

电工实训室采购项目

公开招标文件

采购单位名称：包头机械工业职业学校

采购代理机构名称：内蒙古海通工程项目管理有限公司

项目编号：**BTZCS-G-H-250181**

2025年08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

内蒙古海通工程项目管理有限公司 受 包头机械工业职业学校 委托，采用公开招标方式组织采购 电工实训室采购项目 。
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： 电工实训室采购项目

项目编号： BTZCS-G-H-250181

采购计划备案号： 包政采计划[2025]04655

2.内容及划分采购包情况

采购包1：

采购包预算金额（元）： 2,890,000.00

采购包最高限价（元）： 2,890,000.00

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	电工综合实训考 核设备	8. 00	2,800,000 .00	套	工业	是	否	否	否
2	录播系统	1. 00	90,000.00	套	工业	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： 内蒙古海通工程项目管理有限公司

地址： 内蒙古自治区包头市友谊大街金地大厦A座11楼

邮编： 014030

联系人： 内蒙古海通工程项目管理有限公司

联系电话： 0472-5110078

采购单位名称： 包头机械工业职业学校

地址： 包头市九原区职教园区勤学路1号

邮编： 014000

联系人： 周亚中

联系电话： 5259062

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：按照中标金额的1.5%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： 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	本项目可兼投1包, 本项目可兼中1包
25	投标有效期	从提交投标(响应)文件的截止之日起 90 日历天
26	其他	1、本项目为电子标, 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。2、由于本项目采用电子系统招标, 招标文件为系统模板, 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, 敬请见谅如有问题, 请及时联系采购代理机构。3、本项目为远程开标, 投标人需提前半小时登录系统签到, 开标时远程解锁、确认。开标时, 各供应商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、均为30分钟, 如供应商在规定时间内无法解密或签章, 造成废标的, 采购人及采购代理机构不承担任何责任。

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电子投标文件进行评审。

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

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

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

三.说明

1.总则

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

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

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

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

4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指包头机械工业职业学校。

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海通工程项目管理有限公司。

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

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

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

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

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

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

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

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

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

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

的政府采购活动。

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

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及计量单位

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

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

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

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

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

9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

四.招标文件的澄清或者修改

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

五.投标文件

1.投标文件的构成

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

2.投标报价

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

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

2.3投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

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

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

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

3.投标有效期

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

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

4. 投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

5. 投标文件的修改和撤回

投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标人应当在投标截止时间前上传加密的最终版电子投标文件至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6. 样品

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

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

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

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

六. 开标、评标、中标公告、中标通知书

1. 开标

1.1 程序

（1）宣布纪律；

（2）宣布相关人员；

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

（4）参加人员对开标结果进行确认；

（5）开标结束。

1.2 疑义

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

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

1.3 备注说明

1.3.1 投标人不足3家的，不得开标。

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

2. 资格审查

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

投标资格。

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

2.3信用记录查询

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

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

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

资格审查表

一般资格要求

采购包1：

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
本采购包属于专门面向中小企业采购。	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

随着学校机电专业学生数量逐年增加，当前我校电工实训室设备陈旧、功能单一，难以满足学生实习实训、技能认定等要求。为切实提升专业教学质量，增强学生的实践动手能力和职业技能水平，特开展本次电工实训室采购项目，主要采购**8套**电工综合实训考核设备；**1套**录播系统。旨在打造一个功能齐全、设备先进、贴近行业实际的现代化电工实训教学环境，逐步完成“机电自动化创新实践中心”的建设。

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	合同签订后 30 日内供货并安装验收完毕
2		标的提供地点	包头机械工业职业学校
3		合同履行期限	按合同约定执行
4		合同履行地点	包头机械工业职业学校
5		验收要求	招标人可以邀请第三方机构参加验收。参与验收的第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。验收合格的条件必须至少满足以下要求：（1）已提供了合同的全部产品和资料。（2）满足招标文件要求和相关国家和行业标准要求。（3）功能运行正常。
6		合同支付方式	1、合同签订后支付，达到付款条件起 30 日，支付合同总金额的 40.00% 2、货到指定地点后，安装、调试、运行稳定、验收合格后支付，达到付款条件起 30 日，支付合同总金额的 60.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳

2.技术标准与要求

采购包1:

标的名称：电工综合实训考核设备

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>要求设备采用模块化组合，由PLC电气控制应用平台、电力拖动安装平台、农机控制电路故障诊断实训平台、传送分拣任务模型、光伏逆变控制系统模型、直流调速模块等组成。设备包含了PLC控制技术、触摸屏应用技术、变频调速技术、伺服驱动技术、步进驱动技术、工业传感器技术、电动拖动技术、直流调速技术等培训及鉴定内容。设备集成智能物联网模块，实现与各种仪表的数据采集、处理，经过数据处理后上传到服务器平台，同时服务器平台可以对物联网模块下达指令，配合扩展板模块实现远程控制。设备具有数字孪生仿真系统。</p> <p>▲为更好的引导学生实训及参加内蒙古自治区选拔赛，设备要求须满足中华人民共和国技能大赛国赛要求，要求供应商提供与设备配套的大赛的资源包，资源包内容包含赛项</p>

规程、技术规范、训练科目试题等。投标文件中须有内容展示。

二、设备功能与结构要求

设备由PLC电气控制应用平台、电力拖动安装平台、农机控制电路故障诊断实训平台、传送分拣任务模型、光伏逆变控制系统模型、直流调速模块、电脑桌、装配桌等组成。

1. PLC电气控制应用平台

平台上面安装有智能物联网模块、PLC、触摸屏、变频器、伺服驱动器、步进驱动器、指示灯按钮模块等器件，融合自动控制系统电气控制电路的接线、PLC编程与调试于一体，满足实训教学、鉴定培训及职业竞赛的需要。

2. 电力拖动安装平台

电力拖动安装平台采用网孔板开放式，平台配套电力拖动实训套件箱，学员根据实训项目的要求，选取器件、组合成相应的实训电路，完成电力拖动线路安装、接线、调试及工艺整理，满足实训教学、鉴定培训及职业竞赛的需要。

3. 传送分拣任务模型

模型底板由 $\geq 8\text{mm}$ 厚铝板加工氧化而成，装有四个铸铝拉手。底板上方有输送带、气动机机械手、搬运龙门架、分拣机构、变频电机、伺服电机、步进电机、多种传感器及气缸等组成。模拟生产线自动化控制，变频器控制输送带电机实现调速功能；通过光纤、光电、金属、RFID等多种传感器检测，PLC控制伺服、步进、多种气缸动作完成上料、分拣、搬运等多种功能。端口采用全开放。

4. 农机控制电路故障诊断实训平台

农机控制电路故障诊断实训平台选取全自动碾米机电路，模仿真实的碾米机控制系统，其中包含了上料、除沙、抛光、剥壳、粉糖和下料工序功能。学员根据工艺流程，进行故障诊断与排除。

5. 光伏逆变控制系统模型

模型底板采用Q235冷轧钢板经折弯后焊接而成，表面静电喷塑处理。底板上装有两个铸铝拉手。底板上方有太阳能充电电池、仪器仪表、负载模块、驱动板、逆变器电路板等。它包括电池欠压调节、电池过压调节、输出电压调节、过载保护调节电路等几个主要组成部分。具有H桥控制功能、全桥式整流稳压功能、三极管控制功能、电压反馈功能、模拟电子功能、电压、电流、温度保护控制功能等。

6. 直流调速模块

模块底板采用Q235冷轧钢板经折弯后焊接而成，表面静电喷塑处理。底板上装有两个铸铝拉手。底板上方有直流电机、测速发电机、直流调速线路板、显示系统等组成。模块采用测速发电机反馈电压和给定电压形成闭环调速系统，调速系统由给定电压、转速负反馈、放大电路、触发产生电路及主电路组成。学员根据功能要求进行测量分析，完成故障诊断与排除。

7. 装配工作台

由桌体框架和台面两大部分组成。桌体框架用Q235冷轧钢板折弯焊接，喷塑后组装连接，预设电源插座扩展孔，依据用途可加装电源插座，配置工具柜，表面静电喷塑，可储藏工具，放置于装配桌底部一侧。台面用高密度中纤板，表面贴压防火板，耐腐蚀、防静电，可随意拆装。

8. 编程工作台

电脑桌采用Q235冷轧钢板折弯焊接加中纤板台面组装而成，包括台面、键盘抽屉、主

体架等部分，桌腿安装4个万向轮。

9.产品配件包

包含设备安装、调试、实训所需要的配件、配线、耗材等，包括PLC编程线、触摸屏USB下载线、通讯线、空气压缩机、排插座、安装耗材等。

三、设备参数要求

1.工作电源：AC380V±10% 50Hz

2.额定功率：≤1.5kW

3.安全保护功能：漏电保护、过流保护、短路保护、接地保护

4.PLC:CPU 1214C DC/DC/DC晶体管型，14输入/10输出

5.数字量输入/输出模块：继电器型，16输入/16输出

6.伺服系统：伺服电机：0.1KW/轴高：20mm

7.变频器：

8.步进驱动器：

9.步进电机：

10.触摸屏：

11.RFID：工业RFID读写器

12.单站尺寸：W800*D700*H1800mm±30mm

13.区域尺寸：≥L5000mm*L3000mm

四、设备配置要求

序号	配置名称	规格	单位	数量
1.	电气控制应用平台			
1.	主体平台		套	1
2.	智能物联网模块		套	1
3.	电源模块		套	1
4.	PLC电气控制挂板		套	1
5.	仿真驱动器模块		套	1
6.	传送分拣任务模型		套	1
2.	电力拖动实训平台			
1.	主体平台		套	1
2.	电源模块		套	1
3.	电力拖动挂板		套	1
4.	电动机组		套	1
5.	电力拖动实训套件箱	后附	套	1

3.	农机控制电路故障诊断实训平台			
1.	电源模块		套	1
2.	主体平台		套	1
3.	农机控制电路挂板		套	1
4	直流调速模块		套	1
5	光伏逆变控制系统模型		套	1
6	过程控制系统		套	1
7	编程工作台		套	1
8	装配工作台		套	1
9	仿真软件包	数字孪生仿真模型场景	套	1
1.	场景一	颗粒上料单元自动化工作站	套	1
2.	场景二	加盖拧盖单元自动化工作站	套	1
3.	场景三	检测分拣自动化工作站	套	1
4.	场景四	立体仓库自动化工作站	套	1
10	培训资源包		套	1
11	设备配线包	（后附）	套	1
12	凳子	330*230*450mm±30mm 白色凳面	张	2

五、设备配置详细参数要求

1、主体平台

1.整体尺寸：W800*D700*H1800mm±30mm

2.网孔板尺寸：W720*D40*H11500mm±20mm

3.平台采用立式结构开放式，主体采用40*80型材做骨架，周边采用Q235冷扎钢板做封板，表面静电喷塑处理。底部装有带脚垫万向轮。顶部安装电源模块，中部为实训区域，依据任务安装不同挂板。

▲投标人提供主体平台的3D效果图、设备装配图，并标有主要尺寸，设备清晰实例照片。（注：所提供的3D效果图、实物照片和设备装配图所展示内容要一致，不能有明显差异）。

2、智能物联网模块

1.功能：通过4G网络采集设备功率、电压、电流、温度等信息，经过数据处理后上传到服务器平台云平台，实时监控设备状态。

2.通讯方式：4G等

3.监控数据：设备电压、电流、通电状态、电箱温度等。

4.安装方式：安装于电源屏内部。

5.组成：由物联网云平台、采集通信模块与扩展模块组成，其中采集通信模组包括：4

G通信模块、网口模块、主控模块、485通信模块以及指示灯模块。模块功能参数如下：

a)采集与通信模块

模块可以通过RS-485接口，利用ModbusRTU协议采集仪表和PLC的数据，再将数据按照物联网服务器平台的协议进行打包，然后通过4G模块或网口模块上传到服务器平台进行数据解析并显示，同时服务器平台可以发送相应的控制指令到通信模块，完成对应的ModbusRTU设备或者对扩展板模块进行数据传输。

物联网底板：模块上面搭载24V电源输入端子、3.3V电源转换集成电路、固件更新接口、网络模式切换按钮、两路RS-485接口、与4G模块相兼容的单排母接口、与主控模块兼容的双排母接口、与扩展板相连的排线口、与网口模块相连的过孔以及与指示灯面板相连的通孔与焊盘。在产品损坏更换或硬件模块更新时可直接将模块替换。

网口模块：模块采用ARM内核，支持TCP Server、TCP Client、UDP Client、UDP Server、Httpd Client 多种工作模式，支持Modbus网关功能。模块用于实现串口到以太网口的数据的双向透明传输，模块内部完成协议转换，数据包。网口参数可以通过内置网页也可以通过设置软件或串口发送AT指令的方式进行设置，一次设置永久保存。分为外网口与内网口。外网口用于与外网连接将信息发送到云端服务器平台，内网口用于MosbusRTU协议与MosbusTCP协议相互转换，可用于兼容仅支持ModbusTCP协议和网口相连的设备。

4G模块：模块具有分集接收功能，该模块支持LTE-TDD/LTE-FDD/TD-SCDMA/WCDMA/GPRS五模。模块支持多输入多输出技术（MIMO）。模块具有自动运行，故障重启，断开连接，参数修改与保存等功能。

6.技术参数

a)额定工作电压：24VDC

b)额定工作电流：≤300mA

c)物联网云平台通信：可选择4G等移动网络TCP/IP连接和网口TCP/IP连接等多种通信方式连接到物联网云平台。

d)RS485等通信：采用标准的ModBusRTU协议，可与PLC、电量表、气量表、温湿度计等带有ModBusRTU标准协议的仪器仪表进行数据交互。

e)系统故障检查与警示：具有故障检查与警示功能

▲投标人提供相关截图,不限于器件实物图、结构图等相关资料

3、电源模块

1. 功能：为实训任务提供各种电源，具有漏电保护、过流保护、短路保护、接地保护等。

2. 尺寸：W720*D100*H160mm±20mm

3. 结构：由箱体和面板组成，采用Q235冷轧钢板折弯后焊接而成，面板标识清晰且经久耐用。

4. 直流电源：DC24V/6.5A，带短路保护及自动恢复功能；

5. 两组交流电源输出：AC380V、AC220V，采用安全端子及螺钉端子多种输出方式。

6. 电源输出区域有透明安全防护罩。防护罩开合角度大于110度。

4、PLC电气控制挂板

1.功能：挂板集成安装有PLC控制器、触摸屏、变频器、伺服系统、步进系统、指示灯

按钮模块等，所有器件端口引至接线端子，完成接线、编程、调试等实训。

2.尺寸：W720*D40*H1500mm（不含器件）±20mm

3.结构：挂板采用通用网孔设计，≥2.0mm厚Q235冷轧钢板折弯后焊接而成，表面静电喷塑处理。

4.主要器件参数：

1)PLC模块

a)CPU1214C DC/DC/DC,14输入/10输出,集成2AI

b)数字量输入输出模块：16输入24V DC/16输出继电器

2)触摸屏模块

a)液晶屏：液晶屏，分辨率≥（800×480）

b)CPU主板：Cortex-A7 多核 800MHz

c)触摸屏：四线电阻式

d)内存：≥128M SDRAM，HK/HS具备图形加速

e)存储设备≥128M NAND Flash，HK/HS软件支持大数据储存

f)接口：方式1：COM1(RS232),COM2(RS485),COM3(RS485)

方式2：COM1(232),COM9(422)

g)安装方式：嵌入式安装

h)电源：DC24V/30W

i)总体尺寸：≥220mm×160mm×40mm ±5mm

3)变频器

a)功率模块：380-480V+10/-10%

b)智能操作面板：智能调节参数；

c)控制单元：具备了基本输入输出，包括6个数字量输入，3个继电器输出，2路模拟量输入，2路模拟量输出，并带有PROFINET和RS485通讯接口

4)伺服系统

a)输入电压：200-240 V 1 相/三相交流 - 15 %/+ 10 % 2.5 A/1.5 A 45-66

b)输出电压:0-输出电压 1.2A 0-330Hz

c)适用电机:0.1kW

d)防护等级:≥IP20

e)尺寸：45mmx170mmx170mm（宽x高x深）±5mm

5)步进系统

a)名称：两相数字式步进驱动器

b)驱动电压：20-50VDV

c)适配电流：<3A

d)保护功能：具有过流、过压、欠压等保护

6)指示灯按钮模块

a)采用Q235冷轧钢板折弯后焊接而成，使面板标识清晰且经久耐用。

b)安装有自复平钮4个、旋钮2个、信号指示灯6个，端口引至接线端子。

5、环形传送分拣任务模型

1.功能：该任务模拟生产线自动化控制，变频器控制输送带电机实现调速功能,端口采用全开放设计。

2.尺寸: L700mm*W550mm*H390mm±10mm

3.结构: 模型底板由≥8mm厚铝板加工氧化而成, 装有四个黑色铸铝拉手。底板上方有输送带、气动机械手、搬运龙门架、分拣机构、变频电机、伺服电机、步进电机、多种传感器及气缸等组成。

4.三相交流减速电机

1)额定电压: 380V

2)功率: 25W

3)减速比:1:50

5.伺服电机

1)工作电压: 230V 3AC

2)PN = 0.1kW;

3)NN = 3000rpm

4)M0 = 0.32Nm;

5)MN = 0.32Nm

6)轴高度 20mm

7)增量编码器TTL: 2500 增量/转

8)防护等级: IP65

6.步进电机

1)额定电压: 3V

2)额定电流: 2A

3)步角距: 1.8°

4)电机长度: 49mm

5)保持转矩: 0.48N.m

6)电机线数: 4线

7)步距精度: 5%

8)绝缘电阻:100MΩ Min 500VDC

9)耐压:500V AC 1minute

10)径向跳动: 最大0.02mm(450g负载)

11)轴向跳动: 最大0.08mm(450g负载)

7.数字光纤传感器

1)电源电压: 12V至24VDC±10%

2)控制输出: NPN型

3)保护电路: 电源具有逆电极保护、输出具有过流保护、过电压保护功能

4)输出功能: LIGHT-ON/DARK-ON(开关选择)

5)延时功能: 断开延时计时器/开启延时计时器/单次计时器

6)响应时间: 50μs (HIGH SPEED)/250μs (FINF)1ms(SUOER)/16ms(MEGA)。

8.光纤头

1)检测距离: 20至190mm

2)最小弯曲半径: ≤R20。

9.金属传感器

1)检测头尺寸: ≤M18

2)检测距离：10mm±10%

3)设定距离：0-8mm,

4)电源电压：DC12-24V

5)输出NPN格式；

10.圆柱型光电传感器

1)控制输出：NPN型等

2)检测范围：0-11cm

3)反应时间：≤1.5ms,

4)电源电压：12V至24VDC±10%。

11.工业RFID读写器

1)≥1.5W射频功率；

2)感应距离0-20cm

3)外形长：≥80mm±5mm；

4)前端直径：≥30mm±5mm；

5)调整距离外径：≥35/38mm±5mm；

6)线长：1500mm；

▲投标人须提供分拣任务模型运行视频截图,该视截图分拣任务模型自动化控制过程，通过变频器控制输送带电机实现调速功能，通过光纤、光电、金属、RFID等多种传感器检测，通过PLC控制多种气缸动作完成物料上料、分拣、搬运、入库等多种功能。

▲投标人提供传送分拣任务模型的3D效果图、设备装配图，并标有主要尺寸，设备清晰实例照片。（注：所提供的3D效果图、实物照片和设备装配图所展示内容要一致，不能有明显差异）。

6、仿真软件包

1.数字孪生仿真系统

1)机电一体化PLC编程仿真实训系统

a)信息化虚拟仿真上位机，可交互式安装演示程序及软件接口实现与下位机通讯。

b)仿真模型完全按真实设备实训模型比例设计，可以实现数字I/O、模拟量、脉冲信号的输入输出，运行机构演示动作功能和I/O连接控制都完全一致。

c)仿真数据驱动器通过I/O输入端采集实物PLC、变频器等控制及驱动器件的输出信号，将输出控制信息通过USB通信传送给上位机仿真模型。

d)仿真模型接收数据后驱动3D模型运行，运行中机构对应的传感器等信息通过仿真驱动器I/O输出端输出到PLC及自动化控制系统的输入端。

2)仿真驱动器主机

电源：DC24V，≤200mA

数字I/O：8路输入、8路输出均兼容PNP和NPN接线方式

模拟I/O：2路输入4-20mA、2路输出4-20mA/0-10V

状态指示：电源指示、I/O状态指示、通讯状态指示

支持通讯接口：支持RS485、以太网、WIFI、USB等

通讯波特率：115200

嵌入式系统：内置 μ C/OS-III嵌入式系统

控制芯片：ARM Cortex-M3

尺寸： $\geq 180 \times 100 \times 50 \text{mm} \pm 5 \text{mm}$

3) 仿真驱动器板

电源 DC24V, $\leq 300 \text{mA}$

输入端口：2路高速脉冲输入，16路开关量输入，兼容PNP和NPN接线方式

输出端口：16路开关量输出，兼容PNP和NPN接线方式

连接方式：接线端子排、37Pin快速插头

状态指示：电源指示、I/O状态指示、通讯状态指示

通讯接口：RS485

I/O扩展：32路40Pin快速插头

嵌入式系统：内置 μ C/OS-III嵌入式系统

控制芯片：ARM Cortex-M3

尺寸： $200 \times 110 \times 60 \text{mm}$

4) 仿真驱动外设板

输入端口：16路开关量输入

输出端口：16路开关量输出

5) 仿真软件模型包括

颗粒上料单元自动化工作站：包括工作台，型材台面，上料筒2个颗粒推送气缸2个，双皮带分拣输送带1条，双工位旋转吸料机构1个，瓶子上料输送带1条，填装输送带1条，填装气动定位机构1个。

加盖拧盖单元自动化工作站：包括工作台，型材台面，加盖机构1个，拧盖机构1个，输送带1条，定位机构2个。

检测分拣自动化工作站，包括工作台，型材台面，龙门检测机构1个，不合格品分拣机构1个，输送带1条，定位机构1个。

立体仓库自动化工作站：包括工作台，型材台面，仓库构架1个，2轴垛机机构1个。

▲投标人须提供4个工作站模型截图，截图显示设备实现空瓶上料、颗粒物料上料、物料分拣、颗粒填装、加盖、拧盖、物料检测、瓶盖检测、成品分拣、入库等生产过程。

7、电力拖动挂板

1.功能：采用网孔板开放式功能，平台配套电力拖动实训套件箱，学员根据实训项目的要求，选取器件、组合成相应的实训电路，完成电力拖动线路安装、接线、调试及工艺整理实训；

2.尺寸： $W720 \times D40 \times H1500 \text{mm}$ （不含器件） $\pm 10 \text{mm}$

3.结构：挂板采用通用网孔设计， $\geq 2.0 \text{mm}$ 厚Q235冷轧钢板折弯焊接而成，表面静电喷塑处理。

8、电动机组

1.功能：底板采用Q235冷轧钢板折弯后焊接而成，表面静电喷塑处理，底板安装有三相异步电动机及双速电动机，电动机引线采用高绝缘性安全型接线柱引出。装有两个铸铝拉手。

2.尺寸： $W600 \times D260 \times H160 \text{mm}$ （含器件） $\pm 10 \text{mm}$

3.三相异步电动机 4台

1)电压: 380V±10%

2)电流: 0.4A

3)频率: 50HZ

4)功率: 180W

5)接法: Y/△

6)转速: 1400r/min

4.双速电机 1台

1)电压: 380V±10%

2)电流: 0.30/0.45A

3)频率: 50HZ

4)功率: 180/120W

5)接法: Y Y/△

6)转速: 1400/700r/min

9、直流调速模块

1.功能: 直流调速模块采用测速发电机反馈电压和给定电压形成闭环调速系统, 调速系统由给定电压、转速负反馈、放大电路、触发产生电路及主电路组成。直流调速PCB线路板采用插放式。学员根据功能要求进行测量分析, 完成故障诊断与排除。

2.尺寸: L600*W300*H200mm±5mm

3.主要器件:

a)控制电路板: 110*90mm±10mm 含整流电路、锯齿波发生电路、脉冲电路、反馈电路等。

b)驱动电路板: 110*90mm±10mm 直流调压全波可控整流电路

c)直流负载电机组: 直流电动机: 40W/110V/1500R/min,

测速发电机: 1.08W/38V/1500R/min

d)数字显示系统

e)透明防护罩

10、农机控制电路挂板

1.功能: 控制电路挂板选取的全自动碾米机电路, 模仿真实的碾米机控制系统, 其中包含了上料、除沙、抛光、剥壳、粉糖和下料工序功能。

2.尺寸: W720*D40*H1500mm (不含器件) ±10mm

3.结构: 挂板采用通用网孔, ≥2.0mm厚Q235冷轧钢板折弯后焊接而成, 表面静电喷塑处理。

4.挂板集成安装有传感器模块、故障设置模块、指法灯按钮模块、交流接触器、中间继电器、正反转控制器、电机断路器、开关电源、时间继电器等。

5.主要器件参数:

1) 断路器: 3P+N C16;

2) 断路器: 4P C10 ;

3) 熔断器: 32A+熔体2A ;

4) 开关电源: 24V/5A ;

5) 电动机断路器: 0.6-1A ;

6) 直流接触器: CJX1系列 两开两闭 DC24V ;

7) 小型电磁继电器: 带指示灯 4常开+4常闭DC24V;

8) 时间继电器: 延时0.5秒-10秒/ DC24V ;

9) 自复型平头按钮: $\Phi 22\text{mm}$ 1常开 1常闭 红色 ;

10) 自复型平头按钮: $\Phi 22\text{mm}$ 1常开1常闭 绿色;

11) 信号指示灯: $\Phi 22\text{mm}$ AC/DC24V 绿色 ;

6.气动模块 :

1) 标准气缸: 内径为32mm, 行程175mm ;

2) 标准气缸: 内径为32mm, 行程100mm ;

1) 二位五通双电控电磁阀 ;

2) 手滑阀: 手控直动式, 接管口径: PT1/8, 使用压力范围: 0~1.0 MPa ;

3) 行程开关: 单滚轮自锁, 两开两闭 ;

▲投标人须提供农机控制电路挂板的3D效果图、设备装配图, 并标有主要尺寸, 设备清晰实例照片。(注: 所提供的 3D效果图、实物照片和设备结构装配图所展示内容要一致, 不能有明显差异)

11、光伏逆变控制系统模型

1.功能: 蓄电池、仪器仪表、负载模块、驱动板、逆变器电路板等组成光伏逆变控制电路系统。学员根据功能要求进行测量分析, 完成故障诊断与排除。

2.驱动板:

具有集成电压、电流、温度保护功能, LED 告警显示功能及风扇控制功能, 50Hz 输出, 软启动功能, 死区时间为 $\leq 500\text{ns}$.

3.逆变器电路板:

电路板可调节功能包括: 电池欠压调节、电池过压调节、输出电压调节、过载保护调节等。 接口包括: 欠压快速启动、系统输出控制、待机状态指示、工作状态指示、输出电压反馈等。包含H桥电路、比较器、迟滞比较器、同向负反馈放大器电路。

4.锂电池

5.直流电压电流表

6.交流电压表

▲投标人须提供光伏逆变控制系统模型的3D效果图、设备装配图, 并标有主要尺寸, 设备清晰实例照片。(注: 所提供的 3D效果图、实物照片和设备结构装配图所展示内容要一致, 不能有明显差异)

12、过程控制系统平台

1.规格尺寸: $L1300 \times W840 \times H1830\text{mm} \pm 20\text{mm}$

2.结构: 实训桌体采用高强度铝合金型材桌体。

3.桌体分上下两层, 上层用于加热水箱, 压力水罐, 各种检测传感器、电动执行器等。工作台下层安装储水箱、卧式多级泵、卧式循环泵等。

4.桌体左侧安装集电箱, 表面喷漆处理, 表面 UV 打印模块名称及对应的电气符号。安装有总电源断路器、系统灯、转换开关、启动/停止按钮、多功能电能表、工业交换机模块、多回路测量显示控制仪模块等。

5.功能组成

1) 多功能电能表

进行实时测量与显示。可以测量电能（千瓦/小时）、电压、电流、有功功率、无功功率、总功率的仪表。接线需简单方便，带网络接口，运行状态及报警指示灯。支持工业网络数

据采集 MODBUS-TCP 工业网络协议，可与 PLC 等控制系统进行网络通讯。

主要参数：

- （1）频率：50/60Hz；
- （2）电流规格：外接 5A 互感器；
- （3）开关量输出：可选无源开关量(干节点)输出；
- （4）接线方式：三相四线、三相三线；
- （5）TCP 通讯：支持 10/1 00M 自适应以太网接口；
- （6）工作模式：ModbusTCP
- （7）供电方式：AC/DC85-265V 供电，（三相四线可选输入电压供电）；
- （8）精度：0.5s 级；
- （9）带有液晶显示器，8 位数字(000-9999999 KWh) ；
- （10）接线报警：接线错误时报警，用提示的错误代码定位错误。
- （11）工作环境：工作温度：-20~60℃
- （12）存储环境：存储温度:-50~70℃
- （13）相对湿度：相对湿度 5% ~ 95% (无凝露)
- （14）外形尺寸：70×90×60mm（L*W*H）±5mm
- （15）阻燃外壳

2) 液晶显示器

- （1）屏幕比例：16：9
- （2）响应：≤2ms
- （3）接口：VGA+HDMI等
- （4）屏幕尺寸：≥20英寸
- （5）壁挂：≥10*10cm
- （6）面板类型：IPS

3) 多回路测量显示控制仪模块

- （1）电源电压：工作电源:AC 100~240V；
- （2）热电阻：PT100；
- （3）环境温度-10 ~50℃；
- （4）输入信号：4 路，0~20mA
- （5）输出信号：1、2 路继电器输出；3、4-20mA 模拟量输出
- （6）热电阻：PT100；
- （7）环境温度-10 ~50℃；
- （8）测量精度：≤0.2FS%
- （9）湿度量程 0~100%RH
- （10）温度量程-200.0~2400.0℃；
- （11）测量精度：≤0.2FS%
- （12）外形尺寸：(高) X120mm (深)160mm(宽) X80mm±5mm

4) 卧式多级泵

扬程：15-20米，输入电压：3 相 220V~380V，功率 370W,最大流量：大于等于5m³/h，流量：2m³/h，电流：2.6~1.72A，转速：2850rpm，防护等级：IP55。

5) 卧式循环泵

扬程：10 -15 米，输入电压：单相 220V，输入功率：320W，输出功率 200W,流量：2.28m³/h，电流：1.5A，转速：2825rpm，防护等级：IP55。

6) 检测元件

(1) 涡轮流量计：流量范围：0~1.5 m³/h，公称压力：2.5MPa，工作电源：DC24V，输出信号：4~20mA，准确度等级：±0.5。

(2) 压力变送 1：量程：0~250kPa；最大工作压力：375kPa；工作电源：DC24V，输出信号：4~20mA，准确度等级：0.25 级。

(3) 压力变送器 2：量程：0~5kPa；最大工作压力：7.5kPa；工作电源：DC24V，输出信号：4~20mA，准确度等级：0.25 级。

(4) 压力变送器 3：量程：0~1MPa；连接立式：G1/2 外螺纹；工作电源：12-DC24V，输出信号：4~20mA，精度等级：0.5 级。

(5) 浮球开关：液位开关，304 不锈钢，最大开关电流：0.5A。最大工作压力：5kg/cm²，最高电压：240VAC/200VDC。

(6) 温度传感器：量程-50-400 度；分度号：PT100；精度：0.2%。

7) 执行元件

电动调节阀：电源AC/DC24V，输入信号类型为 0~10V DC 输入信号，控制类型：调节型，扭矩：5Nm,运行时间：150s。

加热单元：调压模块以及加热棒组成。调压模块：光电隔离，可选择 0~5V DC 或 4~20 mA 的输入信号等控制方式。

8) 压力水罐

容积≥40L，压力罐直径：280mm，承受压力：≤1.25Mpa，安装于型材桌面上左侧，采用横握式安装方式，压力罐采用不锈钢材质一体焊接而成，含有 1 个机械式压力指针表，量程范围为 0-0.6MPa，正面安装，可实时准确观察压力罐当前压力值。压力罐顶部安装有 1 个安全泄压阀，整定压力 0.3MPa，压力等级为 0.25-0.4MPa，用于罐体超压后的自动泄压。罐体顶部安装有压力变送器，变送器检测压力范围为 0-1MPa，输出信号为：4-20mA，供电电压为：12-24VDC，防护等级：≥IP65。

9) 加热水箱

容积≥25L，尺寸为：长 300 ×宽 240 ×高 370 mm±10mm；加热水箱位于型材桌面上右侧，不锈钢材质焊接而成。水箱装有带刻度液位指示，水箱具有上、下限位检测开关。配有温度传感器和加热器，可实现水箱液体加热及温度采集控制。

10) 储水箱

储水箱位于桌面下侧，容积≥66L，尺寸为：长765×宽310×高 290mm±10mm；桌面下水箱位于型材桌面下侧，用不锈钢材料焊接而成。水箱装有带刻度液位指示，可以清晰观察水箱液位的高度，水箱具有上限位检测开关。具有手动排水阀，可手动清空水箱内水。通过塑料水管和管道，连接多级泵和循环泵。

11) 恒压供水用户端

有三路用户端，每路用户端采用不锈钢板加工的支架固定安装，三路用户端的高度保持

一致，每路具有可视化机械流速显示，配有手动阀，手阀具有开度指示，三路用户端采用竖立式结构安装，水流依次经过可视化机械流速机构和具有开度指示的手动阀，流回桌面下方储水箱。

▲投标人须提供过程控制系统平台的3D效果图、设备装配图，并标有主要尺寸，设备清晰实例照片。（注：所提供的 3D效果图、实物照片和设备结构装配图所展示内容要一致，不能有明显差异）

13、编程工作台

1.功能：单工位，用于放置编程电脑。

2.尺寸：L600mm×W700mm×H800mm±10mm

3.桌身：桌身采用Q235冷轧钢板折弯焊接而成，桌体底装有带刹车万向轮。

4.台面：采用≥25mm厚高密度中纤板外贴防火板,PVC截面封边，台面耐磨、耐热、耐污及易清洁。

14、装配工作台

1.功能：由桌身、工具柜、台面组成，用于电气及机械结构的装配平台。

2.尺寸：L1500mm×W700mm×H780mm±10mm

3.桌身：采用冷轧钢板折弯焊接而成，喷塑后组装连接，装配桌预设电源插座扩展孔，依据用途可加装电源插座。整个装配桌可随意拆装，方便运输安装。

4.工具柜：采用冷轧钢板折弯焊接而成，工具柜有多个抽屉，可储藏工具，放置于装配桌底部一侧。

5.台面：采用≥25mm厚高密度中纤板外贴防火板,PVC截面封边，台面耐磨、耐热、耐污及易清洁。

15、培训资源包

1.设备使用说明书

1)设备概述

2)设备图片

3)技术参数

4)设备特点

5)主要配置清单

6)设备平台介绍

7)注意事项

8)智能物联网模块使用说明

9)数字孪生仿真系统使用说明

2.培训项目

PLC电气控制实训内容，包括但不限于以下内容

1.触摸屏的工程创建、编辑与下载操作

2.触摸屏的离线模拟应用

3.触摸屏的输入输出位元件应用

4.触摸屏的输入输出字元件应用

5.触摸屏的XY曲线图形元件应用

6.触摸屏的动画元件应用

- 7.触摸屏的数值、文本输入显示元件应用
 - 8.触摸屏的报警信息、事件登录等元件的应用
 - 9.触摸屏的定时器等元件的应用
 - 10.触摸屏的系统综合应用
 - 11.步进电机驱动器的接线与调试
 - 12.步进电机驱动器参数的设置
 - 13.步进电机驱动器与PLC的脉冲定位控制
 - 14.伺服电机驱动器的接线与调试
 - 15.伺服电机驱动器参数的设置
 - 16.伺服电机驱动器与PLC的脉冲定位控制
 - 17.变频器控制电机的接线与调试
 - 18.变频器参数的设置
 19. PLC、触摸屏、变频器、伺服系统综合应用实训
- 电力拖动部分实训内容，包括但不限于以下内容
- 1.接触器点动正转控制电路安装与调试
 - 2.接触器自锁正转控制线路安装与调试
 - 3.具有过载保护的接触器正转控制线路安装与调试
 - 4.点动与连续混合正转控制线路安装与调试
 - 5.两地正转控制电路安装与调试
 - 6.一个按钮启动、停止控制电路安装与调试
 - 7.接触器联锁正、反转控制线路安装与调试
 - 8.接触器双重联锁正、反转控制线路安装与调试
 - 9.位置控制线路安装与调试
 - 10.自动循环控制线路安装与调试
 - 11.接触器联锁的自动往返控制电路安装与调试
 - 12.顺序启动逆序停止控制电路安装与调试
 - 13.按钮、接触器控制Y-△降压启动电路安装与调试
 - 14.按钮、接触器控制双速电动机电路安装与调试
 - 15.带有点动的自动往返控制电路安装与调试
 - 16.双速电机（从低速到高速）自动控制电路安装与调试
 - 17.电葫芦电气控制电路安装与调试
 - 18.小车自动往返、延时停止控制电路安装与调试
 - 19.点动、连续、停止延时自动往返控制电路安装与调试
 20. CA6140型车床控制电路安装与调试
- 故障诊断与维修测量实训内容，包括但不限于以下内容
1. 闭环直流调速模块电路的故障诊断与维修测量
 2. 工业生产控制系统线路故障诊断与维修测量
 3. 器件手册（电子版）
- 16、电力拖动实训套件件箱**

序号	配置名称	规格	单位	数量
----	------	----	----	----

1.	剩余电流动作断路器	3P+N C16	个	1
2.	小型断路器	3P C16	个	1
3.	交流接触器	额定电流: 12A, 极数: 3P,辅助触头1NO,线圈电压AC 220V	个	6
4.	辅助触头	两开两闭 (2NO+2NC)	个	6
5.	中间继电器	四开四闭 (4NO+4NC) AC220V	个	4
6.	熔体	4A	个	7
7.	熔断器座	额定电流为32A, 1P	个	7
8.	时间继电器	通电延时0.1s-6m, AC220V	个	4
9.	时间继电器	瞬动型通电延时0.1s-6m, AC220V	个	2
10.	时间继电器座	8T圆孔	个	4
11.	热过载继电器	额定电流: 63A,整定电流范围: 1.6-2.5A,触点配置: 1常开 (NO) + 1常闭 (NC)	个	3
12.	行程开关	不带锁 单轮	个	3
13.	行程开关	带锁 双轮	个	3
14.	自复平头按钮	孔径Φ22 1常开1常闭 红色	个	2
15.	自复平头按钮	孔径Φ22 1常开1常闭 绿色	个	3
16.	自复平头按钮	孔径Φ22 1常开1常闭 黄色	个	1
17.	急停按钮盒	1位蘑菇头式按钮, 1常闭 (NC), 尺寸73*73mm	个	1
18.	1位按钮盒	孔径Φ22, 浅灰色	个	1
19.	2位按钮盒	孔径Φ22, 浅灰色	个	1
20.	3位按钮盒	孔径Φ22, 浅灰色	个	4
21.	信号指示灯	孔径Φ22 AC220V 绿色	个	3
22.	信号指示灯	孔径Φ22 AC220V 黄色	个	2
23.	信号指示灯	孔径Φ22 AC220V 红色	个	2

		<table><tr><td>24.</td><td>二位置锁定旋钮式开关</td><td>孔径Φ22 1常开1常闭</td><td>个</td><td>3</td></tr><tr><td>25.</td><td>桥堆</td><td>50A/10W</td><td>个</td><td>1</td></tr><tr><td>26.</td><td>管式电阻</td><td>RX20-50W100Ω±5%</td><td>个</td><td>3</td></tr><tr><td>27.</td><td>线槽</td><td>40*35白色 2米</td><td>条</td><td>3</td></tr><tr><td>28.</td><td>通用C45铝导轨</td><td>35*7.5*1.1mm 1米</td><td>条</td><td>3</td></tr><tr><td>29.</td><td>安装螺钉</td><td></td><td>套</td><td>1</td></tr></table>	24.	二位置锁定旋钮式开关	孔径Φ22 1常开1常闭	个	3	25.	桥堆	50A/10W	个	1	26.	管式电阻	RX20-50W100Ω±5%	个	3	27.	线槽	40*35白色 2米	条	3	28.	通用C45铝导轨	35*7.5*1.1mm 1米	条	3	29.	安装螺钉		套	1																									
		24.	二位置锁定旋钮式开关	孔径Φ22 1常开1常闭	个	3																																																			
		25.	桥堆	50A/10W	个	1																																																			
		26.	管式电阻	RX20-50W100Ω±5%	个	3																																																			
		27.	线槽	40*35白色 2米	条	3																																																			
		28.	通用C45铝导轨	35*7.5*1.1mm 1米	条	3																																																			
		29.	安装螺钉		套	1																																																			
		17、产品配线包																																																							
		<table><tr><th>序号</th><th>配置名称</th><th>规格</th><th>单位</th><th>数量</th></tr><tr><td>1.</td><td>护套叠插导线</td><td>50CM 黄色</td><td>条</td><td>5</td></tr><tr><td>2.</td><td>护套叠插导线</td><td>50CM 绿色</td><td>条</td><td>5</td></tr><tr><td>3.</td><td>护套叠插导线</td><td>50CM 红色</td><td>条</td><td>5</td></tr><tr><td>4.</td><td>护套叠插导线</td><td>50CM 黑色</td><td>条</td><td>1</td></tr><tr><td>5.</td><td>实训导线</td><td>一头叠插头/一头焊线针 长1000MM 红色</td><td>条</td><td>5</td></tr><tr><td>6.</td><td>实训导线</td><td>一头叠插头/一头焊线针 长1000MM 绿色</td><td>条</td><td>5</td></tr><tr><td>7.</td><td>实训导线</td><td>一头叠插头/一头焊线针 长1000MM 黄色</td><td>条</td><td>5</td></tr><tr><td>8.</td><td>实训导线</td><td>一头叠插头/一头焊线针 长1000MM 黑色</td><td>条</td><td>2</td></tr><tr><td>9.</td><td>网络跳线</td><td>8P 1M 蓝色</td><td>条</td><td>3</td></tr><tr><td>10.</td><td>网络跳线</td><td>8P 2M 蓝色</td><td>条</td><td>1</td></tr></table>	序号	配置名称	规格	单位	数量	1.	护套叠插导线	50CM 黄色	条	5	2.	护套叠插导线	50CM 绿色	条	5	3.	护套叠插导线	50CM 红色	条	5	4.	护套叠插导线	50CM 黑色	条	1	5.	实训导线	一头叠插头/一头焊线针 长1000MM 红色	条	5	6.	实训导线	一头叠插头/一头焊线针 长1000MM 绿色	条	5	7.	实训导线	一头叠插头/一头焊线针 长1000MM 黄色	条	5	8.	实训导线	一头叠插头/一头焊线针 长1000MM 黑色	条	2	9.	网络跳线	8P 1M 蓝色	条	3	10.	网络跳线	8P 2M 蓝色	条	1
		序号	配置名称	规格	单位	数量																																																			
		1.	护套叠插导线	50CM 黄色	条	5																																																			
		2.	护套叠插导线	50CM 绿色	条	5																																																			
		3.	护套叠插导线	50CM 红色	条	5																																																			
		4.	护套叠插导线	50CM 黑色	条	1																																																			
		5.	实训导线	一头叠插头/一头焊线针 长1000MM 红色	条	5																																																			
		6.	实训导线	一头叠插头/一头焊线针 长1000MM 绿色	条	5																																																			
		7.	实训导线	一头叠插头/一头焊线针 长1000MM 黄色	条	5																																																			
		8.	实训导线	一头叠插头/一头焊线针 长1000MM 黑色	条	2																																																			
9.	网络跳线	8P 1M 蓝色	条	3																																																					
10.	网络跳线	8P 2M 蓝色	条	1																																																					
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：录播系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>4K移动实训录播 1台</p> <p>一、移动实训车整体要求：</p> <p>1.整体高度≥1.9米，模块化设计，方便扩充功能组件，便于安装、使用与维护。车体顶部具备万向臂安装结构，可安装至少1个转轴万向臂。</p> <p>2.要求中心立柱前后两面开有T型槽，预留隐藏穿线孔，方便安装设备，如安装摄像机支架、显示屏支架、置物托盘等设备。</p> <p>▲3.底部箱体尺寸为：≥425mm*610mm*400mm（宽*高*深）。箱体外部配备电量</p>

显示屏可显示剩余电量百分比、输出功率、剩余使用时长等信息、后置隐藏式接口，磁吸安全盖、对外接口等，具有电源开关键。(投标时须提供具有CNAS或CMA标识的检测报告复印件并加盖制造商公章)

▲4.箱体两侧具有隐藏式音箱结构，每一侧分别可内置1个不低于15W喇叭，配合内置功放及无线话筒，进行实时扩声，内置2.4G无线领夹麦克风。(投标时须提供具有CNAS或CMA标识的检测报告复印件并加盖制造商公章)

5.要求箱体内部具有可拆卸电池仓结构，方便电池更换，提高整体续航能力。

6.箱体内部具有设备固定式安装结构，保证车体移动时设备的稳定性与安全性。

7.车体底部采用四角焊接设计，整体尺寸： $\geq 450\text{mm} \times 450\text{mm}$ (长*宽) 配备四个万向静音轮，具备脚刹装置。

▲8.万向臂采用金属材质，承重不低于4kg，升降可调节范围不低于460mm，支架拉直总长度不低于1180mm，俯仰角度：仰角不低于 20° ，俯角不低于 45° 。(投标时须提供具有CNAS或CMA标识的检测报告复印件并加盖制造商公章)

9.万向臂采用金属材质，展开后长度不低于650mm，宽度不低于55mm，单节长度不低于353mm，水平旋转角度不低于 270° 。

▲10.内置电池容量不低于570Wh，支持TYPE-C、USB同时供电输出，连续使用时长不低于4小时。(投标时须提供具有CNAS或CMA标识的检测报告复印件并加盖制造商公章)

二、实训录播主机模块：

▲1.要求录播主机采用一体化嵌入式硬件设计架构；内置国产化八核处理器、Linux系统、 $\geq 8\text{GB}$ 内存， $\geq 2\text{T}$ 硬盘,支持7*24小时工作。(投标时须提供具有CNAS或CMA标识的检测报告复印件并加盖制造商公章)

2.要求录播主机满足录制、直播、点播、互动、导播管理、存储、切换、视音频编码、语音转写、虚拟抠像、行为分析等功能，支持远程互动教学，实现远程互动网络课堂。

▲3.要求配置 ≥ 23.8 英寸电容触控液晶屏，采用防指纹涂层工艺，无须外接显示设备，用户可直接通过主机查看已录制的视频，支持在主机上直接播放查看录制效果，并可使用U盘拷贝。(投标时须提供具有CNAS或CMA标识的检测报告复印件并加盖制造商公章)

4. 要求具有智能手势识别功能，操作者可用手指直接在液晶屏上进行触控导播。

5.要求支持 ≥ 2 路HDMI输入接口，支持 ≥ 3 路HDMI输出接口， ≥ 1 路输出本地画面， ≥ 1 路输出合成画面。 ≥ 1 路3.5mm音频输入， ≥ 1 路3.5mm音频输出。 ≥ 1 路TYPE-C接口，具备 ≥ 2 路USB3.0接口，支持连接鼠标、键盘进行导播控制以及主机连接U盘进行课程视频的录制、下载。

▲6.要求支持 ≥ 5 路RJ45网口，其中至少4路为POE网口，集供电、控制、视频传输于一体。支持摄像机智能组网，摄像机即插即用。(投标时须提供具有CNAS或CMA标识的检测报告复印件并加盖制造商公章)

▲7.视频编码：要求支持H.265和H.264两种视频编码协议，实现更高效率和更好质量的编码技术，支持4K分辨率（ 3840×2160 ）视频的编码和录制。(投标时须提供具有CNAS或CMA标识的检测报告复印件并加盖制造商公章)

8.要求支持IPV4、IPV6链路地址、IPV6外网地址三个网络地址配置，支持启用DHCP自动获取IP地址。

三、4K高清示教摄像机模块

1.图像传感器: $\geq 1/2.8$ 英寸高品质4K CMOS传感器,有效像 ≥ 850 万。

2.视频信号:

(1) HDMI接口视频格式: 3840*2160P30/25; 1080P60/50/30; 720P60/50;

(2) SDI接口视频格式: 1080P60/50/30/25; 720P60/50;

(3) LAN接口视频格式: 3840*2160P30/25; 1080P60/50/30/25; 720P60/50

。

3.镜头光学变倍: ≥ 12 倍光学变焦 $f \geq 3.9 \sim 46.8\text{mm}$ 。

4.视角: $\geq 78.58^\circ$;

5.光圈系数: $\geq F1.6 - F2.8$ 。

6.最低照度: $\geq 0.5\text{Lux}$ (F1.8, AGC ON)。

7.数字降噪: 2D & 3D数字降噪。

四、4K高清云台摄像机模块

1.图像传感器: $\geq 1/2.5$ 英寸高品质4K CMOS传感器,有效像 ≥ 850 万。

2.镜头: $\geq 12\times$, $f \geq 4.4\text{mm} \sim 52.8\text{mm}$, $F \geq 1.8 \sim F2.6$ 。

3.数字变焦: $\geq 16\times$ 。

4.最低照度: $\geq 0.5\text{Lux} @ (F1.8, AGC ON)$ 。

5.快门: $1/30\text{s} \sim 1/10000\text{s}$ 。

6.白平衡: 自动, 室内, 室外, 一键式, 手动。

7.需支持背光补偿。

8. 需支持3D数字降噪。

9.信噪比 $\geq 55\text{dB}$ 。

10.水平视场角: $\geq 71^\circ \sim 8.2^\circ$ 。

11.垂直视场角: $\geq 42.7^\circ \sim 4.5^\circ$ 。

12.水平转动范围: $\pm 170^\circ$ 。

13.垂直转动范围: $-30^\circ \sim +90^\circ$ 。

14. 需支持水平、垂直翻转。

15. 需支持图像冻结。

16. 需支持PoE供电。

17.需支持AI人形跟踪功能: 内置高速处理器和图像分析算法,用户可根据使用环境,选择实时跟踪与区域跟踪。

五、音频处理器模块

1、6.35左声道输入: ≥ 1 路, 6.35右声道输入: ≥ 1 路。

2、3.5音频输入: ≥ 1 路; 3.5音频输出: ≥ 1 路。

3、支持DMIC数字音频数据传输: ≥ 1 路。

4、支持数字音频输入或者输出: ≥ 1 路USB输入。

5、内置扬声器输出: ≥ 2 路。

6、内置功放数量及功率 $\geq 2 \times 4\Omega 15\text{W}$ 。

7、需支持噪声抑制, 反馈抑制, 回声消除, 自动增益控制。

8、需支持智能降噪, 要求内置 AI 智能降噪算法, 有效降低和滤除教室内常见噪声, 最大噪声抑制幅度: $\geq 36\text{dB}$ 。

9、要求支持本地扩声与远程互动同时工作，远程互动可做到师生双方同时讲话无压制、无回声、无断续。

10、需支持过滤教室内的空调、电风扇等发出的噪音干扰，过滤噪声不影响扩声效果。

11、频响范围： $\geq 20\text{Hz}-20\text{kHz}$ 。

六、音箱模块

1.额定功率： $\geq 15\text{W}@4\Omega$ 。

2.最大功率： $\geq 20\text{W}$ 。

3.灵敏度： $\geq 80\pm 3\text{dB}$ 。

4.频率范围： $50-12\text{KHz}$ 。

七、实训领夹麦克风模块

1.通讯方式/频段：需支持**2.4G**。

2.有效使用距离：不低于**10米**。

3.音频信噪比： $\geq 85\text{dB}$ 。

4.频响要求： $100\text{Hz}\sim 10\text{KHz}$ 。

5.配对方式：近距离触发自动配对。

6.供电方式：内置电池。

7.电池使用时间：不低于**5小时**。

8.充电盒需支持剩余电量指示和充电电量指示；容量： $\geq 2000\text{mAh}$ 。

4K实训录播系统1套

1.系统需支持账号密码登录模式。

2.录制模式需支持电影模式、资源模式两种，能同时支持 **≥ 1** 路电影模式加不少于**4**路资源录制，包含：录制合成画面、教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、板书画面、电脑画面自由组合。

3.录制格式需支持MP4/FLV/TS。

▲4.录制分辨率需支持 **$3840*2160$** 、 **$1920*1080$** 等，支持录制帧率设定，可选择**25fps/30fps**。（投标时须提供具有CNAS或CMA标识的检测报告复印件并加盖制造商公章）

5.支持实时显示录播主机CPU的使用率，硬盘使用情况，不少于**4**路预览画面。

▲6.支持手指点控模式；导播模式支持视频预览、直播输出监视、视频切换等功能，其中手指拖动视频切换时支持导播小画面定位跟随。（投标时须提供具有CNAS或CMA标识的检测报告复印件并加盖制造商公章）

7.需支持添加字幕，支持包括系统时间在内的不少于**8**种预设字幕的设置。需支持设置 **≥ 9** 种字体大小、 **≥ 8** 种字体颜色。

8.需支持直接通过拖拽实现自定义字幕显示位置。

▲9.需自带虚拟软键盘，无需外接USB键盘，支持多种格式的字幕，可输入中文、英文、数字、特殊符号。（投标时须提供具有CNAS或CMA标识的检测报告复印件并加盖制造商公章）

▲10.需提供多种画面布局模式，支持视频画面叠加与组合，包括单画面、双分屏画面、三分屏画面、四分屏画面显示，可直接通过手指触控拖动通道画面实现多分屏布局显示画面的替换，替换时支持导播小画面定位跟随。（投标时须提供具有CNAS或CMA标识的检测报告复印件并加盖制造商公章）

11.需支持 **≥ 4** 种片头和 **≥ 4** 种片尾的添加，可以设置插入片头片尾的时间，支持jpg、p

	<p>ng等格式。</p> <p>12.台标需支持≥4个固定位置，支持手动拖拽移动台标，实现界面任意位置的台标设置。支持设定图片台标，支持jpg、png等格式。</p> <p>13.需支持上滑、下滑、左滑、右滑等多种切换特效，支持自定义选择≥8种特效切换速度。</p> <p>14.系统需支持摄像机云台控制，可以对摄像机进行变焦、上下左右位置调整以及≥8个预置位的设置，整个过程支持手指触控操作。</p> <p>15.系统需支持音量设置，可以采用手指拖动方式控制设备输入输出的音量大小。</p> <p>▲16.系统需支持录制倒计时和循环记录功能，在硬盘存储空间为0时，仍可进行录制，将最早录制的视频文件删除，支持录制到U盘。(投标时须提供具有CNAS或CMA标识的检测报告复印件并加盖制造商公章)</p> <p>17.所录制的视频文件既可存储在本地硬盘，也支持通过FTP上传至平台，同时支持用户随时通过录播主机点播回放视频，并可使用移动磁盘或硬盘拷贝下载。</p> <p>18.系统支持录制单个文件和限时自动分割录制功能，支持自定义限时自动分割时长。</p> <p>19.系统具有推送公网直播功能。</p> <p>▲20.要求内置微课制作功能，支持不少于前景、人像、背景3层场景叠加，叠加的场景支持PPT、视频、图片，虚拟抠像后的人像等类型。(投标时须提供具有CNAS或CMA标识的检测报告复印件并加盖制造商公章)</p> <p>▲21.内置互动系统，支持标准SIP和H.323互动协议，支持互动列表，列表中可以显示所有与会者的信息；支持互动画面布局的显示，布局支持单分屏，双分屏，四分屏显示。互动界面支持双流、一键静音、全屏、导播设置等功能。(投标时须提供具有CNAS或CMA标识的检测报告复印件并加盖制造商公章)</p> <p>22.授课预监：授课过程中，录播主机屏幕将实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面，用户可实时查看授课教室的拍摄效果，及互动教室的听课状态。</p> <p>23.系统支持中英文版本切换，满足不同的应用场景。</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。

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书”，且进行盖章。

5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

2.投标报价审查

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

3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4.相同品牌审查

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

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

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5.详细评审

采购包1：

采购包1：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分 62.00 分 商务部分 8.00 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

	技术参数要求	投标人拟提供产品参数必须详细列明型号、品牌及参数具体数值，未列明不得分。按要求提供齐全招标文件要求的所有技术指标和参数，投标人需根据“附表清单”中的技术参数与配置要求对投标产品技术性能、参数进行实质响应，标注“▲”号的参数每负偏离1项扣2分；非“▲”号的参数，每负偏离1项扣1分，扣完为止。注：1.投标人应按要求提供齐全采购文件要求的所有技术指标和参数，拟提供产品参数必须详细列明型号、品牌及参数具体数值，未列明不得分。2.“▲”技术指标、参数必须提供满足参数的佐证材料，并备注佐证文件名称和页码（如：P1-P9），否则该项不得分。	30.0000	客观	开标一览表 分项报价表 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 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
--	--------	--	---------	----	--

供货方案	投标人根据项目特点编制供货实施方案、供货进度保证措施、特殊情况下的保管、包装、运输等情况进行综合评审:供货方案详细合理、配送计划全面周到、调换解决方案合理可行得 8 分;供货方案较详细合理、配送计划较全面周到、调换解决方案较合理可行得 5 分:供货方案不全面、配送计划不详尽、调换解决方案可实施性差得 2 分;无相关内容不得分。	8.0000	主观	开标一览表 分项报价表 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 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>技术评审</p>	<p>安装调试方案</p>	<p>投标人根据本项目特点，制定安装调试措施方案，内容包括但不限于：安装调试的前期准备工作充分，投标产品安装调试的计划和流程明确、合理编制详细的安装调试过程得8分；安装调试的前期准备工作合理，投标产品安装调试的计划和流程较合理，编制了较详细的安装调试方案得4分；有安装调试的前期准备工作、投标产品安装调试的计划和流程、安装调试方案得1分；无相关内容不得分。</p>	<p>8.0000</p>	<p>主观</p>	<p> 开标一览表 分项报价表 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 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>
-------------	---------------	---	---------------	-----------	---

培训措施	根据投标人提供的培训措施进行评审:1.设备操作培训内容;2.日常使用中故障分析、故障预防内容; 3. 培训时间安排、培训方式和培训人员力量;针对以上内容进行评价, 培训措施内容详细、方案科学合理、切实可行且内容齐全得8分, 培训措施内容较详细, 方案较合理, 内容较齐全得5分;培训措施不全面、内容不齐全的得2分;无相关内容不得分。	8.0000	主观	开标一览表 分项报价表 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 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	根据投标人针对服务内容承诺、响应方式、响应时间、售后人员分配等的详细说明及实施方法，重点考察所提供的售后服务、技术支持、保障措施的科学与合理性。 1. 售后服务方案详细，售后服务能力强、内容全面完整合理得 8 分； 2. 售后服务方案较详细，售后服务能力较强、内容较全面完整合理得 5 分； 3. 售后服务方案粗略，售后服务能力一般、内容缺乏合理性得 2 分；无相关内容不得分。	8.0000	主观	开标一览表 分项报价表 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 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
--	--------	---	--------	----	--

商务评审	类似业绩	提供（2022年1月至今）类似业绩，每有一项得分2分，满分8分，投标人需提供中标通知书和合同原件复印件或扫描件，以合同签订日期为准，提供资料不全不予加分，无日期或日期不清晰均不予加分。涉及企业商业秘密的可在文件中自行删除，采购人和采购代理机构不承担任何泄密责任。	8.0000	客观	开标一览表 分项报价表 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 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
------	------	---	--------	----	--

价格分	价格分	<p>F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。</p>	30.0000	客观	开标一览表 分项报价表 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 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.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	<p>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。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>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。</p>
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	<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	<p>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。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>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。</p>
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:

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