

理化生创新实验室建设项目

公开招标文件

采购单位名称：呼和浩特土默特学校

采购代理机构名称：内蒙古中天力宏工程项目管理有限公司

项目编号：**150101-ZTLH-GK-20250001**

2025年03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

内蒙古中天力宏工程项目管理有限公司 受 呼和浩特土默特学校 委托，采用公开招标方式组织采购 理化生创新实验室建设项目 。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： 理化生创新实验室建设项目

项目编号： 150101-ZTLH-GK-20250001

采购计划备案号： 呼政采计划[2025]00703

2.内容及划分采购包情况

采购包1：

采购包预算金额（元）： 1,834,900.00

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	生物实验室	1. 0 0	585,425. 00	项	工业	否	否	否	否
2	化学实验室	1. 0 0	355,894. 00	项	工业	否	否	否	否
3	物理实验室	1. 0 0	213,706. 00	项	工业	否	否	否	否
4	校级平台	1. 0 0	327,606. 00	项	工业	是	否	否	否
5	实验箱	1. 0 0	182,291. 00	项	工业	否	否	否	否
6	服务内容	1. 0 0	169,978. 00	项	软件和信息技术服务业	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,投标人应为中小微企业、监狱企业、残

疾人福利性单位)。

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: 内蒙古中天力宏工程项目管理有限公司

地址: 内蒙古自治区呼和浩特市新城区海拉尔东路东方银座**1**号楼**9**层

邮编: **010010**

联系人: 吴昊

联系电话: **0471-3290455**

采购单位名称: 呼和浩特土默特学校

地址: 呼和浩特市玉泉区文庙街**1**号

邮编: **010000**

联系人: 张东升

联系电话: **0471-6320035**

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：参照内工建协【2022】34号文件，按中标金额计取。
14	投标保证金	采购包1保证金金额：35,000.00元 缴交渠道：虚拟保证金,电子保函 其他说明： 1、缴纳截止时间为本项目投标（报价）截止时间，以保证金账户实际收款为准； 2、采用线下缴纳的，投标单位必须通过基本账户转账至保证金账户，在汇款时要在备注信息中注明本项目的编号及用途（如“项目编号，投标保证金”）。

15	电子投标文件签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。
17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001
18	面向中小企业采购	采购包1：不属于专门面向中小企业采购。
19	有效投标人家数	采购包1：3家
20	中标供应商数量	采购包1：1名
21	中标候选人数量	采购包1：3名
22	报价形式	采购包1：总价
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	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时，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续开标。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及**CA**证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

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

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

3.2现场网上方式（投标人需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，由投标人自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。投标人必须保证电子存储设备能够正常读取“备用标书”，电子存储设备（**U**盘或光

盘)表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。

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

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

- (1) CA证书无法解密投标文件;
- (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呼和浩特土默特学校。

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中天力宏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在西安生成“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	审查供应商提供的2023年度或2024年度经会计师事务所审计的财务审计报告或银行资信证明或具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的声明函。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查供应商提供的近一年内（2024年2月至投标截止时间止）任意一个月依法纳税和缴纳社保的完税证明或依法缴纳税收和社会保障资金的声明函。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查供应商提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明函。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查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、重大税收违法案件当事人名单（重大税收违法黑名单）、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

特定资格要求

采购包1：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

落实政府采购政策的资格要求

采购包1：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

3.评标

详见第五章

4.中标公告

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

5.中标通知书

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

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

七.询问、质疑与投诉

1.询问

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

2.质疑

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

3.投诉

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

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

3.2投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与

投诉事项有关的投标人名称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

进一步提升学校办学条件，改善学校教学设施设备陈旧的现状，为了满足新中考的需求，并创造更为优越的教学环境。

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		交货时间	根据学校整体安排，自接到学校通知后，60日历天内完成供货及安装
2		交货地点	呼和浩特土默特学校
3		合同支付方式	1、设备安装调试完成，验收合格后，达到付款条件起30日，支付合同总金额的100.00%
4		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：生物实验室

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

1		<p>智能学生实验端 24套</p> <p>1、结构：新型塑铝“Z”字结构，学生位镂空式。</p> <p>2、台面：采用$\geq 12\text{mm}$实心理化板台面。</p> <p>3、规格：$\geq 1200\text{mm} \times 600\text{mm} \times 780\text{mm}$</p> <p>4、支撑材质：采用Z字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。</p> <p>5、支撑规格：上腿\geq长580mm宽60mm高85mm，壁厚$\geq 3.5\text{mm}$；下腿\geq长550mm宽65mm高140mm，壁厚$\geq 3.5\text{mm}$。</p> <p>6、立柱：采用$\geq 570\text{mm} \times 50\text{mm} \times 100\text{mm}$，壁厚$\geq 1.4\text{mm}$。</p> <p>7、加强横支撑件：采用$\geq 1080\text{mm} \times 30\text{mm} \times 60\text{mm}$椭圆管，壁厚$\geq 1.2\text{mm}$。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。材料均采用优质铝镁合金材料，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。</p> <p>8、挡水线：铝合金一体挡水线，两侧均有专门配套的塑料保护套。</p> <p>9、功能柱：$\geq 400 \times 270 \times 750\text{mm}$，整体采用实验室专用PP材质，底座圆弧处理，可拆装。</p> <p>▲10、为保证功能柱材料质量满足使用需求，供应商所投产品在耐划痕、抗老化、耐龟裂性方面需提供国家认可的检测报告。耐划痕：1.5N，划大于等于一周，无整圈连续划痕；检测结果均为合格。抗老化：调制：$(23 \pm 2)^\circ\text{C}$，$(50 \pm 5)\%$，48h；实验温度$(45 \pm 5)^\circ\text{C}$，65%~90%，实验时间大于等于72h无开裂现象；检测结果均为合格；耐龟裂性：$(70 \pm 2)^\circ\text{C}$，$(24 \pm 1)\text{h}$不低于1级；检测结果均为合格。</p> <p>11、智能安全电源：配套ABS翻转式电源盒，配置不少于2组220V国标5孔插座，保险丝保护，工作指示。</p>
2		<p>学生端水处理设备 13个</p> <p>1. 规格尺寸：$\geq 450\text{mm} \times 620\text{mm} \times 1070\text{mm}$。</p> <p>2. 整体结构：采用PP材质一次性注塑成型。</p> <p>3. 具有防溢水功能。</p> <p>4. 废水防臭器：构建组合成型的防臭防倒流装置，注塑模具一次性成型组合件，防止废气与废水倒灌。</p> <p>5. 三联出水装置：一高二低，采用实验室专用三联水嘴，陶瓷阀芯90°旋转，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐以及防锈性能，特制鹅颈管可360°旋转。</p>
3		<p>实验仪器存放设备 2个</p> <p>1、规格：$\geq 1000 \times 500 \times 2000\text{mm}$</p> <p>2、柜体：侧板、顶底板采用PP材料模具一次成型，底部镶嵌$\geq 15\text{mm} \times 30\text{mm} \times 1.2\text{mm}$钢制横梁。</p> <p>3、门铰链：采用PP材料模具一次成型，伸缩式PP旋转门轴。</p>

4		<p>实验操作考场管理软件 1套</p> <p>【场次管理】</p> <p>1、场次管理：对每一个考试批次进行管理，对考场设备进行统一下发操控指令，包括屏幕解锁、开启考试、结束场次等。开启考试时，系统将未登录的设备信息及其绑定的考生信息推送至教师端。</p> <p>2、场次管理（考场管理员），可以解锁终端屏幕后考生进行登录确认信息。</p> <p>3、答卷审核：考场老师可以审核已经结束批次内考生提交的答卷及视频完整性；</p> <p>【异常管理】</p> <p>异常管理页面可以对该考场内的考生进行新增异常，查看异常等操作</p> <p>1、异常上报：选择新增异常操作，输入考生准考证号、异常类型、异常说明即可对当前场次出现问题的考生进行上报；</p> <p>2、查看异常：可以查看当前考场内的全部上报的异常情况统计，包括考试信息、考生信息、异常类型、异常描述、异常处理方式、处理结果；</p> <p>3、异常管理，可以查看本场考试的异常状态考生；</p> <p>4、异常管理，可以处理异常状态的考生信息；</p> <p>5、异常管理，可以导出本场考试的所有考生异常信息；</p> <p>6、异常上报，可以提交考生异常的详细信息。</p> <p>【考试监考系统】</p> <p>可以对该考场内每一个批次的考试进行监考</p> <p>1、查看实时画面：可以查看该考场下全部终端录制的实时画面；可以统一、单独切换终端的视角；</p> <p>2、查看考生信息：选择列表中一台终端即可查看当台设备当前批次登录的考生信息，包括考生姓名、准考证号、学校名称、组别号、批次号、场次、考生照片等；</p> <p>3、查看异常：在异常列表中可以查看异常设备的信息，包括设备位置、组别号、异常描述、解决状态等。</p>
5		<p>实验考试学生端软件 24套</p> <p>【考生终端】</p> <p>1.屏幕解锁：需满足考场人员对考生终端进行屏幕解锁的需求；</p> <p>2.考生登录：需满足考生输入准考证号登录终端系统的需求；</p> <p>3.考前可以根据学生实际报名信息登录，完成身份比对，并提供考场守则阅读；</p> <p>4.信息确认：需满足考生登录成功后进行信息确认，包括考生个人信息确认、器材清单确认、摄像头检查的需求；</p> <p>5.终端操作（考生终端），可以查看试题与器材清单。</p> <p>6.考前倒计时：需满足考生在终端进入考前倒计时阶段阅读考试注意事项的需求；</p> <p>7.考生答题：需满足考生查看试卷并答题，学生终端需满足填空题、单选题、多选题、判断题、简答题、表格题、生物抓拍题等多种题型的需求。</p>

6		<p>教学课堂管理系统 1套</p> <p>需满足管理员查看班级管理、课堂监控、屏幕分享、直播课堂、系统设置等功能的需求，具体需求信息如下：</p> <p>【班级管理】</p> <p>1.学生列表：需满足老师查看班级内学生姓名、性别、登录状态、座位、学号、最近登录时间的需求；</p> <p>2.班级分组：需满足老师查看当前班级分组情况，随机将班级内全部学生分为两组和四组等的需求；</p> <p>【课堂监控】</p> <p>1.实时监控：需满足老师实时查看实验室设备终端画面的需求；</p> <p>2.设备操控：需满足老师可以按照不同的模式操控学生端的设备的需求；</p> <p>3.锁定屏幕：需满足老师可以锁定学生终端的屏幕的需求；</p> <p>▲4.课堂互动教学，可以锁定、解锁学生屏幕；（对应功能需提供国家认可的检测机构出具的测试报告扫描件）</p> <p>【屏幕分享】</p> <p>1.屏幕分享：需满足老师一键分享电脑屏幕内容到学生端屏幕的需求；</p> <p>【直播课堂】</p> <p>1.直播预约：需满足老师提前预约一趟直播课的需求；</p> <p>2.直播课堂：需满足基于网络互通场景下，需支持老师发起、预约直播课，需满足老师跨班进行直播教学的需求；（对应功能需提供国家认可的检测机构出具的测试报告扫描件）</p> <p>【系统设置】</p> <p>1.菜单配置：需满足老师灵活配置系统功能的需求；</p> <p>2.课堂设置：需满足老师修改上课实验室、上课班级、上课时长、测试时间、评分方式的需求；</p> <p>3.系统模式切换：需满足老师切换上课模式和备课模式，不同模式下对应不同功能模块，贴合老师实际教学工作的需求；（对应功能需提供国家认可的检测机构出具的测试报告扫描件）</p>
7		<p>学业评价管理系统 1套</p> <p>需满足老师对随堂测试、作业管理、实验评分、学情分析等功能需求，具体需求信息如下：</p> <p>【随堂测试】</p> <p>▲1.课堂互动教学，可以对指定班级、学生下发实验测试；（对应功能需提供国家认可的检测机构出具的测试报告扫描件）</p> <p>2.结果统计：需满足老师以图表的形式查看学生测试的统计分析的需求；</p> <p>【学情分析】</p> <p>▲1.学情分析：需满足老师以周的维度查看指定学生、班级学习情况的需求；（对应功能需提供国家认可的检测机构出具的测试报告扫描件）</p>

8	<p>实验教学-学生端管理软件 24套</p> <p>需满足学生对测试管理、学生互评、直播课堂、学习资料、实验练习、实验挑战、作业管理、标准视频录制等功能的需求，具体需求信息如下：</p> <p>【测试管理】</p> <p>1.实验测试：需满足学生完成老师下发的实验测试的需求；</p> <p>2.试题测试：需满足学生完成老师下发的试题测试的需求；</p> <p>【学生互评】</p> <p>1.学生互评：需满足学生可以根据分组，互相评价对方的实验操作的需求；</p> <p>【直播课堂】</p> <p>1.直播课堂：需满足学生输入邀请码参与到正在进行中的直播课堂的需求；</p> <p>【实验练习】</p> <p>▲1.需满足学生可以按评分点进行实验练习，需满足系统通过AI对学生的实验操作进行实时评价，强化学生对实验的理解的需求；（对应功能需提供国家认可的检测机构出具的测试报告扫描件）</p> <p>2.需满足学生自主登录，选择实验进行操作的需求；</p> <p>3.需满足接入电子目镜或数码显微镜画面等实验数据的需求；</p> <p>【作业管理】</p> <p>1.作业管理：需满足学生完成老师下发的课后作业的需求；</p> <p>【标准视频录制】</p> <p>1.视频录制：需满足老师在学生端登录账号录制实验标准视频的需求。</p>
	<p>智能教师讲台 1台</p> <p>一、集讲台、教师演示实验视频采集终端、教学与考试教师主机等一体式多功能讲台。（讲台桌面上的相关一体设备具备自动升降或折叠等隐藏功能，并可控制教师电源低压输出状态，便于教学和管理使用。）</p> <p>二、讲台整体结构参数</p> <p>1.整体尺寸：长度≥2300mm，宽度≥800mm，高度≥900mm。</p> <p>2.桌面厚度：≥12mm。</p> <p>3.桌面材质：实芯理化板。</p> <p>三、教师演示实验视频采集终端参数</p> <p>1.需具备电子教室软件学生端功能，需支持师生信息互动。需支持多种外部设备的接入。</p> <p>2.操作系统终端处理器：不低于6核64位芯片、主频≥1.8GHz。</p> <p>3.内存：≥4GB RAM。</p> <p>4.存储：≥16GB。</p> <p>5.网络：10/100/1000自适应以太网接口。</p> <p>6.显示屏：≥15英寸，屏幕多点（≥10点）触控功能，显示分辨率不低于1920*1080。</p> <p>四、机器视觉采集终端：用于完成学生实验操作过程视频的采集。</p> <p>1.视频处理：需支持H.265/H.264编码，双码流，码流不低于25帧/秒；宽动态：不低于100dB。</p> <p>2.摄像头：不低于三路（不包含屏幕上摄像头）摄像头，每路均不低于400万像素、需</p>

9	<p>支持1080P及以上视频分辨率。</p> <p>3.报警提示：需支持识别遮挡报警，网络断开，IP地址冲突，非法访问；</p> <p>五、教学与考试教师终端（用于安装实验教学课堂管理软件及实验操作考场管理软件）</p> <p>1.屏幕尺寸：≥22 英寸。</p> <p>2.显示器分辨率：≥1920*1080。</p> <p>3.主机参数：CPU主频≥1.8GHz，最高主频≥4GHz，内存≥8G，存储≥512G SSD固态硬盘。</p> <p>六、学生电源模组</p> <p>1.学生电源模组应具有高压、低压输出接口至少各1组；</p> <p>2.USB接口：USB接口≥2个；</p> <p>3.可通过操作面板按键切换低压交直流输出、设置电压输出值；</p> <p>4.面板上液晶屏可显示电压输出状态及电压输出值。</p> <p>【教师演示视频采集摄像头】</p> <p>1.顶部摄像头技术参数：</p> <p>(1)数量：配置不少于1个顶部摄像头；</p> <p>(2)像素：不低于400万像素 网络摄像机；</p> <p>(3)码流：需支持三码流，主码流不低于2688*1520、25帧/秒；子码流不低于704*576、25帧/秒；</p> <p>(4)宽动态≥120 dB；</p> <p>(5)压缩标准：主码流：H.265/H.264；子码流：H.265/H.264/MJPEG；第三码流：H.265/H.264；</p> <p>(6)报警提示：需支持识别遮挡报警，网络断开，IP地址冲突，非法访问；</p> <p>(7)焦距：不低于2.8 mm @F2.0.</p> <p>2.侧面及正面摄像头：</p> <p>(1)数量：至少配置1个侧面摄像头和1个正面摄像头；</p> <p>(2)像素：不低于400万像素 网络摄像机；</p> <p>(3)码流：需支持至少三码流，主码流≥2688*1520、25帧/秒；子码流≥704*576、25帧/秒；</p> <p>(4)宽动态≥120 dB；</p> <p>(5)压缩标准：主码流：H.265/H.264；子码流：H.265/H.264/MJPEG；第三码流：H.265/H.264；</p> <p>(6)报警提示：需支持识别遮挡报警，网络断开，IP地址冲突，非法访问；</p> <p>(7)焦距：不低于2.0 mm @F2.25.</p>
---	---

10	<p>便携式视频采集系统 24台</p> <p>主要功能：终端需具备学生实验时的前端信息显示、视频采集和交互功能，是集成的一体化设备，需支持学生登录系统进行实验学习活动的展开，需支持其他信息化设备的接入，提供组网功能。</p> <p>一、一体化支架：使用过程中应稳定维持固定拍摄角度，不可自由伸缩和旋转；底座支架需具备固定功能；可用于标准实验桌；需支持折叠收纳；外设静音悬挂式挂钩，方便学生悬挂耳机；</p> <p>二、智能学生终端：</p> <p>1.用于实验教学与考试活动时在线接收、阅读实验教学或考试内容，在线填写并提交实验报告。</p> <p>2.需具备还原功能，需支持设备的一键维护。操作系统远程克隆和恢复管理，远程电源管理。</p> <p>3.需具备电子教室软件学生端，需支持师生信息互动。</p> <p>4.支持多种外部设备的接入。接口配置：≥2路USB，≥1路3.5mm音频。</p> <p>5.处理器：不低于6核64位芯片、主频≥1.8GHz。</p> <p>6.内存：≥4GB。</p> <p>7.存储：≥16GB，存储需支持扩展，扩展不低于512GB。</p> <p>8.网络：10/100/1000自适应以太网接口。</p> <p>9.显示屏：≥15英寸，屏幕多点触控功能，显示分辨率不低于1920*1080；</p> <p>10.显示屏可进行旋转定位，最大可翻转角度不低于72°。</p> <p>11.显示屏屏幕亮度不低于250cd/m2、对比度不低于700:1、表面硬度≥6H。</p> <p>三、机器视觉采集终端：用于完成学生实验操作过程视频的采集。</p> <p>1.至少配备三路机器视觉系统，一路用于实验操作的全局画面采集，一路侧面、一路正面操作细节画面采集，整个实验过程无需调节摄像头，能完整记录整个实验过程及清晰的量具读数，同时需支持实验操作技能关键点的记录（不含显示屏自带摄像头）。不需要考试的时候，侧面、全局摄像头及支杆可以折叠，方便收纳。</p> <p>2.视频处理：需支持H.265/H.264编码，双码流。</p> <p>3.图像输出：摄像机≥400万像素、需支持1080P及以上视频分辨率。</p>
11	<p>接入交换机 1台</p> <p>1.交换容量≥336Gbps，包转发率≥80Mpps；</p> <p>2.不少于48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个千兆SFP；</p> <p>3.需支持ARP表项≥4K；</p> <p>4.需支持RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3路由协议；</p> <p>5.需支持DHCPv6 Snooping，DAI，SAVI等安全特性；</p> <p>6.需支持以太网环网保护协议ERPS，故障倒换时间<50ms；</p>

12		巡考摄像机 2台 1.图像传感器 ≥500万像素逐行扫描CMOS 2.图像尺寸不低于2560×1920 3.处理器 内置CPU、GPU、NPU一体化国产芯片 4.最低照度 彩色：≥0.005Lux(F1.6, AGC ON)，黑白：≥0.0025Lux(F1.6, AGC ON) 5.镜头焦距范围2.8-12mm
13		配套辅材 1项 软硬件配套辅材。
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：化学实验室

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		台式单口紧急洗眼器 1套 1、采用台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起。 2、洗眼喷头：具有过滤泡棉及防尘功能，上面配套防尘盖，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，有效避免冲伤眼睛。 3、控水阀采用黄铜制作，经高亮度环氧树脂涂层处理阀门可自动关闭。
2		落地式紧急冲淋 1套 1.采用不锈钢材质 2.紧急冲淋洗眼装置的关节采用插拔式的连接方式。 3.采用冷轧工艺，不易变形。 4.洗眼喷头内置减压装置，配置水压调节系统，防止对眼睛二次伤害。 5.冲淋球阀和洗眼球阀均采用双片式阀门结构。 6.阀门管道采用活接头的管道连接设计。
3		智能学生实验端 24套 1、结构：新型塑铝“Z”字结构。 2、台面：采用≥12mm实心理化板台面。 3、规格：≥1200mm×600mm×780mm 4、支撑材质：采用Z字型压铸铝一次成型。 5、支撑规格：上腿≥长580mm宽60mm高85mm，壁厚≥3.5mm；下腿≥长550mm宽65mm高140mm，壁厚≥3.5mm。 6、立柱：采用≥570mm×50mm×100mm，壁厚≥1.4mm。 7、加强横支撑件：采用≥1080mm×30mm×60mm椭圆管，壁厚≥1.2mm。 8、挡水线：铝合金一体挡水线，两侧均有专门配套的塑料保护套。

4		<p>学生端水处理设备 12套</p> <p>1. 规格尺寸：$\geq 450\text{mm} \times 620\text{mm} \times 1070\text{mm}$。</p> <p>2. 整体结构：采用PP材质一次性注塑成型，</p> <p>3. 具有防溢水功能。</p> <p>4. 废水防臭器：构建组合成型的防臭防倒流装置，防止废气与废水倒灌。</p> <p>5、三联出水装置：一高二低，采用实验室专用三联水嘴，陶瓷阀芯90°旋转，特制鹅颈管可360°旋转。</p>
5		<p>废水储存自动排水系统 12套</p> <p>1.废水储水箱，规格$\geq 370\text{mm} \times 260\text{mm} \times 220\text{mm}$，采用材料PE聚乙烯，无臭无毒、耐强酸碱、抗老化。</p> <p>2.废水储存箱配有内置防臭芯，防止废气与废水倒灌。</p> <p>3.内装防腐水位控制器液位开关，传感器检测到放水水位时能够自动开启排水功能。</p>
6		<p>智能系统控制柜 1台</p> <p>1.规格：$\geq 450\text{mm} \times 220\text{mm} \times 1000\text{mm}$，内置总电源开关1个，漏电保护器一个，电源保护器1个，单片机控制器及功能扩展模块1套，单片机保护模块1个、急停控制系统1个，工作指示灯系统1套（每个学生电一个指示灯，老师随时掌握学生漏电保护器通短），分组控制系统3套（电源控制系统、照明控制系统、给排水控制系统），风机控制系统1套。</p> <p>2.电源控制系统：可以对220V进行控制，可以单独进行控制，进行单选、全选、反选，分组进行控制；</p> <p>3.照明控制系统：可以对照明进行控制，可以单独进行控制，进行单选、全选、反选，分组进行控制；</p> <p>4.给排水控制系统：给水系统设有每个学生设有给水控制阀门，可以对给水进行控制，可以单独进行控制，进行单选、全选、反选，分组进行控制，教师可以方便对全室供水系统进行控制，学生功能板处设置给水接口，接口与学生水槽柜采用优质硅胶软管连接，接口均采用自动锁紧插拔式连接方式，用时接上，不用时可收起。自动排水系统由智能化控制系统集中控制，学生功能板处设置排水接口，接口与学生水槽柜采用优质硅胶软管连接，接口均采用自动锁紧插拔式连接方式（拔掉时没有污水流出），用时接上，不用时可收起；</p> <p>5.智能摇臂控制系统：可以对摇臂进行控制，可以单独进行控制，进行单选、全选、反选，分组进行控制；</p> <p>6.通风控制系统：采用风机矢量控制变频器，LED显示频率指示、异常指示、转速指示、状态指示等数据；输入额定电压为三相380V，$\pm 15\%$；输入额定频率为50/60 HZ。</p>

7		<p>智能控制平台 1套</p> <p>1.规格：≥10寸触摸屏。</p> <p>2.具备集中控制系统，可执行各分项分页控制；</p> <p>（1）通风控制：触摸数字无极变频控制，具有频率数字显示功能，可精确控制通风风量；</p> <p>（2）供水控制：集中控制整室给排水；</p> <p>（3）照明控制：分组控制整室照明；</p> <p>（4）电源控制：控制学生AC220V电源；</p> <p>（5）摇臂控制：可以实现单个控制，可以集中控制，可以任意组合控制。</p> <p>▲3.具备漏电保护能力，需提供国家认可的检测报告。</p>
8		<p>学生端分组控制系统 1套</p> <p>学生端分组控制系统：</p> <p>1.可以对学生端模块的电源控制系统、照明控制系统、给排水控制系统、智能摇臂控制系统经行独立分组控制，实现全选、反选、单选功能；</p> <p>2.电压调节范围至少为AC:0-30V，DC:0-30V，需提供国家认可的检测报告。</p> <p>APP吊装控制系统：</p> <p>1.具有网络注册功能。</p> <p>2.可使用APP控制总电源关闭；</p> <p>3.可显示当前温度、相对湿度；</p> <p>4.可控制学生低压电源的交流电压，且电压值为实测值；</p> <p>5.可同时控制水电风光源开启与关闭。</p> <p>温湿度空气质量监视系统：内置精密度传感装置，实时监测空气质里，具有CO2、甲醛、TVOCPI2、PT10颗粒物、温度、湿度可对环境进行实时全面的检测，提示教室当前的环境是否处在安全的教学环境中。</p>

9	<p>排风系统 1套</p> <p>万向吸风罩</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.关节：高密度PP材质表面磨砂，可360°旋转调节方向； 2.关节密封圈：不易老化之高密度橡胶； 3.关节连接杆：304不锈钢双头锁杆； 4.关节盖：高密度PP材质表面磨砂，一面嵌入铜质滚花螺母，四周采用自锁式倒扣拆装方便； 5.关节松紧选钮：高密度PP材质，内置微形平面推力不锈钢轴承，与关节连接杆锁合； 6.拱形集气罩：直径$\geq 253\text{mm}$，高密度铝合金制成； 7.伸缩导管：表面做特氟龙表面处理； 8.扭簧：使用90度的$\geq 4\text{mm}$弹簧钢抗氧化处理； 9.可达到三维360度任意转停，集气罩吸气角度360度任意转停。 <p>室内通风系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.主风管：采用具有耐酸碱性能PVC$\Phi \geq 400\text{mm}$、支分管$\Phi \geq 160\text{mm}$，$\Phi \geq 110\text{mm}$； 2.管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能； 3.风量分配器PVC$\Phi \geq 110\text{mm}$； 4.吸风罩噪声消音器PVC$\Phi \geq 110\text{mm}$。 <p>室外通风系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.采用PVC风管/PP焊接管，具有耐酸碱性能； 2.规格：主风管直径$\geq 400\text{mm}$。 3.管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。 <p>风机减振系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.工作环境：能够至少在-40℃-110℃环境下正常工作。 <p>风机消音器：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.规格：外径$\geq \Phi 600\text{mm}$，内径$\geq \Phi 400\text{mm}$、高度$\geq 1000\text{mm}$，圆形； 2.材料：PP材质，内置隔音棉等隔音装置； 3.技术要求：防腐蚀、耐酸碱 <p>风机：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.防腐塑料离心风机 2.风量$\geq 6840\text{-}12700\text{M}^3/\text{H}$，风压$\geq 116\text{-}80\text{MM}$水柱，换气每小时$\geq 26$次，电机功率$\geq 5.5\text{KW}$，风机含变频器。 3.通风消声器采用一体成型内置隔音棉等隔音装置。
---	---

10		<p>实验仪器存放设备 2个</p> <p>1.规格: $\geq 1000\text{mm} \times 500\text{mm} \times 2000\text{mm}$</p> <p>2.柜体: 侧板、顶底板采用PP材料模具一次成型, 底部镶嵌$\geq 15\text{mm} \times 30\text{mm} \times 1.2\text{mm}$钢制横梁。</p> <p>3、门铰链: 采用PP材料模具一次成型, 伸缩式PP旋转门轴。</p>
11		<p>实验智能电源系统</p> <p>吊装主体框架 6套:</p> <p>1、承重骨架规格: $\geq 1550\text{mm} \times 408\text{mm} \times 236\text{mm}$, 承重骨架采用高强度铝型材加工成型。</p> <p>2、摇臂: 采用直径$\geq 65\text{mm}$, 厚度$\geq 1.5\text{mm}$优质铝合金挤压成型。</p> <p>主体保护罩 6套:</p> <p>1.外腔体规格: $\geq 1795\text{mm} \times 680\text{mm} \times 236\text{mm}$; 厚度$\geq 4\text{mm}$;</p> <p>2.具有电气绝缘性、耐腐蚀性。</p> <p>可伸铝合金缩万向吸风罩 24套:</p> <p>1.三段组成, 集成于吊装箱体两侧, 随摇臂一起升降, 实验需要时可进行三节拉出, 不使用时收起。</p> <p>2.吸风罩外管具有防酸防碱耐腐蚀特性。</p> <p>3.规格尺寸: 第一节外管直径$\geq 100\text{mm}$, 长度$\geq 520\text{mm}$; 第二节外管直径$\geq 72\text{mm}$, 长度$\geq 46\text{mm}$; 第三节风管外径$\geq 58\text{mm}$, 长度$\geq 53\text{mm}$, 可随意弯曲定位。</p> <p>4.吸风罩三节拉出最大长度$\geq 1450\text{mm}$。</p> <p>5.风管摆臂自带自锁结构。</p> <p>6.伞形吸风罩喇叭口采用硅胶制作, 无毒环保, 耐火耐酸耐碱, 喇叭口直径$\geq 160\text{mm}$。</p> <p>智能摇臂升降系统 12个:</p> <p>1.顶装摇臂动力装置系统支持远程智能手动和触摸远程无线操作功能。</p> <p>2.摇臂连接座运行无噪音。</p> <p>3.升降摇臂椭圆柱采用铝合金材料, 耐腐蚀, 规格$\Phi \geq 70\text{mm} \times 50\text{mm}$; 壁厚$\geq 1.5\text{mm}$; 长度$\geq 700\text{mm}$。</p> <p>▲4.为保证系统的稳定运行, 需提供经≥ 200次升降试验后, 运行无异常的国家认可的检测报告。</p> <p>集成功能模块 12个:</p> <p>1.模具一体成型, 模块内预留高压、低压、网络、上下水接口位置。</p> <p>多功能吊塔电源 12个:</p> <p>1.学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的薄膜面板;</p> <p>2.控制方式采用功能按钮, 数字键盘输入, 可以设置电压;</p> <p>3.操作界面规格: $\geq 175\text{mm} \times 189\text{mm}$。</p>

	<p>4.界面上有交直流电源切换键、复位键、电压控制键、信息显示模块、交直流输出接线插口，不少于二组国标五孔220V市电插座，保险过载保护。</p> <p>5.具有保险模块、急停装置模块、二组485网络模块接口。</p> <p>6.学生信息显示屏采用≥4寸的LCD屏，显示温度，湿度，电压，电流值，开关状态等信息。</p> <p>学生电源单元交换机 12套：</p> <p>1、通讯控制单元：由通讯总线接收总控单元的各种命令，来执行各种动作。</p> <p>2、摇臂控制单元：采用闭环控制由上、下限检测开关控制。</p> <p>3、低压供电单元：直流电源采用硬件，软件双重保护。交流电源采用隔离检测保护电路，</p> <p>4、高压供电单元：漏电保护，急停停止电路。</p> <p>5、供水控制单元：水位检测控制电机启停，实时排水。</p> <p>6、照明控制单元：远程开启关闭。</p> <p>7、内置电源变压器，分组控制学生端低压输出，带分组接线口。</p> <p>急停装置 12个：</p> <p>1.铝合金材质，可在水电系统出现故障时紧急制动。</p> <p>智能灯光照明系统 12套：</p> <p>1.功能面板规格≥1550mm×70mm，配置LED灯线≥1根，灯罩采用PC材质。</p> <p>排水控制 12套：</p> <p>1.排水控制配置要求：自动排水模块1组、水模拟量控制器1组、电源控制器1套、自动保护系统1组。</p> <p>2.控制系统设置一键排空功能，可一键将管道内所有的污水排空。</p> <p>排水管 1项</p> <p>排水管选用加厚φ≥50-75mmPVC-U国标管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能），模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。</p>
12	<p>配套辅材 1项</p> <p>软硬件配套辅材。</p>

13		<p>实验考试学生端软件 6套</p> <p>【考生终端】</p> <p>1.屏幕解锁：需满足考场人员对考生终端进行屏幕解锁的需求；</p> <p>2.考生登录：需满足考生输入准考证号登录终端系统的需求；</p> <p>3.考前可以根据学生实际报名信息进行登录，完成身份比对，并提供考场守则阅读；</p> <p>4.信息确认：需满足考生登录成功后进行信息确认，包括考生个人信息确认、器材清单确认、摄像头检查的需求；</p> <p>5.终端操作（考生终端），可以查看试题与器材清单。</p> <p>6.考前倒计时：需满足考生在终端进入考前倒计时阶段阅读考试注意事项的需求；</p> <p>7.考生答题：需满足考生查看试卷并答题，学生终端需满足填空题、单选题、多选题、判断题、简答题、表格题等多种题型的需求。</p>
14		<p>实验教学-学生端管理软件 6套</p> <p>需满足学生对测试管理、学生互评、直播课堂、学习资料、实验练习、实验挑战、作业管理、标准视频录制等功能的需求，具体需求信息如下：</p> <p>【测试管理】</p> <p>1.实验测试：需满足学生完成老师下发的实验测试的需求；</p> <p>2.试题测试：需满足学生完成老师下发的试题测试的需求；</p> <p>【学生互评】</p> <p>1.学生互评：需满足学生可以根据分组，互相评价对方的实验操作的需求；</p> <p>【直播课堂】</p> <p>1.直播课堂：需满足学生输入邀请码参与到正在进行中的直播课堂的需求；</p> <p>【实验练习】</p> <p>1.需满足学生可以按评分点进行实验练习，需满足系统通过AI对学生的实验操作进行实时评价，强化学生对实验的理解的需求；</p> <p>2.需满足学生自主登录，选择实验进行操作的需求；</p> <p>3.需满足接入电子目镜或数码显微镜画面等实验数据的需求；</p> <p>【作业管理】</p> <p>1.作业管理：需满足学生完成老师下发的课后作业的需求；</p> <p>【标准视频录制】</p> <p>1.视频录制：需满足老师在学生端登录账号录制实验标准视频的需求。</p>

15		<p>便携式视频采集系统 6台</p> <p>主要功能：终端需具备学生实验时的前端信息显示、视频采集和交互功能，是集成的一体化设备，需支持学生登录系统进行实验学习活动的展开，需支持其他信息化设备的接入，提供组网功能。</p> <p>一、一体化支架：使用过程中应稳定维持固定拍摄角度，不可自由伸缩和旋转；底座支架需具备固定功能；可用于标准实验桌；需支持折叠收纳；外设静音悬挂式挂钩，方便学生悬挂耳机；</p> <p>二、智能学生终端：</p> <p>1.用于实验教学与考试活动时在线接收、阅读实验教学或考试内容，在线填写并提交实验报告。</p> <p>2.需具备还原功能，需支持设备的一键维护。操作系统远程克隆和恢复管理，远程电源管理。</p> <p>3.需具备电子教室软件学生端，需支持师生信息互动。</p> <p>4.支持多种外部设备的接入。接口配置：≥2路USB，≥1路3.5mm音频。</p> <p>5.处理器：不低于6核64位芯片、主频≥1.8GHz。</p> <p>6.内存：≥4GB。</p> <p>7.存储：≥16GB，存储需支持扩展，扩展不低于512GB。</p> <p>8.网络：10/100/1000自适应以太网接口。</p> <p>9.显示屏：≥15英寸，屏幕多点触控功能，显示分辨率不低于1920*1080；</p> <p>10.显示屏可进行旋转定位，最大可翻转角度不低于72°。</p> <p>11.显示屏屏幕亮度不低于250cd/m2、对比度不低于700:1、表面硬度≥6H。</p> <p>三、机器视觉采集终端：用于完成学生实验操作过程视频的采集。</p> <p>1.至少配备三路机器视觉系统，一路用于实验操作的全局画面采集，一路侧面、一路正面操作细节画面采集，整个实验过程无需调节摄像头，能完整记录整个实验过程及清晰的量具读数，同时需支持实验操作技能关键点的记录（不含显示屏自带摄像头）。不需要考试的时候，侧面、全局摄像头及支杆可以折叠，方便收纳。</p> <p>2.视频处理：需支持H.265/H.264编码，双码流。</p> <p>3.图像输出：摄像机≥400万像素、能够需支持1080P及以上视频分辨率。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：物理实验室

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

1		<p>智能学生实验端 24套</p> <p>1、结构：新型塑铝“Z”字结构。</p> <p>2、台面：采用$\geq 12\text{mm}$实心理化板台面。</p> <p>3、规格：$\geq 1200\text{mm} \times 600\text{mm} \times 780\text{mm}$</p> <p>4、支撑材质：采用Z字型压铸铝一次成型。</p> <p>5、支撑规格：上腿\geq长580mm宽60mm高85mm，壁厚$\geq 3.5\text{mm}$；下腿\geq长550mm宽65mm高140mm，壁厚$\geq 3.5\text{mm}$。</p> <p>6、立柱：采用$\geq 570\text{mm} \times 50\text{mm} \times 100\text{mm}$，壁厚$\geq 1.4\text{mm}$。</p> <p>7、加强横支撑件：采用$\geq 1080\text{mm} \times 30\text{mm} \times 60\text{mm}$椭圆管，壁厚$\geq 1.2\text{mm}$。</p> <p>8、挡水线：铝合金一体挡水线，两侧均有专门配套的塑料保护套。</p>
2		<p>实验仪器存放设备 2个</p> <p>1、规格：$\geq 1000\text{mm} \times 500\text{mm} \times 2000\text{mm}$</p> <p>2、柜体：侧板、顶底板采用PP材料模具一次成型，底部镶嵌$\geq 15\text{mm} \times 30\text{mm} \times 1.2\text{mm}$钢制横梁。</p> <p>3、门铰链：采用PP材料模具一次成型，伸缩式PP旋转门轴。</p>
3		<p>智能系统控制柜 1台</p> <p>1.智能控制柜：内置总电源开关1个，漏电保护器1个，电源保护器1个，单片机控制器及功能扩展模块1套，单片机保护模块1个、急停控制系统1个，工作指示灯系统1套，分组控制系统3套。</p> <p>2.规格：≥ 10寸触摸屏，集中控制系统，可执行各分项分页控制；</p> <p>（1）电源控制：控制学生AC220V电源；</p> <p>（2）吊塔控制：可以实现单个控制，可以集中控制，可以任意组合控制。</p> <p>3.内置精密温湿度传感装置，可实时监控显示房间内的温度和湿度。</p>

4		<p>智能升降系统</p> <p>顶部多模块电源供应装置：模块内预留高压、低压位置。 12套</p> <p>模块储藏装置：规格$\geq 400\text{mm} \times 400\text{mm} \times 140\text{mm}$，采用ABS材质。 12套</p> <p>低压电源模块 24套：</p> <p>▲1.学生交流电源通过上下键可控制电压范围为0~30V，最小调节单元$\leq 1\text{V}$，额定电流$\geq 2.5\text{A}$；需提供国家认可的检测报告。</p> <p>高压电源模块：220V，多功能安全插座。 24套</p> <p>灯光照明系统：配置LED灯线≥ 1组。 12套</p> <p>智能升降系统 12套：</p> <p>1.规格：$\geq 500\text{mm} \times 450\text{mm} \times 150\text{mm}$，采用自动升降系统</p> <p>2.通讯控制单元：由通讯总线接收总控单元的各种命令，执行各种动作。</p> <p>3.电源控制单元：采用闭环控制由上、下限检测开关控制。</p> <p>4.低压供电单元：直流电源采用硬件，软件双重保护。交流电源采用隔离检测保护电路。</p>
5		<p>配套辅材 1项</p> <p>软硬件配套辅材</p>
6		<p>实验考试学生端软件 6套</p> <p>【考生终端】</p> <p>1.屏幕解锁：需满足考场人员对考生终端进行屏幕解锁的需求；</p> <p>2.考生登录：需满足考生输入准考证号登录终端系统的需求；</p> <p>3.考前可以根据学生实际报名信息登录，完成身份比对，并提供考场守则阅读；</p> <p>4.信息确认：需满足考生登录成功后进行信息确认，包括考生个人信息确认、器材清单确认、摄像头检查的需求；</p> <p>5.终端操作（考生终端），可以查看试题与器材清单。</p> <p>6.考前倒计时：需满足考生在终端进入考前倒计时阶段阅读考试注意事项的需求；</p> <p>7.考生答题：需满足考生查看试卷并答题，学生终端需满足填空题、单选题、多选题、判断题、简答题、表格题等多种题型的需求。</p>

7	<p>实验教学-学生端管理软件 6套</p> <p>需满足学生对测试管理、学生互评、直播课堂、学习资料、实验练习、实验挑战、作业管理、标准视频录制等功能的需求，具体需求信息如下：</p> <p>【测试管理】</p> <p>1.实验测试：需满足学生完成老师下发的实验测试的需求；</p> <p>2.试题测试：需满足学生完成老师下发的试题测试的需求；</p> <p>【学生互评】</p> <p>1.学生互评：需满足学生可以根据分组，互相评价对方的实验操作的需求；</p> <p>【直播课堂】</p> <p>1.直播课堂：需满足学生输入邀请码参与到正在进行中的直播课堂的需求；</p> <p>【实验练习】</p> <p>1.需满足学生可以按评分点进行实验练习，需满足系统通过AI对学生的实验操作进行实时评价，强化学生对实验的理解的需求；</p> <p>2.需满足学生自主登录，选择实验进行操作的需求；</p> <p>3.需满足接入电子目镜或数码显微镜画面等实验数据的需求；</p> <p>【作业管理】</p> <p>1.作业管理：需满足学生完成老师下发的课后作业的需求；</p> <p>【标准视频录制】</p> <p>1.视频录制：需满足老师在学生端登录账号录制实验标准视频的需求。</p>
---	--

8		<p>便携式视频采集系统 6台</p> <p>主要功能：终端需具备学生实验时的前端信息显示、视频采集和交互功能，是集成的一体化设备，需支持学生登录系统进行实验学习活动的展开，需支持其他信息化设备的接入，提供组网功能。</p> <p>一、一体化支架：使用过程中应稳定维持固定拍摄角度，不可自由伸缩和旋转；底座支架需具备固定功能；可用于标准实验桌；需支持折叠收纳；外设静音悬挂式挂钩，方便学生悬挂耳机；</p> <p>二、智能学生终端：</p> <p>1.用于实验教学与考试活动时在线接收、阅读实验教学或考试内容，在线填写并提交实验报告。</p> <p>2.需具备还原功能，需支持设备的一键维护。操作系统远程克隆和恢复管理，远程电源管理。</p> <p>3.需具备电子教室软件学生端，需支持师生信息互动。</p> <p>4.支持多种外部设备的接入。接口配置：≥2路USB，≥1路3.5mm音频。</p> <p>5.处理器：不低于6核64位芯片、主频≥1.8GHz。</p> <p>6.内存：≥4GB。</p> <p>7.存储：≥16GB，存储需支持扩展，扩展不低于512GB。</p> <p>8.网络：10/100/1000自适应以太网接口。</p> <p>9.显示屏：≥15英寸，屏幕多点触控功能，显示分辨率不低于1920*1080；</p> <p>10.显示屏可进行旋转定位，最大可翻转角度不低于72°。</p> <p>11.显示屏屏幕亮度不低于250cd/m2、对比度不低于700:1、表面硬度≥6H。</p> <p>三、机器视觉采集终端：用于完成学生实验操作过程视频的采集。</p> <p>1.至少配备三路机器视觉系统，一路用于实验操作的全局画面采集，一路侧面、一路正面操作细节画面采集，整个实验过程无需调节摄像头，能完整记录整个实验过程及清晰的量具读数，同时需支持实验操作技能关键点的记录（不含显示屏自带摄像头）。不需要考试的时候，侧面、全局摄像头及支杆可以折叠，方便收纳。</p> <p>2.视频处理：需支持H.265/H.264编码，双码流。</p> <p>3.图像输出：摄像机≥400万像素、能够需支持1080P及以上视频分辨率。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：校级平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>数据驾驶舱软件 1套</p> <p>一、考试分析中心</p> <p>需满足管理员在系统查看成绩分析、试卷分析等功能的需求，具体需求信息如下：</p> <p>1.需满足管理员查看不同区域、学校、班级的单科目平均分统计、总分平均分统计、单科目满分人数统计、总分满分人数统计、单科目成绩分层统计、总分成绩分层统计等信息；</p> <p>【试卷分析】</p> <p>▲1.需满足管理员查看每套试卷的基本数据的需求，包括应考人数、实考人数、一评卷数、二评卷数、仲裁卷数、抽检份数、有效卷数、标记怀疑卷数、一评均分、二评均分</p>

1	<p>、仲裁均分、终评均分等信息；（对应功能需提供国家认可的检测机构出具的测试报告扫描件）</p> <p>二、考情指挥中心</p> <p>需满足管理员在系统中查看考试查询、考情统计、考生异常情况统计、考生答卷统计、信息化设备统计、异常处理进度、考务人员统计等功能的需求，具体需求信息如下：</p> <p>【考务大屏】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.需满足管理员通过考试名称、考点名称进行查询考试的需求； 2.需满足管理员查看当前考试的详细统计数字的需求，包括考生总计、考生应到、考生实到、应交答卷、实交答卷、考务人员等； 3.需满足管理员查看考生迟到情况、考生缺考数量、考生违纪情况的需求； 4.需满足管理员查看每个批次考生提交的答卷数量的需求； 5.需满足管理员查看考生设备数量、摄像头数量的需求； 6.需满足管理员查看各个学校上报的异常信息数量、已处理的异常信息数量的需求； 7.需满足管理员查看各个考点的考务人员数量的需求。 <p>三、运营监控中心</p> <p>【考点设备远程技术保障】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、服务器运行状态大屏 2、服务器健康状况报警与提示 <p>四、教学督导中心</p> <p>需满足管理员在系统查看各实验室的教学看板、实验资源、直播课堂、远程督导、实验室管理等功能的需求，具体需求信息如下：</p> <p>【教学看板】</p> <p>▲1.需满足管理员查看各实验教学开课情况、各科目实验课件使用次数排行、实验教学开课总量、学生登录总数、各科目实验教学开展情况、教师活跃度的需求；（对应功能需提供国家认可的检测机构出具的测试报告扫描件）</p> <p>2.需满足管理员查看实验错误率统计、各校学生实验完成情况、实验标准录制数量、作业布置及完成情况的需求；</p> <p>【实验资源】</p> <p>1.需满足管理员查看系统内置的新课标实验资源的需求；需满足管理员上传标准实验资源的需求。</p> <p>【直播课堂】</p> <p>1.需满足管理员远程实时查看各校发起的直播课堂的需求；</p> <p>【远程督导】</p> <p>1.需满足管理员远程查看各校实验室设备实时监控的需求；</p> <p>2.需满足管理员远程查看各校实验室实时监控的需求；</p> <p>【学校管理】</p> <p>1.需满足管理员查看学校名称、学校所属区域的需求。</p> <p>五、大数据平台</p> <p>需满足管理员在系统查看数据采集、数据清洗、数据存储、数据共享等功能的需求，具体需求信息如下：</p> <p>1.数据采集：平台需满足多种数据源（数据库、文件、API）的接入，实时数据流和批</p>
---	--

		<p>量数据采集，数据采集调度和监控等功能需求；</p> <p>2.数据清洗：平台需满足能够自动识别并处理数据中的异常值和重复值，数据标准化、格式转换和数据类型校验，提供数据清洗的可视化界面和自定义脚本等功能需求；</p> <p>3.数据存储：平台需具备高可用性、高性能和可扩展性的性能，结构化、半结构化和非结构化数据的存储，良好的数据检索能力，数据备份和恢复等功能需求；</p> <p>4.数据共享：平台需满足数据的安全共享，角色权限控制和数据访问审计，数据共享的API接口，数据订阅和数据共享等功能需求。</p>
		<p>理科实验统考管理平台软件 1套</p> <p>一、基础信息管理</p> <p>系统平台的基础信息模块需包含角色管理、区域管理、学校管理、用户管理、实验室管理、设备管理、学生管理等功能的需求，具体需求信息如下：</p> <p>【角色管理】</p> <p>1.自定义考务角色：需满足管理员可以自定义考务角色，考务角色信息包括角色名称、功能权限、数据权限等的需求；</p> <p>2.权限管理：需满足划分超级管理员、区级考务管理员、区级阅卷管理员、考点管理员、考场管理员、阅卷人员等，根据不同的角色自定义配置相应的功能权限和数据权限的需求；</p> <p>【实验室管理】</p> <p>1.查看实验室详情：需满足管理员查看实验室设备信息、关联考试信息、组别号信息的需求；</p> <p>2.导出设备信息：需满足管理员导出实验室设备信息的需求；</p> <p>【设备管理】</p> <p>1.获取设备信息：需满足管理员获取NVR的设备信息、通道信息的需求；</p> <p>2.编辑设备信息：需满足管理员编辑修改设备账号和密码的需求；</p> <p>二、考务管理系统</p> <p>需满足管理员在系统查看考试管理、视频监控、成绩汇总等功能的需求，具体需求信息如下：</p> <p>【考试管理】</p> <p>1.新增考试：需满足管理员通过输入考试名称、选择考试类型、所在区域、考试科目、考生分组、考试日期、考试模板、新建考试的需求；</p> <p>2.编辑考试信息：需满足管理员编辑考试的基本信息：考试名称、考试类型、所在区域、考生分组、考试日期的需求；</p> <p>3.配置考试流程：需满足管理员设置抽签来源、抽签方式、备用批次规则、考核方式、单科目考试场次、评卷方式、编排方式的需求；</p> <p>4.配置终端流程：需满足管理员设置终端登录方式；需满足配置终端答题流程，包括信息确认、摄像头检查、器材清单确认、考前倒计时、重做功能、关闭场次、二次提交答卷、提前交卷等的需求；</p> <p>5.配置考试试卷：需满足管理员配置试卷、器材清单、注意事项、答题卡的需求；</p> <p>6.配置编排数据：需满足管理员导入编排数据、导入考生照片，需满足自定义编排的需求；</p>

7.安排考务人员：需满足管理员安排考点管理员和考场管理员的需求；

▲7.1.考务人员安排，可以创建考场管理员及其权限职责；（对应功能需提供国家认可的检测机构出具的测试报告扫描件）

【视频监控】

1.查看终端设备监控：需满足管理员查看终端设备监控画面，统一/单独切换监控视角的需求；

2.查看教室监控：需满足管理员查看教室监控摄像头的监控画面的需求；

3.查看异常报警信息：需满足管理员查看异常设备的报警信息，包括设备位置、组别号、异常描述、解决状态等，需满足管理员更新异常信息的处理状态的需求；

4.查看考生信息：需满足管理员查看考生信息，包括设备组别、考生姓名、准考证号、批次代码、组别号、场次名称、学校名称的需求；

【成绩汇总】

1.查询答卷：需满足管理员通过考试名称、考试类型、科目、考试状态查询答卷的需求；

2.查看成绩：需满足管理员查看考生的一评、二评成绩和最终成绩的需求；（对应功能需提供国家认可的检测机构出具的测试报告扫描件）

三、试题管理系统

需满足管理员在系统查看试题管理功能的需求，具体需求信息如下：

【试题管理】

1.新增实验：需满足管理员通过输入实验名称、选择实验科目进行新增实验的需求；

2.编辑实验：需满足管理员编辑修改实验基本信息及相关材料，包括试卷内容、注意事项、器材清单、答题卡、评分点等的需求；

2.1.试卷管理，可以导入试卷绑定考试；

▲2.2.试卷管理，可以给对应的试卷绑定器材清单；（对应功能需提供国家认可的检测机构出具的测试报告扫描件）

3.查询实验：需满足管理员通过实验名称、实验科目、实验状态查询实验的需求；

4.启用实验：需满足管理员启用有试卷材料的实验，实验启用后需支持将试卷及相关材料添加到具体考试中的需求；

5.停用实验：需满足管理员停用实验，实验停用后需支持删除的需求；

6.删除实验：需满足管理员删除已停用的实验的需求。

四、阅卷管理系统

需满足管理员在系统查看评卷配置、样卷及标准卷管理、智能赋分、普通评卷、仲裁卷管理、评卷质检、怀疑卷管理、评卷进度、成绩复核、成绩复核-中心组、现场评分、成绩统计分析等功能的需求，具体需求信息如下：

【评卷配置】

1.新增评卷配置：需满足管理员通过选择关联考试、评卷日期、阅卷模板新增评卷配置的需求；

2.编辑基本配置信息：需满足管理员设置评卷流程、仲裁差异分、仲裁对比方式、关键帧评卷、考生面部打码、评卷页面展示AI评分等评卷规则的需求；（对应功能需提供国家认可的检测机构出具的测试报告扫描件）

3.试卷配置：需满足管理员设置答题卡标准答案、试卷需采用摄像头、评卷场次、评分

	<p>点内容、评分点分支、关联AI实验模型等的需求；</p> <p>【智能赋分】</p> <p>1.筛选考试：需满足管理员通过考试名称、考试类型、科目、赋分状态筛选考试的需求；</p> <p>2.开始赋分：需满足管理员对指定考试下的答卷进行智能赋分的需求；</p> <p>3.筛选答卷：需满足管理员通过考生姓名、准考证号、组别号、学校名称等条件对答卷列表进行筛选的需求；</p> <p>▲4.查看成绩：需满足管理员查看智能赋分的结果，包括考生视频、评分点详情、评分点分值、AI赋分结果、关键帧截图等的需求；（对应功能需提供国家认可的检测机构出具的测试报告扫描件</p> <p>【普通评卷】</p> <p>1.查询答卷：需满足普通评卷员通过答卷编码、试卷标签、科目查询答卷的需求；</p> <p>2.试评：需满足普通评卷员对考生答卷进行试评，试评状态下评卷分数不作数的需求；</p> <p>3.正评：需满足普通评卷员对考生答卷进行正评，正评状态下的评分作为每份答卷的有效分数的需求；</p> <p>【成绩复核-中心组】</p> <p>1.查询答卷：需满足评卷中心组通过复核科目、复核结果、考生姓名、准考证号、组别号、实验得分查询答卷的需求；</p> <p>2.复核成绩：需满足评卷中心组对待复核答卷进行成绩复核的需求；</p> <p>▲2.1.成绩复核，可以复核所有考生成绩；（对应功能需提供国家认可的检测机构出具的测试报告扫描件）</p> <p>3.导出成绩复核结果：需满足评卷中心组导出成绩复核结果的需求；</p> <p>4.列表设置：需满足评卷中心组自定义列表字段显隐的需求；</p> <p>【现场评分】</p> <p>1.查询答卷：需满足管理员通过考试名称、考试类型、科目、考试状态查询答卷的需求；</p> <p>2.查看考生成绩：需满足管理员查看考生现场评分的成绩的需求；</p> <p>3.导出现评成绩：需满足管理员导出考生的现场评分成绩文件的需求；</p> <p>五、考试安全保障系统</p> <p>需满足管理员在系统查看日志管理、技防等功能的需求，具体需求信息如下：</p> <p>【日志管理】</p> <p>1.查询日志：需满足管理员通过操作人账号、操作模块、操作日期查询操作日志的需求；</p> <p>2.导出日志：需满足管理员导出操作日志的需求；</p> <p>【技防】</p> <p>1.考试中心技防：需满足考务信息与试题库直接下发考点，分差仲裁的需求；</p> <p>2.考点技防：需满足考场考生与考位核身，机考组卷与抽签，机考操作视频录制采集的需求。</p>
--	--

3	<p>AI智能赋分软件（核心产品） 1套</p> <p>需满足AI智能赋分的需求，具体需求信息如下：</p> <p>1.筛选考试：需满足通过考试名称、考试类型、科目、赋分状态筛选考试的需求；</p> <p>1.1.智能赋分，可以根据考试名称、考试类型、考试状态、考试科目进行搜索查询；（对应功能需提供国家认可的检测机构出具的测试报告扫描件）</p> <p>2.开始赋分：需满足对指定考试下的答卷进行赋分的需求；</p> <p>2.1.需满足将考生视频传送给AI进行识别、计算的需求；</p> <p>2.2.需满足为考生答卷进行智能赋分，AI自动为考生得分点进行打分的需求；</p> <p>2.3.需满足AI自动截取考生视频中判定是否得分的关键帧截图和关键帧时间信息的需求；</p> <p>2.4.自动采集，可以自动采集实验过程；</p> <p>2.5.同步传送，可以同步传送算法模型进行识别、计算；（对应功能需提供国家认可的检测机构出具的测试报告扫描件）</p> <p>3.查看成绩：</p> <p>3.1.需满足通过考生姓名、准考证号、组别号、学校名称查询成绩的需求；</p> <p>3.2.需满足显示考生姓名、准考证号、组别号、学科试卷标签、学科实验得分、学校名称信息的需求；</p> <p>▲3.3.需满足三种视角的视频同步播放、暂停，同时还能拉动进度条选择不同时间段的视频以及选择不同的播放速度的需求；（对应功能需提供国家认可的检测机构出具的测试报告扫描件）</p> <p>3.4.需满足显示操作评分点描述评、操作关键帧截图、分值、算法分值信息的需求；</p> <p>3.5.需满足显示关键帧截图的时间点的需求；</p> <p>3.6.需满足点击关键帧截图时间按钮进行视频跳转的需求；</p> <p>3.7.需满足点击关键帧截图放大观看图像内容的需求；</p> <p>4.查看详情：需满足利用AI识别，将视频根据评分点数量分解为同等数量的关键画面，供教师在评分界面预览大图和选取播放，选取时可一键跳转至对应画面后退至少5秒的位置开始播放的需求；（对应功能需提供国家认可的检测机构出具的测试报告扫描件）</p>
4	<p>实验操作考点管理软件 1套</p> <p>【实验室管理】</p> <p>1、支持用户在系统中维护/查看各校设备，包括设备状态（锁屏、答题中）、自检情况、设备类型、设备信息、关联的考试等；</p> <p>2、支持常规、自定义行数和列数的实验室；</p> <p>【签到管理】</p> <p>1、支持对每批次考生进行签到；</p> <p>【异常管理】</p> <p>1、异常处理：</p> <p>（1）针对每个考生的异常场次，支持批量处理和单独处理；</p> <p>2、异常汇总：</p> <p>（1）每场考试的异常情况统计，包括考试信息、考生信息、异常类型、异常描述、异常处理方式、处理结果；</p>

5		<p>实验操作-校级教务管理软件 1套</p> <p>需满足管理员查看班级管理、老师管理、设备管理、教材管理等功能的需求，具体需求信息如下：</p> <p>【老师管理】</p> <p>1.新增老师信息：需满足管理员新增老师时输入老师姓名、性别、手机号码、选择所带科目的需求；</p> <p>2.编辑老师信息：需满足管理员编辑老师时修改老师姓名、性别、手机号码、选择所带科目的需求；</p> <p>3.设置授课班级：需满足管理员设置该老师的授课班级的需求；</p> <p>4.重置密码：需满足管理员重置老师登录密码的需求；</p> <p>5.批量导入老师信息：需满足管理员批量导入老师信息的需求；</p> <p>【教材管理】</p> <p>1.新增教材信息：需满足管理员在新增教材时选择年级、科目、版本、课本、上传封面的需求；</p> <p>1.1.需支持管理员添加并管理学校的现用教材，可以新增授课教材；</p> <p>2.新增教材目录：需满足管理员在新增教材目录时输入章节名称、输入小节名称的需求；</p> <p>3.编辑教材信息：需满足管理员在编辑教材时选择年级、科目、版本、课本、上传封面的需求；</p> <p>4.可以精确筛选年级和学科；（对应功能需提供国家认可的检测机构出具的测试报告扫描件）</p>
6		<p>视频与流媒体管理平台软件 1套</p> <p>视频管理系统</p> <p>1、需支持符合国标的摄像头与NVR设备接入与设备状态管理。</p> <p>2、可进行视频预览，视频录像、视频点播及视频直播等功能；</p> <p>3、实时查看各考场考试视频与考场监控视频，</p> <p>AI视频检测系统</p> <p>【AI视频检测】</p> <p>需支持通过视频检存功能及时处理考试技术性异常，减少阅卷后大规模重考事故；</p> <p>1、需支持检测人为、非自然的镜头移动；</p> <p>2、需支持检测因设备异常、人为遮挡等导致的无效视频；</p> <p>3、需支持检测因设备异常掉线出现的画面黑屏；</p> <p>4、需支持检测因网络异常引起的丢帧花屏；</p> <p>5、需支持人脸模糊处理，真正实现考生匿名化，确保阅卷的公平；</p>

7		<p>运算平台 1台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.机架式； 2. CPU≥48核，CPU主频≥2.6GHz； 3.内存类型：ECC DDR4 RDIMM/LRDIMM内存插槽，内存槽位：需支持≥16个，实配内存不低于4*32GB，内存工作频率≥2900MHz； 4.需支持以下内存保护技术，提升内存可靠性：ECC、SEC/DED、SDDC、Patrol scrubbing； 5.实配至少2个240GB SATA SSD、4块4TSATA HDD； 6.配置磁盘阵列需支持RAID0，1，5，6，10，50和60，≥2GB缓存，配置电容； 7.板载标配不少于4个千兆以太网口； 8.最大扩展PCI-E I/O插槽总数：≥8个； 9.满配1+1冗余热插拔电源，单电源额定功率≥900W； 10.需支持中文BIOS界面；
8		<p>算法平台 1台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.机架式； 2. CPU≥48核，CPU主频≥2.6GHz； 3.内存类型：ECC DDR4 RDIMM/LRDIMM内存插槽，内存槽位：需支持≥16个，实配内存不低于12*32GB，内存工作频率≥2933M Hz； 3.需支持以下内存保护技术，提升内存可靠性：ECC、SEC/DED、SDDC、Patrol scrubbing； 5.不少于4块国产GPU卡，单卡≥24GB显存容量；≥390TOPS INT8、≥180TFLOPS FP16；以满足实验室进行AI实时教学的需求； 6.配置磁盘阵列需支持RAID0，1，5，6，10，50和60，≥2GB缓存，配置电容； 7.板载标配不少于4个千兆以太网口； 8.最大扩展PCI-E I/O插槽总数：≥8个； 9.满配1+1冗余热插拔电源，单电源额定功率≥900W； 10.需支持中文BIOS界面；
9		<p>汇聚交换机 1台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.交换容量≥758Gbps/7.58Tbps，包转发率≥228/426Mpps； 2.不少于24个以太网端口，不少于4个万兆SFP+，需支持业务扩展插槽数≥1； 3.需采用国产CPU芯片，保证网络自主安全； 4.配置本项目需要的万兆模块。

10		<p>视频存储 1台</p> <p>1.主控板包括不少于以下接口：≥2个HDMI接口、≥1个VGA接口、≥4个RJ45网络接口、≥4个千兆光口，≥1个USB2.0接口、≥2个USB3.0接口、≥1个RS232接口、≥9个RS485接口（可接入RS485键盘）、≥1个eSata接口、≥2个miniSAS扩展接口；≥1路音频输入接口、≥1路音频输出接口、≥48路报警输入接口、≥24路报警输出接口，可内置≥16块SATA接口硬盘。可选配≥2块拼控板，每块有≥6个HDMI输出接口和≥1路HDMI输入接口。内存容量可扩展至不小于64GB；</p> <p>2.可接入≥128路分辨率≥1920×1080的视频图像；需支持最大接入带宽≥1024Mbps，最大存储带宽≥1024Mbps，最大转发带宽≥1024Mbps，最大回放带宽≥1024Mbps；</p> <p>3.可同时显示输出≥40路H.265编码、30fps、1920×1080格式的视频图像，或同时输出≥10路 H.265编码、25fps、4096×2160或者3840×2160格式的视频图像，或同时解码≥8路 H.265编码、20fps、4000×3000格式的视频图像，或≥输出1路H.265编码、25fps、8160×3616格式的视频图像；</p>
11		<p>硬盘 4个</p> <p>1.单盘容量≥6TB；</p> <p>2.硬盘接口：SATA；</p> <p>3.转速≥7200RPM；</p> <p>4.缓存≥256MB。</p>
12		<p>机柜 1个</p> <p>22U机柜，前后钢化玻璃板金后门，满足左右开；安装立柱≥2.0mm，安装梁≥1.5mm，其余≥1.2mm，表面脱脂、陶化、静电喷塑；带支脚。</p>
13		<p>PDU插排 2个</p> <p>1.空位≥8个10A；</p> <p>2.最大功率≥2500W；</p> <p>3.最大电流≥10A。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>运动与力实验箱 16套</p> <p>一、实验箱规格描述</p> <p>规格尺寸：箱体≥470×360×210mm，壁厚≥3mm；手提翻盖式；箱体底部横竖各四条井字型加强筋设计，井字形支撑加强结构厚度≥2.5mm；箱盖≥470×360×40mm，厚度≥2.3mm，箱盖背面为井字型加强筋设计，井字形支撑加强结构厚度≥2.5mm，背面设有卡片槽；箱盖拉手≥381×135×25mm；旋转锁机构：≥115×65×12mm；箱体顶部及旋盖上有方向指示标识，箱盖把手周围斜切面过渡平滑，箱盖背面设有装箱清单卡片槽；使用印刷全套（正面3张，左右侧边各1张，3种尺寸规格，共5张）铭牌，不起皱，不脱落。</p> <p>箱体内部结构：珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材独立内嵌式放置，便于使用后仪器归位还原；</p>

1	<p>材质：ABS阻燃性材料，具有抗氧化，防开裂现象，承重强；</p> <p>功能：多个堆叠摆放，实验箱组合设有旋转倒扣装置，旋扣式机构锁合，通过旋转机构转动，可以与下方的箱体形成一个整体，可使上下实验箱体互相之间锁止，结构强度支持可达5-8层高可倚靠实验室墙边落地摆放，可存放于实验台面或实验台储物柜，还可收纳到仪器柜。</p> <p>二、器材清单</p> <p>由多功能组合支架(X型支座)*1个、支撑杆/铁架台立杆(ϕ10mm，长400mm，不锈钢)*1个、金属钩码*1个、学生套尺*1、秒表*1个、力学小车*1个、实验导轨*1套、弹簧测力计*1个、升降块*1个、金属棒(不锈钢棒)*1个、天平平衡尺*1个、天平刻度板*1个、天平指针*1个、平衡螺丝*1个、平衡螺母*1个、导轨支撑座*2个、导轨立杆*2个、摩擦面*1个、手拧螺丝*3个、夹板螺丝*1个等组成。</p> <p>三、主要配置</p> <p>1、多功能组合支架(X型支座)：规格：$\geq 240 \times 132 \times 28 \text{mm}$；材质：增强ABS；工艺：塑料注塑成型，表面磨砂工艺处理；结构形式：设有立杆异形安装孔、两脚立杆扩展孔、组合卡扣、内嵌铜螺母，内嵌铜螺母上旋接固定有M6紧锁手拧螺丝，主体内部含金属配重；功能描述：两件对插组合使用呈X型，可作为铁架台底座、光学导轨、新能源轨道等，可满足理化生不同学科实验需求。</p> <p>2、新型升降块：规格：$\geq 35 \times 35 \times 50 \text{mm}$；材质：增强ABS；工艺：塑料注塑成型，表面磨砂工艺处理；结构形式：设有异形配合面，内嵌铜螺母，内嵌铜螺母上旋接固定有M6紧锁手拧螺丝；功能描述：异形配合面保证连接稳固，两端可以90°固定，中间穿孔可以轴向固定，用于和多功能组合支架配合使用固定有关的实验设备。</p> <p>3、力学小车：规格：$\geq 136 \times 85 \times 45 \text{mm}$；材质：增强ABS；工艺：塑料注塑成型，表面磨砂工艺处理；结构形式：车体两端设有纸带、线绳固定结构，车体顶部内嵌M4固定铜螺母2个、钩码放置槽、EVA摩擦面及其他配件安装孔位；四个车轮带有精密金属轴承，减小阻力，保证实验精度；可用于小学科学，初高中物理运动学、力学实验的探究实验。</p> <p>4、导轨支撑座：规格：$\geq 182 \times 35 \times 22 \text{mm}$；材质：铝合金；工艺：精密压铸，表面喷塑磨砂黑色；结构形式：两侧设有不锈钢立杆安装孔，自带M6螺纹孔，固定有M6紧锁手拧螺丝，底部设有水平调节螺纹孔，和与导轨连接的固定孔；功能描述：用于调节运动学轨道倾斜角度，可用于小学科学，初高中物理运动学、力学实验的探究实验。</p> <p>四、功能和应用</p> <p>可完成实验：1.用刻度尺测量长度，用表测量时间；2.测量物体运动的速度；3.探究滑动摩擦力大小与哪些因素有关；4.用弹簧测力计测量力；5.探究杠杆的平衡条件等。</p>
---	---

2	<p>密度与浮力实验箱 16套</p> <p>一、实验箱规格描述</p> <p>规格尺寸：箱体$\geq 470 \times 360 \times 210 \text{mm}$，壁厚$\geq 3 \text{mm}$；手提翻盖式；箱体底部横竖各四条井字型加强筋设计，井字形支撑加强结构厚度$\geq 2.5 \text{mm}$；箱盖$\geq 470 \times 360 \times 40 \text{mm}$，厚度$\geq 2.3 \text{mm}$，箱盖背面为井字型加强筋设计，井字形支撑加强结构厚度$\geq 2.5 \text{mm}$，背面设有卡片槽；箱盖拉手$\geq 381 \times 135 \times 25 \text{mm}$；旋转锁机构：$\geq 115 \times 65 \times 12 \text{mm}$；箱体顶部及旋盖上有方向指示标识，箱盖把手周围斜切面过渡平滑，箱盖背面设有装箱清单卡片槽；使用印刷全套（正面3张，左右侧边各1张，3种尺寸规格，共5张）铭牌，不起皱，不脱落。</p> <p>箱体内部结构：珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材独立内嵌式放置，便于使用后仪器归位还原；</p> <p>材质：ABS阻燃性材料，具有抗氧化，防开裂现象，承重强；</p> <p>功能：多个堆叠摆放，实验箱组合设有旋转倒扣装置，旋扣式机构锁合，通过旋转机构转动，可以与下方的箱体形成一个整体，可使上下实验箱体互相之间锁止，结构强度支持可达5-8层高可倚靠实验室墙边落地摆放，可存放于实验台面或实验台储物柜，还可收纳到仪器柜。</p> <p>二、器材清单</p> <p>由托盘天平*1套、铝块20(20*20*20mm)*1个、铝块30(20*20*30mm)*1、烧杯100ml*1个、玻璃烧杯250ml*1个、量筒50ml*1个、石块*1个、食盐*1瓶、玻璃棒*1个、尼龙线*1卷、多功能组合支架*1个、支撑杆/铁架台立杆($\phi 10 \text{mm}$，长400mm，不锈钢)*1个、压力压强水桶*1个、微型压强器*1个、吸管(30ml)*1个、色素*1个、橡皮筋*1袋、硅胶管（内6外8）*1个、U型压强计*1个、弹簧测力计*1个、金属钩码*1个等组成。</p> <p>三、主要配置</p> <p>1、多功能组合支架(X型支座)：规格：$\geq 240 \times 132 \times 28 \text{mm}$；材质：增强ABS；工艺：塑料注塑成型，表面磨砂工艺处理；结构形式：设有立杆异形安装孔、两脚立杆扩展孔、组合卡扣、内嵌铜螺母，内嵌铜螺母上旋接固定有M6紧锁手拧螺丝，主体内部含金属配重；功能描述：两件对插组合使用呈X型，可作为铁架台底座、光学导轨、新能源轨道等，可满足理化生不同学科实验需求。</p> <p>四、功能和应用</p> <p>可完成实验：1.用托盘天平测量物体的质量；2.测量固体和液体的密度；3.探究液体压强与哪些因素有关；4.探究浮力大小与哪些因素有关等。</p>
	<p>光与热实验箱 16套</p> <p>一、实验箱规格描述</p> <p>规格尺寸：箱体$\geq 470 \times 360 \times 210 \text{mm}$，壁厚$\geq 3 \text{mm}$；手提翻盖式；箱体底部横竖各四条井字型加强筋设计，井字形支撑加强结构厚度$\geq 2.5 \text{mm}$；箱盖$\geq 470 \times 360 \times 40 \text{mm}$，厚度$\geq 2.3 \text{mm}$，箱盖背面为井字型加强筋设计，井字形支撑加强结构厚度$\geq 2.5 \text{mm}$，背面设有卡片槽；箱盖拉手$\geq 381 \times 135 \times 25 \text{mm}$；旋转锁机构：$\geq 115 \times 65 \times 12 \text{mm}$；箱体顶部及旋盖上有方向指示标识，箱盖把手周围斜切面过渡平滑，箱盖背面设有装箱清单卡片槽；使用印刷全套（正面3张，左右侧边各1张，3种尺寸规格，共5张）</p>

）铭牌，不起皱，不脱落。

箱体内部结构：珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材独立内嵌式放置，便于使用后仪器归位还原；

材质：**ABS**阻燃性材料，具有抗氧化，防开裂现象，承重强；

功能：多个堆叠摆放，实验箱组合设有旋转倒扣装置，旋扣式机构锁合，通过旋转机构转动，可以与下方的箱体形成一个整体，可使上下实验箱体互相之间锁止，结构强度支持可达**5-8**层高可倚靠实验室墙边落地摆放，可存放于实验台面或实验台储物柜，还可收纳到仪器柜。

二、器材清单

由酒精灯*1个、红水温度计*1个、玻璃烧杯250ml*个1、火柴*1盒、秒表*1个、石棉网*1个、玻璃体温计*1个、尼龙线*1卷、镊子*1个、光的反射折射演示器*1个、多功能光源*1个、光具座*1个、光具座刻度尺*1个、镜片安装座*1个、光屏*1个、茶色屏*1个、不锈钢外螺纹固定杆(光源立杆)*1个、凸透镜*1个、F板*1个、升降块*2个、万能夹*2个、光学横杆-外螺纹*2个、光学横杆-内螺纹*2个、硅胶塞*2个、蜡烛*2个、烛台*2个、光学滑块*3个等组成。

三、主要配置

1、多功能光源：规格： $\geq 140 \times 75 \times 71 \text{mm}$ ；材质：增强**ABS**，内部含电路控制；工艺：塑料注塑成型，表面磨砂工艺处理；结构形式：多种光源一体化集成设计，设有总开关按键一个，对应控制按键三个，底部内嵌**M6**铜螺母，用于组装固定；功能描述：光源包含：白光光源、三基色（红蓝绿）、三线激光、红激光、绿激光、紫外线；通过编码器实现功能切换，每个功能有对应控制指示灯；内置锂电池，可香蕉插座外接供电；白光光源有超时自动关闭功能；三基色每个颜色由一个按键和编码器控制，调节范围**70%-100%**，每个颜色有对应指示灯；三线激光由一个按键控制打开和关闭，每条激光有对应控制指示灯。

2、光具座：规格： $\geq 240 \times 132 \times 28 \text{mm}$ ；材质：增强**ABS**；工艺：塑料注塑成型，表面磨砂工艺处理；结构形式：设有立杆异形安装孔、两脚立杆扩展孔、组合卡扣、内嵌铜螺母，内嵌铜螺母上旋接固定有**M6**紧锁手拧螺丝，主体内部含金属配重；功能描述：两件对插组合使用呈**X**型，可作为铁架台底座、光学导轨、新能源轨道等，可满足理化生不同学科实验需求。

四、功能和应用

可完成实验：**1.**用常见温度计测量温度；**2.**探究水在沸腾前后温度变化的特点；**3.**探究光的反射定律；**4.**探究平面镜成像的特点；**5.**探究凸透镜成像的规律；**6.**探究水在沸腾前后温度变化的特点等。

电与磁实验箱 16套

一、实验箱规格描述

规格尺寸：箱体 $\geq 470 \times 360 \times 210 \text{mm}$ ，壁厚 $\geq 3 \text{mm}$ ；手提翻盖式；箱体底部横竖各四条井字型加强筋设计，井字形支撑加强结构厚度 $\geq 2.5 \text{mm}$ ；箱盖 $\geq 470 \times 360 \times 40 \text{mm}$ ，厚度 $\geq 2.3 \text{mm}$ ，箱盖背面为井字型加强筋设计，井字形支撑加强结构厚度 $\geq 2.5 \text{mm}$ ，背面设有卡片槽；箱盖拉手 $\geq 381 \times 135 \times 25 \text{mm}$ ；旋转锁机构： $\geq 115 \times 65 \times 12 \text{mm}$ ；箱体顶部及旋盖上有方向指示标识，箱盖把手周围斜切面过渡平滑，箱盖背面设

有装箱清单卡片槽；使用印刷全套（正面3张，左右侧边各1张，3种尺寸规格，共5张）铭牌，不起皱，不脱落。

箱体内部结构：珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材独立内嵌式放置，便于使用后仪器归位还原；

材质：**ABS**阻燃性材料，具有抗氧化，防开裂现象，承重强；

功能：多个堆叠摆放，实验箱组合设有旋转倒扣装置，旋扣式机构锁合，通过旋转机构转动，可以与下方的箱体形成一个整体，可使上下实验箱体互相之间锁止，结构强度支持可达5-8层高可倚靠实验室墙边落地摆放，可存放于实验台面或实验台储物柜，还可收纳到仪器柜。

二、器材清单

由电流表*1、电压表*1个、检流计*1个、电池盒模块*1个、单刀单掷开关*1个、定值电阻模块*1个、未知电阻*1个、滑动变阻器*1个、灯座模块*1个、螺线管演示器*1个、鳄鱼夹*2个、安培力演示器*1个、方形线圈*1个、电池*2个、小磁针*3个、鳄鱼夹硬导线*2条、灯珠*3个、香蕉插头导线(红)*5条、香蕉插头导线(蓝)*5条等组成。

三、主要配置

1、使用4mm标准香蕉插口，保证电路连接稳定性和安全性。

2、检流计：规格： $\geq 131 \times 107 \times 65 \text{mm}$ ；材质：增强ABS；工艺：塑料注塑成型，表面磨砂工艺处理；测量范围： $-0.2\text{A} \sim 0 \sim 0.6\text{A}$ ， $-1\text{A} \sim 3\text{A}$ ，测量精度：2.5级；功能描述：外置手动调零，无需辅助工具，设有香蕉插座接口，表盘与桌面呈21度倾斜角，方便学生观察，可以满足相关实验对检流计的实验需求。

3、安培力演示器：规格： $\geq 140 \times 110 \times 75 \text{mm}$ ；主体为ABS材质，上板为环保PCB，工作电压DC6V，4mm香蕉插座标准接口。功能描述：可演示磁场对电流方向，通电导体在磁场中受力。

4、电流表：规格： $\geq 131 \times 107 \times 65 \text{mm}$ ；材质：增强ABS；工艺：塑料注塑成型，表面磨砂工艺处理；测量范围： $-0.2\text{A} \sim 0 \sim 0.6\text{A}$ ， $-1\text{A} \sim 3\text{A}$ ，测量精度：2.5级；功能描述：外置手动调零，无需辅助工具，设有4mm香蕉插座接口，表盘与桌面呈21度倾斜角，方便学生观察，可以满足相关电路实验中电流检测的实验需求。

5、电压表：规格： $131 \times 107 \times 65 \text{mm}$ ；材质：增强ABS；工艺：塑料注塑成型，表面磨砂工艺处理；测量范围： $-0.2\text{A} \sim 0 \sim 0.6\text{A}$ ， $-1\text{A} \sim 3\text{A}$ ，测量精度：2.5级；功能描述：外置手动调零，无需辅助工具，设有4mm香蕉插座接口，表盘与桌面呈21度倾斜角，方便学生观察，可以满足相关电路实验中电压检测的实验需求。

四、功能和应用

可完成实验：1.探究通电螺线管外部磁场的方向；2.探究导体在磁场中运动时产生感应电流的条件；3.探究电流与电压、电阻的关系；4.用电流表测量电流；5.用电压表测量电压；6.用电流表和电压表测量电阻；7.探究串联电路和并联电路中电流、电压的特点；8.探究电流与电压、电阻的关系；9.用电流表测量电流；10.用电压表测量电压；11.用电流表和电压表测量电阻；12.探究串联电路和并联电路中电流、电压的特点等。

5		<p>运动学实验轨道 16套</p> <p>规格：1000×100×18mm（±5mm）；</p> <p>材质：铝合金型材；</p> <p>结构：左右底部三面滑槽，带单边标尺槽，滑槽内置专用螺母M6；工艺：拉模铝型材成型，细喷砂阳本色极化处理，端盖塑料注塑成型；</p> <p>功能：为动力学系统提供运动平台，可完成教学实验中对动力学实验的所有实验。</p>
6		<p>初中化学组合实验箱1 16套</p> <p>一、实验箱规格描述</p> <p>规格尺寸：箱体≥470×360×210mm，壁厚≥3mm；手提翻盖式；箱体底部横竖各四条井字型加强筋设计，井字形支撑加强结构厚度≥2.5mm；箱盖≥470×360×40mm，厚度≥2.3mm，箱盖背面为井字型加强筋设计，井字形支撑加强结构厚度≥2.5mm，背面设有卡片槽；箱盖拉手≥381×135×25mm；旋转锁机构：≥115×65×12mm；箱体顶部及旋盖上有方向指示标识，箱盖把手周围斜切面过渡平滑，箱盖背面设有装箱清单卡片槽；使用印刷全套（正面3张，左右侧边各1张，3种尺寸规格，共5张）铭牌，不起皱，不脱落。</p> <p>箱体内部结构：珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材独立内嵌式放置，便于使用后仪器归位还原；</p> <p>材质：ABS阻燃性材料，具有抗氧化，防开裂现象，承重强；</p> <p>功能：多个堆叠摆放，实验箱组合设有旋转倒扣装置，旋扣式机构锁合，通过旋转机构转动，可以与下方的箱体形成一个整体，可使上下实验箱体互相之间锁止，结构强度支持可达5-8层高可倚靠实验室墙边落地摆放，可存放于实验台面或实验台储物柜，还可收纳到仪器柜。</p> <p>二、器材清单</p> <p>由磨口试管(φ30)*1个、直形抽气接头*1个、集气瓶*2个、毛玻璃片*2个、药匙*1个、硅胶管(内8外10)*1个、60度玻璃弯导管*1个、棉球*1个、坩埚钳*1个、铁丝*2根、木炭*1个、玻璃试管(φ30)*1个、玻璃试管(Φ15)*2个、长颈漏斗*1个、双孔硅胶塞*1个、长直角玻璃导管*1个、短直角玻璃导管*1个、玻璃烧杯(250ml)*1个、镊子*1个、止水夹*1个、木条*5条、漏斗*1个、玻璃烧杯(100ml)*2个、玻璃棒*1个、滤纸*1块、量筒(25ml)*1个、蒸发皿*1个、蜡烛(铝壳)*2个、薄铜片*1个、粗盐*1瓶等组成。</p> <p>三、功能和应用</p> <p>可完成实验：1.氧气的实验室制取与性质；2.二氧化碳的实验室制取与性质；3.粗盐中难溶性杂质的去除；4.燃烧条件的探究等。</p>

7	<p>初中化学组合实验箱2 16套</p> <p>一、实验箱规格描述</p> <p>规格尺寸：箱体$\geq 470 \times 360 \times 210 \text{mm}$，壁厚$\geq 3 \text{mm}$；手提翻盖式；箱体底部横竖各四条井字型加强筋设计，井字形支撑加强结构厚度$\geq 2.5 \text{mm}$；箱盖$\geq 470 \times 360 \times 40 \text{mm}$，厚度$\geq 2.3 \text{mm}$，箱盖背面为井字型加强筋设计，井字形支撑加强结构厚度$\geq 2.5 \text{mm}$，背面设有卡片槽；箱盖拉手$\geq 381 \times 135 \times 25 \text{mm}$；旋转锁机构：$\geq 115 \times 65 \times 12 \text{mm}$；箱体顶部及旋盖上有方向指示标识，箱盖把手周围斜切面过渡平滑，箱盖背面设有装箱清单卡片槽；使用印刷全套（正面3张，左右侧边各1张，3种尺寸规格，共5张）铭牌，不起皱，不脱落。</p> <p>箱体内部结构：珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材独立内嵌式放置，便于使用后仪器归位还原；</p> <p>材质：ABS阻燃性材料，具有抗氧化，防开裂现象，承重强；</p> <p>功能：多个堆叠摆放，实验箱组合设有旋转倒扣装置，旋扣式机构锁合，通过旋转机构转动，可以与下方的箱体形成一个整体，可使上下实验箱体互相之间锁止，结构强度支持可达5-8层高可倚靠实验室墙边落地摆放，可存放于实验台面或实验台储物柜，还可收纳到仪器柜。</p> <p>二、器材清单</p> <p>由玻璃烧杯(100ml)*2个、玻璃棒*1个、量筒(25ml)*1个、药匙*1个、胶头滴管*1个、托盘天平*1个、称量纸*1个、试剂瓶*2个、试管($\phi 15$)*5个、电池盒模块*1个、小灯泡*2个、双电珠模块*1个、香蕉插头导线*3条、香蕉插头鳄鱼夹*2条、紫铜片*1片、黄铜片*1片、铝片*1片、铁片*1片、坩埚钳*1个、蒸发皿*1个、点滴板*2个、PH试纸*1盒、铁钉*1个、研钵*1个、纱布*1块等组成。</p> <p>三、功能和应用</p> <p>可完成实验：1.一定溶质质量分数的氯化钠溶液的配制；2.常见金属的物理性质和化学性质；3.常见酸、碱的化学性质；4.溶液酸碱性的检验等。</p>
---	---

8	<p>初中化学组合实验箱3 16套</p> <p>一、实验箱规格描述</p> <p>规格尺寸：箱体$\geq 470 \times 360 \times 210 \text{mm}$，壁厚$\geq 3 \text{mm}$；手提翻盖式；箱体底部横竖各四条井字型加强筋设计，井字形支撑加强结构厚度$\geq 2.5 \text{mm}$；箱盖$\geq 470 \times 360 \times 40 \text{mm}$，厚度$\geq 2.3 \text{mm}$，箱盖背面为井字型加强筋设计，井字形支撑加强结构厚度$\geq 2.5 \text{mm}$，背面设有卡片槽；箱盖拉手$\geq 381 \times 135 \times 25 \text{mm}$；旋转锁机构：$\geq 115 \times 65 \times 12 \text{mm}$；箱体顶部及旋盖上有方向指示标识，箱盖把手周围斜切面过渡平滑，箱盖背面设有装箱清单卡片槽；使用印刷全套（正面3张，左右侧边各1张，3种尺寸规格，共5张）铭牌，不起皱，不脱落。</p> <p>箱体内部结构：珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材独立内嵌式放置，便于使用后仪器归位还原；</p> <p>材质：ABS阻燃性材料，具有抗氧化，防开裂现象，承重强；</p> <p>功能：多个堆叠摆放，实验箱组合设有旋转倒扣装置，旋扣式机构锁合，通过旋转机构转动，可以与下方的箱体形成一个整体，可使上下实验箱体互相之间锁止，结构强度支持可达5-8层高可倚靠实验室墙边落地摆放，可存放于实验台面或实验台储物柜，还可收纳到仪器柜。</p> <p>二、器材清单</p> <p>由功能组合支架(X型支座)(带配重)*1个、支撑杆/铁架台立杆($\phi 10 \text{mm}$，长400mm，不锈钢)*1个、新型升降块*1个、合金三爪万能夹(中号 电镀)*1个、铁圈*1个、不锈钢酒精灯(200ml)*1个、石棉网($12.5 \text{cm} \times 12.5 \text{cm}$)*1个、火柴($10 \times 32 \times 70 \text{mm}$)*1盒、酒精灯升降台($100 \times 100 \text{mm}$不锈钢)*1个、防烫试管架*1个、标签纸*1盒、水槽*1个等组成。</p> <p>三、主要配置</p> <p>1、多功能组合支架(X型支座)：规格：$\geq 240 \times 132 \times 28 \text{mm}$；材质：增强ABS；工艺：塑料注塑成型，表面磨砂工艺处理；结构形式：设有立杆异形安装孔、两脚立杆扩展孔、组合卡扣、内嵌铜螺母，内嵌铜螺母上旋接固定有M6紧锁手拧螺丝，主体内部含金属配重；功能描述：两件对插组合使用呈X型，可作为铁架台底座、光学导轨、新能源轨道等，可满足理化生不同学科实验需求。</p> <p>2、新型升降块：规格：$\geq 35 \times 35 \times 50 \text{mm}$；材质：增强ABS；工艺：塑料注塑成型，表面磨砂工艺处理；结构形式：设有异形配合面，内嵌铜螺母，内嵌铜螺母上旋接固定有M6紧锁手拧螺丝；功能描述：异形配合面保证连接稳固，两端可以90°固定，中间穿孔可以轴向固定，用于和多功能组合支架配合使用固定有关的实验设备。</p> <p>3、防烫试管架：总装规格：$\geq 260 \times 153 \times 80 \text{mm}$；工艺：塑料注塑成型，主体透明，表面抛光亮面处理；结构形式：主体上下两层，试管放置孔设有防烫硅胶环，设有8根沥水柱；功能描述：主体可以同时防止5根大试管，16根小试管。主体具有防烫功能，加热后的试管可以放置在防烫位置。</p> <p>四、功能和应用</p> <p>配合其他仪器箱完成相关实验。</p>
---	--

9	<p>初中生物组合实验箱1 16套</p> <p>一、实验箱规格描述</p> <p>规格尺寸：箱体$\geq 470 \times 360 \times 210 \text{mm}$，壁厚$\geq 3 \text{mm}$；手提翻盖式；箱体底部横竖各四条井字型加强筋设计，井字形支撑加强结构厚度$\geq 2.5 \text{mm}$；箱盖$\geq 470 \times 360 \times 40 \text{mm}$，厚度$\geq 2.3 \text{mm}$，箱盖背面为井字型加强筋设计，井字形支撑加强结构厚度$\geq 2.5 \text{mm}$，背面设有卡片槽；箱盖拉手$\geq 381 \times 135 \times 25 \text{mm}$；旋转锁机构：$\geq 115 \times 65 \times 12 \text{mm}$；箱体顶部及旋盖上有方向指示标识，箱盖把手周围斜切面过渡平滑，箱盖背面设有装箱清单卡片槽；使用印刷全套（正面3张，左右侧边各1张，3种尺寸规格，共5张）铭牌，不起皱，不脱落。</p> <p>箱体内部结构：珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材独立内嵌式放置，便于使用后仪器归位还原；</p> <p>材质：ABS阻燃性材料，具有抗氧化，防开裂现象，承重强；</p> <p>功能：多个堆叠摆放，实验箱组合设有旋转倒扣装置，旋扣式机构锁合，通过旋转机构转动，可以与下方的箱体形成一个整体，可使上下实验箱体互相之间锁止，结构强度支持可达5-8层高可倚靠实验室墙边落地摆放，可存放于实验台面或实验台储物柜，还可收纳到仪器柜。</p> <p>二、器材清单</p> <p>由玻璃烧杯(100ml)*1个、脱脂棉*1袋、生物解剖器*1套、放大镜*1个、单面刀片*1盒、碘液*1瓶、黄豆种子*1瓶、蚕豆种子*1瓶、玉米种子*1瓶、毛笔*1支、双面刀片*1个、量筒(50ml)*1个、玻璃棒*1个、玻璃烧杯(400ml)*1个、锥形瓶(250ml)*1个、培养皿*1个、胶头滴管*1个、纱布*1块、吸水纸*1块、酵母粉*1盒、牙签*1盒、皮肤永久切片*1盒、结缔组织装片*1片、肌组织装片*1片、神经组织装片*1片、胃壁切片*1片、小肠切片*1片、人血的永久涂片*1片、根尖纵切永久装片*1片、字母e装片*1片等组成。</p> <p>三、功能和应用</p> <p>可完成实验：1.观察草履虫；2.观察种子的结构；3.观察叶片的结构；4.观察小鱼尾鳍内血液的流动；5.观察蚯蚓；6.观察酵母菌和霉菌；7.观察鸡卵的结构；8.制作并观察植物细胞的临时装片；9.观察人的口腔上皮细胞；10.观察人体的基本组织；11.显微镜观察人血的永久涂片；12.观察根毛和根尖的结构等。</p>
---	---

10		<p>初中生物组合实验箱2 16套</p> <p>一、实验箱规格描述</p> <p>规格尺寸：箱体$\geq 470 \times 360 \times 210$mm，壁厚$\geq 3$mm；手提翻盖式；箱体底部横竖各四条井字型加强筋设计，井字形支撑加强结构厚度≥ 2.5mm；箱盖$\geq 470 \times 360 \times 40$mm，厚度$\geq 2.3$mm，箱盖背面为井字型加强筋设计，井字形支撑加强结构厚度≥ 2.5mm，背面设有卡片槽；箱盖拉手$\geq 381 \times 135 \times 25$mm；旋转锁机构：$\geq 115 \times 65 \times 12$mm；箱体顶部及旋盖上有方向指示标识，箱盖把手周围斜切面过渡平滑，箱盖背面设有装箱清单卡片槽；使用印刷全套（正面3张，左右侧边各1张，3种尺寸规格，共5张）铭牌，不起皱，不脱落。</p> <p>箱体内部结构：珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材独立内嵌式放置，便于使用后仪器归位还原；</p> <p>材质：ABS阻燃性材料，具有抗氧化，防开裂现象，承重强；</p> <p>功能：多个堆叠摆放，实验箱组合设有旋转倒扣装置，旋扣式机构锁合，通过旋转机构转动，可以与下方的箱体形成一个整体，可使上下实验箱体互相之间锁止，结构强度支持可达5-8层高可倚靠实验室墙边落地摆放，可存放于实验台面或实验台储物柜，还可收纳到仪器柜。</p> <p>二、器材清单</p> <p>由橡皮锤*1个、石棉网*1个、火柴*1盒、多功能组合支架*1个、支撑杆*1个、升降块*1个、铁圈(80mm)*1个、试管($\phi 15$)*3个、玻璃棒*1个、脱脂棉*1个、玻璃烧杯(100ml)*1个、碘液*1瓶、胶头滴管*1个、标签纸*1个、美工刀*1盒、镊子*1个、黑色卡纸*1盒、回形针*1个等组成。</p> <p>三、主要配置</p> <p>1、多功能组合支架(X型支座)：规格：$\geq 240 \times 132 \times 28$mm；材质：增强ABS；工艺：塑料注塑成型，表面磨砂工艺处理；结构形式：设有立杆异形安装孔、两脚立杆扩展孔、组合卡扣、内嵌铜螺母，内嵌铜螺母上旋接固定有M6紧锁手拧螺丝，主体内部含金属配重；功能描述：两件对插组合使用呈X型，可作为铁架台底座、光学导轨、新能源轨道等，可满足理化生不同学科实验需求。</p> <p>2、新型升降块：规格：$\geq 35 \times 35 \times 50$mm；材质：增强ABS；工艺：塑料注塑成型，表面磨砂工艺处理；结构形式：设有异形配合面，内嵌铜螺母，内嵌铜螺母上旋接固定有M6紧锁手拧螺丝；功能描述：异形配合面保证连接稳固，两端可以90°固定，中间穿孔可以轴向固定，用于和多功能组合支架配合使用固定有关的实验设备。</p> <p>四、功能和应用</p> <p>可完成实验：1.绿叶在光下制造有机物；2.观察非条件反射（如膝跳反射）；3.探究馒头在口腔中的变化等。</p>
11		<p>高清电子目镜 17套</p> <p>200万像素数码摄像头测量处理软件，用于生物显微镜观察实验。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：服务内容

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

1		硬件调试测试服务 1项 提供清单硬件设备安装调试服务
2		软件部署调测服务 1项 提供清单软件平台调试测试服务
3		集成服务 1项 软硬件系统集成服务
4		5G CPE 1项 上下行带宽≥50M
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的投标人应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评标

一.评标要求

1.评标方法

详见须知前附表

2.评标原则

2.1评标活动遵循客观、公正、审慎的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件规定的办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的，不得评标。

3.评标委员会

由采购人代表和评审专家两部分共5人组成，其中由评审专家库产生的评审专家4人，由采购人派出的采购人代表1人。

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内,与投标人存在劳动关系,或者担任投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人；

（2）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，包括但不限于不同投标人上传的投标文件项目内部识别码一致的情形；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装;

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出;

6.有下列情形之一的,属于恶意串通投标,其投标无效,并追究法律责任:

(1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件;

(2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件;

(3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容;

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动;

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交;

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交;

(7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间,为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

7.投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的,投标无效:

(1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的;

(2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的;

(3) 不具备招标文件中规定的资格要求的;

(4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;

(5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8.废标的情形

出现下列情形之一的,应予以废标。

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家;或参与竞争的核心产品品牌不足3个的;

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的;

(3) 投标人的报价均超过了采购预算的;

(4) 因重大变故,采购任务取消的;

9.定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准,对投标文件进行评审。评标结束后,评标委员会根据采购人委托直接确定中标人或者由采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

二.落实政府采购政策

1.节约能源、保护环境

采购的产品属于品目清单范围的,将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书,对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购,具体按照本招标文件相关要求执行。

2.促进中小企业发展

2.1采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理,落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施,提高中小企业在政府采购中的份额,支持中小企业发展。

2.2《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业,是指在中华人民共和国境内依法设立,依据国务院批准的小微企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业,但与大企业的负责人为同一人,或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合小微企业划分标准的个体工商户,在政府采购活动中视同小微企业。

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	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	开标一览表 分项报价表

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，投标人应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

三.评标程序

1.符合性审查

1.1依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

1.2符合性审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

符合性审查表

采购包1：

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：

评审因素	评审标准
------	------

分值构成		技术部分 60.00 分 商务部分 10.00 分 报价得分 30.00 分		
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观
技术评审	技术参数	1、▲ 代表为重要技术参数， ▲ 项条款每有一项负偏离扣 2 分； 注：以提供功能截图及提供国家认可的检测机构出具的检测报告扫描件为依据，凡不符合上述要求或未提供的不得分； 2、 无标识为一般技术参数，每有一项负偏离扣 1 分。 本项评分参数 30 分扣完为止。	30.00	客观
	整体方案	根据投标人提供的适用本项目的整体方案，包括但不限于： ① 总体设计思路、 ② 建设内容、 ③ 实施方案、 ④ 平台模块功能、 ⑤ 验收方案等进行评审等进行评审。满足以上 5 项要素要求不缺项，且每项要素阐述详尽，逻辑结构清晰，针对性强并符合项目实际要求的得 10 分；以上 5 项每缺少 1 项扣 2 分；每项中若有内容不尽不齐全、逻辑不合理、不符合项目实际要求的每处扣 1 分，每要素最多扣 2 分。	10.00	主观
	售后服务	根据投标人针对本项目制定的售后服务方案，包括但不限于： ① 售后内容及范围、 ② 售后服务保障措施、 ③ 响应时间及应急处理方法、 ④ 技术支持与运行维护、 ⑤ 售后服务团队等进行评审。满足以上 5 项要素要求不缺项，且每项要素阐述详尽，逻辑结构清晰，针对性强并符合项目实际要求的得 5 分；以上 5 项每缺少 1 项扣 1 分；每项中若有内容不尽不齐全、逻辑不合理、不符合项目实际要求的每处扣 1 分，每要素最多扣 1 分。	5.00	主观

	服务保障方案	根据投标人提供的适用本项目的服务保障方案，包括但不限于：①项目进度管理；②项目职责分工；③供货方案；④质量保障措施、⑤应急预案方案等进行评审。满足以上5项要素要求不缺项，且每项要素阐述详尽，逻辑结构清晰，针对性强并符合项目实际要求的得5分；以上5项每缺少1项扣1分；每项中若有内容不详尽不齐全、逻辑不合理、不符合项目实际要求的每处扣1分，每要素最多扣1分。	5.00	主观
	质量保证措施	投标产品质量控制措施，具有全面、合理、科学、可行的质量保证措施的得5分。	5.00	主观
	培训方案	根据投标人提供的培训方案进行评审：1、培训服务具体，培训内容完整、条理清晰、全面细致、可行性强得2分；2、对培训方案的次数、人数、资料、培训所能达到的目标等方面进行阐述，方案目标清晰完整可行且满足或优于采购人要求的得3分。上述2项每有1项内容虽阐述但未贴合项目实际情况进行论述，或内容中未包括具体实施细节及措施扣1分；未提供不得分。本项最高得5分。	5.00	主观
商务评审	业绩	根据投标人提供已完成（2022年1月1日至投标截止日）的类似项目业绩，每提供1个得2.5分，最高10分，不提供不得分。（注：以投标人提供的中标通知书及合同原件扫描件为准，日期以签订合同日期为准。扫描件不清晰或无法判断类似业绩、日期的或扫描件不齐全的不予得分）	10.00	客观
价格分	价格分	$F1$ 指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价） $\times 100 \times$ 价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	30.00	客观

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明
----	----	------	----	----

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。
---	-----------------------	-------------------	--------	---

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 service 的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）。

七、付款时间及条件

（一）付款时间：_____

(二) 付款条件: _____

(三) 乙方账户信息

乙方名称: _____

开户银行: _____

银行账号: _____

八、知识产权

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

九、违约条款

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

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

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

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

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

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

十、不可抗力

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

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

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

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

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

十四、双方约定的其他事宜

_____。
十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

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

一、工程项目的的基本情况

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

(二)工程项目的名称、建设地点、工程技术规范及要求、工程量等具体内容,乙方提供的材料及设备名称、规格型号、品牌、单价、产地以及与工程、材料、设施设备相关的服务等详细内容,见合同附件一工程清单

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

资格符合分册:

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: 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: 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: 投标人基本情况表

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

技术商务分册:

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: 主要商务要求承诺书

详见附件: 投标人业绩情况表

详见附件: 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

报价分册:

详见附件: 开标一览表

详见附件: 分项报价表