机械制造工艺工装设计实训室设备采购

公开招标文件

采购单位名称：包头职业技术学院

采购代理机构名称：内蒙古招标有限责任公司

项目编号：BTZCS-G-H-260319

2026年10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

内蒙古招标有限责任公司 受 包头职业技术学院 委托，采用公开招标方式组织采购 机械制造工艺工装设计实训室设备采购 。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： 机械制造工艺工装设计实训室设备采购

项目编号： BTZCS-G-H-260319

采购计划备案号： 包政采计划[2026]06280

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）：3,500,000.00

采购包最高限价（元）：3,500,000.00

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	自动化夹具综合实训装置	3.00	360,000.00	套	工业	是	否	否	否
2	机械制造工程学创意设计智慧展示平台	1.00	191,000.00	套	工业	否	否	否	否
3	金属切削与刀具原理创意设计展示平台	1.00	105,800.00	套	工业	否	否	否	否
4	机床夹具创意设计智慧展示平台	1.00	107,600.00	套	工业	否	否	否	否
5	《钳工工艺学》创意设计展示平台	1.00	107,200.00	套	工业	否	否	否	否
6	装拆实验用夹具系列模型	1.00	607,500.00	套	工业	否	否	否	否
7	钳工台	6.00	30,000.00	台	工业	否	否	否	否
8	桌面五轴	2.00	130,000.00	台	工业	否	否	否	否
9	FDM	1.00	10,000.00	台	工业	否	否	否	否
10	光固化SLA	1.00	58,000.00	台	工业	否	否	否	否
11	激光打标机	1.00	22,800.00	台	工业	否	否	否	否

12	激光切割机	1.00	245,000.00	台	工业	否	否	否	否
13	雕刻机	1.00	34,100.00	台	工业	否	否	否	否
14	3D激光打标机	1.00	60,000.00	台	工业	否	否	否	否
15	台式车床	3.00	102,300.00	台	工业	否	否	否	否
16	小型钻铣床	5.00	108,900.00	台	工业	否	否	否	否
17	小型磨床	2.00	36,600.00	台	工业	否	否	否	否
18	CAXA CAPP工艺图标软件V2027	40.00	351,200.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
19	桌面数控车床	2.00	176,200.00	台	工业	否	否	否	否
20	工业级液压元件拆装实训系统	8.00	410,800.00	套	工业	否	否	否	否
21	挖掘机械实训台	1.00	75,000.00	台	工业	否	否	否	否
22	装载机械实训台	1.00	85,000.00	台	工业	否	否	否	否
23	起重机械实训台	1.00	85,000.00	台	工业	否	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	自动化夹具综合实训装置	自动化夹具综合实训装置
2	A02102100 教学仪器	机械制造工程学创意设计智慧展示平台	机械制造工程学创意设计智慧展示平台
3	A02102100 教学仪器	金属切削与刀具原理创意设计展示平台	金属切削与刀具原理创意设计展示平台
4	A02102100 教学仪器	机床夹具创意设计智慧展示平台	机床夹具创意设计智慧展示平台
5	A02102100 教学仪器	《钳工工艺学》创意设计展示平台	《钳工工艺学》创意设计展示平台
6	A02102100 教学仪器	装拆实验用夹具系列模型	装拆实验用夹具系列模型
7	A02102100 教学仪器	钳工台	钳工台

8	A02102100 教学仪器	桌面五轴	桌面五轴
9	A02102100 教学仪器	FDM	FDM
10	A02102100 教学仪器	光固化SLA	光固化SLA
11	A02102100 教学仪器	激光打标机	激光打标机
12	A02102100 教学仪器	激光切割机	激光切割机
13	A02102100 教学仪器	雕刻机	雕刻机
14	A02102100 教学仪器	3D激光打标机	3D激光打标机
15	A02102100 教学仪器	台式车床	台式车床
16	A02102100 教学仪器	小型钻铣床	小型钻铣床
17	A02102100 教学仪器	小型磨床	小型磨床
18	A08060303 应用软件	CAXA CAPP工艺图标软件V2027	CAXA CAPP工艺图标软件V2027
19	A02102100 教学仪器	桌面数控车床	桌面数控车床
20	A02102100 教学仪器	工业级液压元件拆装实训系统	工业级液压元件拆装实训系统
21	A02102100 教学仪器	挖掘机械实训台	挖掘机械实训台
22	A02102100 教学仪器	装载机械实训台	装载机械实训台
23	A02102100 教学仪器	起重机械实训台	起重机械实训台

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： 内蒙古招标有限责任公司

地址： 内蒙古包头市九原区天福广场复正大厦2303室

邮编： 014060

联系人： 薛勇、张哲

联系电话： 15044961696

采购单位名称： 包头职业技术学院

地址： 建华路15号

邮编： 014000

联系人： 娄丽莎

联系电话： 13674737460

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	甲方按照评审报告推荐的顺序确认中标（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：按差额定率累进法计算，以中标金额为计费基数。500万元以下（含500万元）费率1.5%，不足10000元按10000元。
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	本项目不涉及兼投兼中问题。
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，同时在开标时提供证明材料。

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时，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时，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、参加投标有关的费用。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包头职业技术学院。

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招标有限责任公司。

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	审查投标人提供的2024年度或2025年度经会计师事务所出具的财务审计报告或近1年内有效的开户银行出具的银行资信证明。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的递交投标文件截止之日前一年内至少1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
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书面声明。
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	开标结束后资格审查时，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。
7	联合体投标（若有）	本项目不接受联合体投标。

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

包头职业技术学院机械制造工艺工装设计实训室设备采购，包括自动化夹具综合实训装置、机械制造工程学创意设计智慧展示平台、金属切削与刀具原理创意设计展示平台、机床夹具创意设计智慧展示平台、《钳工工艺学》创意设计展示平台、装拆实验用夹具系列模型、钳工台、桌面五轴、FDM、光固化SLA、激光打标机、激光切割机、雕刻机、3D激光打标机、台式车床、小型钻铣床、小型磨床、CAXA CAPP工艺图标软件V2027、桌面数控车床、工业级液压元件拆装实训系统、挖掘机械实训台、装载机械实训台、起重机械实训台等。

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		合同履约期限	合同签订之日起至合同履行结束
2		合同履约地点	包头职业技术学院
3		合同支付方式	1、签订合同后，达到付款条件起7日内，支付合同总金额的30.00% 2、货到现场后，达到付款条件起7日内，支付合同总金额的40.00% 3、验收完成后，达到付款条件起7日内，支付合同总金额的30.00%
4		标的提供时间	签订合同后45个日历日
5		标的提供地点	包头职业技术学院
6		验收要求	货物运到采购人要求地点，安装调试、稳定运行及培训完成后，采购人按照货物验收相关规定负责组织验收工作小组进行验收。
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：缴纳 缴纳比例%：10 缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险 缴纳说明：本项目履约保证金为合同金额的10%；中标通知书发出5个工作日内，中标人须向采购人支付合同金额的10%作为履约保证金。质保服务满一年后，产品无任何质量及服务问题一次性无息退还。若中标人不能按期交货并安装、验收完毕，采购人将不退还履约保证金。

8		其他	一、投标报价 1、最高投标限价：本项目投标报价不得超出招标文件中规定的最高投标限价，否则评标委员会将按否决处理。 2、投标人应充分了解该项目的总体情况以及可能影响报价的其他因素，投标报价为中标货物到达包头职业技术学院要求交货地点并包含设备的搬运、安装、调试以及由于安装施工造成的建筑装修损坏恢复等所产生的全部费用（还应包含但不限于投标全部货物及服务所需的保险、运费等一切税费及其他费用等）。中标人无论产生任何费用，采购人均不再另行支付中标人提出的任何增加的费用，即不再另行支付除中标价（合同价）以外的任何费用。 二、售后服务 1、保证所提供货物必须符合国家有关标准；保证货物是全新、未使用过的原装合格正品。 2、运输、搬运、安装、调试: 由中标人负责并承担全部费用。安装调试后确保所有指标验收合格。 3、质保期 （1）投标人提供项目整体3年免费质保服务，软件终身免费。质保期从最终验收合格之日开始计算。除非采购人另有要求，质保期内的服务均为免费上门服务。 （2）质保期内出现的质量问题，中标人必须在接到采购人通知后2小时内响应，24小时内解决问题；如在24小时之内仍不能排除故障的，中标人应提供与原设备相同或不低于原设备档次的备用设备。故障排除后中标人应出具书面故障诊断报告备案。 （3）出现故障后，中标人如未按上述要求进行响应，采购人可以采取必要的补救措施，由此产生的风险和费用全部由中标人承担。 （4）质保期内，除人为损坏和不可抗力外，期间所产生的任何维护或维修及更换配件的费用均由中标人承担。 三、技术资料 免费提供全套、完整的技术资料，包括设备详细配置图、设备清单、说明书、操作指南等，以及其它应该提交的资料。 四、投标人须保证提供的设备配套软件产品须为终身授权为采购人的合法正版软件，设备及配套软件免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉，否则，由此引起的法律诉讼、裁决、费用和项目进度延误均与采购人无关，由中标人承担有关侵权的一切法律责任和经济责任。

2.技术标准与要求

采购包1：合同包一

标的名称：自动化夹具综合实训装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一、基本功能及参数要求 1、装置主要由可编程控制器（PLC)、触摸屏、液压控制系统、液压夹具（斜楔、铰链、联动夹具）、手动夹具（螺旋、偏心轮夹具）及六点定位装置部分组成，通过进行手

		动夹具装夹实验和液压夹具装夹及控制实验，可以掌握几种典型夹具的基本组成构造和工作原理，了解液压夹具系统的基本组成和工作原理。 2、液压泵站:配置变量电机泵组,电机功率≥0.75KW,电源AC380V 50HZ;采用限压式变量叶片泵结构，系统工作压力≤7MPa，流量≥10L/min。 3、油箱：容积≥40L，装有液位计、空气过滤器、吸油过滤器、放油口液压辅件，32#抗磨液压油。 4、配有PLC及≥7英寸液晶触摸屏进行操控。 5、主体柜架为铝合金型材加钣金，操作面板为铝合金T型槽。 二、实验项目要求 1、PLC编程软件的学习与使用实验; 2、PLC顺序控制程序设计与调试实验; 3、六点定位原理及常用定位元件实验; 4、手动夹具装夹实验；偏心轮夹紧夹具和螺旋夹紧夹具 5、液压夹具装夹及控制实验：联动夹紧夹具、铰链夹紧夹具和斜楔夹紧夹具 ▲6、通过实践教学管理平台进入自动化夹具综合实训装置数字学习全流程：①支持学生端登录，选择自动化夹具综合实训装置课程并进入实验项目；②实验介绍模块，可查看实验目的、实验原理；③理论学习模块，学习夹具理论知识；④试题测评模块，线上答题，显示答题进度，提交即时得分；⑤实验报告模块，上传实验过程及结果（图片/文档），填写实验结论并进行提交；⑥教师端登录后可查看学生提交内容，并可进行评分与填写评语。（投标文件中需提供每一项软件功能的截图证明） 三、实践教学管理平台: （一）学生端功能 1、资源浏览与使用 （1）平台包括数字场景、虚拟仿真、孪生仿真、课程等应用入口。 （2）支持按综合排序、热门、最新等方式对资源进行排序，支持标签类别筛选并查看该类别下的资源。 （3）支持资源名称、缩略图、日期等信息展示，支持资源介绍的展开与隐藏。 （4）资源详情页须包含资源名称、图片、课时、学习次数、产品简介、操作指导、使用必读等信息，并支持添加收藏功能。 2、孪生设备预约功能①支持实验室、设备、日期、起止时间等信息的选择配置；②支持预约自动冲突检测,冲突提示重选时段,预约记录支持取消;③预约列表展示近 24 小时时间轴，并展示设备占用时段。 3、实验成绩：虚拟仿真、孪生仿真实验完成后，个人中心可查看成绩。 4、课程含多个教学项目，各教学项目包含实验介绍、理论学习、试题测评、实验报告等教学模块；试题测评模块支持单选/多选/判断，答题卡显示答题进度，提交即时得分；实验报告模块可展示实验目的、原理，支持上传附件，提交实验结论。 5、个人中心 （1）学生个人中心包含首页、我的学习、成绩管理、个人设置、系统信息等核心功能模块。 （2）首页：可展示登录次数、收藏量、设备预约次数、实验次数、实验预约记录与预约次数；支持呈现近 7 日实验预约、实验完成数据曲线图。

1		（3）我的学习：可展示已授权课程列表及学习内容列表；支持展示收藏实验项目及快捷进入课程学习；可展示孪生设备预约记录，显示实验课程、设备编号、预约起止时间，支持按时间范围筛选；可展示个人实验操作记录，包含课程名称、起止时间、时长、使用次数。 （4）成绩管理：①可展示课程、实验名称、时间、时长、成绩；支持步骤详情查看；②试题测评:列表展示课程、项目、得分、提交时间；③实验报告:列表展示课程、项目、提交时间，支持查看报告详情。 （二）教师端功能 1、可展示班级、学生、资源、课程相关教学统计数据。 2、支持班级管理和学生管理，可查看班级名称、架构、人数信息，编辑学生昵称、手机号、账号过期时间与状态等信息。 3、教师端成绩管理包括①展示学生课程名称、项目名称、班级名称、姓名、得分、提交时间，支持根据实验报告给出得分与评语；②可配置各模块的权重，可查看班级学生成绩，包含姓名、班级名称、课程名称、项目名称、总分，支持查看得分明细。 ▲（三）平台数量要求 本产品要求配备实践教学管理平台账号数量：教师端账号数量≥1个，学生端账号数量≥50个。（投标文件需提供承诺函，格式自拟） 四、PLC虚拟实验要求： 1、展示典型实训项目-PID控制-比例阀控制：实训场景包含虚拟操作车间、控制柜、液压油源、比例阀、位移传感器、液压缸等模块；在通信配置界面选择对应PLC通信协议，下载程序后，配置一组PID参数，于虚拟场景启动油源，设定目标位置，观测阶跃响应曲线。再配置另一组PID参数，观测对应的阶跃响应曲线，对比分析，确定合理的PID参数。 2、可实现自动考核：点击考核按钮将进入考核模式，该模式中自动执行PLC程序，并对程序进行检测，检测完毕后进行自动打分，当PLC未连接或处于运行状态时，考核模式不会启动。 ▲3、创意实训场景内置零件库，零件库零件数量≥50个；软件支持零件分类管理，零件类别包含发射器/接收器、货物、重型传送设备、轻型传送设备、传感器、安全设备、操作站、工作站等。创意实训场景内物体搭载物理模型，可真实反映物体运动状态；场景搭建过程支持干涉检测，可在三维场景内调整零件位置。创建物体后，鼠标悬浮于物体上，单击鼠标右键可查看对应功能及属性；支持对场景零件执行删除、升降位置、旋转等操作。（投标文件中需提供每一项软件功能的截图证明） 4、创意实训实例展示：场景搭建完成后，可对场景内元素进行绑定；支持选用不同通信协议，可切换虚拟、半实物、实物三种工作模式，支持服务器IP设置，关联好PLC的输入输出，绑定完成后连接PLC，连接成功后显示绿色标识。能够配置传感器和执行器与PLC的连接关系，对于传感器和执行器，可以设置高电平有效还是低电平有效。每个控制对象的IO点都可以单独设定。PLC程序下载后，可通过场景中的按钮来控制传送带的动作，零件在传送带上自动碰撞检测。 五、配套实训项目及实训指导书 1、实训项目要求： 1.1 PLC编程软件的学习与使用；

		1.2 PLC顺序控制程序设计与调试； 1.3六点定位原理及常用定位元件实验； 1.4手动夹具装夹实训； 1.5液压夹具装夹及控制实训； 1.6 PLC虚拟实验。 2、实训指导书要求： 2.1设备结构及组成介绍； 2.2设备调试介绍； 2.3 PLC编程软件的学习与使用； 2.4 PLC顺序控制程序设计与调试； 2.5手动夹具（螺旋、偏心轮夹具）及六点定位装置实训，包括实验目的、实验要求、实验装置、实验原理，配套夹具机械结构示意图； 2.6液压夹具（斜楔、铰链、联动夹具）实训，包括实验目的、实验要求、实验装置、实验原理，配套夹具机械结构示意图； 2.7实验内容及步骤，实验结果分析和思考； 2.8设备使用注意事项说明。 六、其他要求： 1、在中标结果发布3个工作日后，用户有权要求中标人提供正版软件到要求地点进行逐条交互操作演示验证，不提供或不满足视为虚假响应，按相关规定处理。 2、配套实训文化展示设施，人机交互配置；设备配置一块独立移动高清触控屏。 3、实训配套5个存储货架，1个物品储物储存设施。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：机械制造工程学创意设计智慧展示平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一、平台性能要求 1、展示平台采用不小于1.0mm冷轧钢板喷塑制作，装有播放系统和灯光指示，结构设计符合人机工程要求，搬动方便。柜内陈列面板采用实木夹层板搭配写真画面制作。 2、根据展示零部件性质特点，分别选择优质铝合金和工程塑料等精工制作模型。金属件表面作防锈处理。 3、配有语音控制系统，由微处理器控制的新型大容量语音芯片、单片机、控制板、音响、遥控器等组成；操作方式：手动控制和遥控控制二种方式。 二、展示内容 不少于以下内容，包括（1）铁碳合金相图及晶体结构（2）钢的热处理（3）金属材料的应用（4）砂型铸造生产过程（5）自由锻造和模型（6）焊接基础知识及常用焊接方法（7）挤压及冲压工艺（8）金属切削加工的基础知识及工具（9）车削加工（10）铣削加工（11）刨削加工、插削与拉削加工（12）钻削及镗削加工（13）磨削加工与超精加工（14）齿轮加工（15）机械加工工艺过程的基础知识（16）机械零件的结构工艺性及机床夹具（17）电火花与数控线切割加工（18）特种加工（19）反求工程（20）数字化制造技术等，平台配置单体展示柜不少于20个。 三、配套虚拟软件：

1		1、软件含数字实验编辑器功能，支持从设备模型库拖拽式搭建3D场景，构建高保真数字实验环境，可对设备模型进行位姿调整、属性参数配置。 2、软件支持场景新建、保存、另存为及重新打开。 ▲3、支持动态属性面板，对对象变换、显示、材质及驱动接口参数进行实时编辑，并支持批量修改。支持UI、图形、光源、场景、导航、单位及主题设置。支持高、中、低三种渲染质量及光源参数设置。（投标文件中需提供每一项软件功能的截图证明） 4、包含金属铸造凝固过程动态平衡组织模块、金相试样制备与显微组织观察模块、材料显微组织与力学性能关系模块、热处理模块四大模块。 ▲5、金属铸造凝固过程动态平衡组织模块：演示亚共析钢、共析钢、过共析钢、亚共晶白口铸铁、白口铸铁、过共晶白口铁6种材料凝固过程中的动态金相组织变化情况。同步显示时间、温度曲线下的奥氏体、渗碳体、铁素体、珠光体、高温莱氏体、低温莱氏体金相组织变化情况。（投标文件中需提供每一项软件功能的截图证明） 6、金相试样制备与显微组织观察模块：包含金相试样倒角和手工打磨讲解、金相试样倒角实操、砂纸手工打磨、金相试样抛光、抛光试样并腐蚀、腐蚀实操、金相组织观察。 7、材料显微组织与力学性能关系模块：动态展示工业纯铁、亚共析钢、共析钢、过共析钢、亚共晶白口铸铁、共晶白口铁、过共晶白口的铁碳合金的含碳量百分比及7种合金对应的组织特征、相与组织相对量百分比对应的区域情况，同步展示各类合金的力学性能变化规律曲线。 8、热处理工艺模块：动态展示室温下的共析钢（含碳0.77%）加热至临界温度A1线以上并保温，使其由原始的珠光体组织变为细小均匀的奥氏体晶粒，然后进行冷却金属组织析出的过程。模拟展示不同冷却速度向的退火（炉冷）/正火（空冷）/淬火（油冷）/淬火（水冷）组织析出情况。 四、其他要求： 1、在中标结果发布3个工作日后，用户有权要求中标人提供正版软件到要求地点进行逐条交互操作演示验证，不提供或不满足视为虚假响应，按相关规定处理。 2、机械制图实训阅览桌椅≥20套；桌面板≥600mm×400mm，桌高≥750mm，钢架稳固结构，防火耐磨台面，配套座椅，用于图纸研读、工艺学习、小组实训研讨。 3、实训配套4个存储货架。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：金属切削与刀具原理创意设计展示平台

序号	**参数性质**	**技术参数与性能指标**
		一、平台性能要求 1、展示平台采用不小于1.0mm冷轧钢板喷塑制作，装有播放系统和灯光指示，结构设计符合人机工程要求，搬动方便。柜内陈列面板采用实木夹层板搭配写真画面制作，配有彩色背景图。 2、根据展示零部件性质特点，分别选择优质铝合金和工程塑料等精工制作模型。金属件表面作防锈处理。 3、配有语音控制系统，由微处理器控制的新型大容量语音芯片、单片机、控制板、音响、遥控器等组成；操作方式：手动控制和遥控控制二种方式。

1		二、展示内容 不少于以下内容，包括（1）切削运动与刀具角度（2）金属切削过程（3）车削刀具（4）钻削刀具（5）扩镗铰镗刀（6）刨拉削刀具（7）铣削刀具　（8）齿轮与螺纹加工刀具（9）磨削与砂轮（10）其他刀具。平台配置单体展示柜不少于10个。 三、配套虚拟软件资源 1.车床模块 1.1车床模块基于CA6140车床的三维模型，三维环境中，可旋转、缩放、平移车床模型，鼠标滑到某一结构上，显示结构名称。 1.2包含加工应用，车外圆，车端面，车倒角等内容。 1.3包含车刀知识，切削部分组成要素、刀具角度参考系内容。立体刀具包含对前面、后面、副后面、主切削刃、副切削刃、刀尖、基平面、主副剖、主偏角、副偏角、刃倾角、前角、后角等3D场景知识。 ▲1.4以车轴实训为例，进行加工的全过程仿真模拟。主要工序包括①图样进行分析：点击右侧图纸按钮对图纸进行分析，②确定加工步骤：点击右边工艺卡查看工艺。③刀具选择及其安装：点击右边刀具库选择安装刀具。④安装工件：点击右侧材料库，选择合适材料，工具库选择百分表。⑤车削阶梯轴：3D演示车床车削加工。⑥检验核对测量工件等内容。（投标文件中需提供每一项软件功能的截图证明） 1.5　车具备机床结构认知功能，可查看主轴箱、进给箱、溜板箱、丝杆、床身等机床部件；支持通过按钮一键完成机床拆装操作。可以通过按钮，一键完成机床的拆装。可以通过工具，显示或者隐藏某一个部件。 1．6 加工应用包含车外圆面、车端面、车倒角、车退刀槽、滚花、车成型面的动画仿真过程。 2.滚齿机模块 2.1建立滚齿机三维数字模型，三维环境中，可旋转、缩放、平移滚齿机模型，鼠标滑到某一结构上，显示结构名称。 2.2系统涵盖滚齿机介绍、实验目的、实验步骤、实训模块等内容，能3D演示完成完整的实验流程； 2.3实训模块模拟齿轮加工：①点击打开侧箱盖，装卸齿轮②点击刀具箱盖，装夹刀具③点击限位块，装夹工件④摇动调速手柄，调整速度⑤点击液压启动按钮，试滚对刀⑥自动下降手柄，加工工件⑦点击液压停止按钮，用千分尺检验工具加工的尺寸⑧点击电源开关，停机。 ▲3.要求上述所有列举出来的产品理论知识、配套虚拟软件资源（车床模块、滚齿机模块）等内容与硬件设备关联配套，各软件都集成在同一实践教学管理平台上稳定运行，并以课程的形式，形成完整的课程体系。平台应具备用户管理、课程管理、实验数据管理等功能，贯穿实验介绍、理论学习、试题测评、实验报告的全流程学习。课程含实验介绍、理论学习、虚拟仿真、试题测评、实验报告等多个教学模块，教师可任意配置教学模块的内容和数量。试题测评模块支持单选/多选/判断，答题卡显示答题进度，提交即时得分；实验报告模块支持上传附件，提交实验结论。教师可展示学生课程名称、项目名称、班级名称、姓名、得分、提交时间，支持根据实验报告给出得分与评语；可配置各模块的权重，可查看班级学生成绩，包含姓名、班级名称、课程名称、项目名称、总分，支持查看得分明细。学生可查看课程、实验名称、时间、时长、成绩及步骤详情

		，支持查看报告详情，可查看虚拟仿真、试题测评、实验报告各模块成绩及总分，支持查看教师评语。（投标文件需提供承诺函，格式自拟） 三、配套设施 1.机械制图实训阅览桌椅≥10套；桌面板≥600mm×400mm，桌高≥750mm，钢架稳固结构，防火耐磨台面，配套座椅，用于图纸研读、工艺学习、小组实训研讨。 2.实训配套4个存储货架，层距可调，承载力强，用于实训工具、耗材及样品存放。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：机床夹具创意设计智慧展示平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、平台性能要求 1、展示平台采用不小于1.0mm冷轧钢板喷塑制作，装有播放系统和灯光指示，结构设计符合人机工程要求，搬动方便。柜内陈列面板采用实木夹层板搭配写真画面制作，配有彩色背景图。 2、根据展示零部件性质特点，分别选择优质铝合金和工程塑料等精工制作模型。金属件表面作防锈处理。 3、配有语音控制系统，由微处理器控制的新型大容量语音芯片、单片机、控制板、音响、遥控器等组成；操作方式：手动控制和遥控控制二种方式。 二、展示内容 不少于以下内容，包括（1）工件的定位（2）工件的夹紧（3）夹具的对定（4）车床夹具（5）铣床夹具（6）钻床夹具（7）镗床夹具（8）组合与可调夹具（9）数控与随行夹具（10）专用夹具设计示例，平台配置单体展示柜不少于10个。 三、配套虚拟资源: ▲1、软件支持3D模型导入及内置三维模型的拖入，通过拖拽式操作完成三维场景搭建；软件支持打开已有场景，在编辑模式下，可对三维对象进行位置、旋转、尺寸等参数调整，对导入模型进行模型树结构查看和重组。（投标文件中需提供每一项软件功能的截图证明） 2、用户可添加各类工业设备模型、传感器及其他三维单元，例如立方体、球体等。系统集成多种控制器协议、模型及材质资源，支持主流工业通信协议，可对设备属性进行配置与信号绑定操作。 3、场景层级管理：支持模型树拖拽重组、复制、删除、重命名、打组及取消打组。 4、支持UI、图形、光源、场景、导航、单位及主题设置，支持网格显示、透明度、尺寸、吸附及导航参数配置。 5、软件实验场景具备完全交互功能，操作者可以实时进行旋转、平移、缩放等交互操作，可从任意角度观察机器人结构及拆装流程。 ▲6、建立了具身机器人的高精度三维模型，完整呈现头部前壳，头部后壳，头部支架，胸部前壳，深度相机，左腰连杆组件，右腰连杆组件，手腕主支架，手链接支架，手转接支架，下肢壳件，髋关节外壳，大腿根，大腿壳件，左侧小腿，脚掌支撑，脚掌前外壳，脚掌后外壳，脚掌，把手等零件。可体现关节连接方式、传动机构及外观细节。（投标文件中需提供每一项软件功能的截图证明） 7、软件包含理论考核、结构认知和虚拟拆装三大模块。

		8、理论考核:题目覆盖具身机器人的自由度配置(如手臂 7 自由度、腿部 6 自由度)、关节类型（万向节、拉杆驱动）、传感器配置（视觉模组、姿态传感器）、驱动方式等核心知识点，支持随机组卷与自动评分。 9、结构认知：可详细查看核心部件的三维拆解图，可展示部件名称、功能、技术规格、材料、连接方式等信息。 10、虚拟拆装：提供分步操作引导，模拟实现机器人的完整拆卸与装配流程，包括头部、躯干、四肢等模块的顺序拆解与组合。 11、虚拟拆装实训功能：学习模式：部件高亮显示并伴有文字指导提示，操作者可跟随提示逐步完成拆装。考核模式：自动记录操作步骤的合规性，对每一步操作进行计分，最终生成操作评分。 12、拆装流程：包括从工具准备、螺栓拆卸、模块分解、零件分离到重新装配的全过程。 13、积分激励机制：学生参与虚拟拆装考核，步骤正确获得“拆装”积分；参与理论考核，回答问题正确获得“理论”积分；完成所有部件的结构认知浏览获得“认知”积分。 四、配套设施 1、机械制图实训阅览桌椅≥10套；桌面板≥600mm×400mm，桌高≥750mm，钢架稳固结构，防火耐磨台面，配套座椅，用于图纸研读、工艺学习、小组实训研讨。 2、实训配套4个存储货架，层距可调，承载力强，用于实训工具、耗材及样品存放。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：《钳工工艺学》创意设计展示平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一、平台性能要求 1、展示平台采用不小于1.0mm冷轧钢板喷塑制作，板面附有必要的图表和文字说明。柜背设有对开门，有利维护设备和方便维修。柜下部设有柜箱，方便存放单个模型、实验箱及相关实验文档。柜底装有万向轮，方便移动。 2、模型材料采用亚克力有机板与工程塑料制造。 二、展示内容 不少于以下内容，包括 1、钳工常用量具与工具 带测深杆的游标卡尺；锉刀；可调节式锯弓；手锤；角尺；普通划规；台虎钳；划线盘；开口扳手（双头）；开口扳手（单头）；活动扳手；方形整体扳手；六方形整体扳手；内六角扳手；钢尺；卡规。 2、刀具的切削定义 锉齿的切削角度；锯齿的切削角度；刮刀头部形状和角度；平面刮刀；錾削切削角度；车削；铣削；钻削；刨削；外圆磨削；平面磨削。 3、划线步聚实例 平面划线：可采用两类互相垂直的平面（或直线）作为基准、以两条中心线为基准、以一个平面加一条中心线为基准；支持绘制中心线、底面及顶面线、底面加工线，可制作划线样板；可在V形架上完成圆柱体中心线的划线操作。 4、锯、锉、錾基本条件

1		不同加工表面用的锉刀（板锉、方锉、三角锉、圆锉、半圆锉、菱形锉、刀口锉）；扁錾；尖錾；油槽錾；尖錾的应用（錾槽）；尖錾的应用（分割曲线形板料）；油槽錾的应用；锯割的应用；扁錾的应用（錾削平面）。 5、钻、扩、锪、铰 实训内容包含麻花钻钻孔、扩孔、锪圆柱埋头孔、锪孔口凸台平面；工具涵盖手用整体式圆柱铰刀、机用整体式圆柱铰刀、可调节手铰刀、成套锥铰刀（粗铰）、成套锥铰刀（精铰）、螺旋槽铰刀。 6、攻丝、套丝与刮、研磨 普通铰杠（固定式）；普通铰杠（活络式）；丁字铰杠（固定式）；粗柄机用或手用丝锥；细柄机用或手用丝锥；短柄螺母丝锥；长柄螺母丝锥；圆板牙；圆板牙架；三角刮刀；柳叶刮刀；蛇头刮刀；校准平板；角度角尺；研磨环；固定式光滑研磨棒；固定式带槽研磨棒；可调节式研磨棒。 7、矫正、弯曲与绕弹簧 用扭转法矫直条料；用板手初步板直；螺旋压力工具矫直轴类零件；矫直角钢外翘方法；用抽条抽平薄板料；常见的几种弯形形式（弯整圆形、弯直角形、弯任意角度）；弯多角形工件顺序；弯管工具；手工绕弹簧方法。 8、铆接、焊接与粘接 铆钉的种类；搭接连接（两块平板）；搭接连接（一块板折边）；对接连接（单盖板式）；对接连接（双盖板式）；角接连接（单角钢式）；角接连接（双角钢式）；胶接接头典型结构（板件接头、圆柱形接头、锥形及盲孔接头、角接头）；焊接接头的基本类型（角接接头、对接接头、搭接接头、T形接头）。 9、减速器装配方法 减速器的结构；箱体与各有关零件配装；锥齿轮组件；减速器零件配键预装示意。 10、联轴器与离合器及轴承安装 剖分式滑动轴承；圆锥滚子轴承游隙的调整；圆锥孔轴承的安装；推力球轴承的装配和调整；用压力法安装圆柱孔轴承；凸缘式联轴器的装配；滑块联轴器；牙嵌离合器；圆锥摩擦离合器。 三、配套机械装调虚拟仿真软件要求 1、根据实物装置建立实际的三维模型，主要包括实训台、机械装调对象（机械传动机构、多级变速箱、二维工作台、间歇回转工作台、冲床机构、送料机构）。 2、提供机械系统的运行与调整、离合器机构的装配与调试、送料机构的装配与调试、变速箱的装配与调试4个实训项目。 ▲3、软件功能包括实验内容、实验目的、实验工具、实验流程、装配任务、零件清单、查看图纸、实验材料8个主功能。（投标文件中需提供每一项软件功能的截图证明：“机械系统的运行与调整”子界面中需涵盖实验内容、实验目的、实验工具、实验流程、装配任务、零件清单、查看图纸、实验材料8个主功能按钮界面，连同设备整体显示） 4、根据实际硬件装置建模的装置三维虚拟模型，在虚拟的场景中，可实现零件名称拾取、360°旋转、模型缩放交互功能。 5、实验装配包括演示模式和自主模式演示组装模式。演示模式下，用动画效果按照标准的组装步骤，演示给定的一系列零件组装成指定机构。自主模式下，学生自主在台架上组成相应的装置，选择工具按照组装步骤对机构进行组装，在组装过程中，系统会根

		据标准的组成流程对学员的操作进行指导和评定，对其中学员错误的组成操作进行报警和提示；组装完成后，会显示考核成绩、记录错误的操作步骤，点击确认提交按钮，可提交考核成绩。 6、零件库：建立了零件的三维模型，可对零件模型进行旋转、缩放交互操作，可查看零件的介绍内容。 ▲7、零件库包含冲床机构零件≥8个、机械传动机构零件≥5个、多级变速箱零件≥5个、齿轮减速箱零件≥8个、二维工作台零件≥6个、间歇回转工作台零件≥8个、牙嵌式离合机零件≥6个、送料机零件≥3个。（投标文件中需提供软件“机械装调技术实训系统”主界面中“零件库”功能截图证明：包括冲床机构零件≥8个、机械传动机构零件≥5个、多级变速箱零件≥5个、齿轮减速箱零件≥8个、二维工作台零件≥6个、间歇回转工作台零件≥8个、牙嵌式离合机零件≥6个、送料机零件≥3个的共8张软件功能界面图） 8、调整功能：装配中有需要调整的零部件，可以点击调整按钮查看相应的调整方法。 ▲9、要求上述所有列举出来的产品理论知识、配套机械装调虚拟仿真软件等内容与硬件设备关联配套，各软件都集成在同一实践教学管理平台上稳定运行，并以课程的形式，形成完整的课程体系。平台应具备用户管理、课程管理、实验数据管理等功能，贯穿实验介绍、理论学习、试题测评、实验报告的全流程学习。课程含实验介绍、理论学习、虚拟仿真、试题测评、实验报告等多个教学模块，教师可任意配置教学模块的内容和数量。试题测评模块支持单选/多选/判断，答题卡显示答题进度，提交即时得分；实验报告模块支持上传附件，提交实验结论。教师可展示学生课程名称、项目名称、班级名称、姓名、得分、提交时间，支持根据实验报告给出得分与评语；可配置各模块的权重，可查看班级学生成绩，包含姓名、班级名称、课程名称、项目名称、总分，支持查看得分明细。学生可查看课程、实验名称、时间、时长、成绩及步骤详情，支持查看报告详情，可查看虚拟仿真、试题测评、实验报告各模块成绩及总分，支持查看教师评语。（投标文件需提供承诺函，格式自拟） 四、配套设施 1.机械制图实训阅览桌椅≥10套；桌面板≥600mm×400mm，桌高≥750mm，钢架稳固结构，防火耐磨台面，配套座椅，用于图纸研读、工艺学习、小组实训研讨。 2.实训配套4个存储货架，层距可调，承载力强，用于实训工具、耗材及样品存放。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：装拆实验用夹具系列模型

序号	**参数性质**	**技术参数与性能指标**
		一、模型要求 1、模型需采用铝合金制作，规格视夹具结构而定。 2、需配置夹具电子版三维图。 二、模型明细： <table><tr><td>序号</td><td>夹具名称</td><td>数量</td></tr><tr><td>1</td><td>管接头成组车床夹具</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>拨叉叉口成组车床夹具</td><td>4</td></tr></table>

3	薄壁套弹性车床夹具	5
4	角铁式车夹具	4
5	液性塑料定心夹紧车床夹具	5
6	成组车孔夹具	4
7	闸阀阀体回转车床夹具	4
8	铣三通槽的铣床夹具	4
9	多件联动夹紧铣床夹具	4
10	偏心夹紧铣床夹具	5
11	拨叉叉口成组铣床夹具	5
12	垫块铣直角面夹具	5
13	斜契联动夹紧铣床夹具	5
14	立式分度铣夹具	4
15	铣45度铣床夹具	4
16	螺旋定心夹紧铣床夹具	5
17	盖板式钻床夹具	5
18	箱式钻模	4
19	回转式钻模	4
20	翻转式钻模	4
21	手动滑柱式钻模	5
22	多面翻转式钻床夹具	5
23	轴类零件径向孔可调钻模	4
24	分度钻夹具	4
25	摆动式钻床夹具	4
26	托架斜孔钻模	4
27	前后双支承镗床夹具	4
28	箱体镗床夹具	5
29	偏心轴夹紧机构	1
30	双臂双作用铰链夹紧机构	2
31	带快退装置斜楔夹紧机构	2
32	双向作用的偏心夹紧机构	2
33	双臂单作用铰链夹紧机构	2
34	四点联动夹紧机构	2
35	孔式斜楔夹紧机构	2

36	端面斜楔夹紧机构	2
37	快速螺旋夹紧机构	2
38	双件铣双槽夹具（定制）	5
39	镗床夹具（3种零件，定制）	15

三、配套夹具虚拟软件:

1、夹具虚拟仿真软件

（1）软件需建立多件成组车床夹具、铣鼻竖夹具、拔叉成组车床夹具、连续夹紧可调铣夹具4款铣车床用夹具的数字模型。

（2）用户可以实时地进行缩放、平移、旋转交互操作，方便用户对夹具的结构进行全面了解。

1

（3）系统涵盖爆炸图、虚拟拆装多项功能，能实现名称隐藏和显示，零部件隐藏和显示功能。

（4）夹具虚拟拆装为用户提供两种拆装模式，分步拆装和手动拆装。手动拆装模式通过用户对当前拆卸（装配）零部件进行点击，若所点击的零件可拆卸（装配）时，程序完成当前拆卸，若不可拆卸（装配），程序将对用户进行提示；分步拆装模式按照正确的拆装流程逐步的完成拆装过程。

▲2、要求上述所有列举出来的产品理论知识、配套夹具虚拟仿真软件等内容与硬件设备关联配套，各软件都集成在同一实践教学管理平台上稳定运行，并以课程的形式，形成完整的课程体系。平台应具备用户管理、课程管理、实验数据管理等功能，贯穿实验介绍、理论学习、试题测评、实验报告的全流程学习。课程含实验介绍、理论学习、虚拟仿真、试题测评、实验报告等多个教学模块，教师可任意配置教学模块的内容和数量。试题测评模块支持单选/多选/判断，答题卡显示答题进度，提交即时得分；实验报告模块支持上传附件，提交实验结论。教师可展示学生课程名称、项目名称、班级名称、姓名、得分、提交时间，支持根据实验报告给出得分与评语；可配置各模块的权重，可查看班级学生成绩，包含姓名、班级名称、课程名称、项目名称、总分，支持查看得分明细。学生可查看课程、实验名称、时间、时长、成绩及步骤详情，支持查看报告详情，可查看虚拟仿真、试题测评、实验报告各模块成绩及总分，支持查看教师评语。（投标文件需提供承诺函，格式自拟）

3、配置组合夹具设计软件

（1）主要内容包括小型系列组合夹具标准件，中型系列组合夹具标准件，大型系列组合夹具标准件, H 型孔系组合夹具标准件, K 型孔系组合夹具标准件, 含有所有零件的二维工程图和三维结构图。

（2）基础件包括正方形基础板、长方形基础板、条形基础板、基础角铁、基础内角铁和圆形基础板。

▲（3）支承件具有二维、三维图，包括正方形垫片、正方形垫板、正方形支承、长方形垫片、长方形垫板、长方形支承、紧固垫板、紧固座承、角度垫板、角度支承、V 型垫板、V 型支承、V 型角铁、带柄 V 型铁、椅角形角铁、右角形角铁、左菱形板、右菱形板、左支承角铁、右支承角铁、单槽角铁、双槽角铁、三槽角铁、加肋角铁、伸长

		板、方形支座、三角支座、三棱支座、六棱支座、导向支承、定位支承、端孔定位支承、滑动支承和台阶板。（投标文件中需提供每一项软件功能的截图证明：正方形垫片、正方形垫板、正方形支承、长方形垫片、长方形垫板、长方形支承、紧固垫板、紧固座承、角度垫板、角度支承、V 型垫板、V 型支承、V 型角铁、带柄 V 型铁、椅角形角铁、右角形角铁、左菱形板、右菱形板、左支承角铁、右支承角铁、单槽角铁、双槽角铁、三槽角铁、加肋角铁、伸长板、方形支座、三角支座、三棱支座、六棱支座、导向支承、定位支承、端孔定位支承、滑动支承和台阶板三维图的软件功能） （4）定位件具有二维、三维图，包括平键、T 形键、过渡键、圆形定位销、菱形定位销、圆形定位盘、正方形定位接头、长方形定位接头、圆形定位接头、对位栓、轴、定位环、密孔垫片、矩形垫片。 ▲（5）导向件具有二维、三维图，包括左偏心钻模板、右偏心钻模板、左弯条形钻模板、右弯条形钻模板、平钻模板、单槽钻模板、沉孔钻模板、条形钻模板、中孔钻模板、双面槽中孔钻模板、立式钻模板、固定钻套、快换钻套、密孔钻套。（投标文件中需提供每一项软件功能的截图证明：左偏心钻模板、右偏心钻模板、左弯条形钻模板、右弯条形钻模板、平钻模板、单槽钻模板、沉孔钻模板、条形钻模板、中孔钻模板、双面槽中孔钻模板、立式钻模板、固定钻套、快换钻套、密孔钻套三维图的软件功能） ▲（6）压紧件具有二维、三维图，包括平压板、伸长压板、弯头压板、关节压板、叉形压板、U 形压板、Y 形压板、十字形压板、等边压板。（投标文件中需提供每一项软件功能的截图证明：包含平压板、伸长压板、弯头压板、关节压板、叉形压板、U 形压板、Y 形压板、十字形压板、等边压板三维图的软件功能） （7）紧固件具有二维、三维图，包括双头螺栓、关节螺栓、螺孔螺栓、弯头螺栓、长方头槽用螺栓、T 形槽用螺栓、压紧螺钉、圆柱端紧定螺钉、止动螺钉、圆柱头螺钉、钻套螺钉、薄六角螺母、厚六角螺母、特厚六角螺母、小六角螺母、滚花螺母、方螺母、长方螺母、过滚螺母、平垫圈、球面垫圈、锥面垫圈、快换垫。 （8）其他件具有二维、三维图，包括连接板、回转板、摇板、平面支钉、球面支钉、二爪支钉、三爪支钉、平面支承帽、球面支承帽、轴销、凸接头、凹接头、手柄、手柄球、滚基础扣板、扇形平衡块、弹簧、砧块、弓形夹。 四、其他要求： 1、在中标结果发布3个工作日后，用户有权要求中标人提供正版软件到要求地点进行逐条交互操作演示验证，不提供或不满足视为虚假响应，按相关规定处理。 2、配套实训储物柜12台，满足实训夹具存放。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：钳工台

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		1、外形尺寸：长≥1500mm×宽≥750mm×高≥800mm，误差±2mm； 2、支撑结构：六腿框架式，3条支腿配可调脚杯，调节行程≥30mm； 3、型材规格：桌腿80×80×1.5mm方管，底层横梁80×40×1.2mm方管； 4、储物配置：双层静音导轨抽屉，单屉承重≥50kg； 5、台面要求：板材厚度≥18mm，预留虎钳安装孔位； 6、工艺要求：满焊无虚焊，焊缝打磨平整，除锈喷塑涂层≥60μm； 7、性能要求：静态承重≥1000kg，加载后无明显变形。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：桌面五轴

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、桌面级一体化紧凑结构，整机体积小巧，适配普通实验台面布置。 2、整机净重：≤130kg，轻量化设计便于工位灵活摆放。 3、供电与总功率：适配96~264V AC宽电压，整机额定总功率≥2.2Kw。 4、冷却方式：全机采用空气强制风冷，无需外接水冷系统。 5、轴系行程：X/Y/Z轴行程≥156/203/125mm，A轴摆动范围覆盖-30°~+110°，C轴支持360°连续旋转。 6、主轴配置：搭载高精度永磁同步电主轴，功率≥1.5Kw，最高转速≥20000rpm。 7、刀库规格：标配隐藏伸缩式自动刀库，刀位容量≥6工位，支持多工序连续自动换刀。 8、转台参数：配置直驱DD马达转台，台面直径≥100mm，工作台最大承重≥10kg。 9、最大加工范围：五轴联动模式下最大可加工工件尺寸≥100×100×100mm。 10、系统与功能：支持真五轴RTCP、3+2定轴加工，前瞻控制段数≥2000段；标配无线测头+自动对刀仪，轴线标定耗时≤5分钟；配套自研五轴CAM平台，支持文生图、图生3D自动生成刀路，可覆盖10余种材质的铣削、雕刻、攻丝加工需求。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：FDM

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		1、成型技术：熔融沉积成型； 2、机身最大尺寸(长×宽×高)≥492×514×626mm^3，净重≥33.2kg，最大打印尺寸(长×宽×高)≥340×320×340mm^3； 3、框架为铝材和钢材构成，外壳为塑料和玻璃构成； 4、工具头：全金属热端、硬化钢挤出机齿轮、硬化钢喷嘴，内置工具头切刀，喷嘴最高温度不低于350℃、标配喷嘴直径0.4mm，可选0.2mm，0.6mm，0.8mm； 5、机器标配双面纹理PEI打印面板，可扩展光面打印面板，热床最高温度不低于120℃； 6、工具头最大移动速度不低于1000mm/s，工具头最大移动加速度不低于20000mm/s^2，普通热端最大流速不低于40mm^3/s，大流量热端最大流速不低于65mm^3/s； 7、支持耗材类型：PLA，PETG，TPU，PVA，BVOH，ABS，ASA，PC，PA，PET，Carbon/Glass Fiber Reinforced PLA、PETG、PA、PET、PC、ABS、ASA, PPA-CF/GF，PPS，PPS-CF/GF等； 8、支持热端快拆、主动振动补偿、自动热床调平； 9、配备双摄像头计算机视觉系统，实现高精度打印，支持AI首层检测、炒面检测、异物检测、硬件配置扫描； 10、支持开门检测、断料检测、缠料检测、断电续打，具备监控打印机状态的健康管理系统； 11、支持耗材用量及余料检测，支持多色打印，最多支持不少于24色； 12、配备全闭环控制风扇系统，确保打印的高质量和可靠性； 13、自带自动风门与过滤系统，支持自适应空气循环，配备椰壳活性炭滤芯，初级过滤等级G3，HEPA滤网等级H12； 14、支持主动腔热控制，多传感器闭环温控，最大加热腔温不低于65℃； 15、配备触摸显示屏，屏幕尺寸≤5英寸，内置高清相机，支持实时监控及延时摄影； 16、支持通过触摸显示屏、手机端APP、电脑端应用三种操作界面控制； 17、支持Wi-Fi通讯，支持协议 IEEE 802.11 a/b/g/n； 18、提供延长保修服务，可选购 1年/2年，延保期内主机设备出现故障，可享受对应维修服务。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：光固化SLA

序号	**参数性质**	**技术参数与性能指标**

1		1、打印技术：光固化； 2、需支持自动进料功能，自动进料支持最大树脂量：≥5kg； 3、打印舱内需支持智能恒温系统，自动恒温装置出风温度：20-30℃，最高出风温度≤30℃； 4、光源系统：RELIGHT平行光源系统； 5、光源系统质保：终身质保； 6、机器 Z 轴需要是双滑轨加丝杆的配置； Z轴精度：≤0.01mm； 7、XY轴光斑点：≤0.00185^2； 8、打印速度最快不低于每小时打印75mm高； 9、后固化：整机一体式后固化仓； 10、打印层厚：0.01-0.2mm可调； 11、设备重量：≥106kg； 12、成型体积不小于：330×186×400mm； 13、离型膜：NCP； 14、打印出零件最小特征：≤43μm； 15、打印件最小孔径：≤0.25mm； 16、设备高度：＞1200mm，＜1500mm； 17、输入文件格式：stl、obj； 18、操作系统：Windows、Mac； 19、打印方式：USB、无线传输。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：激光打标机

序号	**参数性质**	**技术参数与性能指标**
1		1、激光器：≥100W光纤激光器，波长1064nm，光束质量M2＜5，8h功率稳定性＜±1%rms； 2、光学配置：数字振镜，标配F160聚焦场镜；激光重复频率≤30KHz；标配加工幅面≥110mm×110mm； 3、冷却方式：风冷； 4、加工性能：最大打标速度≥7000mm/s；最大标刻深度≥0.3mm；最小标记线宽≤50μm；最小标刻字符≤0.3mm； 5、供电与功耗：AC220V±10%，50Hz；整机功率≤2500W；工作环境温度：-10℃~45℃； 6、控制软件：专业打标软件，支持Windows系统，兼容BMP、PLT、CDR、DXF等多种图形格式； 7、适用范围：金属、五金、电子元器件、塑胶、首饰、模具精细雕刻、打标、浅切割； 8、标准配置：U盘、定位拐角、电源线、脚踏开关、配套工具一套。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：激光切割机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.加工幅面（长×宽）≥3000mm×1500mm；X轴行程≥1500mm；Y轴行程≥3000mm；Z轴行程≥120mm。 2.X、Y轴定位精度≤±0.05mm/m；X、Y轴重复定位精度≤±0.03mm；X、Y轴最大加速度≥1.5G。 3.供电相数≥3相，适配380V/50Hz工业标准供电。 4.工作台最大载重≥2500kg。 5.机床总重量≥3000kg。 6.配套辅机： （1）22KW、16KG工业螺杆空压机1台：采用永磁双级压缩结构，可稳定输出16bar高压气源，配套干燥机及精密过滤器，满足12KW大功率激光切割高压空气切割使用需求。 （2）120KVA工业无触点稳压器1套：可适配车间电压波动工况，输出稳压精度≤±1%，保障整机供电稳定。 （3）专用消耗品套装15套：每套包含适配12KW切割头的铜喷嘴、保护镜。 7.实训配套存储货架1个：层距可调，承载能力强，可用于存放实训工具、耗材及实训样品。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：雕刻机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、行程规格：XYZ工作行程≥1300≥2500≥200mm，整机功率≥15KW； 2、运动配置：空行速度≥30m/min，切割速度0-15m/min； 3、采用方形直线导轨结构，XY轴采用齿条传动，Z轴采用丝杆传动；配置交流伺服电机搭配精密行星减速机，保障运动响应与传动精度。 4、5.5KW水冷主轴，夹刀范围3.175-12.7mm，≥7.5KW真空泵配真空吸附台面，油雾冷却，标配气动双压辊； 5、控制系统为正版数控系统，支持G代码、PLT等主流加工指令，可适配多款常用CAD/CAM设计加工软件。 6、实训配套1个存储货架，层距可调，承载力强，用于实训工具、耗材及样品存放。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：3D激光打标机

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		1、激光功率：≥50W； 2、激光波长：≥1064nm； 3、打标范围：≥100mm×100mm×30mm，支持最大200mm×200mm×80mm（XYZ） 4、重复精度：≤±0.001； 5、最大标刻速度：≥8000mm/s； 6、设备供电要求：适配220V 50Hz 10A供电规格； 7、冷却方式：采用空气冷却； 8、整机功率：≤0.8KW； 9、工作环境温度适应范围：≥-5℃~40℃。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：台式车床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、床身上工件最大回转直径：≥210mm；最大工件长度：≥510mm 2、主轴通孔直径：≥Φ20mm； 3、主轴内孔锥度：莫氏3号； 尾轴孔锥度：莫氏2号； 拖板横向行程：≥100mm； 拖板纵向行程：≥70mm； 4、可加工螺纹范围：公制0.25-3.0mm（≥12种规格），英制8-24TPI（≥8种规格）； 5、主电机输出功率：≥1000W； 6、主轴转速范围：100-2000rpm 全无级调速； 7、机床外形尺寸：≥1010×630×400mm； 8、每套配套可移动升降实训讲台，带静音脚轮，高度可调，用于实训教学演示、实训样品及资料摆放； 9、实训配套2个存储货架，层距可调，承载力强，用于实训工具、耗材及样品存放。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小型钻铣床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、最大钻孔≥20mm，端面铣≥16mm，平面铣≥50mm； 2、行程：X≥400mm、Y≥190mm、Z≥290mm； 3、主轴锥度：莫氏3号，主轴中心至立柱距离≥190mm； 4、工作台≥700×160mm，T型槽≥12mm； 5、主电机≥750W，主轴转速100～2000rpm； 6、净重≥111kg，毛重≥145kg； 7、每套配套可移动升降实训讲台，带静音脚轮，高度可调，用于实训教学演示、实训样品及资料摆放； 8、实训配套2个存储货架，层距可调，承载力强，用于实训工具、耗材及样品存放。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：小型磨床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、600型万能工具磨床； 2、电机功率≥750W；支持380V供电，可选配220V； 3、砂轮回转角度360°，砂轮转速≥2800r/min； 4、工作台前后行程≥175mm，工作台左右行程≥280mm； 5、标配可更换砂轮（平面砂轮、碗型砂轮两种选配）； 6、净重≥122kg，毛重≥140kg，配置机床工作照明灯，双导轨工作台结构； 7、每套配套可移动升降实训讲台，带静音脚轮，高度可调，用于实训教学演示、实训样品及资料摆放； 8、实训配套2个存储货架，层距可调，承载力强，用于实训工具、耗材及样品存放。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：CAXA CAPP工艺图标软件V2027

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1、工艺图形绘制和编辑功能：提供支持利用现有CAD系统的图形文件，如DWG、EXB文件的输入；绘制和编辑各种工艺简图、工艺模板；提供工艺简图中需要的定位夹紧符号库。提供图形绘制和编辑工具，同时提供智能化标注方式，具体标注的所有细节均由系统自动完成；提供诸如尺寸驱动、局部放大图工具。 2、文字编辑功能：具备所见即所得文字编辑能力，支持自定义表格录入，可读取剪贴板文档表格数据；内置工程图形符号，支持文字字体、字号、颜色、对齐方式编辑，支持选中文本局部格式调整（加粗、字体颜色修改）。 3、卡片编辑功能：支持通过行记录生成工序卡、检验卡和刀具清单卡。支持添加单行记录、多行记录，支持行记录单选和多选，支持删除行记录。支持行记录合并和拆分。支持行记录剪切、复制、粘贴。支持行记录上移和下移操作。支持根据规则自动生成工序号。支持列格式刷功能，可以修改指定单元格或列的对齐方式、字体、文字高度和颜色。 4、卡片操作功能：支持卡片借用。支持添加首页卡片、续页、附页、子卡，支持插入续页卡片。支持删除卡片。支持卡片复制、粘贴。支持上一张卡片、下一张卡片操作。支持修改卡片关联关系。支持编辑当前卡片规程。支持当前卡片模板的抽取。支持批量

1		生成工序卡。支持一键定位过程卡。 5、尺寸提取功能：支持将卡片中图形的尺寸提取到指定卡片的表格中，并实现尺寸的自动编号。尺寸顺序支持按照拾取顺序排序，也支持按照系统中起始位置和旋转方向设置的规则自动排序。尺寸提取时，支持根据尺寸类型如线性标注、角度标注、形位公差、粗糙度等类型进行排序。支持未注公差的自动计算和填写。尺寸提取后，能根据提取的尺寸和设置好的匹配条件自动匹配量具。尺寸提取时，支持将尺寸公差中的基本尺寸、上偏差、下偏差进行拆分，并支持平均尺寸、最大极限尺寸和最小极限尺寸的计算。支持指定尺寸序号，指定时支持序号顺序和序号交换。删除序号时表格中的尺寸会关联删除。当有序号删除后，支持序号重排。当图形、尺寸位置发生变化后，系统支持序号位置更新。 6、典型工艺借用：支持典型工艺的管理及借用，支持重用历史或卡片上的工艺数据。 7、工艺模板管理：具有工艺模板库，提供各种通用的标准卡片模板库，用户可将卡片进行组合并加以利用。支持工艺模板的自定义。模板定义支持单元格和表区的定义。单元格定义时支持域规则的定义，可以设置页数、页码、总页数、总页码，从而可以快速自动生成页码信息。域规则支持工序来源和工序去往的定义，支持指定单元格之间互斥规则的定义，支持数值范围定义，支持日期格式定义。单元格定义支持单元格重定位。非表区单元格支持必填项校验设置。 8、工程知识管理：可建立工艺术语、工艺常用语、典型工艺、设备、工装等工艺知识和资源，在工艺设计时直接调用工艺知识和资源；允许用户自定义知识库；支持关联知识通过下拉的方式进行提示；支持知识的关联筛选，填写卡片时，系统会根据已填写列的内容筛选所需的知识库信息。 9、工艺校验功能：支持根据设定好的校验条件，对当前工艺文档的标准化进行校验，对不合格项进行提醒。支持的校验条件包括：常规运算符比较（=，!=，>=，<>，<）、包含、不包含、头部字符等于、尾部字符等于、不为空、只有数字、无重复、内容长度范围和指定内容范围10种。 10、打印：工艺图表支持单文件直接打印，打印时支持对指定卡片和指定页进行打印。打印工具支持单文件打印、多文件的排版打印及批量打印功能。 11、图片的插入和编辑：通过插入图片方式插入多种位图图片，例如JPG、BMP格式。支持图片缩放、裁剪，支持图片亮度和对比度的调整。 12、视频的插入：支持插入mp4格式的视频，并支持在工艺图表中进行视频播放。支持修改视频的显示图片。 13、二维码生成：支持拾取指定单元格内容，并生成相应的二维码。 14、软件具备多工位分组教学能力，可支持不少于30组实训工位开展图纸研读、工艺学习、在线批注及小组研讨；支持外接移动高清触控终端，实现三维模型演示、集中教学人机交互；内置实训物资管理模块，可完成实训耗材、工具领用与归还信息化登记。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：桌面数控车床

序号	**参数性质**	**技术参数与性能指标**

1		1、控制系统配备工业数控系统；床身上最大回转直径≥210mm，最大加工长度≥400mm，主轴转速范围100-3000r/min。 2、轴系性能：X轴行程≥90mm、Z轴行程≥300mm；X/Z轴伺服最大移动速度≥3000mm/min；定位精度≤0.02mm，重复定位精度≤0.02mm。 3、主轴与刀架：主轴通孔直径≥26mm，主轴近端跳动≤0.01mm；配置电动四工位刀架，排刀架刀杆规格≥12mm。 4、整机配置：主电机功率≥1.2Kw，尾座套筒锥度莫氏2#，尾座套筒最大行程≥50mm；整机净重≥300Kg，外形尺寸≥1240×890×640mm。 5、每套配套可移动升降实训讲台，带静音脚轮，高度可调，用于实训教学演示、实训样品及资料摆放。 6、实训配套1个存储货架，层距可调，承载力强，用于实训工具、耗材及样品存放。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：工业级液压元件拆装实训系统

序号	**参数性质**	**技术参数与性能指标**
		一、实训内容要求 1、液压缸拆装实训：双作用油缸。 2、液压泵拆装实训：齿轮油泵、叶片泵、柱塞泵。 3、方向控制阀拆装实训：单向阀、液控单向阀、手动换向阀、电磁换向阀、液控换向阀。 4、压力控制阀拆装实训：溢流阀、减压阀、顺序阀、压力继电器。 5、流量阀控制拆装实训：节流阀、调速阀。 二、主要技术参数要求 1、外型尺寸：实训桌（长×宽×高）≥1200×500×1500mm，重量≥80Kg。 2、实验台主体框架要求采用铝合金型材，操作台采用防静电板，配有日光灯。 3、触摸显示屏：≥40英寸，安装有拆装模拟3D软件，可以引导学生进行拆装。 4、拆装元件：各类典型的液压泵、液压阀、液压缸等液压元件，要求采用工业标准设计，符合工业现场环境。 5、拆装工具：内六角扳手、游标卡尺、钢尺、扳手、螺丝刀、台虎钳等必要的拆装及测量用具。 6、液压元件需包含以下清单：齿轮泵、单级齿轮泵、轴向柱塞泵、叶片泵、双作用液压缸、先导式溢流阀、先导式顺序阀、先导式减压阀、三位四通电磁阀、直动式溢流阀、先导式溢流阀、直动式减压阀、先导式减压阀、比例调速阀、板式节截止流阀、板式单向阀、液控单向阀、压力继电器、电磁换向阀等。 ▲7、通过实践管理教学平台进入液压元件拆装学习全流程应至少包括：①通过平台学生端用户登录；②液压元件课程选择、实验介绍与理论学习；③对理论知识和操作流程进行试题测评；④支持液压元件虚拟仿真实验。（投标文件中需提供每一项软件功能的截图证明） 8、要求虚拟软件及相关数字资源都能在数智化实践教学管理平台上稳定运行，平台应具备用户管理、课程管理、实验数据管理等功能。 三、配套液压虚拟仿真软件数字资源：

1		1、液压元件拆装虚拟软件 （1）软件涵盖爆炸图、工作原理介绍、虚拟拆装功能，可对模型进行旋转、缩放；点击元件介绍，可显示元件介绍的文字窗口；提供元件虚拟拆装功能，手动点击下一步或上一步，进行拆或装。 ▲（2）集成不少于齿轮泵、叶片泵、直动式溢流阀、先导式溢流阀、直动式减压阀、调速阀、单向减压阀、二位三通电磁换向阀、二位四通电磁换向阀、三位四通手动换向阀、液控三位四通换向阀、顺序阀、卸荷阀、节流阀、单向阀、双出杆活塞液压缸等常用的典型液压元件。（投标需提供叶片泵、单向减压阀、二位三通电磁换向阀、液控三位四通换向阀、双出杆活塞液压缸5种液压元件的工作原理、爆炸图、虚拟装拆、隐藏选择、隐藏其他、恢复显示软件功能截图） 2、回路虚拟仿真 （1）液压回路实验：包含两位三通换向阀换向回路、三位四通换向阀换向回路、液压单向阀双向锁紧回路、限位开关锁紧回路、二级调压回路、三级调压回路、单级减压回路、二级减压回路、进油节流调速回路、旁路节流调速回路、调速阀进油调速回路、调速阀回油调速回路等≥12个回路实验。内置液压元件库，涵盖动力元件、执行元件、控制元件、辅助元件；配备液压回路安装面板，支持拖拽元件放置至指定位置完成回路搭建；支持跳过手动搭建步骤，系统可自动完成管路连接，进行液压回路仿真演示。 （2）管路及元件半透明化处理，可方便查看油路动作；动态展示回路工作过程，可进行动态演示动作暂停和播放控制。 3、液压性能虚拟仿真 （1）包含薄壁小孔液阻特性实验、细长孔液阻特性实验、环形缝隙液阻特性实验、溢流阀静态性能实验等典型的实验项目。包括实验目的、实验原理、实验流程等实验内容。 （2）液压回路搭建：点击元件库，内含动力元件、执行元件、控制元件和辅助元件库，选择合适的元件拖置于回路安装面板中标识位置进行搭建。 （3）连管功能：实验中点击连管，系统会根据当前状态判断是否完成所有元件安装，若未完成则报错提示，若完成自动连接管路。自动连管功能：点击自动连管按钮，系统自动连接管路；进行液压性能测试油路回路演示。实验过程中，系统会根据标准的实验流程对学生的操作进行提示指导。 （4）薄壁小孔液阻特性实验：需建立薄壁小孔液阻特性实验的三维模型，可旋转、缩放、平移功能，实验显示视角能够锁屏，解锁和重置；有液压元件库，根据液压回路图进行搭建，可手动调节液压油管透明度；提供浮动的仪表和数据显示窗口。 4、液压三维组态回路 ▲（1）建有液压回路三维模型，交互动作模拟液压回路，能完成≥20种虚拟仿真回路实验：压力调节回路-两级调压回路、两位两通电磁阀换向卸荷回路、两位四通电磁阀换向回路、三位四通电磁阀换向回路、手动换向阀换向回路、进油节流调速回路、回油节流调速回路、旁路节流调速回路、行程开关控制顺序动作回路、顺序阀控制顺序动作回路、速度换接回路：快慢速换接回路、速度换接回路：快慢工速换接回路、速度换接回路：快慢工速换接回路、锁紧回路、节流阀控制同步回路、行程控制差动回路、压力继电器控制的保压卸荷回路、压力继电器液控单向阀保压回路、压力调节回路-多级调压回路、压力继电器顺序动作回路。（投标需提供每种回路软件界面都能显示回路名称

		、液压系统原理图、操作面板和通讯状态功能的软件功能完整截图） ▲（2）两级调压回路演示：选择两级调压回路进入演示界面，界面显示该回路完整三维模型和通信状态，模型包含液压缸，油箱，液压泵，油管，三位四通换向阀，溢流阀等元件，可放大原理图，全屏，正视角观察三维模型，点击系统参数设定，进行前进速度，后退速度，压力，运行模式设定，然后点击泵启动，控制液压缸前进，点击卸荷开，卸荷关，即可查看回路动作变化和系统当前压力变化。（投标文件需提供软件功能截图） 5、要求以上液压虚拟仿真软件数字资源本项共配套≥40套（电脑注册版）。 6、配套实训文化展示设施，人机交互配置；设备配置一块独立移动高清触控屏。 7、实训配套2个存储货架，层距可调，承载力强，用于实训工具、耗材及样品存放。 ▲四、其他要求 要求上述所有列举出来的产品理论知识、液压元件拆装虚拟软件、回路虚拟仿真、液压性能虚拟仿真、液压三维组态回路及全流程学习等内容与硬件设备关联配套，各资源都集成在同一实践教学管理平台上稳定运行，并以课程的形式，形成完整的课程体系。平台应具备用户管理、课程管理、实验数据管理等功能，贯穿实验介绍、理论学习、试题测评、实验报告的全流程学习。课程含实验介绍、理论学习、虚拟仿真、试题测评、实验报告等多个教学模块，教师可任意配置教学模块的内容和数量。试题测评模块支持单选/多选/判断，答题卡显示答题进度，提交即时得分；实验报告模块支持上传附件，提交实验结论。教师可展示学生课程名称、项目名称、班级名称、姓名、得分、提交时间，支持根据实验报告给出得分与评语；可配置各模块的权重，可查看班级学生成绩，包含姓名、班级名称、课程名称、项目名称、总分，支持查看得分明细。学生可查看课程、实验名称、时间、时长、成绩及步骤详情，支持查看报告详情，可查看虚拟仿真、试题测评、实验报告各模块成绩及总分，支持查看教师评语。本产品要求配备实践教学管理平台账号数量：教师端账号数量≥1个，学生端账号数量≥50个。（投标文件需提供承诺函，格式自拟）
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：挖掘机械实训台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一、实训内容要求 1、回转作业，动臂提升同时平台回转； 2、卸料作业，铲斗和斗杆工作同时大臂可调整位置高度； 3、返回，平台回转，动臂和斗杆配合回到挖掘开始位置； 4、编程控制实验。 二、主要技术参数要求 1、电气操作控制为旁置式，液压站放置于底部。整体结构需紧凑协调，牢固； 2、实训模型驱动电机与液压泵需采用一体式连接方式，降低噪音； 3、挖掘机械按照实物的结构与缩小比例制作模拟现场操作，能够真实地体现机械的实际工况，在实践中了解机械的各部件结构及工作原理；实训模型主框架≥1.0mm厚钢结构； 4、实验控制可采用手动和自动两种；

1		5、实验部件采用耐压胶管，压力可承受≥20Mpa，液压元件采用工业级，泵站采用变量叶片泵，公称排量≥6.67ml/r，额定压力：≥6.3Mpa；变量叶片泵驱动电机：AC380V±10%，≥1.5KW，绝缘等级B；油箱：公称容积≥25L；附有液位、油温指示计，吸油回油滤油器、空气滤清器等；液压油：32#抗磨液压油； 6、带三相漏电保护，输出电压380V /220V，带漏电保护，电器控制采用直流24V，有过压保护，防止误超作损坏设备； ▲7、通过实践管理教学平台进入挖掘机学习全流程应至少包括：①通过平台学生端用户登录；②挖掘机课程选择、实验介绍与理论学习；③对理论知识和操作流程进行试题测评；④支持挖掘机虚拟仿真实验。（投标文件中需提供每一项软件功能的截图证明） 三、配虚拟软件 1、实验场景具备交互功能，操作者可以实时地进行缩放、平移、旋转等交互操作，方便操作者了解挖机试验台的结构； ▲2、操作模拟：挖机虚拟仿真实训软件具有虚拟面板操作和本机操作两个操作面板，两个操作模板的按钮功能完全一致，虚拟操作面板的主要功能是当挖机的本地操作面板不方便操作的时候，可以通过虚拟面板进行快速操作。（投标文件需提供软件虚拟面板包含自动启动、自重停止、自动、手动、大臂升、大臂降、小臂升、小臂降、铲斗放、铲斗抓、机台右转、机台左转、油泵启动、油泵停止等按钮的截图） 3、液压回路介绍：通过不同颜色的箭头表达液压回路工作过程中液压油的压力状态和流向，方便学生了解液压回路原理。 ▲4、要求上述所有列举出来的产品理论知识、虚拟软件及全流程学习等内容与硬件设备关联配套，各资源都集成在同一实践教学管理平台上稳定运行，并以课程的形式，形成完整的课程体系。平台应具备用户管理、课程管理、实验数据管理等功能，贯穿实验介绍、理论学习、试题测评、实验报告的全流程学习。课程含实验介绍、理论学习、虚拟仿真、试题测评、实验报告等多个教学模块，教师可任意配置教学模块的内容和数量。试题测评模块支持单选/多选/判断，答题卡显示答题进度，提交即时得分；实验报告模块支持上传附件，提交实验结论。教师可展示学生课程名称、项目名称、班级名称、姓名、得分、提交时间，支持根据实验报告给出得分与评语；可配置各模块的权重，可查看班级学生成绩，包含姓名、班级名称、课程名称、项目名称、总分，支持查看得分明细。学生可查看课程、实验名称、时间、时长、成绩及步骤详情，支持查看报告详情，可查看虚拟仿真、试题测评、实验报告各模块成绩及总分，支持查看教师评语。本产品要求配备实践教学管理平台账号数量：教师端账号数量≥1个，学生端账号数量≥50个。（投标文件需提供承诺函，格式自拟） 四、配套设施 配套实训工作台：配置承重桌≥2张，承重≥400kg，钢架稳固结构，桌面耐磨抗压，满足实训摆放工具、量具使用要求。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：装载机械实训台

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		一、实训内容要求 1、装载机机构及工作原理展示； 2、液压回路的搭接实训； 3、可完成铲斗翻转升起（铲装）动作； 4、可完成动臂提升锁紧（转运）动作； 5、可完成铲斗前倾（卸载）动作； 6、可完成动臂下降动作。 二、主要技术参数要求 1、电气操作控制为旁置式，液压站放置于底部。整体结构需紧凑协调，牢固； 2、实训模型驱动电机与液压泵需采用一体式连接方式，降低噪音； 3、装载机械按照实物的结构与缩小比例制作模拟现场操作，能够真实地体现机械的实际工况，在实践中了解机械的各部件结构及工作原理；实训模型主框架≥1.0mm厚钢结构； 4、实验控制可采用手动和自动两种； 5、实验部件采用耐压胶管,压力可承受≥20Mpa， 液压元件采用工业级,泵站采用变量叶片泵，公称排量≥6.67ml/r,额定压力：≥6.3Mpa；变量叶片泵驱动电机：AC380V±10%，≥1.5KW，绝缘等级B；油箱：公称容积≥25L；附有液位、油温指示计，吸油回油滤油器、空气滤清器等；液压油：32#抗磨液压油； 6、带三相漏电保护,输出电压380V /220V,带漏电保护,电器控制采用直流24V,有过压保护，防止误超作损坏设备； ▲7、装载机学习全流程应至少包括：①通过平台学生端用户登录；②装载机课程选择、实验介绍与理论学习；③对理论知识和操作流程进行试题测评。（投标文件中需提供每一项软件功能的截图证明） 8、配套实训工作台：配置承重桌≥2张，承重≥400kg，钢架稳固结构，桌面耐磨抗压，满足实训摆放工具、量具使用要求。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：起重机械实训台

序号	**参数性质**	**技术参数与性能指标**

1		一、实训内容要求 1、回转作业； 2、升缩作业； 3、变幅作业； 4、起升作业。 二、主要技术参数要求 1、电气操作控制为旁置式，液压站放置于底部。整体结构需紧凑协调，牢固； 2、实训模型驱动电机与液压泵需采用一体式连接方式，降低噪音； 3、起重机械按照实物的结构与缩小比例制作模拟现场操作，能够真实地体现机械的实际工况，在实践中了解机械的各部件结构及工作原理；实训模型主框架≥1.0mm厚钢结构； 4、实验控制可采用手动和自动两种； 5、实验部件采用耐压胶管,压力可承受≥20Mpa， 液压元件采用工业级,泵站采用变量叶片泵，公称排量≥6.67ml/r,额定压力：≥6.3Mpa；变量叶片泵驱动电机：AC380V±10%，≥1.5KW，绝缘等级B；油箱：公称容积≥25L；附有液位、油温指示计，吸油回油滤油器、空气滤清器等；液压油：32#抗磨液压油； 6、带三相漏电保护，输出电压380V/220V，带漏电保护，电器控制采用直流24V，有过压保护，防止误超作损坏设备； ▲7、起重机学习全流程应至少包括：①通过平台学生端用户登录；②起重机课程选择、实验介绍与理论学习；③对理论知识和操作流程进行试题测评。（投标文件中需提供每一项软件功能的截图证明） 8、配套实训工作台：配置承重桌≥2张，承重≥400kg，钢架稳固结构，桌面耐磨抗压，满足实训摆放工具、量具使用要求。 ▲三、其他要求 要求本产品的理论知识及全流程学习等内容与硬件设备关联配套，并在同一实践教学管理平台上稳定运行，以课程的形式，形成完整的课程体系。平台应具备用户管理、课程管理、实验数据管理等功能，贯穿实验介绍、理论学习、试题测评、实验报告的全流程学习。课程含实验介绍、理论学习、虚拟仿真、试题测评、实验报告等多个教学模块，教师可任意配置教学模块的内容和数量。试题测评模块支持单选/多选/判断，答题卡显示答题进度，提交即时得分；实验报告模块支持上传附件，提交实验结论。教师可展示学生课程名称、项目名称、班级名称、姓名、得分、提交时间，支持根据实验报告给出得分与评语；可配置各模块的权重，可查看班级学生成绩，包含姓名、班级名称、课程名称、项目名称、总分，支持查看得分明细。学生可查看课程、实验名称、时间、时长、成绩及步骤详情，支持查看报告详情，可查看虚拟仿真、试题测评、实验报告各模块成绩及总分，支持查看教师评语。本产品要求配备实践教学管理平台账号数量：教师端账号数量≥1个，学生端账号数量≥50个。（投标文件需提供承诺函，格式自拟）
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

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5人组成， 其中由评审专家库产生的评审专家4人， 由采购人派出的采购人代表1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，依据国务院批准的中小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。	开标一览表 法定代表人授权委托书 分项报价表 封面 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 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 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 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 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 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 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	开标一览表 法定代表人授权委托书 分项报价表 封面 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 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 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 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 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 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 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符合性审查中有任意一项未通过的，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。本项目不收取保证金。

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。
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书”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	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65.00分 商务部分5.00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

	技术参数响应	根据投标人对招标文件技术参数的响应情况进行评审：技术参数标注“▲”号条款为重要技术参数，每有一条负偏离或不满足则扣2分；其余为一般技术参数，每有一条负偏离或不满足则扣1分；扣完为止。 评审依据：提供《技术偏离表》。如招标文件要求提供证明材料的，须提供相关证明材料并在技术偏离表中备注对应页码（如：P1-P9）；如没有要求提供证明材料以技术偏离表的响应情况为准。	40.0000	客观	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
					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

	实施方案	根据投标人针对本项目提供的实施方案进行评审，内容应包含：（1）产品调配及保管方案；（2）产品包装及运输方式；（3）配送作业、到货交接流程；（4）供货进度保证措施；（5）供货组织保证措施；（6）验收方案；（7）安装、调试、测试方案；（8）安装、调试、测试人员安排。 根据投标人实施方案内容的详细完整程度每有一项内容最多得1分，不提供不得分。本项合计最多得8分。	8.0000	主观	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
					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

	质量保障措施	根据投标人针对本项目提供的质量保障措施进行评审，内容应包含：（1）质量监督体系；（2）供货质量保证措施；（3）质量保证期内服务内容。 根据投标人质量保障措施内容的详细完整程度每有一项内容最多得1分，不提供不得分。本项合计最多得3分。	3.0000	主观	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 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
	培训方案	根据投标人针对本项目提供的培训方案进行评审，内容应包含：（1）设备使用、各功能等方面的培训；（2）详细的培训计划安排及培训人员、培训课程安排等；（3）设备安装、维护和使用等方面的培训；（4）各类预案培训；（5）人员岗位技能培训。 根据投标人培训方案内容的详细完整程度每有一项内容最多得1分，不提供不得分。本项合计最多得5分。	5.0000	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
	售后服务方案	根据投标人针对本项目提供的售后服务方案进行评审：（1）服务组织结构、售后服务联系表、服务方式；（2）售后服务范围、售后服务响应及处理时间等；（3）提供现场服务支持、应急维修措施；（4）故障解决方案。 根据投标人售后服务方案内容的详细完整程度每有一项内容最多得1分，不提供不得分。最多得4分。	4.0000	主观	
					封面 目录 具备履行合同所必需

	应急管理措施	根据投标人针对本项目提供的应急管理措施进行评审，内容应包含：（1）对可能遇见影响项目交付的风险因素有简要分析；（2）有健全的项目应急处理机制；（3）极端天气应急预案；（4）货损、货差应急预案；（5）人员调动应急预案。 根据投标人应急管理措施内容的详细完整程度每有一项内容最多得1分，不提供不得分。本项合计最多得5分。	5.0000	主观	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
					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
商务评审	企业业绩	投标人自2023年01月至递交投标文件截止之日完成与本项目相关产品的供货业绩，以合同原件扫描件签署时间为准，每提供一个得1分，最多得5分。不提供或不清楚不得分。 注：需提供加盖公章清晰可辨的合同关键页（包括但不限于：合同首页、供货内容页、签字盖章页）。	5.0000	客观	
					开标一览表 分项报价表

价格评审	价格评审	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	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

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例（C1）	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	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。	开标一览表 分项报价表 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
2	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审	开标一览表 分项报价表 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

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	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序: （1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值65%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×65%。 （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65%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×65%。 （3）投标（响应）报价低于最高限价65%的，即投标（响应）报价<最高限价×65%。 （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。 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。

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、解决争议的方法等内容。

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、违约责任和解决争议的方法等适用《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和有关部门备案。

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服务的前提下，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.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：□通过 □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）	□同意验收结论。 □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：□通过 □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）	□同意验收结论。 □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：□通过 □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）	□同意验收结论。 □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