

磋商文件

(货物类)

采购项目名称：生物、物理实验室设备及教学仪器设备采购项目(二次)

采购项目编号：**HYTH-202312083（2）**

西安高新区第四完全中学

陕西四方衡裕项目管理有限公司共同编制

2023年12月21日

第一章 竞争性磋商邀请

陕西四方衡裕项目管理有限公司（以下简称“代理机构”）受西安高新区第四完全中学委托，拟对生物、物理实验室设备及教学仪器设备采购项目(二次)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：**HYTH-202312083（2）**

二、项目名称：**生物、物理实验室设备及教学仪器设备采购项目(二次)**

三、磋商项目简介

西安高新区第四完全中学生物、物理实验室设备及教学仪器设备采购项目（二次），1批。

四、邀请供应商

本次采购采取公告征集邀请磋商的供应商。

公告征集：本次竞争性磋商在“陕西省政府采购网（www.ccgp-shaanxi.gov.cn）”上以公告形式发布，兹邀请符合本次采购要求的供应商参加本项目的竞争性磋商。

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：

无

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、营业执照等主体资格证明文件：提供有效存续的企业营业执照/事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书，自然人投标的提供其身份证明；

2、财务状况报告：提供2022年度经审计的完整财务报告（成立时间至提交响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明及其基本存款账户开户许可证（无基本存款账户开户许可证可提供其基本存款账户信息证明）；（以上两种形式的资料提供任何一种即可）

3、税收缴纳证明：提供2023年6月至今已缴纳任意一个月纳税证明或税务机关开具的完税证明（时间以税款所属日期为准，凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。）依法免税或无须缴纳税收的单位应提供相应证明文件；

4、社保缴纳证明：提供2023年6月至今已缴存任意一个月社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相应证明文件；

5、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力：具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料或书面声明；

6、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：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；

7、具备法律、行政法规规定的其他条件：具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。

8、企业信用查询：供应商通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等查询相关主体信用记录。（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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，采购代理机构将拒绝其参与政府采购活动。）

9、法定代表人授权委托书：法定代表人直接参加磋商的，须出具法人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加磋商的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证、授权代表本单位证明（磋商前的个人养老保险缴纳证明或劳

动合同)。法人的分支机构参与磋商时,除提供《法定代表人授权委托书》外,还须同时提供法人给分支机构出具的授权书。

10、本项目不接受联合体投标,不允许分包:供应商提供《非联合体不分包投标声明》,视为独立投标,不分包。

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）和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）文件要求，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，凭项目中标（成交）结果、中标（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：西安高新区第四完全中学

地址：西安高新技术产业开发区科技五路与化龙二路十字

邮编：710000

联系人：高老师

联系电话：029-88855508

代理机构：陕西四方衡裕项目管理有限公司

地址：西安市高新区沣惠路16号泰华金贸国际8号楼28层

邮编：710000

联系人：李亚容、赵维

联系电话：029-89284433-605

采购监督机构：西安市高新技术产业开发区政府采购管理股

联系人：丁丽

联系电话：88333950

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1：872,269.40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(详见第六章)
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、无线局域网认证产品政策	<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.本项目采购的计算机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.本项目采购的无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，本项目采购的无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>

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（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	<p>（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）的规定。</p> <p>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六章。</p> <p>（其他情形）不适用。</p>
7	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	<p>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。</p> <p>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。</p>
8	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>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和相关证明材料，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，否则提交的相关材料无效，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。</p>
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90天。
13	招标代理服务费（实质性要求）	<p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象：中标/成交供应商</p> <p>代理服务费收费标准：以成交金额为取费基数，采购代理服务费参照《国家计委关于印发<招标代理服务收费管理暂行办法>的通知》（计价格[2002]1980号）和《发改办价格[2011]534号》文件规定的标准收取。代理服务费缴纳账户信息：银行户名：陕西四方衡裕项目管理有限公司 开户银行：兴业银行股份有限公司西安锦业路支行 账号：456700100100008334 联系人：方淑丽 联系电话：029-89284433</p>
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	<p>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；</p> <p>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。</p>
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）而无法正常使用的；</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高新区第四完全中学和陕西四方衡裕项目管理有限公司享有。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高新区第四完全中学负责解释。除上述磋商文件内容，其他内容由陕西四方衡裕项目管理有限公司负责解释。

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、工程或服务的法人、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陕西四方衡裕项目管理有限公司。

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资格审查小组、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）资格审查；
- （五）磋商过程中可实质性变动的内容；
- （六）磋商办法；
- （七）响应文件格式；

（八）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

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

本次项目均以人民币报价。

2.4.4知识产权

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。

四、构成本磋商文件的各组成部分，未经采购人书面同意，供应商不得擅自复印或用于非本磋商项目所需的其他目的。

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七章。

2.4.6响应文件格式

一、供应商应按照磋商文件第七章中提供的“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、供应商的报价是其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，按照磋商文件第六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问，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

详见磋商文件第四章。

2.5.4磋商

详见磋商文件第六章

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，将以公告形式宣布发出的成交通知书无效，成交通知书将自动失效，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三十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。履行分包项目事项应当具备法定资质规定要求的，分包供应商应当具备相应资质。

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或转包给大型、中型企业，中型企业不得将合同分包或转包给大型企业。

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采购项目采购合同转包。本项目所称转包，是指成交供应商签订政府采购合同后，不履行合同约定的责任和义务，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合同公告

采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起2个工作日内，在陕西省政府采购网公告本项目采购合同，但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

2.6.4合同备案

采购人自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起7个工作日内，将本项目采购合同通过报同级财政部门备案。

2.6.5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、工程或者服务的，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。

2.6.6履行合同

一、成交供应商与采购人签订合同后，合同双方应严格执行合同条款，履行合同规定的义务，保证合同的顺利完成。

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。

2.6.7履约验收方案

采购包1:

详见采购文件

2.6.8资金支付

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、磋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 陕西四方衡裕项目管理有限公司 负责答复；供应商对采购过程的询问、质疑由陕西四方衡裕项目管理有限公司 负责答复；供应商对采购结果的询问、质疑由 陕西四方衡裕项目管理有限公司 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：赵维、李亚容

联系电话：029-89284433-605

地址：西安市高新区沣惠路16号泰华金贸国际8号楼28层

邮编：710000

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时间内作出答复的，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

本次项目采购内容为西安高新区第四完全中学采购生物、物理实验室设备及教学仪器设备，1批。

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：872,269.40

采购包最高限价（元）：872,269.40

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	西安高新区第四完全中生物、物理实验室设备及教学仪器设备采购项目	1.000	872,269.40	批	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：西安高新区第四完全中生物、物理实验室设备及教学仪器设备采购项目

参数性质	序号	技术参数与性能指标															
		一、产品技术参数															
		<table><tr><th colspan="5">物理实验室设备采购项目清单</th></tr><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>单位</th><th>数量</th><th>技术参数、规格、功能</th></tr><tr><td colspan="5">多媒体设备</td></tr></table>	物理实验室设备采购项目清单					序号	名称	单位	数量	技术参数、规格、功能	多媒体设备				
		物理实验室设备采购项目清单															
		序号	名称	单位	数量	技术参数、规格、功能											
		多媒体设备															

				<p>1、两边推拉，四块组合设计，一体机嵌入绿板中，尺寸与所配一体机吻合。组合推拉式教学板整体结构尺寸标准：1300mm*4000mm，黑板整体厚度须小于120mm，一体机四周均有挡墙板，不能露墙。</p> <p>2、边框：采用表面电泳处理，外框尺寸60mm*115mm，内框尺寸20mm*40mm。外边框采用具备防堵塞设计的一次成型轨道，轨道在活动板后面，迎面可见轨道内部。</p> <p>3、板材：书写面板采用书写搪瓷绿板，厚度0.30mm，可吸附磁片，易写易擦、坚固耐用。背板：采用优质防锈热镀锌钢板，厚度0.18mm，流水线一次成型，设有加强凹槽，确保均布承压不低于635N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用，不鼓包，不脱胶；夹层：板体厚度17mm，夹层采用高强度泡沫板厚度16mm。采用钩锁装置。四周采用ABS塑料角。</p>
				<p>1. 显示屏≥86英寸（A规液晶屏），显示比例(16: 9)，分辨率≥3840*2160，可视角度≥178°；采用钢化防眩光玻璃钢化玻璃，表面硬度≥9H；红外十点触控，windows下支持20笔书写；整机智能感应自动调节屏幕亮度；</p> <p>2. 整机内置2.1声道扬声器，额定总功率50W，前朝向2*15W中高音，背朝向20W低音。</p> <p>3. 整机内置无线网络模块，PC模块无任何外接或转接天线、网卡可实现Wi-Fi无线上网连接和AP无线热点发射。</p> <p>4. 为了实现高效的控制体验，设备两侧各具有自定义小桌面小工具，在任意通道下随时可进行调取使用互动课堂功能，学生和老教师可通过二维码扫码方式加入课堂，进行单选、多选、判断题目的快速互动作答，并实时显示统计结果。</p> <p>5. 前置USB接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。</p> <p>6. 嵌入式系统版本不低于Android9.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <p>7. 无需外置接线，设备内置拾音摄像头，通过摄像头可实时录制教学环境及声音，并实现录制内容的自动存储；同时可进行二维码扫描功能，快速呈现教材中配套的电子素材。摄像头FOV（对角线视场角）≥120度</p> <p>8. 侧位插拔式OPS微型PC设计，Intel CoreI5、内存：DDR4≥4G、固态硬盘≥256G；支持WIFI无线网络；PC模块的USB接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB接口不被占用，确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备。和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。</p> <p>9. 设备具备巡课功能，管理员可调用内置摄像头进行巡课。</p> <p>白板软件</p> <p>1. 具备安卓版本电子白板软件，并支持屏幕左右两侧桌面小工具的调用；安卓白板软件支持注、擦除、翻页、更改背景颜色、清空</p>

、保存文件等功能;

2. 可在安卓操作系统下，能对U 盘读取到的课件文件进行自动归类，可快速分类查找office 文档、音乐、视频、图片等文件；

3. 教学软件功能

4. 为了降低老师使用负担及学习成本，增强软件易用性，软件上的大多数按钮和图标都配有中文标识（不是鼠标移上去才显示的方式），以方便用户迅速、直观地理解按钮或图标的含义。

5. 互动展示功能: 可以结合交互一体机,组成一个交互式的协作会议或教学环境, 配备的笔可代替粉笔, 在交互一体机软件中书写、绘图。

6. 页面扩展和漫游：白板软件支持手指左右滑动可以翻页、手指拖拽页面可实现页面扩展和漫游。

7. 擦除功能：支持圈中擦除、清屏、手势擦除等多种擦除功能；

8. 支持老师个人手机号免费注册账号，老师可选择使用账号密码登陆软件，也可通过**USB key**进行身份快速识别登录，同时也可以使用手机微信扫描快速登录。（为满足不同场景登录教学软件的需求，需提供三种登录方式：账号输入登录、微信扫码登录、**USB key**插入登录）。

9. 文件功能：可以导出为PPT文件格式；点击文件，可直接打开；
无需再次打开白板软件；

10. 安卓白板具备下拉式板中板功能，不受其它功能操作影响，便于教师书写提纲。

11. 图片快速编辑：为方便老师备课时快速处理图片素材，白板软件自带图片边缘处理功能，在白板软件中对导入的图片进行快速背景去除，处理后的图片主体边缘光滑，可导出保存成图片格式。

12. 地球教学工具：为方便老师教学，提供星球模型，自带太阳系九大行星模型，支持2D/3D切换，地球模型中包含人口分布等模型，帮助老师快速调用。

13. 为了方便教学反思，支持在白板软件中一键对课堂进行内容实录并选择上传平台，可对实录内容进行语音识别，转化为文字。支持对实录的课件根据课件翻页时间自动切片打点，包括翻页、跳转至任意指定页、支持画笔、橡皮擦、撤销等工具的调用，互动教学游戏中所有元素都可二次拖动，方便对课件进行预览学习。

14. 为便于学校听课评课，白板软件自带评课功能，在白板软件中，可直接打开评课，老师通过二维码扫描即可快速进行评课，评课后在学校平台可直接显示评课统计结果。为保证使用稳定性，必须在白板软件界面下，平台需与设备为同一厂家。

15. 提供柱状图、扇形图、折线图等互动图表，每类图表预置不少于5种样式，支持图表文字、背景、透明度设置；柱状图、折线图可一键转置互换坐标轴类别；图表支持三维模式旋转展示，生动形

				电教馆“一师一优课，一课一名师”模板供使用。点评支持评分题和主观题，支持发布多张评课表，方便同时开展多学科、多个评课活动。
3	计算机	台	1	<p>CPU: Intel I5 11400 2.9G 9M 2666 65W;</p> <p>2、芯片组: 英特尔B560或以上，单路供电;</p> <p>3、内存: ≥8G DDR4 2400 MHz，不少于2个DIMM插槽，最大支持32G</p> <p>4、硬盘: ≥256SSD，支持双硬盘3.5英寸机械硬盘</p> <p>5、显卡: 集成显卡</p> <p>6、网卡: 集成10/100/1000M自适应网卡</p> <p>7、接口:</p> <p>前置4个USB 3.1 Gen2，1个USB 3.1 Type-C Gen1，1个麦克风插孔，1个耳机/麦克风combo插孔;</p> <p>后置4个USB 2.0，2个PS/2，1个串口，1个VGA，1个HDMI，1个DP，1个RJ-45，1个耳机插孔，1个麦克风插孔，1个Line-in插孔;</p> <p>8、声卡: 集成声卡芯片，5.1声道</p> <p>9、键盘/鼠标: 键盘、鼠标为同一品牌，须提供USB抗菌防水键盘、USB抗菌光电鼠标。</p> <p>10、机箱电源: 不小于110-220V 180W电源;</p> <p>11、其他: 机箱不大于15L，前面板有可拆洗防尘罩，后面板有串并口专用扩展位，顶置提手、开关键、Reset键及资产管理标签位； 显示器: 20.5"LED</p> <p>12、插槽: 不少于1个PCIe x16、2个PCIe x1、1个PCI，2个M.2</p> <p>13、操作系统: windows 10操作系统。</p>

4	视频展台	套	1	<p>1. 壁挂式安装，防盗防破坏。</p> <p>2. 无锐角无利边设计，有效防止师生碰伤、划伤。</p> <p>3. 采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸\geqA4面积，收起时小巧不占空间，高效利用挂墙面积。</p> <p>4. 采用USB高速接口，单根USB线实现供电、高清数据传输需求。</p> <p>5. 采用$\geq 800W$像素自动对焦摄像头，可拍摄A4画幅。</p> <p>6. 解析度：中间≥ 1600线，四周≥ 1400线。</p> <p>7. 展台按键采用触摸按键，可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，同时也支持在一体机或电脑上进行同样的操作。</p> <p>8. 整机自带均光罩LED补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀摄像头杆在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染镜头。</p> <p>10. 支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。</p> <p>11. 支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>12. 支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。</p> <p>13. 老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持5秒或10秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。</p> <p>14. 可选择图像、文本或动态三种情景模式，适应不同展示内容。</p> <p>15. 具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。</p> <p>16. 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。</p> <p>17. 支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。</p>
---	------	---	---	---

5	多媒体讲桌	套	1	<p>1、讲桌采用钢木结合构造，桌体上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合人体力学原理，提供左右木质扶手，供使用者扶用。重点部位须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于R3，保证使用者和维护者不划伤。讲桌尺寸：800*700*950mm（长宽高）。</p> <p>2、上柜体由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板、键盘抽屉须操作简易。</p> <p>3、讲桌桌面采用木质耐划台面，闭合时讲台桌面为完整水平木台面，可作为教师演讲桌使用。</p> <p>4、讲桌主体材料采用1.2mm冷轧钢板，其他辅助部门采用1.0mm冷轧钢板。</p> <p>5、讲桌上下层采用分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一體，方便进出设计比较窄的教室门。讲桌内置固定螺丝孔位。</p> <p>6、显示器盖板采用翻转式设计。显示器盖板可装置19-22寸液晶显示器，显示器可实现不同身高的老师，任意角度进行观看操作，且不存在反光现象。显示器盖板闭合时，台面恢复为完整的水平木台面。</p>
6	无线扩声系统	套	1	<p>1、≥1路RCA音频输入,≥1路3.5插孔音频输入，≥2路6.35话筒输入，支持自带6.8V电源，可接会议话筒，≥1路3.5插孔录音信号输出；总音量调节,话筒音量调节；功率≥50W*2，要求≥2路独立功放，适用于多媒体教室、普通教室,会议室使用；≥5.5寸低音喇叭，≥1.5寸磁钢高音；灵敏度:≥75 dB/1W/1M；频率响应:55Hz-18KHz；信噪比:90dB；箱体型式:倒相式，网罩采用钢网，线路支持校园广播功能；</p> <p>2、工作频率：2400-2483MHz（2.4GHz）及以上；采用聚合物锂电池供电，一次充电可连续使用≥12小时以上；调制方式：GFSK；内置LCD屏幕显示，可显示信号强度，电量，音量，音频模式，工作频道，PPT状态等；支持动态音量增益，可有效提高拾音距离；支持自动频道搜索；具有自动休眠功能；无信号输入时，具有自动静音功能；支持内置麦克风和外置麦克风自由切换。</p>
教室演示控制				

1	教师演示台	张	1	<p>规格：2400*700*900mm</p> <p>1.全钢结构；</p> <p>2.台面：采用双层理化板，总厚度$\geq 25\text{mm}$制作，四角倒R15圆角。耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能；</p> <p>3.柜体：采用1.0mm优质高强度镀锌钢板，采用CO2保护焊焊接，打磨处理，表面经耐酸碱EPOXY粉末烤漆处理；整体结构设计合理，预留电脑主机、键盘托、实物展台、教师电源位置；</p> <p>4.拉手：采用C型不锈钢拉手，造型独特美观；</p> <p>5.防撞胶垫：装于抽屉及门板内侧，减缓碰撞，保护柜体；</p> <p>6.门板及抽面：采用双层钢板，必须两层组装是设计，保证两层双面都喷涂处理，中间采用隔音材料，保证关门减少噪音；</p> <p>7.耐腐蚀连接件：采用ABS专用连接组零件；</p> <p>8.不锈钢防腐合页：采用优质不锈钢模具一体成型，强度必须达到一个正常成年座在门上方合页不脱落；</p> <p>9.防腐三节静音导轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音；</p> <p>10.固定桌脚：采用柜体内置可调ABS调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低。</p>
---	-------	---	---	--

2	教师总控电源	台	1	<p>规格：500*260</p> <p>1.产品外壳采用镀锌板折弯焊接成型，表面喷塑，电源面板表面贴膜，有漏电总开关、交流220V五孔带防护插座、教师用低压调整单元、学生用控制单元，低压交直流电压、电流、40A倒计时时间均采用二位半数显表头显示。</p> <p>2.直流稳压输出</p> <p>a.标称电压:1.5V~30V，每0.1V步进调整。</p> <p>b.额定电流:1.5V~6V，≥6A；7V~12V，≥3A，12~30V，≥2A。</p> <p>c.负载特性:交流输入电压在198V~242V间变化，在额定电流输出时电压变化≤0.2V，纹波电压≤3mV。</p> <p>3.交流输出</p> <p>a.0V~30V，每0.5V步进调整，自动稳压。</p> <p>b.额定电流:0V~6V，≥9A；7V~12V，≥4A，13V~30V，≥3A。</p> <p>c.负载特性:交流输入电压在220V不变时，负载电流在0至额定电流范围内变化，输出电压各档变化量≤±0.5V。</p> <p>4.直流40A大电流，当负载电流≥10A时，10秒内负载自动关断，并有倒计时时间显示。</p> <p>5.过载保护</p> <p>a.当教师电源的低压交直流输出等于或小于其额定输出电流值时，电流应正常工作，当输出电流在额定电流的1.5~1.1倍时电源应能过载保护。</p>
3	教师椅	条	1	<p>规格：500*500*800mm靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格.依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方，骨架钢管电镀，气动升降。</p>
学生实验区域				

1	实验桌	张	26	<p>规格：1200*600*780mm</p> <p>台面：采用新型、环保、16mm厚一体实芯黑色胚体实验室工业陶瓷台面。台面表面为耐腐蚀专业釉面。釉面和黑色胚体（非后期染色处理）经高温烧结而成，釉面与胚体结合后不脱落、不脱层。</p> <p>台身结构：整体1200*600*780。</p> <p>桌腿：采用壁厚2mm镀锌方管外加2mm镀锌钢板经激光下料焊接而成，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理，外部衔接ABS塑料装饰件。上腿规格：长580mm宽55mm高85mm。下腿规格：长540mm宽57mm高76mm。</p> <p>立柱：采用40×80mm管材，壁厚1.8mm。前横梁采用36×25mm，壁厚1.3mm。中横梁采用25×25mm，壁厚1.3mm。后横梁：采用43×61mm，壁厚1.3mm。加强横支撑件：采用30×60mm椭圆管，壁厚1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。</p> <p>书包斗:尺寸为480*290*152mm,壁厚3.5mm；采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>整体结构：台面陶瓷板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗</p> <p>可调脚：高强度可调脚，采用10mm螺纹钢，下部采用环保型PP加耐磨纤维质塑料。</p>
2	实验凳	条	52	<p>规格：300*450-500mm</p> <p>A：凳面1、材质：采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型 2、尺寸：30cm×3cm 3、表面细纹咬花，防滑不发光</p> <p>B：脚钢架1、材质及形状：椭圆形无缝钢管 2、尺寸:17×34×1.7mm 3、全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象</p> <p>C：脚垫1、材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型</p> <p>D：凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度,可调高度5cm。</p>
				智能控制系统

1	全智能系统控制箱	台	1	<p>规格：450*200*900mm(±5mm)；</p> <p>控制箱内置：3P总电源开关1组，学生总控2P漏电保护器一组，交流电源开关1组，单片机控制器及功能扩展模块1套，单片机保护模块1个，急停控制系统1套；配有关键安全系统既长时间不操作，自动切断总电源。电源分组控制系统1套、照明分组控制系统1套、给排水分组控制系统1套。A、摇臂控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止）B、电源控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室220V高压及0-30V低压进行单独或分组控制；C、照明控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室照明进行单独或分组控制。</p>
2	智能控制屏	套	1	<p>规格：≥10寸高分辨率工业触摸屏，集中控制系统，可执行各选项控制（配一启动按钮开关和一急停开关）</p> <p>1、摇臂控制：对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止），具有防卡，防夹功能；</p> <p>电源控制：对全室220V进行单独或分组控制；</p> <p>照明控制：对全室照明进行单独或分组控制；</p> <p>通风控制：触摸数字无极变频控制，具有频率数字显示功能，可精确控制通风风量；</p> <p>5、供水控制：对全室给排水进行控制。</p>
3	app吊装控制系统	项	1	<p>APP登录，网络注册后进入系统，方便用户找回忘记密码，给系统升级也提供方便。</p> <p>2、APP可控制总电源的开关；可控制学生实验用低压直流电源（0-30V），学生也可自己调节；可显示当前温度、相对湿度及当前时间；同时还可控制水/电/风/灯的开启与关闭等。</p>
4	温湿度探测系统	项	1	<p>系统控制箱内配置精密温湿度传感器，实时监测室内的温度和湿度，实时显示当前环境的温度和湿度，为舒适的室内环境提供实时数据参考。</p>
顶部集成供给系统				
1	吊装主体框架	套	7	<p>规格：1520*600*275mm</p> <p>采用标准模块化组成,整体采用5mm、3mm、2mm及1mm厚冷轧钢板，经激光雕刻机精细雕刻，数控折弯成型，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。端头采用整体ABS注塑成型。</p>
2	主体保护罩	套	7	<p>规格：1446*597*153mm</p> <p>两端保护罩整体PP注塑成型，辅件采用ABS板，铝合金型材，保护主体构架内的供应系统的安全，防止灰尘进入罩体内。</p>

3	智能摇臂升降系统	个	13	<p>规格：750*190*2mm</p> <p>摇臂接收智能控制系统信号实现远程遥控，动力采用直流24V减速低压电机，连接杆采用65*61*2mm专用铝合金模具一体成型，内部水电分离，功能模块采用注塑模具一体成型，形状为长方形设计，功能模块可安装高低压电源（低压电源为交直流，可以显示交直流电压）、急停开关，可选配网络及上下水模块，同时可以扩展煤气等模块。系统自带障碍物保护功能，具有防夹，防卡功能，当摇臂在运动的过程中遇到障碍物时会自动停止。</p>
4	集成功能模块	套	13	<p>采用ABS材质，模具一体成型。模块内部采用双层设计，水电隔离设计，相互不干扰，保证设备安全可靠。模块内预留高压、低压、网络、上下水接口位置。</p>
5	电源供应模块	组	52	<p>规格：220v</p> <p>接收智能化控制系统控制，内含新国标5孔插座。可以分组或独立控制电源供给。</p>
		组	26	<p>规格：0-30V</p> <p>1、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的PC亮光薄膜面板，控制采用功能按钮，数字键盘输入，可以随意设置电压，准确、快捷。贴片元件生产技术，微电脑控制。</p> <p>2、直流稳压输出：0-16V，额定电流2A；16-30V，额定电流1A。最小调节单元0.1V。交流电压输出：0~18V，额定电流2A；18V-30V额定电流1A。最小调节单元1V。交直流电源具有过载保护智能检测功能，闪“过载”提示。采用按钮复位功能免除反复过载冲击负载，保护功能更优。</p> <p>3、电源配置LED屏，可显示电压，电流，湿度等信息。</p> <p>4、学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号，在锁定指示灯点亮后，学生接收教师输送的设定电源电压，教师锁定时，学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作。可以分组或独立控制。</p>
		组	13	<p>485模块，采用485网络模块接口，即插即用。</p>
6	指示灯模块	组	13	<p>系统正常时指示灯显示，有故障是指示灯熄灭，确保实验操作时的安全性。</p>
7	急停装置	组	13	<p>铝合金材质，在水电系统出现故障时紧急制动，确保实验操作时的安全性。</p>
8	供电线路	项	1	<p>2.5mm²，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用2.5mm²电线进行系统布线。</p>
9	智能照明	套	14	<p>1194*60mm，接收智能化控制系统控制，功能面板采用1194*60mm，配置LED日光灯1根，每根15W，灯罩采用PC一次成型，设计安装磨砂透明均光板，不仅能使光线扩散均匀更能起到安全防护作用。</p>

10	学生端分组控制系统	项	1	每组模块单独设置独立控制装置，包含独立摇臂、独立上水、独立排水、独立电源，每个装置的每个小组可以单独开启、关闭。
11	系统调试	套	1	1、吊顶式安装系统采用模块化结构设计，采用吊装安装方式； 2、系统结构调试； 3、系统控制调试； 4、供电系统调试； 5、照明系统调试。
12	系统安装辅件	项	1	采用双槽钢横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节，实验功能板离地2m左右。主要辅件有：槽钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。
生物实验室设备采购项目清单				
序号	名称	单位	数量	技术参数、规格、功能
多媒体设备				
1	推拉黑板	套	1	1、两边推拉，四块组合设计，一体机镶入绿板中，尺寸与所配一体机吻合。组合推拉式教学板整体结构尺寸标准：1300mm*4000mm,黑板整体厚度须小于120mm，一体机四周均有档墙板，不能露墙。 2、边框：采用表面电泳处理，外框尺寸60mm*115mm，内框尺寸20mm*40mm。外边框采用具备防堵塞设计的一次成型轨道，轨道在活动板后面,迎面可见轨道内部。 3、板材：书写面板采用书写搪瓷绿板，厚度0.30mm，可吸附磁片，易写易擦、坚固耐用。背板：采用优质防锈热镀锌钢板，厚度0.18mm，流水线一次成型，设有加强凹槽，确保均布承压不低于635N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用，不鼓包，不脱胶；夹层：板体厚度17mm，夹层采用高强度泡沫板厚度16mm。采用钩锁装置。四周采用ABS塑料角。
				1. 显示屏≥86英寸（A规液晶屏），显示比例(16: 9)，分辨率≥3840*2160，可视角度≥178°；采用钢化防眩光玻璃钢化玻璃，表面硬度≥9H；红外十点触控，windows下支持20笔书写；整机智能感应自动调节屏幕亮度； 2. 整机内置2.1声道扬声器，额定总功率50W，前朝向2*15W中高音，背朝向20W低音。 3. 整机内置无线网络模块，PC模块无任何外接或转接天线、网卡可实现Wi-Fi无线上网连接和AP无线热点发射。 4. 为了实现高效的控制体验，设备两侧各具有自定义小桌面小工具，在任意通道下随时可进行调取使用互动课堂功能，学生和老师可通过二维码扫码方式加入课堂，进行单选、多选、判断题目的快速互动作答，并实时显示统计结果。 5. 前置USB接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。

						<p>6. 嵌入式系统版本不低于Android9.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <p>7. 无需外置接线，设备内置拾音摄像头，通过摄像头可实时录制教学环境及声音，并实现录制内容的自动存储；同时可进行二维码扫描功能，快速呈现教材中配套的电子素材。摄像头FOV（对角线视场角）≥120度</p> <p>8. 侧位插拔式OPS微型PC设计，Intel CoreI5、内存：DDR4≥4G、固态硬盘≥256G；支持WIFI无线网络；PC模块的USB接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB接口不被占用，确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备。和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。</p> <p>9. 设备具备巡课功能，管理员可调用内置摄像头进行巡课。</p> <p>白板软件</p> <p>1. 具备安卓版本电子白板软件，并支持屏幕左右两侧桌面小工具的调用；安卓白板软件支持注、擦除、翻页、更改背景颜色、清空、保存文件等功能；</p> <p>2. 可在安卓操作系统下，能对U 盘读取到的课件文件进行自动归类，可快速分类查找office 文档、音乐、视频、图片等文件；</p> <p>3. 教学软件功能</p> <p>4. 为了降低老师使用负担及学习成本，增强软件易用性，软件上的大多数按钮和图标都配有中文标识（不是鼠标移上去才显示的方式），以方便用户迅速、直观地理解按钮或图标的含义。</p> <p>5. 互动展示功能：可以结合交互一体机,组成一个交互式的协作会议或教学环境，配备的笔可代替粉笔，在交互一体机软件中书写、绘图。</p> <p>6. 页面扩展和漫游：白板软件支持手指左右滑动可以翻页、手指拖拽页面可实现页面扩展和漫游。</p> <p>7. 擦除功能：支持圈中擦除、清屏、手势擦除等多种擦除功能；</p> <p>8. 支持老师个人手机号免费注册账号，老师可选择使用账号密码登陆软件，也可通过USB key进行身份快速识别登录，同时也可以使用手机微信扫描快速登录。（为满足不同场景登录教学软件的需求，需提供三种登录方式：账号输入登录、微信扫码登录、US B key插入登录）。</p> <p>9. 文件功能：可以导出为PPT文件格式；点击文件，可直接打开；无需再次打开白板软件；</p> <p>10. 安卓白板具备下拉式板中板功能，不受其它功能操作影响，便于教师书写提纲。</p> <p>11. 图片快速编辑：为方便老师备课时快速处理图片素材，白板软件自带图片边缘处理功能，在白板软件中对导入的图片进行快速背景去除，处理后的图片主体边缘光滑，可导出保存成图片格式。</p> <p>12. 地球教学工具：为方便老师教学，提供星球模型，自带太阳系</p>
--	--	--	--	--	--	--

					<p>1. 多平台互通支持Android 及IOS 版本系统。</p> <p>2. 具备PPT专用演示模式，对PPT进行远程操作时，可将智能平板上的PPT加载到移动终端上进行同步显示，另外还可以实现远程翻页、任意页面预览、双向批注书写、激光笔重点提醒，一键黑屏等功能。</p> <p>3. 可使用终端拍照或视频上传至交互智能平板,支持图片上传及比对，选择颁奖。</p> <p>4. 具备服务端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过服务端生成局域网热点供外部终端进行无线连接，并支持二维码拍照自动连接服务器功能，无需手动设置网络。</p> <p>5. 可实现交互智能平板与手持终端屏幕同步显示，且支持双屏同步操作、大小屏双向批注、擦除、截图功能。支持多图展示。</p> <p>教师移动端软件</p> <p>1. 作业布置：教师可在APP端轻松布置和检查作业，作业类型包括图片、音视频、作业通知等。</p> <p>2. 家校沟通：教师和家长间可以便捷的进行语音、文本和图片形式的会话聊天。用户可以指定联系人或群组发起会话聊天，还可以在创建各种讨论组。</p> <p>3. 班级通知：教师可以将学生在学习情况进行通知发布，并可以选择可查看的班级。</p> <p>4. 班级打卡通知：支持教师在手机客户端布置打卡任务，并可在发布任务中添加语音、视频、链接等。</p> <p>5. 班级成绩发布：支持手机客户端与教育云平台的消息互通，教师通过平台发布学生成绩、班级通知。</p> <p>6. 邀请家长：实现教师可通过链接、短信等方式给家长推送邀请通知，邀请家长入班。</p> <p>7. 登录互动课堂：支持通过移动端扫码的方式登录PC教师端，免去输入密码。</p> <p>8. 生成学生智能报告：教师可选择时间段，生成这段时间内的学生报告评语，可以让教师查看到更系统的学生认知。</p> <p>教师发展管理软件：</p> <p>1. 支持管理者在网页中登录账号查看学校教师备授课情况。</p> <p>2. 可以根据数据自动分析，同比显示周、月总情况。</p> <p>3. 具备自动排名的功能，根据老师备授课情况、家校互通情况进行排名，针对性激励老师。</p> <p>4. 学校可通过网页平台建设校本资源库，老师可以上传白板课件，分享给全校老师。</p> <p>数据分析管理平台：</p> <p>1. 具备基于数据分析的教学教研管理平台，支持学校管理教学教研流程，包括教学计划、电子备课、听课评课、班级氛围、校本资源建设，同时收集数据反馈和评价，方便管理者掌握和促进教学教</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>研效果。同时支持教师管理个人教学教研活动并进行数据采集分析，帮助教师提升个人专业发展。</p> <p>2. 产品采用Saas的服务模式，后台应用B/S架构设计，支持学校管理者在Windows、Linux、Android、iOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校教师软件活跃数据、点评数据及课件上传等数据。</p> <p>3. 多端登录：支持管理员及教师使用网页端、移动端登录，移动端支持查看网页端数据信息，教师榜单，并定期推送数据分析报表，帮助学校检验信息化教学成果。</p> <p>4. 教师考勤：具备教师GPS定位打卡考勤功能。学校管理员可设置考勤时间、考勤范围，还可以查看和导出考勤数据报表。教师可在移动端进行GPS考勤，到达学校范围后即激活打卡，支持入校、离校、迟到、早退等多种打卡类型。</p> <p>5. 评课表管理：支持自定义设置学校专属评课表，系统预置中央电教馆“一师一优课，一课一名师”模板供使用。点评支持评分题和主观题，支持发布多张评课表，方便同时开展多学科、多个评课活动。</p>
1	3	计算机	台	1	<p>CPU：Intel I5 11400 2.9G 9M 2666 65W;</p> <p>2、芯片组：英特尔B560或以上，单路供电；</p> <p>3、内存：≥8G DDR4 2400 MHz，不少于2个DIMM插槽，最大支持32G</p> <p>4、硬盘：≥256SSD，支持双硬盘3.5英寸机械硬盘</p> <p>5、显卡：集成显卡</p> <p>6、网卡：集成10/100/1000M自适应网卡</p> <p>7、接口：</p> <p>前置4个USB 3.1 Gen2，1个USB 3.1 Type-C Gen1，1个麦克风插孔，1个耳机/麦克风combo插孔；</p> <p>后置4个USB 2.0，2个PS/2，1个串口，1个VGA，1个HDMI，1个DP，1个RJ-45，1个耳机插孔，1个麦克风插孔，1个Line-in插孔；</p> <p>8、声卡：集成声卡芯片，5.1声道</p> <p>9、键盘/鼠标：键盘、鼠标为同一品牌，须提供USB抗菌防水键盘、USB抗菌光电鼠标。</p> <p>10、机箱电源：不小于110-220V 180W电源；</p> <p>11、其他：机箱不大于15L，前面板有可拆洗防尘罩，后面板有串并口专用扩展位，顶置提手、开关键、Reset键及资产管理标签位； 显示器：20.5“LED</p> <p>12、插槽：不少于1个PCIe x16、2个PCIe x1、1个PCI，2个M.2</p> <p>13、操作系统：windows 10操作系统。</p>

4	视频展台	套	1	<p>1. 壁挂式安装，防盗防破坏。</p> <p>2. 无锐角无利边设计，有效防止师生碰伤、划伤。</p> <p>3. 采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸\geqA4面积，收起时小巧不占空间，高效利用挂墙面积。</p> <p>4. 采用USB高速接口，单根USB线实现供电、高清数据传输需求。</p> <p>5. 采用$\geq 800W$像素自动对焦摄像头，可拍摄A4画幅。</p> <p>6. 解析度：中间≥ 1600线，四周≥ 1400线。</p> <p>7. 展台按键采用触摸按键，可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，同时也支持在一体机或电脑上进行同样的操作。</p> <p>8. 整机自带均光罩LED补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀摄像头杆在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染镜头。</p> <p>10. 支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。</p> <p>11. 支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>12. 支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。</p> <p>13. 老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持5秒或10秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。</p> <p>14. 可选择图像、文本或动态三种情景模式，适应不同展示内容。</p> <p>15. 具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。</p> <p>16. 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。</p> <p>17. 支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。</p>
---	------	---	---	---

5	多媒体讲桌	套	1	<p>1、讲桌采用钢木结合构造，桌体上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合人体力学原理，提供左右木质扶手，供使用者扶用。重点部位须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于R3，保证使用者和维护者不划伤。讲桌尺寸：800*700*950mm（长宽高）。</p> <p>2、上柜体由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板、键盘抽屉须操作简易。</p> <p>3、讲桌桌面采用木质耐划台面，闭合时讲台桌面为完整水平木台面，可作为教师演讲桌使用。</p> <p>4、讲桌主体材料采用1.2mm冷轧钢板，其他辅助部门采用1.0mm冷轧钢板。</p> <p>5、讲桌上下层采用分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一體，方便进出设计比较窄的教室门。讲桌内置固定螺丝孔位。</p> <p>6、显示器盖板采用翻转式设计。显示器盖板可装置19-22寸液晶显示器，显示器可实现不同身高的老师，任意角度进行观看操作，且不存在反光现象。显示器盖板闭合时，台面恢复为完整的水平木台面。</p>
6	无线扩声系统	套	1	<p>1、≥1路RCA音频输入,≥1路3.5插孔音频输入，≥2路6.35话筒输入，支持自带6.8V电源，可接会议话筒，≥1路3.5插孔录音信号输出；总音量调节,话筒音量调节；功率≥50W*2，要求≥2路独立功放，适用于多媒体教室、普通教室,会议室使用；≥5.5寸低音喇叭，≥1.5寸磁钢高音；灵敏度:≥75 dB/1W/1M；频率响应:55Hz-18KHz；信噪比:90dB；箱体型式:倒相式，网罩采用钢网，线路支持校园广播功能；</p> <p>2、工作频率：2400-2483MHz（2.4GHz）及以上；采用聚合物锂电池供电，一次充电可连续使用≥12小时以上；调制方式：GFSK；内置LCD屏幕显示，可显示信号强度，电量，音量，音频模式，工作频道，PPT状态等；支持动态音量增益，可有效提高拾音距离；支持自动频道搜索；具有自动休眠功能；无信号输入时，具有自动静音功能；支持内置麦克风和外置麦克风自由切换。</p>
教室演示控制				

1	教师演示台	张	1	<p>规格：2400*700*900mm</p> <p>1.全钢结构；</p> <p>2.台面：采用双层理化板，总厚度$\geq 25\text{mm}$制作，四角倒R15圆角。耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能；</p> <p>3.柜体：采用1.0mm优质高强度镀锌钢板，采用CO2保护焊焊接，打磨处理，表面经耐酸碱EPOXY粉末烤漆处理；整体结构设计合理，预留电脑主机、键盘托、实物展台、教师电源位置；</p> <p>4.拉手：采用C型不锈钢拉手，造型独特美观；</p> <p>5.防撞胶垫：装于抽屉及门板内侧，减缓碰撞，保护柜体；</p> <p>6.门板及抽面：采用双层钢板，必须两层组装是设计，保证两层双面都喷涂处理，中间采用隔音材料，保证关门减少噪音；</p> <p>7.耐腐蚀连接件：采用ABS专用连接组零件；</p> <p>8.不锈钢防腐合页：采用优质不锈钢模具一体成型，强度必须达到一个正常成年座在门上方合页不脱落；</p> <p>9.防腐三节静音导轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音；</p> <p>10.固定桌脚：采用柜体内置可调ABS调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低。</p>
---	-------	---	---	--

2	教师总控电源	台	1	<p>规格：500*260</p> <p>1.产品外壳采用镀锌板折弯焊接成型，表面喷塑，电源面板表面贴膜，有漏电总开关、交流220V五孔带防护插座、教师用低压调整单元、学生用控制单元，低压交直流电压、电流、40A倒计时时间均采用二位半数显表头显示。</p> <p>2.直流稳压输出</p> <p>a.标称电压:1.5V~30V，每0.1V步进调整。</p> <p>b.额定电流:1.5V~6V，≥6A；7V~12V，≥3A，12~30V，≥2A。</p> <p>c.负载特性:交流输入电压在198V~242V间变化，在额定电流输出时电压变化≤0.2V，纹波电压≤3mV。</p> <p>3.交流输出</p> <p>a.0V~30V，每0.5V步进调整，自动稳压。</p> <p>b.额定电流:0V~6V，≥9A；7V~12V，≥4A，13V~30V，≥3A。</p> <p>c.负载特性:交流输入电压在220V不变时，负载电流在0至额定电流范围内变化，输出电压各档变化量≤±0.5V。</p> <p>4.直流40A大电流，当负载电流≥10A时，10秒内负载自动关断，并有倒计时时间显示。</p> <p>5.过载保护</p> <p>a.当教师电源的低压交直流输出等于或小于其额定输出电流值时，电流应正常工作，当输出电流在额定电流的1.5~1.1倍时电源应能过载保护。</p>
3	教师椅	条	1	<p>规格：500*500*800mm靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格.依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方，骨架钢管电镀，气动升降。</p>
学生实验区域				

1	实验桌	张	26	<p>规格：1200*600*780mm 台面：采用新型、环保、16mm厚一体实芯黑色胚体实验室工业陶瓷台面。台面表面为耐腐蚀专业釉面。釉面和黑色胚体（非后期染色处理）经高温烧结而成，釉面与胚体结合后不脱落、不脱层。为防止实验操作中液体流出操作台带来不利影响，陶瓷板四周需带一体阻水边（非二次制作而成），阻水边每一边宽度$\geq 55\text{mm}$。</p> <p>台身结构：整体1200*600*780。桌腿：采用壁厚2mm镀锌方管外加2mm镀锌钢板经激光下料焊接而成，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理，外部衔接ABS塑料装饰件。上腿规格：长580mm宽55mm高85mm。下腿规格：长540mm宽57mm高76mm。</p> <p>立柱：采用40×80mm管材，壁厚1.8mm。前横梁采用36×25mm，壁厚1.3mm。中横梁采用25×25mm，壁厚1.3mm。后横梁：采用43×61mm，壁厚1.3mm。加强横支撑件：采用30×60mm椭圆管，壁厚1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。</p> <p>书包斗:尺寸为480*290*152mm,壁厚3.5mm；采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>整体结构：台面陶瓷板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗</p> <p>可调脚：高强度可调脚，采用10mm螺纹钢，下部采用环保型PP加耐磨纤维质塑料。</p>
2	水槽柜	个	13	<p>规格：450*600*850mm；水槽采用环保型PP材料一次性注塑成型，耐强酸碱<80度有机溶剂并耐150度以下高温，壁厚4mm，具有防溢功能。水槽后端高出水槽两侧50mm防止后排学生使用时水溅到前排学生身上。水槽柜为榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。柜子整体采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型，表面木纹与光面相结合处理。同时水槽柜底部为模具一体成型，加固水槽柜的强度。</p>
3	三联水龙头	个	13	<p>鹅颈式实验室专用化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。</p>
4	排水系统	套	13	<p>排水管规格:直径35mm*长度500mm水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏。储水罐PP材质。</p>

5	实验凳	条	52	<p>规格：300*450-500mm</p> <p>A：凳面1、材质：采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型 2、尺寸：30cm×3cm 3、表面细纹咬花，防滑不发光</p> <p>B：脚钢架1、材质及形状：椭圆形无缝钢管 2、尺寸:17×34×1.7mm 3、全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象</p> <p>C：脚垫1、材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型</p> <p>D：凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度,可调高度5cm。</p>
智能控制系统				
1	全智能系统控制箱	台	1	<p>规格：450*200*900mm(±5mm)；</p> <p>控制箱内置：3P总电源开关1组，学生总控2P漏电保护器一组，交流电源开关1组，单片机控制器及功能扩展模块1套，单片机保护模块1个,急停控制系统1套；配有关键安全系统既长时间不操作，自动切断总电源。电源分组控制系统1套、照明分组控制系统1套、供排水分组控制系统1套。A、摇臂控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止）B、电源控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室220V高压及0-30V低压进行单独或分组控制；C、照明控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室照明进行单独或分组控制。</p>
2	智能控制屏	套	1	<p>规格：≥10寸高分辨率工业触摸屏，集中控制系统，可执行各选项控制（配一启动按钮开关和一急停开关）</p> <p>1、摇臂控制：对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止），具有防卡，防夹功能；</p> <p>2、电源控制：对全室220V进行单独或分组控制；</p> <p>3、照明控制：对全室照明进行单独或分组控制；</p> <p>4、通风控制：触摸数字无极变频控制，具有频率数字显示功能，可精确控制通风风量；</p> <p>5、供水控制：对全室给排水进行控制。</p>
3	app吊装控制系统	项	1	<p>APP登录，网络注册后进入系统，方便用户找回忘记的密码，给系统升级也提供方便。</p> <p>2、APP可控制总电源的开关；可控制学生实验用低压直流电源（0-30V），学生也可自己调节；可显示当前温度、相对湿度及当前时间；同时还可控制水/电/风/灯的开启与关闭等。</p>

4	温湿度探测系统	项	1	系统控制箱内配置精密温湿度传感器，实时监测室内的温度和湿度，实时显示当前环境的温度和湿度，为舒适的室内环境提供实时数据参考。
顶部集成供给系统				
1	吊装主体框架	套	7	规格：1520*600*275mm 采用标准模块化组成,整体采用5mm、3mm、2mm及1mm厚冷轧钢板，经激光雕刻机精细雕刻，数控折弯成型，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。端头采用整体ABS注塑成型。
2	主体保护罩	套	7	规格：1446*597*153mm 两端保护罩整体PP注塑成型，辅件采用ABS板，铝合金型材，保护主体构架内的供应系统的安全，防止灰尘进入罩体内。
3	智能摇臂升降系统	个	13	规格：750*190*2mm 摇臂接收智能控制系统信号实现远程遥控，动力采用直流24V减速低压电机，连接杆采用65*61*2mm专用铝合金模具一体成型，内部水电分离，功能模块采用注塑模具一体成型，形状为长方形设计，功能模块可安装高低压电源（低压电源为交直流，可以显示交直流电压）、急停开关，可选配网络及上下水模块，同时可以扩展煤气等模块。系统自带障碍物保护功能，具有防夹，防卡功能，当摇臂在运动的过程中遇到障碍物时会自动停止。
4	集成功能模块	套	13	采用ABS材质，模具一体成型。模块内部采用双层设计，水电隔离设计，相互不干扰，保证设备安全可靠。模块内预留高压、低压、网络、上下水接口位置。
5	电源供应模块	组	78	规格：220v 接收智能化控制系统控制，内含新国标5孔插座。可以分组或独立控制电源供给。
		组	13	规格：0-30V 1、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的PC亮光薄膜面板，控制采用功能按钮，数字键盘输入，可以随意设置电压，准确、快捷。贴片元件生产技术，微电脑控制。 2、直流稳压输出：0-16V，额定电流2A；16-30V，额定电流1A。最小调节单元0.1V。交流电压输出：0~18V，额定电流2A；18V-30V额定电流1A。最小调节单元1V。交直流电源具有过载保护智能检测功能，闪“过载”提示。采用按钮复位功能免除反复过载冲击负载，保护功能更优。 3、电源配置LED屏，可显示电压，电流，湿度等信息。 4、学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号，在锁定指示灯点亮后，学生接收教师输送的设定电源电压，教师锁定时，学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作。可以分组或独立控制。
		组	13	485模块，采用485网络模块接口，即插即用。

6	指示灯模块	组	13	系统正常时指示灯显示，有故障是指示灯熄灭，确保实验操作时的安全性。
7	急停装置	组	13	铝合金材质，在水电系统出现故障时紧急制动，确保实验操作时的安全性。
8	供电线路	项	1	2.5mm ² ，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用2.5mm ² 电线进行系统布线。
9	智能照明	套	14	1194*60mm，接收智能化控制系统控制，功能面板采用1194*60mm，配置LED日光灯1根，每根15W，灯罩采用PC一次成型，设计安装磨砂透明均光板，不仅能使光线扩散均匀更能起到安全防护作用。
10	自动给排水系统	套	13	自动排水模块1组、水模拟量控制器1组、电源控制器1套、自动保护系统1组。 所有排水由智能化控制系统集中控制，三联高低位龙头处设置排水接口，接口与学生水槽柜采用优质硅胶软管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能）连接，接口均采用自动锁紧插拔式连接方式（拔掉时没有污水流出），用时接上，不用时可收起。当学生水槽柜量达到一定值时系统自动排水、污水经过连接管排至顶部排水管总管后流出，当水槽柜污水排净后排水系统自动关闭。控制系统设置一键排空功能，可一键将管道内所有的污水排空。
11	给排水接口	套	13	PVC材质，耐酸碱，拔插轻松，不生锈；即插即用，带自动锁紧插功能，即使在供水排水工作时，随时拔掉接口不会有任何滴漏现象。
12	给水管路	项	1	给水主管选用20-32mmPP-R给水管，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。
13	排水管路	项	1	排水管选用加厚50-75mmPVC-U国标管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能），模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。
14	学生端分组控制系统	项	1	每组模块单独设置独立控制装置，包含独立摇臂、独立上水、独立排水、独立电源，每个装置的每个小组可以单独开启、关闭。
15	系统调试	套	1	1、吊顶式安装系统采用模块化结构设计，采用吊装安装方式； 2、系统结构调试； 3、系统控制调试； 4、给排水调试； 5、供电系统调试； 6、照明系统调试。
16	系统安装辅件	项	1	采用双槽钢横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节，实验功能板离地2m左右。主要辅件有：槽钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。

生物实验器材设备采购清单

序号	货品名称	单位	数量
1	打孔器/四件	套	10
2	书写白板/900x1800mm 双面	块	2
3	数码显微镜/≥130万像素	台	1
4	双目立体显微镜/40倍	台	1
5	电动离心机	台	1
6	磁力加热搅拌器	台	1
7	高压灭菌器（消毒锅、消毒器）	个	1
8	恒温水浴锅/双孔	台	2
9	烘干箱（干燥箱）	台	1
10	电冰箱>200L	台	1
11	恒温培养箱	台	1
12	光照培养箱	台	1
13	超净工作台	台	1
14	注射器/塑料，5ml	支	40
15	注射器/塑料，100ml	支	40
16	方座支架	套	30
17	试管架/12孔	个	25
18	试管架/32孔	个	4
19	托盘天平/200g,0.2g	台	25
20	电子天平/200g,0.01g	台	1
21	分析天平/200g,0.0001g	台	1
22	温度计/红液100℃	支	20
23	温度计 /水银200℃	支	15
24	酸度计/笔式	支	3
25	血球计数板	个	25
26	计数器/手持	个	25
27	接种环	把	10
28	研磨过滤器	个	25
29	手术刀柄（解剖刀柄）/22#	把	8
30	手术刀片（解剖刀片）/23#	片	8
31	解剖镊/尖头，125mm	把	25
32	解剖镊/阔头，125mm	把	25
33	牙用镊/单弯，160mm	把	4
34	眼用镊/直唇头齿，100mm	把	4
35	恒温振荡器	台	1
36	微量进样器/0-50ul	个	3
37	微量移液器/1-10	个	5
38	微量移液器/20-200	个	5

39	微量移液器/100-1000	个	5
40	微量移液器/500-5000	个	5
41	移液器架	个	5
42	精油提取器/功率1000W, 功率可调, 具有缺水断电功能, 最大容积5L	台	1
43	组织捣碎匀浆机	台	2
44	果酒果醋发酵装置	套	5
45	涂布器	套	10
46	细胞亚显微结构模型	件	2
47	细胞膜结构模型	件	2
48	细胞膜流动镶嵌模型组件	件	1
49	减数分裂中染色体变化模型组件	套	5
50	DNA结构模型	件	2
51	DNA双螺旋结构模型组件	件	32
52	验证基因的分离规律玉米标本	套	5
53	验证基因的自由组合规律玉米标本	套	5
54	验证基因的连锁与互换规律玉米标本	套	5
55	蚕豆叶下表皮装片	片	25
56	植物细胞有丝分裂/洋葱根尖纵切	片	25
57	胞间连丝切片	片	25
58	黑藻叶装片/显示细胞核及叶绿体	片	25
59	酵母菌装片	片	25
60	水绵装片	片	25
61	大肠杆菌涂片	片	25
62	动物细胞有丝分裂/马蛔虫受精卵切片	片	25
63	草履虫分裂生殖装片	片	25
64	蝗虫精巢减数分裂装片	片	25
65	鱼血涂片	片	25
66	动物表皮细胞装片(蛙或蝾螈)	个	25
67	骨骼肌纵横切	片	25
68	平滑肌分离装片	片	25
69	心肌纵切(心脏肌切片)	片	25
70	运动神经原装片	片	25
71	胰腺切片(示胰岛)	片	25
72	正常人染色体装片	片	25
73	DNA和RNA在细胞中的分布	片	25
74	示线粒体切片	片	25
75	中学生物显微图谱	本	1
76	量筒/10ml	个	30

77	量筒/25ml	个	30
78	量筒/50ml	个	30
79	量筒/100ml	个	30
80	量筒/500ml	个	10
81	量筒/1000ml	个	10
82	容量瓶/白, 25ml	个	30
83	容量瓶/白, 100ml	个	10
84	容量瓶/白, 250ml	个	10
85	容量瓶/白, 500ml	个	10
86	容量瓶/白, 1000ml	个	10
87	移液管/1ml	支	30
88	移液管/2ml	支	30
89	移液管/5ml	支	30
90	移液管/10ml	支	30
91	试管/Φ15mmx150mm	支	110
92	烧杯/50ml	个	100
93	烧杯/100ml	个	70
94	烧杯/250ml	个	50
95	烧杯/500ml	个	60
96	烧杯/1000ml	个	60
97	锥形烧瓶/50ml	个	50
98	锥形瓶/100ml	个	50
99	锥形瓶/250ml	个	50
100	锥形烧瓶/500ml	个	20
101	蒸馏烧瓶/250ml	个	15
102	酒精灯/150ml	个	20
103	干燥器/160ml	个	2
104	蒸馏水瓶	个	2
105	冷凝器/直, 300mm	个	10
106	漏斗/60mm	个	20
107	漏斗/90mm	个	20
108	滴管/玻璃	支	30
109	广口瓶/250ml	个	20
110	细口瓶/白, 250ml	个	10
111	细口瓶/白, 500ml	个	20
112	细口瓶/白, 1000ml	个	20
113	滴瓶/白, 30ml	个	30
114	滴瓶/白, 60ml	个	30
115	滴瓶/茶, 30ml	个	30

116	滴瓶/茶, 60ml	个	30
117	试管夹/竹	个	30
118	石棉网/125mmx125mm	个	20
119	双头药勺(药匙)/钢	个	30
120	玻璃棒/Φ5-6mm	千克	9
121	洗耳球(吸耳球)/大	个	30
122	培养皿/60mm	个	50
123	培养皿/90mm	个	30
124	研钵/瓷, 60ml	个	30
125	植物组织培养基试剂盒	套	1
126	测电笔	支	1
127	螺丝刀/一字,2寸	把	2
128	螺丝刀/十字,2寸	把	2
129	木工锤/0.25KG	把	2
130	钢手锯(钢锯)/大	把	2
131	剥线钳/简易	把	2
132	钢丝钳(平口钳)	把	2
133	活扳手	把	2
134	护目镜/侧面完全遮挡	付	2
135	医用乳胶手套(灭菌手套)	付	10
化学实验器材设备采购清单			
1	仪器车(仪器小车)/≥400*600*800mm	辆	2
2	打孔器/四件	套	4
3	打孔器夹板	个	2
4	打孔器刮刀	个	2
5	手摇钻孔器	台	1
6	离心沉淀器/手摇式	个	1
7	酒精喷灯/铜质、坐式	个	4
8	酒精喷灯/铜质、挂式	个	1
9	电加热器/密封式	台	1
10	电冰箱150L	台	1
11	列管式烘干机	台	1
12	水浴锅/不锈钢160mm	个	2
13	保温漏斗	个	2
14	注射器/塑料, 50ml	个	60
15	注射器/塑料, 100ml	个	5
16	小喷壶	个	4
17	实验用品提篮	个	16
18	碘升华凝华演示器(碘升华管)/密封式	个	60

19	聚光小手电筒	个	30
20	激光笔/激光教鞭（两用）	支	60
21	万能夹	个	5
22	漏斗架	个	4
23	滴定夹/铝	个	60
24	滴管架	个	60
25	移液管架	个	30
26	电子天平/400g,0.1g	台	2
27	电子秒表/2	个	30
28	温度计/红液100℃	支	60
29	温度计/水银0-360℃	支	4
30	数字测温计/单路	台	2
31	直流电流表/2.5级,0.6A,3A HZ	只	30
32	灵敏电流计,±300μA/HZ	只	30
33	多用电表（万用表）	只	2
34	演示电流电压表（0402）/HZ	台	2
35	密度计/p>1	支	4
36	密度计/p<1	支	4
37	原电池实验器	个	60
38	贮气装置/钟式	台	4
39	电解质溶液导电演示器	套	4
40	微型溶液导电实验器	套	60
41	中和热测定仪	台	60
42	立式隔膜电解槽	套	2
43	电泳演示器	件	2
44	丁达尔现象试验器	只	60
45	二氧化氮球	套	60
46	渗析实验器	台	60
47	光化学实验演示器	套	2
48	炼铁高炉模型	件	2
49	分子结构模型/（球棍式）	套	5
50	分子结构模型（分组用）	套	60
51	金刚石分子结构模型	套	2
52	石墨分子结构模型/演示用	套	2
53	碳-60结构模型/演示用	套	2
54	氯化钠晶体结构模型	套	2
55	碳的同素异形体结构模型/金刚石、石墨碳-60	套	15
56	氯化铯晶体结构模型	套	2
57	二氧化碳晶体结构模型	套	2

58	二氧化硅晶体结构模型	套	2
59	金属晶体结构模型	套	2
60	电子云杂化轨道模型/7件	套	2
61	气体摩尔体积模型	套	2
62	沸腾培烧炉模型	件	2
63	硫酸接触室模型	件	2
64	氨合成塔模型	件	2
65	炼钢转炉模型	件	2
66	金属矿物、金属及合金标本	盒	2
67	原油常见分馏标本（石油分馏产品样本）	盒	2
68	合成有机高分子材料标本	盒	2
69	新型无机非金属材料标本	套	2
70	复合材料标本	盒	2
71	容量瓶/白，50ml	个	4
72	容量瓶/白，100ml	个	60
73	容量瓶/白，250ml	个	8
74	容量瓶/白，500ml	个	4
75	容量瓶/白，1000ml	个	4
76	滴定管/酸式，25ml	支	60
77	滴定管/酸式，50ml	支	30
78	滴定管/碱式，25ml	支	60
79	滴定管/碱式50ml	个	30
80	滴定管（聚四氟乙烯活塞50ml）	支	2
81	移液管/5ml	支	60
82	移液管/25ml	支	60
83	刻度吸管/1ml	支	8
84	刻度吸管/2ml	支	8
85	刻度吸管/5ml	支	8
86	试管/ Φ 20mmx200mm	支	500
87	试管/ Φ 32mm*200mm	支	120
88	具支试管/ Φ 18mm×180mm	支	40
89	具支试管/ Φ 20mmx200mm	支	40
90	硬质玻璃管（燃烧管）/ Φ 15mmx150mm	支	60
91	硬质玻璃管（燃烧管）/ Φ 20mmx250mm	支	40
92	燃烧管/ Φ 25mmx300mm	支	10
93	Y形试管/ Φ 20mm	支	10
94	烧杯/500ml	个	20
95	烧杯/1000ml	个	10
96	烧瓶/圆长,250ml	个	80

97	烧瓶/圆，短，厚250ml	个	30
98	烧瓶/圆长，500ml	个	20
99	烧瓶/平，长250ml	个	10
100	锥形烧瓶/100ml	个	120
101	锥形烧瓶/250ml	个	15
102	蒸馏烧瓶/250ml	个	60
103	三口烧瓶	个	5
104	干燥塔/250ml	个	4
105	气体洗瓶/250ml	个	8
106	抽气管	个	4
107	干燥器/160ml	个	8
108	气体发生器/250ml	个	4
109	简易气体发生器	个	8
110	冷凝器/直，300mm	个	60
111	冷凝器/球形，300mm	支	4
112	牛角管/弯形，Φ18mm*150mm	个	60
113	滴液漏斗-球形125ml	个	8
114	布氏漏斗/瓷，80mm	个	4
115	干燥管/单,150mm	个	60
116	干燥管/u型，具支20*200mm	个	10
117	干燥管/u型，具支15*150mm	个	10
118	活塞/直形	支	10
119	玻璃钟罩/Φ150mm*280mm	个	4
120	集气瓶/250ml	个	40
121	液封除毒气集气瓶/250ml	个	10
122	广口瓶/白,250ml	个	60
123	燃烧匙/铜	个	60
124	乳胶管/4*6	米	120
125	双头药勺（药匙）/钢	个	180
126	环形玻璃搅拌棒	个	60
127	胶塞	千克	20
128	橡胶管	千克	8
129	洗耳球（吸耳球）/大	个	60
130	螺丝刀/一字,2寸	把	2
131	螺丝刀/十字,2寸	把	2
132	钢丝钳（平口钳）	把	2
133	手锤（榔头）	把	2
134	锉刀（板锉）	把	2

135	剪刀	把	2
136	玻璃瓶盖开启器	套	2
137	玻璃管切割器	个	2
138	防护面罩	个	2
139	防毒口罩	个	2
140	耐酸手套/标准	付	5
141	耐酸手套/一次性乳胶手套	双	50
142	洗眼器（冲眼壶）	套	4
143	简易急救箱/铝	个	1
144	高中化学教学挂图（一、二）/必修	套	1
145	高中化学1教学投影片	套	1
146	高中化学2教学投影片	套	1
147	高中化学教学光盘	套	1
148	高中化学多媒体教学软件/符合教育部教学仪器标准	套	1
物理实验器材设备采购清单			
1	抽气盘/附钟罩	套	2
2	蓄电池/6V,15A	个	4
3	游标卡尺/150MM, 0.02MM	个	30
4	游标卡尺/150MM, 0.05	个	30
5	螺旋测微器（外径千分尺）/25MM	个	34
6	机械停表(停钟) /0.1s	块	4
7	电火花计时器/单频率	台	35
8	电磁打点计时器	个	35
9	摩擦计	套	30
10	摩擦力演示器	套	2
11	力的合成分解演示器	套	2
12	支杆定滑轮和桌边夹组(可卡滑轮)	套	30
13	高中静力学演示教具	套	2
14	高中力学演示板	套	2
15	离心轨道	套	3
16	手摇离心转台	台	2
17	毛钱管（牛顿管）/带释放装置	套	2
18	伽利略理想斜面演示器	套	2
19	运动合成分解演示器	套	2
20	演示轨道小车	套	2
21	轨道小车	台	50
22	演示斜面小车/1200mm	套	2
23	斜面小车	套	50
24	自由落体实验仪/四个光电门	套	5

25	牛顿第二定律演示仪	套	2
26	牛顿第二定律实验器（比较法轨道小车）	个	50
27	超重失重演示器	个	2
28	平抛运动实验器/单轨	台	50
29	向心力演示器	台	2
30	向心力实验器	台	50
31	凹凸桥演示器	套	2
32	动量传递演示器（碰撞球）/5球	套	2
33	单摆组/5个摆球	组	29
34	单摆运动规律演示器/光电门计时	套	2
35	可密封长玻璃管/10mm*1000mm	个	4
36	受迫振动和共振演示器	台	2
本项目核心产品为：交互智能平板、全智能系统控制箱。			
<p>二、售后服务要求：</p> <p>1、供应商对其所提供软硬件设备、材料等负责备品配件的供应,长期提供维修服务，并提供技术咨询等服务。质保期内应无偿负责维修和替换等工作。超出质保期只收取维修所需原设备、材料成本费用。</p> <p>2、服务响应时限：7*24小时服务，提供售后服务电话（应具有：固定电话、移动电话、传真）。</p> <p>3、派专人对学校提供售后服务，并每月定期对所提供的软硬件设备、材料等进行巡检，做好巡检记录。</p> <p>4、维修工作时间不大于24小时，更换工作时间不大于72小时。</p> <p>5、供应商应无偿对学校指定人员在现场进行维护、使用说明的培训，使采购人能够完成现场日常操作，技术人员能完成系统维护工作，并制作维护使用手册。</p> <p>6、在保修期内更换系统中部件（包括软件和硬件），其保修期应相应延长。</p> <p>7、质保期：3年</p> <p>三、交货、验收要求：</p> <p>1、硬件设备到达采购人指定地点后，组织现场开箱清点验货。所到设备的型号和数量必须与合同一致，供应商和采购人共同签署到货验收单。未签收到货验收单的货物不得擅自开箱安装。</p> <p>2、供应商保证合同所有设备是全新的（包括零部件），其规格参数及配件不低于（符合）本项目磋商文件的要求。</p> <p>3、安装完成，供应商进行自测并形成自测报告（软硬件），出现的问题限期整改。自检最终通过后，供应商提出验收申请，采购人组织相关人员进行最终验收。</p> <p>4、设备采购从通过最终验收之日起进入保修期，提供原厂保修升级。</p>			

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1：
交货安装期：自合同签订生效之日起**30**日历日完成供货、安装、调试

3.4.2交货地点和方式

采购包1：
西安高新区第四完全中学指定地点

3.4.3支付方式

采购包1：
一次付清

3.4.4支付约定

采购包1： 付款条件说明： 合同签订后供应商交货并完成安装 ， 达到付款条件起 **30** 日内，支付合同总金额的

100.00%。

3.4.5验收标准和方法

采购包1:

1、硬件设备到达采购人指定地点后，组织现场开箱清点验货。所到设备的型号和数量必须与合同一致，供应商和采购人共同签署到货验收单。未签收到货验收单的货物不得擅自开箱安装。 2、供应商保证合同所有设备是全新的（包括零部件），其规格参数及配件不低于（符合）本项目磋商文件的要求。 3、安装完成，供应商进行自测并形成自测报告（软硬件），出现的问题限期整改。自检最终通过后，供应商提出验收申请，采购人组织相关人员进行最终验收。 4、设备采购从通过最终验收之日起进入保修期，提供原厂保修升级。

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:

质保期:3年。

3.4.8违约责任与争议解决的方法

采购包1:

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》的相关条款和本合同约定，成交供应商未全面履行合同义务或者发生违约，采购单位会同采购代理机构有权终止合同，依法向成交供应商进行经济索赔，并报请政府采购监督管理机关进行相应的行政处罚。采购单位违约的，应当赔偿给成交供应商造成的经济损失。合同执行中发生争议的，当事人双方应协商解决，协商达不成一致时，可向当地行政仲裁机关申请仲裁或者向人民法院提请诉讼。

3.5其他要求

1、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，同时，线下提交纸质响应文件正本壹份、副本贰份、电子版本壹份（以U盘形式提供，U盘标明供应商名称，随正本密封。U盘内含响应文件正本的Word版本及盖章扫描后的PDF版本）。若电子响应文件与纸质响应文件不一致的，以电子响应文件为准；若正本和副本不符，以正本为准。响应文件正、副本分别各自装订成册密封。在封口处加盖供应商公章。

2、递交截止时间同在线递交电子响应文件截止时间一致 3、线下递交文件地点：西安市高新区沣惠路16号泰华金贸国际8号楼29层开标一室

第四章 资格审查

资格审查由采购人或代理机构组建的资格审查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，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下：

4.1 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。	供应商应提交的相关资格证明材料 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 响应函
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。	供应商应提交的相关资格证明材料 响应函

4.2 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
无			

4.3 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
1	营业执照等主体资格证明文件	提供有效存续的企业营业执照/事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书，自然人投标的提供其身份证明；	资格证明材料
2	财务状况报告	提供2022年度经审计的完整财务报告（成立时间至提交响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明及其基本存款账户开户许可证（无基本存款账户开户许可证可提供其基本存款账户信息证明）；（以上两种形式的资料提供任何一种即可）	资格证明材料

3	税收缴纳证明	提供 2023年6月 至今已缴纳任意一个月纳税证明或税务机关开具的完税证明（时间以税款所属日期为准，凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。）依法免税或无须缴纳税收的单位应提供相应证明文件；	资格证明材料
4	社保缴纳证明	提供 2023年6月 至今已缴存任意一个月社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相应证明文件；	资格证明材料
5	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料或书面声明；	资格证明材料
6	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	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；	资格证明材料
7	具备法律、行政法规规定的其他条件	具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。	资格证明材料
8	企业信用查询	供应商通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等查询相关主体信用记录。（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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，采购代理机构将拒绝其参与政府采购活动。）	资格证明材料
9	法定代表人授权委托书	法定代表人直接参加磋商的，须出具法人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加磋商的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证、授权代表本单位证明（磋商前的个人养老保险缴纳证明或劳动合同）。法人的分支机构参与磋商时，除提供《法定代表人授权委托书》外，还须同时提供法人给分支机构出具的授权书。	资格证明材料
10	本项目不接受联合体投标，不允许分包	供应商提供《非联合体不分包投标声明》，视为独立投标，不分包。	资格证明材料

第五章 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”、第八章“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。

在磋商过程中，磋商小组根据项目实际需要制定磋商内容，在获得采购人代表确认的前提下，可以根据磋商情况实质性变动相关内容。磋商小组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，磋商小组应及时通知所有参加磋商的供应商。

第六章 磋商办法

6.1 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专家管理实施办法》等法律法规，结合本采购项目特点制定本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。

6.2 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。

一、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。

二、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。

三、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。

6.3 评审程序

6.3.1 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。

6.3.2符合性审查

一、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。

二、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。

三、磋商小组对所有响应文件进行审查后，确定参加磋商的供应商名单。

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

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	签署、盖章	按照磋商文件规定要求签署、盖章	偏离表 货物说明一览表 供货服务方案 中小企业声明函 业绩 商务应答表 资格证明材料 供应商应提交的相关资格证明材料 报价表 磋商报价一览表、分项报价表和节能环保、环境标志产品明细表 响应文件封面 产品技术参数表 其他资料 残疾人福利性单位声明函 标的清单 供应商承诺书 响应函 监狱企业的证明文件

2	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>标的清单 报价表 磋商报价一览表、分项报价表和节能环保、环境标志产品明细表</p>
3	报价唯一	只能有一个有效报价，不得提交选择性报价，且报价不超过采购预算金额或最高限价。	<p>标的清单 报价表 磋商报价一览表、分项报价表和节能环保、环境标志产品明细表</p>
4	磋商响应文件内容	磋商响应文件内容齐全、无遗漏	<p>偏离表 货物说明一览表 供货服务方案 中小企业声明函 业绩 商务应答表 资格证明材料 供应商应提交的相关资格证明材料 报价表 磋商报价一览表、分项报价表和节能环保、环境标志产品明细表 响应文件封面 产品技术参数表 其他资料 残疾人福利性单位声明函 标的清单 供应商承诺书 响应函 监狱企业的证明文件</p>
5	对磋商文件响应程度	要求全面响应，不能有任何采购人不能接受的附加条件	<p>偏离表 产品技术参数表 商务应答表</p>

6	交货安装期、质保期	应满足磋商文件要求	标的清单 报价表 磋商 报价一览表、分项报 价表和节能环保、环 境标志产品明细表
7	响应有效期	响应有效期满足磋商文件要求	响应函
8	实质性条款	满足本磋商文件中的实质性条款（交货地点、付款方式等）要求	偏离表 商务应答表
9	其他情形	无法律、规章、规范性文件和磋商文件规定的其他无效情形	其他资料 响应函

6.3.3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。磋商过程中，磋商小组可以根据磋商情况调整磋商轮次。

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”、第八章“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，将变动情况同时通知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，磋商文件变动的，供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求就磋商文件变动部分，以“供应商响应表”形式在线提交磋商小组。“供应商响应表”作为响应文件的组成部分，响应文件应加盖供应商（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、磋商小组对供应商在磋商、评审过程中的书面交换材料，未按要求加盖电子印章或签字的，视同未提交书面交换材料。

八、磋商小组在最终磋商后，对所有响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查后，确定最后报价的供应商名单。

九、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。

十、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。

6.3.4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或短信提醒，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，磋商小组应当对其响应文件作无效处理，不允许进入综合评分，并通过项目电子化交易系统告知供应商，说明理由。

四、供应商最后报价属于明显低价不正当竞争的，磋商小组应按照“供应商须知前附表”第8项规定处理。

五、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。

六、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。

七、最后报价一旦提交后，供应商不得以任何理由撤回。

八、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。

九、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。

6.3.5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、说明或者更正，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。

6.3.6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。

6.3.7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。

6.3.8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。

6.3.9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。

6.3.10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。

6.4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。

6.4.1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。

6.4.2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

详细评审	节能、环保、环境标志产品	响应产品为节能、环保、环境标志产品清单中的产品，符合磋商文件要求的，可优先采购并根据其占磋商报价的百分比计算得分，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/磋商报价）×2	2.00	客观	磋商报价一览表、分项报价表和节能环保、环境标志产品明细表
	技术参数	根据响应产品技术参数、性能的满足程度赋分：响应产品（含配件）选型科学合理、技术先进，技术参数清晰明确，符合使用要求，数量准确无缺漏项，技术指标和性能优于或完全满足磋商文件要求计(10-15]分；产品的技术指标基本满足磋商文件但有细微负偏差计(5-10]分；产品的选型不合理、功能配置不完善、响应技术指标有缺漏项等计[0-5]分。	15.00	主观	货物说明一览表 产品技术参数表 偏离表
	项目组织实施方案	项目组织实施方案完整可行，人员、资金等保障措施可靠，能够保证按期供货，具有明确的项目组织机构及实施方案，磋商小组从以下方面进行综合评定赋分。（1）备货、供货进度及保障措施（0-4分）（2）拟投入本项目的人员安排及责任制度（0-4分）（3）产品安装、检测、调试等方面保障措施（0-4分）（4）产品应急保障措施（0-4分）	16.00	主观	供货服务方案
	产品供货渠道	产品供货渠道正常，无劣质、瑕疵产品及产权纠纷，针对本项目提供产品的来源渠道合法证明材料（包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等），根据供应商的证明材料齐全程度计0-5分。	5.00	主观	供货服务方案

质量保障	供应商提供的产品符合国家的标准和行业规定的质量标准，提供保障措施。产品符合质量标准，保障措施完善、合理、有效计(3-6)分；产品保障措施未完善、空泛计[0-3]分。	6.00	主观	供货服务方案
售后服务承诺	针对本项目具有本地售后服务能力（提供证明材料、联系方式等），可行的售后服务方案，方案有具体的售后服务内容、故障响应时间、响应方式等。售后服务方案及措施，详细、全面、科学合理、可行的，计(4-8)分；售后方案及措施简单、可行性差计[0-4]分。	8.00	主观	供货服务方案
培训方案	供应商针对本项目提供培训方案。培训方案包含培训计划、培训内容、培训对象、培训时间等。培训方案内容全面、完整可行计(3-6)分；培训方案粗略空泛，内容不全面计[0-3]分。	6.00	主观	供货服务方案
售后服务承诺及保障措施	售后服务承诺及保障措施详细、具体，备品备件充足有保障。服务承诺完整详尽无缺漏保障措施可行计(3-6)分；服务承诺内容空泛的计[0-3]。	6.00	主观	供货服务方案
合理化建议	供应商提供针对本项目的产品日常使用、维护保养方面的合理化建议。合理化建议内容有针对性，合理、可行计0-2分。	2.00	主观	供货服务方案
业绩	提供2020年1月1日（以合同签订日期为准）至今类似项目业绩合同，每提供一份业绩合同得2分，满分4分（响应文件中附业绩合同复印件加盖公章，内容须清晰可辨）。	4.00	客观	业绩

价格分	价格分	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。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：磋商报价得分=（磋商基准价/最后磋商报价）×价格权值×100	30.00	客观	磋商报价一览表、分项报价表和节能环保、环境标志产品明细表 报价表
-----	-----	---	-------	----	-------------------------------------

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予10%的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-10%）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	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

6.5 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。

6.6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。

6.7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。

6.8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。

第七章 响应文件格式

一、本章所制响应文件格式，除格式中明确将该格式作为实质性要求的，不具有强制性。

二、本章所制响应文件格式有关表格中的备注栏，由供应商根据自身响应情况作解释性说明，不作为必填项。

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：其他资料

详见附件：磋商报价一览表、分项报价表和节能环保、环境标志产品明细表

详见附件：货物说明一览表

详见附件：业绩

详见附件：资格证明材料

详见附件：供货服务方案

详见附件：偏离表

详见附件：供应商承诺书

第八章 拟签订采购合同文本

详见附件：拟签订的合同文本.docx

