：-2V~+2V；分度：0.001V；测量范围：-0.2V~+0.2V；分度：0.1mV；通过按钮切换量程。连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能，可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式，自带硬件按钮，单击切换量程，长按清零，可在windows、iOS和安卓系统（手机或平板）下进行实验演示	只	1
17	静电计	测量范围：-100nC~+100 nC；分度：1 nC，用于测量静电电荷电量。自带5寸液晶显示屏，可独立使用并显示测量结果。也可通过无线传输方式与计算机进行通讯，显示屏与计算机可同时显示测量数据，自带1000mAh以上锂电池	只	1

18	微力传感器	测量范围：-2N~+2N；分度：0.001N；可用于测拉力（显示正值）和压力（显示负值），手柄式结构，连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能，支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式，具有硬件清零功能	只	1
19	多用力学轨道	含1.2m黑色强化铝合金轨道1条、轨道小车2辆、弹簧2条、固定柱2只、50克配重片4片、5克配重块4只、沙桶1只、挡光片五片（20×2、40、60、80）、摩擦块1块、磁碰片2片、弹性碰圈2只、滑轮1套、磁碰座架1套、小车收纳器1套、轨道倾角调节器1套、T型支撑架1只、L型挂架2只、铝合金I型支架4只、塑料I型支架2只、策动源1套、紧固件一宗，可与位移传感器、光电门、力等传感器配合使用，可完成对位移、速度、加速度的测量，验证牛顿第二定律，描绘匀加速、变速、简谐振动、受迫振动等运动形式的“位移-时间”曲线，完成胡可定律、变力作用下的动量定理等力学和运动学实验	套	1
20	机械能守恒实验器	由底座、刻度板（含释放与收纳装置、挡光片）、立柱、光电门传感器、传感器电路、摆锤、摆杆、固定螺栓组成，直接与计算机USB口连接通讯，通过摆锤的一次运动，可获得摆锤在六个不同高度的实验数据；拥有独立的专用软件，方便教师课堂演示实验使用；通过数据计算可以计算出摆球的动能、势能和机械能，并同时描绘出动能、势能和机械能随摆球下落高度的图线，得到随着摆球下落高度的降低，动能增大，势能减小，机械能不变的实验结论，完成对机械能守恒定律的定量探究。	套	1
21	机械能守恒实验器I	含主板、副板、圆柱型摆、固定臂、测平器、螺栓等。能够完成动能势能转化实验（定性+定量）	套	1
22	摩擦力实验器	由轨道、摩擦台底座、多种摩擦块、电机组成，与力传感器配合使用，可实现摩擦物体做匀速直线运动，可描绘摩擦力随时间的变化曲线，探究最大静摩擦力及滑动摩擦力的相关规律	套	1
23	高灵敏度线圈	高灵敏度、无源、塑壳封装、带屏蔽，与微电流传感器配合，可测得切割地磁场产生的感生电流，也可测得不同电器的电磁辐射强度	套	1
24	电阻定律实验器	由直径不同的铁、铁铬、镍铬三种金属丝组成，配合电流、电压传感器使用，探究导体的电阻与长度、截面积的关系	套	1

25	匀强磁场螺线管	可接学生电源，塑壳支架，线圈具有特定的长径比，在螺线管内部产生匀强磁场	套	1
26	向心力实验器	由主梁架、底座、砝码、旋臂、连接装置、紧固件与电机控制系统等构成。可以选择手动与电机驱动两种旋转模式；电机转动速度（0~30rad/s）及转动方向可调。可通过控制变量法，研究向心力分别与角速度、质量以及旋转半径的关系	套	1
27	智能力盘	由两只一体式力/倾角传感器、精密力盘、挂臂、固定装置组成，与铁架台、数据采集器配合使用。可实时测量两个方向的分力大小与角度值，完成动态条件下力的分解实验，实时显示合力的大小及方向	套	1
28	斜面上力的分解实验器	由座架、L型旋臂和内置式力传感器、弧型角度标尺、环型物块构成。不需另配传感器，完成在斜面上力的分解合成实验	套	1
29	电学实验板	共23块，设有标准接插孔及开关。可完成三十多个电学实验 包含半波整流与滤波，全波整流与滤波，复杂电路分析，RC、RL移相，伏安法测电池的电动势和内阻，补偿法测量电池电动势，分压与限流电路，伏安法测电阻、测电阻丝电阻率，二极管特性曲线，三极管特性曲线，三极管放大电路，恒压源、恒流源、双稳态电路、多谐振荡、电容充放电及串并联、振荡电路、自感现象、描绘小灯泡的伏安特性曲线、与门电路、或门电路、非门电路、电感等实验板，可完成几十例中学电学实验	套	1
30	安培力实验器	由底座、磁铁组、标有角度的转盘、矩形线框、挂钩、支架组成，配合电流传感器或多量程电流传感器和微力传感器使用，研究安培力与导线长度、供电电流以及电流方向与磁场夹角的关系。矩形线框上线圈为6种匝数，50、100、150、200、250、300匝，可研究不同匝数下的安培力大小。	套	1
31	法拉第电磁感应实验器I	由底座、活动线圈、磁铁、光电门传感器组成，通过内置传感器测量数据，直接与计算机USB口通讯；可完成在磁感强度不变的条件下，动生电动势与运动速度的关系实验。挡光杆宽度： $6\text{mm}\pm 0.2\text{mm}$ ，线框能卡在两条金属支架中间竖槽内	套	1

32	智能电源	分为手动模式和智能模式输出。 手动模式地流输出：1.5V~10V连续可调。 智能模式输出：可分别调节单周期的梯形波、单周期三角波及多周期三角波三种模式输出，波形上升与下降斜率分别可调。是法拉第电磁感应定律实验器II的必备模块，二者组合使用，可完成研究磁通量的变化率与感生电动势的关系实验	套	1
33	法拉第电磁感应实验器II	由磁传感器、底座、主线圈、次线圈、电动势测量传输系统组成；直接与计算机USB口连接通讯，与智能电源、磁感应强度传感器配合使用，探究感生电动势与磁感强度的变化率关系	套	1
34	电磁感应与楞次定律实验器	该实验器由档位开关、线圈、接线柱和电路板组成。与电流传感器配合使用，用于研究电磁感应现象。档位开关分别与不同匝数相的线圈连接，探究线圈匝数与感应电流的关系。可根据曲线的变化趋势分析感应电流的方向，并由此验证楞次定律	套	1
35	魔板-单摆实验器	由立柱、支架、摆杆（含转轴、T型连接杆、碳纤维杆、信号源夹、配重块）、刻度盘、角码及紧固件构成。与电磁定位板、信号源配合使用，可进行单摆实验。	套	1
36	魔板-机械能守恒实验器	由支架总成（含60mm立杆、支架、角槽连接件）、摆杆（含转轴、T型连接杆、碳纤维杆、信号源夹）及紧固件构成，配备安装工具（含2.5mm内六角扳手1只，1.5mm内六角扳手1只）。与电磁定位板、信号源配合使用，可进行“机械能守恒定律”实验，系统自动记录信号源的运动轨迹，并给出这段运动区域内信号源动能、重力势能和机械能的变化图线。	套	1

37	电磁定位系统	<p>通过感应发射器产生的磁场对发射器进行二维平面内的定位，采用电磁定位原理（图像、超声、红外方式无效），定位准确、采集频率高，不受外部环境干扰。可完成平抛运动、自由落体、斜抛、单摆、离心轨道、运动合成、圆周运动等研究二维平面内运动规律的实验。</p> <p>性能参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、定位范围：50*30cm 2、分辨率：1mm 3、采样频率：0-200Hz 4、抛出体自带Micro usb接口，可充电，直径小于3cm。 5、抛出装置可以设定水平、垂直、向上向下倾斜等抛出方式，抛出装置可竖直、水平自由定位。 6、采用航空铝型材，高强度铝材框架式架构便于安装、结实耐用，面板采用高透明度亚克力材料方便观察，内置高集成度电磁感应基板可精确捕捉发射器轨迹，配以高弹性硅胶板作为缓冲装置用以回收发射器。 	套	1
38	铝合金箱	由铝合金主架、铝塑板面构成，内设隔断海棉内衬	套	1
学生端				
1	数据采集器	<ol style="list-style-type: none"> 1、包含数据采集和有线接口两部分。有线接口与数据采集采用SATA接口连接，以保证数据传输速率； 2、半透明外壳设计，内含状态、电源指示灯； 3、USB2.0通讯协议，四通道并行采集，全数字通道，单通道最大采样率20KByte，总体最大采样率80KByte； 4、USB B型接口供电，无需外接电源； 5、所有端口具备防静电保护功能； 6、双CPU主板，CPU主频48Mhz； 7、所有BT端口具有短路保护，支持热插拔，即插即用，传感器可以任意组合，全部为数字接口； 8、支持四通道无线数据采集； 	只	12
2	附件	含USB通讯线1条、传感器线4条、A型转接器2只、B型转接器2只、技术资料等	套	12
3	力传感器	<p>测量范围：-20N~+20N；分度：0.01N；可用于测拉力（显示正值）和压力（显示负值），手柄式结构，连接插口具有方向性和自锁功能，可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式，具有硬件清零功能</p>	只	24

▲ 1

4	分体式位移传感器	由发射器与接收器构成，发射器由可充电锂电池供电，易与现有实验装置（运动小车、弹簧振子等）组合。接收器与采集器连接，接收发射器发出的信号，并显示与发射器前沿之间的距离，测量范围：0cm ~200cm，分度：1mm。无测量盲区，连接插口具有方向性和自锁功能，可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式	套	12
5	光电门传感器	分度：2 μ S；用于测量挡光片（U型、I型）的挡光时间，连接插口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定，与无线传输模块自由组合，支持热插拔	只	24
6	温度传感器	测量范围：-50 $^{\circ}$ C~+200 $^{\circ}$ C；分度：0.1 $^{\circ}$ C；不锈钢探针，可测各种物体或溶液的温度，连接插口具有方向性和自锁功能，可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式	只	12
7	多量程电流传感器	测量范围：-2A~+2A；分度：0.01A；测量范围：-200mA~+200mA；分度：1mA；测量范围：-20mA~+20mA；分度：0.1 mA；通过按钮切换量程。连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能，可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式，自带硬件按钮，单击切换量程，长按清零	只	12
8	多量程电压传感器	测量范围：-20V~+20V；分度：0.01V；测量范围：-2V~+2V；分度：0.001V；测量范围：-0.2V~+0.2V；分度：0.1mV；通过按钮切换量程。连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能，可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式，自带硬件按钮，单击切换量程，长按清零	只	12
9	压强传感器	测量范围：0 kPa ~700 kPa；分度：0.1 kPa；可用于直接测量气体的绝对压强；连接插口具有方向性和自锁功能，可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式，配件：20ml注射器	只	12
10	磁感应强度传感器	测量范围：-15mT~+15 mT；分度：0.01 mT，支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式	只	12

11	多用力学轨道	含1.2m黑色强化铝合金轨道1条、轨道小车2辆、弹簧2条、固定柱2只、50克配重片4片、5克配重块4只、沙桶1只、挡光片五片（20×2、40、60、80）、摩擦块1块、磁碰片2片、弹性碰圈2只、滑轮1套、磁碰座架1套、小车收纳器1套、轨道倾角调节器1套、T型支撑架1只、L型挂架2只、铝合金I型支架4只、塑料I型支架2只、策动源1套、紧固件一宗，可与位移传感器、光电门、力等传感器配合使用，可完成对位移、速度、加速度的测量，验证牛顿第二定律，描绘匀加速、变速、简谐振动、受迫振动等运动形式的“位移-时间”曲线，完成胡可定律、变力作用下的动量定理等力学和运动学实验	套	12
12	机械能守恒实验器I	含主板、副板、圆柱型摆、固定臂、测平器、螺栓等。能够完成动能势能转化实验（定性+定量）	套	12
13	摩擦力实验器	由轨道、摩擦台底座、多种摩擦块、电机组成，与力传感器配合使用，可实现摩擦物体做匀速直线运动，可描绘摩擦力随时间的变化曲线，探究最大静摩擦力及滑动摩擦力的相关规律	套	12
14	电学实验板	共23块，设有标准接插孔及开关。可完成三十多个电学实验 包含半波整流与滤波，全波整流与滤波，复杂电路分析，RC、RL移相，伏安法测电池的电动势和内阻，补偿法测量电池电动势，分压与限流电路，伏安法测电阻、测电阻丝电阻率，二极管特性曲线，三极管特性曲线，三极管放大电路，恒压源、恒流源、双稳态电路、多谐振荡、电容充放电及串并联、振荡电路、自感现象、描绘小灯泡的伏安特性曲线、与门电路、或门电路、非门电路、电感等实验板，可完成几十例中学电学实验	套	12
15	向心力实验器	由主梁架、底座、砝码、旋臂、连接装置、紧固件与电机控制系统等构成。可以选择手动与电机驱动两种旋转模式；电机转动速度（0~30rad/s）及转动方向可调。可通过控制变量法，研究向心力分别与角速度、质量以及旋转半径的关系	套	12
16	斜面上力的分解实验器	由座架、L型旋臂和内置式力传感器、弧型角度标尺、环型物块构成。不需另配传感器，完成在斜面上力的分解合成实验	套	12

17	平抛运动实验器	由座架、支架、平抛轨道、光电门支架、内置式触碰传感器、小球、标尺游标、磁性回收器等组成。与光电门传感器配合，可测量平抛运动小球的初速度、运行时间与水平距离	套	12
18	计算机	优质品牌电脑，不低于I3处理器，内存不小于2G，硬盘 500G，预装win10 64位系统和Microsoft office办公软件	套	13
19	铝合金箱	由铝合金主架、铝塑板面构成，内设隔断海棉内衬	套	12

高中化学数字化实验室配置方案（12+1）

序号	产品名称	技术要求	单位	数量
第一部分 化学数字化实验仪器部分配置清单				
教师端				
1	数据采集器	1、包含数据采集和有线接口两部分。有线接口与数据采集采用SATA接口连接，以保证数据传输速率； 2、半透明外壳设计，内含状态、电源指示灯； 3、USB2.0通讯协议，海通道并行采集，全数字通道，单通道最大采样率20KByte，总体最大采样率80KByte； 4、USB B型接口供电，无需外接电源； 5、所有端口具备防静电保护功能； 6、双CPU主板，CPU主频48Mhz； 7、所有BT端口具有短路保护，支持热插拔，即插即用，传感器可以任意组合，全部为数字接口； 8、支持四通道无线数据采集； 所投产品厂家拥有与国家正规教育部门合作的专业数字化产品研发部门并且具有专业研发专家的需提供研发部门和专家证明材料。	只	1
2	无线接口	1、模块化结构； 2、采用无线方式接入四种相同或不同的传感器并支持四通道并行采集，全数字通道； 3、与数据采集采用SATA接口连接； 4、无线接口自带指示灯，可指示传感器连接通道。	只	1

3	传感器无线发射模块	<p>1、模块化结构，独立无线传输模块，协议传输，20m内互不干扰。</p> <p>2、自动识别，通过与各种传感器组合使之具备与采集器的无线通讯功能，可实现多通道长距离无线传输，满足实验教学需求。</p> <p>3、连接插口采用通用BT接口，具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定，支持热插拔，可连接专用充电线进行充电。</p>	只	4
4	传感器数据显示模块	<p>通过与各种传感器组合，使之具备独立数据显示功能，1.77吋彩屏，刷新频率35HZ，连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定，支持热插拔连接，接入后自动识别传感器。该模块自带8M内存，可自动保存实验数据，并且可与计算机直接通讯（兼充电），导出实验数据的功能，可充电锂电池供电</p>	只	2
5	传感器转接模块	<p>两端分别是BT接头与BT接口转换器，用于特种传感器与无线发射模块或数据显示模块的转接</p>	只	2
6	附件	<p>含USB通讯线1条、传感器线4条、A型转接器2只、B型转接器2只、技术资料等</p>	套	1
7	软件包	<p>1、 一“件”全能——通用软件支持所有已正式发布的同系列传感器进行数据采集。</p> <p>2、 即插即用——接入一个传感器，软件即显示出该传感器对应的数据窗口；拔下该传感器，数据窗口自动关闭；软件支持传感器的热插拔。</p> <p>3、 自动识别传感器的类型、量程与接入的通道序号；</p> <p>4、 多模显示——除个别传感器之外，绝大部分传感器数据窗口均支持“数字”、“仪表”和“示波”三种显示方式，用户可根据教学需要随意切换。</p> <p>5、 并行采集——支持1~4路传感器并行采集、记录实验数据，同时可测量四种相同或不同的物理量，特别是能够支持声波传感器四路并行采集，凸显了传感器软硬件系统强大的功能。</p> <p>6、 组合显示——专门设有组合显示窗口，可将有逻辑关联的多条数据图线按照同一时间坐标显示在一个窗口内。</p> <p>7、 自由坐标——在组合显示窗口内可自定义坐标轴，并可自由缩放坐标轴。</p> <p>应用平台： windowsXP、windows7、windows8、windows10等。</p>	套	1

8	温度传感器	测量范围：-50℃~+200℃；分度：0.1℃；不锈钢探针，可测各种物体或溶液的温度，连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能，可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式，可在windows、iOS和安卓系统（手机或平板）下进行实验演示	只	1
9	高温传感器	测量范围：0℃~1200℃；分度：1℃；不锈钢探针，可测高温物体或火焰的温度，连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能，可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式，可在windows、iOS和安卓系统（手机或平板）下进行实验演示	只	1
10	多量程电流传感器	测量范围：-2A~+2A；分度：0.01A；测量范围：-200mA~+200mA；分度：1mA；测量范围：-20mA~+20mA；分度：0.1mA；通过按钮切换量程。连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能，可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式，自带硬件按钮，单击切换量程，长按清零，可在windows、iOS和安卓系统（手机或平板）下进行实验演示	只	1
11	多量程电压传感器	测量范围：-20V~+20V；分度：0.01V；测量范围：-2V~+2V；分度：0.001V；测量范围：-0.2V~+0.2V；分度：0.1mV；通过按钮切换量程。连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能，可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式，自带硬件按钮，单击切换量程，长按清零，可在windows、iOS和安卓系统（手机或平板）下进行实验演示	只	1
12	相对压强传感器	1、测量范围：-20kPa~+20kPa；分度：0.01kPa；可用于测量气体的相对压强， 2、连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能， 3、可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式， ▲4、可在windows、iOS和安卓系统（手机或平板）下进行实验演示 ★5、支持软件调零和硬件调零，传感器外壳预留开孔，可用于固定传感器。 6、可在-10~55℃环境下正常工作。 需提供佐证材料，包括但不限于检测报告、官网功能截图等。	只	3

13	压强传感器	测量范围：0 kPa ~700 kPa；分度：0.1 kPa；可用于直接测量气体的绝对压强；连接插口采用BT接口，可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式，配件：20ml注射器，可在windows、iOS和安卓系统（手机或平板）下进行实验演示	只	1
14	pH传感器	1、测量范围：0~14；分度：0.01 ★2、连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能 3、可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式 ▲4、可在windows、iOS和安卓系统（手机或平板）下进行实验演示 5、支持软件调零，传感器外壳预留开孔，可用于固定传感器。 6、可在-10~55℃环境下正常工作。 需提供佐证材料，包括但不限于检测报告、官网功能截图等。	只	2
15	电导率传感器	测量范围：0 mS/cm ~20mS/cm；分度：0.001 mS/cm，连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能，可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式，可在windows、iOS和安卓系统（手机或平板）下进行实验演示	只	1
16	二氧化硫传感器	测量范围：0 ppm~20ppm，分度0.01 ppm，连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能，可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式，可在windows、iOS和安卓系统（手机或平板）下进行实验演示	只	1
17	氧气传感器（核心产品）	测量范围：0~100%，分度：0.1%，连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能，可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式，自带校准按钮，可在windows、iOS和安卓系统（手机或平板）下进行实验演示 该产品需满足以下要求： （1）自带硬件校准按钮，通过硬件校准到理论值。 （2）在实验过程中所测数据以数字、图线与数据表格的方式显示并记录。 （3）实验操作过程和步骤（2）实验数据同时在软件界面上显示，且可以avi等常见格式存储。	只	1

18	氯气传感器	测量范围：0~20ppm；分度：1ppm；用于检测气体中氯气含量；连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能，支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式。可在windows、iOS和安卓系统（手机或平板）下进行实验演示	只	1
19	氢气传感器	测量范围：0~100%LEL；分度：0.1%；用于检测气体中氢气含量；连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能，支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式。可在windows、iOS和安卓系统（手机或平板）下进行实验演示	只	1
20	相对湿度传感器	测量范围：0~100%，分度0.1%，测量灵感件置于探管中，便于测量罐体的湿度值。连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能，可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式，可在windows、iOS和安卓系统（手机或平板）下进行实验演示，支持软件调零，传感器外壳预留开孔，可用于固定传感器。可在-10~55℃环境下正常工作。 需提供佐证材料，包括但不限于检测报告、官网功能截图等。	只	1
21	色度传感器	测量范围：透光率0~100%，分度：0.1%，三波长光源（R、G、B）测量，连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定，与无线传输模块自由组合，支持热插拔	只	1
22	浊度传感器	测量范围：0 NTU ~400NTU；分度：0.1 NTU，连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定，，与无线传输模块自由组合，支持热插拔	只	3
23	稀释池	倒置三角烧杯结构，上端开口，底端封闭，配匀速滴管。用于稀释倍数较大，且对初始溶解有一定量要求的化学实验	只	1
24	多用途生化传感器支架	由机械臂、传感器电极夹及固定夹组成，机械臂固定在实验台边，能在三维空间内灵活移动并准确定位，稳定性好；电极夹口径适合常用生化传感器的电极，主便生化实验操作，具有保护传感器不受损坏、提高空间利用率和实验效率功能。机械臂长度：800mm	只	1
25	滴定实验装置	由滴定计数器、专用滴定管、支架、转接器和螺栓组成，用于统计液滴数量、测量液滴体积，可完成酸碱中和滴定、冰醋酸稀释等实验。	只	1
26	多向转接头	双向交叉，孔内径适应于标准铁架台	只	1

27	气液相密封实验器	与生物化学传感器密闭连接，可完成陆水生植物光合作用、种子萌发、呼吸作用、酶的特性等实验	只	1
28	中和热实验器	由反应容器、硅胶塞及注射器构成。配合温度传感器、数据采集器等硬件及中和热专用软件，用于测定强酸与强碱反应的中和热实验。	只	1
29	升降台	升降台可自由升降高度，用于控制酒精灯的高低	个	1
30	磁力搅拌器	搅拌器主体外壳注塑成型，前面板装有可调转速旋钮，电源接口及工作 充电指示灯，工作时最高转速可达到50/min-350r/min. 适合溶液多种参数测量实验。	套	1
31	铝合金箱	由铝合金主架、铝塑板面构成，内设隔断海绵内衬	套	1
学生端				
1	数据采集器	<p>1、包含数据采集和有线接口两部分。有线接口与数据采集采用SATA接口连接，以保证数据传输速率；</p> <p>2、半透明外壳设计，科内含状态、电源指示灯；</p> <p>3、USB2.0通讯协议，四通道并行采集，全数字通道，单通道最大采样率20KByte，总体最大采样率80KByte</p> <p>；</p> <p>4、USB B型接口供电，无需外接电源；</p> <p>5、所有端口具备防静电保护功能；</p> <p>6、双CPU主板，CPU主频48Mhz；</p> <p>7、所有BT端口具有短路保护，支持热插拔，即插即用，传感器可以任意组合，全部为数字接口；</p> <p>8、支持四通道无线数据采集；</p>	只	12
2	附件	含USB通讯线1条、传感器线4条、A型转接器2只、B型转接器2只、技术资料等	套	12
3	温度传感器	测量范围：-50℃~+200℃；分度：0.1℃；不锈钢探针，可测各种物体或溶液的温度，连接插口具有方向性和自锁功能，可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式	只	12
4	高温传感器	测量范围：0℃~1200℃；分度：1℃；不锈钢探针，可测高温物体或火焰的温度，连接插口具有方向性和自锁功能，可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式	只	12
5	多量程电流传感器	测量范围：-2A~+2A；分度：0.01A；测量范围：-200mA~+200mA；分度：1mA；测量范围：-20mA ~+20mA；分度：0.1 mA；通过按钮切换量程。连接插口具有方向性和自锁功能，可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式，自带硬件按钮，单击切换量程，长按清零	只	12

		6	pH传感器	测量范围：0~14；分度：0.01，连接插口具有方向性和自锁功能，可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式	只	12
		7	电导率传感器	测量范围：0 mS/cm ~20mS/cm；分度：0.001 mS/cm，连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能，可支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式	只	12
		8	多用途生化传感器支架	由机械臂、传感器电极夹及固定夹组成，机械臂固定在实验台边，能在三维空间内灵活移动并准确定位，稳定性好；电极夹口径适合常用生化传感器的电极，主便生化实验操作，具有保护传感器不受损坏、提高空间利用率和实验效率功能。机械臂长度：800mm	只	12
		9	稀释池	倒置三角烧杯结构，上端开口，底端封闭，配匀速滴管。用于稀释倍数较大，且对初始溶解有一定量要求的化学实验	只	12
		10	滴定实验装置	由滴定计数器、专用滴定管、支架、转接器和螺栓组成，用于统计液滴数量、测量液滴体积，可完成酸碱中和滴定、冰醋酸稀释等实验。	只	12
		11	中和热实验器	由反应容器、硅胶塞及注射器构成。配合温度传感器、数据采集器等硬件及中和热专用软件，用于测定强酸与强碱反应的中和热实验。	只	12
		12	多向转接头	双向交叉，孔内径适应于标准铁架台	只	12
		13	升降台	升降台可自由升降高度，用于控制酒精灯的高低	个	12
		14	磁力搅拌器	搅拌器主体外壳注塑成型，前面板装有可调转速旋钮，电源接口及工作 充电指示灯，工作时最高转速可达到50/min-350r/min. 适合溶液多种参数测量实验。	套	12
		15	计算机	优质品牌电脑，不低于I3处理器，内存不小于2G，硬盘 500G。预装win10 64位系统和Microsoft office办公软件	套	13
★	2	(1)	力传感器：2、	连接插口采用BT接口，具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定。	套	12
		(2)	温度传感器：4、	由铝合金主架、铝塑板面构成，内设隔断海绵内衬	套	12
		(3)	相对压强传感器：2、	支持软件调零，传感器外壳预留开孔，可用于固定传感器。	套	12
		(4)	多量程电流传感器：7、	可在-10~55℃环境下正常工作。		
		(5)	相对压强传感器：5、	支持软件调零和硬件调零，传感器外壳预留开孔，可用于固定传感器。		
		(6)	pH传感器：2、	连接插口采用BT接口具有方向性和自锁功能。		

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30日

3.4.2 交货地点和方式

采购包1:

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7个工作日内乙方提供等额合规发票, 甲方收到发票后10日内支付乙方合同价款40%的预付款, 达到付款条件起10日, 支付合同总金额的40.00%。

采购包1: 付款条件说明: 乙方按其响应文件中响应的时限按时完成本项目并提供等额合规发票保证“货票同行”, 到达甲方指定地点, 安装、调试完毕。经甲方验收合格后, 向乙方支付合同价款, 达到付款条件起10日内支付至合同总金额的100.00%。 , 达到付款条件起10日, 支付合同总金额的60.00%。

3.4.5验收标准和方法

采购包1:

(一)货物到达甲方指定地点后, 甲方根据合同要求, 进行外观验收, 确认产地、规格、型号和数量。甲乙双方需在约定的时间和地点共同开箱检验。(二)货物安装、调试并正常运行后, 由乙方进行自检, 合格后能够正常使用时书面通知甲方。(三)甲方确认接收乙方的自检内容后, 进行验收, 验收合格后, 由乙方对甲方操作人员进行培训, 完成培训后, 甲方填写验收单作为对货物的最终认可。(四)乙方向甲方提交货物实施过程中的所有资料, 以便甲方日后管理和维护。(五)验收依据: 1、本合同及合同附件。2、国家相应的标准、规范。3、磋商文件、响应文件、澄清表(函)。

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:

1、质保期1年, 终身维护, 免费保修期内, 同一主要部件出现质量问题经过两次维修后仍无法正常使用, 可以更换同型号、同规格的产品, 服务响应时间不超过2小时(工作日), 解决问题不超过24小时(工作日), 对问题较大短期内暂不能解决的, 为不影响甲方正常工作, 乙方在2日内免费提供替代产品, 确保正常运行; 2、180天内, 如出现质量问题, 可以选择换货或退货。

3.4.8违约责任与争议解决的方法

采购包1:

(一)按《政府采购法》、《中华人民共和国民法典》中相关条款执行。(二)未按合同要求提供货物或质量不能满足招标技术要求, 乙方必须无条件更换, 提高技术, 完善质量, 否则, 甲方会同确认方有权终止合同, 并对乙方的违约行为报监管机构进行相应的处罚。(三)延迟交货, 乙方承担相应的违约责任。(四)逾期付款, 甲方承担相应的违约责任。

3.5其他要求

1、采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为工业。工业的划型标准为: 从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中, 从业人员300人及以上, 且营业收入2000万元及以上的为中型企业; 从业人员20人及以上, 且营业收入300万元及以上的为小型企业; 从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。2、本项目专门面向中小企业采购。3、供应商不得为“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)中列入失信被执行人和重大税收违法失信主体的供应商, 不得为中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商, 以开标后的网站查询记录为准, 以电子或纸质形式留存。4、为顺利推进政府采购电子化交易平台试点应用

工作，供应商需要在线提交所有通过电子化交易平台实施的政府采购项目的响应文件。成交供应商成交后线下提交响应文件正本一份、副本两套、电子光盘一份(光盘标明供应商名称)，文件无须密封。5、供应商务必在开标截止时间30分钟前，通过项目电子化交易系统进行签到，如未进行签到，产生的一切后果由供应商自行承担。

第四章 磋商过程中可实质性变动的内容

磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动第三章“磋商项目技术、服务、商务及其他要求”、第七章“拟签订采购合同文本”，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

第五章 磋商办法

5.1 总则

一、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》《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》《陕西省政府采购评审工作规程（修订）》等法律法规，结合本采购项目特点制定本本次竞争性磋商评审方法。

二、评审工作由代理机构组织，具体评审事务由依法组建的磋商小组负责。

三、评审工作应遵循客观、公正、审慎的原则，并以相同的磋商程序 and 标准对待所有的供应商。

四、本项目采取电子评审，通过项目电子化交易系统完成评审工作。磋商小组成员、采购人、代理机构和供应商应当按照本磋商文件规定和项目电子化交易系统操作要求开展或者参加评审活动。

五、评审过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，评审委员会成员使用互认的证书及签章进行签名后生效，供应商通过互认的证书及签章加盖其电子印章后生效。出现无法在线签章的特殊情况，评审委员会成员可以线下签署评标报告，由代理机构对原件扫描后以附件形式上传。

六、评审过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评审活动。供应商非法干预评审活动的，其响应文件将作无效处理；代理机构、采购人及其工作人员、采购人监督人员非法干预评审活动的，将依法追究其责任。

5.2 磋商小组

评审专家是采取随机方式在政府采购平台的专家库系统（以下简称专家库系统）抽取/由采购人根据《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》（陕财办采〔2018〕20号）的规定，报主管部门同意后自行选定。

二、磋商小组成员应当满足并适应电子化采购评审的工作需要，使用已身份认证并具备签章功能的证书，登录项目电子化交易系统进入项目评审功能模块确认身份、签到、推荐磋商小组组长。采购人代表可以使用采购人代表专用签章确认评审意见。

三、磋商小组成员获取解密后的响应文件，开展评审活动。出现应当回避的情形时，磋商小组成员应当主动回避；代理机构按规定申请补充抽取评审专家；无法及时补充抽取的，采购人或者代理机构应当封存供应商响应文件，按规定重新组建磋商小组，解封响应文件后，开展评审活动。

四、磋商小组按照磋商文件规定的磋商程序、评分方法和标准进行评审，并独立履行下列职责：

- （一）熟悉和理解磋商文件；
- （二）审查供应商响应文件等是否满足磋商文件要求，并作出评价；
- （三）根据需要要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正；
- （四）推荐成交候选供应商，或者受采购人委托确定成交供应商；
- （五）起草资格审查报告、评审报告并进行签署；
- （六）向采购人、代理机构、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为；
- （七）法律、法规和规章规定的其他职责。

5.3 评审程序

5.3.1 审查磋商文件和停止评审

一、磋商小组正式评审前，应当对磋商文件进行熟悉和理解，内容主要包括磋商文件中供应商资格条件要求、采购项目技术、服务和商务要求、磋商办法和标准、政府采购政策要求以及政府采购合同主要条款等。

二、本磋商文件有下列情形之一的，磋商小组应当停止评审：

- (一) 磋商文件的规定存在歧义、重大缺陷，导致评审无法进行的；
- (二) 磋商文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；
- (三) 采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是磋商文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；
- (四) 采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是磋商文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- (五) 磋商文件将供应商的资格条件列为评分因素的；
- (六) 磋商文件载明的成交原则不合法的；
- (七) 磋商文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评审情形的，磋商小组应当通过项目电子化交易系统向采购组织单位提交相关说明材料，说明停止评审的情形和具体理由。除上述情形外，磋商小组不得以任何方式和理由停止评审。

出现上述应当停止评审情形的，采购组织单位应当通过项目电子化交易系统书面告知参加采购活动的供应商，并说明具体原因，同时在陕西省政府采购网公告。采购组织单位认为磋商小组不应当停止评审的，可以书面报告采购项目同级财政部门依法处理，并提供相关证明材料。

5.3.2 资格审查

响应文件提交截止时间结束后，由磋商小组依据法律法规和磋商文件的规定，对响应文件中的资格证明等进行审查，以确定供应商是否具备响应资格，并出具资格审查报告。资格审查标准及要求如下：

5.3.2.1 一般资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《响应函》完成承诺并进行电子签章。	响应函
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	供应商应提交的相关资格证明材料
3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《响应函》完成承诺并进行电子签章。	响应函

5.3.2.2 特殊资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

5.3.2.3 落实政府采购政策资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	本采购包专门面向中小企业采购	参与的供应商（联合体）提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

5.3.3磋商

一、磋商小组按照磋商文件的规定与邀请参加磋商的供应商分别进行磋商，磋商顺序由磋商小组确定。

二、磋商小组所有成员集中与单一供应商对技术、服务、合同条款等内容分别进行一轮或多轮的磋商。在磋商中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

三、磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动第三章“磋商项目技术、服务、商务及其他要求”、第七章“拟签订采购合同文本”，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

四、对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应通过项目电子化交易系统，将变动情况通知本轮次所有参加磋商的供应商。磋商过程中，磋商小组可以根据磋商情况调整磋商轮次。

五、磋商过程中，供应商可以根据磋商情况变更其响应文件，并将变更内容以“供应商响应表”形式在线提交磋商小组。“供应商响应表”作为响应文件的一部分，应加盖供应商（法定名称）电子印章，否则无效。

六、经最终磋商后，响应文件仍有下列情况之一的，应按照无效响应处理：

- （一）响应文件仍不能实质响应磋商文件可实质性变动的实质性要求的；
- （二）响应文件中仍有磋商文件规定的其他无效响应情形的。

七、磋商过程中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

八、磋商过程中，磋商小组发现或者知晓供应商存在违法行为的，应当磋商报告中予以记录，并向本级财政部门报告，依法应将该供应商响应文件作无效处理的，应当作无效处理。

5.3.4符合性审查

磋商小组依据本磋商文件的实质性要求，对符合资格的响应文件进行审查，以确定其是否满足本磋商文件的实质性要求。本项目的符合性审查事项必须以本磋商文件的明确规定的实质性要求为依据。

在符合性审查过程中，如果出现磋商小组成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违背政府采购基本原则和磋商文件规定。

符合性审查标准见下表

采购包1：

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	响应文件签署盖章	按磋商文件格式要求加盖了供应商公章和有法定代表人或其授权代表签字或加盖人名章。	响应文件封面 响应函

2	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在磋商过程中，磋商小组认为供应商报价低于采购预算50%或者低于其他有效供应商报价算术平均价40%，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，磋商小组应当要求其在评审现场合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就供应商提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据供应商企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。2.供应商提交的相关证明材料，应当加盖供应商（法定名称）电子印章，在磋商小组要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其响应文件作为无效处理。	标的清单 报价表
3	响应文件的有效期	提交首次响应文件的截止之日起不少于60天。	响应函
4	响应文件内容	响应文件内容齐全、无遗漏	产品技术参数表 商务应答表 标的清单 响应函
5	交货期	应满足磋商文件中要求的交货期	商务应答表 报价表 响应函
6	交货地点	应满足磋商文件中要求的交货地点	商务应答表 报价表 响应函

5.3.5最后报价

一、方案评审

采购包1：磋商/谈判/协商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求，磋商/谈判/协商结束后，磋商/谈判/协商小组可以根据磋商/谈判/协商情况要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家。

二、磋商小组开启报价后，供应商应随时关注项目电子化交易系统信息提醒，登录项目电子化交易系统，通过“等候大厅”进行报价并签章后提交。

三、供应商在未提高响应文件中承诺的标准情况下，其最后报价不得高于对该项目之前的报价，否则，磋商小组将对其响应文件作无效处理，并通过电子化交易系统告知供应商，说明理由。

四、供应商未在响应文件提交截止时间内提交报价或未按要求进行报价的，视为无效响应，由供应商自行承担不利后果。

五、供应商未按磋商小组要求在规定时间内提交最后报价的，视为其退出磋商。

六、最后报价一旦提交后，供应商不得以任何理由撤回。

七、最后报价为有效报价应符合下列条件：

- （一）供应商所提供的最后报价是在规定的时间内提交。
- （二）供应商的最后报价应加盖供应商（法定名称）电子印章。
- （三）供应商的最后报价应符合磋商文件的要求。
- （四）最后报价唯一，且不高于最高限价。

八、最后报价出现下列情况的，不需要供应商澄清，按以下原则处理：

- （一）报价中的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；
- （二）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；
- （三）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价汇总金额计算结果为准；

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的最后报价经加盖供应商（法定名称）电子印章后产生约束力，供应商不确认的，其最后报价无效。

5.3.6解释、澄清有关问题

一、评审过程中，磋商小组认为磋商文件有关事项表述不明确或需要说明的，可以提请代理机构书面解释。代理机构的解释不得改变磋商文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及供应商权益的以有利于供应商的原则进行解释。

二、对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，磋商小组应当要求供应商作出必要的澄清、说明或更正，并给予供应商必要的反馈时间。供应商应当按磋商小组的要求进行澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。澄清不影响响应文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料是响应文件的组成部分。

三、供应商的澄清、说明或者更正需进行电子签章，应当不超出响应文件的范围、不实质性改变响应文件的内容、不影响供应商的公平竞争、不导致响应文件从不响应磋商文件变为响应磋商文件的条件。下列内容不得澄清：

- （一）供应商响应文件中不响应磋商文件规定的技术参数指标和商务应答；
- （二）供应商响应文件中未提供的证明其是否符合磋商文件资格、符合性规定要求的相关材料。
- （三）供应商响应文件中的材料因印刷、影印等不清晰而难以辨认的。

四、响应文件报价出现前后不一致的情形，按照本章前述规定予以处理，不需要供应商澄清。

五、代理机构宣布评审结束之前，供应商应通过项目电子化交易系统随时关注评审消息提示，及时响应磋商小组发出的澄清、说明或更正要求。供应商未能及时响应的，自行承担不利后果。

六、磋商小组应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

5.3.7比较与评价

磋商小组应当按照磋商文件规定的评标细则及标准，对符合性检查合格的响应文件进行商务和技术评估，综合比较和评价。

5.3.8复核

评审结束后，磋商小组应当进行复核，特别要对拟推荐为成交候选供应商的、报价最低的、响应文件被认定为无效的的重点复核。

评审结果汇总完成后，磋商小组拟出具磋商报告前，代理机构应当组织2名以上的工作人员，在采购现场监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和磋商文件对评审结果进行复核，出具复核报告。代理机构复核过程中，磋商小组成员不得离开评审现场。

除资格检查认定错误、分值汇总计算错误、分项评分超出评分标准范围、客观评分不一致、经磋商小组一致认定评分畸高、畸低的情形外，采购人或者代理机构不得以任何理由组织重新评审。采购人、代理机构发现磋商小组未按照磋商文件规定的评审标准进行评审的，应当重新开展采购活动，并同时书面报告本级财政部门。

5.3.9推荐成交候选供应商

磋商小组应当根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐如下成交候选供应商，并编写磋商报告。

采购包1：3家；评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。评审得分且最后报价且技术指标得分均相同的，成交候选供应商并列。

5.3.10编写磋商报告

磋商小组推荐成交候选供应商后，应向代理机构出具磋商报告。磋商报告应当包括以下主要内容：

- （一）邀请供应商参加采购活动的具体方式和相关情况；

- (二) 响应文件开启日期和地点；
- (三) 获取磋商文件的供应商名单和磋商小组成员名单；
- (四) 评审情况记录和说明，包括对供应商响应文件审查情况、磋商情况、报价情况等；
- (五) 提出的成交候选供应商的排序名单及理由。

磋商报告应当由磋商小组全体人员签字或加盖电子签章认可。磋商小组成员对磋商报告有异议的，磋商小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选供应商，采购程序继续进行。对磋商报告有异议的磋商小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由磋商小组记录相关情况。磋商小组成员拒绝在磋商报告上签字或加盖电子签章又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意磋商报告。

5.3.11 评审争议处理规则

在磋商过程中，对于符合性审查、对响应文件作无效响应处理的及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则作出结论，但不得违背磋商文件规定。持不同意见的磋商小组成员应当在磋商报告中签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。持不同意见的磋商小组成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者磋商文件规定的，应当及时向采购人或代理机构书面反映。采购人或代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

5.4 评审办法及标准

一、磋商小组只对通过资格审查的响应文件，根据磋商文件的要求采用相同的评审程序、评分办法及标准进行评价和比较。

二、磋商小组成员应依据磋商文件规定的评分标准和方法独立对每个有效响应的文件进行评价、打分，然后汇总每个供应商每项评分因素的得分。

5.4.1 评分办法

本次评审采用综合评分法，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。

5.4.2 评分标准

采购包1：

评审因素		评审标准			
分值构成		详细评审70.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式

	技术指标	<p>1.所投产品参数、规格型号、性能等技术说明资料，根据供应商提供的产品技术资料，生产厂家出具的产品质量证书、相应功能证明材料（包括但不限于设备产品彩页、测试报告、官网和功能截图等）。满足磋商文件要求得15分，▲每负偏离一项扣2分，一般项每负偏离一项扣1分，扣完为止。 2.设备规格描述详细，各部分功能满足磋商文件要求，层次清楚，结构合理，功能直观。整个系统配置合理，达到实用、先进、稳定、合理和扩展性的要求。按其响应程度计(0-5]分。</p>	20.00	主观	<p>产品技术参数表 商务应答表 磋商响应方案说明 供应商认为有必要补充的其他事项</p>
	节能环保 环境标志产品	<p>所供产品为节能、环保、环境标志的产品，满足行业现行规范及各项法规要求,符合磋商文件要求的，可优先采购并根据其占响应报价总金额的百分比计算得分，计算公式为： 得分=（节能、环保、环境标志产品清单中的产品报价/磋商响应报价）×2</p>	2.00	客观	<p>产品技术参数表 商务应答表 磋商响应方案说明 供应商认为有必要补充的其他事项</p>
	组织措施、产品供货、安装调试等措施	<p>针对本项目的组织实施、产品的供货、安装调试组织措施完善，并针对本项目特点做出合理计划及调配，由专业的技术人员提供服务，并帮助采购人将设备调试到最佳使用状态，能保证项目的顺利运行。组织实施、供货方案完备、合理、切实可行,得(5-10]分；组织实施、供货方案较完备、合理、基本可行，得(2-5]分；组织实施、供货方案空洞不符合实际情况，得(0-2]分，未提供不得分。</p>	10.00	主观	<p>产品技术参数表 商务应答表 磋商响应方案说明 供应商认为有必要补充的其他事项</p>

详细评审	产品渠道及质量保障	产品供应渠道正常、质量有保证，具有较好的使用效果，符合国际、国内相关标准及行业要求，出厂检验合格，技术资料齐全。产品的技术证明材料完整、来源渠道正规、质量保证措施完善，得(5-8]分；产品的技术证明材料基本完整、来源渠道正规、质量保证措施基本完善，得(3-5]分；产品技术证明材料不全或质量保证措施不够完善，得(0-3]分。	8.00	主观	产品技术参数表 商务应答表 磋商响应方案说明 供应商认为有必要补充的其他事项
	进度计划及人员配备	供应商提供明确具体的供货(施工)时间、供货(施工)进度计划、到货计划、投入的技术人员专业情况、人员配置情况等方面内容，计划及人员配备具体可行充分满足磋商文件要求的得(5-10]分；投标人提供的计划及人员配备情况内容基本完整偶有部分内容不详尽基本能够满足需求的得(3-5]分；投标人提供的计划及人员配备内容缺失严重，计划内容空洞不符合实际情况人员配备情况难以胜任本项目的得(0-3]分；未提供计划或人员配备情况不得分。	10.00	主观	产品技术参数表 商务应答表 磋商响应方案说明 供应商认为有必要补充的其他事项
	安全保障措施及应急预案	供应商提供科学完整的安全保障措施、施工现场的安全检查方案、应急处理方案，方案内容详尽，符合项目实际情况可操作性强的得(3-5]分；措施及方案内容基本合理，各项内容偶有不全面的，基本满足项目实际情况的得(1-3]分；措施及方案内容不全面，各项内容缺失严重，内容空洞不符合项目实际情况的得(0-1]分；未提供相关方案或措施不得分。	5.00	主观	产品技术参数表 商务应答表 磋商响应方案说明 供应商认为有必要补充的其他事项

	售后服务承诺	1、有可靠的售后服务承诺和措施，在本地售后服务机构运行正常，能够在报修后 24 小时内派技术人员到场提供技术支持和售后服务(提供证明材料，如租房协议或产权证明材料等)，根据响应情况得(0-2]分。 2、质量保证期过后有完善的维保服务，维保价格、配套零配件、耗材或主要易损零配件价格合理，根据响应情况得(0-2]分。 3、提供所响应产品原厂售后服务承诺函，根据响应情况得(0-2]分。	6.00	主观	产品技术参数表 商务应答表 磋商响应方案说明 供应商认为有必要补充的其他事项
	培训服务方案	供应商制定完善的培训服务方案，保证使用单位能熟练操作和正常使用。培训服务方案详细可行，得(3-5]分；培训服务方案基本合理，得(1-3]分；培训服务方案内容空洞未贴合实际，得(0-1]分，未提供不得分。	5.00	主观	产品技术参数表 商务应答表 磋商响应方案说明 供应商认为有必要补充的其他事项
	业绩	提供2020年1月1日之日起(以合同签订日期为准)提供供应商的同类项目供货业绩证明(完整合同复印件加盖单位公章，需包含本次采购全部或部分产品)；每提供一份有效业绩得1分，满分4分。	4.00	客观	产品技术参数表 商务应答表 磋商响应方案说明 供应商认为有必要补充的其他事项
价格分	价格分	采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且最后报价最低的供应商的价格为磋商基准价，其价格分为满分。磋商报价得分=(磋商基准价/最后磋商报价)×30	30.00	客观	报价表 标的清单

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
无					

5.5 终止采购活动

出现下列情形之一的，采购人或者代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- (一) 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- (二) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (三) 除《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》第二十一条第三款规定的情形外，在采购过程中符合要求的供应

商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的（财政部另有规定的除外）；

（四）法律法规规定的其他情形。

5.6确定成交供应商

一、评审结束后，代理机构在评审结束之日起2个工作日内将磋商报告及有关资料送交采购人。

二、采购人在收到磋商报告后5个工作日内，在磋商报告确定的成交候选供应商名单中按顺序确定成交供应商。成交候选供应商并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定成交供应商。

三、采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定磋商报告提出的排序第一的供应商为成交供应商。

四、根据采购人确定的成交供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布成交结果公告，同时向成交供应商发出成交通知书。

5.7评审专家在政府采购活动中承担以下义务

（一）遵守评审工作纪律；

（二）按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

（三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

（四）及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购组织单位向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，供应商行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；

（五）发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过项目电子化交易系统向采购组织单位书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；

（六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

（七）法律、法规和规章规定的其他义务。

5.8评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律

（一）遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。

（二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。

（三）评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。

（四）评审过程中，不得干预或者影响正常评审工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化磋商文件确定的评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

（五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，不得向外界透露评审内容。

（六）服从评审现场采购组织单位的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。

（七）遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

第六章 响应文件格式

采购包1:

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：响应文件封面

详见附件：响应函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：供应商应提交的相关资格证明材料

详见附件：产品技术参数表

详见附件：商务应答表

详见附件：报价表

详见附件：标的清单

详见附件：磋商响应方案说明

详见附件：供应商认为有必要补充的其他事项

第七章 拟签订采购合同文本