

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称：全息VR沉浸式中药材及药用植物真伪鉴定教学平台采购项目

采购项目编号：KY2026-1-634

陕西能源职业技术学院

陕西开源招标有限公司共同编制

2026年07月16日

第一章 投标邀请

陕西开源招标有限公司（以下简称“代理机构”）受陕西能源职业技术学院委托，拟对全息VR沉浸式中药材及药用植物真伪鉴定教学平台采购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：KY2026-1-634

二、采购项目名称：全息VR沉浸式中药材及药用植物真伪鉴定教学平台采购项目

三、招标项目简介

陕西能源职业技术学院全息VR沉浸式中药材及药用植物真伪鉴定教学平台采购项目，1批，具体内容详见招标文件第三章。

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.落实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、有效的主体资格证明：具有独立承担民事责任能力的法人、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、财务状况报告：提供2025年度经审计的财务报告（包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，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），或其开标前六个月内银行出具的资信证明，或银行机构出具的投标担保函（以上三种形式的资料提供任何一种即可）注：①提供审计报告的，根据《财政部关于注册会计师行业统一监管平台上线运行的通知》财办(2022)32号文件要求，审计报告须有清晰可扫描查询的二维码，若审计报告未赋码视为无效。②提供资信证明的，必须提供资信证明全部页以及基本户信息(提供开户许可证或提供基本银行账户信息)，银行出具的存款证明不能代替资信证明，存款证明无效。

3、税收缴纳证明：提供2025年7月至今已缴纳至少一个月的依法缴纳税款的相关凭据（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款的投标人，应提供相关证明文件。

4、社会保障资金缴纳证明：提供2025年7月至今已缴存的至少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障参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料。

5、书面声明：参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明。本项目拒绝被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为的投标人参与。

6、承诺函：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函。

7、法定代表人授权书：法定代表人授权书及被授权人身份证明。（法定代表人直接投标只须提供其身份证明）

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（<https://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在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：

在线服务：通过陕西省政府采购网-在线服务进行咨询。

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及签章服务查看CA办理流程。

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、融资贵的问题，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（<https://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：陕西能源职业技术学院

地址：咸阳市文林路中段29号

邮编：712100

联系人：秦老师

联系电话：029-33665117

代理机构：陕西开源招标有限公司

地址：西安市雁展路1111号莱安中心T6-15层

邮编：710061

联系人：杭琨、牛佩文、刘金柯、卢韶华

联系电话：029-81206622-825

采购监督机构：财政厅政府采购管理处

联系人：柴老师、杨老师

联系电话：029-68936409、029-68936410

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）	本项目各包采购预算金额如下： 采购包1：1,650,000.00元 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。
2	最高限价（实质性要求）	详见第三章。 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。
3	评标方法	采购包1：综合评分法 (详见第五章)
4	是否接受联合体	采购包1：不接受 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。 1.两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个供应商的身份参加采购活动。以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 2.参加联合体的供应商均应当具备本法第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。 3.联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
5	落实节能、环保产品政策	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。 2.本项目采购的如有产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。 3.本项目采购的如有产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的如有产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分/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。

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）	关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第五章。
7	本国产品价格扣除（若采购项目适用本国产品标准）	本项目应执行《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）及《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30号）的要求，本项目采购包中执行本国产品价格扣除情况，具体扣除比例及规则见采购文件第五章。
8	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。 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。 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。 核心产品清单详见第三章。 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。
9	不正当竞争预防措施（实质性要求）	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。
10	异常低价审查	本项目应执行财政部《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）的要求，具体内容见采购文件第五章。
11	投标保证金	采购包1保证金金额：30,000.00元 缴交渠道：电子保函,转账、支票、汇票等（需通过实体账户、户名及开户行信息） 开户名称：陕西开源招标有限公司 开户银行：交通银行西安甜水井街支行 银行账号：86113010750181502001456 注：电子保函可通过陕西省政府采购金融服务平台申请办理。
12	标书费信息	免费获取

13	履约保证金（实质性要求）	采购包1：缴纳 本采购包履约保证金为合同金额的5% 说明：本采购包履约保证金为合同金额的5% 说明：中标人应当在合同签订前缴纳至采购人指定账户，所有产品验收合格后一次性无息退还。
14	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。
15	招标代理服务费（实质性要求）	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：1、参见国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）规定的招标代理服务收费标准，按照中标金额差额定率累进法计算，按照标准下浮30%收取。 2、本项目代理服务费按货物计取。
16	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
17	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。
18	政府采购合同公告、备案	政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在“陕西省政府采购网”予以公告； 政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。
19	进口产品	不允许
20	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否
21	特殊情况	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： （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； （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； （三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。 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。
22	其他说明	本采购文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”、“不少于”包括本数；所称的“不足”、“低于”、“超过”不包括本数。

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陕西能源职业技术学院和陕西开源招标有限公司享有。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，评标细则及标准由陕西能源职业技术学院负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西开源招标有限公司负责解释。

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陕西能源职业技术学院。

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开源招标有限公司。

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、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，采购项目涉及采购标的的知识产权相关事宜由采购人结合项目实际自主确认或协商约定，具体如下：

按招标文件、投标文件及合同约定执行。

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。投标人未在规定的解密时间内完成解密的, 按无效投标处理。

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、重大税收违法失信主体名单、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。

2.6.6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。

2.6.7履约验收方案

采购包1：

按招标文件、投标文件及合同约定执行。

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。

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。

2.7.3 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投标人有下列利害关系之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前3年内与投标人存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前3年内担任投标人的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前3年内是投标人的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (5) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

投标人认为采购人员及相关人员与其他投标人有利害关系的，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，供应商对招标文件中采购需求的询问、质疑由 陕西开源招标有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西开源招标有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西开源招标有限公司 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）；

- (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：杭琨、牛佩文

联系电话：029-81206622-825

地址：西安市雁展路1111号莱安中心T6-15层

邮编：710061

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）。

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

陕西能源职业技术学院全息VR沉浸式中药材及药用植物真伪鉴定教学平台采购项目，1批，具体内容详见采购技术要求。

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：1,650,000.00

采购包最高限价（元）：1,650,000.00

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	是否实施本国产品政策
1	全息VR沉浸式中药材及药用植物真伪鉴定教学平台	1.00	1,650,000.00	批	工业	否	否	否	否	是

3.3技术要求

采购包1：

标的名称：全息VR沉浸式中药材及药用植物真伪鉴定教学平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标			
		一、采购清单			
		序号	产品名称	数量	备注
		1	药用植物AR识别教学平台	1套	
		2	VR沉浸式中药种植与采摘虚拟仿真系统	1套	核心产品
		3	药材饮片鉴别系统	1套	
		4	中药调剂智能平台	1套	
		5	药材交互识别平台	1套	
		6	科普智慧讲堂	1套	
		二、技术要求			

仪器 设备 名称	技术指标要求	数量
	1.药用植物AR识别教学平台 1.1 软件： 1.1.1把真实和虚拟叠加到同一个空间中同时存在，并为人眼所见，以自然的方式和虚实景物进行了三维人机交互。实现虚拟药用植物信息与现实无缝连接，学生可全面的掌握植物成长特点、以及药用植物鉴别特征、药用部位突出显示、药材性状鉴别部位及方法等通过三维虚拟动态展示、辅助视频文字讲解、立体、生动、多角度诠释了药用植物。 1.1.2支持移动端应用； 1.1.3三维展现药用植物彩色图片，显示植物鉴别特征、药用部位、药材性状鉴别部位及方法并视频文字讲解。反应药用植物的色泽、形态、质感、性状特征，正确展现植物生长周期动画。 1.1.4 AR立体药用植物效果与AR识别图相叠加，二者可以在屏幕内随之移动位置。 1.1.5根据摄像头捕捉辨识物，可生成对应的虚拟3D模型，与原有的真实世界影像实时叠加。 1.1.6 AR药用植物模型效果、文字简介、药材图片在同一界面显示。 1.1.7▲至少包括AR植物识别和药用植物鉴赏、药用植物拆解三个模块。语音文字介绍信息包括：中药名，拼音、来源、性状、鉴别、性味归经、功能主治、摘录等信息。每味药材图片介绍至少包括一张药材图。 1.1.8植物类模型要求：所有植物模型具有根、茎、叶，不少于20种植物带有花。 1.1.9▲植物模型展示名录≥200种：至少	

		包含忍冬、丹参、桔梗、西洋参、栝楼、黄芩、银杏、牡丹、珊瑚菜、山楂、徐长卿、侧柏、单叶蔓荆、酸枣、枣、玫瑰、莎草、连翘、菊花、贴梗海棠、半夏、地黄、皂荚、槐、牛皮消、芍药、孩儿参、茵陈蒿、灵芝、黑三棱、芡、山药、白茅根、芦根、姜、补血草、柽柳、蒲黄、地骨皮、半边莲、驴、全蝎、水蛭、中华大蟾蜍、地鳖、冀地鳖、无针乌贼、金乌贼、海参、壁虎、蝉蜕、鸡内金、磁石、浮海石等。 1.1.10药用植物拆解模块：≥40种，根据教学要求需要呈现植物的生长动画、植物各器官结构的拆分。拆解后能清晰地展示出各个部位，及其每个部位的特征介绍，展示植物的结构形态符合真实植物的特征。品种目录至少包含：白及、巴戟天、槟榔、牛蒡、白芍、北沙参、天山雪莲、白芷、草果、川贝母、川芎、苍术、浮生紫堇、当归、地黄、罂粟、丹参、酸浆、杜仲、茯苓、独一味、黄精、朝鲜淫羊藿、黄连、黄芪、突隔梅花草、何首乌、鸡血藤、金银花、苦杏仁、巫山淫羊藿、肉苁蓉、人参、石斛、三七、天麻、西洋参、浙贝母、青钱柳、栀子等。 1.2硬件： 1.2.1识别设备：屏显尺寸≥11英寸、电容式多点触摸屏，≥1300万像素摄像头，内存容量≥8g，硬盘容量：≥256G，≥双核。含配套识别卡、定制中式木质造型台规格≥1000*400*700mm。 1.2.2配套显示大屏：屏幕尺寸：≥86英寸、HDR显示：支持USB≥2、HDMI≥2（输入输出）、USB支持视频格式：.avi .mpg.ts.mkv.mp4.flv.mov.rm.rmvb、USB支持图片格式：JPEG/PNG/BMP、连接方式：无线/有线、内置音响、支持投屏，支持网络唤醒及中控系统控制。 1.3配套药材标本： 1.3.1药用植物浸制标本≥220个：	
--	--	---	--

			规格：约φ120mm400mm 2) 药用浸制植物标本采用透明玻璃和环保保存液封装。 3) 密封要求：瓶口密封采用快干高品质透明度极高的蜡密封，无漏渗液体现象。 4) 标牌要求：每瓶标本采用统一标准化独立标牌标签，内容显示植物名（种名）、拉丁名、药用部位、功效、产地、鉴定人等相关信息，配符合《中国科学院植物科学数据中心》描述二维码。 5) 含配套定制中式木质造型浸制标本展示柜≥16700mm300mm2400mm。柜体木质部分基材采用18mm（±5mm）厚ENF级环保实木多层板，背板采用≥9mm厚ENF级环保实木多层板，基材表面经过打磨、找平、Pu清底、面漆多道工序加工，配置LED灯带展示灯具。配套文化展板主材采用厚度≥10mm高密度PVC板为基底，表面覆2mm亚克力覆膜。 6) 标本参考目录：石松、卷柏、木贼、节节草、海金沙、金毛狗、半边旗、贯众、江南星蕨、日本水龙骨、侧柏、杜仲、构树、构棘、桑、粗叶榕、无花果、柘、石榕树、荨麻、虎杖、麦蓝菜、川牛膝、红茴香、望春玉兰、厚朴、八角、蜡梅、山胡椒、香叶树、阴香、肉桂、铁筷子、石龙芮、铁线莲、驴蹄草、牡丹、鹅掌草、露蕊乌头、甘青铁线莲、铁棒锤、华北耧斗菜、阿尔泰银莲花、高原毛茛、三叶木通、五叶木通、莲、三白草、草珊瑚、杜衡、细辛、马兜铃、金花茶、角茴香、三七、尼泊尔黄堇、芸薹、弯曲碎米荠、菥蓂、荠菜、常山、掌叶覆盆子、玫瑰、窄叶鲜卑花、月季、海棠花、桃、山楂、棣棠、甘肃山楂、枇杷、木瓜、粉花绣线菊、野豌豆、望江南、补骨脂、胡卢巴、米口袋、广东金钱草、葛、皂荚、扁豆、刀豆、泽漆、地锦草、花椒、川黄檗、柠檬、佛手、酸橙、三角槭、文冠果、冬青、枳椇、蛇葡萄、木槿、锦葵、柄翅果、	1 套	
--	--	--	---	--------	--

			结香、土沉香、芫花、胡颓子、栝楼、罗汉果、纽子瓜、诃子、八角枫、珙桐、青荚叶、山茱萸、西洋参、人参、珊瑚菜、当归、川明参、茴香、北柴胡、紫花前胡、酸藤子、钟花报春、连翘、茉莉花、麻花艽、大花扁蕾、夹竹桃、络石、鸡蛋花、鸡骨常山、杠柳、变色白前、钩藤、梔子、金灯藤、鹤虱、海州常山、兰香草、甘露子、金疮小草、独一味、香薷、毛曼陀罗、北方枸杞、木本曼陀罗、马尿泡、山莨菪、曼陀罗、宁夏枸杞、黑果枸杞、辣椒、地黄、玄参、美洲凌霄、爵床、穿心莲、六道木、金银忍冬、半边莲、羊乳、铜锤玉带草、一枝黄花、狼把草、白术、款冬、加拿大一枝黄花、四照花、菊花（贡菊）、菊花（亳菊）、菊花（杭白菊）、菊花（金丝皇菊）、千里光、漏芦、鸦葱、沙蒿、佩兰、风毛菊、云木香、石胡荽、苍耳、高原天名精、麦冬、湖北贝母、浙贝母、滇黄精、重楼、七筋姑、吉祥草、百合、七叶一枝花、新疆贝母、散斑竹根七、兰州百合、老鸦瓣、暗紫贝母、绵枣儿、鸢尾、番红花、燕麦、薏米、高粱、淡竹叶、小麦、稻、大麦、半夏、一把伞南星、石菖蒲、独角莲、虎掌、香附子（莎草）、砂仁、姜、叠鞘石斛、白及、铁皮石斛、石仙桃、绶草、菊花（怀菊）等。 1.3.2精品保色腊叶包埋标本≥130个： 1）规格：约400*500mm； 2）标本可保持植物原色。 3）标本包埋于安全无毒的透明树脂中。 实木装饰框，背部展板主材使用高密度PVC，含平面设计。 4）标本右下角附采集记录标签，内容显示植物名（种名）、拉丁名、药用部位、功效、产地、鉴定人等相关信息，配符合《中国科学院植物科学数据中心》描述二维码。 5）含配套中式木质造型精品保色腊叶包埋标本造型展柜≥4900mm500mm240
--	--	--	--

		0mm。柜体木质部分基材采用18mm（±5mm）厚ENF级环保实木多层板，背板采用≥9mm厚ENF级环保实木多层板，基材表面经过打磨、找平、Pu清底、面漆多道工序加工，配置LED灯带展示灯具。 6) 标本参考目录：垂穗石松、中华卷柏、深绿卷柏、乌蕨、铁线蕨、书带蕨、荚果蕨、骨碎补、抱石莲、两色瓦韦、银杏、丽江麻黄、青钱柳雄株、垂柳、腺柳、鸡桑、大麻、啤酒花、百蕊草、杠板归、篇蓄、金荞麦、粟米草、孩儿参、长蕊石头花、石竹、瞿麦、银花苣、假鹰爪、腊梅、绢毛木姜子、棉团铁线莲、蓝翠雀花、毛茛铁线莲、耬斗菜、金莲花、小木通、三颗针、黄芦木、十大功劳、淫羊藿、大血藤、蝙蝠葛、北马兜铃、汉城细辛、马蹄香、华细辛、中华猕猴桃、轮叶沙参、山茶、土元胡、延胡索、花菱草、葶苈、播娘蒿、菰蓝、白花碎米荠、二月兰、佛甲草、绣球、小花溲疏、山里红、马蹄黄、翻白草、棣棠花、中华绣线梅、绣线菊、蛇莓、山刺玫、贴梗海棠、合欢、雀儿舌头、鲜黄连、尾叶远志、暗紫贝母、甘肃贝母、太白贝母、川贝母、新疆贝母、伊贝母、安徽贝母、平贝母等。
		2.VR沉浸式中药种植与采摘虚拟仿真系统 2.1软件： 2.1.1中药植物生长环境 1) 真实反映中药植物生长环境，包含地形地貌、自然环境。场景包含丘陵、盆地、高山、湖泊、平原共5个。丘陵(河北场景)：白头翁、半边莲、延胡索、白茅根、白花曼陀罗、忍冬、天南星、桔梗、枳椇、白术、龙葵、白及、白头翁、山奈、伏生紫堇、白茅、半夏、徐长卿、温郁金、白芷、防风、菰蓝、柴胡、黄芩、蝉蜕、荆芥、天花粉、百部、北沙参、牛膝、车前草、金银花、茜草、鸡蛋花。高山(河南场景)：玉竹、细辛、酸枣仁、人参

、轮叶沙参、夏天无、灵芝、徐长卿、卷丹、桔梗、小毛茛、天麻、薯蓣、粗榧、牛蒡、薄荷、白首乌、茯苓、羊乳、玄参、千年健、马兜铃、紫菀、威灵仙、瞿麦、伸筋草、蒲公英、火麻仁、龙胆、绵马贯众、辛夷、山楂、酸枣仁、细辛、玉竹。平原(内蒙古)：锁阳、红花、篇蓄、白芍、白术、秦艽、石韦、淡竹叶、苦参、柴胡、元胡、知母、木贼、山茱萸、紫花地丁、白果、白花蛇舌草、槟榔、丹参、党参、顶冰花、宁夏枸杞、罗汉果、连翘、黄芪、蕲蛇、肉苁蓉、草麻黄、远志、黄芩、白鲜、牛膝、鸡内金、旋覆花、杏仁、地黄、甘草、紫苏、浙贝母、温郁金、王不留行、菰蓝、山奈、牡丹花、杭白菊、香附、月季花、广藿香、香附、月季花、地锦草、紫苏、篇蓄、红花。盆地（四川）：红景天、黄连、乌头、垂盆草、梵天花、丹参、刺茄、车前子、巴戟天、川木通、何首乌、川木香、川贝母、扁担杆、铜钱草、七叶一枝花、中华金腰子、川芎、白芷、柴胡、杜仲、牛膝、厚朴、泽泻、巴戟天、陈皮、垂盆草、蟾酥、沉香、菊花、锦灯笼、火麻仁、黄连、黄精。湖泊（西藏）：手参、药用大黄、大花红景天、全蝎、洋金花、三角帆蚌、斑蝥、绞股蓝、鱼腥草、玫瑰花、谷精草、香蒲、浮萍、白花蛇舌草。

2.1.2 VR编程:能通过VR设备反应中药采摘环境及过程，并支持应用VR设备开展教学和互动。

2.1.3中药植物模型设计：

1) ▲模型制作：可360度旋转中药植物模型，可加入道具脚本编写。纹理数据格式包括JPG、PNG（透明纹理）格式。烘培前纹理的像素 $\geq 1024*1024$ 。能真实反应药用植物的色泽、形态、质感、性状特征（含根、茎、叶）。

2) 包含 ≥ 140 个采摘药材，包含：白头翁,半边莲,延胡索,白茅根,白花曼陀罗,忍冬,天南星,桔梗,枳椇,白术,龙葵,白及,山

	奈,伏生紫堇,白茅,半夏,徐长卿,温郁金,白芷, 防风,菰蓝,柴胡,黄芩,蝉蜕,荆芥,天花粉,百部,北沙参,牛膝,车前草,金银花,茜草,鸡蛋花,玉竹,细辛,酸枣仁,人参,轮叶沙参,夏天无,灵芝,卷丹,小毛茛,天麻,薯蓣,粗榧,牛蒡,薄荷,白首乌,茯苓,羊乳,玄参,千年健,马兜铃,紫菀,威灵仙,瞿麦,伸筋草,蒲公英,火麻仁,龙胆, 绵马贯众,辛夷,山楂,锁阳,红花,篇蓄,白芍,秦艽,石韦,淡竹叶,苦参,元胡,知母,木贼,山茱萸,紫花地丁,白果,白花蛇舌草,槟榔,丹参,党参,顶冰花,宁夏枸杞,罗汉果,连翘,黄芪,蕲蛇,肉苁蓉,草麻黄,远志,白鲜,鸡内金,旋覆花,杏仁,地黄,甘草,紫苏,浙贝母,王不留行,牡丹 花,杭白菊,香附,月季花,广藿香,地锦草,红景天,黄连,乌头,垂盆草,梵天花,刺茄,车前子,巴戟天,川木通,何首乌,川木香,川贝母,扁担杆,铜钱草,七叶一枝花,中华金腰子,川芎,杜仲,厚朴,泽泻,陈皮,蟾酥,沉香,菊花,锦灯笼,黄精,手参,药用大黄,大花红景天,全蝎,洋金花, 三角帆蚌,斑蝥,绞股蓝,鱼腥草,玫瑰花,谷精草,香蒲,浮萍等。 2.1.4▲中药植物三维动画模型设计：可360度旋转中药植物模型，可加入道具脚本编写。能真实反应药用植物的色泽、形态、质感、性状特征（含根、茎、叶），能精确展现植物生长周期动画。 2.1.5中控系统：控制室内区域灯光照明及系统配套硬件设备的开关。控制界面可以实现定制化；实现手持设备控制整馆。可自由编写控制界面,支持总线接口协议；红外发射端口：具有≥16路独立的红外控制输出接口，可配合红外发射棒，输出≥16路红外控制信号用以控制相应设备；串行接口：具有≥16个可编程串行通选接口，可用作双向传输≥8路RS232和≥8路RS485信号；I/O接口：具有≥16个I/O接口，支持数字信号输入；弱继电器接口：具有≥8个终端，常开型独立继电器	1套
--	--	----

；支持多用户控制和优先级控制、用户权限控制。可实现单开，联动开启，自定义场景模式等多种开启方式；实现智能灯光、智能插座、门禁、空调等设备开关控制；实现设备日常运行状态管理，设备开机检测、设备实时工作状态监控；智能电控管理。

2.2硬件：

2.2.1工控融合主机：处理器≥i7-13代、内存容量：≥16GB、硬盘容量：≥1T S SD、显卡：≥6G独显；含操作系统；支持网络唤醒及中控系统控制。

2.2.2智能VR眼镜两套：屏幕：2个≥3.4英寸屏幕。分辨率：单眼分辨率≥1440 x 1700(双眼分辨率≥2880 x 1700)。刷新率：≥90HZ、音频：立体声耳机。输入：集成麦克风，耳机按钮。接口：USB-C 3.0, DP 1.2。翻盖式面罩、可调整瞳距、可调式头带。内置传感器。

2.2.3显示器：规格≥75英寸、CPU≥四核、存储内存≥64GB、HDMI2.0接口数：≥2个、USB2.0接口数：≥2个、屏幕比例：16:9、刷屏率：≥120Hz、对比度：≥50000：1，含配套木质造型展桌及设备造型展架≥4800mm*2400mm。龙骨材料种类：75型轻钢龙骨，基层材料种类、规格：≥9mm厚阻燃板基层、≥9mm纸面石膏板罩面。面层材料品种、规格：艺术漆涂料二遍。安装隐藏LED灯带，根据场景风格，选用冷白色灯光颜色。

2.2.4互动系统控制终端：屏显尺寸≥11英寸、电容式多点触摸屏，≥1300万像素摄像头，内存容量≥8g，硬盘容量：≥256G，双核。

2.2.5网络配套设备：交换机2台；硬件指标：≥24个千兆RJ45端口；包转发率：≥36Mpps，交换容量：≥48Gbps。大功率千兆吸顶无线AP 2台；2.4G/5G双频，带机量≥50台。路由器1台：千兆POS\AC一体化路由器，≥5个POE口，

		可管理≥20台AP。配≥21英寸显示器，配无线键鼠一套。标准服务器机柜1台。配套设备强弱电铺设。 2.3配套药材标本： 2.3.1超薄双透腊叶标本≥130个 1) 规格：约400*500mm；标本可保持植物原色。 2) 采用高透明度环保材质进行真空塑封，可双面观察标本。标本可长期保存不变色。 3) 标本右下角附采集记录标签，内容显示植物名（种名）、拉丁名、药用部位、功效、产地、鉴定人等相关信息，配符合《中国科学院植物科学数据中心》描述二维码。 4) 含配套170m²室内配套氛围灯光装饰，原有地面层保护及项目实施过程产生的垃圾清理、卫生清扫。造型与整体风格相搭配。 5) 标本参考目录：问荆、海金沙、粗榧、井栏边草、贯众、粗茎鳞毛蕨、千金榆、蜡梅、人字果、展枝唐松草、鹅掌草、还亮草、白头翁、乌头、黄连、三叶木通、银线草、草珊瑚、细辛、芍药、荷青花、紫堇、中华金腰、地榆、玫瑰、蒙古黄芪、苦参、广金钱草、乳浆大戟、白鲜、紫花地丁、紫背天葵、野牡丹、八角枫、柴胡、美国白桉、连翘、湿生扁蕾、牛至、宝盖草、活血丹、酸浆、地黄、忍冬、金银忍冬、缬草、鸭葱、漏芦、白术、蒲公英、菊花、蒲公英、浙贝母、兰州百合、鹿药、甘肃贝母、暗紫贝母、七叶一枝花、沿阶草、薯蓣、射干、番红花、鸢尾、白及等。	
		3.药材饮片鉴别系统 3.1 软件： 3.1.1药材饮片鉴定模块： 1) 高精3D饮片真实数据模型，模型比例与现实世界比例一致，模型不允许有未缝合的边和点。	

2) 材质要求PBR完整流程, 药材纹理合理, 不可出现UV接缝等材质问题。

3) 药材纹理细节可实现全方位特写展示, 效果接近真实。药材扫描精度要达到 $\leq 0.5\text{mm}$ 。

4) ▲能清晰展示高精饮片模型全貌特征, 动物药和矿物药应包括现行药典规定的所有鉴别特征;

5) ▲通过点击饮片模型标识的鉴别提示点, 显示饮片性状鉴别特征(依据《中华人民共和国药典》(2025版))。

6) 中药材及饮片性状要点须符合《中华人民共和国药典》(2025版)或《全国中草药汇编》、《中国植物志》、《中国高等植物图鉴》等。

7) 展示饮片信息包括: 来源、产地与采制、饮片模型及其鉴别特点及其介绍。

8) 模型比例与现实世界比例一致, 模型无未缝合的边和点, 药材纹理细节需要可实现全方位特写展示, 效果接近真实。

9) 包含的超高精数字模型 ≥ 100 味药材模型, 参考目录: 补骨脂、玄参、川乌、北沙参、土茯苓、砂仁、地黄、防己、天花粉、白附子、槟榔、党参、延胡索、制天南星、商陆、五味子、白术、清风藤、天南星、金果榄、山茱萸、泽泻、首乌藤、吴茱萸、甘遂、茯苓、半夏、白及、黄精、钩藤、猪苓、川贝母、红参、玉竹、川木通、白芍、浙贝母、山楂、天冬、木通、黄连、知母、木瓜、麦冬、大血藤、甘草、山药、白芷、莪术、鸡血藤、黄芪、天麻、防风、姜黄、苦杏仁、人参、黄柏、柴胡、远志、桃仁、西洋参、牡丹皮、木香、羌活、郁李仁、三七、厚朴、苍术、秦艽、枳壳、白芷、肉桂、法半夏、香附、枸杞子、大黄、丁香、姜半夏、千年健、砂仁、当归、何首乌、郁金、高良姜、乌梅、防风、牛膝、川牛膝、胡黄连、金樱子、丹参、太子参、银柴胡、射干、栀子、黄芩、附子、赤芍、重楼、枳实等。

3.1.2真伪鉴模块

1) 系统采用拼音、笔画等多种方式进行查询。系统合法性检查、启动运行和运行路径的规划时间小于5 秒；

2) 真品包括：中药名、别名、来源、性味归经、功效、生境分布、采收加工、来源、性状信息。系统以文字、图片、声音讲解的形式介绍，正品数量 ≥ 300 种，真伪品药材图片清晰。每一个正品对应多个伪品，具有相应伪品的图片。

3) 品种目录：八角茴香、人参、北沙参、九香虫、三七、三棱、土茯苓、土鳖虫、大黄、山茱萸、山药、山楂、川贝母、平贝母、浙贝母、伊贝母、湖北贝母、广藿香、小茴香、马钱子、马兜铃、天冬、天南星、天麻、国产木香、五加皮、五味子、南五味子、五灵脂、车前子、车前草、牛黄、牛蒡子、月季花、丹参、乌梢蛇、乌梅、巴戟天、甘草、石韦、石莲子、石菖蒲、铁皮石斛、龙胆、白及、白前、白薇、白茅根、白花蛇舌草、冬虫夏草、半夏、西红花、西洋参、百合、百部、当归、肉桂、朱砂、延胡索（元胡）、防己、防风、麦冬、苍耳子、杜仲、牡蛎、何首乌、沉香、诃子、灵芝、鸡内金、鸡血藤、青箱子、刺五加、银环蛇、金钱草、金银花、狗脊、珍珠、栀子、枸骨叶、砂仁、厚朴、鸦胆子、哈蟆油、骨碎补、钩藤、香加皮、香附、重楼、胖大海、洋金花、穿山甲、秦皮、桔梗、柴胡、射干、高良姜、海龙、通草、黄芩、黄芪、黄连、黄柏、关黄柏、黄精、菟丝子、银柴胡、鹿茸、商陆、羚羊角、淫羊藿、续断、绵马贯众、紫花地丁、紫苏子、蛤蚧、番泻叶、蜈蚣、槟榔、蝉蜕、墨旱莲、僵蚕、薏苡仁、檀香、鳖甲、大腹皮、大风子、天仙子、肉豆蔻、白豆蔻、萆薢、丁香、降香、血竭、没药、阿魏、乳香、琥珀、龟甲、珍珠母、海马、海狗肾、玳瑁、鹿尾、鹿角、鹿筋、鹿肾、蛇蜕、猴枣、

		熊胆、蕲蛇、燕窝、麝香、冰片（合成龙脑）、艾片（左旋龙脑）、阿胶、龟甲胶、鹿角胶、天竺黄、红大戟、京大戟、山豆根、北豆根、山慈姑、川牛膝、川芎、天花粉、太子参、牛膝、升麻、玉竹、仙茅、白术、白头翁、白芷、白药子、白薇、地榆、光慈姑、远志、苍术、芦根、赤芍、羌活、青木香、板蓝根、南板蓝根、郁金、明党参、知母、茜草、草乌、威灵仙、独活、前胡、秦艽、党参、狼毒、拳参、黄药子、常山、葛根、绵萆薢、粉萆薢、紫草、紫菀、薤白、藁本、刀豆、大枣、女贞子、王不留行、木瓜、水红花子、巴豆、巴豆霜、龙眼肉、白巨胜、瓜蒌、瓜蒌皮、冬葵果、丝瓜络、地肤子、决明、麦芽、赤小豆、花椒、吴茱萸、皂角、佛手、沙苑子、补骨脂、青皮、苦楝子、郁李仁、罗汉果、草豆蔻、菴蔚子、枳壳、枳实、枸杞子、柿蒂、牵牛子、香橼、娑罗子、浮小麦、蛇床子、葶苈子、蒺藜、蔓荆子、榧子、酸枣仁、鹤虱、南鹤虱、橘络、覆盆子、白鲜皮、地骨皮、合欢皮、牡丹皮、苦楝皮、桑白皮、紫荆皮、椿皮、谷精草、鸡冠花、厚朴花、凌霄花、旋覆花、密蒙花、槐花、蓼大青叶、大青叶、小蓟、瓦松、木贼、北刘寄奴、肉苁蓉、伸筋草、泽兰、卷柏、佩兰、细辛、香薷、益母草、浮萍、麻黄、篇蓄、小通草、天仙藤、苏木、皂角刺、青风藤、络石藤、鬼箭羽、侧柏叶、海风藤、蟾蜍、水牛角、蛤壳、紫贝齿、云母石、石膏、白石英、自然铜、浮海石、滑石、紫石英、磁石、血余炭、昆布、海藻、马勃等。 3.2 硬件： 3.2.1触控一体机：规格≥75英寸（定制竖屏）、分辨率：≥1920x1080、亮度：≥450cd/m²、对比度：≥4000:1。触摸类型及点数：红外触摸屏、≥10点触控显示模式：支持复制和扩展屏幕同时多触摸屏控制、支持手势，含前维护液压挂架	
--	--	--	--

3.2.2工控融合主机：CPU：≥i7-13代、
显卡：≥4G独显、内存：≥8G、硬盘：
≥256G SSD、含操作系统。

3.3.1 真伪鉴定标本 ≥ 310 种

2) 入药部分的枝叶、根茎、果实、花。
经过高温除湿干燥，除虫杀菌处理，保持药材的外形、色泽，药材无虫蛀、发霉、变色、走油现象；

1
套

4) 标签要求：瓶身采用统一标准化标签，标签内容显示中药名、药用部位、性味归经、功效、产地、鉴定人等相关信息，正品配符合《中华人民共和国药典》（2025版）描述二维码。

-第27页-

女贞子、瓜蒌子、小通草、鹤虱、凌霄花、合欢花、九香虫、白扁豆、五灵脂、僵蚕、重楼、檀香、降香、前胡、骨碎补、龙骨、钩藤、石韦、银柴胡。伪品目录：水白及、劣白术（走油）、生晒参、东当归、零余子、夏天无、虎掌南星、水半夏、苘麻子、曼陀罗子、朝鲜苍术、关苍术、柴胡杆、锥叶柴胡、藏柴胡、黑柴胡、柴胡苗、荆芥子、桔梗子、浙贝母、平贝母、牛膝、土大黄、华北大黄、河套大黄、甘西鼠尾草、藏丹参、鹅绒藤、仿真塑料虫草、草石蚕、亚香棒虫草、水防风、云防风、广防己、粉葛、木薯丁、石膏面粉伪制、川乌、粉葛、土藿香、树枝伪品、壁虎、石楠藤、松花粉、山核桃皮、扁枝槲寄生、柳寄生、橘红、关黄柏、菊芋加工品、玉竹、菊芋、红芪、锦鸡儿、买麻藤（麻骨钻）、山鸡血藤、黑血藤、九龙藤、白花油麻藤、赤链蛇（小）、聚花过路黄（风寒草）、山银花、羊乳、瓦草、三叶青、棕榈果、牛膝须根、桃儿七、染色鹿角片、大花罗布麻（白麻）、问荆、木贼、山麦冬、苏铁蕨（苏铁贯众）、贯众、牛蒡根、青木香、土木香、土牛膝、加重茜草、大叶茜草、牛尾独活、新疆羌活、华山参、桔梗、柴桂、三钻风、宫桂、长序砂仁、艳山姜、北豆根、黄花倒水莲、滇豆根、广山药、木薯、红薯片、落新妇、九节菖蒲、水菖蒲（藏菖蒲）、石仙桃、珍珠母、理枣仁、枳椇子、兵豆染色、苦杏仁、王瓜根、长萼天花粉、芭蕉芋、大丽菊根、紫茉莉根、小通草加重、绣球小通草、金边土鳖虫（基原东方水蠊）、大菟丝子、桃儿七、桃树枝、蚕砂、开花吴茱萸、红毛五加皮、香加皮、沙棘果、南五味子、红花、玉米须加工品、芍药侧根、雪上一支蒿、蒟蒻子、孜然子、毒八角、草珠子、七月菊、金边玫瑰、葱子、夏天无、零余子、延胡索劣品、野皂角刺、山皂角刺、石吊兰、佩兰、湖北芥橙、青皮、黑顺片、香菇根、白苏子、

		秋葵子、苘麻子、石莲子、光皮木瓜、湖北旋覆花、水栀子、十大功劳（阔叶）、川射干、菝葜、小蝉蜕、川明参、水飞蓟、紫穗槐、魁蓟、小蓟、山莓、猪屎豆、苦豆子、黄芪种子、蒺藜子、毒芹子、孜然子、水线草、鸦胆子、长萼栝楼子、王瓜子、绣球小通草、小通草加重、南鹤虱、泡桐花、北合欢、小皱蟾、白扁豆伪品、人工合成五灵脂、僵蚕加重、蜘蛛香、头顶一颗珠、檀香加香、降香加香、紫花前胡、紫花前胡杆、中华槲蕨、龙骨伪品、钩藤劣品、光石韦、丝石竹或者劣质银柴胡。 6) 含配套中式定制造型药材饮片真伪鉴定标本展柜≥12400mm*300mm*2400mm及真伪鉴别标本展柜≥3600mm*300mm*2400mm。柜体木质部分基材采用18mm（±5mm）厚ENF级环保实木多层板，背板采用≥9mm厚ENF级环保实木多层板，基材表面经过打磨、找平、Pu清底、面漆多道工序加工，配置LED灯带展示灯具。 3.3.2妊娠禁忌标本≥85个、有毒标本≥75个、十八反十九畏标本≥37个 1) 规格：约φ120mm，标本包埋于安全无毒的透明树脂块中。标本无明显气泡和杂质。 2) 药材：入药部分的枝叶、根茎、果实、花。经过高温除湿干燥，除虫杀菌处理，保持药材的外形、色泽，药材无虫蛀、发霉、变色、走油现象。 3) 参考目录：妊娠禁用药：三棱、千金子霜、洋金花、甘遂、阿魏、莪术、马钱子粉、马兜铃、天仙藤、土鳖虫、两头尖、商陆、红粉、阿魏、巴豆霜、千金子、全蝎、雄黄、轻粉、莪术、马钱子、天仙藤、牵牛子、千金子、黑种草子、麝香粉、天仙子、水蛭、斑蝥、巴豆；妊娠慎用药：人工牛黄粉、三七、大黄、川牛膝、制川乌、王不留行、小驳骨、飞扬草、天	
--	--	---	--

		花粉、天南星、制天南星、卷柏、木鳖子、牛膝、片姜黄、常山、白附子、玄明粉、芒硝、西红花、肉桂、华山参、红花、芦荟、牡丹皮、黄蜀葵花、没药、苏木、附子、乳香、苦楝皮、虎杖、穿山甲、皂矾、郁李仁、金铁锁、制草乌、草乌叶、枳壳、枳实、禹州漏芦、禹余粮、急性子、桂枝、桃仁、凌霄花、益母草、通草、番泻叶、硫黄、蒲黄、漏芦、赭石、意苡仁、瞿麦、蟾酥、天然冰片（右旋龙脑）、冰片（合成龙脑）、艾片（左旋龙脑）。有毒固化标本：大毒：川乌、马钱子、天仙子、巴豆、闹羊花、草乌、斑蝥。有毒：干漆、土荆皮、山豆根、三棱针、千金子、制川乌、天南星、制天南星、木鳖子、甘遂、仙茅、白附子、白果、半夏、华山参、全蝎、芫花、苍耳子、两头尖、附子、苦楝皮、金钱白花蛇、京大戟、制草乌、牵牛子、香加皮、洋金花、狼毒、臭灵丹草、常山、商陆、蓖麻子、蜈蚣、蕲蛇、蟾酥、朱砂、硫磺、雄黄。小毒：丁公藤、九里香、土鳖虫、川楝子、大皂角、飞扬草、小叶莲、水蛭、艾叶、北豆根、地枫皮、红大戟、两面针、吴茱萸、苦木、苦杏仁、金铁锁、草乌叶、南鹤虱、鸦胆子、重楼（蚤休）、急性子、蛇床子、猪牙皂、绵马贯众、绵马贯众炭、蒺藜、鹤虱、紫萁贯众、槁藤子等。 十八反十九畏固化标本：甘草反甘遂、京大戟、海藻、芫花；川乌（乌头）反贝母、瓜蒌、半夏、白蔹、白及；藜芦反人参、沙参、丹参、玄参、细辛、芍药（白芍）；硫磺畏朴硝、水银畏砒霜、狼毒畏密陀僧、巴豆畏牵牛子、丁香畏郁金、川乌，草乌畏水牛角丝、牙硝畏三棱、官桂畏赤石脂、人参畏五灵脂。
全 息 VR 沉	4.中药调剂智能平台 4.1软件： 4.1.1软件功能：该系统以《中药学》、《药典》的内容为基准，收录常见中药，每味药材都有详细资料，包括药材的图片	

浸式中药饮片及药用植物真伪鉴定教学平台

、药名、简介等内容。中药斗柜与控制设备之间实现连接，计算机的虚拟药柜上的药物与真实药柜上的药物位置相吻合；斗谱柜安装有红外光电接收器。

4.1.2 AI审方模块：

1) ▲提供标准化表单、表格、弹窗、导航等 UI 组件, 适配桌面端主流显示分辨率。

2) 兼容主流浏览器。

3) 支持事务处理、索引优化等功能，保障数据存储的安全性、稳定性与查询效率。

4) 支持 Windows Server 2019 及以上、Linux(CentOS 8.x、Ubuntu 20.04LTS/22.04LTS) 等服务器操作系统，可根据部署需求灵活选择。

5) 服务器网络：支持 HTTP/HTTPS 协议，建议服务器带宽 $\geq 100\text{Mbps}$ ，保障数据传输与 AI 检索响应速度。

6) 客户端网络：客户端在带宽 $\geq 10\text{Mbps}$ 的网络环境下, 可正常加载考试页面、处方图片及 AI 检索功能。

7) ▲后台试题管理：试题创建：支持管理员自由添加处方题目，核心内容为处方图片(支持 JPG、PNG 格式), 每张处方图需关联 ≥ 8 道小题, 且固定包含 ≥ 5 处实际错误。试题编辑：支持对已有处方题目进行编辑，包括修改处方图片、调整关联小题内容、更新错误点标注等操作。试题查询与管理：支持按题目名称、创建时间、错误类型等条件进行多条件分页查询, 展示试题基本信息(题目 ID、处方图片缩略图、小题数量、创建人等)。

4.2 硬件：

4.2.1 触控一体机：规格 ≥ 86 英寸、分辨率： $\geq 1920 \times 1080$ 、亮度： $\geq 450\text{cd/m}^2$ 、对比度： $\geq 4000:1$ 。触摸类型及点数：红外触摸屏、 ≥ 10 点触控显示模式：支持复制和扩展屏幕同时多触摸屏控制、支持手势，含前维护液压挂架。OPS：处理器 $\geq \text{i7-10代}$ ，硬盘 $\geq 512\text{G}$ 固态、内存 $\geq$

			8GB、独立显卡≥RTX1050ti。	套
			4.2.2互动中药斗柜：规格5200mm400mm2400mm，材质：框架采用一级樟松木原木，抽屉帮采用橡木整板，抽屉面采用精选桐木板，抽屉底采用五厘板，柜子两侧和后背顶部采用多层板，上下抽屉之间的防串味板采用三合板。斗面配镀铜拉环，柜子底部和后背下方做防鼠铁皮。柜子顶部亚克力雕刻花格款式，下面45cm橱窗贴金纸，整体实木部位采用榫卯结构的做工。每个抽屉安装标签插。结合中药调剂智能平台系统功能定制接收器，实现软硬件联动功能。 4.2.3中药调剂台：规格1500mm600mm900mm*2组，材质：柜体框架为樟松实木方料，抽屉面为桐木实木板，抽屉侧板为樟松木实木齿接板；底板为五厘板，柜体两侧、顶部及柜体背部在框架的基础上贴合封闭五合板；下部抽屉间带有防串味隔层板。 调剂台横三竖二抽屉，一抽两格，下面三扇开门橱柜。 4.2.4配套调剂工具1套：药臼：黄铜材质，配防溢盖。乳钵：陶瓷，≥φ16cm，配套研磨棒1个。铁药碾：药船长度≥52cm，宽度≥14cm，轮子直径≥19cm，木棒长度≥30cm。切药刀：刀身≥4.3mm厚不锈钢材质，带挡板，开刃距离≥18mm。电子秤：称量范围：≥3kg，精度为0.1g，充插两用。中药袋：牛皮纸制作中药袋。包装纸：牛皮纸制作，500张。麻绳：5mm粗10米。分药盘：铁制分药盘，约25*20*5cm。标准药典筛：304不锈钢，φ20cm，一套5个（1-5号）。 4.2.5含170㎡配套氛围顶部装饰，不上人型 U 型轻钢龙骨吊顶。采用75型轻钢主龙骨，纸面石膏板基层。天棚面满刮腻子两遍，刷涂料饰面。及配套文化展板、遮光帘。 4.3配套药材：	

		4.3.1中药斗柜配套药材≥480种：7号真空袋（贵细药材适量），采用正品特级选装个货或饮片，内放除虫、除湿药剂可防虫、防潮。	
		5.药材交互识别平台 5.1软件： 5.1.1▲定制药材交互识别平台，通过识别技术，将实体药材放在物体识别桌面上，程序自动识别药材。药材识别后，在屏幕拖动药材，相应的UI介绍会跟随识别物进行移动。通过标准令牌识别药材信息，令牌数量≥10个，规格:≥φ70mm。内容做药食同源106个品种。 5.1.2把识别块放置在屏幕上，会出现药材环，手动移动识别块可调整药材环显示内容的位置。识别块离开屏幕后内容自动消失。 5.1.3显示信息包括图片、文字描述以及语音讲解。 5.1.4在药材环上包含≥2个按钮，分别有对应的展示图标，分别是图片、文字信息。 5.1.5▲图片展示区:每位药材包含多张图片，包括基原、药材等。通过点击左右键按钮切换图片。双指放在图片区域，可对图片进行放大缩小，单指点击图片可拖动图片的展示位置。 5.1.6文字展示区:包含药材名称、来源、性状、性味归经、功能主治等文字信息。点击语音播放按钮播放对应的语音讲解，再次点击则关闭语音讲解。单指点击文字展示区域可对文字上下拖动。 5.1.7旋转识别块左右旋转会切换药材展示内容。 5.2硬件： 5.2.1互动识别桌：尺寸范围：≥55英寸，像素间距≤0.32*0.32mm。亮度≥700cd/m²(nit)，对比度≥4000:1。可视角度水平/垂直：178度典型。分辨率≥3840x2160。触摸点的个数≥40点排斥手掌	

		。含配套中式造型桌。柜体木质部分基材采用18mm（±5mm）厚ENF级环保实木多层板，背板采用≥9mm厚ENF级环保实木多层板，基材表面经过打磨、找平、Pu清底、面漆多道工序加工。根据硬件设备尺寸开孔，预留检修口及散热孔。 5.1.2工控融合主机：独立显卡≥6G、处理器≥i7-10代、内存≥16G、硬盘≥512G SSD、视频输出：HDMI≥1、USB端口：USB3.0≥1、支持网络唤醒及中控系统控制。 5.1.3显示屏：规格≥65英寸，USB接口：≥2、HDMI2.0接口：≥2、USB支持视频格式：.avi.mpg.ts.mkv.mp4.flv.mov.rm.rmvb、USB支持图片格式：JPEG/PNG/BMP、连接方式：无线/有线，支持网络唤醒。 5.3配套药材： 5.3.1药食同源标本≥100个 规格：约φ120mm。标本包埋于安全无毒的透明树脂块中。标本无明显气泡和杂质。 2) 物理性能指标：产品应为透明度较高的无色树脂，透光率≥92%。产品应有足够的硬度。 3) 药材：正品特级选装个货或饮片。 4) 含配套定制造型药食同源标本造型展架≥4100mm*2400mm*300mm。龙骨材料种类：75型轻钢龙骨，基层材料种类、规格：≥9mm厚阻燃板基层、≥9mm纸面石膏板罩面。面层材料品种、规格：艺术漆涂料二遍。安装隐藏LED灯带，根据场景风格，选用冷白色灯光颜色。 5) 参考目录：丁香、八角茴香、刀豆、小茴香、小蓟、山药、山楂、马齿苋、乌梢蛇、乌梅、木瓜、火麻仁、代代花、玉竹、甘草、白果、白芷、白扁豆、白扁豆花、龙眼肉、决明子、百合、肉豆蔻、肉桂、余甘子、佛手、杏仁、沙棘、牡蛎、	1 套
--	--	--	--------

			芡实、花椒、赤小豆、阿胶、鸡内金、麦芽、昆布、大枣、罗汉果、郁李仁、金银花、青果、鱼腥草、干姜、枳椇子、枸杞子、栀子、砂仁、胖大海、茯苓、香橼、香薷、桃仁、桑叶、桑椹、桔红、桔梗、益智仁、荷叶、莱菔子、莲子、高良姜、淡竹叶、淡豆豉、菊花、菊苣、黄芥子、黄精、紫苏叶、紫苏籽、葛根、黑芝麻、黑胡椒、槐米、槐花、蒲公英、蜂蜜、榧子、酸枣仁、白茅根、芦根、蝮蛇、橘皮、薄荷、薏苡仁、薤白、覆盆子、藿香、当归、山柰、西红花、草果、姜黄、萆薢、党参、肉苁蓉、铁皮石斛、西洋参、黄芪、灵芝、山茱萸、天麻、杜仲叶、地黄、麦冬、天冬、化橘红等。 5.3.2贵细及大型药材标本≥20个 1) 正品优选个子或饮片，包含：人参、鹿茸、西红花、燕窝、冬虫夏草、西洋参、朱砂、血竭、三七、川贝母、金钱白花蛇、铁皮石斛、海参、阿胶、灵芝直径≥80cm、黄芪长≥2米，鸡血藤长≥2米等；进行防虫防蛀防霉处理后，根据药材形状大小分别配套相应精品盒。配统一标准化标签，亚克力卡台。标签内容显示中药名、药用部位、性味归经、功效、产地、鉴定人等相关信息，配符合《中华人民共和国药典》（2025版）描述二维码。 2) 含配套定制造型贵细药材标本造型展架≥3500*2200*750mm。柜体木质部分基材采用18mm（±5mm）厚ENF级环保实木多层板，背板采用≥9mm厚ENF级环保实木多层板，基材表面经过打磨、找平、Pu清底、面漆多道工序加工，配置LED灯带展示灯具。含周围装饰微观小景：包括仿真绿植、仿真苔藓、仿真造型石、仿真藤蔓、装饰石子等，构画的生态景像造型逼真。 5.3.3伪品药材标本≥80瓶 1) 规格约φ75mm180mm，药材标本采用透明环保玻璃瓶封装； 2) 选用正品特级选装个货或饮片；
--	--	--	---

		3) 密封要求：外包装使用优质透明磨砂口玻璃标本瓶装置，瓶口密封采用高品质蜜蜡密封。 4) 标签要求：瓶身采用统一标准化标签，标签内容显示中药名、药用部位、性味归经、功效、产地、鉴定人等相关信息，配符合《中华人民共和国药典》（2025版）描述二维码。 5) 参考目录：五灵脂及人工合成五灵脂、鸡血藤及买麻藤（麻骨钻）、桔梗及羊乳、金银花及山银花、丁香及母丁香、雷丸及三叶青、大蓟及小蓟、罗布麻叶及大花罗布麻（白麻）、麦冬及山麦冬、绵马贯众及紫萁贯众、人参及华山参、肉桂及官桂、砂仁及艳山姜、山豆根及北豆根、山药及广山药、石菖蒲及水菖蒲（藏菖蒲）、石斛及石仙桃、石决明及珍珠母、苍术及关苍术、丹参及甘西鼠尾草、地骨皮及鹅绒藤、西洋参及生晒参、枳实及青皮、乌药及桃树枝、天麻及紫茉莉根、附子及川乌、防风及云防风、冬虫夏草及塑料虫草、鹿茸及染色鹿角片、川贝母及平贝母、仙茅及芍药侧根、冬葵子及秋葵子、莲子及石莲子、枸骨叶及阔叶十大功劳、射干及川射干、土茯苓及菝葜、明党参及川明参、女贞子及鸦胆子、鹤虱及南鹤虱、麻黄及问荆、麦冬及山麦冬等。	
		6.科普智慧讲堂 6.1软件： 6.1.1中药识别 1) 满足中药传统技能大赛≥350种中药材以三维或二维形式呈现。 2) ▲其中中药材高精度三维模型≥200种，并有性状、功效说明。学生可根据中药材的模型或图片识别药品名称和药品功效。 3) 学生可接受老师发布的任务进入三维场景，通过药材图片（可缩放、移动）和药材三维模型（可缩放、旋转全息操作观察）进行药材辨识。 4) 学生也可以自己发布练习进入三维场	

景进行练习。

5) 包含品种目录:

(1) 根及根茎类中药 ≥ 115 种: 细辛、狗脊、绵马贯众、大黄、何首乌、牛膝、太子参、威灵仙、制川乌、附子、白芍、黄连、防己、延胡索、板蓝根、甘草、黄芪、人参、红参、西洋参、三七、白芷、当归、前胡、川芎、防风、柴胡、龙胆、紫草、丹参、黄芩、玄参、地黄、熟地黄、巴戟天、桔梗、党参、木香、白术、苍术、泽泻、法半夏、姜半夏、石菖蒲、百部、川贝母、郁金、天麻、虎杖、川牛膝、银柴胡、白头翁、制草乌、赤芍、升麻、北豆根、苦参、山豆根、葛根、北沙参、白薇、天花粉、南沙参、紫菀、三棱、制天南星、浙贝母、黄精、玉竹、天冬、麦冬、知母、山药、仙茅、莪术、姜黄、远志、拳参、白薇、独活、羌活、藁本、秦艽、漏芦、香附、千年健、高良姜、胡黄连、茜草、续断、射干、芦根、干姜、重楼、土茯苓、骨碎补、白附子、乌药、白前、徐长卿、商陆、山慈姑、白及、金果榄、红景天、白茅根、百合、薤白、甘遂、地榆、麻黄根、制何首乌、炙黄芪、绵马贯众炭、炙甘草等。

(2) 皮类、茎木类中药 ≥ 32 种: 苏木、钩藤、槲寄生、川木通、降香、通草、大血藤、鸡血藤、忍冬藤、海风藤、青风藤、桂枝、桑枝、牡丹皮、厚朴、肉桂、杜仲、黄柏、白鲜皮、秦皮、香加皮、地骨皮、合欢皮、桑白皮、首乌藤、皂角刺、木通、络石藤、灯心草、竹茹、苦楝皮、五加皮等。

(3) 花、叶类中药 ≥ 26 种: 淫羊藿、大青叶、番泻叶、石韦、枇杷叶、紫苏叶、罗布麻叶、桑叶、辛夷、丁香、金银花、款冬花、红花、合欢花、旋覆花、菊花、蒲黄、密蒙花、荷叶、侧柏叶、艾叶、玫瑰花、野菊花、谷精草、槐花、月季花等。

(4) 果实、种子类中药 ≥ 78 种：五味子、木瓜、山楂、苦杏仁、决明子、补骨脂、枳壳、吴茱萸、小茴香、山茱萸、连翘、枸杞子、栀子、瓜蒌、槟榔、砂仁、豆蔻、葶苈子、桃仁、火麻仁、郁李仁、乌梅、金樱子、沙苑子、枳实、陈皮、酸枣仁、使君子、蛇床子、菟丝子、牵牛子、夏枯草、鹤虱、王不留行、肉豆蔻、芥子、覆盆子、槐角、地肤子、化橘红、鸦胆子、胡芦巴、白果、柏子仁、女贞子、蔓荆子、韭菜子、牛蒡子、大腹皮、草果、草豆蔻、益智、胡椒、蒺藜、佛手、胖大海、薏苡仁、青箱子、车前子、莱菔子、紫苏子、青皮、川楝子、千金子、诃子、瓜蒌皮、瓜蒌子、苍耳子、芡实、罗汉果、丝瓜络、莲子、白扁豆、木鳖子、青果、焦槟榔、炒瓜蒌子、焦栀子等。

(5) 全草类中药 ≥ 37 种：麻黄、金钱草、广藿香、荆芥、车前草、薄荷、穿心莲、青蒿、石斛、伸筋草、木贼、紫花地丁、半枝莲、益母草、泽兰、香薷、肉苁蓉、茵陈、淡竹叶、佩兰、豨莶草、瞿麦、半边莲、锁阳、蒲公英、马齿苋、小蓟、紫苏梗、垂盆草、篇蓄、鱼腥草、仙鹤草、广金钱草、墨旱莲、荆芥穗、马鞭草、地锦草等。

(6) 其他类中药 ≥ 18 种：茯苓、猪苓、雷丸、灵芝、海藻、乳香、没药、血竭、青黛、儿茶、五倍子、海金沙、芦荟、冰片、昆布、马勃、冬虫夏草、茯苓皮等。

(7) 动物药类 ≥ 28 种：石决明、珍珠、全蝎、土鳖虫、蛤蚧、金钱白花蛇、蕲蛇、乌梢蛇、鹿茸、羚羊角、地龙、水蛭、牡蛎、瓦楞子、蛤壳、僵蚕、龟甲、鳖甲、海螵蛸、蜈蚣、桑螵蛸、鹿角、水牛角、珍珠母、蝉蜕、蜂房、鸡内金、阿胶等。

(8) 矿物药类 ≥ 14 种：自然铜、滑石、石膏、磁石、赭石、芒硝、玄明粉、白矾、朱砂、赤石脂、青礞石、硫黄、滑石粉、煅石膏等。

6.1.2 真伪鉴别

1) 真伪鉴别包含中药传统技能大赛≥80种中药材饮片真品与伪品,并具有真品特征说明等信息。

2) ▲真伪鉴别饮片信息包含真伪品的鉴别图和真品的高精度三维模型。学生可根据中药材饮片的三维模型或图片鉴别药材真伪。

3) 包含品种目录: 1人参与伪品、2天麻与伪品、3川贝母与伪品、4大黄与伪品、5黄芪与伪品、6柴胡与伪品、7西洋参与伪品、8延胡索与伪品、9山药与伪品、10半夏与伪品、11羌活与伪品、12牛膝与伪品、13黄精与伪品、14木香与伪品、15龙胆与伪品、16当归与伪品、17白术与伪品、18制川乌与伪品、19天花粉与伪品、20附子与伪品、21桔梗与伪品、22葛根与伪品、23防风与伪品、24苍术与伪品、25鸡血藤与伪品、26槲寄生与伪品、27海风藤与伪品、28皂角刺与伪品、29通草与伪品、30地骨皮与伪品、31厚朴与伪品、32防己与伪品、33金银花与伪品、34酸枣仁与伪品、35小茴香与伪品、36紫苏子与伪品、37桃仁与伪品、38菟丝子与伪品、39五味子与伪品、40枳实与伪品、41车前子与伪品、42吴茱萸与伪品、43枳壳与伪品、44化橘红与伪品、45麻黄与伪品、46广藿香与伪品、47石斛与伪品、48泽兰与伪品、49金钱草与伪品、50茯苓与伪品、51猪苓与伪品、52海金沙与伪品、53冬虫夏草与伪品、54补骨脂与伪品、55沙苑子与伪品、56土鳖虫与伪品、57绵马贯众与伪品、58威灵仙与伪品、59山豆根与伪品、60银柴胡与伪品、61麦冬与伪品、62茜草与伪品、63石菖蒲与伪品、64乌药与伪品、65白及与伪品、66仙茅与伪品、67川牛膝与伪品、68黄柏与伪品、69肉桂与伪品、70五加皮与伪品、71砂仁与伪品、72雷丸与伪品、73罗布麻叶与伪品、74蛤蚧与伪品、75丹参

与伪品、76石决明与伪品、77金钱白花蛇与伪品、78升麻与伪品、79西红花与伪品、80鹿茸与伪品等。

6.1.3 中药显微鉴别

- 1) 药材粉末鉴定，需要包含中药传统技能大赛 ≥ 30 种中药材。
- 2) ▲药材以药材粉末显微图片等素材内容呈现；每次考核选择两种药材为一组，每种药材包含对应的水制片、水合氯醛不加热制片、水合氯醛加热制片等多种制片的100倍、400倍 ≥ 6 组显微高清特征图。
。
- 3) 可以查看每种药材粉末的显微墨线图，墨线图包含显微结构特征标注。
- 4) 学生可接受老师发布的任务进入三维场景，模拟真实显微鉴别的显微鉴别操作流程。操作流程参照全国中药传统技能大赛的显微鉴别操作流程规范。
- 5) 制片操作和显微镜观察实验时，步骤错误会有扣分提示，
- 6) 结束考试可查看错误操作记录，以帮助学生纠正错误。
- 7) 系统自带绘图功能，可以边观察边画图记录，不可以借助外设软件。以帮助学生正确操作。
- 8) 学生也可以自己发布练习进入三维场景进行练习。练习模式下可开启学习引导功能，系统一步一步提示引导学生完成显微制片的步骤流程。
- 9) 包含品种目录：1大黄、2黄连（味连）、3甘草、4人参、5当归、6黄芩、7白术、8半夏、9浙贝母、10天花粉、11牡丹皮、12厚朴、13肉桂、14黄柏、15大青叶、16番泻叶、17丁香、18洋金花、19金银花、20红花、21五味子、22补骨脂、23小茴香、24槟榔、25麻黄、26薄荷、27穿心莲、28猪苓、29珍珠、30石膏等。

6.1.4 中药调剂

- 1) 调剂用处方含 ≥ 10 味药材饮片，包含需特殊处理的药材。

		2) 调剂操作以三维场景呈现, 操作步骤以全国中药传统技能大赛中药调剂流程为准则, 含清洁、审方、对戥、取药称量(等量递减, 逐剂复戥)、按序调配、单包注明、复核装袋、处方签字、药袋标注、清洁收尾等。其中对戥、分戥称量等重点步骤有加细节处理。 3) 学生可接受老师发布的任务进入三维场景, 模拟真实中药调剂的操作流程。 4) 系统根据扣分点判断学生每步操作的正确性进行扣分提示及记录错误操作, 以帮助学生熟练掌握调剂操作和知识点。 5) 学生也可以自己发布练习进入三维场景进行练习。练习模式下可开启学习引导功能, 系统一步一步提示引导学生完成中药调剂的步骤流程。 6.1.5 中药炮制 1) 包括中药传统技能大赛的炒黄、炒焦、炒炭、麸炒、砂炒、蛤粉炒、酒炙、醋炙、盐炙、蜜炙10类方法, ≥36种饮片、≥39种炮制品规格。 2) 此模块包含药材的炮制方法和中药材炮制前、后的对比图。 3) 每种炮制品都有标准炮制操作流程视频, 可供学生观看学习。 4) 学生可接受老师发布的任务进入三维场景, 模拟真实中药炮制的操作流程, 操作步骤以全国中药传统技能大赛中药炮制流程为准则。 5) 系统根据扣分点判断学生每步操作的正确性进行扣分提示及记录错误操作, 以帮助学生熟练掌握不同炮制方法/炮制品的正确操作流程。 6) 学生也可以自己发布练习进入三维场景进行练习。练习模式下可开启学习引导功能, 系统一步一步提示引导学生完成不同炮制品的炮制步骤流程。 7) 包含品种目录 1 炒黄: 王不留行、槐花、酸枣仁、麦芽、槟榔等	
--	--	---	--

- 2 炒焦：麦芽、山楂、槟榔、栀子等
- 3 炒炭：荆芥、白茅根、茜草、槐花等
- 4 麸炒：薏苡仁、山药、白术、枳壳、僵蚕等
- 5 砂炒：鳖甲、骨碎补、干姜、鸡内金等
- 6 蛤粉炒：阿胶等
- 7 酒炙：白芍、当归、丹参、川牛膝等
- 8 醋炙：三棱、青皮、香附等
- 9 盐炙：泽泻、小茴香、橘核、知母等
- 10 蜜炙：黄芪、甘草、麻黄、前胡、百合等

▲虚拟仿真实验操作：虚拟实验场景还原真实中药炮制环境，包含预处理区、炮制区、放置区等功能区域，场景细节清晰可见。虚拟器具及药材模型需符合实际尺寸比例，操作逻辑与真实炮制流程一致。虚拟仿真实验启动后，系统实时显示剩余时间并倒计时，实时提醒用户实验进度。支持虚拟器具选择（含药铲、有盖瓷盘、毛巾、量杯、黄酒、铁丝筛等）、药材选取（含白芍等药材）及器具 / 药材转移操作，操作过程中系统实时反馈操作结果。实验过程中用户可随时点击“结束任务”按钮终止实验，系统记录当前操作进度。

▲AI分析功能：实验或考试结束后，支持自动生成分析报告。报告包含总体表现（完成情况：总步骤数、正确完成步骤数、错误步骤数；得分情况：总得分、满分、完成度；关键问题：如操作流程失误、核心环节未掌握等）。支持分阶段问题分析（准备阶段、炮制阶段、清洁阶段等），详细列出各阶段主要错误。

6.1.6重点品种自学模块：本模块采用笔画、功效、拼音字母等多种搜索方式操作。准确展现药物形态特征。图文并茂，音

频同步介绍的表达方式，每种药材中药信息介绍包含：名称、拼音、来源、别名、来源采收、生境分布、药材性状、采收加工、功能主治、性味归经、摘录信息。系统以文字、图片、声音讲解的形式介绍。图片实现放大缩小功能，自由拖动。内容包含≥200种：妊娠禁用药：三棱、千金子霜、洋金花、甘遂、阿魏、莪术、马钱子粉、马兜铃、天仙藤、土鳖虫、两头尖、商陆、红粉、阿魏、巴豆霜、千金子、全蝎、雄黄、轻粉、莪术、马钱子、天仙藤、牵牛子、千金子、黑种草子、麝香粉、天仙子、水蛭、斑蝥、巴豆；妊娠慎用药：人工牛黄粉、三七、大黄、川牛膝、制川乌、王不留行、小驳骨、飞扬草、天花粉、天南星、制天南星、卷柏、木鳖子、牛膝、片姜黄、常山、白附子、玄明粉、芒硝、西红花、肉桂、华山参、红花、芦荟、牡丹皮、黄蜀葵花、没药、苏木、附子、乳香、苦楝皮、虎杖、穿山甲、皂矾、郁李仁、金铁锁、制草乌、草乌叶、枳壳、枳实、禹州漏芦、禹余粮、急性子、桂枝、桃仁、凌霄花、益母草、通草、番泻叶、硫黄、蒲黄、漏芦、赭石、薏苡仁、瞿麦、蟾酥、天然冰片（右旋龙脑）、冰片（合成龙脑）、艾片（左旋龙脑）。有毒固化标本：大毒：川乌、马钱子、天仙子、巴豆、闹羊花、草乌、斑蝥。有毒：干漆、土荆皮、山豆根、三棵针、千金子、制川乌、天南星、制天南星、木鳖子、甘遂、仙茅、白附子、白果、半夏、华山参、全蝎、芫花、苍耳子、两头尖、附子、苦楝皮、金钱白花蛇、京大戟、制草乌、牵牛子、香加皮、洋金花、狼毒、臭灵丹草、常山、商陆、蓖麻子、蜈蚣、蕲蛇、蟾酥、朱砂、硫磺、雄黄。小毒：丁公藤、九里香、土鳖虫、川楝子、大皂角、飞扬草、小叶莲、水蛭、艾叶、北豆根、地枫皮、红大戟、两面针、吴茱萸、苦木、苦杏仁、金铁锁、草乌叶、南鹤虱、鸦胆子、重楼（蚤休）、急性子、蛇床

子、猪牙皂、绵马贯众、绵马贯众炭、蒺藜、鹤虱、紫萸贯众、槿藤子等。十八反十九畏固化标本：甘草反甘遂、京大戟、海藻、芫花；川乌（乌头）反贝母、瓜蒌、半夏、白蔹、白及；藜芦反人参、沙参、丹参、玄参、细辛、芍药（白芍）；硫磺畏朴硝、水银畏砒霜、狼毒畏密陀僧、巴豆畏牵牛子、丁香畏郁金、川乌，草乌畏水牛角丝、牙硝畏三棱、官桂畏赤石脂、人参畏五灵脂。

6.1.7后台管理软件

1、管理员端

1) 班级管理：可对班级进行增加、删除。可对具体某个班级中的学生进行移除或添加。可对班级设置/取消授课老师。

2) 教师管理：可对老师账号进行添加、删除、查询、修改等操作。可对老师设置授课班级。

3) 学生管理：可对学生账号进行添加、删除、查询、修改等操作。支持批量创建学生账号。

2、教师端：支持教师对自己授课班级内的学生进行管理。可添加、移除班级内学生，可批量创建学生账号。

3、中药性状鉴定管理：支持教师上传新的药材饮片鉴别图用于学生学习、考核，支持修改、删除自己上传的药材饮片鉴别图。

4、真伪鉴别管理：支持教师上传新的真伪品药材饮片鉴别图用于学生学习、考核，支持修改、删除自己上传的药材饮片鉴别图。

5、显微鉴别管理：支持教师上传新的药材粉末显微高清图用于学生学习、考核，支持修改、删除自己上传的图片。

6、任务管理器：支持对已保存的试卷的发布、删除、结束考试、批改、查看详情等操作。

7、可以查看历史试卷参与考试的学生考试情况，可以查看学生详细答卷信息和错误操作记录。

			8、试卷批改 1) 支持老师对中药识别的主观题（功效描述）进行批改。 2) 支持老师对显微鉴别主观题（显微特征描述）和绘制的显微特征图进行批改。 6.2硬件： 6.2.1智慧教学一体机*2台 （一）设备外观结构： 1.显示尺寸：≥86英寸；显示分辨率：≥3840(H)×2160(V)；显示比例：16:9。 2.内置扬声器，前朝向发声避免干扰，总功率≥60W。 3.整机内置≥1300万像素高清摄像头。 4.屏幕表面采用≤3.2 mm全钢化防眩光玻璃，表面硬度≥9H。 5.亮度：≥350 cd/m²；对比度：≥1000：1；可视角度：≥178°。 6.采用红外多点触摸感应技术，在Windows系统可支持≥40点触摸，在Android系统可支持≥20点触摸。 7.安卓系统配置：安卓系统≥13.0，内存≥8G，存储内存≥128G。 8.常用外接接口：USB接口≥3路、Type-C接口≥1路、HDMI接口≥1路、Touch USB接口≥1路。 9.抗强光测试：触摸屏在强光（≥500K LUX）照射下，触摸、书写功能正常操作。 10.符合“无频闪效应”和“无蓝光危险”的要求。 （二）内置电脑模块 1.标准的80针可拔插式电脑OPS电脑，采用模块化电脑方案，PC模块按压式插入整机。 2.处理器性能：≥Intel i5-10代；内存：≥8GB；硬盘：≥256GB 固态硬盘； 3.模块具有多个独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上≥2个3路USB 3.0，具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI	
--	--	--	--	--

					。
					(三) 配套教学软件
					1.提供安全可靠的云存储空间，保证可随时存储、使用课件资源，无需携带U盘等硬件设备；
					2.支持将批注内容导出为文件；
					3.点击选择主按钮，白板软件功能模块最小化，进行切换操作，书写，截图，悬浮窗可进行推拽；
					4.白板软件的左右工具栏随意切换操作位置；
					5.框选相应的元素，进行置顶、复制、删除、缩放、旋转等功能选项；
					6.画笔工具：具备不少于两种笔触类型，部分笔尖的粗细、颜色可实时进行调整；
					7.选择工具：根据教学需要老师可以选择单一对象，或者框选多个对象进行移动、放大、缩小、旋转，也可以对选中的对象进行置顶、克隆、删除等操作支持部分擦除，可调节板擦大小，并且支持一键清除；
					8.擦除功能：为了满足不同擦除需要和便捷性，提供按点擦除和一键清屏功能，板刷支持调整大小；
					9.支持撤销、恢复操作，一键恢复板书内容；
					10.通用工具：至少提供形状、放大镜、遮幕、板中板、计时器、截图、锁屏等通用工具；
					11.学科工具：可在授课过程中调取学科工具，至少提供古诗词、计算器、尺规、公式、元素周期表、星球、乐器、思维导图等学科工具。
					6.2.2服务器：处理器：≥10核心2.5主频处理器、内存≥64G、硬盘≥480Gx2固态硬盘、网卡：≥4口千兆网卡、显卡：≥RTX 3060、电源：550Wx2、系统：不低于win10
					6.2.3教学终端≥50个：屏显尺寸≥11英寸、电容式多点触摸屏，≥1300万像素摄像头，内存容量≥8g，硬盘容量：≥2

		56G，双核。 6.2.4终端设备台52套：规格：约1000mm500mm750mm、主材为≥16mm厚橡木实木板材，密度较高、板内物质纤维颗粒较大。表面油漆不变色、防刮花、耐磨损。每桌配备1个凳子，规格约300*300*420mm，采用≥18mm厚橡木实木板材制作。	
		备注： 1、本项目采购的产品如有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（节能产品政府采购品目清单见附件），否则作无效投标处理。 2、本项目采购的产品如有属于强制性产品认证目录中的产品，供应商应提供有效的3C认证证书；否则作无效投标处理。 三、样品要求： 1、投标人需提供以下品种精品保色腊叶包埋标本样品各1个： 鲜黄连（全株带紫花）、尾叶远志（带紫花）、暗紫贝母（带紫花）、甘肃贝母（带黄花）、太白贝母（带青花）、川贝母（带黄绿花）、新疆贝母（带紫花）、伊贝母（带黄花）、安徽贝母（带紫花）、平贝母（带紫花）。 2、样品要求： 新鲜药用植物经压制吸水，保持药用植物的原有茎、叶、花或果实的原型形态和多种颜色的色泽，植物无虫蛀、无霉变。标本可保持植物原色，无褪色、发黄现象。标本包埋于安全无毒的透明树脂中。标本边角平滑美观，标本表面打磨平整，无明显伤痕；标本无明显气泡和杂质。实木装饰框，背部展板主材使用高密度PVC，含平面设计。 3、样品递交要求： （1）样品递交截止时间：同投标文件递交截止时间，逾期不予受理； （2）样品递交地点：西安市雁展路1111号莱安中心T6-15层； （3）样品须密封递交，外包装标识：项目名称、项目编号、供应商名称； （4）样品退还：中标公告发布后，未中标人5个工作日内领取样品，未在规定时间内领取样品，则由采购代理机构代为处理，后期不得有任何异议。中标人样品由采购人封存，在项目验收合格后由采购人退还。 （5）评审时需查看样品外观、材质等是否符合采购需求，各投标人自行承担样品制作、提交及评审过程中发生的所有费用和损失。	

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1：
交货期：合同签订后90日内。

3.4.2交货地点

采购包1：
交货地点：陕西能源职业技术学院指定地点。

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:

1、进度款,经采购人验收合格后,达到付款条件起10个工作日内,支付合同总金额的100.0%

3.4.5验收标准和方法

采购包1:

按招标文件、投标文件及合同约定执行。

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:一年

3.4.8违约责任与解决争议的方法

采购包1:

按招标文件、投标文件及合同约定执行。

3.5其他要求

1、纸质投标文件递交要求:①投标人须线下提交纸质投标文件正本壹份、副本贰份、电子版壹份(U盘壹份),内容和通过电子化交易平台实施的政府采购项目提交的投标文件一致。②纸质投标文件正本、副本、电子版,标明投标人名称分开密封递交(纸质投标文件采用双面打印)。③线下纸质文件递交截止时间:同在线递交电子投标文件截止时间一致;线下纸质文件递交地点:西安市雁展路1111号莱安中心T6-15层。如需邮寄响应文件或样品,仅接受顺丰速运(联系人:杭琨、联系电话:029-81206622-825)。2、保证金的退还:自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保证金,自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金。3、采购人应按照采购文件和中标人投标文件,在中标通知书发出之日起25日内签订合同。

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	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
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《投标函》完成承诺并进行电子签章。	5.投标人资格证明文件.docx 投标函
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。	5.投标人资格证明文件.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《投标函》完成承诺并进行电子签章。	5.投标人资格证明文件.docx 投标函

4.2特殊资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	有效的主体资格证明	具有独立承担民事责任能力的法人、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。	5.投标人资格证明文件.docx

2	财务状况报告	提供2025年度经审计的财务报告（包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，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），或其开标前六个月内银行出具的资信证明，或银行机构出具的投标担保函（以上三种形式的资料提供任何一种即可）注：①提供审计报告的，根据《财政部关于注册会计师行业统一监管平台上线运行的通知》财办(2022)32号文件要求，审计报告须有清晰可扫描查询的二维码，若审计报告未赋码视为无效。②提供资信证明的，必须提供资信证明全部页以及基本户信息(提供开户许可证或提供基本银行账户信息)，银行出具的存款证明不能代替资信证明，存款证明无效。	5.投标人资格证明文件.docx
3	税收缴纳证明	提供2025年7月至今已缴纳至少一个月的依法缴纳税款的相关凭据（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款的投标人，应提供相关证明文件。	5.投标人资格证明文件.docx
4	社会保障资金缴纳证明	提供2025年7月至今已缴存的至少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单位应提供相关证明材料。	5.投标人资格证明文件.docx
5	书面声明	参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明。本项目拒绝被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为的投标人参与。	5.投标人资格证明文件.docx
6	承诺函	提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函。	5.投标人资格证明文件.docx
7	法定代表人授权书	法定代表人授权书及被授权人身份证明。（法定代表人直接投标只须提供其身份证明）	5.投标人资格证明文件.docx

4.3落实政府采购政策资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

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。

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	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
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 2.分项报价表.docx 标的清单 1.开标一览表（报价表）.docx

2	投标人名称	投标人名称与营业执照、资质证书一致	5.投标人资格证明文件.docx 2.分项报价表.docx 附件-节能产品政府采购品目清单、环境标志产品政府采购品目清单.docx 中小企业声明函 1.开标一览表（报价表）.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 3.技术指标偏差表.docx 7.投标人承诺书.docx 8.保证金交纳凭证保函.docx 4.商务条款响应说明.docx 监狱企业的证明文件 6.投标方案说明.docx
3	投标文件的签署、盖章	投标文件按招标文件要求签署、盖章	5.投标人资格证明文件.docx 2.分项报价表.docx 附件-节能产品政府采购品目清单、环境标志产品政府采购品目清单.docx 中小企业声明函 1.开标一览表（报价表）.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 3.技术指标偏差表.docx 7.投标人承诺书.docx 8.保证金交纳凭证保函.docx 4.商务条款响应说明.docx 监狱企业的证明文件 6.投标方案说明.docx

4	投标有效期	投标有效期达到招标文件要求	投标函
5	保证金缴纳	保证金缴纳符合招标文件要求	8.保证金交纳凭证保函.docx
6	其他实质性要求	符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求	5.投标人资格证明文件.docx 2.分项报价表.docx 附件-节能产品政府采购品目清单、环境标志产品政府采购品目清单.docx 投标函 标的清单 3.技术指标偏差表.docx 7.投标人承诺书.docx 4.商务条款响应说明.docx 1.开标一览表（报价表）.docx 6.投标方案说明.docx

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应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应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

评标结果汇总完成后、评审报告签署前，采购人及代理机构应严格依照《财政部关于印发<政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法>的通知》《政府采购货物和服务招标投标管理办法（财政部令第87号）》《政府采购非招标采购方式管理办法（财政部令第74号）》及《陕西省财政厅关于规范政府采购项目评审主观分赋分有关事项的通知》（陕财办函〔2026〕10号）等文件要求，对评审数据进行全面校对与核对，重点核查各评审专家主观分项评分与全体评委对应分项平均分的偏离情况，确保评审数据准确无误、流程合规。

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：

评审内容		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	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
	技术参数响应	根据投标人对技术参数的响应情况进行评审：完全符合、响应招标文件要求，没有负偏离计35分；“▲”号参数为重要技术指标，每负偏离一项扣1分，非“▲”号参数每负偏离一项扣0.2分。扣完为止。 备注：1、技术参数中“演示”项不计入评分。 2、“▲”参数需提供相应的佐证材料（包括但不限于产品彩页、说明书、检测报告、官网和功能截图等）予以证明技术的响应性，否则视为负偏离。	35.0000	客观	6.投标方案说明.docx 3.技术指标偏差表.docx

实施方案	1、提出针对本项目的项目实施方案，内容包括但不限于：①项目组织协调及进度计划；②系统建设方案设计；③供货方案；④项目交付验收方案。各项内容全面详细、阐述条理清晰、对评审内容中的各项要求有详细描述及说明得2分，每有一项缺项扣0.5分，每有一项内容存在一处缺陷扣0.1分，扣完为止。 2、提出针对本项目的展品布展策划方案，投标人提供的设计目标定位与项目实际情况完全吻合，设计总体原则把控到位的得2分，每存在一处缺陷扣0.5分，扣完为止。 3、提出针对本项目的展品设计效果方案：要求根据实际场地及采购清单提供设计效果方案（包括平面布局图、分区布局图、参观流线图、效果图等），对设计方案的详细、完善、合理性、可行性、科学性等进行比较，投标人提供的设计方案在满足招标文件要求且效果图详实清晰,分区明确、线条流畅、空间利用率高，符合安全规范，设计逻辑合理，符合设计要求的得4分。每有一项缺项扣1分，每有一项内容存在一处缺陷扣0.5分，扣完为止。备注: 缺陷是指内容不合理、虽有内容但不完善、内容表述前后不一致、套用其他项目方案或与项目需求不匹配及其他不利于项目实施的等任何一种情形。	8.0000	主观	6.投标方案说明.docx
------	--	--------	----	---------------

详细评审	售后服务	提供针对本项目的售后服务方案，包括但不限于：①售后服务流程及方式；②系统维护及服务承诺。内容全面完整、对各项要求有详细描述，能切合本项目实际情况，方案清晰、内容科学合理，得2分；每有一项缺项扣1分，每有一项内容存在一处缺陷扣0.5分，扣完为止。备注：缺陷是指内容不合理虽有内容但不完善、内容表述前后不一致、套用其他项目方案或与项目需求不匹配及其他不利于项目实施的等任意一种情形。	2.0000	主观	6.投标方案说明.docx
	培训方案	提供针对本项目的培训方案，包括但不限于：①培训计划；②培训内容和方式等。方案全面完整、对各项内容有详细描述，能切合本项目实际情况，方案清晰、内容科学合理，得1分；每有一项缺项扣0.5分，每有一项内容存在一处缺陷扣0.1分，扣完为止。备注：缺陷是指内容不合理虽有内容但不完善、内容表述前后不一致、套用其他项目方案或与项目需求不匹配及其他不利于项目实施的等任意一种情形。	1.0000	主观	6.投标方案说明.docx
	质量保障	提出针对本项目的的质量保障方案，包括但不限于：①供货保障措施；②质量控制措施；各项内容全面详细、阐述条理清晰、对评审内容中的各项要求有详细描述及说明得1分，每有一项缺项扣0.5分，每有一项内容存在一处缺陷扣0.1分，扣完为止。备注：缺陷是指内容不合理、虽有内容但不完善、内容表述前后不一致、套用其他项目方案或与项目需求不匹配及其他不利于项目实施的等任意一种情形。	1.0000	主观	6.投标方案说明.docx

样品	投标人按照招标文件要求提供样品（未提供样品、提供样品不全者、提交样品品种使用替代品者或使用多种植物拼接而成的，本项不得分），根据提供样品的质量进行评审：标本品种准确无误，可保持植物原有色泽，叶片无虫蛀、无褪色、变色现象。完全满足样品要求展示部位的得4分。样品每存在一处缺陷扣1分，扣完为止。备注：缺陷是指样品不新鲜、不能保证原有形态和色泽、叶片有虫蛀、褪色、变色现象等不利于项目实施等任意一种情形。	4.0000	主观	6.投标方案说明.docx
现场演示	提供药用植物AR识别教学平台小样现场演示药用植物拆解模块，根据教学要求需要呈现植物的生长动画、植物各器官结构的拆分特征呈现。品种目录：牛蒡、天山雪莲、浮生紫堇、罂粟、酸浆、独一味、朝鲜淫羊藿、突隔梅花草、巫山淫羊藿、青钱柳。评审标准：1、演示内容完全满足采购需求得3分；2、演示内容每存在1处缺陷扣1分，扣完为止；3、演示内容与要求不符或演示品种使用其他替代品者或多种品种拼接而成或未演示的不计分。备注：1、缺陷是指演示功能不完整、系统逻辑及先进性不强、操作界面复杂、适配性不高、业务需求符合度欠缺等任意一种情形。2、投标人演示功能需现场部署设备使用真实模型演示，PPT、视频演示计0分。3、投标人自行提供演示所需设备（转换接口自备）及网络环境，演示时长不超过15分钟（不含提问及解答时间）。	3.0000	主观	6.投标方案说明.docx

项目团队	提出针对本项目的人员配备方案，包括但不限于：①人员职责与分工；②团队人员专业性及工作经验介绍。内容全面完整、对各项要求有详细描述，能切合本项目实际情况，方案清晰、内容科学合理，得1分；每有一项缺项扣0.5分，每有一项内容存在一处缺陷扣0.1分，扣完为止。备注：缺陷是指内容不合理虽有内容但不完善、内容表述前后不一致、套用其他项目方案或与项目需求不匹配及其他不利于项目实施的等任意一种情形。	1.0000	主观	6.投标方案说明.docx
供货渠道证明	提供所投产品合法来源渠道证明文件（包括但不限于销售协议或代理协议或原厂授权等），每提供一个计1分，满分1分，未提供不计分。	1.0000	客观	6.投标方案说明.docx
节能环保	投标人投标产品中每有一项为节能产品经国家认证的计2分，每有一项为环境标志产品经国家认证的计2分，最多计4分。（以经国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书为准。）	4.0000	客观	6.投标方案说明.docx
业绩	投标人提供2023年6月1日至今（以合同签订日期为准）类似项目业绩合同，每提供一份计2分，满分10分。（注：需提供项目合同或协议的关键页（包括但不限于合同首页、项目内容页，签字盖章页，签订日期页）扫描件，加盖公章，否则不计分。）	10.0000	客观	6.投标方案说明.docx

异常低价 审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。（4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价（数量报价下，投标人的报价明显高于其他通过符合性审查投标人的报价），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	开标一览表 标的清单 1.开标一览表（报价表）.docx 2.分项报价表.docx
------------	--------	---	--------	----	--

价格分	价格分	价格分统一采用低价优先法计算，即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，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×价格权值×100 计算分数时四舍五入取小数点后两位。	30.0000	客观	开标一览表 标的清单
-----	-----	---	---------	----	---------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	（1）根据《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号的相关规定，对小型和微型企业的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。（2）根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，对符合条件的残疾人福利性单位设备的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。小型、微型企业和监狱企业及符合财政部、民政部、中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知，以上政策同时具备的仅对其进行一次10%的价格扣除，不重复扣除。	开标一览表 标的清单 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

2	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审	关于符合本国产品标准的声明函
---	----------	--	--------	---	----------------

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: 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: 开标一览表

详见附件: 标的清单

详见附件: 关于符合本国产品标准的声明函

详见附件: 1.开标一览表(报价表).docx

详见附件: 2.分项报价表.docx

详见附件: 3.技术指标偏差表.docx

详见附件: 4.商务条款响应说明.docx

详见附件: 5.投标人资格证明文件.docx

详见附件: 6.投标方案说明.docx

详见附件: 7.投标人承诺书.docx

详见附件: 8.保证金交纳凭证保函.docx

详见附件: 附件-节能产品政府采购品目清单、环境标志产品政府采购品目清单.docx

第七章 拟签订采购合同文本

详见附件：合同文本.docx