

双高建设项目设备采购（四）

公开招标文件

采购单位名称：包头职业技术学院

采购代理机构名称：内蒙古招标有限责任公司

项目编号：BTZCS-G-H-260040

2026年02月

目录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标内容与技术要求

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

第五章 评标

第六章 合同与验收

第七章 投标文件格式与要求

第一章 投标邀请

内蒙古招标有限责任公司 受 包头职业技术学院 委托，采用公开招标方式组织采购 双高建设项目设备采购（四） 。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： 双高建设项目设备采购（四）
- 项目编号： BTZCS-G-H-260040
- 采购计划备案号： 包政采计划[2026]00536
- 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）： 1,200,000.00
- 采购包最高限价（元）： 1,200,000.00
- 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	电气控制与PLC综合实训设备	16.00	1,200,000.00	套	工业	是	否	否	否

- 3.是否涉及本国产品
- 采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

二.投标人的资格要求

- 1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。
- 2.开标后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，相关信用情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。
- 3.落实政府采购政策需满足的资格要求：如属于专门面向中小企业采购的项目,提供货物、工程或者服务的供应商应符合享受中小企业扶持政策，并提供《中小企业声明函》。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。
- 4.本项目的特定资格要求：
- 采购包1： 合同包一
- 无

三.获取招标文件的时间、地点、方式

- 详见招标公告
- 其他要求：
- 无

四.招标文件售价

本次招标文件的售价为0元人民币。

五.提交投标文件截止时间、开标时间和地点

详见招标公告

六.联系方式

采购代理机构名称： 内蒙古招标有限责任公司

地址： 内蒙古包头市九原区天福广场复正大厦2303室

邮编： 014060

联系人： 薛勇

联系电话： 15044961696

采购单位名称： 包头职业技术学院

地址： 建华路15号

邮编： 014000

联系人： 娄丽莎

联系电话： 13674737460

第二章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 1 包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	远程开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	采购包1：综合评分法
6	获取招标文件时间	详见招标公告
7	保证金缴纳截止时间（同投标文件提交截止时间）	详见招标公告
8	电子投标文件递交	加密的电子投标文件1份，电子投标文件在投标截止时间前上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台。技术支持电话：400-0471-010转2键
9	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件1份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质投标文件（正本）0份；纸质投标文件（副本）0份。
10	中标人确定	甲方按照评审报告推荐的顺序确认中标（成交）供应商。
11	联合体投标	采购包1：不接受
12	采购代理机构代理费用	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：按差额定率累进法计算，以中标金额为计费基数。500万元以下（含500万元）费率1.5%，不足10000元按10000元。
14	投标保证金	不收取保证金
15	电子投标文件签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。
17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001
18	面向中小企业采购	采购包1： 属于专门面向中小企业采购，预留比例为100%。

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

二.投标须知

1.投标方式采用网上投标，流程如下：

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

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

2.投标保证金

2.1投标保证金缴纳（如需缴纳保证金）

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

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

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

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

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

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

2.2投标保证金的退还

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

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

2.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

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

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

3.全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

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

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

3.1远程不见面方式（投标人无需到现场）

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

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

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

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

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

3.2现场网上方式（投标人需到现场）

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

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

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

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

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

三.说明

1.总则

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

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

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

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

4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指包头职业技术学院。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指内蒙古招标有限责任公司。

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

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

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

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

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

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

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

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6.4联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

6.5以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及计量单位

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

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

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

8.2 投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

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

9. 其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

四. 招标文件的澄清或者修改

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

五. 投标文件

1. 投标文件的构成

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

2. 投标报价

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

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

2.3 投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

- (1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（报价表）的总价为准，并修改单价。
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，投标人不确认的，其投标无效。

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

3. 投标有效期

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

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

4. 投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

5. 投标文件的修改和撤回

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

最终版电子投标文件至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6.样品

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

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

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

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

六.开标、评标、中标公告、中标通知书

1.开标

1.1程序

(1) 宣布纪律；

(2) 宣布相关人员；

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

(4) 参加人员对开标结果进行确认；

(5) 开标结束。

1.2疑义

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

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

1.3备注说明

1.3.1投标人不足3家的，不得开标。

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

2.资格审查

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

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

2.3信用记录查询

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

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

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

资格审查表

一般资格要求
采购包1：合同包一

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人提供的2024年度经会计师事务所出具的财务审计报告或近1年内有效的开户银行出具的银行资信证明。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的递交投标文件截止之日前一年内至少1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。
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书面声明。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	本项目不接受联合体投标。

特定资格要求
采购包1：合同包一

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

落实政府采购政策的资格要求
采购包1：

资格审查要求概况	评审点具体描述
面向中小企业情况审查	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业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。（如供应商以联合体形式参加本采购包的，联合体各方均应当符合本采购包专门面向的企业类型；如供应商合同分包的，分包意向协议中分包意向供应商应当符合本采购包专门面向的企业类型。）

3.评标
详见第五章
4.中标公告

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

5.中标通知书

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

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

七.询问、质疑与投诉

1.询问

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

2.质疑

2.1投标人认为招标文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

3.投诉

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

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

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

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

(四) 事实依据;

(五) 法律依据;

(六) 提起投诉的日期。

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

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

第三章 招标内容与技术要求

一.项目概况

包头职业技术学院双高建设项目设备采购（四），包括电气控制与PLC综合实训设备等设备。

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	签订合同后35个工作日
2		标的提供地点	包头职业技术学院
3		合同履约期限	合同签订之日起至合同履行结束
4		合同履约地点	包头职业技术学院
5		验收要求	货物运到采购人要求地点，安装调试、稳定运行及培训完成后，采购人按照货物验收相关规定负责组织验收工作小组进行验收。
6		合同支付方式	1、签订合同后，达到付款条件起7日，支付合同总金额的30.00% 2、货到现场后，达到付款条件起7日，支付合同总金额的40.00% 3、验收完成后，达到付款条件起7日，支付合同总金额的30.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：缴纳 缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险 缴纳比例(%): 10 缴纳说明：本项目履约保证金为合同金额的10%；中标通知书发出5个工作日内，中标人须向采购人支付合同金额的10%作为履约保证金。质保服务满一年后，产品无任何质量及服务问题一次性无息退还。若中标人不能按期交货并安装、验收完毕，采购人将不退还履约保证金。

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

2.技术标准与要求

采购包1：合同包一

标的名称：电气控制与PLC综合实训设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、设备整体要求</p> <p>1、该设备要求满足PLC控制技术、PLC通讯技术、触摸屏技术、电气控制技术等培训项目。</p> <p>2、该设备要求至少由PLC技术应用实训单元、电气控制应用技术实训单元以及编程工</p>

控机单元组成。

二、设备技术参数要求

1、输入电源：三相五线 AC 380V \pm 10% 50HZ。

2、输入功率： \leq 2kw。

3、工作环境：

1) 温度：-10℃ \sim +40℃。

2) 相对湿度： \leq 90% (+20℃)。

3) 海拔高度： \leq 4000m。

4) 空气清洁，无腐蚀性及爆炸性气体，无导电及能破坏绝缘的尘埃。

4、设备总重量： \leq 200kg。

5、外形尺寸：

1) PLC技术应用实训单元：长 \times 宽 \times 高 \geq 900 \times 1000 \times 2200mm。

2) 电气控制应用技术实训单元：长 \times 宽 \times 高 \geq 900 \times 1000 \times 2200mm。

3) 编程工控机单元：长 \times 宽 \times 高 \geq 580 \times 450 \times 960mm。

三、设备组成

(一) PLC技术应用实训单元

1、工作台

工作台要求采用网孔架为立式结构，长 \times 宽 \times 高 \geq 900 \times 1000 \times 2200mm，整体框架要求采用方形钢材焊接而成，工作面要求采用开放式网孔面板，冷轧钢板 \geq 2mm，网孔板两端直接用螺栓与工作台固定。底部有四个带锁万向脚轮，装置中所有单元器件模块都安装在标准控制屏上。

2、电源单元（▲投标文件中需提供逻辑控制电路的实用新型专利证书作为佐证材料）

至少包含：智能电表、环境传感器、开关电源、漏电保护开关、空气开关、熔断器、熔断体（芯）、保险丝端子、保险丝、接地铜排。

1) 智能电表：要求能够显示电压、电流、功率。支持RS485通信，Modbus RTU协议，带液晶显示面板。

2) 环境传感器：要求能够采集温度、湿度、甲醛、PM2.5、CO2、TVOC等数据，支持RS485通信，Modbus RTU协议，带液晶显示面板。

3、控制单元

1) PLC主机模块：要求为市场主流CPU,DC/DC/DC,机载I/O： \geq 14个24V DC数字输入； \geq 10个24V DC数字输出； \geq 2AI 0-10V DC, 电源：DC20.4-28.8V DC, 程序存储器/数据存储器 \geq 150 KB。

2) 数字量输入输出扩展模块：要求与PLC主机模块同品牌，数字量 I/O \geq 16DI/16DO， \geq 16DI 24V DC，灌电流/拉电流， \geq 16DO，继电器 2A。

3) 模拟量输入输出模块：要求与PLC主机模块同品牌，模拟输入/输出 \geq 4 个模拟输入/2个模拟输出， \pm 10V，14位分辨率 或者 0(4)-20mA，13 位分辨率。

4) RS 485信号版：要求支持RS-485同心，接线盒，支持自由端口。

5) 交换机： \geq 5口。

6) 触摸屏：要求与PLC主机模块同品牌，触摸操作， \geq 7" 宽屏TFT(彩色)显示屏，不低于一千六百万色，PROFINET接口。

7) 按钮指示灯：至少包括（黄、绿、红）指示灯；蜂鸣器；（黄、绿、红）自复位按

钮，选择开关，急停开关，按钮指示灯单元盒等。

4、PLC基础学习单元

1) 铁塔之光：要求采用高强度塑料外壳，铝塑面板，图案、文字符号要求采用油墨丝印。尺寸： $\geq 298\text{mm} \times 285\text{mm} \times 110\text{mm}$ 。至少包含七段数码管1只，指示灯9只，安全插座18只。

2) 十字路口交通灯：要求采用高强度塑料外壳，铝塑面板，图案、文字符号要求采用油墨丝印。尺寸： $\geq 298\text{mm} \times 285\text{mm} \times 110\text{mm}$ 。至少包含钮子开关3只，红、绿、黄指示灯各4只，安全插座11只。

3) 四层电梯控制：要求采用高强度塑料外壳，铝塑面板，图案、文字符号要求采用油墨丝印。尺寸： $\geq 298\text{mm} \times 285\text{mm} \times 110\text{mm}$ 。至少包含直流电动机1只，滚珠丝杠1条，轴承2只，工件1只，轴承支架2只，七段数码管1只，点动按钮10只，指示灯14个，限位装置4只、安全插座33只。

4) 多种液体混合：要求采用高强度塑料外壳，铝塑面板，图案、文字符号要求采用油墨丝印。尺寸： $\geq 298\text{mm} \times 285\text{mm} \times 110\text{mm}$ 。至少包含钮子开关4只，指示灯10只，安全插座12只。

5) 直线运动控制模块（步进电机）：要求采用高强度塑料外壳，铝塑面板，图案、文字符号要求采用油墨丝印。尺寸： $\geq 298\text{mm} \times 285\text{mm} \times 110\text{mm}$ 。至少包含步进驱动器1只，步进电动机1只，光电传感器4只，电位器1只，同步轮2只，同步带1根，带刻度直线导轨1根，船型开关1只，黄、绿、红点动按钮各1只，固定支架2只，安全插口15只。

5、伺服系统：要求与PLC主机模块同品牌；驱动器要求具有PROFINET通讯功能，输入电压： $1/3\text{AC } 200\text{V} \sim 240\text{V} (-15\% / +10\%)$ ，额定输入电流 $\geq 1.2\text{A}$ 。电机额定功率 $\geq 0.1\text{ kW}$ ，低惯量，额定扭矩 $\geq 0.32\text{Nm}$ ，额定转速 $\geq 3000\text{rpm}$ 。

6、▲投标文件中需提供无线智能答题器单元的发明专利作为佐证材料。

7、执行机构单元：主要为水位温度控制模型，要求参数不低于以下：

1) 型材托盘 $\geq 5570 \times 480 \times 20\text{mm}$ ；移动模块架子，防静电工作面，底部4只带锁脚轮。上水箱机构，下水箱机构，透明有机玻璃材质；不锈钢管路套件。▲投标文件中需提供该单元自动控制系统的实用新型专利证书作为佐证材料。

2) 至少包含：剩余电流动作断路器不低2P、开关电源不低于24V 6A、温度控制器、高压隔膜泵不低于DC24V、涡轮流量变送器、压力变送器0-4KPA 4-20MA、温度变送器PT100, 0~100℃ DC24V 4-20MA、加热管、温度传感器(铂热电阻)-200—+420℃、单相交流调压模块(全隔离)控制信号0-10V、调速器DC24V 0-10V、液位开关、继电器不低于DC 24V； ▲投标文件中需提供温度控制器模块的实用新型专利证书作为佐证材料。

(二) 电气控制应用技术实训单元

1、工作台

工作台要求采用网孔架为立式结构，长 \times 宽 \times 高 $\geq 900 \times 1000 \times 2200\text{mm}$ ，整体框架要求采用方形钢材焊接而成，工作面要求采用开放式网孔面板，冷轧钢板 $\geq 2\text{mm}$ ，网孔板两端直接用螺栓与工作台固定。底部有四个带锁万向脚轮，装置中所有单元器件模块都安装在标准控制屏上。

2、防静电可移动工作台

防静电桌面，带双开门储物柜，底部有四个带锁万向脚轮。

3、电源单元：

至少包含漏电保护开关、空气开关、熔断器、交流接触器、辅助触头、热继电器、热继电器座、通电延时时间继电器、断电延时时间继电器、按钮开关盒（三个开关）、按钮开关盒（两个开关）、按钮（不带灯）、行程开关、牵引电磁铁、倒顺开关、指示灯、变压器、桥堆、电阻、线绕电阻、空气阻尼式时间继电器、继电器、旋转开关、旋钮开关(选择开关)以及电机、变压器模型等。**▲投标文件中提供电路短接保护装置的实用新型专利证书作为佐证材料。**

1) 三相异步电动机（离心）： $\geq 380V$ ， $\geq 60W$ 。

2) 三相异步电机（双速）： $\geq 380V$ ， $\geq 40/25W$ ， $\geq 0.25/0.2A$ ， $\geq 2800/1400r/min$ 。

3) 三相异步电机（单速）： $\geq 380V \geq 60W \geq 0.39/0.66A(0.67A) \geq 1400r/min$ 。

4) 他励直流电机： $\geq 110V$ ， $\geq 50W$ 。

5) 电机调速器：输入 $\geq AC220$ ，输出 $0-110V$ ，电流 $\geq 8A$ 。

6) 三相鼠笼式电动机模型：至少包含绕组定子，转子，转轴，轴承，风叶，接线盒等部分组成。功率 $\geq 60W$ ，输入电压 $\geq 380V$ 。

7) 直流电动机模型：模型主要包含：定子，电刷，绕组转子，转轴，轴承，电源箱等部分组成。功率 $\geq 60W$ ，输入电压 $\geq 220V$ 。

8) 三相电力变压器模型：模型外壳要求为全透明有机玻璃制成，内部结构直观透明，输入电压 $\geq 380V$ 。

9) 单相变压器模型：模型外壳要求为全透明有机玻璃制成，整体结构透明直观，输入电压 $\geq 220V$ 。

4、工具：应至少包含工具箱、万用表、内六角扳手（组套）、斜口钳、尖嘴钳、剥线钳、压线钳、螺丝刀等。

（三）编程工控机单元： $\geq 580*450*960mm$ ，要求为铝合金型材桌腿及支撑框架、高密度板台面、键盘托架组成。底部至少配有4个带锁脚轮。工控机参数要求CPU： $\geq I5-12500$ ，内存： $\geq 32G$ ，固态硬盘： $\geq 1T$ ，显示终端尺寸： ≥ 23.8 英寸，主板： $\geq B660$ 。

四、配套教学资源

（一）电力拖动仿真软件

1、要求提供正版仿真软件，软件以电力拖动电拖专业里最基础、最重要的12种电路，分别为以电动机反接制动控制线路、Y- Δ 降压启动控制线路、按钮切换Y- Δ 启动控制线路、电动机串电阻降压启动控制线路、顺序控制线路、位置控制线路、双重联锁正反转控制线路、接触器联锁正反转控制线路、按钮联锁正反转控制线路、接触器自锁正转控制线路、点动正转控制线路12个项目为学习案例，软件具有元件结构、原理分析、实际接线、课堂练习四大模块：

（1）认识元件结构：12个项目所有电路实物图及原理图在各种电路项目案例中体现元件并认识其结构。功能1：选择实物图上某个元件原理图就会自动显示与之相对应的元件符号。功能2：实物图上某个元件时有单独的元件结构的操作，每个元件的介绍包括作用、结构、工作原理、安装方法、选用原则、注意事项。**▲投标文件中提供任意一个电路项目功能的对应的功能截图。**

(2) 原理分析：要求以上12个电路逐个原理分析（电路讲解：软件自动以文字和声音形式对电动机反接制动的原理的进行解说、启动过程：软件自动用文字和红线在线路上进行绘制启动过程、停止过程：软件自动用文字和红线在线路上进行绘制停止过程）。

(3) 实际接线：接线前先分析布线原则、对应关系、其次是主电路线路和控制电路线路接线（接线有自主接线和示范接线并提供操作提示功能）。

(4) 课堂练习：可自行设定题目的数量，题库不少于52题。答题交卷后可以查看正确答案。

(二) 电工技能实训仿真软件

1、电工技能实训仿真软件要求包含以下主要模块：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、低压电路、电动机控制和电工识图。

2、电工基本常识与操作分别有安全用电常识（4类触电方式、3类保护措施及视频、2类接地零线及视频、3类急救措施）、常用电工工具（6种通用工具介绍、7种线路工具介绍及视频、3种设备工具介绍及视频）、常用导线连接（6类绝缘剥削及视频、3类线头连接及视频、3类接线桩及视频、3类绝缘恢复及视频）、手工焊接工艺（3类焊接工具及视频、焊接过程及视频、焊接质量分析及视频、拆焊过程及视频）。

3、电工识图介绍了电工中基本的符号图形和接线原则。

4、电工仪表分别有：万用表、电能表、钳型电流表、兆欧表、直流电桥和配电板都具备仿真使用功能。

5、照明电路安装分别是：荧光灯实验包含：荧光灯介绍、电路图、原理介绍（视频）、可以进行接线和排故。两地控制灯：白炽灯介绍、原理介绍（视频）、可进行模拟场景接线。

6、电机与变压器分别有：三相异步电机、单相异步电机、伺服电机、步进电机、直流电机和变压器的详细介绍。比如三相异步电机：主要构成介绍、3D模块视频介绍、3D模块装配练习、故障维修。

7、低压电路分别有：交流接触器、继电器、常用闸刀开关、低压断路器、熔断器、启动器和主令电器的详细介绍。比如交流接触器：符号选型等、结构认识、原理介绍（视频）、组装训练、检测。

▲8、要求电动机控制不少于18种常见控制电路训练比如有：有过载保护单向运转控制、联动控制、行程开关、自耦降压启动、接触器Y- Δ 启动、时间继电器Y- Δ 启动、机械制动、反接制动、能耗制动、双速调速、电动葫芦、绕线式电动机启动控制、车床控制、磨床控制、钻床控制、直流调速、直流制动和直流正反转。所有控制电路都有视频介绍、布局训练,至少有12种电路有实物接线运行操作及排故训练。**投标文件中提供任意电路训练的详细运行截图，截图数量不少于5张。**

(三) 电机拖动与控制仿真教学系统

1、电机拖动与控制仿真教学系统主要包含4大模块：电动机拆装模块、电动机控制模块、低压器件模块和机床控制模块。

(1) 电动机拆装模块：三相异步电机（含维修排故）、直流电动机、单相异步电动机、步进电机（含工作原理）、伺服电机（含工作原理）5种电动机具体功能如下：

1) 外型栏：电机的分解部件介绍或电机介绍。

2) 结构栏：整体三维结构、转子结构、轴承结构、定制结构，盖结构（不同电机不同

的盖)等可放大缩小。

3) 装配栏: 装配训练分为装配部分和按钮部分两部分: 装配界面可以对三维模型进行旋转缩放方便装配操作, 并附有操作说明。按钮部分有电动机相关零部件选用部件的三维模块, 软件中会自动生成该零部件的三维模型进行装配。比如选择转子、轴承、定子等产生相应的零部件, 并进行相应的装配操作。也可以进行重新装配。

4) 拆除栏: 拆除部分和按钮选择基本内容与装配栏基本一致。

(2) 电动机控制模块中有仿真模拟了7种常用电动机控制电路分别是: 有过载保护的电动机单向运转电气控制电路、双重联锁电动机可逆控制电路、按钮控制的电动机Y- Δ 降压起动电路、时间继电器控制电动机Y- Δ 降压起动电路、电动机反接制动电路、能耗制动控制电路、接触器控制的双速电动机调速电路。每种电路中都包含了7大功能模块, 分别是: 器材、电路、原理、布局、接线、运行和排故。

(3) 低压元器件模块有仿真模拟了7种常用的低压元器件分别是: 交流接触器、继电器、常用闸刀开关、低压断路器、熔断器、起动器、主令电器。每种元器件中都包含了相应的功能模块。

▲(4) 机床控制模块: M7120平面磨床电路、Z3040型摇臂钻床电路、6140车床、电动葫芦、起重机、镗床、万能外圆磨床机床电路仿真。开关操作: 电路图中一些QS和SB为开头名的开关基本上是可以人工操作的。故障点操作: 所有机床电路不少于20个故障设置(投标文件中提供机床控制模块的截图, 截图要求显示故障点)。

(四) 智能实训与理论考核系统

要求该系统软件基于网络的TCP/IP协议, 采用C/S模式, 由教师端(服务端)和学生端(客户端)两个软件组成, 学生端(客户端)再通过串口与考核设备进行通讯, 也可直接进行理论考试。同时可以进行多种设备考核及理论考试。

1、软件的主要功能要求

- (1) 智能化: 随机发送试卷、自动评分、自动将学生成绩发送给学生端。
- (2) 网络化: 基于以太网的C/S模式, 实现教师端PC控制多台学生端PC。
- (3) 多种化: 可以支持多种实训设备同时考核。

2、教师端软件的主要功能要求

- (1) 学生信息模块: 添加、修改、查找、删除学生记录。
- (2) 教师信息模块: 添加、修改、删除教师记录。
- (3) 试卷管理: 添加、修改、删除试题、试卷。
- (4) 实训考核: 考试方案的设置, 送试卷, 交卷。
- (5) 理论考试: 题库制作、试卷生成、发卷、交卷。
- (6) 成绩管理: 成绩查找、导出、删除、打印。
- (7) 附加功能: 抓屏、远程关机、发送消息。

3、学生端软件的主要功能要求

- (1) 考试模块: 接收试卷, 排故, 交卷, 返回当前成绩。
- (2) 通讯模块: 通过RS232通讯实现实训设备故障的生成、排除。通过以太网通讯实现接收试卷、发送答案、接收信息。
- (3) 理论考试

▲为避免可能产生的产权纠纷, 投标文件中要求提供软件著作权登记证书和软件评测报告。

▲所配备的教学考核系统和所投设备符合劳动和社会保障部职业技能鉴定的要求，投标文件中提供相关部门证明文件。

▲（五）电子电工三维仿真软件（投标文件中需提供软件著作权证书）

1、软件由菜单栏、快捷键栏、系统工具栏、元件工具栏、原理图电路窗口、信息提示框和状态栏7个部分构成。

（1）菜单栏包含文件菜单、编辑菜单、仿真菜单、帮助菜单四个。

（2）快捷键栏包含:视角、连线、网络标签、GND、文本、仿真、全视角、自适应、3D视图、放大、缩小功能。

（3）元件工具栏含仿真、通用元器件、元器件库。

▲（4）仿真栏放置分别是：瞬态仿真、DC仿真、AC仿真、参数扫描。（投标文件中需提供软件仿真栏中四种功能的界面截图）

▲（5）通用元器件栏放置的三维模块分别是：电阻、电容、电感、二极管、运算放大器、N型Mos、P型Mos、NPN三极管、PNP三极管、电压表、电流表、直流电压源、交流电压源、直流电流源和交流电流源、电压方波源、电流方波源、变压器、开关。（投标文件中需提供软件通用元器件栏中19种元器件的界面截图）

▲（6）元器件库栏放置的三维模块分别是：mosN型管、mosP型管、三极管NPN、三极管PNP、二极管、运算放大器共计包含了70多个元器件芯片。（投标文件中需提供软件元器件库栏中6种三维模型的界面截图）

2、软件功能

（1）元器件以三维模型展示，用户可以任意拖动旋转元器件面板，并设有全视角、自适应、视图放大、缩小功能。

▲（2）两种连线模式：布局完成后一共有两种划线模式进行操作划线，第一种是专业模式。专业模式下只能通过鼠标进行元器件拖动。当需要划线的时候，应点击“连线”功能后，才可进行划线操作。在自由模式下，软件内置了接近算法来判断用户的操作意图，用户只需要移动鼠标至连器件引脚附近，软件自动进入连线状态从器件引脚引出连线。（投标文件中需提供软件专业模式和自由模式两种功能的操作截图）

（3）label标签功能：首先可修改标签名称，可以使标注更具有说明意义，如表示该端口的功能或在电路中的作用。其次当电路规模较大、布局复杂时，为增强电路图的美观性和可读性，网络标签可以作为线路连接点存在。同时标签也能做为电压探针，用于测量仿真电路中标签所在节点的电压值。

（4）文本功能：文本框是用于添加文本说明的元素。点击“文本”图标，然后在场景中选择位置放置文本框。单击文本框可以编辑其内容，输入对电路的文本说明。

▲（5）软件具有DC仿真（直流仿真）、TR仿真（瞬态）、AC仿真（交流仿真）功能，并具有参数扫描工具，参数扫描工具可以配合以上三种仿真工具进行灵活搭配使用。（投标文件中需提供软件三种仿真工具和参数扫描工具的功能操作截图）

▲（6）数据快速绘图功能+自定义绘图功能：快速查看数据绘图模式可以快速查看各个网表端口的参数（电压电流）。自定义绘图功能支持绘制表格和XY图两种类型。支持两种物理量的参数的同时处理（左Y轴和右Y轴）、支持AC仿真下复数数据的相位显示、幅值显示、实部显示、虚部显示。支持X轴数据类型错选报错。绘制结果预览界面中最大支持9张图表同时显示，支持删除单个图表，支持编辑图表名称。（投标文件中需提供软件的数据快速绘图和自定义绘图两种功能的截图）

▲（7）软件具有智能辅助报错功能，对于存在明显错误的仿真设计电路（漏接地、缺少仿真工具、元器件漏接线等），当用户开始仿真时，软件会提供相应的报错提示，以提示用户进行修改。（**投标文件中需提供软件3中智能辅助报错的功能截图**）。

（六）电工一体化教学平台

主要由用电安全、器件仪器、照明电路、电工电机、器件拆装、MATLAB联合仿真6个模块构成。

1、软件功能

▲（1）用电安全模块包含交流直流、漏电事故、设备安全三个内容，内置了PPT和视频讲解作为先导课程。（**投标文件中需提供软件用电安全模块中3个内容和PPT、视频讲解界面的截图**）

▲（2）器件仪器模块包含器件仪器包括交流接触器、低压断路器、继电器、熔断器、万用表、兆欧表、电度表、钳形电流表8个常用仪表的认知，包含PPT简介、360度可旋转3D模型外观以及配套视频。（**投标文件中需提供软件8种器件仪器认知界面的截图**）

▲（3）照明电路模块包含单极开关控制电路、单极开关串联控制电路、单极开关并联控制电路、两地控制灯、三色LED灯控制、K23单相电能表带照明灯6个实验。包含认知、演示、实操、考试4大环节。（**投标文件中需提供软件照明电路模块中6种实验项目界面的截图**）

1）认知环节：采用PPT的形式对该实验的实验目的、实验原理、实验器材、实验步骤、实验截图、实验结果进行介绍。

2）演示环节：用户可以通过演示功能了解该实验的具体接线方法。

3）实操环节：提供自由模式和专业模式两种模式可供用户选择。实操界面包含线规格、线颜色、号码管、线路图、步骤、提示、视图、调试等功能。

4）考试环节：用户完成接线任务点击提交后，系统自动生成评分报告，内含：接线评分、错误连线内容等关键信息，从而来指导辅助用户学习。

▲（4）电工电机模块包括三相异步电机手动控制、有过载保护运转控制、K21电动机单相连续运转、电动机联动控制、时间继电器YΔ启动控制、K22三相异步电机正反转运行接线、三相异步电机缺相保护7个实验，界面功能与照明电路相同。（**投标文件中需提供软件电工电机模块的7个实验项目的界面截图**）

▲（5）器件拆装模块包括三相异步电机、直流无刷电机、交流接触器共3个器件的拆装。拆装过程涵盖了演示、练习、考试、自由拆卸以及故障维修5种模式，并且具备标注、线框显示等辅助功能。（**投标文件中需提供软件器件拆装模块中3个器件和5种模式的功能界面截图**）

1）演示模式下：软件能够自动演示器件的拆装步骤，用户可以通过观察来学习正确的拆装方法。

2）练习模式：允许用户自行操作，通过实践来巩固学习成果。

3）考试模式：对用户的拆装过程进行评分，检验用户的学习成果。

4）自由拆卸模式：用户可以随意拆卸器件，以满足不同的学习需求。

5）故障维修模式：通过模拟电机可能出现的故障情景，让用户进行诊断练习，以此来锻炼其维修技能。

▲（6）MATLAB联合仿真功能是指本软件能和MATLAB结合使用，进行联合仿真，以

实现数据和控制的交互，从而提升软件仿真功能（**投标文件中需提供软件的MATLAB联合仿真的功能截图**）

2、特色功能

▲（1）接线、模型实时渲染：模型基于实物1:1构建，无论是外观、表面材质还是表面纹理都与实物相贴合，模拟真实电工接线环境，包括电路布局、设备操作等，提供近乎真实的操作体验。并且不同于一般的2D接线电工软件，本软件根据真实接线标准，采用高度仿真的3D接线，并提供实时渲染。（**投标文件中需提供软件3D接线的功能截图**）

▲（2）两种实操模式：接线实操提供自由模式和专业模式两种选择模式。专业模式下，用户需按照线路图闪烁的接线顺序进行接线。自由模式下，用户可以自行选择任意一条线进行接线，无接线顺序。（**投标文件中需提供软件专业模式和资源模式两种功能的功能截图**）

（3）线规格设置：在实训中的3D导线可以进行4种不同的规格粗细的设置，分别为1平方线、1.5平方线、2.5平方线、4平方线。比如主电路应采用4平方的线，控制电路采用1平方的线，在软件实验中可以明显呈现并区分。

（4）线颜色设置：在实训中，可以对任意一根3D导线可以进行颜色设置，颜色设置功能采用三原色（RGB）调配模式，理论上可以覆盖100%sRGB色域值，方便用户熟悉接线用线规范，增强电路可读性。

（5）号码管设置：在实训中可以对3D导线设置号码管同时对号码管添加编号（支持中文、数字、符号等），设置完成后接线两端自动呈现号码管，方便用户区分不同类型的导线和明确导线用途和理解关系。

▲（6）器件参数设置：在实训中通过调试按钮可以对实验中的主要器件设置物理参数，经过专业的学习计算及应用，设置合理的物理参数，从而使实验仿真成功。（**投标文件中需提供软件器件物理参数设置的功能截图**）

▲（7）智能考核功能：在实操和考试环节中，可根据原理图线路闪烁顺序，提示实验正确接线顺序，从而辅助引导用户接线。接线任务提交后，系统自动生成评分报告，包含每一根接线的得分、错误次数、提示次数、总得分等信息，评分报告可导出为txt文件。（**投标文件中需提供软件智能考试功能的功能截图**）

▲3、软件须有自主知识产权。（**投标文件中需提供软件著作权证书**）

▲（七）PLC3D仿真系统软件（**投标文件中需至少提供3张功能截图**）

1、PLC3D仿真软件要求能模拟PLC程序控制机械操作过程；要求内容至少包含有5个实验：机械手控制实验、码垛堆积控制实验、物料分拣控制实验、自动仓储控制实验、自动封盖实物控制实验。每个实验分成两个部分，一部分是实训实验，另一部分是演示实验。在实训实验部分，学生可以通过自己编写PLC程序来控制机械的运动，而在演示实验部分，学生可以观看机械的一般运动过程，有助于自己来编写PLC程序。

2、要求PLC3D仿真软件可用于至少三种不同的PLC学生可以使用不同的PLC来编写程序，并下载到PLC中，通过使用仿真软件来模拟运行。学生可以在仿真软件中进行PLC端口设置，同时具有保存端口设置功能，下次进行相同的实验时，仿真软件可以直接读取上次所设置的端口不用再次设置端口。

3、要求软件具有串口设置功能，可以选择自己电脑与PLC串口相连接的端口，至少包

含6个端口。

4、机械手控制实训实验编程所需IO口要求：输入端口至少包含J1轴左限位、J1轴右限位、J2轴左限位、J2轴右限位、J3轴左限位、J3轴右限位、J4轴左限位、J4轴右限位、J5轴左限位、J5轴右限位、J6轴左限位、J6轴右限位、手爪夹紧、启动按钮、停止按钮、复位按钮、搬运请求；输出端口至少包含J1轴正转、J1轴反转、J2轴正转、J2轴反转、J3轴正转、J3轴反转、J4轴正转、J4轴反转、J5轴正转、J5轴反转、J6轴正转、J6轴反转、手爪电磁阀。

5、码垛堆积控制实训实验编程所需IO口要求：输入端口至少包含X轴原点、X轴一号位、X轴二号位、X轴三号位、Y轴原点、Y轴一号位、Y轴二号位、Y轴三号位、Y轴四号位、Z轴上限位、Z轴位置1检测、Z轴位置2检测、手爪夹紧、启动按钮、复位按钮、急停按钮；输出端口至少包含X轴电机正转、X轴电机反转、Y轴电机正转、Y轴电机反转、到Z轴位置1、到Z轴位置2、手爪汽缸。

6、物料分拣控制实训实验编程所需IO口要求：输入端口至少包含入料口检测、金属检测、光纤1、光纤2、汽缸1前限、汽缸1后限、汽缸2前限、汽缸2后限、汽缸3前限、汽缸3后限；输出端口至少包含电机、汽缸1、汽缸2、汽缸3。

7、自动仓储控制实训实验编程所需IO口要求：输入端口至少包含原点限位、X轴1号限位、X轴2号限位、X轴3号限位、Y轴原点、Y轴1号限位、Y轴2号限位、Y轴3号限位、手爪夹紧、左旋到位、右旋到位、手爪伸出到位、手爪缩回到位、启动按钮、停止按钮、复位按钮、入库请求；输出端口至少包含X轴正转、X轴反转、Y轴正转、Y轴反转、旋转汽缸、伸缩汽缸、手爪汽缸。

8、自动封盖实物控制实训实验编程所需IO口要求：输入端口至少包含入料口检测、汽缸1下限位、汽缸1上限位、物料有无检测、汽缸3后限位、汽缸3前限位、汽缸2下限位、汽缸2上限位、启动按钮、停止按钮；输出端口至少包含汽缸1、液体1、液体2、电机1、汽缸3、汽缸2、电机2、卸料。

▲（八）在线教育平台要求（▲投标文件中需提供PC版、IOS版、安卓版三个版本的计算机软件著作权复印件）

1、总体平台要求为B2B2C类型，可以通过PC端或手机APP实现观看视频课程、网络直播、网上答疑、安排课前预习等，能适用于高校师生、企业员工的各类网络学习培训。

2、平台要求包括智能制造、工业设计、数字仿真、机电技术应用、电梯安装与维修、制冷与空调设备运行与维修、电机与电器、物联网技术、电子信息工程、电子技术应用、单片机应用技术、工业机器人技术、机电一体化技术、电气自动化技术、液压与气动技术、数控设备应用与维护、汽车运用与维修等技术技能类课程。学员可以通过电脑网页端、公众号或小程序端学习平台上的精品课程，或观看实时直播。

3、教育平台要求有课程、直播、课程答疑、新闻公告、个人中心模块。可以通过电脑端、公众号或小程序等进入学习。功能如下：

▲（1）课程模块（投标文件中需提供课程模块界面截图作为证明材料）

1）课程模块中的目录采用三级细分形式。

2）一级目录包含：前瞻技术、院校专业、企业工种、行业应用、项目专题等大类。

3）前瞻技术目录下有智能制造、工业设计、数字仿真等二级目录，共有电气项目设计、三维工业设计软件应用、自动化系统应用、基于MCD机电一体化概念设计的应用等14个课程。

4) 院校专业目录下有加工制作类、电子信息类、自动化类、机电设备类、交通运输类等二级目录，有：机电技术应用、电梯安装与维修、制冷和空调设备运行与维修、电机与电器、物联网技术、电子信息工程、电子技术应用、单片机应用技术、工业机器人技术、机电一体化技术、电气自动化技术、液压与气动技术、数控设备应用与维护、汽车运用与维修课程。

5) 企业工种目录下有电工（二级/技师）、电气工程师二级目录，7个课程。

6) 行业应用目录下含有平面设计、工业机器人等二级目录，2个课程。

7) 项目专题目录下含有国家重点研发计划、“1+X”、思想聚焦、专项培训、世界青年科学家峰会等二级目录，17个课程。

8) 课程模块中可以按照热度（或价格）对所有课程进行自动排序，按照在学人数（课程价格）进行升序或降序排列。

9) 在线学习课程或对课程进行评价可以获得对应的积分奖励。

10) 可以通过关键词在搜索框中对课程进行快速检索。

11) 当课程包含课件时，参与该课程学习的学员可以通过电脑端下载课件，课件包含PPT、实训指导手册、教学素材等内容。

▲（2）直播模块（投标文件中需提供直播模块界面截图作为证明材料）

1) 直播模块中的课程可以按照直播中、待开播、直播结束进行筛选。

2) 直播模块中的课程可以按照收费或免费进行筛选。

3) 直播模块中的课程可以同时结合（1）、（2）两种筛选模式进行筛选。

▲（3）课程答疑模块（投标文件中需提供课程答疑模块界面截图作为证明材料）

1) 可以查看全部课程的答疑内容，也可以通过当前页面搜索框查看需要查看的课程答疑内容。

2) 提问界面采用图文形式，用户可以通过图片+文字的形式进行提问，最多可支持输入150个文字，以及3张图片（支持5M以内的图片文件）。

3) 对课程进行提问或对问题进行解答，用户可以获得积分奖励。

▲（4）个人中心模块（投标文件中需提供个人中心模块界面截图作为证明材料）

1) 个人中心页面包含：个人信息、我的学习、会员中心、消息中心、课程答疑、我的订单、企业开通、积分明细、我的证书、专属课程等栏目。

2) 在个人信息表上可以查看到自己的基本信息，同时还可以在这里进行签到，修改手机号码和登录密码，以及进行实名认证。

3) 在“我的学习”栏目中可以看到自己报名学习的课程的学习情况和学习进度，可以在此页面进行继续学习或者删除学习的记录。

4) 在“消息中心”栏目中可以查阅平台发送的通知和平台推送的消息。

5) 在课程答疑中可以查看我的提问和我的回答。

6) 在“我的证书”栏目中可以查看自己的课程证书。

7) 在“企业开通”栏目中可以查看教师分配给学员的课程，学员可以快速进入免费学习。

▲（5）题库模块（投标文件中需提供题库模块界面截图作为证明材料）

1) 可以在微信公众号和小程序端使用题库功能，题库类型有：章节练习、模拟考试、历年真题、认证考试。支持题目的形式有：单选题、多选题、判断题、简答题、填空题和材料题。

2) 在题库进行练习时, 支持选择习题分类、习题顺序和做题数量, 同时可以进行错题统计和错题集专项训练。

(6) 院校功能模块

1) 院校后台管理系统, 能对学员的信息进行修改和统计。

2) 在统计页面, 可以查看学员的相关数据统计信息。

3) 在学员管理页面, 可以添加或删除学员, 并为学员开通课程。

4) 支持教师通过后台修改学员的姓名。

5) 支持教师导出学员的学习数据。

4、平台课程类型包括: 视频课程和直播课程。画面内容根据技术技能的特点, 采用实景实物拍摄、电脑录屏或PPT画面等方式进行剪辑制作。平台课程要求包含: 智能制造、工业设计、数字仿真、人工智能、机电技术应用、电梯安装与维修、制冷与空调设备运行与维修、电机与电器、物联网技术、电子信息工程、电子技术应用、单片机应用技术、工业机器人技术、机电一体化技术、电气自动化技术、液压与气动技术、数控设备应用与维护、汽车运用与维修等多个技术技能类课程。投标文件中提供课程详细清单: 视频数量 ≥ 900 个, 视频时长 ≥ 16000 分钟。

(九) 机电一体化虚拟仿真软件(整个项目共配置2节点)

1、该软件能实现机械系统建模与装调、电气控制系统选型与装调、液压与气动系统选型与装调、主流品牌PLC选型及硬件组态与编程调试、变频器选型与调试、伺服控制系统选型与调试、触摸屏选型与调试等仿真功能, 并能实现机械、电气、液压、气动、PLC控制、电动机、变频器、伺服控制器等多系统耦合联动仿真。

▲2、软件至少具有如下自定义访问功能: 可对文档的动态测量仪访问、故障组件访问、功能组管理访问、在文档插入和粘贴技术组件、图层管理访问、在文档上移动特殊组件、绘图仪访问、类型及项目和文档命名规则、序列图访问、仿真、变量管理器访问、视图管理访问。(投标文件中需提供自定义访问功能演示截图)

▲3、软件至少包含以下组件:(投标文件中需提供以下管理功能界面的截图)

(1) 项目资源管理功能

项目资源管理功能包含软件产生的所有文件和报告, 结构包括多级子项目。外部文档可以通过超链接添加在一个项目中, 管理各个文档。能够实时查看项目使用元件的数量, 对项目文档进行创建管理。

(2) 变量管理功能

该模块可用来监测所有的变量, 使用筛选功能找到特定变量。管理器为监测整个系统在仿真中的变化提供工具。不同系统间的通信通过变量分配实现。

(3) 配件管理功能

该模块用来管理仿真需要的配件, 进行查看修改。

(4) 信息资源管理功能

可实时监测项目文档的元器件操作、仿真, 能够对错误操作及仿真故障进行信息化提醒。

(5) 语言管理功能

语言管理器主要是用来管理项目文档语言的切换, 能够进行对多种语言进行语言字典录入。

(6) 尺寸调整表格管理功能

该组件包含组件属性窗口，该属性被用来进行仿真（技术数据）、报告（产品信息）或者通讯信息（用户属性由其他文档类型的超链接定义），组件要有选型表，师生能根据想要的参数来定义最优物理参数，计算得来的参数可直接应用到仿真中进行验证，用来计算的数学公式都可以在软件中查看。

（7）通讯管理功能

能够将外部数据与内部数据的衔接关联，能够实施监控外部数据通信状态的变化。

（8）库资源管理功能

管理器管理内置元器件库和个性化库，插入带变量分配的组装部件，不用重新定义变量来重新使用这些组件。

（9）目录管理功能

需集成有各大品牌产品的元件模型，各品牌均有工程师对产品仿真性能进行验证，并实时更新产品。师生可以直接调用所需模型，缩短建模时间，提高建模精度。测试台可以对元件性能进行测试是否设计要求。

▲4、软件元器件库：要求软件元器件库至少有2500个元器件且可以自定义参数，至少包含以下类型元器件：液压元件和气动元件、驱动与传动元件、接口与控制、电气控制元件、数字电路元件、电气工程元件、电工单线元件、人机界面和控制面板元件、PLC梯形图、PLC梯形图编程标准，以及方框图。**（投标文件中需提供元器件库的功能界面截图）**

（1）液压元件与气动元件库

液压元件与气动元件库主要分为普通液压元件与比例液压元件，各个液压元件按照液压泵、放大器、液压式离合器、储槽、管线与管接头、蓄能器、执行器、换向阀、流量阀、压力阀、传感器、流体调节器、测量仪器、插装件等来对各种液压元件进行分类。各液压元件库中的液压泵、双向液压缸、液压阀等所有液压元器件集成了相关的剖视图动画，各元件能够进行详尽的相关设计参数，管线能够设定材料，流体介质属性也能够进行设定。在仿真模式下可以对阀件进行调节参数，软件包括液压气动实验回路案例库不少于30项。

（2）驱动与传动元件库

驱动与传动元件库主要包含但不限于：动力装置（引擎、马达）、传输（传动轴、变速箱、离合器、扭矩转换器等）、轮子（飞轮、轮子）、测量仪器（转速表、机械多用计、功率计）、能源来源（固定叶片角风力涡轮机）、方向盘。

（3）电气元器件库

电气元器件库按照线路、连接端子、连接器、电缆、辅助电路组件、主电路组件、测量仪器、有源和无源组件进行分类。在辅助电路组件库里面要至少包含但不限于各种熔断器、保护继电器、开关、继电器接点、传感器、换向器、螺线管、接触器线圈、继电器线圈、信号设备的各种指示灯、各种信号装置、PLC组件等。主电路组件库至少包含电源、发电机、整流器、全波整流桥、逆变器、变压器、马达启动器、永磁同步电机、直流永磁马达、串接马达、并励马达、复励马达、异步马达、步进马达2相4线、步进马达2相5线、步进马达2相6线、步进马达2相8线等、三相异步电动机、六线式三相异步鼠笼式电机等。同时至少包含三相电阻负载、R-L负载、三相组电容器、二极管、双极结型晶体管（BJT）、场效应晶体管（JFET）、晶闸管等。能够通过序列图对3D模型进行

动作的周期性设定仿真，通过PWM控制伺服电机、编码器的反馈、模拟位置环的控制，通过指针追踪演示其伺服PWM调节过程。

(4) 电工元件库

电工元件库至少包含电源、网络、能量转换器、保护、负载以及相关的直流组件、测量仪表等。在网络中至少包含各种隔离开关、辅助隔离开关、补偿设备（电容器组、串联补偿器、振荡电路、阻性负载等）；变压器至少包含电力变压器、三绕组变压器、直流变压器等；测量仪器至少包含电流互感器、感应式电压互感器、套管式电流互感器。

(5) 人机控制界面元件库

人机控制界面元件库至少主要包含按钮、开关、设定点装置、指示灯信号设备、LED显示表、MMI数字显示框等。

▲ (6) 梯形图（投标文件中需提供梯形图的功能演示截图）

梯形图至少包含标准梯形图梯级、位、定时器、比较、数学、移动逻辑等指令。

(7) 数字电路元件库

至少需包含逻辑门、解码器、触发器、计数器、输入输出组件。

(8) 方框图库

师生能够进行通过输入块、输出块、PID块、滤波块、欧拉数 e 、 π 、零极点等仿真设计，可进行自动控制闭环回路三维模型建立。提供案例至少包含通过框图展示PID控制原理通过小车运动实现目标位置的过程，实时显示当前运动加速度、速度、位置，并且能够通过曲线图进行监控以及PID环的调试。

5、其他功能要求

(1) 仿真软件中各元件可以直接复制到WORD或者PPT里变成矢量图，可辅助教师进行教学设计。

(2) 软件附带视频录制功能、附件链接功能、库功能、文档图层功能、绘图功能等，通过这些功能可辅助教学，进行设计二维动画与微课视频的制作等。

(3) 软件的仿真功能还要提供序列图的方式控制相关元件仿真，能够通过序列图对工业机器人进行关节运动测试仿真。

(4) 软件提供故障设置功能，软件应预设液压、气动、电气元器件可能会出现的故障点，师生根据需要在控制电路中自由选择所需设故的元器件或导线，勾选所需设置的故障点来制作故障文件，且可选择不同的元器件故障点来组合设置故障，从而制作大量的故障文件供学生进行排故练习。能够对所绘制的元件进行自定义来设定故障。对于液压与气动元件至少主要包含有泄露、阻塞、管路连接错误等故障；对于电气元件至少主要有断路、短路等故障，每个项目的故障点应不少于10个。

(5) 软件所搭建的仿真系统上各元器件的属性及搭建的回路，可通过万用表、钳形表、示波器、液压测试仪、压力计、温度计进行接点动态测量；虚拟工具和仪表课实时测量系统中的电压、电流、功率以及电阻值以及压力流量、压差。并可通过仿真软件的报表功能生成元件的物料清单。

▲ (6) PLC功能库：至少涵盖多种PLC，及其PLC硬件库,能够直接与电气元件库中的元件联合绘制PLC原理图，通过自带的PLC梯形图或者通过SFC顺序流程图进行控制编程。软件还应提供自定义的PLC硬件组态设计接口，也可直接自定义PLC硬件回路的结构原理。（投标文件中需提供PLC功能库的界面截图）

▲ (7) 软件扩展二维动画库（投标文件中需提供相应的功能演示截图）

1) 至少包含可控对象包括: 十字交通灯、传送带控制、送料单元、金属弯管机、自动洗车、贴邮控制、纸箱处理器、水位控制系统、输送机升降机、球型分拣机、模拟钻孔机、三层电梯、电镀仿真、灌装瓶盖、水泥搅拌机、停车场、焊接输送机等实际工业控制对象库。

2) 可再生能源定义库:该元件库至少包含风力发电、太阳能板、电池组等可控动画。

3) 照明电路电气二维动画元件库: 该元件库至少包含常用电气的电源、空气开关、交流接触器、继电器、灯、变压器、开关、电机、熔断器等主令电器和辅助电器元件, 可直接通过二维动画形式构建回路并进行仿真模拟。

(8) 要求软件的网络授权管理器可实时对账户进行使用权限的时间、IP等进行设定, 使用情况的监控, 并且无限期使用授权网络更新该软件。

▲ (9) 软件提供不少于四个工业厂家数据库, 能直接对工业相关的机械产品、电气产品、气动产品、液压产品、PLC产品等, 用于理实一体化教学和实训创新实验选型。至少涵盖三种PLC及变频器等产品元件库, 至少需提供三种以上电气厂家产品元件库、数据库及相关软件。**(投标文件中需提供4个工业厂家数据库的功能演示截图)**

▲ (10) 需要提供软件学习视频, 总量不少于60集, 总时长不少于800分钟, 涵盖软件学习的全部内容; 提供软件相关的工业案例视频集不少于200集, 时长不少于100分钟。提供软件配套软件教程或实训指导书至少1本及其电子版至少1份(实训指导书中要求不少于25个案例)、要求包含配套讲义至少1套、配套教案至少1套、配套课件、配套项目案例资源至少25个。**(投标文件中需提供相应的功能演示截图)**

(11) 要求软件能够支持学校自主教学资源开发共享。

▲ (12) 软件集成了3D扩展模块功能, 该模块集成三维设计软件插件能够直接地打开三维机械设计软件进行三维模型的设计; 对所设计的模型可以导入到软件中进行3D对象设计。能够通过3D扩展模块实现与外部3D模型进行API通讯, 实现对外围3D对象仿真模拟; 3D对象可以在PC端也可以在移动端。提供四种自动化设备3D模型控制案例。

(投标文件中需提供3D扩展模块功能演示的截图)

▲ 1) 数字化控制技术仿真对象**(投标文件中需提供相应的功能演示截图)**

1.1) 包括3D送料单元, 3D加工单元, 3D装配单元, 3D分拣单元, 3D输送单元, 以及五个站的全站联机模式; 能够通过方向轮盘进行切换不同的3D视觉(上下、左右、左旋、右旋、前进、后退, 放大, 缩小) 要求能够增强对设备的认知以及观察设备的机械结构, 工作流程。支持对各个单站模块的机械组装。

1.2) 支持两种控制方式: 数字量与模拟量; 当切换成数字量的方式用户可以通过数字量信号对各个单元进行数字量控制; 当切换成模拟量控制方式时, 能够进行以模拟量的方式对各单元气缸的伸缩进行控制。

1.3) 要求选择全站模式时可以对送料单元、加工单元、装配单元的位置可以随意的调换, 可进行个性化实践训练。

1.4) 数字化控制技术3D虚拟仿真对象基于Unity3D开发; 工业集成技术软件仿真系统可以直接地采集到自动化生产线3D虚拟仿真对象数据, 实现对各个单站的控制。

▲ 1.5) 数字化控制技术3D虚拟仿真对象具有PC版与移动端, 工业集成技术软件仿真系统可以直接地对自动化生产线3D的五个单元分别控制。**(投标文件中需提供相应的功能演示截图)**

▲ 2) 3D物料传送线虚拟仿真对象**(投标文件中需提供相应的功能演示截图)**

能够直接地对传送线进行启动停止控制、能够在VR模式进行查看、能够将模型中的传感器信号反馈到控制原理回路中。

▲3) 3D机电一体化虚拟仿真对象（投标文件中需提供相应的功能演示截图）

能够直接地对机电一体化设备进行工艺编制、控制仿真模拟物料分拣过程。对象基于Unity3D开发包括了PLC直接仿真模式与famic通讯模式、能够添加转台物料、清空料槽物料、能够在三维环境下浏览设备全景，该对象具有PC版与移动端，要求该软件在仿真系统功能中可对3D机电一体化虚拟仿真对象进行控制、仿真模拟。包含企业机电一体化真实仿真项目，至少包含但不限于加工中心、自动生产线、工业机器人、智能生产线等典型机电设备案例。

五、可完成的实训项目

（一）PLC技术应用实训单元可完成的实训项目

1、可编程控制器基本指令应用实训

1)七段数码管显示控制实训。

2)自动送料装车系统实训。

3)十字路口交通灯控制实训。

2、可编程控制器功能指令应用实训

4)邮件分拣机。

5)抢答器控制实训。

6)四层电梯控制实训。

7)自动售货机控制实训。

3、PLC步进顺序控制设计及应用

8)铁塔之光控制实训。

9)全自动洗衣机控制实训。

10)多种液体混合控制实训。

4、触摸屏组态应用实训

11)十字路口交通灯、触摸屏界面组态与PLC联机调试。

5、PLC模拟量、脉冲量以及通讯指令应用

12)水位限位开关应用实训。

13)温度传感器模拟量信号采集应用实训。

14)水位压力传感器模拟量信号采集应用实训。

15)流量传感器模拟量信号采集应用实训。

16)PLC水位与温度控制（PID）应用实训（模拟量）。

17)步进电机定位控制实训（脉冲输出定位）。

18)伺服电机定位控制实训（PROFINET通讯）。

19)环境传感器（温度、湿度、甲醛、PM2.5、CO2、TVOC）采集实训（RS485通讯）。

（二）电气控制应用技术实训单元可完成的实训项目

1、电气控制基础实训。

2、单相变压器结构及工作原理认知。

3、三相电力变压器结构及工作原理认知。

4、直流永磁电动机结构及工作原理认知。

- 5、直流电动机结构及工作原理认知。
 - 6、他励直流电动机起动、制动、反转、调速的实训。
 - 7、单相异步鼠笼式电动机结构及工作原理认知。
 - 8、三相鼠笼式电动机结构及工作原理认知。
 - 9、三相异步电动机直接起动、停车的控制电路连接。
 - 10、接触器联锁的三相交流异步电动机正、反转控制电路的连接。
 - 11、按钮联锁的三相交流异步电动机正、反转控制电路的连接。
 - 12、按钮、接触器联锁的三相交流异步电动机正、反转控制电路的连接。
 - 13、三相交流异步电动机Y- Δ （手动切换）启动控制电路的连接。
 - 14、三相交流异步电动机Y- Δ （时间继电器切换）启动控制电路的连接。
 - 15、三相交流异步电动机反接制动控制电路的连接。
 - 16、多台（3台及以下）电动机的顺序控制电路的连接。
 - 17、电动机的往返行程控制电路的连接。
 - 18、三相交流异步电动机既能点动，又能连续转动的控制电路连接。
 - 19、两地控制电路的连接。
 - 20、按钮切换的双速电动机调速控制电路的连接。
 - 21、时间继电器切换的双速电动机调速控制电路的连接。
 - 22、CA6140车床电路连接。
 - 23、M7120磨床电路连接。
 - 24、Z3040钻床电路连接。
 - 25、X62W铣床电路连接。
 - 26、T68镗床电路连接。
- 六、其他配置
- 1、线号打印机（整个项目共配置三台）
 - (1) 带切刀、支持热转印、云打印功能。
 - (2) 机器形态要求为便携式。
 - (3) 最小打印宽度： $\geq 6\text{mm}$ 。
 - (4) 最小装纸宽度： $\geq 6\text{mm}$ 。
 - (5) 打印分辨率： $\geq 300\text{dpi}$ 。
 - (6) 最大装纸宽度： $\geq 12\text{mm}$ 。
 - (7) 最大打印宽度： $\geq 12\text{mm}$ 。
 - 2、实训室文化建设（整个项目共配置一套）
 - (1) 挂图数量：10块。
 - (2) 挂图应采用磁性素片、底磁+20mm厚雪弗板组成，材料要求环保安全，无污染，防水防锈，尺寸 $\geq 80 \times 120\text{cm}$ 。挂图安装要求方便快捷，内容能根据教学需求随意更换更新，粘贴时可以拿下重贴。挂图应能多层叠加，可以互相覆盖并方便的取下。挂图还应能拼接使用，简单并可多次修改，达到无缝拼合，可将超大画面分割成小片喷绘，重复粘贴，完成无缝拼接。
 - (3) 文化挂图内容应至少包含以下类型：工作室名称牌、工作室介绍宣传挂板、一体化教学流程挂板、一体化教学管理制度挂板、8S管理挂板、流程挂板、区域挂板、室内警

		<p>告标语、物料管理指示牌、垃圾箱标志、耗材回收标志、工作室标语、安全提醒标志、货架管理标识等，投标时提供不少于7张样例图片。</p> <p>(4)具体内容需在中标后与采购人确认详细参数，确保与原有实训室风格一致。</p> <p>3、实验导线，1套：</p> <p>(1)要求采用护套结构手枪式连接线。</p> <p>(2)导线应采用多股无氧铜线。</p> <p>(3)插头应采用实芯铜质件外套镀银铜弹片，接触优良。</p> <p>4、挂线架，1个。</p> <p>5、配套耗材：1套，要求不低于以下参数要求</p> <p>(1)多股软线：RV1.0mm²黄色，20米。</p> <p>(2)多股软线：RV1.0mm²绿色，20米。</p> <p>(3)多股软线：RV1.0mm²红色，20米。</p> <p>(4)多股软线：RV1.0mm²黄绿色，20米。</p> <p>(5)多股软线：RV1.0mm²蓝色，20米。</p> <p>(6)多股软线：RV0.75mm²红色，50米。</p> <p>(7)多股软线：RV0.75mm²蓝色，50米。</p> <p>(8)管形预绝缘端头：E1008红色，1包。</p> <p>(9)管形预绝缘端头：E1008黄色，1包。</p> <p>(10)管形预绝缘端头：E1008绿色，1包。</p> <p>(11)管形预绝缘端头：E1008蓝色，1包。</p> <p>(12)管形预绝缘端头：E0508红色，1包。</p> <p>(13)管形预绝缘端头：E0508蓝色，1包。</p> <p>(14)扎带：3×120mm白色，1包。</p> <p>(15)线号管：1.0mm²，5米。</p> <p>(16)PVC锯齿线槽：5035，10米。</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
无					

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。

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。本项目不收取保证金。
2	投标报价	投标报价只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

2.投标报价审查

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

3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4.相同品牌审查

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

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

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5.详细评审

采购包1：

采购包1：

评审内容	评审标准
------	------

分值构成		技术部分65.00分 商务部分5.00分 报价得分30.00分			
评审因素 分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文 件格式文件

	技术参数响应	<p>根据投标人对招标文件技术参数的响应情况进行评审：技术参数标注“▲”号条款为重要技术参数，每有一条负偏离或不满足则扣2分；其余为一般技术参数，每有一条负偏离或不满足则扣1分；扣完为止。</p> <p>评审依据：提供《技术偏离表》。如招标文件要求提供证明材料的，须提供相关证明材料并在技术偏离表中备注对应页码（如：P1-P9）；如没有要求提供证明材料以技术偏离表的响应情况为准。</p>	40.0000	客观	<p>封面</p> <p>目录</p> <p>具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函</p> <p>具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料</p> <p>其他材料</p> <p>技术偏离表</p> <p>项目组成人员一览表</p> <p>联合体协议</p> <p>中小企业声明函</p> <p>投标人承诺函</p> <p>缴纳投标保证金证明材料</p> <p>投标人（供应商）应提交的相关证明</p> <p>依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料</p> <p>具有独立承担民事责任的能力证明文件</p> <p>主要商务要求承诺书</p> <p>参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明</p> <p>投标人业绩情况表</p> <p>投标人基本情况表</p> <p>项目实施方案、质量保证及售后服务承诺</p> <p>法定代表人授权委托书</p> <p>监狱企业证明文件</p> <p>残疾人福利性单位声明函</p>

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

<p>技术评审</p>	<p>质量保障措施</p>	<p>根据投标人针对本项目提供的质量保障措施进行评审，内容应包含： （1）质量监督体系；（2）供货质量保证措施；（3）质量保证期内服务内容。根据投标人质量保障措施内容的详细完整程度每有一项内容最多得1分，不提供不得分。本项合计最多得3分。</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>
-------------	---------------	---	---------------	-----------	---

培训方案	<p>根据投标人针对本项目提供的培训方案进行评审，内容应包含：（1）设备使用、各功能等方面的培训；（2）详细的培训计划安排及培训人员、培训课程安排等；（3）设备安装、维护和使用等方面的培训；（4）各类预案培训；（5）人员岗位技能培训。 根据投标人培训方案内容的详细完整程度每有一项内容最多得1分，不提供不得分。本项合计最多得5分。</p>	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 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
------	---	--------	----	--

售后服务方案	<p>根据投标人针对本项目提供的售后服务方案进行评审：（1）服务组织结构、售后服务联系表、服务方式；（2）售后服务范围、售后服务响应及处理时间等；（3）提供现场服务支持、应急维修措施；（4）故障解决方案。根据投标人售后服务方案内容的详细完整程度每有一项内容最多得1分，不提供不得分。最多得4分。</p>	4.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 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
--------	---	--------	----	--

	应急管理措施	<p>根据投标人针对本项目提供的应急管理措施进行评审，内容应包含：</p> <p>（1）对可能遇见影响项目交付的风险因素有简要分析；（2）有健全的项目应急处理机制；（3）极端天气应急预案；（4）货损、货差应急预案；（5）人员调动应急预案。根据投标人应急管理措施内容的详细完整程度每有一项内容最多得1分，不提供不得分。本项合计最多得5分。</p>	5.0000	主观	<p>封面</p> <p>目录</p> <p>具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函</p> <p>具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料</p> <p>其他材料</p> <p>技术偏离表</p> <p>项目组成人员一览表</p> <p>联合体协议</p> <p>中小企业声明函</p> <p>投标人承诺函</p> <p>缴纳投标保证金证明材料</p> <p>投标人（供应商）应提交的相关证明</p> <p>依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料</p> <p>具有独立承担民事责任的能力证明文件</p> <p>主要商务要求承诺书</p> <p>参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明</p> <p>投标人业绩情况表</p> <p>投标人基本情况表</p> <p>项目实施方案、质量保证及售后服务承诺</p> <p>法定代表人授权委托书</p> <p>监狱企业证明文件</p> <p>残疾人福利性单位声明函</p>

商务评审	企业业绩	投标人自2023年01月至递交投标文件截止之日完成与本项目相关产品的供货业绩，以合同原件扫描件签署时间为准，每提供一个得1分，最多得5分。不提供或不清楚不得分。注：需提供加盖公章清晰可辨的合同关键页（包括但不限于：合同首页、供货内容页、签字盖章页）。	5.0000	客观	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
------	------	---	--------	----	--

价格评审	价格评审	价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。	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
无					

6、评标过程中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

（1）.投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 65 %的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值× 65 %；

（2）.投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 65 %的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价× 65 %；

（3）.投标（响应）报价低于采购项目最高限价 65 %的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价× 65 %；

（4）.评标委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

评标委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间对投标（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。

7.汇总、排序

最低评标价法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

综合评分法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

8.确定中标人

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

第六章 合同与验收

一.合同

1.合同要求

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

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

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

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

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

2.合同内容及格式

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交供应商名称)

地址：*** (填写详细地址)

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

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

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

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

二、乙方交付货物的时间及地点

(一)交付时间: _____

(二)交付地点: _____ (填写详细地址)

(三)交付货物的名称及数量: _____

(四)乙方交付货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方接收货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

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

三、乙方交付货物的质量

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

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

四、乙方交付货物的包装及标识

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

(二)货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一)运输方式及运输线路: _____。

(二)运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

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

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

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

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

七、合同金额

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

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

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

十、知识产权

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

十一、违约条款

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

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

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

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

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

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

十二、不可抗力

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

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

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

十五、合同附件

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

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

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(服务类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交供应商名称)

地址：*** (填写详细地址)

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

一、乙方向甲方提供的服务内容

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

_____。

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

二、乙方服务成果的交付时间、地点

(一)服务期限:_____

(二)服务成果的交付时间和交付要求(如有):_____

(三)服务地点:_____ (填写详细地址)

(四)乙方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

注:服务成果分阶段交付的,应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

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

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

四、乙方服务成果的交付方式及载体

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

五、甲方对乙方服务的监督

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

六、合同金额

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

七、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二) 付款条件: _____

(三) 乙方账户信息

乙方名称: _____

开户银行: _____

银行账号: _____

八、知识产权

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

九、违约条款

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

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

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

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

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

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

十、不可抗力

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

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

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

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

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

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）
甲方法定代表人或负责人：（签字）
年 月 日
乙方名称：（章）
乙方法定代表人或负责人：（签字）
年 月 日

政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

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

一、工程项目的的基本情况

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

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

二、工程建设计划及相应的工期要求

_____。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

三、工程质量要求

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

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

四、对工程验收的约定

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

_____。

注:根据项目具体情况填写。

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

五、合同金额

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

六、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二)付款条件:_____

(三)乙方账户信息

乙方名称:_____

开户银行：_____

银行账号：_____

七、甲方对乙方工程的监督

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

八、质量保证及售后服务

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

九、违约条款

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

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

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

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

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

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

十、不可抗力条款

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

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式_____解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

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

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

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

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

二.验收

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

政府采购货物履约验收书

（参考格式）

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

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购服务履约验收书

(参考格式)

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

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购工程履约验收书

(参考格式)

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

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

第七章 响应文件格式与要求

采购包1：合同包一

通用分册：

详见附件：封面

详见附件：目录

详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件：其他材料

详见附件：技术偏离表

详见附件：项目组成人员一览表

详见附件：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