

PLC技术综合应用实训室建设项目(二次)

公开招标文件

采购单位名称：包头轻工职业技术学院

采购代理机构名称：内蒙古科大工程项目管理有限责任公司

项目编号：**BTZCS-G-H-250163-1**

2025年11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

内蒙古科大工程项目管理有限责任公司受包头轻工职业技术学院委托，采用公开招标方式组织采购 PLC技术综合应用实训室建设项目(二次)。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：PLC技术综合应用实训室建设项目(二次)

项目编号：BTZCS-G-H-250163-1

采购计划备案号：包政采计划[2025]04347

2.内容及划分采购包情况

采购包1：

采购包预算金额（元）：1,900,000.00

采购包最高限价（元）：1,900,000.00

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	PLC技术综合应用平台	30 .0 0	1,866,0 00.00	套	其他未 列明行 业	是	否	否	否
2	定制组套（S71500PLC、S 120变频器、电机）	1. 00	34,000. 00	套	其他未 列明行 业	否	否	否	否

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：

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：内蒙古科大工程项目管理有限责任公司

地址：包头市昆都仑区阿吉奈道钢院学府东门计算机楼

邮编：014010

联系人：张工

联系电话：0472-2348020

采购单位名称：包头轻工职业技术学院

地址：包头市青山区建华路19号

邮编：014000

联系人：付老师

联系电话：0472-5564326

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：按中标价的1%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	中标候选人数量	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	本项目兼投不兼中,每个投标人最多只能被确定为1个子包的第一中标候选人。本项目按子包的顺序进行评审,依次按照评标总得分由高到低的顺序,推荐中标候选人。已获得子包一的第一中标候选人资格的,将不具有子包二的候选人推荐资格;子包二从具有中标候选人资格的投标人中,排名最高的投标供应商为第一中标候选人,排名次高的投标供应商为第二中标候选人,以此类推。
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 日历天
26	其他	<p>报价说明: (1) 本次报价为含税全包价,报价包括但不限于以下内容: 本项目采购需求和投入使用的所有费用,如主件、标准附件、备品备件、专用工具、制造、包装、运输、装卸、保险、安装、现场施工、调试、售后服务、利润、安全、人员培训、税金等成交供应商在安装现场进行最终验收所发生的一切费用及与本项目相关的一切费用,包括与提供服务相关的人工、设备、保险、税费、验收及知识产权、招标代理费等一切费用。(2) 投标人在报价时应充分考虑安装过程中所需的各种辅材、零配件,垃圾清理等所有内容,中标供应商不得再向采购人追加任何其他费用。(3) 投标人应严格按照招标文件的格式认真填写价格表中各分项价格。报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。报价中也不得缺漏招标文件所要求的内容,否则,采购人将认为其报价已经包含该缺漏项报价。特别提示1: 本项目设有最高限价(1900000.00元),报价不得超出招标文件中规定的最高限价,否则否决其投标;特别提示2: 评标委员会认为投标人的投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价,有可能影响项目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。特别提示3: 招标代理服务费由中标人交纳。招标代理服务费按中标价的1%收取。特别提示4: 由于招标文件中《合同与验收》为固定模板,无法修改。具体签订合同以采购人提供为准。特别提示5: 本项目为电子投标,制作投标文件时请到自治区采购网首页自行学习操作方法(网站上有操作视频),如遇问题无法解决可直接联系软件公司咨询,包头技术支持0472-5228689,内蒙古自治区财政厅技术支持: 0471-4192304,内蒙古自治区金财公司技术支持400-0471-010。特别提示6: 由于本项目采用电子系统招标,招标件为系统模板,根据具体项目的情况无法准确描述,部分内容只可填空,不可更改。所以招标文件中有不适用之处,敬请谅解。如有问题,</p>

请及时联系采购代理机构。特别提示7: 本项目为远程开标, 投标人需开标时远程解锁、确认。各投标人必须保证电脑可正常登陆、解密及签章。本项目设置解密、签章、确认时间均为30分钟, 如投标人在规定时间内无法解密或签章、确认等, 造成废标的, 采购人及采购代理机构不承担任何责任。特别提示8: 关于标书的说明: 投标人中标后, 须于中标结果公告后提供与电子投标文件内容完全一致的纸质投标文件4份(用于备案存档)。纸质投标文件要求由投标文件制作工具直接打印(内容必须完整)、装订后并加盖单位公章, 如与电子版投标文件内容不一致所引起一切法律责任及不良后果, 由投标人自行承担, 并记入诚信档案。纸质投标文件中所有要求盖章、签字的地方都按“招标文件”中“签字、盖章要求”执行。打印注意事项: 纸质投标文件要以胶装形式牢固装订。按招标文件中投标文件格式”的顺序装订成册, 牢固装订是指装订好的投标文件不至于在翻阅时散开或用简单的方式将其中一项取出或将其其他文件插入各种活页装订打孔式塑料方便式书脊插入装订的不认为是牢固装订。特别提示9: 合同融资为支持和促进中小企业发展, 切实解决企业融资难问题, 包头市政府采购项目已开通合同融资渠道, 供应商中标后可通过中标合同向相关银行发起无抵押无担保融资申请, 银行根据企业中标信息发放贷款, 帮助企业解决融资问题。相关资料可查阅: <http://39.104.85.103/zcdservice/zcd/neimeng>

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轻工职业技术学院。

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科大工程项目管理有限责任公司。

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：

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	审查投标人提供的具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	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

采购包1：

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

PLC技术综合应用实验室是面向自动化、电气工程等专业建设的实践教学平台，主要承担PLC编程、工业控制等课程的实验实训任务，围绕工业现场控制展开，解决逻辑控制、运动控制、人机交互的训练，并扩展远程监控功能，帮助学员熟悉并掌握工业现场的基础控制理论和调试技能。可服务于电气自动化技术、机电一体化技术、智能控制技术等专业，涵盖《可编程控制器技术》《变频控制》《伺服控制系统》等相关课程，能完成PLC指令编程、数字量/模拟量控制、工业网络通信、组态软件开发等实验实训教学，融合了典型的工厂自动化技术及典型应用。可发挥学院在相关专业技术领域的示范引领作用，通过虚实结合的教学模式，解决传统实训中案例不足、设备适配性差的问题，提升学生工程实践能力。

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1:

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	自合同签订之日起30日内
2		标的提供地点	包头市青山区建华路19号
3		合同履约期限	自合同签订之前日起至质保期结束
4		合同履约地点	包头市青山区建华路19号，现场交货
5		验收要求	<p>外观验收</p> <ol style="list-style-type: none">1. 检查货物内外包装是否完好，有无破损、碰伤、浸湿、受潮、变形等情况。2. 检查货物及附件外表有无残损、锈蚀、碰伤等。3. 如发现上述问题，应做详细记录，并拍照留据。4. 特殊货物要依据其特性和合同要求及相关国家、行业（当行业标准高于国家标准时）、企业标准（当企业标准高于国家和行业标准时）进行外观检查。 <p>数量验收</p> <ol style="list-style-type: none">1. 以供货合同和装箱单为依据，检查主机、辅机、附件、配件、备件及工具的规格、型号、配置及数量，并逐件清查核对。2. 与货物配套使用的配件名称、配件介质形式、数量等。3. 认真检查随机资料是否齐全，如货物说明书、操作规程、检修手册、产品检验合格证书等。4. 做好数量验收记录，写明验收地点、时间、参加人员、箱号、品名、应到和实到数量。 <p>质量验收</p> <ol style="list-style-type: none">1. 要严格按照合同条款、货物使用说明书、操作手册的规定和程序，进行安装、试机。2. 对照合同技术参数指标条款、货物说明书，认真进行各种技术参数测试，检查货物的技术指标和性能是否达到要求(出具验收数据单)。

6		合同支付方式	<p>1、合同签订后支付合同金额的30%，达到付款条件起30日，支付合同总金额的30.00%</p> <p>2、设备安装验收合格后支付合同金额的70%，达到付款条件起99日，支付合同总金额的70.00%</p>
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳
8		其他	<p>售后服务要求：</p> <p>保证所提供的货物为原装正品，是最新的、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术、质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范要求。</p> <p>保证货物经正确安装、正常运转和保养情况下，在其使用寿命内具有等于或优于合同技术参数指标条款规定的性能，对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责,并承担弥补这些货物本身不足和缺陷的相关费用。</p> <p>质保期一年内，提供免费的全年7*24小时服务和技术支持，硬件设备响应时间2小时，修复时间12小时，如在12小时内不能解决问题，应免费在下一个24小时内用同样的品牌、规格或更高的部件更换到位，并恢复系统运行。软件响应时间0.5小时，修复时间4小时。</p> <p>质保期后，供应商需为采购人提供免费咨询服务，并承诺提供上门维护服务，终身维护。7*24小时服务和技术支持，一般问题应该在24小时内解决，重大问题或其他无法迅速解决的问题，在72小时内解决或者提出具体解决方案。</p>
9		其他	<p>其他商务要求（包装和运输、保险等）：</p> <p>除合同另外规定外，提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。该包装应适应于远程运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由供应商承担。</p> <p>每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格凭证。</p> <p>包装是否完好，有无破损、碰伤、浸湿、受潮、变形等情况。</p> <p>运输（方式：汽运）</p> <p>保险和装卸费用，均由供应商承担。</p>

2.技术标准与要求

采购包1：

标的名称：PLC技术综合应用平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、产品总体要求</p> <p>该设备是一款集多种功能于一体的综合性教学与实训设备，旨在为工业自动化相关专业的教学与实践提供全面支持。设备涵盖PLC编程、触摸屏开发、伺服驱动控制、网络通信、工业云平台应用等多方面内容。包含但不限于触摸屏、PLC控制系统、变频系统、伺服系统、低压电气元件、运动机构、传感器模块、实验模块盒、网孔架等，各组成部分需高度集成，同时需预留空间用于后期增加设备安装。▲需提供该产品实物照片不少于3张，第1张照片包含设备正视图，第2张照片包含设备左视图，第3张照片包含设备右视图。</p> <p>二、产品参数要求</p> <p>1.输入电源：AC220V±10%，确保在工业标准电压范围内稳定运行；</p>

- 2.整机功率： $\leq 1\text{kW}$ ，确保设备在额定功率下安全运行，避免过载；
- 3.产品尺寸： \geq 长780mm \times 宽600mm \times 高1800mm；
- 4.工作环境：温度 $-5^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$ ；湿度85%（ 25°C ）；海拔 $\leq 4000\text{m}$ ；
- 5.安全保护措施：需具有过载、短路、漏电保护等功能；
- 6.产品重量： $\geq 85\text{kg}$ 。

▲需提供该产品电气原理图4张，第1张包含电源部分、第2张包含PLC输入部分、第3张包含PLC输出部分、第4张包含伺服驱动器部分；

▲需提供该产品机械总装图1张包含设备整体左视图、正视图、俯视图，图纸中需要包含设备尺寸、序号、代号、名称、数量单位、材料、规格、备注。

三、实训内容要求

1.需包含PLC基础编程应用。

- (1) PLC硬件组成与接线。
- (2) PLC与编程设备通信。
- (3) CPU模式切换与程序下载。
- (4) 位逻辑指令。
- (5) 定时器与计数器。

2.需包含触摸屏开发与应用。

- (1) HMI项目画面的组态。
- (2) HMI设备中的报警。
- (3) HMI权限管理应用。
- (4) HMI设备的配方和工艺参数设置画面。
- (5) 数据记录（日志）和趋势视图。

3.需包含伺服驱动控制实验。

(1)SINAMICSV-ASSISTANT连接。

- (2) 一键优化及自动实时优化功能。
- (3) 伺服电机点动控制。
- (4) 伺服电机回零控制。
- (5) 伺服电机位置控制。

4.需包含网络通信实验。

- (1) ModbusTCP通信应用。
- (2) PROFINET通信应用。
- (3) ModbusRTU通信应用。
- (4) 无线通信应用。

5.需包含工业云平台实验。

- (1) 配置边缘网关。
- (2) 边缘网关与云平台连接。
- (3) 数据采集监控。
- (4) WEB界面组态。

6.需包含传感器实验。

- (1) 温度传感器应用。
- (2) 光电传感器应用。

7.需包含变频器实验。

- (1) 操作面板控制。
- (2) 端子控制。
- (3) 通信实验。
- (4) ModbusRTU通信实验。

四、产品组成要求

1.触摸屏单元

不小于10.0寸触摸屏；分辨率不低于1024×600；背光源LED；处理器性能不低于CortexA53，主频不低于1GHZ；内存不小于256MB/8GB；可以流畅支持动画以及视频播放；支持Wi-Fi功能；内置组态软件（运行版）；不少于3个串行通信口COM1-3，USB口不少于1个，以太网通信功能。

2.PLC控制系统要求

(1) 数字量输入不低于14路，数字量输出不低于10路（晶体管输出类型），模拟量输入不低于2路，模拟量输出不低于2路。

(2) 数字量输出电流不低于0.5A。

(3) 支持扩展不少于3个通信模块，1个信号板，8个信号模块。

(4) 内置通用以太网不低于2路，可支持工程调试及下载。

(5) 内置高速计数不低于6路100Hz。

(6) 内置脉冲输出不低于4路100Hz，可支持不少于4轴脉冲运动控制。

(7) 程序存储器/数据存储器不低于200KB。

(8) 支持PROFINETIO控制器，连接分布式IO设备；作为PROFINETIO设备，被更高层控制器访问；支持S7通讯协议（ISO-ON-TCP/TCP），用于与其他SIMATIC设备通信。

(9) 搭载标准化编程平台，编程软件版本不低于V18，同时安装STARTDRIVEV18软件和V-ASSISTANT软件需与编程软件兼容。

▲为证明产品质量可靠、运行安全，需提供合法的第三方机构出具的《工业自动化PLC控制教学系统》检验检测报告，检验检测报告至少包含以下5项内容：A、应设有紧急停止按钮，并置有操作者容易达到的位置，使在紧急情况下能方便切断动力电源；B、应设警示信号装置，以给接近或处于危险中的人员提供可识别的信号；C、控制系统动作应灵敏、准确、可靠；D、开关、按钮、显示、报警及联锁装置，功能应正常；E、产品自动操作时，产品运行正常，能够完成预定的教学任务；

(10) 处理器不低于I5，内存不低于32G，硬盘不低于512G固态，显示器不低于22寸。

(11) 工作台架主体≥40mm*40mm型材，钢管支撑横杆≥20mm*50mm扁管焊接卡扣，台面为≥25mm厚度实木颗粒板，挡板厚度为≥16mm，规格≥长1400mm*600mm*750mm。

3.数字量输入输出模块

(1)SIMATICS7-1200，数字量I/OSM1223。

(2) 数字量输入输出不低于16DI/16DO。

(3) DI24VDC，灌电流/拉电流，DO，继电器2A。

4.RS485通信板

- (1) 产品类型标志CB1241RS485。
- (2) 协议包含但不限于由端、SCII（作为库功能使用）、ModbusRTU主站、ModbusRTU从站、USS（作为库功能使用）。
- (3) 报文长度不低于1kbyte。
- (4) 作为ModbusRTU主站时，从站最大数量不低于247。

5.变频器

- (1) 输入电源200-240V1AC-10/+10%47~63Hz。
- (2) 输出相位数3AC，额定功率不低于0.37KW，额定电流不低于2.3A。
- (3) 脉冲频率不低于8KHz。
- (4) 输出频率0-550Hz。
- (5) 低过载能力110%的额定输出电流，持续60s，循环时间300s。高过载能力150%的额定输出电流，持续60s，循环时间300s。
- (6) 功率系数 λ 不低于0.72。
- (7) 偏移角 $\cos\varphi$ 不高于0.95。
- (8) 效率 η 不低于0.98。
- (9) 通讯包含但不限于USS，ModbusRTU。
- (10) 内置不低于4路数字量输入，2路数字量输出，2路模拟量输入，1路模拟量输出。
- (11) 安装有基本操作面板。

6.伺服系统

- (1) 伺服驱动：SINAMICSV90，含PROFINET输入电压：200~240V，1相/三相交流，-15%/+10%，5.0A/3.0A，输出电压：0-输出2.6A，0-330Hz，电机：0.4kW 防护等级：IP20尺寸B，55*170*170（宽*高*深）。
- (2) 伺服电机：SIMOTICSS-1FL6，工作电压230V，三相交流，PN=0.4kW，NN=3000U/minM0=1.27Nm，MN=1.27Nm，轴高度30mm，增量编码器TTL2500增量/转，带滑键，公差N，无驻车制动器，防护等级IP65，带密封圈，与变频器兼容SINAMICSV90。

7.多功能控制盒

要求是一种多功能便携式实训模块，连接PLC可以实现多种实训，将传统多种实训模块集成在一起，通过更换实训卡片实现不同的实训内容，与多种独立实训模块效果完全一样，有效解决空间不足问题整体尺寸 $\leq 250\text{mm} \times 185\text{mm} \times 110\text{mm}$ 。拨码开关 ≥ 16 路、LED指示灯 ≥ 16 路、实训模块LED灯组、控制盒、功能卡片等组成。功能卡片包括交通灯实训、三层电梯实训、洗衣机实训、物料分拣实训、物料搅拌实训、自动门控制实训等功能卡片，完成PLC基础指令的应用及逻辑控制应用。▲需提供该产品实物照片不少于3张，第1张图片显示控制盒上钮子开关及LED灯，第2张图片显示控制盒斜面设计，第3张图片显示控制盒侧面安装DB37芯连接器。

- (1) 拨码开关：三脚三档，左侧自复位，右侧自锁，实现输入信号的瞬动和自锁两种信号的模拟。
- (2) LED指示灯： $\Phi 3$ （黄、绿、红）加长胶体 $\geq 8\text{mm}$ ，引脚间距 $\leq 2.54\text{mm}$ 电压1.8~2.2V，不少于135个。
- (3) 实训模块LED灯组：采用双层PCB制作，尺寸 $\leq 35 \times 80\text{mm}$ ，厚度 $\geq 1.6\text{mm}$ ，上

面布满不少于135个LED指示灯。▲需提供该产品实物照片2张，第1张包含16路钮子开关和16路LED和16路指示灯，第2张包含119个LED灯。

(4) 物料分拣实训卡片，卡片结合LED灯组可以完成以下实训内容：以红色物料为例，触发红色物料判别传感器，表示有红色物料输送到红色物料分拣区，自动启动电磁阀，此时相应的气缸应该动作，缸杆向前推出，将红色物料推入红色积放区，此时传感器也相应动作，首先原点传感器OFF，然后前点传感器ON，表示气缸已经到达前点，红色物料已经完成推出动作，电磁阀OFF，相应前点传感器OFF，然后原点传感器ON，表示整个红色物料推出动作完成。▲需提供该卡片放置在多功能控制盒上的动作流程实物图5张，要求能反映具体动作流程变化，第1张包含分拣拨动启动开关时传送带电机（DQ0.0、DQ0.1）开始运行，当红色物料触发传感器信号（DI0.5）时，DQ0.5电磁阀点亮；第2张包含A气缸伸出，伸出限位（DI1.1）点亮代表红色物料完成分拣；第3张包含分拣完成后A气缸缩回，缩回限位（DI1.0）点亮；第4张包含拨动停止开关，传输线电机（DQ0.0、DQ0.1）停止运行；第5张显示卡面厚度不大于3mm。

(5) 烟草混合实训卡片，卡片结合LED灯组可以完成以下实训内容：按下按钮，通过电位器2模拟生产线上烟丝通过皮带秤的流量，当烟丝流量大于设定值时，气动三通球阀Y3得电，三通球阀呈直通状态，香料被喷入加香滚筒与烟丝混合。通过模拟变频器控制加香泵的转速，烟丝的流量大，泵的转速就高，反之，泵的转速就低，当烟丝流量小于设定最低点时加注泵停止，关闭三通球阀。

(6) 车间大门实训卡片，卡片结合LED灯组可以完成以下实训内容：手动开门：手动开门只有当前操作为手动状态时才有效。点动打开开门开关，门打开方向点动，当打开开门开关保持30秒后，门持续打开运行，直到卷帘门开门限位，开门输出关闭。如果在开门过程中，瞬时打开关门信号，终止开门运行然后转入关门运行。手动关门：手动关门只有当前操作为手动状态时才有效。点动打开关门开关，门关闭方向点动，当关门信号保持30秒后，门持续向下关闭，直到卷帘门关门限位信号，停止门关闭。如果在关门过程中，瞬时打开开门信号，终止关门运行然后转入开门运行。上下班时间状态：设定PLC时钟，并确定上班的工作时间，当时钟处于上班时间时执行上班自动运行状态点亮，当时钟处于下班时间时执行下班自动运行状态点亮。自动运行模式：只有上班时间才能自动运行，下班时间需要钥匙权限。当人员或工作车辆从户外接触室外光电开关通时，自动打开卷帘门打开。如果在开门过程中达到开门限位导通或门下光电开关导通时，卷帘门停止打开。如果三个光电开关在60秒没有信号，卷帘门自动关闭。如果在关闭过程中门下光电开关有信号，门立即停止下降。钥匙：当时间处于下班状态下，卷帘门需要钥匙权限导通才能继续自动运行。▲需提供该产品动作点截图不少于3张，第1张图片包含手动模式，手动开关，门打开方向点动；第2张图片包含上下班时间状态，时钟处于上班时间时执行上班自动运行状态点亮；第3张图片包含自动运行模式，当人员或工作车辆从户外接触室外光电开关通时，自动打开卷帘门打开。

(7) 交通灯控制实训卡片，卡片结合LED灯组可以完成以下实训内容：学习PLC编程软件的使用，掌握定时器、时间指令、转换指令、循环指令等编程指令。包含以下功能：红绿灯钥匙功能、手动/自动、红绿灯行驶方向、人行横道按钮控制、红绿灯示教按钮。

(8) 三层电梯控制实训卡片，卡片结合LED灯组可以完成以下实训内容：学习PLC编

程软件的使用，掌握定时器、子程序调用等编程指令。包含以下功能：电梯钥匙功能、楼层呼梯与指示、轿厢指令与指示、关门指令、开门指令。

(9) 洗衣机控制实训卡片，卡片结合LED灯组可以完成以下实训内容：学习PLC编程软件的使用，掌握洗衣机的多种自动模式程序编写。包含以下功能：关门按钮、温度设定、甩干速度设定、偏心设置、洗衣机运行步骤、单洗涤、单漂洗、单甩干、快洗。

(10) 汽车灯光控制实训卡片：包括发动机启动、倒车、大灯开关、车窗上下行、儿童锁、远光/近光灯等功能。学习PLC编程软件的使用，掌握时间存储器、TP脉冲，[P|N]上升沿和下降沿指令等指令，并掌握汽车灯光控制的自动程序编写等。

(11) 汽车雨刷控制实训卡片：包括刹车、倒车、大灯、左转、右转、双闪、雨刷间歇1、雨刷间歇2、雨刷间歇3、雨刷快慢、喷水清洗等功能。学习PLC编程软件的使用，掌握SEL选择指令、模拟量标准化，缩放指令、系统PWM脉冲发生器等指令，并掌握汽车雨刷控制的自动程序编写等。

▲需提供该产品实物照片不少于8张，至少需包含物料分拣实训、烟草混合实训、车间大门实训、交通灯控制实训、三层电梯控制实训、洗衣机控制实训、汽车灯光控制实训、汽车雨刷控制实训等卡片。

8.工业互联网模块

(1) 边缘网关

支持以太网上网，支持350+工业协议接入，支持边缘计算，支持VPN透传，支持断网续传，支持SD卡，支持PLC程序上传，下载和监控，提供远程运维方案。

CPU: ARM9嵌入式低功耗CPU，主频300MHz。

联网方式：以太网。

保护：看门狗管理。

内存：64MDDR2+128MFlash。

工作电压：DC24V，工作范围DC9V~28V。

电源保护：具备雷击浪涌保护。

整机尺寸：≤100mm×100mm×30mm。

网络制式与频段：IEEE802.11b/g/ncompatibleWLANIEEE802.11eQoSEnhancement(WMM)。

以太网：2路10M/100M自适应端口。

串行通讯端口：1路RS485、1路RS232。

EMC性能：符合EN61000-6-2:2005，EN61000-6-4:2007标准，群脉冲2KV；静电接触4KV，空气放电8KV。

断网续传：支持存储30万条记录。

(2) 工业网络云平台要求

主要包括包含主页、项目中心、BOX配置、报警管理、视频管理、资产管理、运维管理、数据分析、运行管理、企业管理、应用中心。主页：含有显示界面，支持自定义设计，通过各种常见的图表形象展示企业运营的关键性能指标（KPI），直观的监测运营情况，并且可以对异常指标进行预警和分析，使用拖拉拽的方式就可以将自己关心的数据展示出来。▲为证明产品质量可靠、运行安全，需提供合法的第三方机构出具的《工业网络控制技术实训教学系统》检测报告，检测报告至少包括以下4项内容：A、对动力电路和保护电路之间施加AC1000V 50Hz的电压并持续 1min，试验期间，绝缘应未

出现击穿放电；B、设备应当提供一个或多个断开装置，以便维修时能将设备与电网电源断开；C、外部防护罩应当承受 $250N\pm 10N$ 的恒定作用力持续5s，试验后防护不能失效；D、对样品的机构安装台面进行中性盐雾试验，盐水溶液浓度 (50 ± 5) g/L;pH值6.5~7.2；试验箱温度 (35 ± 2) °C；试验时间8h，试验结束台面表面应无锈蚀；

项目中心：
添加项目设备云组态，用户可以在线绘制设备运行状态的工艺流程图画面，可以在云端通过拖拽和配置的方式进行组态开发，用户根据项目自行设计界面，可调用的控件包括开关、状态、按钮、指标卡、仪表、棒图、饼图、温度计等。并且能够实现组态模板复用和管理功能，支持通过PC端、PAD、手机APP、微信小程序等多种方式对设备进行远程监控（包括实时数据、趋势曲线、报警管理、设备管理等），并且和云端保持完全的同步和联动。

BOX配置：

能够进行设备管理，并对设备的数据信息、报警信息等进行监控。

数据分析：

是一款自助BI数据分析模块，用户只需简单拖、拉、拽就能自主完成多维度的数据分析与报表设计，用户能够简单的“搭建”出满足企业需求的多形态报表。能够以图表的形式进行数据展示与分析，报表的类型有指标卡、表格、折线图、柱状图、饼图、全时曲线等。▲需提供以上软件功能截图，第1张截图包含软件界面；第2张截图包含大屏显示功能；第3张截图包含项目中心、报警管理、数据分析、运营管理、客户管理、企业管理、应用中心等模块；第4张截图包含模块配置界面。

运维管理：包含巡检管理、保养管理、报修管理、工单管理4大功能模块，同时支持PC端、移动端联动操作，移动化、云端化、在线化大大提高故障报修和维修响应效率，降低参与多方的沟通成本，实现信息传达的闭环，提升维保服务水平及客户满意度。

▲提供以上软件功能动作点截图不少于12张，具体内容如下：

①需包括我的主页（企业大屏、地图监控、集中监控）、项目中心（设备组态监控、数据监控、报警监控）、报警管理、数据分析、BOX配置、运营管理、客户管理、企业管理、应用中心等模块；

②需在BOX配置中，可以查看设备是否在线及设备名称及序列号等信息；

③需在项目中心的设备监控，编辑组态中至少包括开关、指示灯、数值输入输出、超链接、棒图、仪表、视频、天气、表格、空气质量指数等控件，方便组态界面；

④需在客户管理中，可以添加多个个人用户，供每个学生使用独立账号，互不干涉，老师可以管理各个模块的使用权限。

客户管理：

▲利用系统的基本功能实现对用户属性的定义，可新建用户、用户组、角色等，用户组可为多层嵌套结构，可按不同用户级别和组级别进行权限分配；角色可以按不同用户级别和组级别进行权限分配。管理员可以根据用户的需求和安全性要求，对不同的功能进行不同的权限分配，从而保证系统的安全性和稳定性。提供以上软件功能截图不少于2张，第1张截图包含账号、用户名、手机号、电子邮箱；第2张截图在增加个人用户中显示用户名、账号、密码、确认密码。

报警管理：

▲基于变量的告警，用户可以在智能网关配置报警的触发规则，同时由智能网关来执行

并将告警消息直接推送到云平台（PC端、手机端）。同时，为了区分告警信息的重要性，系统将其分为一般、重要、紧急三种，用户可以根据其不同的重要性来灵活的配置其触发规则，同时支持声光、短信、电话、微信、邮件、平台等多种形态推送报警信息。提供以上软件功能截图不少于2张，第1张截图包含时间、全部BOX、恢复类型、报警详情，第2张截图包含声光、短信、电话、微信、邮件、平台等。

企业大屏：

▲企业大屏支持自定义设计，通过各种常见的图表形象展示企业运营的关键性能指标（KPI），直观的监测运营情况，并且可以对异常指标进行预警和分析，工程师使用拖拉拽的方式就可以将自己关心的数据展示出来。提供以上软件功能截图不少于2张。第1张截图包含历史线图、历史柱图、实时曲线、在线项目、项目总数；第2张截图包含全局样式、基础样式、标题样式。

视频管理：

▲支持基于GB28181协议的主流摄像头和萤石云平台的接入，满足99%市面视频监控需求，包含视频直播、历史回放、云台操作、自动轮播、定期截图等功能，实现无插件跨平台WEB监控，支持Windows、Android iOS、Mac等操作系统，满足多屏播放的需求。提供以上软件功能截图不少于2张，第1张截图包含添加设备、设备名称、通道名称、设备类型、设备品牌；第2张截图包含单屏、四分屏、九分屏、轮播。

9.无线通信模块

LORA模组特性：纯射频模组，支持发送、接收数据信号；LORA芯片方案：SX1278；工作频段：410-525Mhz，支持ISM频段，默认433Mhz，信道间隔2Mhz为宜；LORA传输模式：半双工，透明传输；调制方式：LORA调制解调技术；发射功率：最大发射功率（出厂默认）20dbm，一般默认设为最大即可；通讯接口：RJ45网口，10/100Mbps。

10.RS485转以太网采集模块要求

（1）工作模式：TCP Server（默认）、TCP Client、UDP Server、UDP Client、HTTP

Client、MQTT Client;

（2）Socket连接：TCP服务器支持5路客户端连接;

（3）网络协议：TCP/UDP、MQTT、HTTP、IPV4、DHCP、DNS;

（4）IP获取方式：静态IP（默认）、DHCP;

（5）DNS域名解析：支持;

（6）域名解析服务器：114.114.114.114（可自定义）;

（7）配置方式：网页、参数配置工具、AT指令;

（8）打包机制：最长1024Byte，1~80字节空闲时间。

11.电流信号发生器及控制盒

（1）开孔尺寸：102MM*59MM;

（2）嵌入深度：28MM;

（3）输入电压：5~25.5V;

（4）调节精度：1/100;

（5）面板尺寸：106.5MM*66.5MM;

（6）整机厚度（不含开关）:30MM;

(7) 输入电压: 12V~24V;

(8) 输出范围: 0-20mA。

12.电压信号发生器及控制盒

(1) 开孔尺寸: 102MM*59MM;

(2) 嵌入深度: 28MM;

(3) 输入电压: 5~25.5V;

(4) 调节精度: 1/100;

(5) 面板尺寸: 106.5MM*66.5MM;

(6) 整机厚度(不含开关): 30MM;

(7) 输入电压: 12V~24V;

(8) 输出范围: 0-10V。

13.直线运动模块

(1) 主要部件: 模块包含但不限于型材、加工件、导轨、轴承、丝杠、标尺、滑块、电机等。▲需提供该产品不少于3张实物照片, 第1张截图包含伺服电机、线性模组; 第2张截图包含2只限位传感器, 第3张截图包含模组上当心机械伤人警示标贴。

(2) 驱动方式: 需由伺服电机带动丝杠运行, 从而带动滑块进行直线移动。

(3) 位置指示: 滑块上带有箭头, 用于指示滑块的当前位置。侧边安装标尺, 用于精确读取滑块的位置。

(4) 限位与原点功能: 侧边安装限位传感器, 用于防止滑块超出运动范围。安装原点传感器, 用于确定滑块的初始位置, 确保模块能够进行精确的定位操作。

(5) 运动精度: 重复定位精度: $\leq \pm 0.01\text{mm}$, 确保模块在多次运行后能够精确返回设定位置。

(6) 行程范围: 有效行程: $\geq 200\text{mm}$, 满足教学与实训中对直线运动模块行程的需求。

(7) 运行速度: 最大运行速度: $\geq 500\text{mm/s}$, 确保模块能够快速完成定位任务。

(8) 负载能力: 滑块最大负载: $\geq 5\text{kg}$, 满足不同实验场景下的负载需求。

(9) 丝杠类型: 滚珠丝杠, 确保传动效率高、精度高。

(10) 导程: $\geq 5\text{mm}$, 确保滑块能够快速移动。

(11) 精度等级: $\geq C7$, 确保丝杠的加工精度与传动精度。

(12) 模块材质: 主体结构采用高强度铝合金型材, 表面喷塑处理, 确保模块的耐用性与美观性。

14.网孔架

(1) 材质: 采用优质钢板, 厚度 $\geq 1.5\text{mm}$, 确保架体的坚固性和耐用性。

(2) 加工工艺: 通过折弯和焊接工艺制造, 焊接点必须牢固, 无虚焊、漏焊现象, 确保整体结构的稳定性。

(3) 表面处理: 表面喷塑处理, 颜色均匀, 无明显划痕、脱落现象, 具有良好的防腐性能。

(4) 外形尺寸: \geq 长780mm \times 宽600mm \times 高1800mm, 尺寸公差: $\pm 5\text{mm}$, 确保网孔架的尺寸精度, 便于设备的安装与布局。

(5) 网孔板尺寸: \geq 长720mm \times 宽1440mm, 四边折弯 $\geq 25\text{mm}$, 板厚 $\geq 1.5\text{mm}$ 。

(6) 网孔尺寸: U形孔 $\geq 6\text{mm} \times 10\text{mm}$, 孔左右间距 16mm , 孔上下间距 12mm 。

(7) 底部脚轮: 底板型, 底板尺寸 $\geq 73\text{mm} \times 73\text{mm}$, 安装孔距 $\geq 58\text{mm} \times 58\text{mm}$, 孔径 $\geq 7\text{mm}$, 确保安装稳固。轮径 $\geq 50\text{mm}$, 轮宽 $\geq 25\text{mm}$, 确保承载能力与稳定性。单轮最大承载能力 $\geq 250\text{kg}$, 满足工业设备的移动与固定需求。安装高度 $\geq 82\text{mm}$, 可调高度范围 $\geq 10\text{mm}$, 便于在不平整地面调整设备水平。

(8) 安装方式: 网孔架内嵌竖式网板, 便于设备的快速安装与拆卸。

(9) 安装稳定性: 网孔架在安装设备后, 应保持稳定, 无晃动现象, 确保设备运行的安全性。

(10) 网孔架背面预留安装网孔板, 与前面网孔板间隔 150mm , 便于维护安装, 用于后期拓展元器件安装, 网孔板尺寸 $\geq 720\text{mm} \times 600\text{mm}$ 。

15.三相异步交流电机模块

(1) 主要部件: 模块包含但不限于三相异步交流电机、转盘、防护罩等。

(2) 三相异步交流电机: 功率 $\geq 180\text{W}$, 额定电压 380V , 额定电流 $\leq 0.4\text{A}$, 额定转速 $\geq 1400\text{r/min}$, 支持星三角降压启动。

(3) 转盘: 圆形, 钣金喷塑, 直径 $\geq 100\text{mm}$, 厚度 $\geq 3\text{mm}$, 表面贴有蓝白相间即时贴。

(4) 防护罩: 透明有机玻璃, 厚度 $\geq 5\text{mm}$ 。

▲需提供该产品不少于3张实物照片, 第1张照片包含电机模块正视图, 显示转盘, 第2张照片包含电机模块俯视图, 显示电机接线端盖, 第3张照片包含电机模块侧视图, 显示电机和转盘。

16.按钮盒

不少于启动、停止、复位、急停、手自动、三档旋钮、指示灯、电位器等组成。

17.传感器模块通过RS485通信传送给上位机系统。供电电源: 功耗 $\text{DC}12\text{V}-30\text{V}$; 输出方式: 电流 $<0.1\text{A}$; 测量方式: RS485多参数集成; 工作温度: -20°C 至 50°C ; 工作湿度: $0\% \sim 95\% \text{RH}$ 无冷凝; 响应时间: $<3\text{s}$; 压力范围: $90\text{K}-110\text{Kpa}$; ▲需提供该产品实物照片。

18.三相液晶多功能表

具有可编程测量、显示、数字通讯和电能脉冲变送输出等功能的多功能模块, 能够完成电量测量、电能计量、数据显示、采集及传输, 测量精度为0.5级、实现LED现场显示和远程RS-485数字通讯接口, 采用MODBUS-RTU通讯协议。采样范围: 交流电压 $0-400\text{V}$, 采样超过 400V 需要配置外置电压互感器, 交流电流表 $0-5\text{A}$; 采样超过 5A 需要配置外置电流互感器; 采样速率: 计量: 1.0S/次 ; 计量准确度: $\pm 0.5\% \text{FS}$; 显示方式: LED显示; 输入回路功率: 电流 $<0.5\text{VA}$ 电压 $<0.2\text{V}$; 供电电源: $\text{AC}220\text{V}, \text{AC/DC}89-265\text{V}$, 系统功耗 $<0.3\text{VA}$; 报警输出: 独立继电器输出, 触点容量 $250\text{Vac}/5\text{A}$; 通讯接口RS485串行通讯, MODBUSRTU格式; 变送输出: 可设置切换 $4-20\text{ma}$ 或 $0-20\text{ma}$, 精准度 $0.5\% \text{FS}$ 。▲为确保设备安全稳定运行, 需提供有资质、带标识第三方出具的“三相液晶多功能表”《校准证书》。

19.电气辅材

主要包括断路器、接触器、继电器、热继电器、开关电源、交换机、接线端子、导轨、线槽等组成。

(1) 断路器: C型, $3\text{P}, \text{D}20\text{A}$ 。

- (2) 断路器：C型，2P,C20A，带漏电保护。
- (3) 交流接触器：线圈电压AC220V,1常开，1常闭，额定电流9A，数量4只。
- (4) 中间继电器：线圈电压DC24V,2常开/常闭，数量6只。
- (5) 热继电器：NXR-250.6~1A。
- (6) 开关电源：输入AC220V，输出DC24V，输出电流5A。
- (7) 交换机：百兆非网管型交换机，8口，导轨式安装。
- (8) 接线端子：UK10N，耐受电压：800V；外壳材料：PA66尼龙；导电材料：铜；产品颜色：灰色；配套香蕉插座与选插头导线进行快速连接。

20.工业自动化虚拟仿真平台

虚拟仿真与协同设计平台，专注于为复杂工程系统提供数字化建模、仿真验证及协同开发的全流程解决方案。该软件广泛应用于航空航天、汽车电子、能源装备及智能制造等领域，助力企业实现“虚拟优先”的产品开发策略。

(1) 核心功能与特点

支持异构模型集成：实现机械、电气、液压、控制等多领域模型联合仿真。可视化建模界面：拖拽式组件库（如动力总成、传感器、执行机构），支持参数化快速配置。数字孪生联动：数字孪生联动与物理设备数据同步，实现预测性维护与优化。基于3D_CAD模型进行二次开发的虚拟仿真软件，用户可自定义仿真模型的各种物理属性，使得仿真效果更加真实。模型的动作可以自由配置，能完成各种期望的任务。软件内置了控制器编程模块，可利用其虚拟的PLC程序（通用T形图语言及顺序功能图，非任何品牌PLC编程软件）或脚本语言（C语言、BeeBasic语言）对模型进行编程控制。▲为确保设备安全稳定运行，需提供有资质、带标识第三方出具的智能制造数字孪生应用平台检验检测报告，检测报告至少包括以下3项内容：A、接地点与设备中因绝缘损坏可能带电的金属部件之间的电阻应 $<12\Omega$ ；B、所有紧急停止命令复位后才允许重新启动机械。所有紧急断开命令复位后，才允许向机械控制功能重新通电；C、对样品的机构安装台面进行中性盐雾试验，盐水溶液浓度（ 50 ± 5 ）g/L;pH值6.5~7.2；试验箱温度（ 35 ± 2 ） $^{\circ}\text{C}$ ；试验时间8h，试验结束台面表面应无锈蚀。

(2) ▲平台通讯要求

可与第三方虚拟PLC进行通讯，如西门子PLC、三菱PLC、汇川PLC等，可用PLC厂商提供的编程软件编写相应品牌的PLC程序，下载到相应品牌的虚拟PLC中，再连上软件中的模型，进行控制仿真，整个流程完全在计算机中完成。软件可与实际PLC、单片机硬件进行通讯，利用实际硬件对模型进行编程控制（支持各主流PLC、单片机等）。软件支持Modbus通讯TCP/IP以太网通讯，可与PLC、MES系统、ERP系统等各种自动化模块通信，实现虚拟调试以及数字双胞胎。软件支持导入CAD软件模型的导入，支持的CAD软件有：SolidWorks,Inventor,Catia,Proe等，支持的模型格式有：3DXML,3DS,OBJ等。

具有液压气动、电工电子、数字电路等各种机电领域2D元件库，可进行多方面多领域的联合仿真。3D模型与2D原理元件（电、气、液回路原理图）可实现同步仿真。使仿真效果更为真实。软件能与其他仿真软件联合仿真，如Matlab、Proteus、Labview等

▲需提供该产品软件功能界面截图2张，第1张截图包含可与第三方PLC进行通讯，西门

子、罗克韦尔、欧姆龙等PLC；第2张截图包含导入CAD软件模型，SolidWorks,Inventor,Catia,Inis3D等。

（3）数字资源要求

本次采购的PLC技术综合应用平台的数字孪生模拟系统，可实现链接PLC编程仿真软件，进行虚实联调联试运行教学演示。同时可实现以下单个实训模块的联调联试运行场景教学。包括齿轮齿条传动、分拣实训台、冲压件生产线、凸轮传动、三轴机械手、物料机器人焊接加工自动化集成系统。

▲需提供以下数字孪生仿真场景动作点截图不少于18张，具体内容如下：

①齿轮齿条传动数字双胞胎系统：显示小齿轮驱动大齿轮运动、大齿轮驱动斜齿轮运动、斜齿轮驱动小齿轮运动并组合在一起进行运动。

②分拣实训台数字双胞胎系统：包含供料机构、传输机构、推料机构、实训台等组成。供料单元推出工件，工件经传感器检测，传输带运动将工件至推料机构，进入分拣入库。

③冲压件生产线数字双胞胎系统：显示一条模拟冲压生产线，包括毛坯料、冲头、传感器、流水线，毛坯件运行到冲头下方，传感器检测到位，冲头向下冲孔，完成之后工件流入盒子中。

④凸轮传动数字双胞胎系统：显示凸轮曲柄机构，曲柄跟随凸轮方向进行往复运动。

⑤三轴机械手数字双胞胎系统：演示中显示双X轴同步运动、Z轴下向运动，Y轴向左运动。

⑥物料机器人焊接加工自动化集成系统数字双胞胎系统：显示两台工业机器人协同焊接汽车车身部件，焊接完成后，由地轨运行到下一个工位。

（4）教学资源管理

教学资源管理平台，基于互联网的虚拟学习环境，整合课程内容、教学工具、互动社区及评估系统，支持学员管理、图文管理、音频管理、视频管理，题库管理。▲课程资源不少于以下内容并提供截图证明不少于5张。

①电气基础课程不少于20个视频，视频时长不少于150分钟，系统讲解电路原理、电机学等知识，直观演示实操过程，助力学生奠定理论根基、提升实践能力；

②V20变频器课程不少于20个视频，视频时长不少于100分钟，有助于学习者快速入门，掌握操作调试技能，提升故障处理能力；

③触摸屏课程不少于30个视频，视频时长不少于120分钟，掌握触摸屏的界面设计、参数设置、通信连接等操作技能，了解其工作原理与应用场景；

④1200PLC课程不少于50个视频，视频时长不少于300分钟，掌握从基础配置、编程到高级功能应用等知识与技能，通过实例演示和案例分析，提升其在工业自动化领域解决实际问题的能力；

⑤1500PLC课程不少于70个视频，视频时长不少于360分钟，掌握S7-1500PLC的硬件组态、编程方法、通信设置等知识与技能，通过实操演示和案例分析；

⑥V90伺服课程不少于10个视频，视频时长不少于90分钟，掌握安装接线、参数设置、调试方法及故障处理等技能，通过案例教学助力其将知识应用于实际项目；

⑦SCL课程不少于30个视频，视频时长不少于100分钟，掌握SCL编程语言的语法规则与编程技巧，通过案例实操了解其在自动化控制领域的应用，提升在PLC编程等方面的能力；

▲供应商应具有课程教材体系建设项目校企合作经验，需提供与职业院校共同合作申报的《基于典型工业场景与AI赋能的工业数据采集技术课程教材建设与实践》建设项目申报书复印件。

(5) 电工虚拟仿真模块

主要包括电工基本常识与操作、电工仪表、照明电路安装、电机与变压器、低压电器、电动机控制、电工识图等内容。

①器件：包括电路与器件外形的对照，器件的名称、型号与在电路中的作用等。

②原理：以动画加语音解说形式分步仔细解析了电路的工作原理与过程，使浏览者对电路的机理有较深入的了解。

③布局：浏览者可以根据布局原则与电路图，从器件库中取出元器件进行布局，其正确与否实时显示。

④接线：根据接线原则与电路图，浏览者可以对已完成布局的电路进行接线，其正确与否适时显示。

⑤测试：接线正确的电路，浏览者可以通电测试，通过万用表进行测量，通过示波器观察波形。

▲为证明产品质量可靠，运行安全，需提供合法的具有资质的第三方机构出具的《电工虚拟仿真软件》检验检测报告，检验检测报告至少包含以下5项核心内容：A、仿真任务管理；B、预约管理；C教务管理；D、数据监控；E、组态管理。；

21.AI工业PLC综合应用实训大模型系统

(1) 模型配置：

支持自定义模型配置。支持自主选择模型平台和LLM模型。支持设置Temperature参数(0-1)。支持接入模型平台数量不低于3个。支持接入LLM模型不低于15个。▲需提供真实环境下软件功能界面截图2张，第1张包含模型配置、选择模型平台(xinference、ollama、oneapi)、选择LLM模型、Temperature参数(0-1)；第2张包含选择LLM模型且截图显示qwen:7b、qwen2:7b、deepseek-r1:7b、chatglm-turbo、chatglm-pro、chatglm-std、chatglm-lite、qwen-turbo、qwen-max、qwen-max-longcontext、ERNIE-Bot、ERNIE-Bot-turbo、ERNIE-Bot-4、SparkDesk、gpt-4o。

(2) 会话设置：

支持新建、编辑、删除及切换等设置。支持导出会话记录和清空对话功能。▲需提供该产品软件功能界面截图不少于2张。

(3) 多功能对话：

支持工具设置。支持启用Agent及显示Agent过程。支持手动选择对话工具，工具数量不少于10个，至少包括本地知识库和互联网搜索。支持上传图片。选择不同的工具后，支持不同的工具参数设置。支持利用提示工程来提升大模型处理复杂任务场景的能力，如问答和算术推理能力。通过在相同问题中设置不同的提示词，可以观察关键词对对话结果的影响效果。支持利用大模型的文本概括功能对教材/讲义/论文等内容进行总结。支持利用知识库中的专业文件，回答专业性问题。支持根据历史提问自动调整回答深度。▲需提供真实环境下软件功能界面截图3张，第1张包含工具设置(启用Agent、显示Agent过程)；第2张包含选择工具(ARXIV 论文、数学计算器、互联网搜索、本地知识库、油管视频、系统命令、文生图、数据库对话、天气查询、Wolfram、高德地图

POI搜索、高德地图天气查询、维基百科搜、Prometheus对话、URL内容阅读)；第3张包含上传图片、粘贴图像。

(4) RAG对话:

支持RAG配置。支持手动选择对话模型。支持历史对话轮数和匹配知识条数设置。支持知识匹配分数阈值设置(0-2)。基于知识库问答的对话模型，支持选择文件库。基于文件对话的对话模型，支持上传知识文件。基于搜索引擎问答的对话模式，支持搜索引擎选择，搜索引擎数量不低于3个。▲需提供真实环境下软件功能界面截图3张，第1张包含知识库问答对话模式下的知识库选择、历史对话轮数设置、匹配知识条数设置、知识匹配分数阈值设置(0-2)以及知识库匹配结果；第2张包含文件对话模式下的知识文件上传；第3张包含搜索引擎问答对话模式下的搜索引擎选择(bing、metaphor、duckduckgo、searx)、历史对话轮数设置、匹配知识条数设置和知识匹配分数阈值设置(0-2)。

(5) 知识库管理:

支持新建知识库，支持设置知识库名称、知识库简介、向量库类型和模型。支持将文件添加到知识库，添加时可以设置文件处理配置，包括设置单段文本最大长度和相邻文本重合长度的数值。支持开启中文标题加强。支持上传文件大小限制不低于150M，支持上传文件类型不低于30种。支持将知识库中的文件添加至向量库。支持依据源文件重建向量库。▲需提供真实环境下软件功能界面截图3张，第1张包含新建知识库且截图显示知识库名称、知识库简介、向量库类型、Embeddings模型)；第2张包含文件处理配置，包括单段文本最大长度、相邻文本重合长度和开启中文标题加强选项。第3张包含知识库中已有文件列表、下载选中文档、重新添加至向量库、从向量库删除、从知识库中删除、依据源文件重建向量库、删除知识库和文档内容表。

▲中标方须负责提供保障本系统稳定运行的服务器资源，并在合同签订前，对所有系统功能进行现场逐条演示。

22.自动化数据采集平台

(1) 平台背景

自动化数据采集平台作为智能数据生态的核心组件，通过先进的技术架构与智能化采集能力，实现多源异构数据的自动化汇聚、清洗与整合，可视化工作流程，拖拽式配置采集任务、清洗规则与数据流向，降低技术门槛，助力企业挖掘数据价值，提升业务竞争力。

(2) 系统统计

系统统计显示当前用户的信息统计展示，它包含当前用户看到的项目数量、接入设备数量、设备数据点数、子用户数、设备故障率、当前设备离线数、今日报警和已处理报警信息。▲需提供该产品软件功能界面截图1张，包含设备数量、离线设备数量、今日报警数量、未处理报警数量；

(3) 监控中心

实时监控是用来展示当前用户权限下多种类型的设备实时信息的区域，包含采集设备的实时显示、视频监控、门禁监控(单独模块)和可视化组态。用户在该区域下进行设备的查看、控制等操作。▲需提供该产品软件功能界面截图2张，第1张截图包含设备监控，展示页面分为卡片模式和列表模式，卡片模式可以展示设备及传感器信息，卡片模式实时展示采集设备模拟量信号数据；第2张截图包含该视频监控可以实时查看、回放、

截屏。

(4) 报警信息

报警信息中主要记录系统中设备产生的报警信息。当前系统中，所有的报警信息都是由触发器产生的。用户根据当前实际需要配置触发器，触发器会实时监听传感器实时数据，一旦满足触发器配置要求，则立马产生报警。▲需提供该产品软件功能界面截图2张，第1张截图包含未读报警，用户当前待处理的报警，报警级别和处理标志；第2张截图包含全部报警显示系统中所有报警信息。

(5) 历史数据

历史数据根据时间查询数据库储存的设备的历史数据信息，并根据用户的需要导出excel表格。▲需提供该产品软件功能界面截图2张，第1张截图包含设备历史，查询或者导出，数据包含传感器名称、类型、数值、单位、时间；第2张截图包含触发器名称、传感器、触发条件类型、触发值、动作类型、触发详情。触发时间。

(6) 组态管理

提供各行业通用的标准图形控件和拖拉拽组态编辑能力，支持导入新素材，用户可以根据实际需求，灵活设计组态界面和逻辑，同步展示于数据大屏之中。接入多种PLC、仪器仪表、传感器、数控机床、工业机器人等设备进行组态监控，提供开关控件实现远程控制，如设备开关启停、调整参数等。支持多种数据控件与设备模型的绑定，实现实时数据/实时曲线的在线监控、设备故障统计、能耗分析、维护进度等数据查询与管理控制。可以向下接入工业自动化系统PLC、SCADA、DCS、工业物联网平台、MES系统、监控中心平台等。可以随时随地访问组态界面和设备数据，接收到故障报警信息，采取措施管理控制。▲需提供该产品软件功能界面截图2张，第1张截图包含标准图形控件和拖拉拽组态编辑；第2张截图包含在线监控、设备故障统计、能耗分析、维护进度等。

(7) 触发器管理

触发管理模块是针对设备下传感点数据进行的实时监控，关联传感点数据和联系人信息，联系人信息在联系人模块中管理，当触发器检测到传感点的实时数据跟管理员设定的阈值不匹配的时候，会启动触发器，触发器目前可以管理5种情形，分别为微信公众号消息、邮件推送、短信推送、电话推送和联动控制5种模式。▲需提供该产品软件功能界面截图2张，第1张截图包含微信公众号消息、邮件推送、短信推送、电话推送和联动控制5种模式；第2张截图包含传感器、触发器条件类型、参数、执行类型、循环间隔、状态、报警级别。

(8) 系统管理

系统管理是平台管理员和系统管理员进行整理的应用区域。可以直接管理平台下所有用户信息，租户信息，设备信息和设备仓库信息。▲需提供该产品软件功能界面截图2张，第1张截图包含用户信息序号、用户名、手机号、用户类型、用户状态、短信和语音数量、注册时间；第2张截图包含数据字典由名称、分类、CODE、父类、父CODE、组成。

(9) AI助理

基于人工智能大模型基座，为设备管理和维护人员提供集状态监测、故障诊断于一体的全流程智能解决方案。▲需提供该产品软件功能界面截图4张，第1张截图包含新建对话

、提示词、输入对话框；第2张截图包含如何做好工业机器人保养，紧急处理步骤、标准更新操作流程、深度故障排查；第3张截图包含工业机器人一轴维修，故障诊断、核心维修流程、维修后验证测试；第4张截图包含控制柜故障快速诊断表、核心模块维修流程、安全操作强制规范、关键维修案例参考。

（10）智能分析

通过物联网传感器采集设备运行信息融合设备台账数据信息、设备点检数据信息、设备维修保养信息，构建运行模型自学习系统，基于设备运行参数，一键智能分析设备相关指标，人机交互简单便捷友好。▲需提供该软件功能界面截图10张，第1张截图包含设备概览选项，设备健康状况、设备运行时长；第2张截图包含运动控制系统选项，六轴关节自由度、重复定位精度、有效工作半径、轴腕转速；第3张截图包含动力与控制系统选项，设备故障统计；第4张截图包含工业自动化健康状况、工业产线故障状况、信息化系统故障状况；第5张截图包含智能功能选项，显示雷达图、视觉系统、机器学习算法、网络系统；第6张截图包含分析结果选项，运动系统正常；第7张截图包含设备保养预警，设备名称、设备型号、预警时间、保养预警提示；第8张截图包含设备使用评估，评估日期、设备类型、工艺外观、适应环境、评估内容；第9张截图包含设备保养评估，评估日期、设备类型、润滑规范、运动系统、安全防护；第10张截图包含设备维修验证评估，评估日期、评估依据、数量、润滑规范维修前、安全防护维修前、参与人员。

（11）报表管理

对设备全生命周期运维管理提供综合统计、综合查询报表。报表可根据点检、保养、维修、故障分时查询统计。▲需提供该软件功能界面截图4张，分别包括点检、保养、维修、故障报表。

23.实验室设备全息监测与展示系统

通过多协议无缝接入（MQTT/Modbus/HTTP/API），系统实时采集实验室设备的高精度运行数据（温度、湿度、转速、能耗等）与多维状态信息（在线/离线、故障告警、维护周期），并依托流式数据处理引擎，实现数据的实时清洗、阈值判断与智能分析。异常数据触发分级告警机制（大屏弹窗、预警、邮件推送），确保风险秒级响应。

仪表盘实时映射设备核心指标，流光粒子特效增强视觉冲击；

拓扑图谱全局展示设备互联关系，故障节点自动高亮追踪；

预测性分析曲线结合历史数据，揭示设备健康度趋势；

交互式控制面板支持远程指令下发（启停、参数调节），形成监测—决策—执行的闭环管理。系统深度融合边缘计算与云端协同，支持亿级数据秒级检索，并通过AI模型插件实现设备寿命预测与能效优化，重新定义实验室的数字化、智能化、未来化运维标准。

▲需提供该产品软件功能界面截图不少于3张

24.MES智能制造系统

（1）生产任务管理

生产计划分解：将ERP制定的生产计划分解为车间可执行的具体任务。

计划排程：动态调整生产计划，优化生产顺序，提高设备利用率和订单交付能力。

进度跟踪：实时监控生产任务的完成进度，确保计划执行。

▲需提供该软件功能界面截图不少于2张，第1张截图包含订单号、图纸号、产品编码、订单类型、交付时间、计划数量、工序名称，第2张截图包含工序分配，生产单号、图

纸号、计划数量、已生产数量、任务状态。

(2) 工单管理

工单下发与管理：支持生成、分发和追踪生产工单。

实时反馈：工单执行过程中的状态变化（如暂停、完成）实时记录并反馈。

工单优化：根据实时数据调整工单的优先级和排产。

▲需提供该软件功能界面截图不少于2张，第1张截图包含图纸号、工单号、车间、设备、分配数量，第2张截图包含下达记录，分配数量、下达数量、下达人、下达时间、设备、车间。

(3) 设备管理

设备状态监控：实时监测设备运行状态（如开机、停机、故障）。

设备维护管理：根据设备运行数据和维护计划，智能调度保养和维修。

OEE分析：提供设备综合效率（OEE）统计，发现设备利用率低的原因。

▲需提供该软件功能界面截图不少于2张，第1张截图包含设备类型设置，序号、类型名称、类型描述、创建时间、操作，第2张截图包含设备台账，设备名称、设备类型、设备编号、品牌、设备厂家。

(4) 物料与库存管理

物料追踪：追踪物料的使用和消耗情况，确保物料供应链透明化。

库存管理：实时更新原材料、半成品和成品的库存信息。

物料配送优化：根据生产计划和实时需求，优化物料配送路径和时间。

▲需提供该软件功能界面截图不少于2张，第1张截图包含物料管理，物料编码、物料名称、型号、来源、库存量、单位，第2张截图包含库位设置，库位名称、类型描述、创建时间。

▲投标供应商应具备产学研合作能力，需提供省级以上科技主管部门出具的校企联合完成的《科技计划项目结题证书》复印件。

其他要求：

中标结果发出2个工作日内供应商需提供佐证材料原件验证真伪，涉及相关软件截图等所有系统功能进行现场逐条演示，如提供虚假信息，采购人有权上报相关部门，并取消中标资格。

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：定制组套（S71500PLC、S120变频器、电机）

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

1	<p>一、S7-1500PLC</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.PLC：版本不低于V3.1，紧凑型CPU1511C-1PN，中央处理器。 2.工作存储器用于程序不低于300KB和用于数据1.5MB。 3.数字量输入输出不低于16DI，16DO 4.模拟量输入输出不低于5AI，2AO。 5.内置快速计数器不低于6路；快速输出端不低于4路，用于PTO/PWM/频率输出。 6.接口：PROFINETIRT带双接口交换机，25nsBit-Performance，包括PushIn式前连接器。 7.存储卡：SIMATICS7，存储卡用于S7-1x00CPU/SINAMICS，3，3VFlash，4MB。 8.安装导轨：SIMATICS7-1500，异型导轨160mm（大约6.3英寸）；包括接地螺栓。 <p>二、S120变频器、电机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.电源模块：SINAMICSS120SmartLineModule，输入：3AC380-480V,50/60Hz 输出：600VDC，8.3A，5kW。结构形式：书本尺寸、内部风冷，包括控制电压适配器。 2.控制单元：SINAMICS控制单元CU320-2PN。 3.单电机模块：SINAMICSS120单电机模块，输入：600V、DC；输出：400V、三相交流，3A；紧凑书本型，内部风冷；优化的脉冲图形和支持优质安全功能，包括DRIVE-CLiQ电缆。 4.存储卡：SINAMICSS120CF卡，包括性能扩展、许可证书（许可证，保存在卡上）V4.7。 5.电源电抗器：SINAMICS电源电抗器，用于5kW智能电源模块，输入：3AC380-480V，50/60Hz。 6.伺服电机 6000rpm0.10kW,FRAMESIZEIMB5(IMV1,IMV3)自冷却式功率插头/信号插头可旋转270°防护等级FLANGE1IP54；涂料RAL7016SIMOTICSS-1FK7同步伺服电机增量编码器2048S/R（编码器I-2048）带Drive-CLiQ接口光滑的轴，公差N无驻车制动器防护等级IP64。▲需提供该产品实物照片不少于3张，第1张包含电源模块，第2张包含电源电抗器第3张包含单电机模块。 <p>▲投标供应商应具备与职业院校联合研发项目的能力，需提供与职业院校联合研发成果《工作站产线数字化虚拟仿真协同系统》成功案例证明材料。</p> <p>▲为确保科研目标实现，供应商应具备与职业院校开展横向课题合作真实案例，需提供供应商与职业院校签订机电一体化、光伏发电、电气自动化类技术合同复印件。</p> <p>其他要求： 中标结果发出2个工作日内供应商需提供佐证材料原件验证真伪，涉及相关软件截图等所有系统功能进行现场逐条演示，如提供虚假信息，采购人有权上报相关部门，并取消中标资格。</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 分项报价表

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。

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:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

2.投标报价审查

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4.相同品牌审查

采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5.详细评审

采购包1:

采购包1:

评审内容	评审标准
------	------

分值构成		技术部分 64.00 分 商务部分 6.00 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

	<p>技术参数响应程度</p>	<p>根据投标文件对招标文件采购需求中的技术参数响应程度打分，完全满足或优于采购需求且提供佐证材料的得34分，标▲参数为重点参数，有一项不满足扣2分，一般参数有一项不满足扣1分；扣完为止。 注：投标人须对采购文件“采购需求”中技术参数内容进行点对点应答并填写技术偏离表（技术偏离表中备注内容包括投标产品响应参数具体说明、佐证材料名称及对应页码(如：P1***文件)，未按要求填写，或佐证材料模糊不清，无法一一对应，视为负偏离）。</p>	<p>34.0000</p>	<p>客观</p>	<p>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 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 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</p>
--	-----------------	---	----------------	-----------	--

<p>项目实施方案</p>	<p>投标人制定实施方案，内容包括但不限于：1.项目实施总体部署和总体规划；2.产品实现的主要性能和功能等进行综合评审，内容完整，逻辑清晰，每有一项得0.5分，最多得1分，不提供不得分。在此基础上，项目实施方案完善、合理、可行的得2分；项目实施方案较完善、较合理、较可行的得1分；项目实施方案不够完善、合理的得0.5分。</p>	<p>3.0000</p>	<p>主观</p>	<p>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 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 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书 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</p>
---------------	---	---------------	-----------	---

<p>供货方案</p>	<p>在采购人要求的供货期内，供应商提供供货方案，内容包含但不限于：1.供货计划进度安排；2.运输方案、装卸方案；3.供货保障措施；4.应急预案、补货方案等进行综合评审，内容完整，逻辑清晰，每有一项得0.5分，最多得2分，不提供不得分。在此基础上，供货方案完善、合理、可行的得3分；供货方案较完善、较合理、较可行的得2分；供货方案不够完善、合理的得1分。</p>	<p>5.0000</p>	<p>主观</p>	<p>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 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 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书 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</p>
-------------	---	---------------	-----------	---

<p>技术评审</p>	<p>质量保证措施</p>	<p>质量保证措施方案，内容包含但不限于：1.质量管理体系；2.产品与服务质量标准；3.质量控制保障措施；4.质量风险管理等进行综合评审，内容完整，逻辑清晰，每有一项得0.5分，最多得2分，不提供不得分。在此基础上，质量保证措施完善、合理、可行的得3分；质量保证措施较完善、较合理、较可行的得2分；质量保证措施不够完善、合理的得1分。</p>	<p>5.0000</p>	<p>主观</p>	<p>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 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 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书 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</p>
-------------	---------------	---	---------------	-----------	--

安装调试方案	<p>根据所有投标文件针对本项目实际需求编制符合实际情况的配送及安装调试方案综合评定，内容包含但不限于：1.设备安装及调试方案；2.合理布线规划方案；3.安装牢固度保障方案；4.电源安全保障方案等进行综合评审，内容完整，逻辑清晰，每有一项得1分，最多得4分，不提供不得分。在此基础上，安装调试方案完善、合理、可行的得3分；安装调试方案较完善、较合理、较可行的得2分；安装调试方案不够完善、合理的得1分。</p>	7.0000	主观	<p>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 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 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</p>
--------	---	--------	----	--

<p>培训方案</p>	<p>根据培训技术人员服务团队及技术支持保障能力情况，有详尽的、适应本项目的设备使用培训方案，内容包含但不限于：1.培训计划及目的；2.培训内容等进行综合评审，内容完整，逻辑清晰，每有一项得0.5分，最多得1分，不提供不得分。在此基础上，培训方案完善，内容规划合理、实施操作可行的得2分；培训方案较完善，内容规划较合理、实施操作较可行的得1分；培训方案不够完善，内容规划不够合理的得0.5分。</p>	<p>3.0000</p>	<p>主观</p>	<p>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 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 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书 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</p>
-------------	---	---------------	-----------	--

<p>售后服务及承诺方案</p>	<p>售后服务体系健全，能提供完善的技术支持和服务，具有完善的售后服务网络，各阶段服务计划详尽，内容包含但不限于：1.质保期内售后服务；2.售后服务响应；3.排除故障时间；4.售后服务团队；5.备品备件供应等进行综合评审，内容完整，逻辑清晰，每有一项得1分，最多得5分，不提供不得分。在此基础上，售后服务及承诺方案内容具体明确、针对性、可操作性强得2分；售后服务及承诺方案内容较为明确、针对性、可操作性较强得1分；售后服务及承诺方案内容不够明确、针对性、可操作性一般得0.5分。</p>	<p>7.0000</p>	<p>主观</p>	<p>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 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 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</p>
------------------	---	---------------	-----------	--

商务评审	类似业绩	<p>投标人自2022年7月至今（以合同签订时间为准）与本项目类似的业绩，每有一个得2分，满分6分，未提供有效业绩则不得分。评审依据：所提供相关业绩的合同关键页（包括采购内容、签约日期、双方盖章）扫描件作为评审依据，不提供或缺项不得分。注：投标人为代理商时，可以提供代理商合同原件扫描件或提供生产厂家合同原件扫描件。</p>	6.0000	客观	<p>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 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 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书 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</p>
------	------	--	--------	----	---

价格分	价格分	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	30.0000	客观	开标一览表 分项报价表
-----	-----	--	---------	----	----------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
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

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。

7.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。规定的方式确定中标人。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 and 有关部门备案。

2.合同内容及格式

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交供应商名称)

地址：*** (填写详细地址)

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

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

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

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

二、乙方交付货物的时间及地点

(一) 交付时间: _____

(二) 交付地点: _____ (填写详细地址)

(三) 交付货物的名称及数量: _____

(四) 乙方交付货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五) 甲方接收货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

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

三、乙方交付货物的质量

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

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

四、乙方交付货物的包装及标识

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

(二) 货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一) 运输方式及运输线路: _____。

(二) 运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

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

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

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

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

七、合同金额

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

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

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

十、知识产权

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

十一、违约条款

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

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

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

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

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

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

十二、不可抗力

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

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

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

十五、合同附件

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

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

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(服务类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交供应商名称)

地址：*** (填写详细地址)

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

一、乙方向甲方提供的服务内容

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

_____。

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

二、乙方服务成果的交付时间、地点

(一)服务期限:_____

(二)服务成果的交付时间和交付要求(如有):_____

(三)服务地点:_____ (填写详细地址)

(四)乙方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

注:服务成果分阶段交付的,应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

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

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

四、乙方服务成果的交付方式及载体

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

五、甲方对乙方服务的监督

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

六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的服务的前提下,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,见合同附件一工程清单

二、工程建设计划及相应的工期要求

_____。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

三、工程质量要求

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

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

四、对工程验收的约定

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

_____。

注:根据项目具体情况填写。

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

五、合同金额

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

六、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二)付款条件:_____

(三)乙方账户信息

乙方名称:_____

开户银行：_____

银行账号：_____

七、甲方对乙方工程的监督

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

八、质量保证及售后服务

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

九、违约条款

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

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

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

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

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

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

十、不可抗力条款

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

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式_____解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

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

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

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

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

二.验收

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

政府采购货物履约验收书

（参考格式）

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	<p>1. 政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2. 中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3. 招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4. 投标（响应）文件</p> <p>5. 供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
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	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
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）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
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	<ol style="list-style-type: none"> 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） <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
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	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.成交公告及成交通知书</p> <p>3.磋商、谈判文件</p> <p>4.响应文件</p> <p>5.供应商的承诺及保证（如有）</p> <p>6.国家关于工程建设的相关法律法规及规范性文件</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
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	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
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）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
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:

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: 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: 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