

设备更新项目-智能产线协同与机器视觉应用实训系统采购

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：内蒙古广盛安管理咨询有限公司

项目编号：ESZCS-G-H-260106

2026年06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

内蒙古广盛安管理咨询有限公司 受 鄂尔多斯职业学院 委托，采用公开招标方式组织采购 设备更新项目-智能产线协同与机器视觉应用实训系统采购。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： 设备更新项目-智能产线协同与机器视觉应用实训系统采购
- 项目编号： ESZCS-G-H-260106
- 采购计划备案号： 427[2026]05634
- 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）： 6,660,000.00
- 采购包最高限价（元）： 6,660,000.00
- 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	工业机器人操作技术 培训工作站	4. 0 0	2,280,00 0.00	套	工业	是	否	否	否
2	工业机器人应用式培 训工作站	2. 0 0	1,020,00 0.00	套	工业	是	否	否	否
3	增材焊接机器人工作 站	1. 0 0	640,000. 00	套	工业	否	否	否	否
4	特种焊接机器人工作 站	1. 0 0	520,000. 00	套	工业	否	否	否	否
5	教学焊接机器人工作 站	4. 0 0	2,200,00 0.00	套	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	A02050906 工业机器人	工业机器人操作技术培训工作站	工业机器人操作技术培训工 作站
2	A02050906 工业机器人	工业机器人应用式培训工作站	工业机器人应用式培训工 作站

3	A02050904 增材制造设备	增材焊接机器人工作站	增材焊接机器人工作站
4	A02050909 金属焊接设备	特种焊接机器人工作站	特种焊接机器人工作站
5	A02050909 金属焊接设备	教学焊接机器人工作站	教学焊接机器人工作站

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： 内蒙古广盛安管理咨询有限公司

地址： 内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区天骄街道锦厦国际商务广场2号楼15楼1508室

邮编： 017000

联系人： 张浩东

联系电话： 14784771098

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： 石磊

联系电话： 15934920801

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：代理服务费参照《内工建协(2022)34号》收费标准下浮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 60 日历天
26	其他	<p>一、供应商在政府采购项目中存在以下情形之一的，在评审报告中对相关情况予以记录，并作为围标串标的疑点线索移送相关部门。</p> <p>1.不同供应商上传或编制电子投标（响应）文件的IP地址、MAC地址、CPU序列号和硬盘序列号等硬件信息相同或投标资料制作出自同一份U盘文件等；2.不同供应商投标保证金转入同一虚拟子账户；3.不同供应商的投标（响应）文件混盖公章，错放营业执照等文件的情况；4.多个项目中部分供应商经常伴随投标且中标人相对固定。</p> <p>二、供应商在政府采购项目中存在以下情形之一的，评审委员会应根据采购文件认定其投标无效。1.不同供应商投标（响应）文件内容存在异常一致，如存在错误情况、排版格式等完全相同；二、采购人/评审委员会将对供应商出具的《关于符合本国产品标准的声明函》的完整性、准确性进行审查；如发现内容含义不明确、与投标（响应）文件表述不一致或有明显文字错误的，将以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正；经澄清、说明或者补正后仍不符合《通知》（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）要求的，供应商提供的相关产品视为不符合本国产品标准</p>

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，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广盛安管理咨询有限公司。

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	审查供应商有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查供应商2023年至今任意一年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交响应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）2.提供递交响应文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证。（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，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	审查供应商出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明（供应商可提供相应的证明材料或声明函）。
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“参加本采购活动前3年内”供应商书面声明函；
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、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

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

为贯彻落实鄂尔多斯职业学院智能制造实训体系升级建设目标，夯实智能制造实训教学基础，拟采购智能产线协同与机器视觉应用实训系统等实训教学设备共计12套。本次设备更新将全面满足工业机器人基础操作、基础编程、高级编程、电气维护、机器视觉、增材制造、特种焊接作业、电弧检测等一体化教学与实训、科研创新及技能竞赛集训需求，深度支撑专业“岗、课、赛、证”一体化人才培养模式落地。本项目可有效填补学院智能机器人高端编程、智能焊接检测、增材制造新工艺实训空白，补齐现有实训教学短板，对提升机电智能制造类专业实践教学质量、深化产教融合、适配地方智能制造与高端装备产业升级需求、培育高素质技术技能人才具有重要现实意义

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 55个日历日内完成供货、安装、调试及培训
2		标的提供地点	采购人指定地点。
3		合同履约期限	自合同签订之日起至本项目质保期结束止
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，达到付款条件起30日，支付合同总金额的40.00% 2、验收完成后，达到付款条件起30日，支付合同总金额的60.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳
8		其他	1、质保期：验收合格之日起2年 2、其他商务要求：鼓励有类似供货经验的企业积极参与，鼓励企业为所投产品延长质保期，并鼓励企业为本项目编制完整的售后服务方案

2.技术标准与要求

采购包1：合同包一

标的名称：工业机器人操作技术培训工作站

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

1	<p>一、六轴工业机器人参数 1. 工作半径$\geq 1820\text{mm}$; 2. 机器人自由度: ≥ 6自由度; 3. 额定负载$\geq 20\text{kg}$; 最大负载: $\geq 32\text{kg}$ 4. 工作空间体积: ≥ 25立方米; 5. 重复定位精度$\leq \pm 0.03\text{mm}$, 绝对轨迹精度$\leq \pm 0.5$; 6. 重量: $\leq 300\text{kg}$; 7. 运动范围与满负载下速度: (1) 轴1最大范围与速度: $\pm 185^\circ$、$\geq 220^\circ/\text{s}$; (2) 轴2最大范围与速度: $-185^\circ/65^\circ$、$\geq 220^\circ/\text{s}$; (3) 轴3最大范围与速度: $-135^\circ/175^\circ$、$\geq 275^\circ/\text{s}$; (4) 轴4最大范围与速度: $\pm 350^\circ$、$\geq 500^\circ/\text{s}$; (5) 轴5最大范围与速度: $\pm 120^\circ$、$\geq 450^\circ/\text{s}$; (6) 轴6最大范围与速度: $\pm 350^\circ$、$\geq 592^\circ/\text{s}$; 8. 运行时的法兰负载: (1) 轴向力$F(a) \geq 446\text{N}$; (2) 径向力$F(r) \geq 504\text{N}$; (3) 倾覆力矩$M(k) \geq 115\text{Nm}$; (4) 法兰安装面扭矩$M(g) \geq 68\text{Nm}$; 9. 本体底座尺寸: $\leq 450\text{mm} \times 400\text{mm}$; 10. 安装方式: 地面安装, 倒挂, 侧挂 11. 电源电压: $380\text{--}480\text{V}$、可容许偏差$\pm 10\%$; 12. 环境温度: $0\text{--}55^\circ\text{C}$; 13. 机器人性能稳定, 平均无故障时间超过7万小时 ▲14. 供应商所提供的产品需符合中国机器人认证(CR)标准(响应文件需附有效的第三方检测报告; 响应文件中未提供检测报告的需提供承诺书, 格式自拟, 中标方承诺中标后三个工作日内按照采购人要求提供有效的第三方检测报告)。 15. 常闭点触点和触发器件: (1) 常闭触点开关 a. 尺寸: $\geq 80\text{mm} \times 70\text{mm} \times 30\text{mm}$ b. 开关功能: 断路点 c. 工作电压: 24V d. 防护等级IP67 e. 允许的负责电流250mA f. 开关频率500Hz g. 感应距离$0\text{--}4\text{mm}$ h. 输出端: PNP、Low激活、双通道 i. LED功能显示: 是 (2) 触发器件尺寸: $\geq 150\text{mm} \times 20\text{mm} \times 8\text{mm}$ (3) 线缆长度≥ 7米 16. 机器人控制柜参数: (1) 伺服轴数量: ≥ 6个, 外部轴≥ 6个; (2) 控制柜可支持2-4层柜多种选择, 支持1个控制柜控制1-3台6轴机器人的可选项; (3) 重量: $\leq 83\text{kg}$; (4) 噪声等级: $\leq 67\text{dB(A)}$; (5) 带有工业总线接口; (6) 操作界面, 中英文语言菜单; (7) 主频$\geq 1.6\text{GHz}$(主CPU)+ARM(安全功能); (8) 内部存储: $\geq 60\text{GB}$ (SSD M.2); (9) 支持Ether CAT、ProfiNet\EtherNet/IP\DeviceNet等工业通讯协议; (10) 符合SIL3标准, 集成安全接口, 支持双通道安全回路; (11) 电源频率: $50/60\text{Hz} \pm 1\text{Hz}$ (12) 环境温度: 运行时-5°C至45°C(268K至318K), 仓储和运输时-20°C至40°C(253K至313K); (13) 尺寸: 长\times宽\times高$\leq 750\text{mm} \times 750\text{mm} \times 650\text{mm}$ (双层柜)。 (14) 采用最新一代 17. 机器人示教器 (1) 电源电压: $\text{DC}20\sim 27.1\text{V}$; (2) 尺寸(宽度$\times$高度$\times$深度): $\leq 24.7\text{cm} \times 29.2\text{cm} \times 6.3\text{cm}$; (3) 重量: $\leq 1.1\text{kg}$; (4) 防护等级: 不低于IP54; (5) USB接口: ≥ 1个, 支持FAT32格式U盘, 用于存档/恢复系统数据; (6) 显示屏触摸式彩色显示器: 分辨率$\geq 600 \times 800$个点; (7) 显示屏尺寸: ≥ 8寸; (8) 配备一个电容式触摸屏, 可用手指或电容式输入笔进行操作, 无需外部鼠标或外部键盘; (9) 操作: 工业机器人示教器配备6D空间鼠标, 通过6D空间鼠标直接控制机器人末端在三维空间中沿X、Y、Z轴的平移运动, 以及绕X、Y、Z轴的旋转操作(即6个自由度), 实现对机器人动作和姿态进行控制。 (10) 功能: 支持热插拔、支持触觉移动、支持USB存储及读取配置; (11) 运行模式开关: 至少4种状态转换(慢速手动、快速手动、内部自动、外部自动); (12) 具有启动/停止/急停按钮; (13) 带有紧急停止装置, 并且带自锁功能; (14) 电缆长度: ≥ 10米; (15) 工作温度: 5°C至45°C; (16) 采用最新一代。</p>
---	--

2		<p>二、操作台 1.工业机器人培训站内控制系统：长*宽*高尺寸$\leq 1000 \times 445 \times 422$（mm）； 2.系统主要用于培训单元的自动化控制，内含1个安全PLC单元及≥ 16点的输入输出接口，并配有一个专用的操作面板；该系统可以完成机器人培训过程中必要的信号操作及信号处理，同时系统还兼具安全处理功能，用来监控安全系统； 3.控制台具体要求：（1）安全PLC/PROFI安全总线外围设备（Safety PLC/PROFI safe bus periphery） a.电源:DC24V； b.数据存储：$\geq 1\text{Mbyte}$； c.程序存储：$\geq 300\text{KByte}$； d.CPU位运算：$\leq 48\text{ns}$； e.元素总数量：≥ 2000； f.计数器数量：≥ 2048； g.I/O模块数量：≥ 2048； h.硬件扩展：支持分布式IO链接； i.CPU具有可扩展存储卡功能,存储卡$\geq 12\text{Mbyte}$。（2）数字量输入模块(8通道, 24V DC,用于接收开关信号和传感器输入)数量：≥ 7个 (3)数字输出（DQ）模块(8通道, 24VDC, 0.5A输出, 用于控制执行器、继电器等输出设备)数量：≥ 4个 (4)模拟输入/输出模块（用于处理模拟信号输入（如电压/电流）和输出, 支持多通道配置）数量≥ 1个 (5)带有4个输入的模拟量输入模块 (6)可为每个通道设置2线制变送器的测量类型电压和电流 (7)电压测量的输入范围： - $\pm 10\text{V}$, 精度16位（包括符号） - $\pm 5\text{V}$, 精度16位（包括符号） - 1到5V, 精度15位 - 0到10V, 精度15位 • 电流测量的输入范围： - 4到20mA, 精度15位 - 0到20mA, 精度15位 • 与电源电压L+的电气隔离（仅针对电压测量类型） • 允许的共模电压：10Vs s • 可组态诊断（每模块） (8)电源模块（提供24VDC电源, 支持系统供电和外部设备连接）数量：≥ 1个接口 (9)急停和操作员保护组件（包括急停按钮和安全开关, 用于紧急停机操作和操作人员安全保护）数量：≥ 1套 (10)外部电源接口（提供24V DC输出、接地连接, 用于外围设备供电）数量：≥ 1个 (11)机器人或外部设备信号接口（用于数字信号连接和控制）数量：≥ 1个 (12)拨码开关：≥ 16个 (13)急停按钮：≥ 1个 (14)按钮开关：≥ 2个 (15)旋钮开关：≥ 1个 (16)安全输入模块（用于急停和安全门的安全相关信号输入）：数量≥ 1 a.故障安全数字模块 b.PROFI safe c.RIO for FA-Safety d.PROFI safe地址类型2 e.8个输入（SIL3/Cat.3/PLd）或4个输入（SIL3/Cat.4/PLe） f.8个传感器供电输出 h.可使用各种互连类型（1001、1002） 4.工控处理器：处理器加速频率$\geq 5.4\text{GHz}$、核心线程≥ 16核32线程、GPU性能释放$\geq 115\text{W}$、显存容量$\geq 8\text{GB}$、显存位宽$\geq 128\text{bit}$、屏幕刷新率$\geq 240\text{Hz}$、屏幕尺寸≥ 16英寸、屏幕分辨率$\geq 2560 \times 1600$、运行内存$\geq 16\text{GB}$、存储内存$\geq 1\text{TB}$。</p>
3		<p>三、曲面轨迹台 1.工业机器人专用培训曲面轨迹台，长*宽*高尺寸：$\geq 970 \times 680 \times 890$（mm）。 2.曲面台包括两块面板，一块固定用于模拟机器人抓取工具进行编程（材质：普通碳钢）；另一块可以被培训抓手抓取，用于模拟外部TCP的编程（材质：亚克力）。两块面板上均有用于编程联系的坐标系、曲线。 3.在固定式的面板上还同时带有1张$\geq 970 \times 430 \times 2\text{mm}$的磁性贴纸，贴纸上包含用于机器人轨迹编程用的复杂图形，包含但不限于方形图≥ 9个、圆形图≥ 1个、不规则曲型≥ 1个、切边线≥ 1根、圆弧轨迹≥ 3个、坐标点≥ 10个坐标图形≥ 2个（投标时需提供设计图纸或实物照片的佐证材料） 4.外部TCP轨迹纸，外形尺寸$\geq 300 \times 480$，纸上包含用于机器人轨迹编程用的复杂图形，包含但不限于：不规则曲型≥ 1个、圆弧轨迹≥ 4个、坐标点≥ 10个、坐标图形≥ 1个、锯齿图形≥ 1个、钝齿图形≥ 1个；</p>

4		<p>四、防撞抓手 1.抓取工具和码垛块； 2.检测与抓手一定距离范围内是够有工件存在； 3.抓手套组中包含控制抓手所需的控制阀等气路模块； 4.抓手具有防撞系统，在受到外力作用时停止动作。 5.抓手气缸采用两指平行气缸，气缸采用多齿导轨的通用型二指平行机械手。 6.单指有效行程$\geq 6\text{mm}$； 7.气缸张力$\geq 240\text{N}$； 8.重量：$\leq 1.25\text{kg}$； 9.关闭/打开时间$\leq 0.03\text{s}/0.03\text{s}$； 10.提供不同规格尺寸的抓手$\geq 4$个； 11.气动防撞器 防撞抓手配备气动防撞器，能在学生因误操作导致抓手和周边设备碰撞时及时停止机器人并断开抓手，只有在抓手重新复位后机器人才能正常运行。 12.气动防撞器的具体要求 (1) 轴向变形量$[\text{mm}] \leq 14$； (2) 角度偏移$[\text{°}] \geq \pm 5$； (3) 旋转偏移$[\text{°}] \geq \pm 360$； (4) 最小触发力矩$[\text{Nm}] \leq 5$； (5) 重复定位精度$[\text{mm}] \leq \pm 0.02$； (6) 重复定位精度,角度$[\text{分}] \leq 5$； (7) 重量$[\text{kg}] \leq 0.7$。 13.气动控制组件 (1)外形尺寸：$\geq 400 \times 170 \times 95\text{mm}$ (2) 电磁阀：工作电压24V，支持多路信号输入输出，数量≥ 1个 (3)接线端子，最大承载电流10A，支持$0.5\text{-}1.0\text{mm}^2$线径，数量$\geq 14$个 (4)插头连接器，24针/32针配置，带PE保护，数量≥ 6个 (5)传感器接口，支持$24\text{V}/0\text{V}$信号输入，0.5mm^2屏蔽电缆，数量≥ 8个 (6)电磁阀驱动模块，最大输出电流2A，带短路保护，数量≥ 2个 (7)信号转换模块，光电隔离，响应时间$< 10\text{ms}$ (8)气压控制开关≥ 1个 (9)复位按钮≥ 1个</p>
5		<p>五、工具库 1.工业机器人培训专用工具支架1个：长*宽*高尺寸$\geq 572 \times 206 \times 1433$（mm）； （2）用于存放$\geq 3$套工具笔（工具笔内置弹簧，前端水性笔可伸缩）（投标文件中需提供产品结构功能设计图纸或实物照片佐证材料）。 （3）≥ 16个用于码垛训练用的方块（尺寸：$50\text{mm} \times 50\text{mm} \times 50\text{mm}$）。 （4）$\geq 1$套外部TCP工具（内置弹簧，前端水性笔可伸缩）。</p>
6		<p>六、围栏及安全防护 1.铝型材$50 \times 50/50 \times 100$（mm），5mm厚有机玻璃； 2.单站围栏外形尺寸$\geq 3\text{m} \times 3\text{m} \times 2.2\text{m}$，围栏材料壁厚$\geq 2\text{mm}$； 3.基本组件：底脚，立柱，5mm厚透明PC板，PC固定条，围栏连接件、型材连接件、铝型材端盖； 4.型材外端部均需加装浅灰色塑胶端盖，且端盖需与旁边的铝型材齐平； 5.前部开有一扇移动式的防护门，方便人员的进入，防护门需配备关闭功能监控的门触点，门触点采用安全开关。</p>
7		<p>七、安全监控系统 1.带安全监控装置的控制软件，主要功能如下： （1）监控≥ 16个用户自定义的轴相关监控空间或笛卡尔监控空间； （2）监控用户自定义的单元区域； （3）在到达区域边界前制动； （4）监控轴相关、笛卡尔和空间相关速度； （5）TCP工具建立模型≤ 16个； （6）可利用安全控制系统实现安全停止； （7）轴组安全停止数：≥ 6个； （8）可与安全PLC连接； （9）用于激活监控的与安全相关的输入端； （10）监控状态信息的与安全相关的输出端； （11）用于验证位置零点标定的可配置程序； 2.可视化监控系统：通过实时增强显示机器人当前的工作画面，在终端上展示出实训平台的安全区域和安全空间，检测和消除潜在危险。不同的安全区域、安全空间，通过不同颜色直观显示，机器人运行至设定的区域边界时，区域颜色产生变化。</p>
8		<p>八、深度产教融合服务 ▲投标响应文件内需提供深度产教融合服务承诺函，包括但不限于以下内容。 1. 供应商3年内为学校2位教师提供培训、并通过认证； 2. 3年内开放认证课程《机器人基础操作》、《基础编程》、《电器维护》、《模拟仿真培训》； 3. 提供产教融合服务-“XX”授权挂牌； 4. 3年内提供1次入校年度运行评估,技术服务； 5. 提供≥ 600份认证证书服务； 6. 提供共享课程资源平台。</p>

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：工业机器人应用式培训工作站

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、机器人执行机构 1.额定负载： $\geq 4\text{kg}$ ， 2.工作半径 $\geq 700\text{mm}$ 3.轴数： ≥ 6 轴， 4.重复定位精度 $\leq \pm 0.02\text{mm}$ 5.内置关节力矩传感器，支持碰撞检测、力控模式、拖拽示教 6.本体防护等级IP54，腕部IP65，本体重量 $\leq 33\text{kg}$ 7.支持桌面、壁挂、倒装多场景安装，末端集成电气与气源接口 8.符合ISO 10218-1、ISO/TS 15066人机协作安全标准，支持无围栏人机协同作业。 9.各轴最大角速度 $\geq 220^\circ/\text{s}$ ，末端最大线速度 $\geq 2.2\text{m/s}$ 10.工作温度： $0^\circ\text{C}\sim 45^\circ\text{C}$ ，末端法兰集成I/O接口
2		二、控制器参数 1.原厂专用配套控制器，与本体匹配 2.预装正版原厂操作系统，支持图形化编程与高级脚本编程 3.标配以太网通讯，兼容PROFINET、Modbus TCP、OPC UA工业协议 4.标配数字I/O：输入 ≥ 16 路，输出 ≥ 16 路 5.内置安全控制回路，支持急停、安全限位、安全停止功能 6.380V三相，防护等级IP20 7.手持示教器， ≥ 8 英寸工业级彩色触控屏 8.标配物理按键、安全使能开关、紧急停止旋钮 9.原生支持简体中文操作界面 10.具备程序编辑、点位示教、故障诊断、IO监控全功能
3		三、人脸识别单元 1.分辨率：1080p 2.帧率：30fps 3.视场角： 90° 4.变焦： ≥ 4 倍数码变焦 5.编码：H.264可分级编码
4		四、语音识别单元 1.实时逻辑核心： ≥ 16 个 2.内置闪存：2MB 3.内部单周期SRAM：512KB 4.内部OTP：16KB 5.DFU模式：支持 6.麦克风阵列信噪比： $\geq 61\text{dB}$ 7.麦克风阵列灵敏度： $-30\sim -20\text{dB FS}$ 8.麦克风阵列输出：PDM 9.音频输出：板载3.5mmAux 10.音频信号：24bit或 16bit 16kHz立体声输出 11.尺寸：直径70mm 12.电源：Micro USB或扩展接头5V；190mA 13.通过语音控制方式对设备进行指令的下发，指令包含但不限于：设备启动/停止、机器人运动控制、设备上料（气缸/传送带）控制。
5		五、PLC 控制单元 1.提供PLC控制器； 2.工作存储器100KB，装载存储器4MB，保持存储器10KB； 3.集成I/O，数字量14点输入/10点输出，模拟量2路输入； 4.过程映像大小为1024字节输入（I）和1024字节输出（Q）； 5.内部标志位存储器为8192字节（M）； 6.具备1个以太网通信端口，支持PROFINET通信； 7.实数数学运算执行速度 $2.3\mu\text{s}/\text{指令}$ ，布尔运算执行速度 $0.08\mu\text{s}/\text{指令}$ ，实现流程自动化控制； 8.工控处理器：处理器加速频率 $\geq 5.4\text{GHz}$ 、核心线程 ≥ 16 核32线程、GPU性能释放 $\geq 115\text{W}$ 、显存容量 $\geq 8\text{GB}$ 、显存位宽 $\geq 128\text{bit}$ 、屏幕刷新率 $\geq 240\text{Hz}$ 、屏幕尺寸 ≥ 16 英寸、屏幕分辨率 $\geq 2560*1600$ 、运行内存 $\geq 16\text{GB}$ 、存储内存 $\geq 1\text{TB}$ 。
6		六、人机交互界面 1.触摸屏尺寸： ≥ 7.0 英寸 2.分辨率：800*480 3.亮度： $350\text{cd}/\text{m}^2$ 4.颜色：262144色 5.背光灯：LED背光灯 6.通信口：2路串口（COM1，COM2）分别可用作RS232或者RS485 7.触摸屏面板：4线电阻方式 8.外壳材料：ABS+PC 9.工作温度： $-10\sim 65^\circ\text{C}$ 10.工作环境湿度：10~90%RH 11.供电电源：直流10V~38V 12.功耗：5W

7		七、供料传输模块 1.包含一条输送装置，可实现物料传送，支撑结构为铝型材，PVC皮带传动，采用直流电机驱动，额定电压DC24V，电流0.6A； 2.包含自动上料装置，采用气缸驱动，缸径6mm，行程40mm，带磁性开关； 3.物料有无检测，采用内置小型放大器型光电传感器实现检测，检测方式为扩散反射型，检测距离5mm~100mm； 4.包含颜色模块：能判别物料的颜色； 5.包含金属传感器，能区分金属和非金属，检测距离 2MM±10%
---	--	--

8		<p>八、视觉套件单元 1.相机 1)有效像素: ≥ 500万 2)色彩: 彩色 3)像元尺寸: $2.2 \times 2.2 \mu\text{m}$ 4)帧率/分辨率: $31@2592 \times 1944$ 5)信噪比: $\geq 40\text{dB}$ 6)动态范围: $\geq 60\text{dB}$ 7)快门类型: 卷帘快门 8)曝光时间: Bayer格式: $16\mu\text{s} \sim 1\text{sec}$; 其他格式: $28\mu\text{s} \sim 1\text{sec}$ 9)曝光控制: 自动/手动 10)数据接口: USB3.0 11)数据格式: Mono8/10/12, Bayer GR8/10/10p/12/12p, YUV422_YUYV_Packed, YUV422_Packed, RGB8 12)镜头接口: C-Mount 13)外观尺寸: $\leq 29\text{mm} \times 29\text{mm} \times 30\text{mm}$ (相机主体尺寸, 不含圆形螺纹部分) 14)重量: $\leq 56\text{g}$ 2.相机镜头 1)焦距: $\geq 12\text{mm}$ 2)像面最大尺寸: $1/1.8'' (\phi 9\text{mm})$ 3)光圈范围: F2.8~F16 4)控制: 光圈: 手动; 焦点: 手动 5)视角: D: $1/1.8'' 41.2^\circ$; H: $1/1.8'' 34.4^\circ$; V: $1/1.8'' 23.4^\circ$ 6)工作温度: $-10^\circ\text{C} \sim +50^\circ\text{C}$ 7)光学畸变: -0.38% 8)法兰后焦: 17.526mm 9)最近摄距: 0.06m 10)接口: C接口 11)滤镜螺纹: M27*0.5 12)大小: $\phi 29 \times 40\text{mm}$ (不含螺纹部分长度) 3.视觉系统软件 1) 工具箱模块≥ 13个, 包含但不限于: 采集、定位、测量、图像生成、识别、标定、运算、图像处理, 颜色处理, 缺陷检测, 逻辑工具, 通信、机器人控制命令工具模块。 2) 定位工具模块≥ 21个, 包含但不限于: 高精度匹配、快速匹配、灰度匹配、图形定位、圆查找、直线查找、BLOB分析、卡尺工具、边缘查找、位置修正、矩形检测、顶点检测、边缘交点、平行线查找、直线查找、BLOB 标签分析、路径提取、角平分线查找、中线查找、平行线计算、垂线查找等。 3) 软件测量工具模块≥ 10个, 包含但不限于: 线圆测量、圆圆测量、点圆测量、点线测量、线线测量、点点测量、亮度测量、像素统计、间距检测、直方图工具等; 4) 标定工具模块≥ 7个, 包含但不限于: 相机映射、标定板标定、N点标定、畸变标定、映射标定、N图像标定、标定加载等。 5) 缺陷检测工具模块≥ 10个, 包含但不限于: 字符缺陷检测、圆弧边缘缺陷检测、直线边缘缺陷检测、圆弧对缺陷检测、直线对缺陷检测、边缘组合缺陷检测、边缘对组合缺陷检测、边缘模型缺陷检测、边缘对模型缺陷检测、缺陷对比等 6) 图像处理工具模块≥ 18个, 包含但不限于: 形态学处理、图像二值化、图像滤波、图像增强、图像运算、畸变校正、清晰度评估、图像修正、阴影校正、仿射变换、圆环展开、拷贝填充、帧平均、图像归一化、图像矫正、几何变换、图像拼接、多图融合等; 7) 逻辑工具模块≥ 13个, 包含但不限于: 条件检测、分支模块、分支字符、文本保存、逻辑、格式化、字符比较、脚本、Group、点集、耗时统计、数据集合、延时等待等; 8) 识别工具模块≥ 3个, 包含但不限于: 条码识别、二维码识别, 字符识别等; 9) 支持 TCP 通讯、UDP 通讯、串口通讯。 10) 机器人控制命令工具模块≥ 9个, 包含但不限于: 运动到点、速度比例、回零校准、吸盘开关、爪子开关、激光开关、IO功能复用、IO输出、IO输入。 ▲11) 机器视觉软件内嵌机器人控制工具, 适用机器人数量≥ 2个, 并可显示机器人控制虚拟控制面板, 功能包含但不限于: 轴坐标控制、角度控制、速度控制 (投标响应文件内需提供软件功能模块界面截图进行佐证)。 4.光源 1)发光颜色: 白色 2)LED数量: ≥ 48颗发光二极管 3)照度: $\geq 40000\text{lux}$ 4)波长: $455 \sim 457.5\text{nm}$ 5)工作距离: $35 \sim 110\text{mm}$ 6)尺寸规格: 内径$\leq 40\text{mm}$, 外径$\leq 70\text{mm}$, 高度$\leq 25\text{mm}$ 7)灯镜筒外径: $\text{Max} \phi 39\text{mm}$ 8)重量: $\leq 0.5\text{kg}$ 9)工作环境: 温度: $0^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$; 湿度: $20\%\text{RH} \sim 85\%\text{RH}$ 10)储存环境: 温度: $-20^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$; 湿度: $20\%\text{RH} \sim 85\%\text{RH}$</p>
9		<p>九、基础台架 1.铝合金型材结构, 台面具有T型槽方便安装; 2.尺寸$\geq 1060\text{mm} \times 720\text{mm} \times 840\text{mm}$; 3.带4个高度可调的活动脚轮, 工作台可自由移动。</p>
		<p>十、工业机器人后台管理系统 1.软件要与所提供工业机器人及相关硬件设备配套, 运用</p>

10	<p>工业机器人的数据采集分析方案结合IOT、大数据分析技术，实现机器人全生命周期的数字化管理平台，可采集展示分析包含：机器人运行状态、各轴温度电流扭矩，保养提醒，全量的报警和日志信息；</p> <p>2.软件功能的具体要求：（1）资产管理 机器人运行状态信息统计；实时统计机器人队列总数量、在线机器人数量，及在工作中的机器人数量；实时展示机器人队列中每台机器人的在线状态、操作模式、程序是否运行，及是否发生生产状态下的停机报警；（2）各个工厂机器人队列现场拓扑（3）通过平面地图展示机器人所在工厂的地理位置，根据现场产线布局呈现机器人平面拓扑图；每一台机器人显示和现场一致的命名标签（此标签为点击跳转单台机器人详情页的链接）实时的停机报警闪烁标识，点击标识会显示本次停机报的信息，报警消除后提示消失；机器人状态监控；机器人设备台账表；（3）全量机器人设备列表 展示机器人设备信息，包含机器人识别信息、位置、当前运行模式、是否正在运行程序、连接状态，运行状态及控制柜电池状态，通过位置、状态筛选操作帮助快速定位需要检测的机器人。若对异常机器人有疑问，还能进行数据下探，进入机器人详情页面查看单台机器人详细信息。（4）单机管理模块 展示当前机器人设备运行过程中的参数信息，包含程序、工具坐标信息、基坐标信息、运行时间、运行倍率、工作模式、昨日开动率、设备利用率，展示机器人属性信息，包含本体、控制柜、操作系统、网络、安装包信息。展示工具 HOME点坐标，工具负载，附加负载信息 展示机器人本体各轴实时温度、扭矩、电流信息展示机器人控制柜实时运行数据，如工业总线、CPU 利用率、内存利用率、磁盘利用率信息。单机日志、消息；用于对机器人历史问题的的追溯和诊断；展示机器人诊断日志文件列表；单机维保任务；展示机器人的待办保养项以及保养历史；单机变更日志；展示机器人本体，控制柜，技术包，项目配置以及网络配置的变更日志；单机自定义告警；展示机器人温度电流扭矩超过客户自定义阈值产生的告警消息；单机停机分析；展示生产情况下造成机器人停机的的事件；（5）状态概览 通过机器人各维度的实时分析统计，用户可以快速掌握机器人的运行稳定性。（6）自定义监控 用户可使用列表和饼图以及已提供的数据维度，自定义监控页面；机器人消息告警模块；（7）全量机器人消息日志列表 存储并展示全量机器人消息日志记录，并对高频消息日志做到分时过滤统计，便于问题聚焦；通过各类条件的筛选和搜索帮助快速定位消息内容；官方知识库帮助用户快速了解消息背后的意义，并通过给出的建议内容对下一步操作做初步的判断；自定义备注功能作为辅助功能能帮助用户建立结合现场工况的自定义知识库，并在下次出现同类型情况时，做辅助提示；维保管理 待办任务 呈现全量机器人的示教器端待办的维保任务 历史任务 呈现全量机器人的示教器端已完成的维保任务 变更日志 存储并展示机器人本体，控制柜，技术包，项目配置以及网络配置的变更日志 分析管理（8）参数对比 支持不同设备机器人之间的指标数据比对，帮助判断机器人运行是否存在异常。（9）停机分析 记录机器人在生产过程中发生异常停机事件，并展示停机发生前后的报警信息及机器人运行数据。（10）自定义告警 基于同类型机器人在不同工况使用不同程序的表现差异，支持用户根据经验对机器人各轴运行参数做自定义设定。一旦设定的标准符合要求，系统会作为事件记录，并记录展示事件期间详细的核心数据。（11）系统管理 系统管理针对不同用户的使用做定制化的系统设置，确保使用习惯更贴合 用户需求 a.产线配置 b.设备管理 c.批量阈值设定 d.规则管理 e.用户管理 f.角色管理 g.操作日志 h.登录日志</p>
----	---

11	<p>十一、产教融合服务培训资源包（共1套）（一）教学资源 ▲1.培训课程和教材：配置与所采购的工业机器人及其硬件设备相匹配的课程和教材，能够指导使用者快速学习机器人，要求教材中的机器人与所投机器人匹配(须在投标响应文件中提供书面承诺函，明确承诺在收到中标通知后5个工作日内，提供包括但不限于以下8门纸质教材送达采购方现场，以供核验佐证）。(1)机器人编程1，满足≥40小时教学课时(提供教学计划及教案)。(2)机器人编程2，满足≥40小时教学课时(提供教学计划及教案)。(3)机器人基础操作，满足≥16课时的教学(提供教学计划及教案)。(4)标准控制柜电气维护，满足≥24小时教学课时(提供教学计划及教案)。(5)功能配置和诊断，满足≥16小时教学课时(提供教学计划及教案)。(6)工业总线ProfiNet，满足≥16小时教学课时(提供教学计划及教案)。(7)工业机器人机械维护，满足≥16小时教学课时(提供教学计划及教案)。(8)工业机器人仿真应用，满足≥24小时教学课时(提供教学计划及教案)。▲结业证书：学生顺利完成课程学习后，能够向其颁发与所采购的工业机器人对应的培训证书，证书可在培训组织方的官方平台查询验证，带编号证书总数量≥600份（投标响应文件中需提供对应案例的佐证材料和能完成该项任务的承诺书，格式自拟）。（二）培训和服务 ▲1.师资培训：随实训设备提供系统的设备使用人员培训和认证服务，内容包含但不仅限于以下内容（投标人提供师资培训计划，）（1）前期集训 培训的课程和培训时间至少包含： 第一周：基础编程培训课时≥40小时(投标响应文件内需提供教学计划及教案)。 第二周：电气维护培训课时≥24小时(投标响应文件内需提供教学计划及教案)。 第二周：系统配置培训课时≥16小时(投标响应文件内需提供教学计划及教案)。 第三周：PROFINET 总线培训课时≥16小时(投标响应文件内需提供教学计划及教案)。 第四-五周：师资认证培训（2周）（2）现场强化培训 在培训设备现场安调期间，对完成集训的教师进行现场培训，培训时间≥1周，以达到强化前期集训知识的效果，现场培训培训内容至少包括以下内容： 了解项目施工现场安全注意事项；熟悉项目管理流程；掌握项目现场施工步骤，完成至少1套培训设备的调试工作；熟悉培训设备各功能模块的培训、示教内容，能初步完成现场示教的工作；（3）课程带教 教师完成现场培训后，安排教师至对应厂家进行带教培训，带教课程时间不低于2周，课程带教的内容至少包含： 第一次课程带教：熟悉机器人课程的讲课方法及讲课流程； 第二次课程带教：试讲机器人课程的部分章节； 第三次课程带教：独立完成大部分机器人课程的授课；（4）师资认证考核 ▲2.教师通过以上培训和考核后，向其颁发工业机器人认证培训师证书，证书可在培训组织方的官方平台查询验证，带编号。（投标响应文件中需提供对应案例的佐证材料和能完成该项任务的承诺书，格式自拟）。</p>
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：增材焊接机器人工作站

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

1		<p>一、焊接机器人 1.机器人本体 （1）最大臂展：≥2.55m （2）额定负载：≥40kg （3）轴数：6 （4）重复定位精度：≤±0.06mm （5）防护等级：不低于IP67 （6）安装方式：落地、支架、倒置或倾斜 （7）工作温度：5°~45° （8）安全：双运行回路监测，急停和安全功能电路。3位安全使能装置。（9）辐射：EMC/EMI 屏蔽 （10）机器人距控制柜电缆长度：≥7m （11）示教器线缆：≥10m （12）运动范围：A1：≥+180°至-180°、A2：≥+150°至-90°、A3：≥+75°至-180°、A4：≥+400至-400°、A5：≥+120°至-125°、A6：≥+400至-400° （13）最大轴速度 A1：≥175°/s、A2：≥175°/s、A3：≥175°/s、A4：≥250°/s、A5：≥250°/s、A6：≥360°/s 2.机器人控制系统 （1）额定功率：≥7.5KW； （2）控制方式：需采用全数字伺服控制； （3）编程方式：需采用示教器编程、离线编程（OLP）； （4）输入电压：不低于3相380-480VAC，50/60Hz； 3.投标文件中提供产品彩页或技术说明书等证明材料。</p>
2		<p>二、机器人安装底座 1.底座需采用板材焊接并精铣加工而成； 2.满足机器人全速运行无晃动，支持膨胀螺钉固定方式；</p>
3		<p>三、L型双轴变位机 1.额定负载：≥750kg 2.标准回转半径：≥1450mm 3.第一轴翻转角度：≥+180°至180° 4.第二轴回转角度；≥+360°至-360° 5.第一轴额定翻转速度：≥50°/S 6.第二轴额定回转速度：≥100°/S 7.位置定位精度：≤±0.05 mm 8.变位机重量：≥890kg 9.防护等级：不低于IP67 10.配套机器人外部扩展轴</p>
4		<p>四、弧焊电源 1.功能需求： （1）需可以应用于结构钢、涂层结构钢、铁素体/奥氏体不锈钢、双相钢、镍基材料、铝合金、特殊材料、钛合金、镁合金和铜合金。（2）焊机需配有循环水冷却系统，冷却系统自动控制，焊机配水冷焊枪。（3）焊机需具有弧长、电弧推力调节和焊丝回烧功能；需具有温控风扇、过载保护自动停机并指示等功能。（4）数字显示各种参数：焊接电流、焊接电压、弧长、送丝速度、板厚、焊接速度、电感、JOB记忆序号、送丝阻力等。（5）2步、4步、特殊2步、特殊4步、点焊操作模式。 2.焊接电源技术参数： （1）电源电压：不低于3×400 V±15% （2）主熔断电流（值）：≥35 A （3）初级功率（100%暂载率）：≥12.7KVA （4）功率因数：≥0.99 （5）MIG/MAG焊焊接电流：3至400A （6）手工电弧焊焊接电流：10至400 A （7）10 min/50℃ 40 %暂载率：≥320A （8）10 min/50℃ 60 %暂载率：≥260A （9）10 min/50℃100 %暂载率：≥220A （10）开路电压：90v （11）MIG/MAG焊工作电压：14.2 至34.0V （12）MMA焊工作电压：20.4 至 36.0 V （13）保护等级：不低于IP23 （14）冷却类型：水冷 （15）绝缘等级：F （16）重量：≥54.2KG （17）认证标志：S、CE、CCC 3.送丝机构 （1）供电电压：55VDC （2）驱动：4轮驱动 （3）焊丝直径：Φ0.8-1.6mm （4）送丝速度：≥22m/min （5）保护等级：不低于IP21 （6）重量：≥7kg 4.冷却系统 （1）电源电压：400V/50Hz。（2）制冷量（Q=1L/min +25℃）：≥1360 W （3）制冷量（Q=1L/min +40℃）：≥870W （4）最大流量：≥3.5L/min （5）泵：离心泵 （6）最大泵压：≥4 ba （7）冷却剂容积：≥5.5 L （8）安全等级：≥IP 23 （9）重量：≥13.3kg 5.焊枪要求 （1）焊接电流：≥360A （2）暂载率：100% （3）送丝直径：Φ0.8-1.6mm （4）送丝驱动类型：交流伺服马达驱动 （5）TCP的精度：≥±0.5mm （6）功能：可实现冷金属过渡焊接、冷金属过渡焊接+脉冲焊接、冷金属过渡电弧钎焊等。</p>

5		五、电气控制柜 1.配置电控柜给整套系统供电并起到电源控制和保护的作用。柜子采用钣金结构，配有断路器、转换开关、按钮和继电器。主要功能如下：（1）短路保护：当导线的绝缘损坏或者控制电器和线路发生故障时，保护电器迅速切断电源，避免设备短路；（2）过载保护：设备启动操作频繁，缺相运行或长时间超载运行，断路器迅速切断电源，避免在过载情况下运行；（3）过流保护：不正确的启动或过载的符合启动引起的过电流，自动切断电源起到保护作用。
6		六、配套教学资源 1.机器人视频教学资源：包括但不限于板卡通讯及IO配置、备份与恢复、可编程按键配置、零刻度、系统输入输出信号关联、转数计数器更新等不少于6个教学视频资源（投标响应文件内需提供视频资源截图进行佐证）；▲2.机器人典型应用虚拟仿真教学资源包：包括但不限于机器人弧焊、机器人汽车钣金点焊、机器人轮胎码垛、机器人车门钣金涂胶、机器人平板电脑壳体打磨、机器人手机壳锁螺丝、机器人数控车床上下料、机器人与数控车床及铣床上下料等不少于8个典型应用虚拟仿真教学资源包（投标响应文件内需提供8个仿真案例资源包涵盖三维模型素材库、案例工艺流程说明、教学PPT课件、教学视频、源代码等内容上的截图材料进行佐证）。
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：特种焊接机器人工作站

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、焊接机器人 1.机器人本体 （1）工作范围：≥1820mmmm （2）额定负载：≥20KG （3）最大负载能力：≥32.1kgKG （4）轴数：6轴 （5）防护等级：标准IP54 （6）机器人手臂防护等级：IP67 （7）重复定位精度：≤±0.04mm （8）重量：≥255KG （9）轴工作范围： A1：+180°至-180° A2：+65°至-185° A3：+175°至-138° A4：+350至-350° A5：+130°至-130° A6：+350至-350° （10）轴最高速度： A1：≥200°/s A2：≥175°/s A3：≥190°/s A4：≥430°/s A5：≥430°/s A6：≥630°/s （11）安全性：双回路监测，紧急停机，安全功能，3位启动装置 （12）辐射：EMC/EMI屏蔽 2.机器人控制系统： （1）输入输出信号：XG12 16输入/输出信号24V （2）扩展模块数字IO Extension （3）XG11.1/2安全IO信号（基本单元安全） （4）XG11.3附加安全IO信号 （5）XG13用于SafeOperation技术的安全信号 （6）接口：DISplayport;GbE;USB3.0;PROFINET®;PROFIsafe;PROFIenergy;PROFIBUS®;EtherNet/IP™;CIPEnergy™;CIPSafety™;DeviceNet™;EtherCAT®FSOE;EtherCAT®;MQTT;OPC;OPC UA （7）控制器重量：≥25KG （8）额定输入电压：AC3×380V；AC3×400V；AC3×415V；AC3×440V；AC3×480V （9）防护等级：IP54
2		二、机器人安装底座 1.底座需采用板材焊接并精铣加工而成； 2.满足机器人全速运行无晃动，支持膨胀螺钉固定方式；
3		三、调整激光器 1.工作模式：连续/调制 2.最大输出功率：≥6000W 3.中心波长：1080±5 nm 4.占空比范围：1-100 % 5.指示红光功率：1-1.5 mW 6.输出光纤芯径：75-100 μm 7.光束质量：≤3.1 8.配备模拟量/数字量双模通讯接口 9具备使能模块、波形调制模块、功率调制模块 10.提供配套的激光焊接头、水冷装置等；
4		四、三维柔性工作台 1.额定负载：≥400kg 2.尺寸：≥1500×1500×25mm,高度≥800mm 3.台面平整度：≤0.1mm 4.底部：加强筋+地脚，防震动

5		五、焊接烟尘净化器 1.电源电压：220V/380V； 2.电机功率：≥1.5kW； 3.净化风量：≥1500m ³ /h。
6		六、安全防护 1.框结构材质：铝型材，采用透明有机玻璃/铁丝网片实现 人机隔离； 2. 尺寸（长×宽×高）：≥3000×3000×1900mm； 3.配置安全门，三色警报灯。
7		七、工业机器人编程仿真软件 1.工业机器人高效离线编程模拟软件，能够显示离线编程的机器人运动流程，并从节拍时间方面对其进行分析和优化，满足≥15点位同时模拟仿真的需求： <ul style="list-style-type: none"> •通过专用离线软件预测工作周期时间 •创造您自己的机器人离线程序 •模拟复杂的工作单元构思 •创建您自己的智能组件 •创建简单的机器人程序 •模拟简单的机器人工作单元 仿真软件功能： <ol style="list-style-type: none"> 1) 仿真 可达性检查 碰撞检测 机器人运动示教 节拍时间的测量(RCS-模块) 电子目录库 建模 - 用于创建自己组件的基础功能 CAD - 导入 (STEP, CATIA, JT, ...) CAD - 导出 (STEP, JT, ...) 2D - 图纸导出 (DWG, DXF) 3D 空间鼠标的支持 2) 虚拟调试 与离线软件的高级连接 -> 仿真软件和离线软件之间的交换文件和程序 (*.src *.dat) 3) 离线编程 机器人机械数据 支持样条运动指令(SPTP, SLIN) 逻辑编程(Interrupt, IF, ELSE, SWITCH, CASE, GOTO, FOR, WHILE, ...) RC S 机器人路径的可视化 功能强大的编程语言编辑器和解释器，用于高级离线编程，就像在真实控制器上一样 R1文件夹视图，就像在真正的控制器上一样 (\$config.dat视图, ...) 导入和导出文件 (*.src *.dat 导出WorkVisual项目 新的 I/O 映射编辑器 4) 安全 新的SOP编辑器 单元空间和安全区域的配置(可视化) 安全工具保护球体的配置 XML -导入、导出 添加SOP选项包(.kop) 导出含安全配置的项目 5) 应用编程（如：弧焊）CAD路径 6) 物料流 输送带 抓取和释放组件 7) 展示 导出：3D-PDF, 4K视频作为AVI或MP4，智能手机和VR眼镜的动画文件。 2.工控处理器：处理器加速频率≥5.4GHz、核心线程≥16核32线程、GPU性能释放≥115W、显存容量≥8GB、显存位宽≥128 bit、屏幕刷新率≥240Hz、屏幕尺寸≥16英寸、屏幕分辨率≥2560*1600、运行内存≥16GB、存储内存≥1TB。
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：教学焊接机器人工作站

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

1		<p>一、焊接机器人 1.机器人本体 (1) 工作范围: $\geq 1450\text{mm}$ (2) 额定负载: $\geq 12\text{KG}$ (3) 最大负载能力: $\geq 15.7\text{KG}$ (4) 轴数: 6轴 (5) 防护等级: 标准IP54 (6) 机器人手臂防护等级: IP67 (7) 重复定位精度: $\leq \pm 0.02\text{mm}$ (8) 重量: $\geq 170\text{KG}$ (9) 轴工作范围: A1: $+170^\circ$ 至 -170° A2: $+65^\circ$ 至 -185° A3: $+180^\circ$ 至 -120° A4: $+180^\circ$ 至 -180° A5: $+140^\circ$ 至 -140° A6: $+350$ 至 -350° (10) 轴最高速度: A1: $\geq 260^\circ/\text{s}$ A2: $\geq 240^\circ/\text{s}$ A3: $\geq 260^\circ/\text{s}$ A4: $\geq 430^\circ/\text{s}$ A5: $\geq 450^\circ/\text{s}$ A6: $\geq 720^\circ/\text{s}$ (11) 安全性: 双回路监测, 紧急停机, 安全功能, 3位启动装置 (12) 辐射: EMC/EMI屏蔽 2.机器人控制系统: (1) 输入输出信号: XG12 16输入/输出信号24V (2) 扩展模块数字IO Extension (3) XG11.1/2安全IO信号(基本单元安全) (4) XG11.3附加安全IO信号 (5) XG13用于SafeOperation技术的安全信号 (6) 接口: DISplayport;GbE;USB3.0;PROFINET®;PROFI-safe;PROFIenergy;PROFIBUS®;EtherNet/IP™;CIPEnergy™;CIPSafety™;DeviceNet™; EtherCAT®FSOE;EtherCAT®;MQTT;OPC;OPC UA (7) 控制器重量: $\geq 25\text{KG}$ (8) 额定输入电压: AC3×380V; AC3×400V; AC3×415V; AC3×440V; AC3×480V (9) 防护等级: IP54</p>
2		<p>二、机器人安装底座 1.底座需采用板材焊接并精铣加工而成; 2.满足机器人全速运行无晃动, 支持膨胀螺钉固定方式;</p>
3		<p>三、焊接电源 1.额定输出: $\geq 350\text{A}/100\%$(380~460V三相输入, 频率50-60HZ) 2. 逆变频率: 100KHz 3.输出范围: 30-400A 4.负载持续率: 100%@350A 5.控制方式: 全数字闭环 6.冷却方式: 强制风冷 7.尺寸: $\geq 684 \times 320 \times 580\text{mm}$ 8.重量: $\geq 34\text{kg}$ 9.防护等级: IP23 10.工作环境: $-10^\circ\text{C} \sim +40^\circ\text{C}$, $\leq 90\%\text{RH}$ 11.通讯接口: 前方板USB接口: 支持焊接工艺参数读写、设备固件升级, 方便参数备份与更新; 工业通讯: 配备多协议机器人接口, 支持群控功能(SMARC), 适配自动化生产线; 控制信号: 支持焊机与机器人互锁、起停控制, 实现联动控制。</p>
4		<p>四、机器人焊枪 1.冷却方式: 气冷式; 2.额定值: 350A混合气体M21; 3.暂载率: 100%; 4.焊丝直径: 需支持0.8至1.6mm。</p>
5		<p>五、三维柔性工作台 1.额定负载: $\geq 400\text{kg}$ 2.尺寸: $\geq 1500 \times 1500 \times 25\text{mm}$,高度$\geq 800\text{mm}$ 3.台面平整度: $\leq 0.1\text{mm}$ 4.底部: 加强筋+地脚, 防震动</p>
6		<p>六、焊接烟尘净化器 1.电源电压: 220V/380V; 2.电机功率: $\geq 1.5\text{kW}$; 3.净化风量: $\geq 1500\text{m}^3/\text{h}$。</p>
7		<p>七、安全防护 1.框结构材质: 铝型材, 采用透明有机玻璃/铁丝网片实现 人机隔离; 2. 尺寸(长×宽×高): $\geq 3000 \times 3000 \times 1900\text{mm}$; 3.配置安全门, 三色警报灯。</p>

8		<p>八、焊接机器人过程质量检测装置(4台教学焊接机器人工作站共配套1套) 1.全画幅满帧率($\geq 1280 \times 860 @ 1950 \text{fps}$)下连续拍摄时长:$\geq 14$分钟。▲2.基于NI采集卡与电流电压传感器技术采集电流电压数据: 电流电压采集频率最高10万HZ; 采集精度$\leq \pm 1\%$; 电流量程0~500A、电压量程0~50V (量程可按需定制)。(投标文件中提供软件功能模块截图) 3.降低分辨率可大幅提升帧率:$1280 \times 800 @ 2000 \text{fps}$、$832 \times 600 @ 4000 \text{fps}$、$640 \times 480 @ 6000 \text{fps}$、$640 \times 320 @ 9000 \text{fps}$、$640 \times 256 @ 11000 \text{fps}$向下兼容。4.相机像元大小:$\geq 13 \mu\text{m}$;相机传输接口:CoaxPress, 传输带宽$\geq 2 \text{GB/秒}$。5.支持高速图像与两路电流、两路电压信号的同步采集, 满足焊接工艺研究。6.高速图像与电流电压同步采集精度:$\leq 1 \mu\text{s}$, 支持三者同步但不同频的采集模式支持图像与电流电压三者的同屏显示, 以便直观对比不同电流电压下的表征差异。▲7.专用光源:集成在工控机内, 方便收纳及降低人为损伤概率;满足电弧焊/电弧复合焊/电弧增材等过程高速摄像所需亮度:安全型, 热量积累极低, $\geq 30 \text{cm}$照射距离下持续照射皮肤不会造成灼伤, 更不会对加工过程造成负面影响大。(投标文件中提供实物照片证明材料) 8.操作软件:中文界面, 拥有完全自主知识产权, 可控制高速相机启停与设置拍摄参数(分辨率/采集帧率/曝光时间/触发模式等), 搭配原始数据的实时无损记录、回放及文件转存功能(MP4/BMP/DAT/TIFF等);具备伪彩回放与等间隔抽帧转存;支持电流电压数据以TDMS与Excel格式导出。▲9.便携式工控机: 高度集成式设计, 将工控机与显示屏、键盘、NI采集卡、专用光源等一体式设计, 操作简易、携带方便。(投标文件中提供实物照片证明材料) 10.工控机处理器: 不低于6核心12线程(最大睿频$\geq 4.4 \text{GHz}$), 内存$\geq 16 \text{G}$, $\geq 1 \text{T}$系统固态硬盘+$\geq 4 \text{T}$高速图像专用存储卡。</p>
9		<p>九、工业机器人专用编程软件(4台教学焊接机器人工作站共配套≥ 15节点) 语言种类: 中/英文 1.软件功能: 软件要与所提供工业机器人及相关硬件设备配套。2.软件功能的具体要求: (1) 架构并连接现场总线 (2) 机器人离线编程 (3) 配置机器人参数 (4) 离线配置机器人多机协同功能 (5) 编辑安全配置 (6) 编辑工具和基坐标系 (7) 在线定义机器人工作单元 (8) 将项目传送给机器人控制系统 (9) 从机器人控制系统载入程序文件 (10) 将程序文件进行比较, 如果需要则应用差值 (11) 合并程序文件 (12) 检测程序文件 (13) 管理长文本 (14) 管理备选软件包 (15) 创建、管理并通过网络分配更新包 (16) 诊断功能 (17) 在线显示机器人控制系统的系统信息 (18) 配置测量记录、启动测量记录、分析测量记录(用示波器) (19) 创建和编辑机器人程序 (20) 在线编辑机器人 (21) 最新一代</p>
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%	<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，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。</p> <p>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。</p>	<p>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</p>
---	-----------------------	------------------	--------	--	---

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%	<p>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。</p> <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>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</p>
---	----------	--	--------	--	---

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书”，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60.00分 商务部分10.00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
主要技术参数	标“▲”的为主要技术参数，完全满足或优于要求的得33分，每有1项不满足或负偏离的扣3分，本项扣完为止。注：对招标文件中要求提供证明材料的，投标人应按照招标文件中要求提供。未提供、提供不全或所提供材料不能有效证明参数满足要求的，该项参数视为不满足或负偏离。	33.0000	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
一般技术参数(7分)	无标识为一般技术参数，完全满足或优于要求的得7分。一般技术参数不满足或负偏离的每有1项扣0.5分，本项扣完为止。注：对招标文件中要求提供证明材料的，投标人应按照招标文件中要求提供。未提供、提供不全或所提供材料不能有效证明参数满足要求的，该项参数视为不满足或负偏离。	7.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需

	项目实施方案	投标人需编制针对本项目的实施方案，评审小组将根据方案中对“项目组织架构、实施流程、关键节点进度计划、质量保障与风险控制措施、与采购人的协调沟通机制”等内容的完整性与可行性进行综合评分：1. 方案内容全面、科学，针对性强：方案内容完整无缺项，进度计划具体可行且关键节点明确；质量保障措施和风险控制预案具体、有责任人；沟通协调机制完整，方案与本项目实际需求高度契合得5分。2. 方案内容较完整、可行：方案内容基本完整，进度计划合理，质量保障和风险控制措施有提及但不够细化，方案基本满足项目需求得3分。3. 方案内容简单或存在缺陷：方案内容有缺项（如缺少风险控制措施），进度计划模糊，可操作性不强得1分。4. 未提供方案得0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
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
售后服务方案	一、质保期承诺 1.满足招标文件质保期（2年）的前提下，每增加6个月免费质保期加1分，最多加2分； 二、售后服务方案 投标人须提供售后服务方案，包括但不限于技术支持与服务保障措施，售后服务跟踪制度，备品备件保障措施等。1、售后服务方案详细，有完善的技术支持和服务保障体系，有明确的售后服务跟踪制度，备品备件供应保障措施充足，满足采购需求，得3分； 2、有售后服务方案，技术支持，服务保障体系相关阐述，但未贴合本项目具体实施细节或相关保障措施，但满足采购要求，得2分； 3、售后服务方案、技术支持、服务保障体系欠完善，售后制度不明确，备品备件供应不足，没有针对性，仅部分满足采购需求或不满足采购需求，得1分； 4、未提供售后服务方案的不得分。	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
	培训方案	投标人需编制针对本项目的培训方案，评审小组将根据方案中对“培训目标与对象、培训课程体系（涵盖操作、维护、常见故障处理等）、培训教材与资源清单、培训师资配置与资质、详细的培训计划与日程安排、培训考核方式”等内容的系统性与实用性进行综合评分： 1. 方案系统、实用，保障有力：课程体系完整、分层次，培训教材齐全且专业；培训计划科学、时间充裕，有阶段性目标；师资力量强，考核方式有效得5分。 2. 方案完整，满足需求：课程体系合理，有教材或讲义，培训计划满足基本要求，有师资和考核安排得3分。 3. 方案内容基本完整，但不够详细：课程体系或培训计划不够细致得2分。 4. 方案内容有缺失：方案不完整，缺乏核心课程或具体计划得1分。 5. 未提供方案得0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
	安装调试方案	投标人需编制针对本项目的安装调试方案，评审小组将根据方案中对“现场勘察与准备工作计划、详细的安装流程与工艺要求、系统联调与功能测试计划、场地布局规划说明（如需）、技术文档交付清单”等内容的详尽程度与可操作性进行综合评分：1. 方案详尽、科学，设计合理：安装流程细致严谨，对关键工序有明确风险预案；测试计划涵盖所有设备的单机、联调和性能测试，验收标准明确；技术文档清单齐全得5分。2. 方案规范、合理：安装流程规范，测试计划完整且覆盖主要功能，有明确的验收标准得3分。3. 方案基本完整，但细节不足：安装流程或测试计划有简化，验收标准或技术文档有缺项得2分。4. 方案内容有缺失：方案缺失较多，无法有效指导实施得1分。5. 未提供方案得0分。	5.0000	主观	

商务评审	业绩	供应商2023年1月1日至投标截止之日(以合同签订时间为准), 承担过工业机器人实训设备或工作站或平台供货类业绩, 每提供一项业绩得2分, 本项最高得8分(响应文件须附合同扫描件, 至少包含合同首页、关键页, 签字盖章页)	8.0000	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

						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
						书
						监狱企业证明文件
						残疾人福利性单位声
						明函
	拟投入项目团队人员	1、供应商为本项目配备的人员中每提供一位中级工程师及以上职称人员得1分，最高得2分； 2、以投标人所属社保机构出具的2025年10月至投标截止之日任意1个月或以上的社保缴费证明电子版或扫描件（须加盖缴费证明专用章）（新入职人员须提供与聘用单位签订的有效的聘用劳动合同；退休人员无需提供社保缴费证明，须提供与聘用单位签订的有效的聘用劳动合同及人社主管部门出具的退休证明扫描件）	2.0000	客观		

价格评审	价格评审	<p>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。</p>	30.0000	客观	<p>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</p>
------	------	---	---------	----	--

					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，	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

				用扣除后的价格参与 评审	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%。</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%。</p> <p>（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%。</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>

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