

高档机械装调技术综合实训装置

公开招标文件

采购单位名称：鄂尔多斯职业学院

采购代理机构名称：内蒙古益德项目管理有限公司

项目编号：ESZCS-G-H-260076

2026年05月

目录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标内容与技术要求

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

第五章 评标

第六章 合同与验收

第七章 投标文件格式与要求

第一章 投标邀请

内蒙古益德项目管理有限公司 受 鄂尔多斯职业学院 委托，采用公开招标方式组织采购 高档机械装调技术综合实训装置。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号
项目名称： 高档机械装调技术综合实训装置
项目编号： ESZCS-G-H-260076
采购计划备案号： 427[2026]05130

2.内容及划分采购包情况
采购包1： 合同包一
采购包预算金额（元）： 14,800,000.00
采购包最高限价（元）： 14,800,000.00
报价形式： 总价

| 序号 | 标的名称 | 数量 | 标的金额 (元) | 计量 单位 | 所属 行业 | 是否核 心产品 | 是否允许进 口产品 | 是否属于节 能产品 | 是否属于环境 标志产品 |
|----|----------------|-------|---------------|----------|----------|------------|--------------|--------------|----------------|
| 1 | 高档机械装调技术综合实训装置 | 20.00 | 14,800,000.00 | 套 | 工业 | 是 | 否 | 否 | 否 |

3.是否涉及本国产品
采购包1：

| 序号 | 采购品目名称 | 标的名称 | 产品名称 |
|----|----------------|----------------|----------------|
| 1 | A02102100 教学仪器 | 高档机械装调技术综合实训装置 | 高档机械装调技术综合实训装置 |

二.投标人的资格要求

1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.开标后资格审查时，投标人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，相关信用情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：如属于专门面向中小企业采购的项目,提供货物、工程或者服务的供应商应符合享受中小企业扶持政策，并提供《中小企业声明函》。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

4.本项目的特定资格要求：
采购包1： 合同包一
无

三.获取招标文件的时间、地点、方式

详见招标公告
其他要求：
无

四.招标文件售价

本次招标文件的售价为0元人民币。

五.提交投标文件截止时间、开标时间和地点

详见招标公告

六.联系方式

采购代理机构名称： 内蒙古益德项目管理有限公司

地址： 内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区东环路7号街坊宏源一品商住小区D座-23楼-230

1室

邮编： 017000

联系人： 张女士

联系电话： 15134818861

采购单位名称： 鄂尔多斯职业学院

地址： 鄂尔多斯市康巴什区赛罕街1号

邮编： 017000

联系人： 武明阳

联系电话： 18647185152

第二章 投标人须知

一.前附表

| 序号 | 条款名称 | 内容及要求 |
|----|------------------------|--|
| 1 | 划分采购包情况 | 共 1 包 |
| 2 | 采购方式 | 公开招标 |
| 3 | 开标方式 | 远程开标 |
| 4 | 评标方式 | 现场网上评标 |
| 5 | 评标方法 | 采购包1：综合评分法 |
| 6 | 获取招标文件时间 | 详见招标公告 |
| 7 | 保证金缴纳截止时间（同投标文件提交截止时间） | 详见招标公告 |
| 8 | 电子投标文件递交 | 加密的电子投标文件1份，电子投标文件在投标截止时间前上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台。技术支持电话：400-0471-010转2键 |
| 9 | 投标文件数量 | （1）加密的电子投标文件1份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质投标文件（正本）0份；纸质投标文件（副本）0份。 |
| 10 | 中标人确定 | 甲方授权评标委员会（非招标采购，如谈判、磋商、协商、询价小组）按照采购文件规定的方式确定中标（成交）供应商。 |
| 11 | 联合体投标 | 采购包1：不接受 |
| 12 | 采购代理机构代理费用 | 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：参照内蒙古建设工程招标代理收费指导意见(内工建协【2022】34号文)文件规定下浮20%收取 |
| 14 | 投标保证金 | 不收取保证金 |
| 15 | 电子投标文件签字、盖章要求 | 应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。 |
| 17 | 投标客户端 | 投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001 |
| 18 | 面向中小企业采购 | 采购包1：不属于专门面向中小企业采购。 |

| | | |
|----|-----------|--------------------------|
| 19 | 有效投标人家数 | 采购包1：3家 |
| 20 | 中标供应商数量 | 采购包1：1名 |
| 21 | 中标候选供应商数量 | 采购包1：3名 |
| 22 | 报价形式 | 详见第一章，“内容及划分采购包情况”。 |
| 23 | 现场踏勘 | 采购包1：组织现场踏勘：否 |
| 24 | 兼投不兼中规则 | 本项目可兼投1包，本项目可兼中1包 |
| 25 | 投标有效期 | 从提交投标（响应）文件的截止之日起 90 日历天 |
| 26 | 其他 | 无 |

二.投标须知

1.投标方式采用网上投标，流程如下：

投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台申请或注册账号，完善信息后，才可进行网上投标操作，办理流程请登录内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>）进行查询。

-投标人登录内蒙古自治区政府采购网页面，点击“政府采购云平台”，输入用户名、密码、验证码完成登录后，点击左侧“交易执行—应标—项目应标”，在未参与项目列表中选择要投标的项目，点击项目的“未参与项目”按钮，进入项目投标信息页面，在右侧选择要投标的采购包，填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息点击“确认参与”按钮后，获取所投项目招标文件，并按照招标文件的要求制作、上传电子投标文件。

2.投标保证金

2.1投标保证金缴纳（如需缴纳保证金）

本采购项目支持“电子保函”和“虚拟子账户”两种方式收取投标保证金，同时允许投标人按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。

2.1.1投标人选择“电子保函”方式缴纳保证金的，在所投项目下采购包选择电子保函模式，跳转到内蒙古自治区金融服务平台开具电子保函，投标人需要确保在开标之前完成电子保函的开具。

2.1.2投标人选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的，在进行投标信息确认后，应通过“交易执行—应标—项目应标—已参与项目”，选择缴纳银行并获取对应不同采购包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在开标时间前，缴纳至上述账号中。付款人名称必须为投标单位全称，且与其投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间，将导致保证金缴纳失败。投标人应认真核对账户信息，将投标保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。投标人在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号：***、采购包：***的投标保证金”格式注明，以便核对。

2.1.3投标人选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的，投标人将相关证明材料原件扫描添加至投标文件中，同时现场提供证明材料。

2.1.4缴纳保证金时间以保证金到账时间为准，由于投标保证金到账需要一定时间，请投标人在投标截止前及早缴纳。

2.2投标保证金的退还

投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投采购包结果公告发出后5个工作日内退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

未中标人投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；中标人投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

2.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- （1）中标后，无正当理由放弃中标资格的；
- （2）中标后，无正当理由不与采购人签订合同的；

- (3) 在签订合同时，向采购人提出附加条件的；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金的；
- (5) 在签订合同时，投标人要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容的；
- (6) 投标文件中提供虚假材料的；
- (7) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (8) 投标人在提交投标文件截止时间后，撤回投标文件的；
- (9) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

3.全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

各投标人应当在响应文件开启时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网”，未在响应文件开启时间前上传电子响应文件的，视为自动放弃。投标人因系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间及时拨打联系电话400-0471-010。

各投标人应当使用数字证书或者政府采购云平台生成的账号密码登录电子交易系统进行系统操作，并对其操作行为和电子签名、电子印章确认的事项承担法律责任。

3.1远程不见面方式（投标人无需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，投标人自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间等要求参加开标，在开标时间前30分钟，应当提前登录电子交易系统确认联系人姓名与联系电话。

开标时，投标人应当使用CA证书在开始解密后30分钟内完成全部已投标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续开标。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的；
- (2) CA证书无法解密投标文件的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

3.2现场网上方式（投标人需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，由投标人自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。投标人必须保证电子存储设备能够正常读取“备用标书”，电子存储设备（U盘或光盘）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间和地点参加开标。开标时，投标人应当使用CA证书完成全部已投标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) CA证书无法解密投标文件的；
- (2) 投标人未按招标文件要求提供“备用标书”的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

4.投标人可以通过“交易执行-应标-项目应标-已参与项目”查看有无本项目信息。

三.说明

1.总则

本招标文件依据《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》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括澄清或者修改），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

投标人应自行承担所有与准备、参加投标有关费用。不论投标结果如何，采购人或采购代理机构均无义务和责任承担相关费用。

4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指鄂尔多斯职业学院。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指内蒙古益德项目管理有限公司。

4.3“投标人”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3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。

6.4联合体中有同类资质的投标人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投标人确定资质等级。

6.5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投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6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。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及计量单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

8.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人或者采购代理机构按招标文件规定的时间、地点组织潜在投标人踏勘项目现场

8.2 投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

8.3 采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

9. 其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

四. 招标文件的澄清或者修改

采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，在“内蒙古自治区政府采购网”上发布更正公告进行通知；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件截止时间，更正公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

五. 投标文件

1. 投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第七章“投标文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为投标文件的组成部分。

2. 投标报价

2.1 投标人应按照第三章“招标内容与技术要求”进行报价。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2 投标报价包括本项目采购需求和投入使用、实施的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3 投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

- (1) 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；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（报价表）的总价为准，并修改单价。
- (4) 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。

修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但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，投标人不确认的，其投标无效。

2.5 投标人应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”软件将自动根据投标人填写信息生成“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

3. 投标有效期

3.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。同意延长投标有效期的投标人少于3个的，招标人应当重新招标。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

4. 投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

5. 投标文件的修改和撤回

投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标人应当在投标截止时间前上传加密的

最终版电子投标文件至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6.样品

采购人、采购代理机构一般不得要求投标人提供样品，仅凭书面方式不能准确描述采购需求或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

6.1招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

6.2开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

6.3采购活动结束后，对于未中标投标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标投标人同意后自行处理；对于中标投标人提供的样品，应当按照招标文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

六.开标、评标、中标公告、中标通知书

1.开标

1.1程序

(1) 宣布纪律；

(2) 宣布相关人员；

(3) 投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；

(4) 参加人员对开标结果进行确认；

(5) 开标结束。

1.2疑义

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人对远程不见面方式过程和开标记录有疑义，应在“政府采购云平台-远程开标大厅”中提出，采购代理机构应及时查看、回复。

1.3备注说明

1.3.1投标人不足3家的，不得开标。

1.3.2开标时,投标人使用CA证书参与投标文件解密，投标人用于解密的CA证书应为生成、加密、上传投标文件的同一CA证书。

2.资格审查

2.1公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

2.2资格审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过，未通过资格审查的投标人按无效投标处理。

2.3信用记录查询

查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)进行查询；查询截止时点：本项目资格审查时查询；

查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示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投标人作无效投标处理。

资格审查表

一般资格要求
采购包1：合同包一

| 序号 | 资格审查要求概况 | 评审点具体描述 |
|----|---------------------------|---|
| 1 | 具有独立承担民事责任的能力 | 审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。 |
| 2 | 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度 | 1.供应商是法人的审查会计师事务所出具的2024年或2025年度财务审计报告或基本开户银行近一年内出具的资信证明。2.供应商是部分其他组织或自然人的，审查银行近一年内出具的资信证明 |
| 3 | 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录 | 提供获取采购文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准），提供获取采购文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证（以社保机构出具的专用收据或社会保险缴纳清单或银行入账单为准） |
| 4 | 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力 | 审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。 |
| 5 | 参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录 | 审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。 |
| 6 | 信用记录 | 资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。 |
| 7 | 联合体投标（若有） | 符合关于联合体投标的相关规定。 |

特定资格要求
采购包1：合同包一

| 资格审查要求概况 | 评审点具体描述 |
|----------|---------|
|----------|---------|

落实政府采购政策的资格要求
采购包1：

| 资格审查要求概况 | 评审点具体描述 |
|----------|---------|
|----------|---------|

3.评标
详见第五章
4.中标公告

中标人确定后，采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布中标结果公告，同时将中标结果以公告形式通知未中标的投标人，中标结果公告期为1个工作日。

5.中标通知书

发布中标结果的同时，中标人可自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”打印中标通知书，中标通知书是合同的组成部分，中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

七.询问、质疑与投诉

1. 询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构应当在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。投标人提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知其向采购人提出。

2. 质疑

2.1 投标人认为招标文件、采购过程、中标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、采购代理机构提出质疑。

投标人在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

2.2 采购人、采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.3 询问或者质疑事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

2.4 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投标人可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时应当提交投标人签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

2.5 投标人提交的质疑函，应按照内蒙古自治区政府采购网中的“质疑函范本”制作。

2.6 接收质疑函的方式。为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑可以由法定代表人或授权代表亲自将质疑函递交至采购人或采购代理机构，也可以通过邮寄、快递等方式提交。质疑函以邮寄、快递方式递交的，以邮寄件上的戳记日期、邮政快递件上的戳记日期和非邮政快递件上的签注日期为质疑提起日期。

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

3. 投诉

3.1 质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出书面答复的，可以在答复期满后15个工作日内向财政部门提起投诉。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

3.2 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （四）事实依据；
- （五）法律依据；

（六）提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

3.3投诉人提交的投诉书，应严格按照内蒙古自治区政府采购网中的“投诉书范本”制作。

第三章 招标内容与技术要求

一.项目概况

本项目计划采购20套高档机械装调技术综合实训装置，该设备集机械装配、机械 设计、钳工实训及矿用电液控技术于一体，满足资源工程系学生实训需求。

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：合同包一

| 序号 | 参数性质 | 类型 | 要求 |
|----|------|--------|---|
| 1 | | 标的提供时间 | 合同签订后 60个日历日内完成供货、安装、调试及培训 |
| 2 | | 标的提供地点 | 采购人规定地点 |
| 3 | | 合同履约期限 | 合同签订后 60个日历日内完成供货、安装、调试及培训 |
| 4 | | 合同履约地点 | 采购人指定地点。 |
| 5 | | 验收要求 | 严格按照《中华人民共和国政府采购法》相关条例、采购合同、招投标文件及国家行业标准进行验收。确保数量、质量、规格符合要求。 |
| 6 | | 合同支付方式 | 1、签订合同后，供应商开票，支付35%；，达到付款条件起30日，支付合同总金额的35.00% 2、验收完成后，供应商开票，支付65%，达到付款条件起30日，支付合同总金额的65.00% |
| 7 | | 履约保证金 | 需要缴纳履约保证金：不缴纳 |

2.技术标准与要求

采购包1：合同包一

标的名称：高档机械装调技术综合实训装置

| 序号 | 参数性质 | 技术参数与性能指标 |
|----|------|-----------|
|----|------|-----------|

| | | |
|---|--|---|
| 1 | | <p>投标时提供产品整体方案相关设计材料。</p> <p>每套设备应至少包含机械装配技能综合实训模块2个、机械设计模块4个、钳工实训模块2个、矿用电液控装调实训模块2个</p> <p>总体能够满足以下实训项目：</p> <p>项目一联轴器模块的装配与调整。根据装配图及装配工艺要求，进行弹性连接联轴器、硬连接联轴器、十字万向联轴器等的装配与调整。</p> <p>项目二偏心轮摆杆机构模块的装配与调整。根据装配图及装配工艺要求，进行齿轮、齿条、连杆等机构的装配与调整。</p> <p>项目三牙嵌离合器的装配与调整。根据装配图及装配工艺要求，完成电刷、磁环、活动齿环等的装配与调整。</p> <p>项目四精密蜗轮蜗杆模块的装配与调整。根据装配图及装配工艺要求，完成蜗轮蜗杆、箱体、安装盘等的装配与调整。</p> <p>项目五偏心夹紧装置模块的装配与调整。根据装配图及装配工艺要求，进行偏心轮、燕尾底座、压板、弹簧、V形滑块的装配与调整。</p> <p>项目六锥齿轮减速器模块的装配与调整。根据装配图及装配工艺要求，进行同步轮、传动轴、圆柱齿轮、圆锥齿轮、轴承、键、端盖、支座等的装配与调整。</p> <p>项目七凸轮进给机构模块的装配与调整。根据装配图及装配工艺要求，进行钻夹头、电动机、联轴器、圆柱凸轮、轴承座、直线导轨副、锥齿轮、L形滑动板、调节机构等的装配与调整。</p> <p>项目八冲压机机构模块的装配与调整。根据装配图及装配工艺要求，进行锁紧装置、刹车挡块、手柄体、柄杆、滑块、曲轴、对开轴瓦、连杆、六角凸轮、离合器、耐磨滚珠、球头连杆套件、直线导轨、冲模、夹紧装置、异形箱体、轴承、支座、端盖、三相电动机、齿轮等的装配与调整。</p> <p>项目九机械部件的整机装配与精度调整。根据机械设备的功能要求，将各部件按照装配要求和装配精度，完成整机装配，并达到精度检测。</p> <p>项目十机械设备的调试、运行及试加工。调试运行机械设备，达到规定的工作要求和技术要求，并进行机械设备的试加工。</p> <p>项目十一 液压支架电控动作逻辑与单架操作实训</p> <p>根据液压支架控制逻辑，利用矿用本安型支架控制器对模拟支架（气缸模组）进行控制。学员需完成系统的电气连接与气路连接，通过控制器按键下发升柱、降柱、推溜、移架等指令，观察电磁换向阀动作与气缸伸缩的对应关系；同时进行“就地闭锁”与“紧急停止”功能的测试，验证支架在紧急状态下的安全闭锁逻辑，掌握液压支架电控系统的基本操作流程。</p> <p>项目十二 电控系统传感器监测与常见故障排查实训</p> <p>利用平台配备的压力、倾角、行程传感器及LED信号灯，在控制器LCD显示窗口进行实时数据采集与参数设置。实训内容包括：通过调整传感器位置或状态，观察控制器数值变化是否准确；模拟井下常见故障（如传感器信号丢失、通讯中断、电磁阀卡滞或线路虚接），学员需根据错误代码及系统表现（如报警声、指示灯状态），结合电气原理图进行故障分析与处理，恢复系统正常运行。</p> |
| | | <p>机械装配技能综合实训模块参数：</p> <p>投标时提供产品(机械装配技能综合实训模块)说明书的封面页及目录页照片</p> |

一、特点：

1.产品依据相关国家职业标准、行业标准职业及岗位的技能要求，结合机械装配技术领域的特点，能让学生在较为真实的环境中进行训练，以锻炼学生的职业能力，提高职业素养。

2.以实际工作任务为载体，根据机械设备的装配过程及加工过程中的特点划分工作实施过程，分部件装配及调整、整机装配及调整、试加工等职业实践活动，着重培养学生机械装配技术所需的综合能力。

二、机械装配技能综合实训模块的技术性能：

1.输入电源：三相四线（或三相五线） $\sim 380V \pm 10\%$ 50Hz

2.工作环境：温度 $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ 相对湿度 $\leq 85\%$ （ 25°C ） 海拔 $< 4000\text{m}$

3.平台容量： $< 500\text{VA}$

4.交流减速电机3台：

（1）额定功率90W，电压AC220V，减速比 1:25；

（2）额定功率90W，电压AC220V，减速比 1:3；

（3）额定功率60W，电压AC380V，减速比 1:12.5

5.外形尺寸：（实训台） $\geq 1200\text{mm} \times 800\text{mm} \times 805\text{mm}$ ，（操作台）： $\geq 600\text{mm} \times 800\text{mm} \times 805\text{mm}$ 。

6.安全保护：设有相序保护和电流型漏电保护，安全符合相关国家标准

三、平台组成与功能要求

装置要求可实现纯机械式自动加工功能，有变速动力箱给设备提供两路传动动力，一路动力通过电磁离合器的开合控制精密分度头的四分度，在精密分度头的工作台上安装四个偏心轮夹紧夹具，在分度头分度过程中工件手动送料，由偏心轮夹紧方式的夹具使工件夹紧，加工完的工件通过凸轮旋柄档杆使偏心轮夹紧夹具松开把工件落到料盘里；一路通过弹性联轴器连接锥齿轮轴，锥齿轮分配器又分为两路传动，一路由锥齿轮、圆柱凸轮带动自动钻床实现进给、退刀功能；圆柱凸轮轴上安装由可调的盘型凸轮、限位开关装置，可控制电磁离合器的电路信号，使分度头与自动钻床、自动打标机配合动作；另一路由双万向联轴器、齿轮减速器机构控制自动打标机的离合器，自动打标机由交流减速电机带动曲轴实现钢印敲打的功能。

装置要求由实训台、变速动力箱、精密分度头、工件夹紧装置、自动转床进给机构、自动打标机、齿轮减速器机构、电磁离合器、联轴器、操作台、装调工、量具等部分组成。

1.变速动力箱模块:有动力源提供动力，实现速度变速后，使动力由两路输出功能。主要由四根轴组成的箱体结构，一根输入轴，一个传动轴和两根输出轴，两根输出轴成 90° 夹角，可完成一轴输入两轴变速输出功能。可完成变速动力箱的装配工艺及精度检测实训。主要部件要求为金属材质，常温常态下防锈蚀，硬度不低于HRC55。

2.精密分度头模块:主要由蜗轮蜗杆、箱体、圆锥轴承、卸荷式装置、工作台面等组成，采用工业用万能分度头的结构，通过电磁离合器的配合可实现对工作台进行四分度。可完成精密分度头的装配工艺及精度检测实训。主要部件要求为金属材质，常温常态下防锈蚀，硬度不低于HRC55。

3.工件夹紧装置模块:由四个偏心轮夹紧夹具组成，夹紧装置成 90° 分布安装在精密

分度头的工作台面上,可实现工件的夹紧定位。可完成工件夹加装置的装配工艺及精度检测实训。主要部件要求为金属材质, 常温常态下防锈蚀, 硬度不低于HRC55。

4.自动转床进给机构模块:可带动自动钻床实现进给、退刀等功能。主要由自动钻床、自动钻床动力电机、圆柱凸轮机构、燕尾槽滑动板、调节丝杆机构、轴承座、直线导轨副、锥齿轮机构等组成, 可完成圆柱凸轮机构、燕尾槽滑动机构、直线导轨副等的装配工艺及精度检测实训。主要部件要求为金属材质, 常温常态下防锈蚀, 硬度不低于HRC55。

5.自动打标机模块:主要由曲轴、轴瓦、圆锥滚子离合器、导向装置、打击头、夹手、箱体、动力电机、轴承等组成, 可对工件进行自动打标, 打标头可以自由更换。可完成自动打标机的装配工艺及精度检测实训。主要部件要求为金属材质, 常温常态下防锈蚀, 硬度不低于HRC55。

6.联轴器模块:主要由弹性连接联轴器、硬连接联轴器、十字万向联轴器等组成。可完成联轴器的装配工艺及精度检测实训。

7.凸轮控制式电磁离合器模块:主要由电磁离合器总成, 电磁离合器联接法兰、盘型凸轮、限位开关、传动轴、轴承座、轴承、斜齿轮传动等组成, 采用工业现场结构。可完成凸轮控制式电磁离合器的装配工艺、精度调整及精度检测实训。

8.齿轮齿条连杆机构模块:由曲柄、连杆、齿轮、齿条、轴承座、轴承、轴等组成, 通过调整齿轮齿条连杆机构的配合来控制自动打标机圆锥滚子离合器的开合。可完成齿轮齿条连杆机构的装配工艺及精度检测实训。

9.钳工操作台。

10.图纸悬挂架: 采用框架式结构, 结构紧凑、牢固、美观大方, 既可起操作时的保护作用, 又可挂置工、量具及图纸, 带有托盘可放置小型零部件。

11.装配工、量具:主要由轴承拆卸专用工具、轴承拆装套筒、装配工装夹具、卡簧钳、紫铜棒、游标卡尺、角尺、杠杆式百分表、百分表、千分尺、塞尺、深度游标卡尺等。通过工、量具的使用, 可使学生掌握常用工、量具的使用方法, 掌握机械装配的检测方法等。

12.配置嵌入式控制器需采用大规模集成电路设计, 综合云端及数据管理功能, 实现3D虚拟现实技术, 可以通过虚拟实验网络接线、网络测量、网络操作来远程控制实物电机, 获得真实的数据报告, 支持故障设置, 接线错误纠正等, 可以实现学生网上自主学习, 实验测试、教师审批等功能; 实现所有元器件任意接线, 配合在线虚实结合平台软件, 完成在线课程实验; 实验模块需采用积木式结构, 380V供电输入具有正反转启动按钮, 具有接触器接口及外接异步电动机接口; 可以完成线上仿真软件虚实结合远程控制三相鼠笼式异步电动机点动控制、三相鼠笼式异步电动机自锁控制及三相鼠笼式异步电动机正反转控制(※投标书中提供实训系统的网址链接, 模块的实物操作面板照片, 模块的内部采集线路板照片, 软件的操作界面)。

13.需配套互联网+虚实结合仿真在线平台: 要求基于B/S架构, 可以通过浏览器打开页面, 需支持本项目中的“虚实结合电工电子技术实验平台”配套使用; 需采用静态文件和动态应用系统分离方式部署, 静态文件管理系统可通过动态配置切换, 支持公有云对象存储、私有云对象存储和本地文件服务器; 支持基础信息管理、实验预习管理、实验报告管理、实验资源管理、仪器仪表管理、视频监控管理、排队机制管理, 提供第三方软件接口。

14.具备实验实训智能管理功能：

- 1) 需可移交学校服务器，易于部署和维护，安全、稳定、可靠。
- 2) 基础信息管理：要求至少包含学生基础信息，包括账号，姓名，密码，班级，院校，联系方式等。学生可以通过自行注册的方式登录实验平台，也可以通过后台给定账号。支持用户数据的批量导入\导出，批量删除。管理员或者教师可以对班级进行增删改查操作。软件中至少包含教师的信息管理功能，可以对教师的使用权限进行更改。
- 3) 实验预习管理：要求至少包含实验预习、原理习题预习、实验仿真预习。实验仿真预习包括实验接线、仿真结果显示、实验报告填写。支持预习题题库以及预习试卷组卷功能，支持教师对习题进行编辑。
- 4) 实验报告管理：要求实验报告将学生数据以图形方式显示数据，利于总结规律。客观题自动评分，主观题人工评阅。系统自动统计报告成绩，并可长期保存、批量导出，提供了教学资料的方便管理。
- 5) 实验资源管理：要求系统至少包括实验教学资源，供教师制作课件，供学生预习复习。包含各实验操作的视频，工具软件的使用视频等。系统可供教师管理教学资源，提供资源上传、资源编辑、资源查询、资源下载等功能。
- 6) 排队机制管理：要求可根据“虚控实”的请求先后次序进行排队，提供数据统计分析、数据上报等功能。
- 7) 仪器仪表管理：要求可对设备中的示波器、信号源等仪器进行联网。
- 8) 视频监控管理：要求可以在线调看视频监控，查看运行状态，可以同屏显示多个窗口，也可单独调用一个窗口。

15.教学平台功能：

提供至少面向图形和面向对象两种设计方式之间的切换。功能利于用户实现快速原理图设计、多种报表自动生成、工程项目管理等等。软件自动生成的设计资料可直接用于生产、装配、采购和维修。

可自动生成各种报表，关联器件之间有交叉引用参考，进行端子及电缆管理，绘制机柜布局图，同时生成开孔图，直接输出到仿真运行页面。软件不仅仅是电气原理图纸的设计，它拥有完整的平台，包含原理图设计，自动生成报表，接线图，2D 机柜图设计，3D 机柜仿真，以及与其他管理平台的接口等方面。能够满足院校和企业对智能化、模块化、配置化的专业电气设计软件的需求。

(1) 工程管理与文件保存：实现了工程文件的本地和云服务器双重保存，确保数据安全与便捷的团队协作。

- 1) 创建符号：支持用户自己绘制的图标进行保存；
- 2) 创建原理图：对用户的图形信息进行数据保存，支持为每个图层定义图层名称、删除操作；
- 3) 原理图之间的关联：用户可以根据需要设置原理图之间的连接关系；
- 4) 文件导出为 PDF：用户绘制的原理图可以导出为 PDF 格式；
- 5) 多个工程管理：对原理图、机柜图、图形列表进行树状结构的管理，不同项目的工程文件进项树状结构管理；
- 6) 支持将个人工程直接转化为团队工程：团队成员之间的工程可以相互查看，方便项目合作；
- 7) 团队成员管理：支持在公司账号下进行团队成员管理。

(2) 电器库的构建与应用：提供了丰富的常用电器库以及私人电气库，方便设计师快速调用和管理电器元件。

8) 私人库：用户添加自己的图形符号至私人库，包括名字、型号、厂家、规格、价格、实物图等基本信息；

9) 公共库：对于绘图规范的和使用频率较高的符号审核后可加入公共库，并给用户相应的积分；

10) 图形列表模板自定义：用户可以自定义各种接线图等模板，方便用户快捷调用。

(3) 电气图绘制功能：支持低压和高压电气图的绘制，满足不同电气设计需求，提高设计效率

1) 绘图工具：软件包括常用的绘图工具，并可以设置相关颜色填充属性，满足用户日常绘图需要；

2) 多元件符号表示单一产品：支持修改设备标识符，根据用户需求进行元器件分组；

3) 支持多股线线类型选择：对于绘制的电缆线可以设置规格、颜色、线型等信息

；4) 绘图日期等基本属性信息：可以对页面内的绘图日期；

5) 线路交叉绘制：对于有交叉的线，用户可以自行决定是否设置交叉点；

6) 网络标签连接：绘制符号时可以设置专门的导线连接点位；

7) 智能接线：元件库种拖出来的符号之间支持自动接线；

8) 线号自动生成：根据原理图中的设计，自动生成整个项目所有线号，并且有多种编号方式可以设置，可以提高设计效率；

9) 项目查找替换：可以实现整个项目中文本的查找替换，和符号中描述的查找替换；

10) 项目复制：可以实现从一个项目复制多张页面或一个功能里的所有页面到另一个项目；

11) 快捷键功能：内置有定义部分复制、剪贴、对齐等快捷键功能，提升操作流畅度；

12) 自动断线：将符号拖入原理图中电线上可实现自动断线，把符号移开电线又会自动连线；

13) 页面布局：鼠标滚轮键可以放大缩小视野。两侧工具栏可以收起展开。

(4) BOM 清单的生成与管理：自动化生成 BOM 清单，简化物料管理流程，提高项目管理的精确度和效率

1) 自动生成报表：按照设计图的顺序列出每个电气元件和设备。标明每个元件的物料编号、规格、型号和数量、备注；

2) 可关联器件之间有交叉引用表：报表为设计、采购、生产、安装和维护等不同部门提供了统一的物料和规格标准，有助于团队间的有效沟通；

3) BOM 表可以确保项目的所有电气设备和元件都有记录，根据 BOM 清单直接生成任务单。

(5) 3D在线装配：提供 3D 在线预览技术，使设计更加直观，便于客户和团队成员之间的沟通与协作

1) 平面转 3D：将电气平面图转换为三维模型，展示电气设备及其安装位置，帮助用户更加清晰地理解系统布局；

2) 绘制布局图：通过导入同等元件尺寸的 2D 图片，先进行页面布局摆放。为3D 转换提供数据支持。

(6) 机械拆装拆装调试：面向机械电气设计、机械装配教学与工业仿真应用的三维仿真平台，旨在解决传统机械电气设计与教学过程中存在的以下问题：

- 1) 机械电气原理图与实际装配过程脱节，缺乏直观对应关系；
- 2) 接线正确性难以快速、直观地验证；
- 3) 控制逻辑与设备实际动作之间理解难度较大；
- 4) 实物培训成本高、试错风险大的问题。系统通过仿真技术实现：

从机械电气原理图 → 三维装配 → 接线 → 仿真运行的完整闭环；

电气系统、机械动作与控制逻辑的联动展示，使控制过程可视、可理解。主要包括以下功能：

5) 电气原理图调用：系统支持加载电气设计软件绘制的机械电气原理图，将原理图中的元器件及其连接关系展现在仿真软件中，做为仿真的逻辑依据，确保设计方案的准确性与一致性。

6) 仿真场景选择：在进行电路验证与装配操作前，用户可根据使用需求自由选择内置的教学教室、仓库或室外等典型场景，真实还原实际应用环境，增强代入感与真实感。

7) 选型并布置仿真模型：用户可根据需要选择本次装配所用的柜体、台架及机电一体化零部件模型，搭建一个真实的仿真模型，为后续装配与接线提供基础结构，仿真模型库内置多种机械模型库（传送带+三相异步电动机、立体库、十字滑台（步进+伺服）、三维滑台（两个步进+伺服）、网孔板、立柜、实验台架、安装板等）。支持X、Y、Z等任意位置摆放装配对象模型。

8) 放置元器件：系统根据电气原理图中使用的元器件自动生成元器件列表，内置电气元件库（接触器、按钮、PLC、线槽、导轨等），用户可将对应元器件放置至控制柜及机电一体化模型中。元器件在三维场景中的工作行为与原理图保持一致。

9) 根据原理图完成仿真模拟接线：系统可自动获取电气原理图中的元器件连接关系。支持两种接线模式：自动接线系统根据最短路径原则自动生成合理的接线走向与布局，提高接线效率并减少人为错误；手动接线用户可根据自身设计思路自主完成接线，灵活体现不同的布线方案。

10) 自动判断接线与电路连通性：在仿真运行前，系统可根据接线结果自动判断是否存在漏接、错接或电路不连通等问题，为设计验证和教学考核提供可靠依据。

11) PLC接入与控制联动：支持与西门子PLC进行连接，通过PLC的模拟器输出，实时驱动仿真模型的工作状态，支持虚实结合应用或者纯虚拟仿真，支持电力拖动实训、PLC控制实训、PLC+电力拖动综合实训等场景。

12) 仿真运行与结果观察：完成装配与接线后，用户可启动仿真，直观观察电路的3D动作过程，从而全面验证设计方案的合理性与正确性。

13) 支持数字化实验报告管理，实验报告可以在线编辑。用户可以截图保存至实验报告内，实现实验数据留痕。

一、配置要求

1、装置基本配置

| 序号 | 名称 | 型号及规格 | 数量 | 备注 |
|----|--------|--|----|----|
| 1. | 实训台 | 全钢结构，桌子下方带储存柜，柜子上方带2个抽屉；底部安装有4只万向轮，方便移动和布局；尺寸：外形尺寸：（实训台） $\geq 1200\text{mm} \times 800\text{mm} \times 805\text{mm}$ ，（操作台） $\geq 600\text{mm} \times 800\text{mm} \times 805\text{mm}$ 。 | 1台 | |
| 2. | 电气控制模块 | 在实训台右侧，包括三相电源指示灯、三相漏电保护器、相序指示、电源总开关、系统电源控制单元、急停按钮、动力系统控制单元（调速器、电机运行开关及指示灯）等，可控制整个实训平台的电气运行。设有相序保护，当断相或相序改变后，切断回路电源防止电机反转。 | 1台 | |
| 3. | 动力模块 | 主要配置有：箱体、传动轴、圆柱齿轮、圆锥齿轮、轴承、卸荷式装置、间隔套、键、端盖、支座等。 | 1套 | |
| 4. | 分度模块 | 主要配置有：箱体、蜗轮、蜗杆、轴承座、轴承、蜗杆轴、工作台、卸荷式装置、间隔套、键、卡簧、端盖等。 | 1套 | |
| 5. | 夹紧模块 | 主要配置有：偏心轮、夹具底座、压板、定位销、弹簧、凸轮手柄、凸轮手柄档杆等。 | 1套 | |
| 6. | 进给模块 | 主要配置有：圆柱凸轮机构、轴承座、直线导轨副、锥齿轮机构、燕尾槽滑动板、丝杆调节机构、支架、轴、端盖、键等。 | 1套 | |
| 7. | 打标模块 | 主要配置有：曲轴、轴瓦、圆锥滚子离合器、导向装置、打击头、夹手、箱体、轴承、支座、端盖等。 | 1套 | |
| 8. | 连杆机构模块 | 主要配置有：齿轮、齿条、曲柄、连杆、轴承座、轴承、连杆调节机构等。 | 1套 | |

| | | | | |
|-----|-----------|---|----|--|
| 9. | 升降式台虎钳安装座 | 升降式台虎钳安装座必须采用机械式升降机构，能实现快速上升和快速下降，锁紧装置定位准确可靠。 1) 必须能满足3种及3种以上不同规格台虎钳的安装使用； 2) 活体钢板整体压制，不易断裂，硬度不低于HRC45； 3) 精度>1级； 4) 必须能实现0-300mm高度无极调节升降； 5) 要求齿轮齿条经高温淬火，经久耐用，不易磨损，硬度不低于HRC45； 6) 根据工件所处角度在0-360°范围内调节台虎钳。 7) 净重不低于33斤。 | 1台 | |
| 10. | 配件 | 使用手册、备用轴承、备用螺丝、调整垫、青稞纸、紫铜皮、防锈油、零件盒及清洗油槽等。 | 1套 | |

2. 工具、量具配置

| 序号 | 名称 | 型号及规格 | 数量 | 备注 |
|----|--------|---|-----|----|
| 1 | 台虎钳 | 150 | 1台 | |
| 2 | 划线平板 | 300×300 | 1块 | |
| 3 | 绞杠 | M3~M12(1/16" ~1/2") | 1套 | |
| 4 | 紫铜棒 | 一头Φ18一头Φ14×250mm和Φ30各1根 | 2根 | |
| 5 | 外卡簧钳 | 直嘴7寸、弯嘴7寸 | 各1把 | |
| 6 | 绞杠 | M3~M12(1/16" ~1/2") | 1把 | |
| 7 | 扳手 | 呆扳手14-17，开口梅花组合扳手（开口7），内六角扳手，活动扳手（150mm、250mm），圆螺母扳手（M14、M16、M22、M27），钻夹头扳手 | 各1把 | |
| 8 | 拉马 | 150 | 1个 | |
| 9 | 榔头 | 圆头锤（1.5磅）、钳工锤（500g）、橡皮榔头 | 各1把 | |
| 10 | 锉刀 | 什锦锉（十件套）、中扁锉（200mm） | 各1套 | |
| 11 | 轴承拆装套筒 | 9件套 | 1套 | |
| 12 | 调试芯棒 | 4种共9件 | 1套 | |
| 13 | 轴承拆卸工具 | | 1个 | |
| 14 | 卡尺 | 0~300mm游标卡尺，0~200mm深度游标卡尺 | 各1把 | |

| | | | | |
|----|---------|---|-----|--|
| 15 | 百分表 | 杠杆式百分表：测量范围：0~0.8mm，分度值：0.01mm；百分表：测量范围0~10mm | 1套 | |
| 16 | 磁性表座 | 大、小各1个 | 2个 | |
| 17 | 通芯一字螺丝刀 | 10 ² | 1把 | |
| 18 | 螺丝刀 | 大十字螺丝刀、一字螺丝刀(3×75mm) | 各1把 | |
| 19 | 剪刀 | | 1把 | |
| 20 | 千分尺 | 测量范围：0~25mm | 1把 | |
| 21 | 塞尺 | 测量范围：0.02~1.00mm | 1把 | |
| 22 | 钢直尺 | 500mm | 1把 | |

3、动力源：

配置交流减速电机、调速器、电源控制箱等，为机械系统提供动力源。

(1) 电源控制箱：采用模块化设计，电源控制箱设有空气开关、过载断路保险丝（电机卡死保护），复位按钮、电源指示灯，模块采用U型端子连接及供电系统。

(2) 调速器模块：采用模块化设计，输入电压AC220V，运转方式为VR调制式，速度调节范围60Hz 9RPM-13.5RPM，模块采用U型端子连接及供电系统。核心控制器：需提供带显示屏的，工作存储器可存储不少于1MB代码和5MB数据，位指令执行时间不大于10ns。基本功能：运动控制，闭环控制，计数与测量，跟踪等功能；配置不少于2种通讯方式，配置16路输入/16路输出数字量模块。

(3) 电源操作及注意事项模块：面板上印有电源操作及注意事项内容，防止学生误操作，模块采用U型端子连接及供电系统。

(4) 电参数测量仪（整批配置1套）：采用工业级柜装，0~500V/5A，能测试交流电压、电流、功率、功率因素等参数，功率因数显示精度0.001，配彩色≥3.5寸液晶屏可显示电压电流波形及矢量图（波形采用≥24位AD精细显示，≥64K速率），具有多功能按键可选择，显示电压-电流-相位关系，自动识别负载性质；（※投标书中提供测量电压和电流的矢量图界面，产品的面板实物图）。

4.机械拆装工业六轴机器人：可完成6自由度动作及控制，轴1旋转参考工作范围+165°~ -165°，轴2手臂参考范围+110°~ -110°，轴3手臂参考范围+70°~ -90°，轴4手腕参考范围+160°~ -160°，轴5弯曲参考范围+120°~ -120°，需提供二次开发功能，机器人全寿命保养自动维护检测系统功能，机器人运动轨迹实时微调功能，

自带IO自定义可编程按钮。

| 3 | <p>机械设计模块：</p> <p>一、总体要求</p> <p>该装置用于机械结构设计、有限元分析及三维建模渲染，由高性能计算处理单元与可视化成像单元组成一体化工作站，集成扬声器。</p> <p>二、核心数据处理单元</p> <p>1. 处理架构：制程工艺≤5nm；</p> <p>2. 运算核心：逻辑核心数≥8核，线程数≥16线程；基准频率≥3.4GHz，最大加速频率≥4.5GHz；</p> <p>3. 图形渲染单元：集成高性能图形处理，流处理器单元≥12CU；</p> <p>4.动态存储：配置≥16GB DDR5 5600MHz高速数据交换内存；</p> <p>5. 固态存储：配置≥1TB PCIe 4.0 NVMe M.2 协议高速数据存储模块；</p> <p>6. 结构形态：采用微型化紧凑结构设计，体积小于4L。</p> <p>三、可视化成像交互单元</p> <p>1. 面板尺寸：对角线尺寸≥27英寸；</p> <p>2. 成像分辨率：≥2560×1440（QHD），像素密度满足精密绘图需求；</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---------|----|----|--------|----|--------|---|----|----|---|---|--|---|----|----|---|---|--|---|------|----|---|---|--|---|----|------|---|---|--|---|--|---------|---|---|--|---|--------|---|---|
| | <p>钳工实训模块：</p> <p>一、设备总体要求：</p> <p>实训设备主体要求采用钢木结构，实训平台选用钢架为支撑平面，用实木板做为实验台面，厚度≥35mm，上铺不锈钢板及胶垫，用不锈钢制作的挂板，用来挂放图纸。通过实训，可以完成常用工具（锤、锯、锉、凿等）的认识和使用，熟练操作划线、装配、调试、安装、维修等技能。</p> <p>二、实训平台功能要求</p> <p>1.主要由实训台、防护网以及各种实训工具构成（投标时提供平台实物照片），实训工具也可挂在防护网上方。</p> <p>2.实训台：采用角钢焊接成型，底脚采用方管材料；桌面为高密度板，配全新≥3mm黑色橡胶垫或绿色橡胶垫（可选）一块附于桌面上。实训台设有2个抽屉，每个抽屉上采用载重导轨两根（抽屉带锁）。整体外形尺寸1600×700×1700mm（各边可调整不超过200mm）。台虎钳2个：≥6寸，钳宽≥140mm。</p> <p>3.防护网：采用框架式结构，结构紧凑、牢固，可起实训操作时的防护作用和挂置机械图纸。由精密数控冲加工成型，辐射式网孔板，网孔板厚度≥2mm。防护网上双面均附托盘，单边宽度120MM，便于工量具摆放。</p> <p>4.配套工具（双工位需配置20套）</p> <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>规格</th><th>单位</th><th>数量</th><th>品 牌</th></tr><tr><td>1</td><td>划针</td><td>常规</td><td>把</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>样冲</td><td>常规</td><td>把</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>平口鑿子</td><td>常规</td><td>套</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>锤子</td><td>1.5P</td><td>把</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td rowspan="2"></td><td>粗扁锉刀12寸</td><td>把</td><td>1</td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>6</td><td>中扁锉刀8寸</td><td>把</td><td>1</td></tr></table> | 序号 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 品 牌 | 1 | 划针 | 常规 | 把 | 1 | | 2 | 样冲 | 常规 | 把 | 1 | | 3 | 平口鑿子 | 常规 | 套 | 1 | | 4 | 锤子 | 1.5P | 把 | 1 | | 5 | | 粗扁锉刀12寸 | 把 | 1 | | 6 | 中扁锉刀8寸 | 把 | 1 |
| 序号 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 品 牌 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 划针 | 常规 | 把 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 样冲 | 常规 | 把 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 平口鑿子 | 常规 | 套 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 锤子 | 1.5P | 把 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | 粗扁锉刀12寸 | 把 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | 中扁锉刀8寸 | 把 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|----|---------|-------------------|---|---|--|
| 7 | 锉刀 | 三角中锉刀8寸 | 把 | 1 | |
| 8 | | 什锦锉5*18 | 把 | 1 | |
| 9 | 锯弓 | 12寸 | 套 | 1 | |
| 10 | 锯条 | 双金属柔性锯条(中齿) | 条 | 8 | |
| 11 | 金属直尺 | 150 | 把 | 1 | |
| 12 | 游标卡尺 | 0~150mm | 把 | 1 | |
| 13 | 直角尺 | 0级精度 | 把 | 1 | |
| 14 | 机用平口 | 5寸 | 把 | 1 | |
| 15 | 高度尺 | 0~300×0.02 | 把 | 1 | |
| 15 | 铸铁平板 | 800*600*80, 精度零级。 | 块 | 1 | |
| 16 | 基础板安装平台 | 基础板 | 台 | 1 | |

5.数智化教师管理平台

(1) 智能化教师管理系统为智能化实训系统子系统，必须支持账号密码与身份证双重认证登录，通过接触方式与校园卡数据交换，可将身份证信息个人资料读出，做为登录认证方式完成系统登录。

(2) 包含系统管理、与实训管理模块，系统管理支持用户注册、编辑修改，实训管理分为教学模式与实训模式。

(3) 包括现场监控，支持对所有学生端工位状态的实时管控，查看当前学生端工位的使用状况。

(4) 学员管理支持对学员信息的录入，包括姓名、账号、班级信息等

(5) 学习资料管理支持资料的上传，修改、编辑等操作，从本地保存上传至服务器端，资料的下发管理，可以将学习资料下发至每个学生端，供学生学习。

(6) 教学任务管理，可以增加、修改、删除教学任务，在教学模式下，下发教学任务到学生端。

(7) 考试任务管理，可以增加、修改、删除考试任务，在考试模式下，下发考试任务到学生端。

(8) 工具柜管理。

(9) 日志记录与查询统计,详细记录学生端操作、如刷卡使用等，并统计使用详情。

(10) 智能化教师管理系统拥有独立服务器，服务器要求接入授权管理系统、实训系统大数据平台、智能化学习系统、VMS平台，自动同步多系统数据库内容。

(11)权限管理：具有权限控制功能，经过认证的账号才能登录进行操作管理。

(12)数据动态分析：支持监控一段时间内电压、电流变化，便于监控分析电路系统中各项数据的动态变化，便于高效分析电路设备的动态耗能与系统电路参数的实时变化。

(13)过载保护：系统具有两级电压、电流过载保护设置，开启一级过载保护并设定保护电压和保护电流后，如系统峰值电压或电流超过设定值，立刻启动语音系统告警，提醒操作者。开启二级过载保护并设定保护电压和保护电流后，如系统峰值电压或电流超过设定值，立刻切断电路回路，防止系统过载对设备造成损坏。

(14)系统内包含学习资源库:支持上传多种格式的资源如:PDF、Word、PPT 、视频等;提供树状结构展示资源分类,便于用户直观浏览和查找资源;用户可发布主题帖,支持设置标题、正文内容,支持富文本编辑器,添加图片、视频、代码片段、超链接等;支持按主题、兴趣、学科等创建多个版块。

(15)系统内包含预约管理系统:对于需要考试或者成绩计入考核的课程,需要教师在后端进行课程添加,包括时间节点,课程日期以及最大上课人数;可以查看并导出预约成功的学生信息。

(16)系统内包含成绩管理系统:学生用户每次实验之后的成绩都可以提交至服务器进行存档,在历史成绩界面可以看到每次实验的得分组成;教师用户可以对学生的成绩进行修改,对学生提交的实验报告进行批注,可同步至学生前端;对于班级成绩可以直接导出成绩表格,方便查看。学生可自行下载打印实验报告。

(17)题库管理功能可通过软件设置考试题目,支持录入不同类型的题目(例如单选题、多选题、判断题、填空题、简答题等)实现无纸化教学环境;教师可手动选择题目组成试卷,并设置试卷的考试时间。

(18)网站首页包含公告栏,教师可以将重要信息通过后台发布至首页,所有用户都可以进行查看。

6.钳工理论考核平台

(1)成绩管理系统:学生用户每次实验之后的成绩都可以提交至服务器进行存档,在历史成绩界面可以看到每次实验的得分组成;教师用户可以对学生的成绩进行修改,对学生提交的实验报告进行批注,可同步至学生前端;对于班级成绩可以直接导出成绩表格,方便查看。学生可自行下载打印实验报告(※投标书中提供实验报告批注界面的截图,实验的得分截图)。

(2)预约管理系统:对于需要考试或者成绩计入考核的课程,需要教师在后端进行课程添加,包括时间节点,课程日期以及最大上课人数;学生做完仿真实验之后,成绩达到系统设置的分数,可以在历史成绩界面对相应课程进行预约;可以查看并导出预约成功的学生信息(投标书中提供预约界面的截图,课程添加界面的截图)。

(3)数据分析系统:实验过程中学生的错误点被记录并上传至服务器;每个实验的错误点形成柱状图,以年份为单位横向进行对比;供教师对学生实验情况进行了解。可以针对近年的实验情况作出教学计划调整;教师能够查看单独学生的错误点,也可以查看班级内某个实验的整体错误情况(投标书中提供错误点柱状图的截图,班级错误点界面的截图)。

※(4)题库管理功能可通过软件设置考试题目,支持录入不同类型的题目(例如单选题、多选题、判断题、填空题、简答题等)实现无纸化教学环境;教师可手动选择题目组成试卷,并设置试卷的考试时间。端口开放,支持根据用户要求能更改题库(投标时提供网址链接相关佐证材料)。

(5)学习资源库:支持上传多种格式的资源如:PDF、Word、PPT 、视频等;提供树状结构展示资源分类,便于用户直观浏览和查找资源;用户可发布主题帖,支持设置标题、正文内容,支持富文本编辑器,添加图片、视频、代码片段、超链接等;支持按主题、兴趣、学科等创建多个版块(投标书中提供树状结构展示的截图,课发布主题贴的截图)。

7.提供工量具工程管理平台:要求基于云端设计,配置有标准库制作,类别管理,后台

管理, 订单和临时自动出库, 入库, 出货清单制作, 半成品清单制作, 成品清单制作, 器件的单价, 成品总价, 库存总价等综合统计, 内部有各类器件的三维图, 图片等信息, 售后申请, 售后管理, 交付管理, 发货管理等模块, 可满足工科及商科学生对产品的设计, 生产, 品质, 售后等全流程管理有系统认识及培训, 可定制更改相关功能模块 (投标书中提供半成品清单制作的截图, 库存总价的截图)。

8. 钻床 (整批配置10套)

额定电压: 380V;

额定频率: 50Hz;

额定功率: $\geq 550\text{W}$;

主轴转速范围: 480-4100r/min;

主轴转速级数: 5;

最大钻孔直径: $\phi 12.7\text{mm}$;

主轴最大行程: 100mm;

主轴中心至立柱表面距离: 193mm;

主轴端至工作台面最大距离: 326mm;

主轴端至底座台面最大距离: 556mm;

工作台尺寸: 265×265mm (尺寸偏差 $\leq \pm 5\%$);

底座工作面尺寸: 250×300mm (尺寸偏差 $\leq \pm 5\%$);

总高度: 1037mm;

9. 钳工数智化教学标注系统

(1) 钳工在线学习标注系统: 满足教学及职业技能考证AI+培训需求, 投标单位提供钳工数智化教学标注系统账号50节点, 伍年免费升级 (*投标时提供钳工在线学习标注系统软件功能截图及提供钳工数智化教学标注系统账号50节点, 伍年免费升级厂家承诺函)。

(2) 账号采用密码或人脸识别登录, 学员均可以通过PC端或手机端自主学习。

(3) 钳工数智化教学标注系统包括但不限于以下内容:

1) 技能钳工标注单元;

2) 装配钳工标注单元;

3) 机修钳工标注单元;

4) 工具钳工标注单元;

5) 钳工综合标注培训;

6) 钳工标注单元包含: 钳工常用设备、钻孔基本知识、各种钻孔、铰孔、攻螺纹、套螺纹、铆接、刮削与研磨、锉配四方体、锉配单一、锉配凸凹件、立体划线、平面划线、锉削基本知识、锉削姿势与方法、锉削平面、锉削长方体、锯削、起锯方法、錾削基本知识、錾削刃磨和热处理、錾削平面、錾削油槽、錾削板料、复合作用、安全文明生产要求等 (投标书中提供钻孔基本知识的截图, 平面划线的截图)。

7) 图文标注单元包含: 自学装配钳工技能、模具钳工与装配、装配钳工操作技能、装配钳工技能训练、中级高级装配钳工、机修装配钳工实操、机修钳工操作要领、机修钳工技师培训、初级高级机修钳工技术、机修钳工操作实例、初中高级工具钳工、工具工操作技能等。

| | |
|--|---|
| | <p>10.数智化钳工技能标注平台</p> <p>(1) 标注平台支持在线联网使用，包含远程服务器中心供系统运行。</p> <p>(2) 标注平台基于B/S架构，可以通过浏览器打开页面，进行用户信息登陆验证。</p> <p>(3) 标注平台具有权限控制功能，必须认证通过用户方可登录系统。</p> <p>(4) 标注平台针对设备生成二维码，用户可通过扫描设备附带二维码直接跳转至设备绑定资源中心，资源中心包括教学课件、设备手册、知识分享、使用注意等；学习系统必须包含针对钳工系统的视频教学与动画资源不得少于以下内容（投标书中提供知识分享的截图，设备手册界面的截图）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 锉刀的使用 2) 刀口角尺的使用 3) 活动扳手的使用 4) 机械式游标卡尺的使用 5) 开口扳手的使用 6) 螺丝刀的使用 7) 内六角扳手的使用 8) 轻型铝合金锯弓的使用 9) 塞尺的使用 10) 铁锤的使用 11) 外径千分尺的使用 12) 万能角度尺的使用 |
| | <p>13) 样冲的使用</p> <p>矿用液压控装调实训模块：（※投标时提供电液控装调面板和执行元件实物图照片佐证资料）</p> <p>一、技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 工作环境温度：0℃~40℃，湿度≤85%。 (2) 安全防护等级：IP54（防灰尘、防溅水）。 (3) 额定功率：≤3kW。 (4) 工作电压：AC 220V±10%，50Hz。 <p>二、技术要求</p> <p>(1) 操作者可通过控制器上的按键发出控制命令，实现单架控制、就地闭锁、紧急停止等功能。控制器中的应用程序是控制的核心基础，控制器会采集传感器检测的实时数据及存储的参数作为控制条件。控制器配备LCD显示窗口，各类信息可通过按键操作进行显示，控制器前面板集中设置了功能操作和显示的全部元件，显示窗口尺寸≥2.5英寸，支架控制器至少配置≥8路模拟量+2路485通讯。</p> <p>(2) 控制器之间采用工业以太网通信技术，传输速率≥100 Mbps（投标方或制造企业投标时提供安标型式检验的检验报告及液压支架电液控制装置安标证件的证明资料）。</p> <p>※（3）通过控制器的按键操作，可实现气缸动作控制与参数输入功能（投标时提供功能截图）。</p> <p>(4) 当专用快捷键无法满足所有动作操作需求时，可通过上翻或下翻按键切换单动作菜单显示项；可查看控制系统的状态信息，包括控制（工作）状态、故障错误信息、</p> |

设置及参数值、检测值以及控制器本身的运行参数等。

(5) 闭锁（黄色）：本架的闭锁操作依靠硬件实现，其左右邻架则通过软件同步闭锁，复位后闭锁状态解除。急停（红色）：可禁止（停止）工作面所有支架控制器的动作，复位后急停状态解除。

(6) 矿用本安型LED信号灯具备状态指示、遥控接收、倾角测量、遥控定位功能（投标时提供安标型式检验的检验报告证明）。

(7) 隔爆兼本安型直流电源供电电压为AC127V，额定电压：90-250VAC，内置四路电源模块，输出四路12V本安电源（投标时提供安标型式检验的检验报告证明）。

(8) 矿用本安型倾角传感器，用于检测支架姿态，测量范围(-180~180)°（投标时提供安标型式检验的检验报告证明）。

(9) 矿用本安型遥控发射器，用于实现对支架的视距遥控控制。遥控发射器内置UWB定位芯片，能够实现遥控器在工作面的精准定位与精准操作，遥控器的通信控制器距离不小于10米（投标时提供安标型式检验的检验报告证明资料）。

(10) AI智能控制器标控单元：下述标控单元需同时实现手机端APP功能展示。通过文字解说、图形图像、影音视频、二维及三维动画、虚拟仿真等多种形式，结合3D智能工作面动漫，详细讲解系统的组成、原理、功能及故障等内容，并对重点与难点进行深入剖析。

1) 支架控制器标控单元

A支架控制器面板标控述注单元：

①结合二、三维动画、多媒体仿真等技术，通过动画演示、语音讲解、视频呈现及人机互动等形式，完整展示支架控制面板的组成结构、工作原理与故障情况。具体可讲解支架控制器的参数设置、本地邻架/隔架操作、连接端口配置、远程操作；护帮板与前探梁的伸收、立柱升降、尾梁及插板的伸收、抬底、移架、推溜操作；以及支架控制器的自动跟机设置、急停/解锁、闭锁/解锁等操作（投标时提供通过动画演示、语音讲解、视频呈现及人机互动等形式，完整展示支架控制面板的组成结构、工作原理与故障情况功能截图）。

②点击控制面板上各按键时，采用放大特写的方式讲解其功能，液晶显示屏同步显示该按键对应的具体参数，便于学员聚焦关键内容。

③点击主要内部元器件，以单独画面进行360°旋转展示，清晰呈现其结构特征（投标时提供内部元器件，以单独画面进行360°旋转展示截图）。

B.支架控制器三维互动标控述注单元：

①点击支架控制器面板上的按钮，可操作液压支架完成成组推溜、单架推溜、移架、升柱、降柱、护帮板伸缩等主要动作。动画界面需包含液压支架与刮板机，其中液压支架数量不低于80台，以帮助学员更好地理解操作逻辑（投标时提供点击支架控制器面板上的按钮，可操作液压支架完成成组推溜、单架推溜、移架、升柱、降柱、护帮板伸缩等主要动作。动画界面需包含液压支架与刮板机截图）。

2) 液压支架控制器标控单元：

①结合二、三维动画、多媒体仿真等技术手段，通过动画演示、语音解说、视频展示及人机互动等方式，完整呈现液压支架控制面板的组成结构、工作原理与故障情况。

②点击控制面板上各按键时，采用放大特写的方式讲解其功能。

③点击主要元器件，以单独画面进行360°旋转展示，清晰呈现其结构特征。

3) 采煤机（工业级）面板控制器标控单元：

①结合二、三维动画、多媒体仿真等技术，通过动画演示、语音解说、视频呈现及人机互动等方式，完整展示采煤机控制面板的组成结构、工作原理与故障情况。

②点击控制面板上各按键时，采用放大特写的方式讲解其功能。

③点击主要元器件，以单独画面进行360°旋转展示，清晰呈现其结构特征。

4) 三机控制面板控制器标控单元：

①结合二、三维动画、多媒体仿真等技术，通过动画演示、语音讲解、视频呈现及人机互动等方式，完整展示三机控制面板的组成结构、工作原理与故障情况。

②点击控制面板上各按键时，采用放大特写的方式讲解其功能。

③点击主要元器件，以单独画面进行360°旋转展示，清晰呈现其结构特征。

5) 液压支架三维互动控制器标控单元：

①多维度可视化讲解：采用多维度可视化方法，融合文字解说、图形图像、音视频、二维及三维动画、虚拟仿真等多元教学手段，实现控制器、传感器及元器件3D模型的同步互动展示。

②结构讲解：运用先进的三维立体画面技术，全方位呈现设备外观的详细结构。点击设备主要元器件，将通过语音结合文字的方式，讲解其功能、电压参数，并分析潜在故障点，清晰呈现核心难点，为学员提供全面直观的学习体验。

③三维模式：讲解过程中，三维设备模型内的对应元器件同步闪烁，同时以单独画面进行360°旋转，清晰展现其结构特征。

④放大特写：讲解控制器、传感器及元器件功能时，以放大特写形式在整体图中突出显示，便于学员聚焦关键部分。

⑤互动播放选择：学员可根据自身学习进度与偏好，选择自动播放或针对性项目互动，获取个性化学习体验。

⑥常见故障排除：设备常见故障以目录形式呈现，学员点击特定故障项后，故障位置将在整体三维图中高亮标注，同时提供故障产生原因及解决方案的详细讲解，助力学员快速诊断与解决问题。

三、煤矿智能化综采电液控配套系统

A、系统结构

以文字解说、图形图像、音视频、二维及三维动画、虚拟仿真等多种形式，结合3D智能工作面动漫，对智能综采工作面自动化系统的组成、原理、功能及故障等内容进行详细讲解，并深入剖析其中的重点与难点。

①结构讲解：通过三维立体画面360°展示智能综采设备，清晰呈现设备结构。培训方式一：点击任一设备，以语音结合文字形式单独讲解其部件的作用、参数等信息。培训方式二：以语音结合文字的漫游形式，按顺序讲解智能化工作面各设备部件的作用与参数。

②点击智能化工作面中的采煤机红外传感器或集控中心时，设备会在所处位置闪烁，并以单独画面跳出360°旋转展示，同时通过语音结合文字讲解其工作原理。讲解过程中，整体图会以放大特写形式呈现，支持自动播放或选择性项目互动（投标时提供点击智能化工作面中的采煤机红外传感器或集控中心时，设备会在所处位置闪烁，并以单独画面跳出360°旋转展示，同时通过语音结合文字讲解其工作原理功能截图）。

③三维互动模式：点击智能化工作面的任一设备，该设备会在所处位置闪烁，并以

单独画面跳出360°旋转，同时通过语音结合文字讲解其工作原理。

④讲解过程中，整体图会以放大特写形式呈现。

⑤实现自动播放或选择性项目互动。

⑥常见故障排除：将系统常见故障以目录形式列举，点击每条故障后，故障所处位置会在整体三维图中展示，并讲解该故障的形成原因及处理方法（投标时提供讲解某一故障的形成原因及处理方法截图）。

B、智能综采工作面设备（标控单元中体现以下设备）

①智能化综采集控中心：控制器、采煤机远控箱、变频器集控、显示界面、支架操作台、三机操作台、交换机、电源箱。

②皮带机控制部分：自移机尾、控制器、变频器。

③转载机控制部分：自移系统、组合开关、三机监测。

④破碎机控制部分：组合开关。

⑤刮板输送机控制部分：三机监测、变频器。

⑥采煤机控制部分：远控箱、组合开关。

⑦液压支架控制部分：支撑掩护式液压支架、支架控制器、电液主阀、传感器（含高度、立柱压力、红外、推移行程、倾角、声光报警、近感探测器、支架遥控器）。

⑧乳化液泵站控制部分：三泵两箱（含高压反冲洗、回液过滤站、自动配比）、喷雾泵、多路电磁阀。

⑨矿用移动变电站控制部分：3300V移动变电站（为3300V组合开关、变频器供电）；1140V移动变电站（为1140V组合开关供电），各2台。点击移动变电站时，系统将以三维立体画面形式，直观讲解移动变电站的外部结构、内部结构、工作原理图及常见故障。讲解过程中，涉及的元器件会同步闪烁，同时通过独立画面进行360°旋转展示，确保其结构特征清晰呈现（※投标时提供手机端 APP 讲解移动变电站的外部结构、内部结构、工作原理图及常见故障截图，截图上清晰展示硬件设备为手机端佐证材料）。

⑩矿用组合开关控制部分：1140V组合开关（用于乳化泵、喷雾泵），3300V组合开关（用于采煤机、转载机），点击组合开关时，系统将以三维立体画面形式，直观讲解组合开关的外部结构、内部结构、工作原理图及常见故障。讲解过程中，涉及的元器件会同步闪烁，同时通过独立画面进行360°旋转展示，确保其结构特征清晰呈现。

⑪矿用变频器控制部分：刮板机前后电机、转载机电机。点击变频器时，系统将以三维立体画面形式，直观讲解变频器的外部结构、内部结构、工作原理图及常见故障。讲解过程中，涉及的元器件会同步闪烁，同时通过独立画面进行360°旋转展示，确保其结构特征清晰呈现。

⑫照明综保控制部分：负责工作面照明及低压用电，共3台。点击照明综保开关时，系统将以三维立体画面形式，直观讲解照明综保开关的外部结构、内部结构、工作原理图及常见故障。讲解过程中，涉及的元器件会同步闪烁，同时通过独立画面进行360°旋转展示，确保其结构特征清晰呈现。

⑬设备列车自移装置。

⑭云台摄像机、综合接入器、红外发射器（采煤机机身）。

⑮工作面人员监测系统。

⑯工作面找直系统（惯导装置置于采煤机内）。

⑰照明灯系统：工作面照明系统。

⑱环境监测系统：瓦斯传感器（布设于工作面上下隅角、采煤机机身）、CO传感器（布设于工作面上下隅角）。

⑲实训平台具有接线固定孔位。

⑳实训平台气缸位置应与实际支架位置一致。

3、知识体系课程结构

（1）实现从基础认知→操作训练→故障排查顺序设计课程。

（2）直观展示从电信号（控制器指令）→电磁换向阀→模拟支架动作的完整控制链路。

（3）控制器操作与参数设置实训。

（4）传感器数据采集与分析。

（5）常见故障模拟与训练，含传感器失效、通讯中断、电磁阀卡滞，进行故障分析和处理流程，提升应急处置能力。

4、配置明细表

| 序号 | 配置名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|----------------|-----------------|----|----|----|
| 1 | 实训平台 | ≥1.2m×0.6m×1.8m | 套 | 2 | |
| 2 | 矿用本安型支架控制器 | 额定电压：12VDC | 个 | 2 | |
| 3 | 矿用本安型LED信号灯 | 额定电压：12VDC | 个 | 2 | |
| 4 | 矿用隔爆兼本安型直流稳压电源 | 额定电压：90-250VAC | 个 | 1 | |
| 5 | 矿用本安型电源适配器 | 额定电压：12VDC | 个 | 1 | |
| 6 | 矿用本安型压力传感器 | 额定电压：12VDC | 个 | 2 | |
| 7 | 矿用本安型遥控器及充电器 | 额定电压：3.7VDC | 个 | 2 | |
| 8 | 电磁换向阀 | ≥14功能 | 个 | 2 | |
| 9 | 电磁阀驱动器 | ≥14功能 | 个 | 2 | |
| 10 | 交换机 | ≥8口 | 个 | 1 | |
| 11 | 摄像头 | ≥400万像素 | 个 | 2 | |
| 12 | 电缆连接器 | 插拔寿命≥2000次 | 套 | 2 | |
| 13 | 护套电缆 | ≥RVV 2×0.75 | 米 | 50 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | </ |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的投标人应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评标

一.评标要求

1.评标方法

详见须知前附表

2.评标原则

2.1评标活动遵循客观、公正、审慎的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件规定的办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的，不得评标。

3.评标委员会

由采购人代表和评审专家两部分共7人组成，其中由评审专家库产生的评审专家5人，由采购人派出的采购人代表2人。

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标委员会成员有下列情形之一的，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,或者担任投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人；

（2）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；

（3）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。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

对于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，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补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。

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，包括但不限于不同投标人上传的投标文件项目内部识别码一致的情形；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）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；

（4）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；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装；

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出；

6.有下列情形之一的，属于恶意串通投标，其投标无效，并追究法律责任：

(1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件；

(2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；

(3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交；

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

(7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

7.投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的，投标无效：

(1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

(2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

(3) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

(4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

(5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8.废标的情形

出现下列情形之一的，应予以废标。

(1) 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3家；或参与竞争的核心产品品牌不足3个的；

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3) 投标人的报价均超过了采购预算的；

(4) 因重大变故，采购任务取消的；

9.定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审。评标结束后，评标委员会根据采购人委托直接确定中标人或者由采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

二.落实政府采购政策

1.节约能源、保护环境

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本招标文件相关要求执行。

2.促进中小企业发展

2.1采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

2.2《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的小微企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

2.3在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策：

- (1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- (2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- (3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

2.4依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《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》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：

采购包1：

| 序号 | 评审内容 | 适用情形 | 扣除比例 | 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 | 非联合体或联合体各方均为小微企业 | 20.00% | 1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。 | 技术偏离表 投标人基本情况表 投标人（供应商）应提交的相关证明 法定代表人授权委托书 项目组成人员一览表 中小企业声明函 监狱企业证明文件 目录 封面 具有独立承担民事责任的能力证明文件 投标人承诺函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 残疾人福利性单位声明函 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 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 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 本国产品成本比例声明表 投标人业绩情况表 |

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，投标人应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

3.对本国产品的支持政策的相关要求

3.1按照《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）、《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）相关要求，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。

本国产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。从具体情形看，在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；对其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。

3.2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，使用扣除后的价格参与评审。

3.3供应商出具符合要求的《关于符合本国产品标准的声明函》、《本国产品成本比例声明表》（格式附后，不可修改）或有关证明文件的，该产品视为本国产品，采购人、采购代理机构不得再要求供应商提供其他证明材料。供应商提供虚假《关于符合本国产品标准的声明函》、《本国产品成本比例声明表》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。

符合本国产品的支持政策的相关要求的，按照以下比例进行扣除：

采购包1：

| 序号 | 评审内容 | 适用情形 | 扣除比例 | 具体标准和要求 | 关联投标（响应）文件格式文件 |
|----|------|------|------|---------|----------------|
|----|------|------|------|---------|----------------|

| | | | | | |
|---|----------|--|--------|---|--|
| 1 | 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 | 技术偏离表 投标人基本情况表 投标人（供应商）应提交的相关证明 法定代表人授权委托书 项目组成人员一览表 中小企业声明函 监狱企业证明文件 目录 封面 具有独立承担民事责任的能力证明文件 投标人承诺函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 残疾人福利性单位声明函 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 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 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 本国产品成本比例声明表 投标人业绩情况表 |
|---|----------|--|--------|---|--|

三.评标程序

1.符合性审查

1.1依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

1.2符合性审查中有任何一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

符合性审查表

采购包1：合同包一

| 序号 | 符合审查要求概况 | 评审点具体描述 |
|----|------------|--|
| 1 | 投标及保证金缴纳情况 | 按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证） |
| 2 | 投标报价 | 投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。 。 |

| | | |
|---|-------------|---|
| 3 | 投标文件规范性、符合性 | 投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。 |
| 4 | 主要商务条款 | 审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺”，且进行盖章。 |
| 5 | 技术部分实质性内容 | 1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.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并满足招标文件全部实质性要求。 |
| 6 | 其他要求 | 招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。 |

2.投标报价审查

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，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。

3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4.相同品牌审查

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招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

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按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5.详细评审

采购包1：

采购包1：

| 评审内容 | | 评审标准 | | | |
|--------|------|---------------------------------------|----|-------|---|
| 分值构成 | | 技术部分67.00分 商务部分3.00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 |
| | | | | | 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉 |

| | | | | | |
|----------|---|---------|----|--|--|
| | | | | | 和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函 |
| 技术指标响应情况 | 根据投标产品的技术参数与采购需求的吻合程度进行评分： 投标产品完全满足招标文内容中要求的技术参数，得42分； 产品技术参数中，※项（共8项）负偏离每项扣4分，常规参数项负偏离每项扣2分，扣完为止。建议投标人在投标文件中清晰标识并标明功能截图佐证证明材料的所在页码，便于专家评审。 | 42.0000 | 客观 | | 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉 |

| | | | | | |
|--|--------|--|--------|----|--|
| | 项目前期准备 | 根据投标人对项目需求理解的深度、内容完整性、逻辑严谨性及方案可行性（评估内容涵盖：①平面结构设计的科学性与合理性，②整体文化设计方案的专业匹配度，③实训室实施过程中的重难点分析及对应解决方案）、④项目实施前期准备方案，包括平面布局、设备点位、设备布线图等内容。（1）全部满足以上4项内容要求并不缺项，且内容全面合理，环节严谨明确，措施合理可行，有效保障项目预期目标实现的得4分；（2）以上4项内容每缺少一项扣1分；（3）每一项内容中若有描述缺陷或不符合项目实际要求的，每有一处扣0.5分，每一项内容最多扣1分。未提供不得分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目实际情形、内容不完整或缺少关键节点只有简单描述无实质性内容、套用其它项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、地点区域错误、不利于项目实施） | 4.0000 | 主观 | 和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函 |
| | | 投标人须针对本项目提供专属、完 | | | 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉 |

| | | | | | |
|--|--------|---|--------|----|--|
| | 项目实施方案 | 整、可落地的生产实施、安装调试、项目验收及供货进度保障专项方案。方案内容须包含且不限于四大核心要件：①项目生产实施流程，含订单处理流程、现场复核流程、产品生产流程；②到货后安装调试保障体系，含货物安装实施措施、安装规范制度、设备调试流程、调试规范制度；③项目验收体系，含项目验收标准、验收方法及验收全流程要求；④本项目按时供货保障方案，包含项目实施计划工期、实施进度安排、项目进度保障措施、货物运输流程、全程服务保障措施等相关内容，全面保障项目生产合规、安装规范、验收可控、供货及时（1）全部满足以上4项内容要求并不缺项，且内容全面合理，环节严谨明确，措施合理可行，有效保障项目预期目标实现的得4分；（2）以上4项内容每缺少一项扣1分；（3）每一项内容中若有描述缺陷或不符合项目实际要求的，每有一处扣0.5分，每一项内容最多扣1分。未提供不得分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目实际情形、内容不完整或缺少关键节点只有简单描述无实质性内容、套用其它项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、地点区域错误、不利于项目实施） | 4.0000 | 主观 | 和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函 |
| | | | | | 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 |

| | | | | | |
|------|----------|---|--------|----|--|
| 技术评审 | 项目管理组织机构 | <p>投标人须针对本项目制定专属、完整、可落地的项目管理组织机构及专项管控方案。方案内容须包含且不限于三大核心要件：①项目整体运作流程、全过程监督管理机制；②项目信息反馈渠道、各类问题闭环处理机制；③项目管理协调方法、项目组织架构配置、人员岗位分配及岗位职责分工体系，全面保障本项目实施过程规范有序、权责清晰、管控到位、问题闭环。（1）全部满足以上3项内容要求并不缺项，且内容全面合理，环节严谨明确，措施合理可行，有效保障项目预期目标实现的得3分；（2）以上3项内容每缺少一项扣1分；（3）每一项内容中若有描述缺陷或不符合项目实际要求的，每有一处扣0.5分，每一项内容最多扣1分。未提供不得分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目实际情形、内容不完整或缺少关键节点只有简单描述无实质性内容、套用其它项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、地点区域错误、不利于项目实施）</p> | 3.0000 | 主观 | <p>具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料</p> <p>其他材料</p> <p>技术偏离表</p> <p>项目组成人员一览表</p> <p>关于符合本国产品标准的声明函</p> <p>联合体协议</p> <p>中小企业声明函</p> <p>投标人承诺函</p> <p>缴纳投标保证金证明材料</p> <p>本国产品成本比例声明表</p> <p>投标人（供应商）应提交的相关证明</p> <p>依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料</p> <p>具有独立承担民事责任的能力证明文件</p> <p>主要商务要求承诺书</p> <p>参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明</p> <p>投标人业绩情况表</p> <p>投标人基本情况表</p> <p>项目实施方案、质量保证及售后服务承诺</p> <p>法定代表人授权委托书</p> <p>监狱企业证明文件</p> <p>残疾人福利性单位声明函</p> |
| | | | | | <p>封面</p> <p>目录</p> <p>具备履行合同所必需设备和专业技术能力</p> |

| | | | | | |
|--|-----------|--|--------|----|--|
| | 质量与安全保证措施 | <p>投标人须提供完整、专属、可落地的货物质量保障、供货质量及安全实施专项措施方案。方案内容须包含且不限于四大核心要件：①设备质量控制措施；②设备质量检测措施；③设备成品保护措施；④供货过程安全保障及文明实施措施，确保本项目供货货物质量达标、供货全过程安全可控、实施过程规范有序。（1）全部满足以上4项内容要求并不缺项，且内容全面合理，环节严谨明确，措施合理可行，有效保障项目预期目标实现的得4分；</p> <p>（2）以上4项内容每缺少一项扣1分；（3）每一项内容中若有描述缺陷或不符合项目实际要求的，每有一处扣0.5分，每一项内容最多扣1分。未提供不得分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目实际情形、内容不完整或缺少关键节点只有简单描述无实质性内容、套用其它项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、地点区域错误、不利于项目实施）</p> | 4.0000 | 主观 | <p>的声明函</p> <p>具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料</p> <p>其他材料</p> <p>技术偏离表</p> <p>项目组成人员一览表</p> <p>关于符合本国产品标准的声明函</p> <p>联合体协议</p> <p>中小企业声明函</p> <p>投标人承诺函</p> <p>缴纳投标保证金证明材料</p> <p>本国产品成本比例声明表</p> <p>投标人（供应商）应提交的相关证明</p> <p>依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料</p> <p>具有独立承担民事责任的能力证明文件</p> <p>主要商务要求承诺书</p> <p>参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明</p> <p>投标人业绩情况表</p> <p>投标人基本情况表</p> <p>项目实施方案、质量保证及售后服务承诺</p> <p>法定代表人授权委托书</p> <p>监狱企业证明文件</p> <p>残疾人福利性单位声明函</p> |
| | | 1、根据投标人针对本项目提供的售后服务方案的完善程度、内容合理性、逻辑严谨性及落地可操作性 | | | |

| | | | | | |
|--|--------|--|--------|----|--|
| | 售后服务方案 | <p>进行综合评审。投标人须提供专属、完整、可落地的项目售后服务专项方案，方案内容须包含且不限于核心要件：①质保期内保修部件覆盖范围、详细保修服务标准；②设备故障响应、修复时限、服务方式及对应的保障措施；③售后专属技术服务人员配置情况、岗位职责及驻场保障机制；④质保期内定期巡检、常态化维护保养服务方案；⑤质保期外增值服务承诺、维修保障机制及收费标准等相关内容。（1）全部满足以上5项内容要求并不缺项，且内容全面合理，环节严谨明确，措施合理可行，有效保障项目预期目标实现的得4分；（2）以上5项内容每缺少一项扣1分；（3）每一项内容中若有描述缺陷或不符合项目实际要求的，每有一处扣0.5分，每一项内容最多扣1分。未提供不得分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目实际情形、内容不完整或缺少关键节点只有简单描述无实质性内容、套用其它项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、地点区域错误、不利于项目实施）2、根据投标人针对本项目提供的专用工具、备品备件及耗材使用方案的完整性、合理性、充分性及落地可实施性进行综合评审。方案须包含且不限于核心要件：①项目专用工具、备品备件、配套耗材配置及使用保障方案；②质保期满后项目主要零部件明细报价；③质保期满后设备维护费用、人工服务费用标准；④后期配件、耗材收费标准及保障说明。（1）全部满足以上4项内容要求并不缺项，且内容全面合理，环节严谨明确，措施合理可行，有效保障项目预期目标实现的得2分；（2）以</p> | 6.0000 | 主观 | <p>封面</p> <p>目录</p> <p>具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函</p> <p>具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料</p> <p>其他材料</p> <p>技术偏离表</p> <p>项目组成人员一览表</p> <p>关于符合本国产品标准的声明函</p> <p>联合体协议</p> <p>中小企业声明函</p> <p>投标人承诺函</p> <p>缴纳投标保证金证明材料</p> <p>本国产品成本比例声明表</p> <p>投标人（供应商）应提交的相关证明</p> <p>依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料</p> <p>具有独立承担民事责任的能力证明文件</p> <p>主要商务要求承诺书</p> <p>参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明</p> <p>投标人业绩情况表</p> <p>投标人基本情况表</p> <p>项目实施方案、质量保证及售后服务承诺</p> <p>法定代表人授权委托</p> |
|--|--------|--|--------|----|--|

| | | | | | |
|--|------|---|--------|----|---|
| | | 上4项内容每缺少一项扣0.5分；（3）每一项内容中若有描述缺陷或不符合项目实际要求的，每有一处扣0.2分，每一项内容最多扣0.4分。未提供不得分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目实际情形、内容不完整或缺少关键节点只有简单描述无实质性内容、套用其它项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、地点区域错误、不利于项目实施） | | | 书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函 |
| | 培训方案 | 投标人须提供完整、专属、可落地的项目专项培训方案，方案内容须包含且不限于四大核心要件：①项目培训计划、培训实施方式；②专项培训核心内容、详细课程安排；③项目培训总体目标、阶段性目标及培训师资人员配备情况；④针对性人员实操培训保障措施，确保参训人员熟练掌握本项目供货设备及配套系统的规范操作、日常维护保养专业知识、常见故障识别与排查处置方法。（1）全部满足以上4项内容要求并不缺项，且内容全面合理，环节严谨明确，措施合理可行，有效保障项目预期目标实现的得4分；（2）以上4项内容每缺少一项扣1分；（3）每一项内容中若有描述缺陷或不符合项目实际要求的，每有一处扣0.5分，每一项内容最多扣1分。未提供不得分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目实际情形、内容不完整或缺少关键节点只有简单描述无实质性 | 4.0000 | 主观 | 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中 |

| | | | | | |
|--|------|--|--------|----|--|
| | | 内容、套用其它项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、地点区域错误、不利于项目实施) | | | 没有重大违法记录的 书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量 保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声 明函 |
| | 类似业绩 | 根据投标人或制造厂商自2022年1月1日以来（以合同签订时间为准）承担过的类似项目业绩情况进行评分，每提供一个有效业绩的得0.5分，本项最高得1分。注：提供业绩合同的复印件或扫描件，否则不得分 | 1.0000 | 客观 | 封面 目录 具备履行合同所必需 设备和专业技术能力 的声明函 具有良好的商业信誉 和健全的财务会计制 度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标 准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明 材料 本国产品成本比例声 明表 投标人（供应商）应 提交的相关证明 依法缴纳税收和社会 保障资金的良好记录 的相关材料 具有独立承担民事责 任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前 |

| | | | | | |
|------|-----|---|--------|----|--|
| 商务评审 | | | | | 三年内开展经营活动没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函 |
| | 质保期 | 在满足招标文件免费质量保证期年限要求（2年）的基础上，每延长免费质保期1年加1分，最多得2分。（注：不足1年不计分。） | 2.0000 | 客观 | 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量 保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声 明函 |
| 价格评审 | 价格评审 | F1指价格项评审因素得分=（评标 基准价/投标报价）×100×价格项 评审因素所占的权重（注：满足招 标文件要求且投标价格最低的投标 报价为评标基准价。）最低报价不 是中标的唯一依据。因落实政府采 购政策进行价格调整的，以调整后 的价格计算评标基准价和投标报价 。 | 30.0000 | 客观 | 开标一览表 分项报价表 |

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 |
|----|----------|--|----------|--|--|
| | | 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 | | 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 | 封面 目录 具备履行合同所必需 设备和专业技术能力 的声明函 具有良好的商业信誉 和健全的财务会计制 度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标 准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 |

| | | | | | |
|---|----------|--|--------|---|--|
| 1 | 实施本国产品标准 | 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% | <p>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</p> | <p>缴纳投标保证金证明材料</p> <p>本国产品成本比例声明表</p> <p>投标人（供应商）应提交的相关证明</p> <p>依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料</p> <p>具有独立承担民事责任的能力证明文件</p> <p>主要商务要求承诺书</p> <p>参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明</p> <p>投标人业绩情况表</p> <p>投标人基本情况表</p> <p>项目实施方案、质量保证及售后服务承诺</p> <p>法定代表人授权委托书</p> <p>监狱企业证明文件</p> <p>残疾人福利性单位声明函</p> |
| | | | | <p>1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除</p> <p>。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审</p> | <p>封面</p> <p>目录</p> <p>具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函</p> <p>具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料</p> <p>其他材料</p> <p>技术偏离表</p> <p>项目组成人员一览表</p> <p>关于符合本国产品标准的声明函</p> <p>联合体协议</p> <p>中小企业声明函</p> <p>投标人承诺函</p> |

| | | | | | |
|---|-----------------------|------------------|--------|---|---|
| 2 | 小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位 | 非联合体或联合体各方均为小微企业 | 20.00% | 中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。 | 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函 |
|---|-----------------------|------------------|--------|---|---|

异常低价审查：

采购包1：

| | | |
|----|---------|---------|
| 序号 | 评审点要求概况 | 异常低价的情形 |
|----|---------|---------|

| | | |
|---|--------|--|
| 1 | 异常低价审查 | <p>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：</p> <p>（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%。</p> <p>（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%。</p> <p>（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%。</p> <p>（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。</p> <p>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对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。</p> <p>。</p> |
|---|--------|--|

6.汇总、排序

最低评标价法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。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排名第一的中标候选人。

综合评分法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。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。

8.确定中标人

采购人或者评标委员会按照中标候选人名单顺序确定中标人。中标候选人并列的，按采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

第六章 合同与验收

一.合同

1.合同要求

1.1采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起30日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）供应商投标（响应）文件的规定，与中标（成交）供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、供应商不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.2政府采购合同应当包括采购人与中标（成交）供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、争议解决的方法等内容。

1.3采购人与中标（成交）供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和争议解决的方法等适用《中华人民共和国民法典》。政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.4采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/>）公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.5采购人应当自政府采购合同签订之日起7个工作日内，将合同副本向同级财政部门 and 有关部门备案。

2.合同内容及格式

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交供应商名称)

地址：*** (填写详细地址)

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》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及 _____ 项目(填写项目名称) _____ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书、投标(响应)文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

(一)根据招标(磋商、谈判)文件或询价通知书及中标(成交)结果公告,甲方所采购的货物、服务(如有)基本情况如下: _____。

(二)货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容,见合同附件-货物清单。

二、乙方交付货物的时间及地点

(一)交付时间: _____

(二)交付地点: _____ (填写详细地址)

(三)交付货物的名称及数量: _____

(四)乙方交付货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方接收货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

注:货物为多批次交付的,应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

三、乙方交付货物的质量

(一)乙方交付的货物应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的货物质量证明文件。

四、乙方交付货物的包装及标识

(一)乙方交付货物的包装和标识应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物包装及标识的要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证;4.符合绿色环保、运输及安全性等要求。

(二)货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一)运输方式及运输线路: _____。

(二)运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

(一)乙方将货物送达至甲方指定的地点,应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后 _____ 日

内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物_____日内，如发现质量问题，甲方应在_____日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在_____日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

七、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的货物的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

十一、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十二、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

- 1、货物清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(服务类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交供应商名称)

地址：*** (填写详细地址)

甲乙双方根据《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》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件、投标(响应)文件等文件的相关内容,经平等自愿协商一致,就如下合同条款达成一致意见。

一、乙方向甲方提供的服务内容

(一)根据招标(磋商、谈判)文件及中标(成交)结果公告,乙方向甲方提供的服务、货物(如有)内容如下:_____

_____。

(二)服务项目名称、服务具体内容、服务方式、服务要求、服务成果及与之相关的货物等详细内容,见合同附件—服务清单。

二、乙方服务成果的交付时间、地点

(一)服务期限:_____

(二)服务成果的交付时间和交付要求(如有):_____

(三)服务地点:_____ (填写详细地址)

(四)乙方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

注:服务成果分阶段交付的,应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

(一)乙方提供的服务应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对服务质量的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件对服务的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的服务质量证明文件。

四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件的要求,并符合甲方招标(磋商、谈判)文件的要求、乙方在投标(响应)文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督,当乙方服务质量、服务内容不符合约定时,甲方有权要求乙方及时进行整改,对乙方拒不改正或整改不到位的,甲方有权随时解除合同,并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的 service 的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____ (大写)。

七、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二) 付款条件: _____

(三) 乙方账户信息

乙方名称: _____

开户银行: _____

银行账号: _____

八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分, 均不存在侵犯第三方知识产权的情形, 其服务成果的所有权由甲方享有。否则, 乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

九、违约条款

(一) 甲方没有正当理由逾期支付合同款项的, 每延期一日, 甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日, 乙方有权解除合同, 并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(二) 甲方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿乙方损失的, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(三) 乙方逾期提供服务成果的, 每延期一日, 乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日, 甲方有权解除合同, 拒付延期部分的相应服务款项, 并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

(四) 乙方交付的服务不符合质量要求, 或其服务成果存在侵权行为的, 甲方有权解除合同, 并要求乙方支付合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(五) 乙方在参与本项目采购活动过程中, 如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为, 除承担相应的行政责任外, 甲方有权解除合同, 并要求乙方承担合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(六) 乙方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的, 应及时通知另一方, 双方互不承担责任, 并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题, 由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份, 采购单位、中标(成交) 供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

- 1、服务清单(双方应盖章确认)
- 2、乙方出具的报价单(函)
- 3、中标(成交) 结果公告及中标(成交) 通知书
- 4、甲方招标(磋商、谈判) 文件
- 5、乙方投标(响应) 文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。
十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

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》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____填写政府采购项目编号)的成交结果、磋商(谈判)文件、响应文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、工程项目的的基本情况

(一)根据磋商(谈判)文件及成交结果公告,乙方向甲方提供的工程项目及设施设备(如有)、服务(如有)基本情况如下:_____。

(二)工程项目的名称、建设地点、工程技术规范及要求、工程量等具体内容,乙方提供的材料及设备名称、规格型号、品牌、单价、产地以及与工程、材料、设施设备相关的服务等详细内容,见合同附件—工程清单

二、工程建设计划及相应的工期要求

_____。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

三、工程质量要求

(一)乙方建设工程应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对工程的质量要求;2.符合甲方磋商(谈判)文件对工程的质量要求;3.符合乙方在响应文件中或磋商、谈判过程中对工程质量作出的书面承诺、声明或保证。上述工程质量要求作为甲方对乙方工程质量的验收依据

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、磋商(谈判)文件的相关要求、响应文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的工程质量满足要求的证明文件。

四、对工程验收的约定

(一)甲乙双方对工程建设过程中的各阶段验收、总验收及乙方提供的材料设备验收的条件和时间约定如下:

_____。
注:根据项目具体情况填写。

(二)如乙方未通过甲方组织的各阶段验收,甲方有权要求乙方在限定期限内整改,如整改不合格,甲方有权追究乙方违约责任,解除合同并要求乙方赔偿经济损失。

五、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的工程、材料、设施设备、服务的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____(大写)。

六、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二)付款条件:_____

(三)乙方账户信息

乙方名称:_____

开户银行：_____

银行账号：_____

七、甲方对乙方工程的监督

甲方及甲方委派的代表有权对乙方工程、材料及设施设备、服务等质量及管理进行监督，当乙方工程质量、材料及设施设备、服务内容不符合约定时，甲方及授权代表有权要求乙方及时进行整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部工程费用。

八、质量保证及售后服务

磋商（谈判）文件对工程质量保证期、材料设施设备质保期和售后、服务质量作出明确要求的，适用磋商（谈判）文件对工程质量保证期及材料设施设备质保期和售后、服务质量的规定，如乙方在响应文件及磋商（谈判）过程中对工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务质量作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

九、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付工程的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应工程款，并要求乙方赔偿甲方经济损失。

（四）乙方交付的工程及设施设备、服务质量不符合质量规定或乙方未履行相应的工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务义务的，甲方有权拒付相应的工程款，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金。违约金不足以赔偿损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式_____解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1.工程清单（双方应盖章确认）
- 2.乙方出具的报价单（函）
- 3.成交结果公告及成交通知书
- 4.甲方磋商（谈判）文件

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

二.验收

严格按照采购合同开展履约验收。采购人或者采购代理机构应当成立验收小组，按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时，应当按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书（参考格式附后），列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

政府采购货物履约验收书

（参考格式）

| | |
|---------------------------|---|
| 项目名称 | |
| 项目编号 | |
| 采购人 | |
| 使用人 | |
| 供应商 | |
| 验收依据 | 1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4.投标（响应）文件 5.供应商的承诺、声明或保证（如有） 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加 |
| 供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料 | 注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。 |
| 采购人（使用人）对履约情况的确认 | 注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。 |
| 验收人员名单及组成 | 1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表： |
| 验收评价及结论 | 评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明： |
| 验收人员签字 | 年 月 日 |
| 采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用） | <input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日 |
| 备注 | |

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购服务履约验收书

(参考格式)

| | |
|---------------------------|---|
| 项目名称 | |
| 项目编号 | |
| 采购人 | |
| 使用人 | |
| 供应商 | |
| 验收依据 | 1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4.投标（响应）文件 5.供应商的承诺、声明或保证（如有） 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加 |
| 供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料 | 注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的服务内容、服务要求、服务质量、人员配置、服务成果、服务成果的交付等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。 |
| 采购人（使用人）对履约情况的确认 | 注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。 |
| 验收人员名单及组成 | 1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表： |
| 验收评价及结论 | 评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明： |
| 验收人员签字 | 年 月 日 |
| 采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用） | <input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日 |
| 备注 | |

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购工程履约验收书

(参考格式)

| | |
|---------------------------|---|
| 项目名称 | |
| 项目编号 | |
| 采购人 | |
| 使用人 | |
| 供应商 | |
| 验收依据 | 1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.成交公告及成交通知书 3.磋商、谈判文件 4.响应文件 5.供应商的承诺及保证（如有） 6.国家关于工程建设的相关法律法规及规范性文件 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加 |
| 供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料 | 注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的工程内容、工程质量、工程进度、工程各阶段验收、安全管理、材料及设施设备等进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。 |
| 采购人（使用人）对履约情况的确认 | 注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。 |
| 验收人员名单及组成 | 1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表： |
| 验收评价及结论 | 评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明： |
| 验收人员签字 | 年 月 日 |
| 采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用） | <input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日 |
| 备注 | |

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

第七章 响应文件格式与要求

采购包1：合同包一

通用分册：

详见附件：封面

详见附件：目录

详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件：其他材料

详见附件：技术偏离表

详见附件：项目组成人员一览表

详见附件：关于符合本国产品标准的声明函

详见附件：联合体协议

详见附件：中小企业声明函

详见附件：投标人承诺函

详见附件：缴纳投标保证金证明材料

详见附件：本国产品成本比例声明表

详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明

详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件：主要商务要求承诺书

详见附件：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

详见附件：投标人业绩情况表

详见附件：投标人基本情况表

详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

详见附件：法定代表人授权委托书

详见附件：监狱企业证明文件

详见附件：残疾人福利性单位声明函

报价分册：

详见附件：开标一览表

详见附件：分项报价表