

谈判文件

(货物类)

采购项目名称: 机电一体化智能实训平台

采购项目编号: **ZHPM-ZC-24728**

西安铁路职业技术学院

中昊项目管理有限公司共同编制

2024年07月25日

第一章 竞争性谈判邀请

中昊项目管理有限公司（以下简称“代理机构”）受西安铁路职业技术学院委托，拟对机电一体化智能实训平台采用竞争性谈判采购方式进行采购，兹邀请供应商参加本项目的竞争性谈判。

一、项目编号：ZHPM-ZC-24728

二、项目名称：机电一体化智能实训平台

三、谈判项目简介：

机电一体化智能实训平台，满足全国职业院校技能大赛机电一体化技术赛项规程及陕西省职业院校技能大赛机电一体化赛项技术规程。

四、邀请供应商：

本次采购采取公告征集邀请谈判的供应商。

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

五、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

执行政府采购促进中小企业发展的相关政策：

采购包1（机电一体化智能实训平台）：属于专门面向中小企业采购。

注：监狱企业和残疾人福利性单位视同小微企业，符合中小企业划分标准的个体工商户视同中小企业。

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、营业执照或身份证明：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；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。

2、法定代表人身份证明或法定代表人身份证明：法定代表人直接参加谈判的，需提供法定代表人身份证明（含法人身份证复印件），法定代表人委托代理人参加谈判的，需提供法定代表人授权委托书（含法定代表人及代理人身份证复印件）；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。

3、财务状况：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，提供2023年经审计的财务报告（成立时间至开标时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）或谈判前六个月内其基本账户银行出具的资信证明（附开户许可证或基本账户证明）或信用担保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）；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。

4、税收缴纳证明：具有依法缴纳税收的良好记录，提供谈判截止时间前6个月内任意一个月的纳税证明或完税证明，（依法免税的供应商应提供相关文件证明）；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、社会保障资金缴纳证明：具有依法缴纳社会保障资金的良好记录，提供谈判截止时间前6个月内任意一个月的社保缴费凭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供应商应提供相关证明）；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。

6、具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的书面说明：提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的书面

说明；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。

7、无重大违法记录的书面声明：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；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。

8、信誉截图：供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法失信主体的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；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。

9、中小企业声明函：本项目专门面向中小企业采购，供应商须提供中小企业声明函；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。

10、本项目不允许联合体谈判：本项目不允许联合体谈判。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。

六、电子化采购相关事项

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

（一）供应商应当自行在陕西省政府采购网-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。

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

七、竞争性谈判文件获取时间、方式及地址

（一）谈判文件获取时间：详见采购公告或邀请书

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

成功获取谈判文件后，采购人或代理机构进行澄清或者修改的，澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人或代理机构将通过项目电子化交易系统发布澄清或者修改后的谈判文件，供应商应当重新获取谈判文件；澄清或者修改后的谈判文件发布日期距提交响应文件截止日期不足3个工作日的，采购人或代理机构顺延提响应标文件的截止时间。供应商未重新获取谈判文件或者未按照澄清或者修改后的谈判文件编制响应文件进行响应的，自行承担不利后果。

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

八、提交首次响应文件截止时间及开启时间、地点、方式：

（一）提交首次响应文件截止时间及开启时间：详见采购公告或邀请书

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

九、谈判方式

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

十、供应商信用融资

根据《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）文件要求，为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的困难，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—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，凭项目成交结果、成交通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

十一、联系方式

采购人：西安铁路职业技术学院

地址：西安市国际港务区港务大道396号

邮编：710026

联系人：西安铁路职业技术学院经办

联系电话：88092259

代理机构：中昊项目管理有限公司

地址：西安市高新区团结南路35号高新新天地2号楼2402室

邮编：710075

联系人：李馨、郭兢冉

联系电话：029-87309596

采购监督机构：西安市财政局政府采购管理处

联系人：杜新星

联系电话：029-89821846

第二章 供应商须知

2.1 供应商须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	<p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：500,000.00元</p> <p>供应商采购包报价高于采购包采购预算的，其响应文件将按无效处理。</p>
2	最高限价（实质性要求）	<p>详见第三章。</p> <p>供应商的采购包响应报价高于最高限价的，其响应文件将按无效处理。</p>
3	评审方法	最低评标价法(详见第六章)
4	是否接受联合体	<p>采购包1：不接受</p> <p>如以联合体响应的，联合体各方均应当具备本谈判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谈判项目必备的条件，如相应的人力、物力、资金等。</p> <p>（2）谈判文件对供应商资格条件有特殊要求的，联合体各个成员都应当具备规定的相应资格条件。</p> <p>（3）同一专业的单位组成的联合体，应当按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级。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.本项目采购的无产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效响应处理。</p> <p>3.本项目采购的无产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的无产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，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>（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）的规定。</p> <p>关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第六章。</p> <p>（其他情形）不适用。</p>

7	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	<p>核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。</p> <p>提供相同品牌产品的不同供应商参加同一合同项下采购活动的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评审；报价相同的，由采购人或者采购人委托谈判小组按照随机抽取方式确定一个参加谈判的供应商，其他响应无效。</p> <p>核心产品清单详见第三章。</p> <p>在符合性审查、有效报价环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效响应供应商不足3家。</p>
8	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>在谈判过程中，谈判小组认为供应商报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，谈判小组应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。供应商提交的书面说明和相关证明材料，应当加盖供应商公章，在谈判小组要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关材料无效，视为不能证明其响应报价合理性。供应商不能证明其响应报价合理性的，谈判小组应当将其响应文件作为无效处理。</p>
9	谈判保证金	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）	<p>采购包1：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5.0%</p> <p>说明：① 卖方在签订合同前须向买方交纳合同总金额5%（即大写：人民币，小写：¥）的履约保证金。② 卖方无正当理由不与买方订立合同，在签订合同时向买方提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，取消其成交资格，投标保证金（若有）不予退还。③ 项目验收合格后，卖方持《申请支付履约保证金的函》到买方办理相关手续后，买方向卖方30天内无息退还。注：履约保证金转账信息 名称：西安铁路职业技术学院 纳税人识别号：12610100437202545W 地址、电话：西安国际港务区港务大道396号 029-88092201 开户行及账号：建行西安经济技术开发区支行 61001930041052515973</p>
12	响应有效期（实质性要求）	提交响应文件的截止之日起不少于90天。
13	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：成交供应商在领取《成交通知书》之前，可以采取现金、公户转账等方式向采购代理机构一次性缴纳代理服务费。代理服务费参照原国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法的通知》（计价格【2002】1980号）和国家发改委办公厅颁发的《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）文件规定标准下浮20%收取。代理服务费银行及账号：银行户名：中昊项目管理有限公司 开户银行：中国民生银行股份有限公司西安枫林绿洲支行 账号：160927203 备注：供应商在汇款时须注明项目编号+项目简称+代理服务费</p>
14	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
15	成交通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向成交供应商发出成交通知书；成交供应商通过项目电子化交易系统获取成交通知书。
16	政府采购合同公告、备案	<p>政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在陕西省政府采购网予以公告；</p> <p>政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。</p>

17	进口产品	不允许
18	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否
19	特殊情况	<p>出现下列情形之一的，采购人或者代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查：</p> <p>（一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用；</p> <p>（二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的；</p> <p>（三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。</p> <p>出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法终止采购活动。</p>

2.2总则

2.2.1适用范围

一、本竞争性谈判文件仅适用于本次竞争性谈判采购项目。

二、本竞争性谈判文件的最终解释权由西安铁路职业技术学院和中昊项目管理有限公司享有。竞争性谈判文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件、技术清单、参数、商务及其他要求由西安铁路职业技术学院负责解释。除上述竞争性谈判文件内容，其他内容由中昊项目管理有限公司负责解释。

2.2.2有关定义

一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次谈判的采购人是西安铁路职业技术学院。

二、“供应商”是指在按照采购公告规定获取谈判文件，拟参加响应和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或自然人。

三、“代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的代理机构。本项目的代理机构是中昊项目管理有限公司

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

五、“电子评审”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组、谈判小组组建，开展资格和符合性审查、出具谈判报告、推荐成交候选供应商等活动。

2.2.3响应费用（实质性要求）

供应商应自行承担参加竞争性谈判采购活动的全部费用。

2.3竞争性谈判文件

2.3.1竞争性谈判文件的构成

一、竞争性谈判文件是供应商准备响应文件和参加谈判的依据，同时也是评审的重要依据。竞争性谈判文件用以阐明采购项目所需的资质、技术清单、参数及报价等要求、谈判程序、有关规定和注意事项以及合同草案条款等。本竞争性谈判文件包括以下内容：

- （一）竞争性谈判邀请；
- （二）供应商须知；
- （三）谈判项目技术、服务、商务及其他要求；
- （四）资格审查；
- （五）谈判过程中可实质性变动的内容；

- (六) 谈判办法;
- (七) 响应文件格式;
- (八) 拟签订采购合同文本。

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

2.3.2 竞争性谈判文件的澄清和修改

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

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

2.4 响应文件

2.4.1 响应文件的语言（实质性要求）

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

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供应商的不利后果，由供应商承担。

2.4.2 计量单位

除谈判文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3 响应货币）

本次项目均以人民币报价。

2.4.4 知识产权

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

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

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

四、构成本谈判文件的各组成部分，未经采购人书面同意，供应商不得擅自复印或用于非本谈判项目所需的其它目的。

2.4.5 响应文件的组成（实质性要求）

供应商应按照谈判文件的规定和要求编制响应文件。

响应文件具体内容详见第七章。

2.4.6 响应文件格式

1. 供应商应按照谈判文件第七章中提供的“响应文件格式”填写相关内容。

2. 对于没有格式要求的响应文件由供应商自行编写。

2.4.7 响应报价（实质性要求）

一、供应商的报价是其响应该谈判项目要求的全部工作内容的价格体现，包括供应商完成本项目所需的一切费用。

二、响应文件报价出现前后不一致的，按照谈判文件第六章谈判办法规定予以修正，修正后的报价经供应商通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖供应商（法定名称）电子印章，供应商逾时确认的，其响应无效。

2.4.8 响应有效期（实质性要求）

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

2.4.9响应文件的制作、签章和加密（实质性要求）

一、响应文件应当根据谈判通知书进行编制。供应商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，使用客户端编制响应文件。

二、供应商应按照客户端操作要求，对应谈判文件的每项资格、符合性要求，逐一对应进行响应；未逐一对应进行响应或者响应内容不符合谈判文件对应项的要求的，其响应文件作无效处理。

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

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

2.4.10响应文件的提交（实质性要求）

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

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

2.4.11响应文件的补充、修改（实质性要求）

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

供应商响应文件撤回后，视为未提交过响应文件。

2.5开启、资格审查、谈判和确定成交供应商

2.5.1谈判开启程序

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

二、谈判开启准备工作

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、解密响应文件（实质性要求）

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

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

2.5.2查询及使用信用记录

开启结束后，采购人或代理机构根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道，查询供应商在响应文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝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，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

2.5.3 资格审查

详见谈判文件第四章。

2.5.4 谈判

详见谈判文件第六章。

2.5.5、成交通知书

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

二、成交通知书是采购人和成交供应商签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。如果出现政府采购法律法规、规章制度规定的成交无效情形的，将以公告形式宣布发出的成交通知书无效，成交通知书将自动失效，并依法重新确定成交供应商或者重新开展采购活动。

三、成交通知书对采购人和成交供应商均具有法律效力。

2.6 签订及履行合同和验收

2.6.1 签订合同

一、采购人应在成交通知书发出之日起三十日内与成交供应商签订采购合同。

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

2.6.2 合同分包和转包（实质性要求）

2.6.2.1 合同分包

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

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

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

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

采购包1：不允许合同分包。

2.6.2.2 合同转包

一、严禁成交供应商将本采购项目采购合同转包。本项目所称转包，是指成交供应商签订政府采购合同后，不履行合同约定的责任和义务，将本项目转给他人或者将本项目全部肢解以后以分包的名义分别转给他人的行为。

二、成交供应商转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

2.6.3 合同公告

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

2.6.4 合同备案

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

2.6.5 采购人增加合同标的的权利

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

2.6.6 履行合同

一、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:

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。

2.6.8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谈判活动纪律要求

采购人、代理机构应保证谈判活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、供应商和谈判小组成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目谈判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谈判过程和结果。

对各供应商的商业秘密，谈判小组成员应予以保密，不得泄露给其他供应商。

2.7.2供应商不得具有的情形（实质性要求）

供应商参加谈判不得有下列情形：

一、有下列情形之一的，视为供应商串通响应：

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

二、提供虚假材料谋取成交；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商；

四、与采购人或代理机构、其他供应商恶意串通；

五、向采购人或代理机构、谈判小组成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在谈判过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

七、成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照谈判文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

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

2.7.3采购人员及相关人员回避要求

政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- （一）参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- （二）参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；

- (三) 参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (四) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (五) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

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

2.8、询问、质疑和投诉

一、询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对采购文件中采购需求的询问、质疑由 中昊项目管理有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由中昊项目管理有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 中昊项目管理有限公司 负责答复。

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

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

四、供应商认为谈判文件、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。

答复主体：代理机构

联系人：李馨、郭兢冉

联系电话：029-87309596

地址：西安市高新区团结南路35号高新新天地2号楼2402室

邮编：710075

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

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

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谈判文件、采购过程、采购结果的范围。

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

第三章 谈判项目技术、服务、商务及其他要求

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

3.1采购项目概况

机电一体化智能实训平台，满足全国职业院校技能大赛机电一体化技术赛项规程及陕西省职业院校技能大赛机电一体化赛项技术规程。

3.2采购内容

采购包1：
采购包预算金额（元）：500,000.00
采购包最高限价（元）：500,000.00
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	机电一体化智能实训平台	1.00	500,000.00	项	工业	否	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：
供应商报价不允许超过标的金额
（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价
标的名称：机电一体化智能实训平台

参数性质	序号	技术参数与性能指标								
		<div>一、项目概况</div> <p>用简要扼要的描述,清晰表达采购意图,目的是让供应商对项目需求有整体上的了解,引起供应商参与的积极性。与本次项目无关的文字请尽量精简。</p> <p>随着社会经济的迅速发展和科学技术的全面进步，以机电一体化技术、智能制造装备技术为代表的专业成为了当下的热门选择，市场上对相关专业人才的需求也大大增加，如何更好地培养适应社会发展的高素质技术技能人才成为了当务之急。为了满足机电一体化技术专业高素质技术技能人才培养需要，参与教育部组织的全国职业院校技能大赛机电一体化技术赛项。为了满足专业核心课程的教学改革需要,有必要新建一个机电一体化综合实训室。</p> <div>二、采购内容</div> <table><tr><th>序号</th><th>货物名称</th><th>数量</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>机电一体化智能实训平台</td><td>1套</td><td>满足全国职业院校技能大赛机电一体化技术赛项规程及陕西省职业院校技能大赛机电一体化赛项技术规程</td></tr></table>	序号	货物名称	数量	备注	1	机电一体化智能实训平台	1套	满足全国职业院校技能大赛机电一体化技术赛项规程及陕西省职业院校技能大赛机电一体化赛项技术规程
序号	货物名称	数量	备注							
1	机电一体化智能实训平台	1套	满足全国职业院校技能大赛机电一体化技术赛项规程及陕西省职业院校技能大赛机电一体化赛项技术规程							

三、技术要求

（一）设备整体要求：

1.本产品由颗粒上料单元、加盖拧盖单元、检测分拣单元、工业机器人搬运单元、智能仓储单元、三维工业设计软件和数字孪生系统软件组成，包括了智能装配、自动包装、自动化立体仓储及智能物流、自动检测质量控制、生产过程数据采集及控制系统等，是一套完整的智能产线模拟装置，可实现空瓶上料、颗粒物料上料、颗粒填装、加盖、拧盖、物料检测、瓶盖检测、成品分拣、机器人搬运入盒、盒盖包装、贴标、入库等智能生产全过程，设备要求完全满足全国职业院校技能大赛“机电一体化技术”的赛项规程及赛题要求和世界职业院校技能大赛“机电一体化项目”的赛项规程及赛题要求，提供承诺函，如不满足视为虚假应标，追究相关责任。

2.交流电源：单相三线 $\sim 220V \pm 10\%$ 50Hz

3.工作环境：温度-10 \sim 50 $^{\circ}\text{C}$ 环境湿度 $\leq 90\%$ 无水珠凝结

4.整体外形尺寸：4000mm \times 1040mm \times 1600mm（长 \times 宽 \times 高）

（二）技术参数要求：

1.颗粒上料单元技术要求：

（1）设备要求：颗粒上料单元主要由工作实训平台、圆盘输送机构模块、上料输送机构模块、主输送机构模块、颗粒上料机构模块、颗粒装填机构模块及其控制系统等组成。

（2）配置要求

单元整体参考尺寸800mm \times 1040mm \times 1300mm；

PLC 1台，输入输出：提供32路输入32路输出；通信接口：EtherNet, CAN, RS485（1路），RS 422（1路），USB；CAN 通信：支持 CANlink, CANopen 轴控指令；

变频器1台：要求采用优质品牌变频器，容量 $\leq 0.4\text{k}$ ；控制方式：V/F 控制，通用磁通矢量控制；支持15速多段速；可通过参数面板设置参数。

触摸屏1台，液晶屏尺寸： ≥ 7 寸；TFT显示颜色：65535真彩；分辨率： $\geq 800 \times 480$ ；处理器：Cortex-A8, 600MHz；内存： $\geq 128\text{M}$ ；系统内存： $\geq 128\text{M}$ ；以太网口：10/100M自适应；预装嵌入式组态软件，具备强大的图像显示和数据处理功能。

15针端子接口板3个：接口板要求兼容 NPN 和 PNP 信号的输入输出，可通过微型拨动开关切换NPN和PNP模式，支持10路信号，带信号指示灯，每路信号都提供独立的电源端子，端子采用直插弹簧接线方式。

37针端子接口板1个：接口板要求兼容NPN和PNP信号的输入输出，可通过微型拨动开关切换NPN和PNP模式，支持16入16出信号，带信号指示灯，每路信号都提供独立的电源端子，端子采用回拉式弹簧接线方式。

直流电机控制板3个：接口板控制信号要求可兼容NPN和PNP信号，可控制电机的正反转，端子采用直插弹簧接线方式。

圆盘上料机构模块1套：圆盘上料机构模块由料盘、导向机构、旋转电机、推力球轴承等组成，整体尺寸 $\geq 400\text{mm} \times 450\text{mm} \times 220\text{mm}$ ，实现瓶身的自动供给。

上料输送机构模块1套：上料输送线机构主要由主动轮、从动轮、输送带、铝型材主体结构、输送线支架、直流减速电机、电机护罩、光纤传感器等组成，整体尺寸 $\geq 610\text{mm} \times 150\text{mm} \times 185\text{mm}$ ，输

送线长度 $\geq 610\text{mm}$ ，有效输送宽带 $\geq 50\text{mm}$ ；电机护罩采用铝合金一体金加工而成，表面喷细砂本色氧化处理。

主输送机构模块1套：主输送线机构主要由主动轮、从动轮、输送带、铝型材主体结构、输送线支架、直流减速电机、电机护罩、光纤传感器、定位机构等组成，整体尺寸 $\geq 790\text{mm} \times 210\text{mm} \times 220\text{mm}$ ，输送线长度 $\geq 790\text{mm}$ ，有效输送宽带 $\geq 50\text{mm}$ ；电机护罩采用铝合金一体金加工而成，表面喷细砂本色氧化处理。

颗粒上料机构模块1套：颗粒上料机构模块由两条皮带、两个料筒、交流减速电机、两个推料气缸、2个电磁阀、3个光纤传感器等组成，整体尺寸 $\geq 560\text{mm} \times 190\text{mm} \times 485\text{mm}$ ，输送线长度 $\geq 560\text{mm}$ ，两条皮带不同方向运行，通过导向机构实现颗粒物料定向选料，将颗粒输送到料槽；交流减速电机：三相220V，功率25W，减速比18。

颗粒装填机构模块1套：颗粒装填机构主要由旋转气缸、升降气缸、结构件、吸盘、电磁阀、真空发生器等组成，整体尺寸 $\geq 340\text{mm} \times 180\text{mm} \times 180\text{mm}$ ，旋转气缸安装在底板上，旋转角度可0-180度调节；旋转气缸上部装有升降气缸，通过前部吸盘吸取物料到物料瓶。

按钮操作面板1套：按钮操作面板要求： $\geq 8\text{mm}$ 厚的铝合金板，尺寸 $\geq 710\text{mm} \times 220\text{mm}$ ，表面贴有PVC面皮，印有安全注意事项信息和设备信息二维码，控制按钮采用方型按键，设置有启动、停止、复位、单机、联机、急停、开门、关门按钮。

控制挂板1套：控制挂板由拉丝不锈钢板折弯加工而成，尺寸 $\geq 620\text{mm} \times 420\text{mm}$ ，用于安装PLC、变频器、工业交换机、开关电源、交流接触器、端子等电气部件。

工作实训台1个：工作实训平台要求采用铝型材框架结构，尺寸 $\geq 800\text{mm} \times 1000\text{mm} \times 840\text{mm}$ ，桌体封板采用 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚的优质钢板，桌面采用 $\geq 20 \times 80\text{mm}$ 铝型材拼接成型，可根据执行机构的联机情况随意调整安装位置。

（3）功能要求

通过圆盘输送模块将空瓶逐个输送到上料输送带上，上料输送带逐个将空瓶输送至主输送带上；同时颗粒上料模块中料筒推出物料，将物料输送至取料槽；当空瓶到达填装位后，定位夹紧机构将空瓶固定；吸取机构将分拣到的颗粒物料吸取并放到空瓶内；瓶内颗粒物料达到设定的数量后，定位夹紧机构松开，主输送带启动，将瓶子输送到下一个工位。本单元可选择多样化的填装方式，可根据物料颜色进行不通方式的组合。提供与设备配套的机电一体化智能实训平台3D拆装动画仿真软件，能够展示设备上料输送带模块、主输送带模块、颗粒上料模块、圆盘上料模块、颗粒填装模块、料筒库模块、加盖模块、拧盖模块、分拣输送带机构、分拣模块推料机构、检测模块、视觉和rfid模块、机器人夹具模块、升降台模块、装配台模块、立体仓库A模块、立体仓库B模块、堆垛机模块等模块的拆装过程。软件要具有完全自主知识产权，要求提供软件著作权证书，软件测评报告及软件产品评估证书。

2. 加盖拧盖单元技术要求：

（1）设备要求

加盖拧盖单元由工作实训台、加盖模块（含加盖升降机构）、拧盖模块、主输送带模块、备用瓶盖料仓模块、触摸屏及其控制系统等组成。加盖模块由推料气缸、加盖升降气缸、压料气缸、取料吸盘、料筒组成，自动完成对瓶子的加盖。拧盖模块由拧盖电机、拧盖升降气缸、三爪拧盖卡扣机构组成，自动完成对瓶子的拧盖。备用瓶盖料仓模块提供四个备用料筒，可对加盖模块的料筒进行插拔式快速更换。

（2）配置要求

单元整体尺寸 $\geq 800\text{mm} \times 1000\text{mm} \times 1000\text{mm}$ 。

PLC1台：输入输出：提供16路输入16路输出；通信接口：EtherNet, CAN, RS485（1路），RS422（1路），USB；CAN通信：支持CANlink, CANopen轴控指令；

触摸屏1台：液晶屏尺寸：≥7寸TFT；显示颜色：65535真彩；分辨率：≥800*480；处理器：Cortex-A8, 600MHz；系统内存：≥128M；以太网口：10/100M自适应；预装嵌入式组态软件，具备强大的图像显示和数据处理功能。

15针端子接口板3个：接口板要求兼容NPN和PNP信号的输入输出，可通过微型拨动开关切换NPN和PNP模式，支持10路信号，带信号指示灯，每路信号都提供独立的电源端子，端子采用直插弹簧接线方式。

37针端子接口板1个：接口板要求兼容NPN和PNP信号的输入输出，可通过微型拨动开关切换NPN和PNP模式，支持16入16出信号，带信号指示灯，每路信号都提供独立的电源端子，端子采用回拉式弹簧接线方式。

直流电机控制板2个：接口板控制信号可兼容NPN和PNP信号，可控制电机的正反转，端子采用直插弹簧接线方式。

加盖机构1套：加盖执行机构由推料气缸、加盖升降气缸、压料气缸、取料吸盘、光纤传感器、料筒及其它结构件等组成，整体尺寸≥160mm×410mm×580mm，自动完成对瓶子的加盖。

拧盖机构1套：拧盖执行机构由拧盖电机、拧盖升降气缸及其它结构件等组成，整体尺寸≥260mm×160mm×470mm，自动完成对瓶子的拧盖。

备用瓶盖料仓1套：备用瓶盖料仓主要由料仓支架、料筒等组成，可进行插拔式快速更换。

主输送线机构1套：主输送线机构主要由主动轮、从动轮、输送带、铝型材主体结构、输送线支架、直流减速电机、电机护罩、光纤传感器、2个定位机构等组成，整体尺寸≥790mm×240mm×220mm，输送线长度≥790mm，有效输送宽带≥50mm；电机护罩采用铝合金一体金加工，表面喷细砂本色氧化处理。

按钮操作面板1套：按钮操作面板要求≥8mm厚的铝合金板，尺寸≥710mm×220mm，表面贴有PVC面皮，印有安全注意事项信息和设备信息二维码，控制按钮采用方型按键，设置有启动、停止、复位、单机、联机、急停、开门、关门按钮。

控制挂板1套：控制挂板由拉丝不锈钢板折弯加工而成，尺寸≥620mm×420mm，用于安装PLC、变频器、工业交换机、开关电源、交流接触器、端子等电气部件。

工作实训台1套：工作实训平台要求采用铝型材框架结构，尺寸≥800mm×1000mm×800mm，桌体封板采用≥1.5mm厚的优质钢板，桌面采用≥20×80mm铝型材拼接成型，可根据执行机构的联机情况随意调整安装位置。

（3）功能要求

瓶子被输送到加盖模块后，加盖定位夹紧机构将瓶子固定，加盖模块启动加盖程序，加盖机构下降稳定后将盖子从料仓推出加到瓶子上；加上盖子的瓶子继续被送往拧盖机构，到拧盖机构下方，拧盖定位夹紧机构将瓶子固定，拧盖机构启动，将瓶盖拧紧后输送到下一站。瓶盖分为白色和蓝色两种颜色，加盖时盖子颜色随机。配备生产线虚拟车间仿真教学软件：本软件采用3D（三维）技术，通过对真实完整的饮料罐装生产线进行建模，包含了空瓶清洗、空瓶检测、饮料灌装、瓶体封盖、成品检测、瓶体贴标、成品入库单元七个仿真实训系统。其中每个虚拟场景单元均可以单独进行操作和控制，完整展示了饮料灌装生产线的实际工艺流程和整体布局。软件无产权纠纷，提供不限于评测报告、著作权登记证书、评估证书等佐证材料。软件系统设有3种视角方式进行，分别为角色视角，全景视角、漫游视角，可以在饮料罐装生产线中自由穿梭，同时进行虚拟控制，除此之外还可以进行地图导航，任务模式等方式配合工程实践项目。

3.检测分拣单元技术要求:

(1) 设备要求

检测分拣单元由工作实训台、检测模块、主输送带模块、分拣模块、分拣输送带模块、RFID识别模块、视觉检测模块、触摸屏及其控制系统等部分组成。检测模块采用一体式结构,装置有反射式传感器和光纤式传感器,能进行物料有无、瓶盖拧紧与否等工况的检测,检测模块还装置有反应检测合格与否信号的彩灯,能根据物料的合格情况进行不同显示。分拣模块设计有三组分拣机构(带三组分拣料台),可以分拣出三种分类的不合格品。单元还配备了RFID读写器和机器视觉,其中RFID能对每个瓶盖内的电子标签进行识别读取,视觉传感器可以对瓶盖进行颜色或内容的识别。

(2) 配置要求

单元整体尺寸 $\geq 800\text{mm} \times 1000\text{mm} \times 1200\text{mm}$;

PLC1台:输入输出:提供32路输入32路输出;通信接口:EtherNet, CAN, RS485(1路), RS422(1路), USB; CAN通信:支持CANlink, CANopen 轴控指令;

触摸屏1台:液晶屏尺寸: ≥ 7 寸TFT;显示颜色:65535真彩;分辨率: $\geq 800 \times 480$;处理器:Cortex-A8, 600MHz;内存: $\geq 128\text{M}$;系统内存: $\geq 128\text{M}$;以太网口:10/100M自适应;预装嵌入式组态软件,具备强大的图像显示和数据处理功能。

15针端子接口板3个:接口板要求兼容NPN和PNP信号的输入输出,可通过微型拨动开关切换NPN和PNP模式,支持10路信号,带信号指示灯,每路信号都提供独立的电源端子,端子采用直插弹簧接线方式。

37针端子接口板1个:接口板要求兼容NPN和PNP信号的输入输出,可通过微型拨动开关切换NPN和PNP模式,支持16入16出信号,带信号指示灯,每路信号都提供独立的电源端子,端子采用回拉式弹簧接线方式。

直流电机控制板2个:接口板控制信号可兼容NPN和PNP信号,可控制电机的正反转,端子采用直插弹簧接线方式。

检测机构1套:检测机构主要由2组对射光纤传感器、2组漫反射光纤传感器、1个回归反射传感器、指示灯组成和结构件组成,整体尺寸 $\geq 140\text{mm} \times 230\text{mm} \times 400\text{mm}$,检测罩采用一体式结构,装置有反射式传感器和光纤式传感器,能进行物料有无、瓶盖拧紧与否等工况的检测,检测机构还装置有反应检测合格与否信号的彩色球灯,能根据物料的合格情况进行不同显示,球灯共有黄绿红蓝4中颜色,光线柔和,IP69防护等级。

分拣机构1套:分拣机构主要由输送线机构、分拣槽、3组推料气缸等组成,整体尺寸 $\geq 550\text{mm} \times 620\text{mm} \times 230\text{mm}$,可根据不同的分拣任务对来料进行分拣;输送线机构主要由主动轮、从动轮、输送带、铝型材主体结构、输送线支架、直流减速电机、电机护罩等组成,输送线长度 $\geq 610\text{mm}$,有效输送宽带 $\geq 50\text{mm}$;电机护罩采用铝合金一体金加工而成,表面喷细砂本色氧化处理。

主输送线机构1条:主输送线机构主要由主动轮、从动轮、输送带、铝型材主体结构、输送线支架、直流减速电机、电机护罩、光纤传感器、定位机构、推料气缸等组成,整体尺寸 $\geq 800\text{mm} \times 310\text{mm} \times 210\text{mm}$,输送线长度 $\geq 800\text{mm}$,有效输送宽带 $\geq 50\text{mm}$;电机护罩采用铝合金一体金加工而成,表面喷细砂本色氧化处理。

RFID机构1套:主要由RFID读写器、RFID 支架、通讯电缆等组成,整体尺寸 $\geq 210\text{mm} \times 80\text{mm} \times 380\text{mm}$,可对物料瓶盖内的电子标签进行内容检测识别。工作频率:13.56MHZ;无线传输速率:53 kbit/s;遵循标准:ISO/IEC 15693;最大载码体容量:8KBytes;感应范围读取距离:0~120m(跟载码体性能与使用环境有关);写入距离:0~100mm(跟载码体性能与使用环境有关);读写时间读数据:最快15ms;写数据:最快18ms;供电方式:POE供电;工耗: $\leq 2.5\text{W}$;

信号指示：红色LED，绿色LED；工业通讯协议：Modbus TCP。

视觉检测机构1套：主要由智能相机、相机支架、通讯电缆等组成，整体尺寸 $\geq 210\text{mm} \times 80\text{mm} \times 380\text{mm}$ ，可对物料瓶盖上的内容进行检测识别。智能相机采用嵌入式硬件平台，可进行高速的图像处理，植入高精度定位与测量算法，可实现有无、正反、位置、尺寸、颜色等检测；IO接口丰富，可接入多路输入、输出信号；状态指示灯丰富，可实时查看设备状态，方便调试与维护；光源设计巧妙，确保照明区域亮度均匀；支持多种通讯模式；智能一体式相机，完全集成的小型设备。分辨率：704×540 像素分辨率,采集速度不大于 100 帧/秒；

传感器：1/2.9"彩色传感器，RAM 不低于256M；

通讯接口：可支持 RS-232、TCP、UDP、FTP、PROFINET、Modbus TCP、EtherNet/IP 多种通讯工具；网口：Fast Ethernet（100Mbit/s）；

焦距：不小于 6mm 镜头；IO：2个输入信号，3个输出信号，3个可配置输入输出，1个外部按钮触发输入；视觉工具：特征匹配、位置修正、圆查找、直线查找、亮度分析、Blob 分析、间距检测、线线测量、点线测量、N 点标定、坐标转换、颜色抽取、颜色测量、颜色转换、颜色识别。

按钮操作面板1套：按钮操作面板8mm厚的铝合金板加工而成，尺寸 $\geq 720\text{mm} \times 220\text{mm}$ ，表面贴有PVC面皮，印有安全注意事项信息和设备信息二维码，控制按钮采用方型按键，设置有启动、停止、复位、单机、联机、急停、开门、关门按钮。

控制挂板1套：控制挂板采用拉丝不锈钢板折弯加工而成，尺寸 $\geq 630\text{mm} \times 420\text{mm}$ ，用于安装PLC、工业交换机、开关电源、交流接触器、端子等电气部件。

工作实训台1套：工作实训平台要求采用铝型材框架结构，尺寸 $\geq 800\text{mm} \times 1000\text{mm} \times 800\text{mm}$ ，桌体封板采用1.5mm厚的优质钢板，经过机械加工成型，外表面喷涂环氧聚塑，整机既坚固耐用，又美观大方，桌面采用 $\geq 20 \times 80\text{mm}$ 铝型材拼接成型，可根据执行机构的联机情况随意调整安装位置。

（3）功能要求

拧盖后的瓶子经过此单元进行检测，进料传感器检测是否有物料进入；瓶子进入检测模块后，回归反射传感器检测瓶盖是否拧紧，光纤对射传感器检测瓶子内部颗粒是否符合要求，同时对瓶盖颜色进行区分；拧盖或颗粒不合格的瓶子被分拣机构推送到分拣输送带模块；不合格品分拣模块可以分别对颗粒数量不合格、瓶盖未拧紧、颗粒和瓶盖均不合格的物料进行分拣并推送到分拣料台上摆放；拧盖与颗粒均合格的瓶子被输送到主输送带末端，等待机器人搬运；配有彩色指示灯，可根据物料情况进行不同显示。配有传感器技术AR仿真实训教学APP软件：本软件具有实时交互性，在手机上打开本软件，将摄像头对准到特性物体上（实物或图片），然后增强现实系统可以在它上面展示出以下功能：通过位移测量、振动测量、转速测量、环境测量等具体应用实例来展示传感器的基本原理，并可动态显示实验结果，以此加深学生对传感器的了解；单独展示传感器的各个组成元件，观察零件的结构、材质以及材质类型；以3D仿真的形式展示传感器的装配过程，让学生直观了解传感器的组成结构和装配方法。具有快速装配、慢速装配、放大、缩小、旋转视图等功能；支持霍尔位移传感器、霍尔转速传感器、压电传感器、湿敏传感器、气敏传感器、电涡流传感器、磁电传感器、差动电容传感器、差动变压器、金属箔应变传感器、扩散硅压力传感器、光纤位移传感器、光电转速传感器、集成温度传感器、K型热电偶、E型热电偶、PT100铂电阻等17个常用传感器；内置AI智能语音助手，点击相应位置，自动语音讲解其功能。为了增强实训效果及确保软件产品的性能可靠性，投标时要提供省级及以上部门出具的软件测评报告及软件产品评估证书。投标时提供软件著作权证书扫描件。

4.工业机器人搬运单元技术要求：

（1）设备要求

工业机器人搬运单元主要由工作实训平台、6轴工业机器人、物料提升机构、装配台、标签库及其控制系统等组成。

(2) 配置要求

单元整体尺寸 $\geq 800\text{mm} \times 1000\text{mm} \times 1600\text{mm}$;

六轴机器人本体1台: 六轴工业机器人工作范围: $\geq 580\text{mm}$; 有效负荷: $\geq 3\text{kg}$; 自由度: ≥ 6 个; 集成信号源: 手腕设10路信号; 集成气源: 手腕设4路空气(5bar); 重复定位精度: $\pm 0.01\text{mm}$; 机器人安装: 任意角度(支持地面、墙壁、倒装等多种方式); 防护等级: IP30; 轴运动工作范围最大速度轴1旋转 $\geq +165^\circ \sim -165^\circ$, $250^\circ/\text{s}$; 轴2下臂 $\geq +110^\circ \sim -110^\circ$, $250^\circ/\text{s}$; 轴3上臂 $\geq +70^\circ \sim -90^\circ$ $250^\circ/\text{s}$; 轴4手腕旋转 $\geq +160^\circ \sim -160^\circ$, $320^\circ/\text{s}$; 轴5手腕摆动 $\geq +120^\circ \sim -120^\circ$, $320^\circ/\text{s}$; 轴6手腕回转 $\geq +400^\circ \sim -400^\circ$, $420^\circ/\text{s}$ 。

机器人控制器1套: 与工业机器人本体同品牌配套的机器人控制器、示教器, 机器人控制系统软件基于WINCE平台, 以便基于机器人的二次开发; 机器人控制系统原配固态存储器容量1G, 并支持USB扩展为副存储器; 具有紧急停止, 自动模式停止, 测试模式停止等安全保护措施; 支持RAPID编程语言规范, 并直接解释执行; 具备3D实时舒适摇杆手动操作系统和键盘, 彩色触摸式显示, 具中/英文菜单选项, 示教器电缆10m。提供人机对话窗口, 界面简洁大方; 采用7吋彩色液晶显示器及高敏感度触摸屏, 可通过按键或键盘对机器人进行操作; 显示及监控信息丰富, 机器人的当前状态信息、IO信息等。

电源: 单相220V 50-60Hz; IO卡: 16位I/O板(IO模块16input/16output); 特性: 采用多处理器系统, PCI总线, 奔腾CPU, 大容量闪存(256M), 20s UPS 备份电源; 支持PC Interface; PLC1台: 输入输出: 提供32路输入32路输出; 通信接口: EtherNet, CAN, RS485(1路), RS422(1路), USB; CAN通信: 支持CANlink, CANopen 轴控指令; 高速输出: 200K(5路); 触摸屏1个: 液晶屏尺寸: ≥ 7 吋TFT; 显示颜色: 65535 真彩

分辨率: $\geq 800 \times 480$; 处理器: Cortex-A8, 600MHz; 内存: $\geq 128\text{M}$;

系统内存: $\geq 128\text{M}$; 以太网口: 10/100M自适应; 预装嵌入式组态软件, 具备强大的图像显示和数据处理功能。

数位显示气压开关2个: 用于判断气路的压力值是否符合设置要求; 测量范围: -100kPa 至 1000kPa ; 显示形式: 双排LCD显示, 可显示4位数量测量值及3.5位数设定显示; 测量精度: $\pm 2\%$ 量程;

显示颜色: 红色、绿色。

步进电机驱动器2个: 32位DSP技术的高性能两相数字式步进驱动器, 驱动电压DC20V-50V, 适配电流3A以下, 外径42~60mm的各种型号两相混合式步进电机; 设有16档等角度恒力矩细分, 最高200细分; 步进脉冲停止超过200ms时, 电机电流自动减半; 低细分时具有极佳的平稳性; 光耦隔离差分信号输入, 抗干扰能力强; 驱动电流有效值在3.0A以下可调; 脉冲响应频率最高可达200KHZ; 具有过流、过压、欠压等保护功能。

15针端子接口板3个: 接口板要求兼容NPN和PNP信号的输入输出, 可通过微型拨动开关切换NPN和PNP模式, 支持10路信号, 带信号指示灯, 每路信号都提供独立的电源端子, 端子采用直插弹簧接线方式。

37针端子接口板2个: 接口板要求兼容NPN和PNP信号的输入输出, 可通过微型拨动开关切换NPN和PNP模式, 支持16入16出信号, 带信号指示灯, 每路信号都提供独立的电源端子, 端子采用回拉式弹簧接线方式。

机器人夹具1个: 机器人夹具为手爪和吸盘一体的复合夹具, 采用双吸盘设计, 可进行夹取和吸取操作, 与机器人配套使用。

料盒升降机构**1套**：料盒升降机构主要由步进电机、行星减速机、锥齿轮、同步带、气缸、传感器、升降机构等组成，整体尺寸 $\geq 190\text{mm} \times 370\text{mm} \times 380\text{mm}$ ，步进电机通过锥齿轮传动给同步轮驱动轴，升降机构采用一组直线轴承和导杆保证其在升降方向的运动，通过同步带带动升降机构上下移动，设有上限位、下限位和原点传感器，可同时储放三个物料，能根据使用情况实现自动提升。

料盖升降机构**1套**：料盖升降机构主要由步进电机、行星减速机、锥齿轮、同步带、气缸、传感器、升降机构等组成，整体尺寸 $\geq 190\text{mm} \times 370\text{mm} \times 370\text{mm}$ ，步进电机通过锥齿轮传动给同步轮驱动轴，升降机构采用一组直线轴承和导杆保证其在升降方向的运动，通过同步带带动升降机构上下移动，设有上限位、下限位和原点传感器，可同时储放三个物料，能根据使用情况实现自动提升。

装配台**1套**：装配台主要由铝合金金加工件、挡料机构和定位机构、电磁阀、传感器等组成，整体尺寸 $\geq 150\text{mm} \times 190\text{mm} \times 330\text{mm}$ ，挡料机构和定位机构装在装配台工作面下方；挡料机构由双杆气缸和挡块组成，能进行升降，当料盒推出时挡料块上升限制料盒过推；定位机构由双杆气缸和定位块组成，跟导向柱配合能对物料进行单边定位，工机器人进行精确的装配。

标签存储台**1套**：标签存储台由铝合金金加工件组装而成，台面上加工有间距为30mm的4×6矩阵凹槽，可同时存放24个标签。

按钮操作面板**1套**：按钮操作面板要求 $\geq 8\text{mm}$ 厚的铝合金板，尺寸 $\geq 710\text{mm} \times 220\text{mm}$ ，表面贴有PVC面皮，印有安全注意事项信息和设备信息二维码，控制按钮采用方型按键，设置有启动、停止、复位、单机、联机、急停、开门、关门按钮。

控制挂板**1套**：控制挂板采用拉丝不锈钢板折弯加工而成，尺寸 $\geq 620\text{mm} \times 420\text{mm}$ ，用于安装PLC、工业交换机、步进电机驱动器、开关电源、交流接触器、端子等电气部件。

工作实训台**1套**：工作实训平台要求采用铝型材框架结构，尺寸 $\geq 800\text{mm} \times 1000\text{mm} \times 800\text{mm}$ ，桌体封板采用1.5mm厚的优质钢板，经过机械加工成型，外表面喷涂环氧聚塑，整机既坚固耐用，又美观大方，桌面采用 $\geq 20 \times 80\text{mm}$ 铝型材拼接成型，可根据执行机构的联机情况随意调整安装位置。

（3）功能要求

工业机器人搬运单元，料盒补给升降模块与料盖补给升降模块分别将料盒与料盖提升起来，装配台挡料气缸伸出，料盒补给升降模块上推料气缸将料盒推出至装配台上，装配台夹紧气缸将物料盒固定定位，工业机器人前往站搬运瓶子至装配台物料盒内，待工业机器人将料盒放满四个瓶子后，工业机器人将盒盖吸取并将前往装配台进行装配，装完盒盖后工业机器人前往标签台，依次按照瓶盖上的颜色吸取对应的标签并进行依次贴标。配套有AR工业机器人仿真软件：可以360度旋转、放缩3D视角；支持虚拟拆装、焊接、码垛、喷涂等多种机器人、多种工艺；工艺场景支持纯软件仿真演示，也支持示教器控制仿真软件运行；软件有安卓端、PC端个版本，软件功能完全一致，并且能完全同步显示；示教器控制模式下（需额外选购硬件），能同时控制VR端、安卓端、PC端仿真软件运行；免费升级工业机器人工艺实训内容，持续更新。为了增强实训效果及确保软件产品的性能可靠性，投标时要提供省级部门出具的软件测评报告。

5.智能仓储单元技术要求：

（1）设备要求

智能仓储单元主要由工作实训台、立体仓库模块、堆垛机模块、触摸屏及其控制系统等组成。单元配置了两个立体仓库模块，由两座3×3的仓库组成，共18个库位，仓位上有与物料盒规格大小一致的凹槽，便于物料盒的存储和精准定位，每仓位均安装有检测传感器，可实时反应仓位的存储状态。堆垛机模块水平方向移动采用步进电机驱动，水平方向旋转采用伺服电机驱动精密旋转台，垂直方向采用伺服电机驱动直线模组，货叉机构采用气缸驱动，通过控制器对伺服驱动器和步进驱动器进行

高精度控制，实现自动出入库、移库等功能。

（2）配置要求

单元整体尺寸 $\geq 800\text{mm} \times 1000\text{mm} \times 1500\text{mm}$ ；

PLC1台：输入输出：提供32路输入32路输出；通信接口：EtherNet，CAN，RS485（1路），RS422（1路），USB；CAN通信：支持CANlink，CANopen 轴控指令；高速输出：200K（5路）；

PLCIO模块1个：输入输出：提供 16 路输入16路输出。

触摸屏1个：液晶屏尺寸： ≥ 7 寸TFT；显示颜色：65535真彩；分辨率： $\geq 800 \times 480$ ；处理器：Cortex-A8，600MHz；内存： $\geq 128\text{M}$

系统内存： $\geq 128\text{M}$ ；以太网口：10/100M 自适应；预装嵌入式组态软件，具备强大的图像显示和数据处理功能。

15针端子接口板4个：接口板要求兼容NPN和PNP信号的输入输出，可通过微型拨动开关切换NPN和PNP模式，支持10路信号，带信号指示灯，每路信号都提供独立的电源端子，端子采用直插弹簧接线方式。

37针端子接口板3个：接口板要求兼容NPN和PNP信号的输入输出，可通过微型拨动开关切换NPN和PNP模式，支持16入16出信号，带信号指示灯，每路信号都提供独立的电源端子，端子采用回拉式弹簧接线方式。

仓库机构1个：仓库机构由立体仓库A和立体仓库B组成，立体仓库A和立体仓库B的整体尺寸一致 $\geq 540\text{m} \times 150\text{mm} \times 460\text{mm}$ ，两座3 \times 3的仓库共组成一个18个库位的仓库机构，仓位上有与料盒规格大小一致的凹槽，便于物料盒的存储和精准定位，每仓位均安装有检测传感器和库位编号，可实时反应仓位的存储状态。

四轴堆垛机构1套：四轴堆垛机构主要由水平行走机构、旋转机构、升降机构、叉取机构组成，整体尺寸 $\geq 730\text{mm} \times 280\text{mm} \times 730\text{mm}$ ，堆垛机构水平移动轴为同步带传动机构，由一套步进系统进行运动控制；堆垛机构水平轴旋转采用一个精密旋转台，由100W伺服系统控制；升降机构采用一套直线模组，由100W伺服系统控制；叉取机构为气缸结构；通过控制系统的控制可进行物料的入库、移库操作。

按钮操作面板1套：按钮操作面板8mm 厚的铝合金板加工而成，尺寸 $\geq 720\text{mm} \times 220\text{mm}$ ，表面贴有 PVC 面皮，印有安全注意事项信息和设备信息二维码，控制按钮采用方型按键，设置有启动、停止、复位、单机、联机、急停、开门、关门按钮。

控制挂板1套：控制挂板采用拉丝不锈钢板折弯加工而成，尺寸 $\geq 620\text{mm} \times 420\text{mm}$ ，用于安装PLC、工业交换机、步进电机驱动器、两个伺服驱动器、开关电源、交流接触器、端子等电气部件。

工作实训台1套：工作实训平台要求采用铝型材框架结构，尺寸 $\geq 800\text{mm} \times 1000\text{mm} \times 800\text{mm}$ ，桌体封板采用 1.5mm 厚的优质钢板，经过机械加工成型，外表面喷涂环氧聚塑，整机既坚固耐用，又美观大方，桌面采用 $\geq 20 \times 80\text{mm}$ 铝型材拼接成型，可根据执行机构的联机情况随意调整安装位置。

（3）功能要求

堆垛机构把机器人单元物料台上的包装盒体叉取出来，然后按要求依次放入仓储相应仓位，可在两座仓库中进行产品的出库、入库、移库等操作。软件无产权纠纷，提供不限于评测报告、著作权登记证书、评估证书等佐证材料。配备三维工业自动化设计软件，软件提供真正的3D模型设计、先进的钣金设计、完整的2D+3D一体化设计等全面效率工具，同时在一个软件上集成了PLC 3D仿真功能、电机仿真功能，同时也突出在工业自动化集成领域三维设计功能。

强大的兼容性和扩展性：支持UG、solidedge、Pro/e、SOLIDWORKS、inverntor主流3D原生和通用文件的导入，支持与Solidedge商业版软件文件格式的互通，并可对数据进行直接编辑进行设计

变更。可导出各环节所需的3D及2D数据，支持与主流的PLM/PDM系统的集成，3D数据应用于产品全生命周期。

智能参数建模技术：智能参数建模技术可更快、更轻松地创建和编辑3D模型。完美融合直接建模的速度和简便性、及参数化设计的灵活性和可控性。还可像处理本机文件一样处理多CAD数据，无缝衔接整个生态链。

同步建模技术：同步建模技术无需刻意去创建草图，系统会自动捕捉草图平面。整个操作过程，可以在全三维环境下完成，也可以切换到二维平面视图；能够基于无历史树的特征，根据几何规则就能编辑修改模型，即使用变量化方式进行产品设计。

直观的用户界面和主流的操作习惯：基于Windows操作环境开发，高效的人机交互界面设计，与国际主流3D软件一致的操作习惯；融合国内用户的设计需求，更贴合用户，快速上手，保障工作的延续性。

集成PLC3D仿真功能：软件中构建了3D虚拟环境，实现自动封盖、自动装箱、温度压力控制、码垛堆积、加工中心刀库、电镀生产线、多种液体混合、自动混合生产线、水塔水位控制、机械手控制、机器人自动扫雷等二十五个实训项目，全面展现各种复杂的工艺流程。支持利用采集卡采集PLC的输入输出信号，实现PLC与计算机的通讯，从而控制软件中的3D模型的动作，使得虚拟仿真技术实时展现PLC的运行状态，也使得学生非常容易理解对每一种控制单元的工作过程和原理。

集成电机仿真功能：软件实验的电机类型包含最常见的几类电机：直流电机、异步电机、同步电机和变压器，对于电机运用等效电路的方式给出了工作特性曲线和机械特性曲线。对每一种电机均给出了电气和机械参数，便于学生理解和参考。学生可以通过选择对应的电机与运行方式获得电机的转速、转矩、电流等信息，十分便捷。暂停/停止后会自动显示游标，挪动游标可以在右侧获取当前点的值，有助于后续的计算与分析。

6.数字孪生系统软件：

一体化工业仿真平台，能在同一3D环境下进行装配仿真、人机仿真、自动化仿真、物流仿真、设备联机等功能实现。

具备内嵌组件库，支持国内外知名品牌设备或机器人的参数化模型不低于2000个，工业机器人成熟动态模型，应包含工厂常见应用组件、各大品牌商的机器人、工装夹具和产线设备组件、自动化常用组件等，如包含ABB, KUKA, Fanuc, Comau, 川崎, 安川, Staubli, 新松等品牌，除机器人外，还应提供大量的自动化常用组件，如：传送带，加工机床，龙门架，变位机，地轨，人机协作元素等。

支持外部模型导入/导出：如3Dmax、AutoCAD、CATIA、Pro/E、SolidWorks、UG/NX等软件模型，并支持主流中间格式，如IGES、JT、Parasolid (x_t)、STEP/STP等。

支持非标设备组件开发，快速添加参数化尺寸、颜色等静态属性，并定义运行逻辑、运动规则等动态属性。可依需建立公有云/私有云/本地化组件库，项目组成员按权限访问；允许客户建立自己的数字化工厂和知识库。

支持通过OPCUA协议、西门子S7协议、Beckhoff ADS等协议与现场设备进行数据交互及虚拟调试，均可对现场PLC控制器的数据点进行读模式、订阅模式和写模式实现数字孪生在仿真环境可监视现场设备状态、设备运动情况也可下发命令至设备，让产线启动或停止。

支持与ABB、FANUC、UR品牌的工业机器人控制器直连，实现虚实联动。

支持主流机器人等品牌轨迹规划离线编程、碰撞检测、可达性分析、代码导出；组件库内置1400多个机器人组件，内置KUKA/ABB/安川/川崎等各主流机器人协议；图形式示教可快速进行机器人姿态设计、运动路径干涉检查和姿态合理性分析；机器人姿态和轨迹的离线编程与虚拟调试，与现场设备

的实时联机。

可进行装配顺序规划，对装配过程与装配路径进行预仿真，找出最优装配过程，以及避免干涉；动态装配安全距离分析，包括装配顺序，结构干涉检查，间隙检查，运动过程仿真。能利用完整的设计模型数据开展工艺虚拟验证，虚拟工艺装配和运动仿真，在工艺规划过程中进行虚拟验证，解决产品装配干涉，间隙检查，结构运动仿真，包括产线整体运动模拟，解决工艺过程验证问题。

支持装配线的产能、瓶颈、缓存区利用率、生产和运输设备利用率、人力资源利用率、工时平衡、物料配送策略分析，对产线、设备、物流、库存、节拍、瓶颈、人员和利用率等进行全面评估、综合分析和优化提升。支持多种图表输出分析，折线图、饼图、柱状图等自定义报表，定制化输出；亦可设设备头顶实时显示运行参数，3D化组态看板，支持导出Excel所有数据可导出Excel表格，供第三方使用。

可进行人机工程学可达性、可视性、间隙检查等评估；提供人体姿态调整及运动序列定义，系统可自动根据任务和工件位置分解人体动作；支持评估装配和维修的复杂人体姿态，支持疲劳强度分析、工作姿态分析，通过rule分析实时评估人体疲劳状态；支持工时分析，统计人员利用率。

支持与Unity 3D的实时直播，模型组件、设备动作、设备联机信号的全面集成。利用Unity强大的渲染及二次开发能力，实现与MES、SCADA、大数据等系统集成，使得展示内容更直观、监控维度更丰富、功能更全面的数字孪生功能展示。

支持三菱PLC、汇川PLC、三菱机器人等专有协议及标准Modbus通讯协议，将仿真环境与现实世界控制系统连接起来，实现与PLC的数据交互，同种协议可同时添加多个设备同时进行连接。

支持多种渲染效果输出，阴影、射线、边线等。

拥有惯性、碰撞、重力、摩擦等物理行为仿真，支持柔性线束电缆仿真。

支持VR设备实时交互、基于VR虚拟现实的工业仿真展示，沉浸式动态展示具体的生产装配过程、支持VR虚拟产线互动，像游戏一样操作产线设备、控制工厂运行。

复杂的物流逻辑、设备逻辑可以使用Python等高级语言编写，不接受软件自定义语言。

具备二次开发能力以及多种仿真优化工具，可以支持.net等通用语言开发，更好地指导产品的设计和研发等工作，减少研发周期和成本。

软件无产权纠纷，提供不限于评测报告、著作权登记证书、评估证书等佐证材料。

提供与全国职业院校技能大赛机电一体化技术竞赛平台一致的数字孪生场景。

7.其他：签订合同前，中标单位需提供样机进行测试，如无法满足全国职业院校技能大赛“机电一体化技术”的赛项规程及赛题要求视为虚假应标，将追究责任。

四、服务要求

质量要求：符合国家及行业质量合格标准。

五、商务要求

（一）服务期限

1、交货期：自合同签订之日起10个日历日完成全部项目内容,并交付采购人验收合格。

2、交货地点：采购人指定地点

（二）款项结算

货物全部运到采购人指定地方，交货完毕并经终验合格后，卖方持《终验合格单》原件和增值税专用发票在买方处办理百分之百（100%）货款的支付手续。10个工作日内支付合同总价款的100%。

五、其他

（一）质量验收标准或规范

		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。 (二)产品质保期 质保期1年。 (三)违约责任
--	--	--

按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。 未按合同或谈判文件要求提供产品(设备)或供应的产品(设备)质量不能满足采购人技术要求, 采购人有权单方终止合同, 甚至对供应商违约行为进行追究。

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10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交货地点和方式

采购包1:
采购人指定地点

3.4.3支付方式

采购包1:
一次付清

3.4.4支付约定

采购包1: 付款条件说明: 货物全部运到采购人指定地方, 交货完毕并经终验合格后, 卖方持《终验合格单》原件和增值税专用发票在买方处办理百分之百(100%)货款的支付手续。 , 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:
质保期1年。

3.4.8违约责任及解决争议的方法

采购包1:
按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。 未按合同或谈判文件要求提供产品(设备)或供应的产品(设备)质量不能满足采购人技术要求, 采购人有权单方终止合同, 甚至对供应商违约行为进行追究。

3.5其他要求

采购包1:
1、供应商失信行为: 按照《西安市财政局关于促进政府采购公平竞争优化营商环境的通知》(市财函〔2021〕431号)规定: 供应商登记免费领取谈判文件的, 如不参与项目投标, 应在递交响应文件截止时间前一日以书面形式通知告知采购代理机构。否则, 采购代理机构可以向财政部门反映情况并提供相应的佐证。供应商一年内累计出现三次该情形, 将被监管部门记录为失信行为。

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谈判文件的规定，对响应文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下：

4.1一般资格审查：

采购包1：

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

4.2落实政府采购政策资格审查：

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
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

4.3特殊资格审查：

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	营业执照或身份证明	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；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。	资格证明材料

2	法定代表人身份证明或法定代表人身份证明	法定代表人直接参加谈判的，需提供法定代表人身份证明（含法人身份证复印件），法定代表人委托代理人参加谈判的，需提供法定代表人授权委托书（含法定代表人及代理人身份证复印件）；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。	资格证明材料
3	财务状况	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，提供 2023 年经审计的财务报告（成立时间至开标时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）或谈判前六个月内其基本账户银行出具的资信证明（附开户许可证或基本账户证明）或信用担保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）；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。	资格证明材料
4	税收缴纳证明	具有依法缴纳税收的良好记录，提供谈判截止时间前 6 个月内任意一个月的纳税证明或完税证明，（依法免税的供应商应提供相关文件证明）；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。	资格证明材料
5	社会保障资金缴纳证明	具有依法缴纳社会保障资金的良好记录，提供谈判截止时间前 6 个月内任意一个月的社保缴费凭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供应商应提供相关证明）；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。	资格证明材料
6	具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的书面说明	提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的书面说明；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。	资格证明材料
7	无重大违法记录的书面声明	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；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。	资格证明材料

8	信誉截图	<p>供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法失信主体的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；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>	资格证明材料
9	中小企业声明函	<p>本项目专门面向中小企业采购，供应商须提供中小企业声明函；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>	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
10	本项目不允许联合体谈判	<p>本项目不允许联合体谈判。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>	资格证明材料

第五章 谈判过程中可实质性变动的内容

谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动第三章“谈判项目技术、服务、商务及其他要求”、第八章“拟签订采购合同文本”，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

在谈判过程中，谈判小组根据项目实际需要制定谈判内容，在获得采购人代表确认的前提下，可以根据谈判情况实质性变动相关内容。谈判小组对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应及时通知所有参加谈判的供应商。

第六章 谈判办法

6.1 总则

一、根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购非招标采购方式管理办法》等法律制度，结合本采购项目特点制定本竞争性谈判评审方法。

二、评审工作由代理机构组织，具体评审事务由依法组建的谈判小组负责。

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

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

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

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

6.2 谈判小组

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

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

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

三、谈判小组按照谈判文件规定的谈判程序、评审方法和标准进行评审，并独立履行下列职责：

- （一）熟悉和理解谈判文件；
- （二）审查供应商响应文件等是否满足谈判文件要求，并作出评价；
- （三）根据需要要求采购组织单位对谈判文件作出解释；根据需要要求供应商对响应文件有关事项作出澄清、说明或者更正；
- （四）推荐成交候选供应商，或者受采购人委托确定成交供应商；
- （五）起草评审报告并进行签署；
- （六）向采购组织单位、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。

6.3 评审程序

6.3.1 审查谈判文件和停止评审

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

二、本谈判文件有下列情形之一的，谈判小组应当停止评审：

- （一）谈判文件的规定存在歧义、重大缺陷的；

- (二) 谈判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，但是谈判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，但是谈判文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- (五) 谈判文件将供应商的资格条件列为评分因素的；
- (六) 谈判文件载明的成交原则不合法的；
- (七) 谈判文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评审情形的，谈判小组应当通过项目电子化交易系统向采购人提交情况说明。除上述情形外，谈判小组不得以任何方式和理由停止评审。

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

6.3.2符合性审查

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

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

三、谈判小组对所有响应文件进行审查后，确定参加谈判的供应商名单。

符合性审查标准见下表：

采购包1：

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	在谈判过程中，谈判小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，谈判小组应当要求其在合理的时间内在项目电子化交易系统中上传证明材料，必要时提交相关证明材料。供应商提交的相关证明材料，应当加盖供应商（法定名称）电子印章，在谈判小组要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。供应商不能证明其报价合理性的，谈判小组应当将其响应文件作为无效处理。	标的清单 报价表
2	谈判响应文件的签署盖章	响应文件上法定代表人或授权人的签字、盖章齐全。	响应文件封面 商务及技术偏离表 报价一览表及分项报价表 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 资格证明材料 标的清单 报价表 响应函 监狱企业的证明文件

3	谈判响应文件格式	除明确允许供应商可以自行编写的外，谈判响应文件应按照谈判文件给定的格式编制。	响应文件封面 商务及技术偏离表 报价一览表及分项报价表 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 资格证明材料 标的清单 报价表 响应函 监狱企业的证明文件
4	谈判有效期	满足谈判文件规定	响应函
5	质保期	满足谈判文件规定	报价一览表及分项报价表
6	谈判报价	只能有一个有效谈判报价，不得提交选择性谈判报价，且谈判报价小于最高限价要求的。	报价一览表及分项报价表 标的清单 报价表
7	交货期	满足谈判文件规定	报价一览表及分项报价表
8	质量要求	满足谈判文件规定	报价一览表及分项报价表
9	实质性要求响应及承诺	谈判文件中要求的其他实质性响应及承诺等满足谈判文件要求	商务及技术偏离表

6.3.3谈判

一、谈判小组按照谈判文件的规定与邀请参加谈判的供应商分别进行谈判，谈判顺序由谈判小组确定。

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

三、谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动第三章“谈判项目技术、服务、商务及其他要求”、第六章“拟签订的合同文本”，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

四、对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应通过“承诺”功能，将变动情况通知所有参加谈判的供应商。谈判过程中，谈判小组可以根据谈判情况调整谈判轮次。

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

六、经最终谈判后，响应文件仍有下列情况之一的，应按照无效响应处理：

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

七、谈判小组对供应商在谈判、评审过程中的书面交换材料，未按要求加盖电子印章或签字的，视同未提交书面交换材料。

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

九、谈判过程中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

十、谈判过程中，谈判小组发现或者知晓供应商存在违法行为的，应当谈判报告中予以记录，并向本级财政部门报告，依法将该供应商响应文件作无效处理的，应当作无效处理。

6.3.4最后报价

一、方案评审

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

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

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

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

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

六、供应商未按谈判小组要求在规定时间内提交最后报价的，视为其退出谈判。

七、最后报价一旦提交后，供应商不得以任何理由撤回。

八、最后报价为有效报价应符合下列条件：

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

九、最后报价出现下列情况的，不需要供应商澄清，按以下原则处理：

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

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

6.3.5价格扣除

采购包1：

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
无					

6.3.6解释、澄清、说明的有关问题

一、评审过程中，谈判小组认为竞争性谈判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竞争性谈判文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及供应商权益的以有利于供应商的原则进行解释。

二、谈判小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

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

四、谈判小组应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

6.3.7复核

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

二、评审结果汇总完成后，谈判小组拟出具谈判报告前，代理机构应当组织2名以上的工作人员，会同采购监督人员，依据有关的法律制度和竞争性谈判文件对评审结果进行在线复核，出具复核报告。代理机构复核过程中，谈判小组成员不得离

开。

三、除资格审查认定错误和价格计算错误外，采购人或者代理机构不得以任何理由组织重新评审。采购人、代理机构发现谈判小组未按照竞争性谈判文件规定的评定成交的标准进行评审的，应当重新开展采购活动，并同时书面报告本级财政部门。

6.3.8推荐成交候选供应商

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

响应文件满足谈判文件全部实质性要求且最终报价最低的供应商为排名第一的成交候选供应商。

经评审的最终报价是指对供应商最后报价完成价格修正和落实政府采购政策进行的价格扣除后的报价。

6.3.9编写谈判报告

谈判小组在项目电子化交易系统中编制评审情况，生成谈判报告。谈判报告是谈判小组根据全体成员签字的原始评审记录和评审结果编写的报告，其主要内容包括：

- 一、邀请供应商参加采购活动的具体方式和相关情况，以及参加采购活动的供应商名单；
- 二、谈判日期和地点，评审委员会成员名单；
- 三、参加报价的供应商名单及报价情况和未参加报价的供应商名单及原因；
- 四、变动谈判文件实质性内容的有关资料及记录；
- 五、供应商响应文件响应该谈判文件实质性要求情况及供应商变动响应文件有关资料及记录；
- 六、谈判情况记录和说明，包括对供应商的资格审查情况、供应商响应文件谈判情况等；
- 七、推荐的成交候选供应商名单及理由。

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

6.3.10谈判争议处理规则

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

6.4终止采购活动情形

有下列情形之一的，本项目终止采购活动：

- （一）因情况变化，不再符合规定的竞争性谈判采购方式适用情形的；
- （二）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （三）提交首次响应文件的供应商不足三家的；
- （四）通过资格审查的供应商不足三家的；
- （五）通过符合性审查的供应商不足三家的；
- （六）提交最后报价的供应商不足三家的；
- （七）通过最后报价审查的供应商不足三家的。

注：公开招标转竞争性谈判只有两家供应商参与的情形除外。

6.5确定成交供应商

一、评审结束后，代理机构在评审结束之日起2个工作日内将谈判报告及有关资料送交采购人确定成交供应商。

二、采购人在收到谈判报告后5个工作日内，在谈判报告确定的成交候选供应商名单中按顺序确定1名成交供应商。成交

候选供应商并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定成交供应商。

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

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

6.6谈判小组成员义务

（一）遵守评审工作纪律；

（二）按照客观、公正、审慎的原则，根据竞争性谈判文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

（三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

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

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

（六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

（七）法律、法规和规章规定的其他义务。

6.7谈判纪律

（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。

第七章 响应文件格式

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

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

采购包1：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：响应文件封面

详见附件：响应函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：报价表

详见附件：标的清单

详见附件：报价一览表及分项报价表

详见附件：商务及技术偏离表

详见附件：资格证明材料

第八章 拟签订采购合同文本

详见附件：24728-合同.docx

