

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称: 理化生实验室提升改造项目

采购项目编号: **HYZB2025-009**

西安市远东第一中学

陕西恒业建设集团有限公司共同编制

2025年08月07日

第一章 投标邀请

陕西恒业建设集团有限公司（以下简称“代理机构”）受西安市远东第一中学委托，拟对理化生实验室提升改造项目进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

一、采购项目编号：HYZB2025-009

二、采购项目名称：理化生实验室提升改造项目

三、招标项目简介

根据《陕西省教育厅关于做好普通高中学业水平考试信息技术科目机考考点建设的通知》（陕教函【2022】1228号）文件的要求。实验室内设施设备老旧，经常出现故障，不能满足新高考条件下理化生教材对实验的要求，因此申请建设三间物理实验室两间化学实验室和一间生物实验室。新增学生实验设备以达到新高考条件，以及理化生教材实验的要求，具体要求详见招标文件。

四、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：

1.执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

采购包1（理化生实验室提升改造项目）：属于专门面向中小企业采购。

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、营业执照或其他组织：具有独立承担民事责任的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明。

2、供应商应授权合法的人员参加投标全过程：法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件），法定代表人直接参加投标，须提供法定代表人身份证明

3、财务状况：提供2024年度的经审计的完整财务审计报告（成立时间至提交投标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），或其基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户许可证（基本账户信息表）

4、依法缴纳税收证明材料：提供投标截止日前六个月内任意一个月的纳税凭据或完税证明（增值税、印花税、城市维护建设费、企业所得税等一种或多种税种），依法免税的应提供相关证明材料。

5、依法缴纳社会保险证明材料：提供投标截止日前六个月内任意一个月的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情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的应提供相关证明材料。

6、书面声明：提供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、承诺书：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺。

8、企业信用：投标人不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入“失信被执行人（中国执行信息公开网<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）”和“重大税收违法失信主体”的投标人，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投标人。

9、非联合体投标：本采购包不接受联合体投标，供应商提供非联合体投标承诺书。

五、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-办事指南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-办事指南-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-办事指南-CA及签章服务进行查询

六、招标文件获取时间、方式及地址

（一）招标文件获取时间：详见采购公告

（二）在招标文件获取开始时间前，采购人或代理机构将本项目招标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招标文件。成功获取招标文件的，供应商将收到已获取招标文件的回执函。未成功获取招标文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对招标文件提起质疑。

成功获取招标文件后，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投标文件编制的，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招标文件，供应商应当重新获取招标文件；澄清或者修改后的招标文件发布日期距提交投标文件截止日期不足15日的，采购人或代理机构顺延提交投标文件的截止时间。供应商未重新获取招标文件或者未按照澄清或者修改后的招标文件编制投标文件进行投标的，自行承担不利后果。

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

七、投标文件提交截止时间及开标时间、地点、方式

（一）投标文件提交截止时间及开标时间：详见采购公告

（二）投标文件提交方式、地点：供应商应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统提交投标文件。成功提交的，供应商将收到已提交投标文件的回执函。

（三）本项目采取网上开标，即采购人或代理机构通过项目电子化交易系统“开标/开启大厅”组织在线开标。

八、本投标邀请在陕西省政府采购网以公告形式发布

九、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—陕西省政府采购金融服务平台（<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、联系方式

采购人：西安市远东第一中学

地址：西安市莲湖区汉城东路27号

邮编：710065

联系人：冯老师

联系电话：84293999转81109

代理机构：陕西恒业建设集团有限公司

地址：陕西省西安市莲湖区北关正街方兴大厦4楼

邮编：710016

联系人：张工

联系电话：17629039929

采购监督机构：西安市莲湖区政府采购管理股

联系人：高莎莎

联系电话：87614013

第二章 投标人须知

2.1 投标人须知前附表

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1：2,840,000.00元</p> <p>投标人的采购包投标报价高于采购包采购预算的，其投标文件将按无效处理。</p>
2	最高限价（实质性要求）	<p>详见第三章。</p> <p>投标人的采购包投标报价高于最高限价的，其投标文件将按无效处理。</p>
3	评标方法	<p>采购包1：综合评分法</p> <p>（详见第五章）</p>
4	是否接受联合体	<p>采购包1：不接受</p> <p>如以联合体投标的，联合体各方均应当具备本招标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项目必备的条件，如相应的人力、物力、资金等。</p> <p>（2）招标文件对投标人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。如：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较甲级更低的乙级，则该联合体资质等级为乙级。</p>
5	落实节能、环保产品政策	<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/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，否则作无效投标处理。</p> <p>3.本项目采购的/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/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/响应报价相同的，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>
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>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。</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。</p> <p>使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p> <p>采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。</p> <p>核心产品清单详见第三章。</p> <p>在符合性审查环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效投标人不足3家。</p>
8	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人提交的书面说明，应当加盖投标人公章，在评标委员会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投标报价合理性。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效投标处理。</p>
9	投标保证金	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	投标有效期（实质性要求）	提交投标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：1、招标代理服务费参照国家计委颁发的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和国家发展和改革委员会办公厅颁发的《关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003]857号）的有关规定执行计取。2、缴费账户：开户名称：陕西恒业建设集团有限公司，开户银行：中国银行股份有限公司西安二环世纪星支行，账号：102075017243。</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	中标通知书	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中标供应商发出中标通知书；中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。
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，采购人或者采购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废标。</p>
----	------	---

2.2总则

2.2.1适用范围

一、本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。

二、本招标文件的最终解释权由西安市远东第一中学和陕西恒业建设集团有限公司享有。对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准由西安市远东第一中学负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西恒业建设集团有限公司负责解释。

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。本次招标的采购人是西安市远东第一中学。

二、“投标人”是指按照采购公告规定获取了招标文件，拟参加投标和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或者自然人。

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恒业建设集团有限公司。

四、“网上开标”是指代理机构通过项目电子化交易系统在线完成签到、开标、唱标和记录等活动，供应商通过项目电子化交易系统在线完成投标文件解密、参与开标活动。

五、“电子评标”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组和评审小组组建，开展资格和符合性审查、比较与评价、出具评标报告、推荐中标候选供应商等活动。

2.3招标文件

2.3.1招标文件的构成

一、招标文件是投标人准备投标文件和参加投标的依据，同时也是资格审查、评标的重要依据。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- （一）投标邀请；
- （二）投标人须知；
- （三）招标项目技术、服务、商务及其他要求；
- （四）资格审查；
- （五）评标办法；
- （六）投标文件格式；
- （七）拟签订采购合同文本。

二、投标人应认真阅读和充分理解招标文件中的所有事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应所产生的风险由投标人承担。

2.3.2招标文件的澄清和修改

一、在投标文件提交截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。

二、澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，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，投标人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。更正内容可能影响投标文件编制的，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招标文件，投标人应依据更正后的招标文件编制投标文件。若投标人未按前述要求进行投标响应的，自行承担不利后果。

2.4 投标文件

2.4.1 投标文件的语言

一、投标人提交的投标文件以及投标人与采购人或代理机构就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标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，评标委员会将其视为无效材料。

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投标人的不利后果，由投标人承担。

2.4.2 计量单位

除招标文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3 投标货币

本次项目均以人民币报价。

2.4.4 知识产权

一、投标人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，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。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、投标人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，投标人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、如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

2.4.5 投标文件的组成

投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

投标文件具体内容详见第六章。

2.4.6 投标文件格式

一、投标人应按照招标文件第六章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

2.4.7 投标报价（实质性要求）

一、投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用。

二、投标人每种货物及服务内容只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。

三、投标文件报价出现前后不一致的，按照招标文件第五章评标办法规定予以修正，修正后的报价经投标人通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖投标人（法定名称）电子签章，投标人未在规定时间内确认的，其投标无效。

2.4.8 投标有效期（实质性要求）

投标有效期详见第二章“投标人须知前附表”，投标文件未明确投标有效期或者投标有效期小于“投标人须知前附表”中投标有效期要求的，其投标文件按无效处理。

2.4.9 投标文件的制作、签章和加密（实质性要求）

一、投标文件应当根据招标文件进行编制，投标人应通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务下载投标（响应）客户端，使用客户端编制投标文件。

二、投标人应按照客户端操作要求，对应招标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招

标文件对应项的要求的，其投标文件作无效处理。

三、投标人完成投标文件编制后，应按照招标文件第一章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对投标文件进行电子签章和加密。

四、招标文件澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的招标文件，投标人应重新获取澄清或者修改后的招标文件，按照澄清或者修改后的招标文件进行投标文件编制、签章和加密。

2.4.10 投标文件的提交

一、（实质性要求）投标人应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统完成投标文件提交。

二、在投标文件提交截止时间后，采购人或者代理机构不再接受投标人提交投标文件。投标人应充分考虑影响投标文件提交的各种因素，确保在投标文件提交截止时间前完成提交。

2.4.11 投标文件的补充、修改、撤回（实质性要求）

投标文件提交截止时间前，投标人可以补充、修改或者撤回已成功提交的投标文件；对投标文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的投标文件，补充、修改后重新提交。

供应商投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

2.5 开标、资格审查、评标和中标

2.5.1 开标及开标程序

一、本项目为网上开标项目。网上开标的开始时间为投标文件提交截止时间。成功提交或解密电子投标文件的投标人不足3家的，不予开标，采购人或代理机构将作废标处理。

二、开标准备工作

开标/开启前30分钟内，供应商需登录项目电子化交易系统-“供应商开标大厅”-进入开标选择对应项目包组操作签到，签到完成后等待代理机构开标/开启。

三、解密投标文件（实质性要求）

投标文件提交截止时间后，成功提交投标文件的投标人符合招标文件规定数量的，代理机构将启动投标文件解密程序，解密时间为30分钟；投标人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采购系统进行投标文件解密。

四、开标

解密时间截止或者所有投标人投标文件均完成解密后（以发生在先的时间为准），由代理机构通过项目电子化交易系统对投标人名称、投标文件解密情况、投标报价进行展示。

开标过程中，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。投标人对开标过程和开标记录有疑义，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投标人提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人完成投标文件解密后，自主决定是否参加网上在线开标，未参加的，视同认可开标结果。

2.5.2 查询及使用信用记录

开标结束后，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，查询投标人在投标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中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，以一个投标人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

详见招标文件第四章。

2.5.4 评标

详见招标文件第五章。

2.5.5中标通知书

一、采购人或者评标委员会确认中标供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布中标结果公告、通过项目电子化交易系统发出中标通知书，中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。

二、中标通知书是采购人和中标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、规章制度规定的中标无效情形的，将以公告形式宣布发出的中标通知书无效，中标通知书将自动失效，并依法重新确定中标供应商或者重新开展采购活动。

三、中标通知书对采购人和中标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、采购人应在中标通知书发出之日起三十日内与中标人签订采购合同。

二、采购人和中标人签订的采购合同不得对招标文件确定的事项以及中标人的投标文件作实质性修改。

2.6.2合同分包和转包（实质性要求）

2.6.2.1合同分包

一、投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标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，必须与中标的品牌、规格型号及技术要求一致。

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，不属于中标人的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，中标人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、严禁中标人将本项目转包。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、中标人转包的，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，可以与中标人协商签订补充合同，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：

现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等，是项目验收的另一个重要依据。没有国家标准的，可以参考行业标准。

2.6.6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评标活动纪律要求

采购人、代理机构应保证评标活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、投标人和评标委员会成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目招标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评标过程和结果。对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

2.7.2 投标人不得具有的情形（实质性要求）

一、有下列情形之一的，视为投标人串通投标：

- （一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- （五）不同投标人的投标文件相互混装。

二、提供虚假材料谋取中标；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

四、与采购人或代理机构、其他投标人恶意串通；

五、向采购人或代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在招标过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

七、中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照采购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。

投标人有上述情形的，按照规定追究法律责任，具备一至十一条情形之一的，其投标文件无效，或取消被确认为中标供应商的资格或认定中标无效。

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，供应商对招标文件中采购需求的询问、质疑由 陕西恒业建设集团有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西恒业建设集团有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西恒业建设集团有限公司 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、不影响投标文件的编制的情形）。

四、供应商认为采购文件、采购过程、中标或者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）质疑书正本**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（针对招标文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的招标文件回执单）。

答复主体：代理机构

联系人：张工

联系电话：**17629039929**

地址：陕西省西安市莲湖区北关正街方兴大厦**4**楼

邮编：**710016**

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采购文件、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 招标项目技术、服务、商务及其他要求

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

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

3.1采购项目概况

因我校实验室内设施设备老旧，经常出现故障，不能满足新高考条件下理化生教材对实验的要求，因此申请建设三间物理实验室两间化学实验室和一间生物实验室。每个实验室面积为75平米，其中包括实验室简单的装修，同时满足55张实验台面，实验室内学生实验设备的要求，以达到在新高考条件下，理化生教材实验的要求，具体要求详见招标文件。

3.2采购内容

采购包1：
采购包预算金额（元）：2,840,000.00
采购包最高限价（元）：2,840,000.00
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	2840000.00	1.00	2,840,000.00	项	工业	否	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：
标的名称：2840000.00

序号	参数性质	技术参数与性能指标				
		物理 56座四方型吊装实验室				
		序号	货物名称	技术参数、规格、功能	数量	单位
		教室演示控制				
				1、尺寸：约2400（长）×700（宽）×850mm（高）。 2、台面采用≥25mm厚金属树脂高能理化板，且符合如下参数要求： （1）化学性能检测：依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于130项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸		

			<p>、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、柠檬酸、红药水、甲基橙、甲基二异戊基酮、松节油等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为5级：无明显变化。</p> <p>（2）物理性能检测：依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，符合：弹性模量$\geq 9700\text{MPa}$；含水率：$\leq 0.9\%$；尺寸稳定性：横向$\leq 0.11\%$、纵向$\leq 0.08\%$；表面耐磨性能：$\geq 1200\text{r}$，未出现磨损点；表面耐湿热性能：五级无明显变化；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；耐光色牢度性能：> 4级；漆膜附着力：六级；切割边缘完全平滑。</p> <p>（3）环保性能检测：依据《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，符合甲醛释放量$< 0.005\text{ mg/M}^3$；《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，符合4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤ 2.2、镉：≤ 0.1、铬≤ 0.2、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：依据JC/T2039-2010标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率$\geq 95\%$。</p> <p>（5）防霉性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，满足：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于10种的霉菌检测，且防霉等级为0级。</p> <p>（6）抗老化性检测：依据GB/T24508-2020标准：48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。</p> <p>2、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、（主机、显示器）的位置预留。</p> <p>3、桌体：采用1.0mm优质镀锌钢板，CO2保护焊焊接，打磨处理，表面经耐酸碱EPO</p>		
	1	教师演示台		3	张

			<p>XY粉末烤漆处理（烤漆膜厚度平均值$\geq 70\mu\text{m}$），表面硬度附着力、耐腐蚀性符合国家GB/T3668-200X标准。</p> <p>4、滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音，开合十万次不变形。</p> <p>5、拉手：采用C型不锈钢拉手，造型独特美观。</p> <p>6、脚垫：(1)、表面无明显划痕、凹凸不平。(2)、色泽均匀无明显色差。(3)、整体尺寸偏差$\pm 2\text{mm}$。(4)、材质需符合环保标准，如PP、PE或PVC等。(5)、有害物质含量：可溶性铅$\leq 90\text{mg/kg}$，可溶性镉$\leq 75\text{mg/kg}$，可溶性铬$\leq 60\text{mg/kg}$，可溶性汞$\leq 60\text{mg/kg}$。(6)、抗压强度：$\geq 50\text{MPa}$。</p> <p>(7)、耐磨性：耐磨性测试(如DIN 16130)磨损量$\leq 0.3\text{mm}$。</p> <p>(8)、耐光色牢度、耐候性(氙灯老化测试)：经过1000小时氙灯照射后，颜色变化$\Delta E \leq 5$，应无明显裂纹或变形。</p> <p>(9)、高低温循环测试：在-20°C至70°C温度范围内循环测试5次，应无明显变形、裂纹或性能衰退。</p> <p>(10)、VOC释放量$\leq 0.5\text{mg}/(\text{m}^2\cdot\text{h})$。</p> <p>(11)、甲醛释放量$\leq 0.12\text{mg}/\text{m}^3$。</p>		
			<p>四方型物理吊装电源参数，约280*280*160mm</p> <p>一、外型尺寸：</p> <p>物理升降电源外型尺寸：电源静止时总高度约1070mm，电源盒长约280mm,宽约280mm，高约160mm,壁厚约3mm。设备伸出时最高约177mm，有效行程达700mm。电源盒外形为四方形，平面向上带7锥度，四轮角为R30半圆形柱。电源盒四个面上镶有高、低压电源输出面板，输出电源面板形状为椭圆形。电源盒底面设有LED灯光照明装置。</p> <p>二、采用材料：</p> <p>该电源外部结构由铝合金、ABS、亚克力扩散板、冷扎钢板等材料组成。支撑板由2mm厚度钣金成型，静电粉末喷涂，高温成形</p>		

				<p>。伸缩外管尺寸约105*105*800mm壁厚3mm铝合金挤压成型，内管尺寸约95*95*800mm壁厚3mm铝合金挤压成型，表面电泳处理。伸缩动能有24V推杆电机推拉带动，有效升降行程达700mm。输入电源线为2.5平方，电源盒由ABS塑模一次成型。</p> <p>三、基本配置：</p> <p>电源模块配备：高压，国标220V输出五孔插座六路输出。低压，交、直流输出模块两组，150W变压器一个，学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的PC亮光薄膜面板。1.8寸触摸屏显示电压电流。直流电压输出端子两组，交流电压输出端子两组，上下电压调节按钮、交直流切换按钮、复位功能键、举手键各两组。增设LED照明控制一组，无线摇控接收板一组，触摸开关模块一组，双层USB母座两组，预留网络插口两组。</p> <p>四、输出电压参数：</p> <p>1、电源高压输出六路220V插座，由教师主控台群控或个控锁定，高压锁定不影响低压电源使用。</p> <p>2、直流低压电压输出1.25~30V，电压由上下触摸键调节，直流稳压输出：0~15V，额定电流3A；16~30V输出时，额定电流1A。最小调节单元0.1V。</p> <p>3、交流输出1~30V，每调一次为2V。电压由上下触摸键调节，交流电压输出：1~15V，额定电流3A；16V~30V，额定电流2A。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>五、控制方法：</p> <p>1、学生端电源模块有老师主控台通过485无线信号控制，免去烦琐的布线,控制采用功能按钮键，可以任意设置电压，准确、便捷。</p> <p>贴片元件生产技术，微电脑控制。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，学生接收老师输送的设定电源电压，主控台锁定时,学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作，解锁后学生</p>		
		2	物理教师电源总成		3	个

		<p>可以自由设定输出电压。主控台对学生端可以分组或独立控制。</p> <p>2、无线摇控器控制，群控。控制电源上升、暂停、下降，灯光开启或关闭，高压电源开启或关闭锁定。</p> <p>3、触摸开关控制，电源盒底面设有触摸开关，控制该台设备上升，暂停，下降。灯光开启或关闭。</p>		
3	教师椅	<p>椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学。艺术造型扶手，优质圆五星脚配活动脚轮，气压调节座位高度。</p>	3	把

			<p>教师控制台控制区采用彩色触摸屏操作方式。</p> <p>1、采用密码，开机模式管理功能。</p> <p>2、具有年月日，时分秒，定时自动动关机功能。</p> <p>3、定时关机时间可以根据教师任务要求按需设定。</p> <p>4、采用约10寸彩色触摸屏控制、控制系统采用优化的占先式的适时操作做系统，外界事件或数据产生时，能够接受并以足够快的速度予以处理，其处理的结果又能在规定的时间之内来控制生产过程或对处理系统做出快速响应，调度一切可利用的资源完成实时任务，并控制所有实时任务协调一致运行的操作系统。显示教师和学生交直流电压，电流。</p> <p>5、控制学生组的220V交流电源，具备漏电及过载保护功能。</p> <p>高压关闭后且不影响学生低压的试验项目。</p> <p>6、教师可远程控制和锁定学生电源的低压交、直流电压。控制交流0V~30V，分辨率为1V；直流0V~30.0V，分辨率为0.1V。</p> <p>7、教师自用交流电源电压为0V~30V/3A，分辨率为1V。具备自动过载保护功能。</p> <p>8、教师自用直流电源电压为0V~30.0V/3A，分辨率为0.1V。具备自动过载保护功能。</p> <p>9、大电流短时输出电流值为40A。8秒自动关断。且具有时间选定功能，如15S,20S选择功能。</p> <p>10、控制学生电源系统的升降，且能控制任意单元的升降。</p> <p>11、无线遥控照明、220V高压、升降等的开启关闭。</p> <p>12、控制学生照明的开启关闭，且能控制任意单元的开启关闭。</p>			
	4	教师总控电源		3	台	
			<p>1、产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p>			

				<p>2、尺寸：约1200*600*780mm铝塑结构</p> <p>台面采用≥12.7mm厚双面膜实芯理化板，</p> <p>且符合如下参数要求：</p> <p>（1）化学性能检测：依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于130项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、柠檬酸、红药水、甲基橙、甲基二异戊基酮、松节油等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为5级：无明显变化。</p> <p>（2）物理性能检测：依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，符合：含水率：≤0.9%；吸水厚度膨胀率≤0.1%；尺寸稳定性：横向≤0.07%、纵向≤0.04%；板面握螺钉力≥3490N；表面耐冷热循环性能：表面无裂纹及鼓泡；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；表面耐划痕性能：4.5N作用下试件表面无大于90%的连续划痕，表面装饰花纹无破坏现象；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.08%，表面质量等级：5级：无变化，边缘质量等级：5级：无明显变化；耐开裂性能：5级：无细微裂纹；表面耐磨性能：≥1100r，未出现磨损点等不低于27项检测。</p> <p>（3）环保性能检测：依据《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，符合甲醛释放量<0.005 mg/M3；《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，符合4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：依据JC/T2039-2010标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>(5) 防霉性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，满足：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于10种的霉菌检测，且防霉等级为0级。</p> <p>(6) 燃烧性能检测：依据GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，符合：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；</p> <p>(7) 烟气毒性检测：依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级ZA3）。</p> <p>(8) 抗老化性检测：依据GB/T24508-2020标准：48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。</p> <p>3、台面后方卡入学生桌铝型槽内，前方用预埋件与桌体固定。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>4、前横梁采用约1148*45*30mm，壁厚1.5mm的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。</p> <p>5、后横梁采用约1148*94*30mm，壁厚1.5mm的优质铝型材，造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面45mm，带凹槽，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>6、实验桌立柱：采用约575*110*50mm，壁厚1.5mm的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p> <p>7、实验桌顶脚：约549*50*96mm采用4mm厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观,易碰撞处全部采用倒圆角。</p> <p>8、实验桌地脚：约519*55*98mm采用4mm厚的铝压铸一次成型，地脚与立柱、顶脚一体成型为“工”字型（没有二次焊接，牢</p>	84	张
--	--	--	--	---	----	---

		<p>固性可靠、美观实用），并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>9、拉杆约1100*100*10mm采用1.2mm优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。</p> <p>10专用书包斗：约480mm*300mm*185mm工程塑料一次性注塑成型结合，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。</p> <p>11专用电源盒：约310mm*205mm*185mmABS工程塑料模具成型，按压弹起式电源盒开关，操作简单，整体协调美观。</p>		
6	学生凳	<p>一、凳面：</p> <p>1、材质：采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型；</p> <p>2、尺寸：约30cm×3cm；</p> <p>3、表面防滑不发光。</p> <p>二、脚钢架：</p> <p>1、材质及形状：椭圆形无缝钢管；</p> <p>2、尺寸:约20×40×1.2mm；</p> <p>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>4、脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型；</p> <p>5、凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度,可调高度5cm。</p>	168	把

7	吊装升降结构	<p>四方型物理吊装电源参数</p> <p>一、外型尺寸：</p> <p>物理升降电源外型尺寸；电源静止时总高度约1070mm，设备伸出时最长高约1770mm，有效行程达700mm。</p> <p>二、采用材料：</p> <p>该电源外部结构由铝合金、ABS、亚克力扩散板、冷扎钢板等材料组成。支撑板由2mm厚度钣金成型，静电环氧粉末喷涂，高温固化成形。伸缩外管尺寸约105*105*800mm壁厚3mm铝合金挤压成型，内管尺寸约95*95*800mm壁厚3mm铝合金挤压成型，表面电泳处理。伸缩动能有24V推杆电机推拉带动，有效升降行程达700mm。输入电源线为2.5平方，电源盒由ABS塑模一次成型。</p>	42	个
---	--------	--	----	---

8	电源盒显示屏	<p>一、外型尺寸：</p> <p>电源盒长约280mm,宽280mm，高160mm,壁厚3mm。电源盒外形为四方形，平面向上带7锥度，四轮角为R30半圆形柱。电源盒四个面上镶有高、低压电源输出面板，输出电源面板形状为椭圆形。电源盒底面设有LED灯光照明装置及触摸开关。</p> <p>二、基本配置：</p> <p>电源模块配备：高压，国标220V输出五孔插座六路输出。低压，交、直流输出模块两组，150W变压器一个，学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的PC亮光薄膜面板。1.8寸LCD断码屏显示电压电流。直流电压输出端子两组，交流电压输出端子两组，上下电压调节按钮、交直流切换按钮、复位功能键、举手键各两组。增设LED照明控制一组，无线遥控接收板一组，触摸开关模块一组，双层USB母座两组，预留网络插口两组。</p> <p>三、输出电压参数：</p> <p>1、电源高压输出六路220V插座，由教师主控台群控或个控锁定，高压锁定不影响低压电源使用。</p> <p>2、直流低压电压输出1.25~30V，电压由上下触摸键调节，直流稳压输出：0~15V，额定电流3A；16~30V输出时，额定电流1A。最小调节单元0.1V。</p> <p>3、交流输出1~30V，每调一次为1V。电压由上下触摸键调节，交流电压输出：1~15V，额定电流3A；16V~30V，额定电流2A。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>	42	个
---	--------	--	----	---

9	集成电路模块	<p>控制方法:</p> <p>1、学生端电源模块有老师主控台通过433无线信号控制,免去烦琐的布线,控制采用功能按钮键,可以随意设置电压,准确、便捷。</p> <p>贴片元件生产技术,微电脑控制。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,学生接收老师输送的设定电源电压,主控台锁定时,学生自己无法操作,这样可避免学生的误操作,解锁后学生可以自由设定输出电压。主控台对学生端可以分组或独立控制。</p> <p>2、无线摇控器控制,群控。控制电源上升、暂停、下降,灯光开启或关闭,高压电源开启或关闭锁定。</p> <p>3、触摸开关控制,电源盒底面设有触摸开关,控制该台设备上升,暂停,下降。灯光开启或关闭。</p>	42	付
10	智能遥控控制	<p>遥控器选用八键按钮,可控制物理吊装电源模块上升、下降和暂停。灯光开启或关闭,有效控制高压电源输出或关闭。遥控器跟据说明书要求跟吊装设备对接学习后进行使用。</p>	3	个
11	供电线路	<p>1、线管: DN25国标阻燃PVC线管;</p> <p>2、电线: 国标优质铜芯线4m²、2.5m²;</p> <p>3、信号控制线: RVVP 聚氯乙烯护套纯无氧铜屏蔽2芯线;</p> <p>4、模块化设计,每组模块间采用活接式连接,方便安装、检修。</p>	3	项
12	系统安装辅件	<p>吊装电源以3200mm高度设计,教室高于3200mm的需要辅助架进行搭建。具体根据教室实际高度另行配备。</p>	3	项
生物连体式吊装56座-水上排				
序号	设备名称	设备技术参数说明	数量	单位
一、教师演示控制(基础设施)				
		<p>尺寸: 约2400(长)×700(宽)×850mm(高)。</p> <p>台面采用≥25mm厚金属树脂高能理化板,且符合如下参数要求:</p> <p>(1)化学性能检测: 依据GB/T 176</p>		

				<p>57-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于130项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、柠檬酸、红药水、甲基橙、甲基二异戊基酮、松节油等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为5级：无明显变化。</p> <p>（2）物理性能检测：依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，符合：弹性模量≥9700MPa；含水率：≤0.9%；尺寸稳定性：横向≤0.11%、纵向≤0.08%；表面耐磨性能:≥1200r,未出现磨损点;表面耐湿热性能：五级无明显变化；浸渍剥离性能:贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；耐光色牢度性能:>4级;漆膜附着力:六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落等不低于16项检测。</p> <p>（3）环保性能检测：依据《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，符合甲醛释放量<0.005 mg/M3；《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，符合4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.2、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：依据JC/T2039-2010标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于13种的菌种检测，且抗菌率≥95%。</p> <p>（5）防霉性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，满足：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状</p>		
	1	教师演示台			1	张

				<p>青霉、出芽短梗霉等不少于10种的霉菌检测，且防霉等级为0级。</p> <p>（6）抗老化性检测：依据GB/T24508-2020标准：48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。</p> <p>2、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、（主机、显示器）的位置预留。</p> <p>3、桌体：采用1.0mm优质镀锌钢板，CO2保护焊焊接，打磨处理，表面经耐酸碱EPOXY粉末烤漆处理（烤漆膜厚度平均值≥ 70μm），表面硬度附着力、耐腐蚀性符合国家GB/T3668-200X标准。</p> <p>4、滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音，开合十万次不变形。</p> <p>5、拉手：采用C型不锈钢拉手，造型独特美观。</p> <p>6、脚垫：(1)、表面无明显划痕、凹凸不平。(2)、色泽均匀无明显色差。(3)、整体尺寸偏差±2mm。(4)、材质需符合环保标准，如PP、PE或PVC等。(5)、有害物质含量：可溶性铅≤90mg/kg，可溶性镉≤75mg/kg，可溶性铬≤60mg/kg，可溶性汞≤60mg/kg。(6)、抗压强度：≥50MPa。</p> <p>（7）、耐磨性：耐磨性测试(如DIN 16130)磨损量≤0.3mm。</p> <p>（8）、耐光色牢度、耐候性(氙灯老化测试)：经过1000小时氙灯照射后，颜色变化ΔE≤5，应无明显裂纹或变形。</p> <p>（9）、高低温循环测试：在-20℃至70℃温度范围内循环测试5次，应无明显变形、裂纹或性能衰退。</p> <p>（10）、VOC释放量≤0.5mg/(m²·h)。</p> <p>(11)、甲醛释放量≤0.12mg/m³</p>		
--	--	--	--	---	--	--

2	教师椅	椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学。艺术造型扶手，优质圆五星脚配活动脚轮，气压调节座位高度。	1	个
3	三联水嘴	采用实验室专用三联水嘴90度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐以及防锈性能。	1	套
4	教师水槽	尺寸：约440*330*190mm 采用实验室专用高密度PP一体化成型水槽，易清洁，耐腐蚀，且利于台面残水自然回流，美观实用；具耐酸碱、耐有机溶剂、耐紫外线等特点。	1	套
5	洗眼器	1.洗眼喷头：铜质阀体，软性橡胶喷淋头，水流锁定开关，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。 2.电镀层耐腐蚀、耐热； 3.喷淋头：软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。 4.水流开关：水流开关开启、水流锁定功能一并完成，方便使用。 5.控水阀：止逆阀，其阀门可自动关闭。	1	个
二、学生实验操作及学习区（基础设施）				
		1、产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 2、尺寸：约1200*600*780mm铝塑结构 台面采用≥12.7mm厚双面膜实芯理化板，且符合如下参数要求： （1）化学性能检测：依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于130项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、柠檬酸、红药水、甲基橙、甲基二异戊基酮、松节油等试		

			<p>剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为5级：无明显变化。</p> <p>（2）物理性能检测：依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，符合：含水率：≤0.9%；吸水厚度膨胀率≤0.1%；尺寸稳定性：横向≤0.07%、纵向≤0.04%；板面握螺钉力≥3490N；表面耐冷热循环性能：表面无裂纹及鼓泡；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；表面耐划痕性能：4.5N作用下试件表面无大于90%的连续划痕，表面装饰花纹无破坏现象；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.08%，表面质量等级：5级：无变化，边缘质量等级：5级：无明显变化；耐开裂性能：5级：无细微裂纹；表面耐磨性能：≥1100r，未出现磨损点等不低于27项检测。</p> <p>（3）环保性能检测：依据《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，符合甲醛释放量<0.005 mg/M3；《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，符合4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：依据JC/T2039-2010标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。</p> <p>（5）防霉性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，满足：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于10种的霉菌检测，且防霉等级为0级。</p> <p>（6）燃烧性能检测：依据GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，符合：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；</p>		
1	学生桌			28	张

				<p>(7) 烟气毒性检测：依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级ZA3）。</p> <p>(8) 抗老化性检测：依据GB/T24508-2020标准：48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。</p> <p>3、台面后方卡入学生桌铝型槽内，前方用预埋件与桌体固定。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>4、前横梁采用约1148*45*30mm，壁厚1.5mm的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。</p> <p>5、后横梁采用约1148*94*30mm，壁厚1.5mm的优质铝型材，造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面45mm，带凹槽，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>6、实验桌立柱：采用约575*110*50mm，壁厚1.5mm的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p> <p>7、实验桌顶脚：约549*50*96mm采用4mm厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观,易碰撞处全部采用倒圆角。</p> <p>8、实验桌地脚约519*55*98mm采用4mm厚的铝压铸一次成型，地脚与立柱、顶脚一体成型为“工”字型（没有二次焊接，牢固性可靠、美观实用），并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>9、拉杆约1100*100*10mm采用1.2mm优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。</p>		
--	--	--	--	---	--	--

		<p>10专用书包斗：约480mm*300mm*185mm工程塑料一次性注塑成型结合，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。</p> <p>11专用电源盒：约310mm*205mm*185mmABS工程塑料模具成型，按压弹起式电源盒开关，操作简单，整体协调美观。</p>		
2	学生凳	<p>一、凳面：</p> <p>1、材质：采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型；</p> <p>2、尺寸：约30cm×3cm；</p> <p>3、表面防滑不发光。</p> <p>二、脚钢架：</p> <p>1、材质及形状：椭圆形无缝钢管；</p> <p>2、尺寸:约20×40×1.2mm；</p> <p>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>4、脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型；</p> <p>5、凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度,可调高度约5cm。</p>	56	个
序号	设备名称	设备技术参数说明	数量	单位
三、可升降集成系统—控制系统				

1	控制柜	<p>1、整体尺寸不大于约450*930*180mm，智能控柜体表面设一个急停按钮，位于表层中间段。</p> <p>2、箱体为冷轧钢板折弯制成，折弯角部无裂纹，强度测试需承受≥100kg的垂直载荷而不变形。表面光滑，不易变形，强度高特点，表面经酸洗磷化处理，静电喷涂环保粉末高温处理工艺。</p> <p>▲3、按GB/T 13667.1-2015中6.3.1.5的规定试验，100h内观察在溶液中样板上划道两侧3mm以外，应无鼓泡产生。100h后，检查划道两侧3mm外，应无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象。</p> <p>4、金属表面耐腐蚀盐雾试验试验≥380h，金属表面应无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象，表面涂层厚度≥70μm，涂层脱落≥3级。</p> <p>5、箱体表面处理后，应符合中性盐雾试验1000小时，无明显锈蚀。</p> <p>6、柜体正面配彩色触摸屏，控制界面含摇臂升降控制、电源控制系统、照明控制系统、给排水系统、风机变频控制系统1套、操作逻辑清晰，无误操作风险。故障检测系统准确率≥98%，响应时间≤5秒。</p> <p>7、智能控制柜整体防护等级需达到IP54标准，即防尘和防溅水，确保内部电气元件在特定环境下的安全运行。电气安全性能通过的测试，确保用户使用安全。</p> <p>8、智能控制柜上端为电气设备安装层，内敷设电气设备，外部设置侧开钣金柜门、下端为控制操作屏系统，外部设置上下开钣金柜门。</p>	1	台
---	-----	--	---	---

2	智能顶装控制系统	<p>规格：约10.2英寸，可集中对实验室进行控制，并可执行各分项控制；</p> <p>（1）照明控制：可以实现单组控制，可集中控制；</p> <p>（2）电源控制：分组控制AC220V电源、低压电源；</p> <p>（3）摇臂控制：可以实现单组控制，可集中控制；</p> <p>（4）给排水控制：可以实现单组控制，可集中控制；</p> <p>（5）状态检测：显示给电源、悬臂、灯光的实时状态，方便老师对整间教室的了解。</p> <p>（6）故障信息：发生故障时智能化锁定故障所在位置，自动分析故障原因，及时提出解决方案并发出报警；有故障发生时，实时在屏幕上方显示提示信息。</p> <p>（7）通信设置：可以实现对各个分组的总控制，如不需要部分分组，关闭相应组位开关即可。</p> <p>（8）自定义开机密码，教师可以通过原有密码进行新开机密码的设置。</p>	1	套
3	吊装智能管理平台	<p>1、移动控制平台支持app远程控制吊装电源设备，用户可在吊装智能管理平台内扫码下载手机版移动管理平台APP，故障警报及时上报至软件，用户可在故障列表查看故障详情，发生故障后系统自动发送报警信息至手机APP，并及时处理故障，可以查看电源数据，默认展示当天，可以切换日期查看历史数据。</p> <p>2、APP在线登录控制支持安卓操作系统，可以直接在微信小程序搜索：直接登录配对使用。</p> <p>3、吊装控制系统在每次升级过程中，无需人员到现场进行操作，只要在连接互联网或者内部局域网后吊装控制系统会自动升级。</p> <p>4、移动控制平台能实现电源、照明、给排水、摇臂、排风系统的控制。</p> <p>5、移动控制平台操作界面和吊装智能管理平台操作界面功能一样，方便教师操作。</p>	1	套

4	温湿度监视系统	1、内置精密温湿度传感装置，实时监控房间内的温度和湿度，保障室内舒适的环境舒适性，在触摸屏中实时显示当前环境的温度和湿度，方便老师清晰在显示屏上观察数据。	1	套
四、可升降集成系统—照明系统				
1	灯光照明装置	1、可接受控制面板和移动控制终端控制。 2、灯座采用与主体侧部结构一体挤压成型的合金型材（非拼接），轻便坚固利于散热； 3、照明光源分布于集成系统两侧，单侧内置两条LED灯条；	15	套
五、可升降集成系统—电源网络系统				
1	功能模块	1、包含：220V电源模块，网络功能模块，预留USB电源模块； 2、功能模块成一字状分布方便学生使用，接受智能化控制系统控制。	15	套
2	低压电源	1、学生低压电源都可接收控制端发送的锁定信号，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及查看具体操作实验情况； 2、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的PC薄膜面板，学生电源采用彩色液晶触摸屏操作，可以随意设置电压，可直观了解实验操作情况，实时跟进。贴片元件生产技术，微电脑控制，采用彩色触摸4.3寸液晶显示屏电源学生交直流电压； 3、学生交流电源通过触摸键1~36V电压，最小调节单元可达1V,额定电流2A，具有过载保护智能检测功能（电流高于过载点则自动保护，电流低于过载点则自动恢复至设定值）； 4、学生直流电源也是通过触摸键选取，调节范围为1~36V，分辨率可达0.1V,额定电流2A，亦具有过载保护智能检测功能。	15	套
六、可升降集成系统—给排水系统				

1	独立水槽柜	<p>水槽：采用PP材料，塑料注塑模一次性成型，其规格约502*602*808mm，壁厚4mm，四周有10mm高挡水沿；水槽内尺寸：约474*488*363mm，耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐150℃以下高温；水槽内带溢水口。</p> <p>下水系统：采用国际公认的PP材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。</p> <p>水槽柜体：约490*520*750mm，采用ABS材质，箱体与底座一次注塑成型，分前后两部分，衔接处用螺丝固定即可，安装简单，具有较强的耐腐蚀性和承重性。</p> <p>水柜前后门：采用ABS材料，约472*45*550mm，塑料注塑模一次性成型，表面工艺处理，凹凸有型，协调美观。直接成型后无需安装铰链，榫卯结构，带专用锁具。</p>	14	套
2	三联水嘴	采用实验室专用三联水嘴90度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐以及防锈性能。	14	套
3	给水控制系统	<p>1、接受控制面板和移动控制端控制，通过电子阀自动给水控制，当水位在高限位后自动关停给水阀门。</p> <p>2、学生功能板处设置给水接口，接口与学生水槽柜采用优质硅胶软管连接，驳接口均采用自动锁紧插拔式连接方式且驳接口主要元件和阀材质为玻璃纤维填充聚丙烯，用时接上，不用时可收起。</p>	15	套
4	自动排水系统	<p>1、设置具有防酸、防碱、耐腐蚀的排水存储罐，排水存储罐容积不小于15L；</p> <p>2、当水位达到中限位传感器时开始自动排水，达到低限位传感器时停止排水；同时设置高水位传感器作为警戒水位，当达到高水位传感器后系统自动关闭进水总阀。</p> <p>3、所有排水由智能化控制系统集中控制，学生功能板处设计排水接口，接口与独立水槽台使用优质硅胶软管连接，接口均采用自动锁紧插拔式连接方式，用时接上，不用时可收起。</p>	15	套

七、可升降集成系统主体				
1	主体框架	<p>主体框架规格：约1200×600×125mm。</p> <p>1、整体结构采用铝合金与钣金相结合的结构，轻便、耐用；铝合金表面经过酸洗磷化后进行高温喷涂，美观大方。</p> <p>2、主体框架采用冷轧钢板组焊件，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，坚固耐用。</p> <p>3、侧部型材与LED模组：侧部型材需为非拼接一体挤压成型，无明显接缝，型材壁厚≥1.2mm。LED模组工作时，外壳温度不超过60℃。</p> <p>▲4、承重与耐腐蚀性：依据GB/T 10125-2021，试验条件为①温度35℃±2℃；②80cm²的水平面积平均沉降率1.5mL/h±0.5mL/h；③氯化钠溶液的浓度(收集溶液)50g/L±5g/L；④pH值(收集溶液)6.5～7.2，1000h试验后，镀(涂)层对基体的保护应无明显腐蚀；承重测试需承载50kg载荷24小时，无永久变形或损坏；耐酸碱性测试需将样品置于5%盐酸及5%氢氧化钠溶液中浸泡24小时，取出后无明显腐蚀痕迹。</p> <p>5、美观性与环保要求：产品表面色泽均匀，光泽度偏差≤5%。</p> <p>▲6、尺寸与结构：整体框架尺寸误差不超过±5mm；结构稳定性测试需在最大承重条件下，保持24小时无明显变形或损坏。</p> <p>▲7、涂层可迁移元素：钡(Ba)≤1000mg/kg，镉(Cd)≤75mg/kg，砷(As)≤25mg/kg，铬(Cr)≤60mg/kg，铅(Pb)≤90mg/kg，汞(Hg)≤60mg/kg，锑(Sb)≤60mg/kg，硒(Se)≤500mg/kg，检验结果均为未检出。</p>	15	套
2	摇臂动力模块	<p>1、接收系统信号实现远程遥控，动力采用直流24V减速低压电机。</p> <p>2、动力装置和主体结构模块化组合，安装维护便捷，运行无噪音。</p>	15	组

3	摇臂升降模块	1、升降摇臂圆柱采用铝合金材料，表面和管内工艺经环氧树脂粉末静电喷涂、高温固化处理，耐腐蚀，不使用时可以收回，老师授课时不挡学生视线。	15	套
4	转轴护罩	1、悬臂转轴部位外壳采用阻燃ABS材质； 2、护罩设计有流线型结构，增加护罩结构强度，外观时尚。	15	套
5	学生控制终端	1、学生控制终端采用耐火ABS材质， 2、学生控制终端采用圆润长方体设计，外形美观、坚固耐用； 3、控制盒操作面板无螺丝外漏；	15	套
6	舱体末端封板	1、采用ABS材质，通体洁白，模具一体成型，外型美观大方。	6	个
7	顶装安装辅件	1、采用固定吊装方式，防止左右晃动，可进行调节。主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	1	套
8	顶装装饰辅件	1、采用专用模具铝合金、PP装饰板组合，对吊装固定架进行专业包裹，并达到外形美观。	1	套
八、实验室基础设备、安装调试				
1	供电线路	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。	1	套
2	给排水布管	给水主管选用Ø25mmPP-R给水管，排水采用Ø50mmPP-R排水管，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 排水管选用加厚Ø50mmPVC-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。	1	套
合计				
上通风化学实验室56座				
序号	名称	规格尺寸、材质说明	数量	单位
		1、尺寸：约2400（长）×700（宽）×850mm（高）。 2:台面采用≥25mm厚金属树脂高能理化板，且符合如下参数要求： (1) 化学性能检测：依据GB/T 17657-20		

				<p>22《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于130项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、柠檬酸、红药水、甲基橙、甲基二异戊基酮、松节油等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为5级；无明显变化。</p> <p>（2）物理性能检测：依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，符合：弹性模量≥9700MPa；含水率：≤0.9%；尺寸稳定性：横向≤0.11%、纵向≤0.08%；表面耐磨性能：≥1200r，未出现磨损点；表面耐湿热性能：五级无明显变化；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；耐光色牢度性能：>4级；漆膜附着力：6级；切割边缘完全平滑，网格内无脱落等不低于16项检测。</p> <p>（3）环保性能检测：依据《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，符合甲醛释放量<0.005 mg/M3；《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，符合4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.2、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：依据JC/T2039-2010标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于13种的菌种检测，且抗菌率≥95%。</p> <p>（5）防霉性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，满足：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于10种的霉菌检测，且防霉等级为0级。</p> <p>（6）抗老化性检测：依据GB/T24508-2020标准：48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。</p> <p>2、结构：演示台设有储物柜，中间为演示</p>		
		1	教师演示台		2	张

		<p>台，设置电源主控系统、（主机、显示器）的位置预留。</p> <p>3、桌体：采用1.0mm优质镀锌钢板，CO2保护焊焊接，打磨处理，表面经耐酸碱EPOXY粉末烤漆处理（烤漆膜厚度平均值$\geq 70\mu\text{m}$），表面硬度附着力、耐腐蚀性符合国家GB/T3668-200X标准。</p> <p>4、滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音，开合十万次不变形。</p> <p>5、拉手：采用C型不锈钢拉手，造型独特美观。</p> <p>6、脚垫：(1)、表面无明显划痕、凹凸不平。(2)、色泽均匀无明显色差。(3)、整体尺寸偏差$\pm 2\text{mm}$。(4)、材质需符合环保标准，如PP、PE或PVC等。(5)、有害物质含量：可溶性铅$\leq 90\text{mg/kg}$，可溶性镉$\leq 75\text{mg/kg}$，可溶性铬$\leq 60\text{mg/kg}$，可溶性汞$\leq 60\text{mg/kg}$。</p> <p>(6)、抗压强度：$\geq 50\text{MPa}$。</p> <p>(7)、耐磨性：耐磨性测试(如DIN 16130)磨损量$\leq 0.3\text{mm}$。</p> <p>(8)、耐光色牢度、耐候性(氙灯老化测试)：经过1000小时氙灯照射后，颜色变化$\Delta E \leq 5$，应无明显裂纹或变形。</p> <p>(9)、高低温循环测试：在-20°C至70°C温度范围内循环测试5次，应无明显变形、裂纹或性能衰退。</p> <p>(10)、VOC释放量$\leq 0.5\text{mg}/(\text{m}^2\cdot\text{h})$。</p> <p>(11)、甲醛释放量$\leq 0.12\text{mg}/\text{m}^3$。</p>		
2	教师水槽	<p>尺寸：约440*330*190mm</p> <p>采用实验室专用高密度PP一体化成型水槽，易清洁，耐腐蚀，且利于台面残水自然回流，美观实用；具耐酸碱、耐有机溶剂、耐紫外线等特点。</p>	2	套

		3	洗眼器	<p>1.洗眼喷头：铜质阀体，软性橡胶喷淋头，水流锁定开关，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。</p> <p>2.电镀层耐腐蚀、耐热；</p> <p>3.喷淋头：软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。</p> <p>4.水流开关：水流开关开启、水流锁定功能一并完成，方便使用。</p> <p>5.控水阀：止逆阀，其阀门可自动关闭。</p>	2	台
		4	教师椅	<p>椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学。艺术造型扶手，优质圆五星脚配活动脚轮，气压调节座位高度。</p>	2	把
				<p>1、产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>2、尺寸：约1200*600*780mm铝塑结构</p> <p>台面采用$\geq 12.7\text{mm}$厚双面膜实芯理化板，且符合如下参数要求：</p> <p>（1）化学性能检测：依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于130项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、柠檬酸、红药水、甲基橙、甲基二异戊基酮、松节油等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为5级：无明显变化。</p> <p>（2）物理性能检测：依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，符合：含水率：$\leq 0.9\%$；吸水厚度膨胀率$\leq 0.1\%$；尺寸稳定性：横向$\leq 0.07\%$、纵向$\leq 0.04\%$；板面握螺钉力$\geq 3490\text{N}$；表面耐冷热循环性能：表面无裂纹及鼓泡；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；表面耐划痕性能：4.5N作用下试件表面无大于90%的连续划痕，表面装饰花纹无破坏现象；耐沸水性能：质量增</p>		

				<p>加百分率$\leq 0.01\%$、厚度增加百分率$\leq 0.08\%$，表面质量等级：5级：无变化，边缘质量等级：5级：无明显变化；耐开裂性能：5级：无细微裂纹；表面耐磨性能：$\geq 1100r$，未出现磨损点等不低于27项检测。</p> <p>（3）环保性能检测：依据《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，符合甲醛释放量$< 0.005 \text{ mg/M}^3$；《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，符合4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤ 2.8、镉：≤ 0.1、铬≤ 0.2、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：依据JC/T2039-2010标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率$\geq 95\%$。</p> <p>（5）防霉性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，满足：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于10种的霉菌检测，且防霉等级为0级。</p> <p>（6）燃烧性能检测：依据GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，符合：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；</p> <p>（7）烟气毒性检测：依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级ZA3）。</p> <p>（8）抗老化性检测：依据GB/T24508-2020标准：48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。</p> <p>3、台面后方卡入学生桌铝型槽内，前方预埋件与桌体固定。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</p>		
5	学生桌				56	张

		<p>承重性能。</p> <p>4、前横梁采用约1148*45*30mm，壁厚1.5mm的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。</p> <p>5、后横梁采用约1148*94*30mm，壁厚1.5mm的优质铝型材，造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面45mm，带凹槽，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>6、实验桌立柱：采用约575*110*50mm，壁厚1.5mm的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p> <p>7、实验桌顶脚：约549*50*96mm采用4mm厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观,易碰撞处全部采用倒圆角。</p> <p>8、实验桌地脚：约519*55*98mm采用4mm厚的铝压铸一次成型，地脚与立柱、顶脚一体成型为“工”字型（没有二次焊接，牢固性可靠、美观实用），并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>9、拉杆约1100*100*10mm采用1.2mm优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。</p> <p>10专用书包斗：约480mm*300mm*185mm工程塑料一次性注塑成型结合，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。</p> <p>11专用电源盒：约310mm*205mm*185mmABS工程塑料模具成型，按压弹起式电源盒开关，操作简单，整体协调美观。</p>		
6	功能柱	<p>箱体约长320*宽220*高750mm，由2个ABS工程塑料一次性注塑成型结合,表面沙面和光面相结合处理,以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。</p>	56	张

7	水槽柜	<p>一、产品技术参数：</p> <p>1、新型水柜规格：约502*602*808mm。 结构：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。</p> <p>2、水槽：采用PP材料，壁厚≥4mm，塑料注塑模一次性成型四周有10mm高挡水沿；水槽规格：约474*488*363mm，耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐150℃以下高温；水槽内带溢水口。</p> <p>3、下水系统：采用PP材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。</p> <p>4、水槽盖：采用PP材料，约503*603*95mm，塑料注塑模一次性成型，表面光面处理。水柜体：约490*520*750mm，采用ABS材质，箱体与底座一次注塑成型，分前后两部分，衔接处用螺丝固定即可，安装简单，具有较强的耐腐蚀性和承重性。</p> <p>5、水柜前后门：采用ABS材料，约472*45*550mm，塑料注塑模一次性成型，表面工艺处理，凹凸有型，协调美观。直接成型后无需安装铰链，榫卯结构，带专用锁具。</p> <p>二、产品性能：</p> <p>1、耐化学品、耐温性：能够耐受80℃以下的有机溶剂和150℃以下高温，通过将水槽浸入相应温度溶剂中24小时无明显变化或损坏。</p> <p>2、耐腐蚀性：依据GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》标准，表面处理光滑，耐腐蚀性通过盐雾试验≥168小时无明显腐蚀。</p> <p>▲3、承重测试：依据GB/T 10357.4-2023《家具力学性能试验 第4部分：柜类稳定性》测试，150kg，24小时后无裂纹或变形。</p> <p>▲4、理化性能：</p>	28	套
---	-----	--	----	---

		<p>(1)、耐老化性：依据GB/T 16422.2-2022《塑料 实验室光源暴露试验方法 第2部分：氙弧灯》测试，经pH值6.5，浓度50g/L，氯化钠试验24h后，试样表面应无明显变化，无皱纹、开裂、破损、起泡等现象。</p> <p>(2)、耐冷热循环：依据GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》标准，应无裂纹、鼓泡、变色、起皱。</p> <p>(3)、硬度：依据GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》标准测试，邵氏D硬度≥HD63。</p> <p>▲5、有害物质限量：</p> <p>依据GB 28481-2012《塑料家具中有害物质限量》标准测试，镉、铬、铅、汞、甲醛、苯、甲苯、二甲苯、总挥发有机化合物（TVOC）的最大限量检测，其检测结果均未检出。</p>		
8	三联水嘴	采用实验室专用三联水嘴90度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐以及防锈性能。	28	套
9	滴水架	滴水架：实验室专用滴水架约416*67*285mm，置于水槽盖上，采用高密度PP材质，具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀性，高密度环环相接，无缝隙，可拆卸式滴水棒约34*53*81mm，滴水棒分左右两部分，闲置的孔位可孔塞封口，以保持外观整洁及防尘，方便使用。	28	套

10	教师电源	<p>1.教师控制电源部分采用机械按钮旋钮式：</p> <p>①设教学安全电源控制台，分4组向学生实验桌输出安全的220V交流电源，对学生实验电源进行分组控制，具备漏电及过载保护功能。②教师主控电源采用子母机控制，教师可以通过主机控制学生实验电源的电压；</p> <p>③实验总电源及学生实验电源均设有：短路、过载、自动断电和手动复位功能；</p> <p>2.其技术指标是：</p> <p>低压交流电源：0~24V/3A输出（2V/档）</p> <p>直流稳压电源：1.25V~24V/3A输出（连续可调）</p> <p>直流大电流：9V/40A±10A,8S±2S输出</p> <p>通过A、B、C、D四组控制学生电源，安全便捷、操作简易、造型美观大方。</p> <p>3.主控电源箱体与控制抽屉均用金属材料制成，表面磷化喷塑防护。</p> <p>4.设有风速控制开关，风机采用变频调速系统，随意控制风机风速风。</p>	2	套
11	学生电源	<p>采用防尘盒安装在实验台面上货书包斗中间，翻转式美观凹型工艺表面，箱体由三组工程ABS塑料模具一次成型，内置专用弹簧，按压弹起式开关,学生控制面板使用ABS材料加贴膜，接收教师安全电源控制。嵌入式设计，接受教师演示台送来的信号控制电源。</p> <p>1、供电系统：输入电源：AC220V±10%、频率50Hz,输出电流2A.</p> <p>2、直流稳压电源：1.5~24v，额定电流2A，直流稳压无极输出，具有短路、过载、过热自动保护功能，自动复位；</p> <p>3、低压直流电压变化由教师控制，学生微调；</p> <p>4、交流电压输出：0~24V，额定电流2A，具有断路、过载、过热自动保护功能，自动复位。</p>	56	套

12	学生凳	<p>一、凳面：</p> <p>1、材质：采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型；</p> <p>2、尺寸：约30cm×3cm；</p> <p>3、表面防滑不发光。</p> <p>二、脚钢架：</p> <p>1、材质及形状：椭圆形无缝钢管；</p> <p>2、尺寸:约20×40×1.2mm；</p> <p>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>4、脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型；</p> <p>5、凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度,可调高度5cm。</p>	112	只
13	万向风罩	实验台每座配有万向吸风罩装置，吸风罩轴可360度任意升降旋转，最佳排气距离可调节。	58	套
14	风机	<p>新款4-72型注塑成型离心式风机，变频调速电机，功率为5.5KW。风量达到6840-12700m³/H，全压1137-785Pa，风量风速控制高速范围大，在风机达到最大功率60%情况以下可实现每小时换气次数20次以上，带补气口装置。排毒效果大于97%，毒气排放时达到环保要求。低于国家GB/6297-1996标准中新污染源大气污染的排放标准。室内噪音小于55dB。与风机配置的通风管道采用化工专用工程塑料优质UPVC制作。</p> <p>风机组成含：1、减震器1套；2、风机雨帽1套；3、电机雨帽1套，4消音器1只</p>	2	套
15	变频器	频率50-60HZ，采用电流无感矢量控制，型号：VCD1000E4T0055B（380V/5.5KW），额定电压：AC3PH380V+15%，频率：50~60HZ。	2	台
16	通风管道	规格：室内、外分别为φ400，φ250；φ110；室内主、副管，转接头及室外至楼顶管	2	套
17	全室布电系统	铜芯24芯，耐压500V，高低压两路电缆线穿φ32mm，φ20mmPVC管埋地（含土建施工）。	2	室

18	全室布水系统	供水管采用 $\phi 25\text{mm}$ 和 $\phi 20\text{mm}$ PPR热熔管，排水管采用 $\phi 50\text{mm}$ 的硬质PVC管，连接实验室的三联水嘴采用高压软管（含土建施工）。	2	室
智慧黑板				
		<p>智慧黑板参数：</p> <p>一、整体设计</p> <p>1.整机屏幕采用不小于86英寸超高清LED液晶屏，显示比例16:9，屏幕分辨率不低于3840*2160。</p> <p>2.整机尺寸宽度不小于4200mm，高度不小于1200mm。</p> <p>3.内存$\geq 2\text{GB}$，存储空间$\geq 8\text{GB}$。</p> <p>4.屏幕显示灰度分辨等级达到256灰阶以上。</p> <p>5.屏幕与屏幕保护层紧密贴合，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广。</p> <p>6.▲整机支持人工智能画质调节模式，在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，达到更好的显示效果。</p> <p>7.整机内置扬声器，采用高低音搭配设计，总功率不低于60W。</p> <p>8.▲支持智能书写功能，书写文字自动识别为标准印刷体，支持图形识别功能，可将多种手绘图形转化为矩形、三角形、圆形等标准图形。</p> <p>二、接口及按键</p> <p>1.整机具备不少于2路前置双系统USB3.0接口。</p> <p>2.整机具备不少于1路前置Typec接口，方便学校扩展使用。</p> <p>3.电源键为三合一按键，可实现开机、关机、待机三种功能，方便老师操作设备。</p> <p>4.整机支持发出超声波信号，智能手机与整机可实现高效配对。</p> <p>5.整机具备减滤蓝光功能，可通过前置物理功能按键一键启用减滤蓝光模式，有效减少蓝光对学生危害。</p> <p>6.整机侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风内置AI音频检测算法监测教室中学生音量</p>		

			1	智慧黑板	<p>大小，当学生音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。</p> <p>三、整机功能</p> <p>1.整机内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄≥ 1600万像素数的照片；摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果；具备人脸识别功能，可进行人员抽选。</p> <p>2.整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度达到150°，可对教室环境音频进行更好的采集。</p> <p>3.支持无线传屏功能，可以将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。</p> <p>4.支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理，如素描纸、宣纸、水彩纸等；同时支持透明度调节。</p> <p>5.整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风内置音频检测算法监测教室中学生的朗读情况，以游戏化界面呈现朗读积极性，调动学生朗读兴趣。</p> <p>6.为保证传输效果，整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。</p> <p>7.整机支持对色彩空间进行选择，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1$。</p> <p>8.整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围$125\text{Hz} \sim 1\text{KHz}$，高频段显示调节范围 $2\text{KHz} \sim 16\text{KHz}$，分贝显示$-12\text{dB} \sim 12\text{dB}$ 调节范围。</p> <p>四、OPS配置</p> <p>1.采用抽拉内置式模块化电脑，按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>2.内存：$\geq 8\text{GB}$ 内存或以上配置。硬盘：$\geq 256\text{GB SSD}$固态硬盘或以上配置。</p> <p>3.具备不少于4路USB接口，方便扩展使用。</p>	6	台	
					1. 备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不			

				<p>同而区别设计，符合用户使用需求。</p> <p>2. 支持个人账号注册登录使用，也可通过USB key进行身份快速识别登录，还可以通过微信绑定账号后扫码，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源。</p> <p>3. 提供白板软件手机移动版，方便用户随时随地查看课件。</p> <p>4. 提供在线云课堂功能，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能。</p> <p>5. 云课堂可以通过生成二维码海报的方式发送给学生用于远程在线教学。</p> <p>6. 互动教学课件支持分享至学校校本资源库，学段学科根据教师个人信息自动匹配，分享后课件全校教师可见，并可直接下载使用。校本资源库支持按学科、学段进行快速查找，同时支持关键词精准检索。</p> <p>7. 为老师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于500G的个人云空间。</p> <p>8. 互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。</p> <p>9. 各授课平台对接教学数据管理平台，可将教学平台的教案关联至教师课件，支持课件同时关联多份教案，关联后教师可在备课界面调用查看教案，便于教研工作开展。</p> <p>10. 课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。</p> <p>11. 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，生动形象。</p> <p>12. 提供多种翻页按键布局，翻页按键可分布于屏幕单侧或左右两侧，支持上下翻页、</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				课件页面预览及页面非线性跳转。		
		2	教学白板	<p>13. 支持课件内所有的元素对象创建超链接，可链接到对象所在课件的相关页面、网页、文档等。</p> <p>14. 白板软件支持老师发起集体备课功能，老师可自行选择对应课件、资源等发起线上备课，邀请其他老师共同参加，参与的老师可在评论区发表个人观点以及对其他老师的观点进行点赞等，参与老师还可以实时对课件内容进行打点批注，以及引用到个人云空间，研讨备课结束后，可自动生成信息化报告，方便老师获取查看。</p> <p>15. 提供直线、箭头、正方形、圆角四边形、平行四边形、圆形、等腰三角形、直角三角形、菱形、梯形、五边形等基本几何图形以及对话框、五角星、大括号、旗子等特殊图形，特殊图形插入后支持顶点位置编辑；图形总数量不少于40种，可直接插入课件供教师使用。</p> <p>16. 提供多学科实验资源，包括物理化学生物等。</p> <p>17. 软件支持电子化听评课功能，老师可在授课模式下在线发起听评课，其他老师可通过二维码进行评价以及获取课件，发起老师可在我的学校中查看历史评课记录并进行文档导出，至少支持word及pdf或其他常见的文档格式等。</p> <p>18. AI智能纠错：软件内置的AI智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。</p> <p>19. 软件提供不少于90节党建微课视频，包括国家要求学习的革命、建设、改革、复兴等内容，支持在线点播及下载，支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转，同时支持对频频随时截图方便老师插入课件。</p> <p>20. 在备课场景中支持搜索课件库课件资源，具有不少于15万份的课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。支持按照元素类型</p>	/	/

			思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。支持在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。 注：为保证软件稳定性，需与智慧黑板为同一品牌。		
		装修			
		1	乳胶漆（铲墙、打磨、喷刷2遍、净味环保）走电、电线、线槽、空开箱、开关	828	平方
		2	防火窗帘（环保、遮光效果好）	180	平方
		3	格栅护眼灯	156	盏
		4	铝方通吊顶（吸音，防火，防潮，抗压）	450	平方
		5	拆除（灯、线、吊顶、窗帘）清运（桌椅、灯、线、垃圾、搬运下楼指定地点、垃圾处理）	420	平方
		合计			
2		名称	规格尺寸材料说明	数量	
		交货期限：	自合同签订之日起45个日历日完成全部项目内容，并交付采购人验收合格。		
3		走廊文	吊顶、乳胶漆、文化墙及装饰材料、地板、LED氛围灯、布	5层	
		交货地点：	西安市远东第一中学指定地点		
4		化建设	电系统		
		本项目核心	产品：智慧黑板		

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45个日历日完成全部项目内容，并交付采购人验收合格。

3.4.2交货地点

采购包1：
西安市远东第一中学指定地点

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： 全部货物到达采购人指定地点安装并验收合格后，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：
现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等，是项目验收的另一个重要依据。没有国家标准的，可以参考行业标准。

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.质保期为壹年, 质保期低于生产厂家, 按生产厂家质保期计算。保修期内免费保修, 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, 由乙方更换同型号、同规格的产品, 服务响应时间不超过8小时, 解决问题不超过24小时。2.乙方不在约定期限内派人维修、更换, 甲方可以委托他人修理、更换, 由此产生的费用从保修金中双倍扣除, 不足部分, 乙方还应补足。3.乙方对其所售产品负责备品配件的供应, 长期提供维修服务。

3.4.8违约责任与解决争议的方法

采购包1:

采购包1: 甲方的权利与义务 1. 甲方交付的场地已经具备设备安装条件, 安装时甲方予以配合。2. 为乙方提供现场安装材料存放场地。3. 协调乙方在安装、验收等期间与其他相关单位的关系。4. 按合同规定的时间和金额向乙方支付合同款。乙方的权利与义务 1. 按投标文件、采购合同的规定设计、制造、安装调试设备, 并保证产品质量。2. 按设备安装的有关规定和甲方要求, 做好施工现场的安全管理。因产品生产、安装等产生的安全等一切责任, 均有乙方负责。3. 遵守国家、地方对施工现场市容环境和施工噪音的管理规定, 做好施工现场的文明施工、安全保卫、防火防盗工作, 确保施工顺利进行。如因违反上述相关规定产生的行政、民事等一切责任由乙方独自承担。4. 在设备交付使用时, 向甲方提供主要设备的合格证、设备使用说明书等资料。5. 根据甲方需要, 乙方免费为甲方指定的设备操作及管理人员进行培训, 并提供免费咨询服务。6. 在作业现场安装及调试过程中, 乙方应积极配合项目施工总包、装饰装修等单位, 完成产品的安装调试(联调)工作。7. 完工验收前, 因运输、搬运、保管、安装等不到位致使设备损坏、质量下降等所产生的所有费用由乙方承担。

3.5其他要求

1.本项目专门面向中小企业采购, 参与的供应商(制造厂商)应为中小企业或监狱企业或残疾人福利性单位。2.本项目合同包1采购标的所属行业为: 工业。3.根据陕西省财政厅关于启用会计师事务所审计报告“二维码”赋码查验功能的通知(陕财办会函〔2022〕55号), 供应商提交的2024年度经审计的完整财务审计报告中, 需附带具备查验功能的二维码。4.投标报价包括项目实施过程中产生的所有费用等。包括但不限于出厂价、运费、装卸费、验收费及税金等所有费用。

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招标文件的规定，对投标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	<p>1、具有独立承担民事责任的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明。</p> <p>2、供应商应授权合法的人员参加投标全过程：法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件），法定代表人直接参加投标，须提供法定代表人身份证明。</p> <p>3、依法缴纳税收证明资料：提供投标截止日前六个月内任意一个月的纳税凭据或完税证明（增值税、印花税、城市维护建设费、企业所得税等一种或多种税种），依法免税的应提供相关证明材料。</p> <p>4、依法缴纳社会保险证明资料：提供投标截止日前六个月内任意一个月的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情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的应提供相关证明材料。</p> <p>5、书面声明：提供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。</p> <p>6、承诺书：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺。</p> <p>7、投标人不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入“失信被执行人”（中国执行信息公开网http://zxgk.court.gov.cn/shixin/）和“重大税收违法失信主体”的投标人，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投标人。</p> <p>8、非联合体投标：本采购包不接受联合体投标，供应商提供非联合体投标承诺书。</p> <p>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。</p>	投标报价表.docx 投标函 商务条款偏离表.docx 资格证明文件.docx 供应商承诺书.docx

2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	提供 2024 年度的经审计的完整财务审计报告（成立时间至提交投标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），或其基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户许可证（基本账户信息表）。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。	资格证明文件.docx
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《企业关系关联承诺书》完成承诺并进行电子签章。	投标函 资格证明文件.docx

4.2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
1	营业执照或其他组织	具有独立承担民事责任的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明。	资格证明文件.docx
2	供应商应授权合法的人员参加投标全过程	法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件），法定代表人直接参加投标，须提供法定代表人身份证明	资格证明文件.docx
3	财务状况	提供 2024 年度的经审计的完整财务审计报告（成立时间至提交投标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），或其基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户许可证（基本账户信息表）	资格证明文件.docx
4	依法缴纳税收证明资料	提供投标截止日前六个月内任意一个月的纳税凭据或完税证明（增值税、印花税、城市维护建设费、企业所得税等一种或多种税种），依法免税的应提供相关证明材料。	资格证明文件.docx
5	依法缴纳社会保险证明资料	提供投标截止日前六个月内任意一个月的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情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的应提供相关证明材料。	资格证明文件.docx
6	书面声明	提供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。	资格证明文件.docx

7	承诺书	提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺。	资格证明文件.docx
8	企业信用	投标人不得为“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）中列入“失信被执行人（中国执行信息公开网 http://zxgk.court.gov.cn/shixin/ ）”和“重大税收违法失信主体”的投标人，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投标人。	资格证明文件.docx
9	非联合体投标	本采购包不接受联合体投标，供应商提供非联合体投标承诺书。	资格证明文件.docx

4.3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

第五章 评标办法

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》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》等法律法规，结合采购项目特点制定本评标办法。

二、评标工作由代理机构负责组织，具体评标事务由采购人或代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评审专家组成。

三、评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序和标准对待所有的投标人。

四、本项目采取电子评标，通过项目电子化交易系统完成评标工作。评标委员会成员、采购人、代理机构和投标人应当按照本招标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标活动。

五、评标过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，投标人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，评标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、评标过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评标活动。投标人非法干预评标活动的，其投标文件将作无效处理；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标活动的，将依法追究其责任。

5.2评标委员会

一、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、评标委员会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、推荐评标委员会组长。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、评标委员会成员获取解密后的投标文件，开展评标活动。出现应当回避的情形时，评标委员会成员应当主动回避；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投标文件，按规定重新组建评标委员会，解封投标文件后，开展评标活动。

四、评标委员会按照招标文件规定的评标程序、评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

- （一）熟悉和理解招标文件；
- （二）审查供应商投标文件等是否满足招标文件要求，并作出评价；
- （三）根据需要要求采购组织单位对招标文件作出解释；根据需要要求供应商对投标文件有关事项作出澄清、说明或者更正；
- （四）推荐中标候选供应商，或者受采购人委托确定中标供应商；
- （五）起草评标报告并进行签署；
- （六）向采购组织单位、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 评标方法

采购包1：综合评分法

5.4评标程序

5.4.1熟悉和理解招标文件和停止评标

一、评标委员会正式评审前，应当对招标文件进行熟悉和理解，内容主要包括招标文件中供应商资格资质性要求、采购项目技术、服务和商务要求、评审方法和标准以及可能涉及签订政府采购合同的内容等。

二、本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

- （一）招标文件的规定存在歧义、重大缺陷的；
- （二）招标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，但是招标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，但是招标文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- （五）招标文件规定的评标方法是综合评分法、最低评标价法之外的评标方法，或者虽然名称为综合评分法、最低评标价法，但实际上不符合国家规定；
- （六）招标文件将投标人的资格条件列为评分因素的；
- （七）招标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标情形的，评标委员会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，评标委员会不得以任何方式和理由停止评标。

出现上述应当停止评标情形的，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。采购组织单位认为评标委员会不应当停止评标的，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。

5.4.2符合性审查

评标委员会依据本招标文件的实质性要求，对符合资格的投标文件进行审查，以确定其是否满足本招标文件的实质性要求。本项目符合性审查事项，必须以本招标文件的明确规定的实质性要求作为依据。

在符合性审查过程中，如果出现评标委员会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招标文件规定。

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	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在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，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、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.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会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。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 标的清单

2	投标文件的签署盖章	投标文件上法定代表人或负责人或被授权人的盖章或签字齐全并加盖公章	投标文件封面
3	投标文件格式	应符合“投标文件格式”要求	投标文件封面
4	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。	投标文件封面
5	投标文件内容	投标文件内容齐全、无遗漏	投标文件封面
6	对招标文件响应程度	要求实质性条款全部响应，不能有采购人不能接受的附加条件	投标文件封面
7	交货期限	满足招标文件要求。	投标文件封面
8	质保期	满足招标文件要求。	投标文件封面
9	交货地点	满足招标文件要求。	投标文件封面

以上实质性要求全部响应并满足采购需求的，则通过符合性审查；如有任意一项未响应或不满足采购需求的，则按无效投标文件处理。如果评标委员会认为投标人有任意一项不通过的，应在符合性审查表中载明不通过的具体原因。

5.4.3解释、澄清有关问题

一、评标过程中，评标委员会认为招标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招标文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及投标人权益的以有利于投标人的原则进行解释。

二、对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当要求投标人作出必要的澄清、说明或更正，并给予投标人必要的反馈时间。投标人应当按评标委员会的要求进行澄清、说明或者更正。投标人的澄清、说明或者更正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清、说明或者更正不影响投标文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料是投标文件的组成部分。

三、投标人的澄清、说明或者更正需进行电子签章，应当不超出投标文件的范围、不实质性改变投标文件的内容、不影响投标人的公平竞争、不导致投标文件从不响应招标文件变为响应招标文件的条件。下列内容不得澄清：

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

四、投标文件报价出现下列情况的，按以下原则处理：

- （一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- （二）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；
- （三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表总价为准，并修改单价；
- （四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

六、代理机构宣布评标结束前，投标人应通过项目电子化交易系统随时关注评标消息提示，及时响应评标委员会发出的澄清、说明或更正要求。投标人未能及时响应的，自行承担不利后果。

评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

5.4.4比较与评价

评标委员会应当按照招标文件规定的评标细则及标准，对符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较和评价。

5.4.5复核

评分汇总结束后，评标委员会应当进行复核，对拟推荐为中标候选供应商、报价最低、投标文件被认定为无效等进行重点复核。

评标结果汇总完成后，评标委员会拟出具评标报告前，代理机构应当组织不少于2名工作人员，在采购监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和招标文件对评标结果进行复核，出具复核报告。

评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- （一）分值汇总计算错误的；
- （二）分项评分超出评分标准范围的；
- （三）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- （四）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评标，重新评标改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

5.4.6确定中标候选人名单

采购包1：按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

5.4.7编写评标报告

评标报告是评标委员会根据全体评标成员签字的评标记录和评标结果编写的报告，其主要内容包括：

- 一、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
- 二、投标人名单和评标委员会成员名单；
- 三、评审方法和标准；
- 四、开标记录和评审情况及说明，包括投标无效供应商名单及原因；
- 五、评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人
- 六、其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等；
- 七、报价最高的投标人为中标候选人的，评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

评标委员会成员应当在评标报告中签字或加盖电子签章确认，对评标过程和结果有不同意见的，应当在评标报告中写明并说明理由。签字但未写明不同意见或者未说明理由的，视同无意见。拒不签字或加盖电子签章又未另行说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

5.5评标争议处理规则

评标委员会在评标过程中，对于符合性审查、对投标人文件作无效投标处理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，但不得违背法律法规和招标文件规定。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。持不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的，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

5.6评标细则及标准

一、评标委员会只对通过资格审查的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。

二、评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评审。

5.6.1评分办法

若采用综合评分法的，由评标委员会各成员对通过资格检查和符合性审查的投标人的投标文件进行独立评审。 投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×100

评标总得分=F1×A1+F2×A2+.....+Fn×An

F1、F2.....Fn分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、.....An 分别为各项评审因素所占的权重（A1+A2+.....+An=1）。

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

5.6.2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	根据供应商提供所投产品的技术指标完全符合、响应招标文件要求，没有负偏离的得9分；标注“▲”号的为重要技术参数指标，每负偏离一项扣1分；其他技术参数指标，每负偏离一项扣0.5分，扣完为止。 注：▲参数必须提供相应的证明材料（包括但不限于产品彩页、检测报告、官网和功能截图等技术支持性文件且内容清晰可见），未提供或者提供的证明材料不满足招标文件的技术指标、参数的视为负偏离。	9.0000	客观	项目整体实施方案.docx
	合法来源渠道	提供所投产品来源渠道合法的证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等）得3分，证明文件有缺漏不完整的不得分。	3.0000	客观	项目整体实施方案.docx

详细评审	实施方案	根据投标人提供的实施方案进行评审，该方案包含：①总体实施方案；②计划进度安排；③项目团队配备；④安装调试方案；⑤项目验收方案。完整提供上述5项内容的得20分；每有一项未提供扣4分，扣完为止；每有一处有缺陷扣0.5分，扣完为止。（缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。）	20.0000	主观	项目整体实施方案.docx
	售后服务	根据投标人提供的售后服务方案进行评审，该方案包含：①售后服务人员配置及计划；②故障处理等的响应时间安排计划；③质量保证期限；④应急处理方案。完整提供上述4项内容的得12分；每有一项未提供扣3分，扣完为止；每有一处有缺陷扣0.5分，扣完为止。（缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。）	12.0000	主观	项目整体实施方案.docx

培训方案	根据投标人提供的培训方案进行评审，该方案包含：①培训目标；②培训内容；③培训计划安排；④人员安排；完整提供上述4项内容的得16分；每有一项未提供扣4分，扣完为止；每有一处有缺陷扣0.5分，扣完为止。（缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。）	16.0000	主观	项目整体实施方案.docx
重难点分析及合理化建议	针对本项目的充分理解提出重难点分析，并作出有利于本项目工作顺利进行的合理化建议。详细合理，可行性及针对性强得4-5分；内容较简洁，针对性较差得2-4分（含4分）；内容含糊无针对性得0-2分（含2分）。	5.0000	主观	项目整体实施方案.docx
节能环保产品	投标产品为节能、环境标志产品，每提供一项加0.5分，满分2分。（须提供证明符合招标文件要求的证明材料。）	2.0000	客观	项目整体实施方案.docx

	业绩	供应商提供 2022年1月1日 至今类似业绩每提供 1 个，得 1 分。注：以合同签订日期为准，提供合同复印件，含合同关键页（即合同首页、合同标的物、合同金额页及双方签字盖章页））进行评定。或提供所投核心产品的制造厂商 2022年1月1日 至今所销售的业绩，每提供 1 份所投产品制造厂商的核心产品业绩得 1 分，（以供应商提供的所投产品制造厂商的购销合同或采购协议的复印件为准。所提供的购销合同或采购协议需体现合同签订时间、产品明细，采购人及厂家名称（公章签署清晰可见））备注：本项满分 3 分，弄虚作假者，取消其成交资格。	3.0000	客观	项目整体实施方案.docx
价格分	价格分	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格分值（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	30.0000	客观	开标一览表 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					

说明：

- 1、评分的取值按四舍五入法，保留小数点后两位；
- 2、评分标准中要求提供复印件的证明材料须清晰可辨。

若采用最低评标价法的，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人。采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

5.7 废标

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

- 一、符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- 二、出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 三、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- 四、因重大变故，采购任务取消的；

废标后，代理机构将在“陕西省政府采购网”上公告。对于评标过程中废标的采购项目，评标委员会应当对招标文件是否存

在不合理条款进行论证，并出具书面论证意见。

5.8定标

5.8.1 定标原则

采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定1名中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定中标人。

5.8.2定标程序

一、评标委员会在项目电子化交易系统中编制评标情况，生成评标报告。

二、代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人。

三、采购人在收到评标报告后5个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。逾期未确认的，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标供应商。

四、根据确定的中标供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布中标结果公告，通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书。

5.9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。

5.10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，不得修改或细化采购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，除因配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项外，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 投标文件格式

采购包1:

分册名称: 投标响应文件分册

详见附件: 投标文件封面

详见附件: 投标函

详见附件: 开标一览表

详见附件: 标的清单

详见附件: 投标报价表.docx

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: 项目整体实施方案.docx

详见附件: 商务条款偏离表.docx

详见附件: 供应商承诺书.docx

详见附件: 资格证明文件.docx

第七章 拟签订合同文本

详见附件：合同部分.docx

