

黑河市政府采购中心

竞争性磋商文件

项目名称：黑河第四中学理化生实验室设备采购

项目编号：**[231101]HHSC[CS]20240008**

第一章磋商邀请

黑河市政府采购中心受黑河市第四中学的委托，采用竞争性磋商方式组织采购黑河第四中学理化生实验室设备采购。欢迎符合资格条件的国内供应商参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称：黑河第四中学理化生实验室设备采购

批准文件编号：黑河政采计划[2024]01049

采购文件编号：[231101]HHSC[CS]20240008

2.内容及分包情况（技术规格、参数及要求）

包号	货物、服务和工程名称	数量	采购需求	预算金额（元）
1	黑河第四中学理化生实验室设备采购	1	详见采购文件	1,503,810.34

二.供应商的资格要求

1.供应商应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.到提交响应文件的截止时间，供应商未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。（以通过查询“信用中国”网站和“中国政府采购网”网站的信用记录内容为准。）

3.其他资质要求：

合同包1（黑河第四中学理化生实验室设备采购）：无

三.获取磋商文件的时间、地点、方式

获取磋商文件的期限：详见竞争性磋商公告；

获取磋商文件的地点：详见竞争性磋商公告；

获取磋商文件的方式：供应商须在公告期内凭用户名和密码，登录黑龙江省政府采购网，选择“交易执行-应标-项目投标”，在“未参与项目”列表中选择需要参与的项目，确认参与后即可获取磋商文件。

其他要求

1.采用“现场网上开标”模式进行开标，投标人需到达开标现场。

2.采用“不见面开标”模式进行开标，投标人无需到达开标现场，开标当日在投标截止时间前30分钟登录黑龙江省政府采购网进行签到，选择“交易执行-开标-供应商开标大厅”参加远程开标。请投标人使用投标客户端严格按照招标文件的相关要求制作和上传电子投标文件，并按照相关要求参加开标。“若出现供应商因在投标客户端中对应答点标记错误，导致评审专家无法进行正常查阅而否决供应商投标的情况发生时，由投标人自行承担责任。”

3.将采用电子评标的方式，为避免意外情况的发生处理不及时导致投标失败，建议投标人需在开标时间前1小时完成投标文件上传，否则产生的一系列问题将由投标人自行承担。

注：开标模式详见供应商须知-开标方式

四.磋商文件售价

本次磋商文件的售价为 无 元人民币。

五.递交响应文件截止时间、开标时间及地点：

递交响应文件截止时间：详见竞争性磋商公告

评审地点：详见竞争性磋商公告

开标时间：详见竞争性磋商公告

开标地点：详见竞争性磋商公告

六.询问提起与受理：

项目经办人：郭睿 联系方式：0456-2666184

七.质疑提起与受理：

1.对采购文件的质疑按要求以书面形式提供纸质材料：

项目经办人：郭睿 联系方式：0456-2666184

2.对评审过程和结果的质疑按要求以书面形式提供纸质材料：

质疑经办人：郭睿 联系方式：0456-2666184

八.联系方式：

1. 采购代理机构

采购代理机构名称：黑河市政府采购中心

地址：黑河市区通江路10号

联系人：郭睿

联系电话：0456-2666184

账户名称：系统自动生成的缴交账户名称

开户行：详见供应商须知

账号：详见供应商须知

2. 采购人信息

采购单位名称：黑河市第四中学

地址：黑河市通江路79号

联系人：尹春梅

联系电话：13204560067

黑河市政府采购中心

第二章 供应商须知

一、前附表：

序号	条款名称	内容及要求
1	分包情况	共1包
2	采购方式	竞争性磋商
3	开标方式	不见面开标
4	评标方式	现场网上评标
5	是否专门面向中小企业采购	采购包1：面向中小企业，采购包专门预留
6	评标办法	合同包1（黑河第四中学理化生实验室设备采购）：综合评分法
7	获取磋商文件时间（同磋商文件提供期限）	详见磋商公告
8	保证金缴纳截止时间（同递交响应文件截止时间）	详见磋商公告
9	电子响应文件递交	电子响应文件在投标截止时间前递交至黑龙江省政府采购网--政府采购管理平台
10	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“黑龙江省政府采购网--黑龙江省政府采购管理平台”）
11	供应商确定	采购人授权磋商小组按照评审原则直接确定中标（成交）人。
12	备选方案	不允许
13	联合体投标	包1：不接受
14	代理费用收取方式	不收取。

15	保证金	<p>本招标项目采用“虚拟子账户”方式收退投标保证金，请供应商按照本磋商文件的相关要求进行缴纳。（电子保函地址：https://hljcg.hlj.gov.cn/zcdservice/zcd/hlj/GuaranteeProduct，结合自身实际，自主申请）</p> <p>同时，本项目允许供应商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。选择非“虚拟子账户”进行保证金缴纳的，供应商应当在响应文件中附相关证明材料，同时在开标现场提供证明材料原件。</p> <p>备注：若本项目采用远程不见面开标，请将相关证明材料原件扫描添加至响应文件中。</p> <p>黑河第四中学理化生实验室设备采购：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>开户单位：系统自动生成的缴交账户名称。</p> <p>开户银行：供应商在黑龙江省政府采购网--政府采购管理平台获取磋商文件后，根据其提示自行选择要缴纳的投标保证金银行。</p> <p>银行账号：黑龙江省政府采购网根据供应商选择的投标保证金银行，以合同包为单位，自动生成供应商所投合同包的缴纳银行账号（即多个合同包将对应生成多个缴纳账号）。供应商应按照所投合同包的投标保证金要求，缴纳相应的投标保证金。</p> <p>特别提示：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、供应商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。 2、供应商在转账或电汇的凭证上应按照以下格式注明，以便核对：“（招标编号：***、合同包：***）的投标保证金”。 3、投标保证金缴纳、退还联系人：郭睿 4、咨询电话：0456-2666184
----	-----	--

16	电子招投标	<p>各供应商应当在投标截止时间前上传加密的电子响应文件至“黑龙江省政府采购网”，未在投标截止时间前上传电子响应文件的，视为自动放弃投标。供应商因系统或网络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4009985566按5转1号键。</p> <p>不见面开标（远程开标）：</p> <p>1. 项目采用不见面开标（网上开标），如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行电子开标时，将会由开标负责人视情况来决定是否允许供应商导入非加密电子响应文件继续开标。本项目采用电子评标（网上评标），只对通过开标环节验证的电子响应文件进行评审。</p> <p>2. 电子响应文件是指通过投标客户端编制，在电子响应文件中，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。加密后，成功上传至黑龙江省政府采购网的最终版指定格式电子响应文件。</p> <p>3. 使用投标客户端，经过编制、签章，在生成加密响应文件时，会同时生成非加密响应文件，供应商请自行留存。</p> <p>4. 供应商的法定代表人或其授权代表应当按照本采购公告载明的时间和模式等要求参加开标，在开标时间前30分钟，应当提前登录开标系统进行签到，填写联系人姓名与联系号码。</p> <p>5. 开标时供应商应当使用 CA 锁在开始解密后30分钟内完成响应文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。（请各供应商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锁的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体环境要求详见操作手册）</p> <p>6. 开标时出现下列情况的，将视为逾期送达或者未按照磋商文件要求密封的响应文件，采购人、采购代理机构应当视为投标无效处理。</p> <p>（1） 供应商未按谈判文件要求参加远程开标会的；</p> <p>（2） 供应商未在规定时间内完成电子响应文件在线解密；</p> <p>（3） 经检查数字证书无效的响应文件；</p> <p>（4） 供应商自身原因造成电子响应文件未能解密的。</p> <p>7. 供应商必须保证在规定时间内完成已投项目的电子响应文件解密，并在规定时间内进行签章确认，未在规定时间内签章的，视同接受开标结果。</p> <p>8. 本项目采用远程磋商的方式进行磋商，供应商的法定代表人或其授权代表应当按照磋商小组确定的时间和顺序进行磋商。磋商小组或工作人员按照供应商所登记的联系人和联系电话通知磋商时间或磋商的有关事项，若无法取得联系或未在规定时间内进行应答或报价的，将视为其自动放弃，按无效投标处理。（请各供应商在参加磋商和报价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，保证可以正式使用。具体环境要求详见操作手册）</p>
17	电子响应文件签字、盖章要求	<p>应按照第七章“响应文件格式”要求，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。</p> <p>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响应文件。</p>
18	投标客户端	<p>投标客户端需要自行登录“黑龙江省政府采购网--政府采购管理平台”下载。</p>
19	有效供应商家数	<p>包1： 3</p> <p>此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。</p>
20	报价形式	<p>合同包1（黑河第四中学理化生实验室设备采购）：总价</p>

21	其他	其他，其他：根据《黑河市财政局关于规范政府采购投标（响应）保证金、履约保证金管理的通知》的通知（黑市财发[2024]5号）文件，年度政府采购供应商信用评价等级为“A”级的政府采购供应商，可按应收额度的50%交纳投标保证金，按应收额度的80%交纳履约保证金。电子投标保函可通过黑龙江省政府采购管理平台金融服务中心办理(网址 https://hljcg.hlj.gov.cn/zcdservice/zcd/hlj/GuaranteeProduct)
22	项目兼投 兼中规则	兼投兼中：-
23	政采贷	持有政府采购合同的小微企业，在政府采购活动中无不良履约记录且企业和实际控制人信用良好，可办理政府采购专项贷款（地址： https://hljcg.hlj.gov.cn/zcdservice/zcd/hlj/LoanProduct/1501532921470259200/0 ）。

三、投标须知

1. 投标方式

1.1 投标方式采用网上投标，流程如下：

应在黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn>）提前注册并办理电子签章CA，CA用于制作响应文件时盖章、加密和开标时解密（CA办理流程及驱动下载参考黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn>）CA在线办理）具体操作步骤，在黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn/>）下载政府采购供应商操作手册。

1.2 缴纳投标保证金（如有）。本采购项目采用“虚拟子账号”形式收退投标保证金，每一个供应商在所投的每一项目下合同包会对应每一家银行自动生成一个账号，称为“虚拟子账号”。在进行投标信息确认后，应通过应标管理-已投标的项目，选择缴纳银行并获取对应不同包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在开标时间前，通过转账至上述账号中，付款人名称必须为投标单位全称且与投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与供应商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。

1.3 查看投标状况。通过应标管理-已投标的项目可查看已投标项目信息。

2. 特别提示

2.1 由于保证金到账需要一定时间，请供应商在递交响应文件截止前及早缴纳。

三、说明

1.总则

本磋商文件依据《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《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》（财库〔2014〕214号）及国家和黑龙江省有关法律、法规、规章制度编制。

供应商应仔细阅读本项目信息公告及磋商文件的所有内容（包括变更、补充、澄清以及修改等，且均为磋商文件的组成部分），按照磋商文件要求以及格式编制响应文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次竞争性磋商项目，是以磋商公告的方式邀请非特定的供应商参加投标。

2.适用范围

本磋商文件仅适用于本次采购公告中所涉及的项目和内容。

3.投标费用

供应商应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购代理机构和采购人均无义务和责任承担相关费用。

4.当事人：

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。本磋商文件的采购人特指黑河市第四中学。

4.2“采购代理机构”是指本次招标采购项目活动组织方。本采购文件的采购代理机构特指黑河市政府采购中心。

4.3“供应商”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“磋商小组”是指根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，由采购人代表和有关专家组成以确定成交供应商或者推荐成交候选人的临时组织。

4.5“供应商”是指经磋商小组评审确定的对磋商文件做出实质性响应，取得与采购人签订合同资格的供应商。

5.合格的供应商

5.1符合本磋商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、管理关系的不同供应商，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、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6.以联合体形式投标的，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，并作为响应文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备政府采购法第二十二条规定的条件，并在响应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联合体各方中至少应当有一方符合采购人规定的资格要求。由同一资质条件的供应商组成的联合体，应当按照资质等级较低的供应商确定联合体资质等级。

6.5联合体各方不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

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

6.7投标时，应以联合体协议中确定的主体方名义投标，以主体方名义缴纳保证金，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及度量衡单位

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磋商文件规定组织踏勘现场的，采购人按磋商文件规定的时间、地点组织供应商踏勘项目现场。
- 8.2供应商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，不构成对磋商文件的修改或不作为供应商编制响应文件的依据。

9.其他条款

无论成交与否供应商递交的响应文件均不予退还。

四、磋商文件的澄清和修改

1.提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者磋商小组可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为磋商文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构应当在提交首次响应文件截止时间至少5日前；不足5日的，采购人、采购代理机构应当顺延提交首次响应文件截止时间。同时在“黑龙江省政府采购网”上发布澄清或者变更公告进行通知。澄清或者变更公告的内容为磋商文件的组成部分，供应商应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担供应商未及时关注相关信息的责任。

五、响应文件

1.响应文件的构成

响应文件应按照磋商文件第七章“响应文件格式”进行编写（可以增加附页），作为响应文件的组成部分。

2.响应报价

2.1供应商应按照“第四章采购内容与要求”的需求内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按“开标一览表”和“分项报价明细表”规定的格式报出总价和分项价格。投标总价中不得包含磋商文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2报价包括本项目采购需求和投入使用的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、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响应报价不得有选择性报价和附有条件的报价。

2.4对报价的计算错误按以下原则修正：

- (1) 开标一览表（报价表）内容与响应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，以开标一览表的总价为准，并修改单价。

注：修正后的报价供应商应当采用书面形式，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，但不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容，供应商不确认的，其投标无效。

3.保证金

3.1保证金的缴纳：

供应商在提交响应文件的同时，应按供应商须知前附表规定的金额、开户银行、行号、开户单位、账号和磋商文件本章“投标须知”规定的投标保证金缴纳要求递交投标保证金，并作为其响应文件的组成部分。

3.2保证金的退还：

(1) 供应商在投标截止时间前放弃投标的，自所投合同包结果公告发出后5个工作日内退还，但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外；

(2) 未成交供应商投标保证金，自成交通知书发出之日起5个工作日内退还；

(3) 成交供应商投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

3.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 成交后，无正当理由放弃中标资格；
- (2) 成交后，无正当理由不与采购人签订合同；
- (3) 在签订合同时，向采购人提出附加条件；

- (4) 不按照磋商文件要求提交履约保证金；
- (5) 要求修改、补充和撤销响应文件的实质性内容；
- (6) 要求更改磋商文件和中标结果公告的实质性内容；
- (7) 法律法规和磋商文件规定的其他情形。

4.响应文件的修改和撤回

4.1 供应商在提交响应截止时间前，可以对所递交的响应文件进行补充、修改或者撤回。补充、修改的内容旁签署（法人或授权委托人签署）、盖章、密封和上传至系统后生效，并作为响应文件的组成部分。

4.2 在提交响应文件截止时间后到磋商文件规定的投标有效期终止之前，供应商不得补充、修改、替代或者撤回其响应文件。

5.响应文件的递交

5.1 在磋商文件要求提交响应文件的截止时间之后送达或上传的响应文件，为无效响应文件，采购单位或采购代理机构拒收。采购人、采购代理机构对误投或未按规定时间、地点进行投标的概不负责。

6.样品（演示）

6.1 磋商文件规定供应商提交样品的，样品属于响应文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由供应商自理。

6.2 开标前，供应商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，供应商应提前做好演示准备（包括演示设备）。

6.3 评审结束后，供应商与采购人共同清点、检查和密封样品，由供应商送至采购人指定地点封存。未成交供应商将样品自行带回。

六、开标、评审、结果公告、中标通知书发放

1.开标程序

1.1 主持人按下列程序进行开标：

(1) 供应商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当众宣布供应商名称和磋商文件规定的需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）

(2) 参加开标会议人员对开标情况确认；

(3) 开标结束，响应文件移交磋商小组。

1.2 开标异议

供应商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的情形的，应当当场提出询问或者回避申请，开标会议结束后不再接受相关询问、质疑或者回避申请。

1.3 备注说明：

(1) 若本项目采用不见面开标，开标时供应商使用 CA 证书参与远程响应文件解密。供应商用于解密的 CA 证书应为该响应文件生成加密、上传的同一把 CA 证书。

(2) 若本项目采用不见面开标，供应商在开标时间前 30 分钟，应当提前登录开标系统进行签到，填写联系人姓名与联系号码；在系统约定时间内使用 CA 证书签到以及解密，未成功签到或未成功解密的视为其无效投标。

(3) 供应商对不见面开标过程和开标记录有疑义，应在开标系统规定时间内在不见面开标室提出异议，采购代理机构在网上开标系统中进行查看及回复。开标会议结束后不再接受相关询问、质疑或者回避申请。

2.评审（详见第六章）

3.结果公告

3.1 成交供应商确定后，采购代理机构将在黑龙江省政府采购网上发布成交结果公告，同时将成交结果以公告形式通知未

成交的供应商，成交结果公告期为 1 个工作日。

3.2项目废标后，采购代理机构将在黑龙江省政府采购网上发布废标公告，废标结果公告期为 1 个工作日。

4.中标通知书发放

发布中标结果的同时，成交供应商可自行登录“黑龙江省政府采购网--政府采购管理平台”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成交供应商具有同等法律效力。

成交通知书发出后，采购人不得违法改变成交结果，供应商无正当理由不得放弃成交。

七、询问、质疑与投诉

1.询问

1.1供应商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个工作日内做出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商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。

1.2为了使提出的询问事项在规定时间内得到有效回复，询问采用实名制，询问内容以书面材料的形式亲自递交到采购代理机构，正式受理后方可生效，否则，为无效询问。

2.质疑

2.1潜在供应商已依法获取招标文件，且满足参加采购项目基本条件的潜在供应商，可以对招标文件提出质疑；递交响应文件的供应商，可以对该项目采购过程和中标结果提出质疑。采购中心应当在正式受理供应商的书面质疑后七个工作日作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.2对招标文件提出质疑的，应当在首次获取招标文件之日起七个工作日内提出；对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日起七个工作日内提出；对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期届满之日起七个工作日内提出。

2.3质疑供应商应当在规定的时限内，以书面形式一次性地向采购中心递交《质疑函》和必要的证明材料，不得重复提交质疑材料，《质疑函》应按标准格式规范填写。

2.4供应商可以委托代理人进行质疑。代理人提出质疑，应当递交供应商法定代表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。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

2.5供应商提出质疑应当递交《质疑函》和必要的证明材料。《质疑函》应当包括下列内容：

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、联系人及联系电话；
- (2) 质疑项目的名称、编号；
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (4) 事实依据；
- (5) 必要的法律依据；
- (6) 提出质疑的日期；
- (7) 供应商首次下载招标文件的时间截图。

2.6有下列情形之一的，采购中心不予受理：

- (1) 按照“谁主张、谁举证”的原则，应由质疑供应商提供质疑事项的相关证据、依据和其他有关材料，未能提供的；
- (2) 未按照补正期限进行补正或者补正后仍不符合规定的；
- (3) 未在质疑有效期限内提出的；
- (4) 超范围提出质疑的；
- (5) 同一质疑供应商一次性提出质疑后又提出新质疑的。

2.7有下列情形之一的，质疑不成立：

- (1) 质疑事项缺乏事实依据的；
- (2) 质疑供应商捏造事实或者提供虚假材料的；
- (3) 质疑供应商以非法手段取得证明材料的。

2.8 质疑的撤销。质疑正式受理后，质疑供应商申请撤销质疑的，采购中心应当终止质疑受理程序并告知相关当事人。

2.9 对虚假和恶意质疑的处理。对虚假和恶意质疑的供应商，报省级财政部门依法处理，记入政府采购不良记录，推送省级信用平台，限制参与政府采购活动。有下列情形之一的，属于虚假和恶意质疑：

- (1) 主观臆造、无事实依据进行质疑的；
- (2) 捏造事实或提供虚假材料进行质疑的；
- (3) 恶意攻击、歪曲事实进行质疑的；
- (4) 以非法手段取得证明材料的。

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做出书面答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向监督部门进行投诉。投诉程序按《政府采购法》及相关规定执行。

3.2 供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

第三章 合同与验收

一、合同要求

1. 一般要求

1.1 采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照磋商文件和成交供应商响应文件的规定，与成交供应商签订书面合同。所签订的合同不得对磋商文件确定的事项和成交供应商响应文件作实质性修改。

1.2 合同签订双方不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.3 政府采购合同应当包括采购人与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。

1.4 采购人与成交供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。

1.5 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》。

1.6 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。

1.7 拒绝签订采购合同的按照相关规定处理，并承担相应法律责任。

1.8 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

2. 合同格式及内容

2.1 具体格式见本磋商文件后附拟签订的《合同文本》（部分合同条款），响应文件中可以不提供《合同文本》。

2.2 《合同文本》的内容可以根据《民法典》和合同签订双方的实际要求进行修改，但不得改变范本中的实质性内容。

二、验收

成交供应商在供货、工程竣工或服务结束后，采购人应及时组织验收，并按照磋商文件、响应文件及合同约定填写验收单。

政府采购合同（合同文本）

甲方：***（填写采购单位）

地址（详细地址）：
乙方：***（填写中标供应商）
地址（详细地址）：
合同号：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规，甲、乙双方就（填写项目名称）（政府采购项目编号、备案编号：），经平等自愿协商一致达成合同如下：

1.合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

- (1)合同格式以及合同条款
- (2)中标结果公告及中标通知书
- (3)磋商文件
- (4)响应文件
- (5)变更合同

2.本合同所提供的标的物、数量及规格等详见中标结果公告及后附清单。

3.合同金额

合同金额为人民币 万元，大写：

4.付款方式及时间

***（见磋商文件第四章）

5.交货安装

交货时间：

交货地点：

6.质量

乙方提供的标的物应符合国家相关质量验收标准，且能够提供相关权威部门出具的产品质量检测报告；提供的相关服务符合国家（或行业）规定标准。

7.包装

标的物的包装应按照国家或者行业主管部门的技术规定执行，国家或业务主管部门无技术规定的，应当按双方约定采取足以保护标的物安全、完好的包装方式。

8.运输要求

- (1)运输方式及线路：
- (2)运输及相关费用由乙方承担。

9.知识产权

乙方应保证甲方在中国境内使用标的物或标的物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权的诉讼。

10.验收

(1)乙方将标的物送达至甲方指定的地点后，由甲乙双方及第三方（如有）一同验收并签字确认。

(2)对标的物的质量问题，甲方应在发现后向乙方提出书面异议，乙方在接到书面异议后，应当在 日内负责处理。甲方逾期提出的，对所交标的物视为符合合同的规定。如果乙方在响应文件及磋商过程中做出的书面说明及承诺中，有明确质量保证期的，适用质量保证期。

(3)经双方共同验收，标的物达不到质量或规格要求的，甲方可以拒收，并可解除合同且不承担任何法律责任，

11.售后服务

(1)乙方应按磋商文件、响应文件及乙方在磋商过程中做出的书面说明或承诺提供及时、快速、优质的售后服务。

(2)其他售后服务内容：（响应文件售后承诺等）

12.违约条款

(1)乙方逾期交付标的物、甲方逾期付款，按日承担违约部分合同金额的违约金。

(2) 其他违约责任以相关法律法规规定为准, 无相关规定的, 双方协商解决。

13. 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。

14. 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:

(1) 提交 仲裁委员会仲裁。

(2) 向 人民法院起诉。

15. 合同保存

合同文本一式五份, 采购单位、供应商、政府采购监管部门、采购代理机构、国库支付执行机构各一份, 自双方签订之日起生效。

16. 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。

甲方: (章)

乙方: (章)

采购方法人代表: (签字)

供应商法人代表: (签字)

开户银行:

开户银行:

帐号:

帐号:

联系电话:

联系电话:

签订时间 年 月 日

附表: 标的物清单 (主要技术指标需与响应文件相一致) (工程类的附工程量清单等)

名称	品牌、规格、标准/主要服务内容	产地	数量	单位	单价 (元)	金额 (元)
**	**	**	**	**	**	**
合计: 人民币大写: **元整						¥: **

第四章 采购内容与技术要求

一、项目概况：

满足初中新课标下实验课程教学。

合同包1（黑河第四中学理化生实验室设备采购）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后30个日历日内交货
标的提供的地点	黑河市第四中学
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例40%，合同签订后，货物进场，首付款要达到40% 如是小微应达到50% 2期：支付比例60%，项目验收合格，交付使用，支付剩余60%。如是小微应达到50%
验收要求	1期：达到采购人要求，经验收小组专家验收确认，出据验收报告，签字确认。 。
履约保证金	不收取
合同履行期限	自合同签订之日起2个月
其他	

2.技术标准与要求

序号	核心产品（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	所属行业	招标技术要求
1		教学、实验用桌	教师演示讲台	张	1.00	10,253.00	10,253.00	工业	详见附表一
2		教学仪器	实验室专用水槽	只	1.00	230.00	230.00	工业	详见附表二
3		教学仪器	三联高低位龙头	套	1.00	325.00	325.00	工业	详见附表三
4		教学、实验用桌	生物学生实验桌	张	24.00	1,750.00	42,000.00	工业	详见附表四
5		教学、实验椅凳	实验凳	张	48.00	180.00	8,640.00	工业	详见附表五
6		教学仪器	全新钢塑水槽柜	套	12.00	900.00	10,800.00	工业	详见附表六
7		教学仪器	三联高低位龙头	套	12.00	325.00	3,900.00	工业	详见附表七
8		教学仪器	PP一体化水槽	套	12.00	220.00	2,640.00	工业	详见附表八

序号	核心产品 (“△”)	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 (元)	分项预算总价 (元)	所属行业	招标技术要求
9		教学仪器	多功能实验下水装置	套	12.00	70.00	840.00	工业	详见附表九
10		教学仪器	教师演示电源	套	1.00	5,500.00	5,500.00	工业	详见附表一十
11		教学仪器	顶装智能控制平台	套	1.00	7,500.00	7,500.00	工业	详见附表一十一
12		教学仪器	远程控制系统	项	1.00	4,500.00	4,500.00	工业	详见附表一十二
13		教学仪器	温湿度监视系统	项	1.00	2,000.00	2,000.00	工业	详见附表一十三
14		教学仪器	顶装主体框架	套	6.00	3,200.00	19,200.00	工业	详见附表一十四
15		教学仪器	主体防尘保护罩	套	6.00	1,800.00	10,800.00	工业	详见附表一十五
16		教学仪器	智能摇臂升降系统	个	12.00	3,950.00	47,400.00	工业	详见附表一十六
17		教学仪器	上下水智能安装面板	个	12.00	220.00	2,640.00	工业	详见附表一十七
18		教学仪器	多功能电源	个	12.00	500.00	6,000.00	工业	详见附表一十八
19		教学仪器	485模块	套	12.00	360.00	4,320.00	工业	详见附表一十九
20		教学仪器	急停装置	个	12.00	150.00	1,800.00	工业	详见附表二十
21		教学仪器	供电线路	项	1.00	5,450.00	5,450.00	工业	详见附表二十一
22		室内照明灯具	智能照明	套	12.00	450.00	5,400.00	工业	详见附表二十二
23		教学仪器	自动给排水系统	套	12.00	3,530.00	42,360.00	工业	详见附表二十三
24		教学仪器	自动给排水接口	套	12.00	900.00	10,800.00	工业	详见附表二十四
25		教学仪器	给水布管	项	1.00	5,000.00	5,000.00	工业	详见附表二十五
26		教学仪器	排水布管	项	1.00	5,000.00	5,000.00	工业	详见附表二十六
27		教学仪器	生物实验室辅料	项	1.00	8,840.00	8,840.00	工业	详见附表二十七

序号	核心产品 (“△”)	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 (元)	分项预算总价 (元)	所属行业	招标技术要求
28		教学、实验 用桌	教师演示讲台	张	1.0 0	10,253.00	10,253.00	工业	详见附表二十八
29		教学仪器	实验室专用水槽	只	1.0 0	230.00	230.00	工业	详见附表二十九
30		教学仪器	三联高低位龙头	套	1.0 0	325.00	325.00	工业	详见附表三十
31		教学仪器	实验室专用洗眼器	付	1.0 0	500.00	500.00	工业	详见附表三十一
32		教学、实验 用桌	化学学生实验桌	张	24. 00	1,750.00	42,000.00	工业	详见附表三十二
33		教学、实验 椅凳	实验凳	张	48. 00	180.00	8,640.00	工业	详见附表三十三
34		教学仪器	全新钢塑水槽柜	套	12. 00	900.00	10,800.00	工业	详见附表三十四
35		教学仪器	三联高低位龙头	套	12. 00	325.00	3,900.00	工业	详见附表三十五
36		教学仪器	PP一体化水槽	套	12. 00	220.00	2,640.00	工业	详见附表三十六
37		教学仪器	多功能实验下水装置	套	12. 00	70.00	840.00	工业	详见附表三十七
38		教学仪器	教师演示电源	套	1.0 0	5,500.00	5,500.00	工业	详见附表三十八
39		教学仪器	通风矢量控制系统	套	1.0 0	3,520.00	3,520.00	工业	详见附表三十九
40		教学仪器	顶装智能控制平台	套	1.0 0	7,500.00	7,500.00	工业	详见附表四十
41		教学仪器	远程控制系统	项	1.0 0	4,500.00	4,500.00	工业	详见附表四十一
42		教学仪器	温湿度监视系统	项	1.0 0	2,000.00	2,000.00	工业	详见附表四十二
43		教学仪器	铝合金万向罩	个	25. 00	1,650.00	41,250.00	工业	详见附表四十三
44		教学仪器	万向吸风罩底座	套	1.0 0	240.00	240.00	工业	详见附表四十四
45		教学仪器	室内行程通风系统	套	1.0 0	21,900.00	21,900.00	工业	详见附表四十五

序号	核心产品 (“△”)	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 (元)	分项预算总价 (元)	所属行业	招标技术要求
46		教学仪器	室外行程通风系统	套	1.00	10,650.00	10,650.00	工业	详见附表四十六
47		教学仪器	防腐风机	台	1.00	12,500.00	12,500.00	工业	详见附表四十七
48		教学仪器	风机控制线	套	1.00	5,000.00	5,000.00	工业	详见附表四十八
49		教学仪器	顶装主体框架	套	6.00	3,200.00	19,200.00	工业	详见附表四十九
50		教学仪器	主体防尘保护罩	套	6.00	1,800.00	10,800.00	工业	详见附表五十
51		教学仪器	智能摇臂升降系统	个	12.00	3,950.00	47,400.00	工业	详见附表五十一
52		教学仪器	上下水智能安装面板	个	12.00	220.00	2,640.00	工业	详见附表五十二
53		教学仪器	多功能电源	个	12.00	500.00	6,000.00	工业	详见附表五十三
54		教学仪器	485模块	套	12.00	360.00	4,320.00	工业	详见附表五十四
55		教学仪器	急停装置	个	12.00	150.00	1,800.00	工业	详见附表五十五
56		教学仪器	供电线路	项	1.00	5,450.00	5,450.00	工业	详见附表五十六
57		室内照明灯具	智能照明	套	12.00	450.00	5,400.00	工业	详见附表五十七
58		教学仪器	自动给排水系统	套	12.00	3,530.00	42,360.00	工业	详见附表五十八
59		教学仪器	自动给排水接口	套	12.00	900.00	10,800.00	工业	详见附表五十九
60		教学仪器	给水布管	项	1.00	5,000.00	5,000.00	工业	详见附表六十
61		教学仪器	排水布管	项	1.00	5,000.00	5,000.00	工业	详见附表六十一
62		教学仪器	化学实验室辅料	项	1.00	8,840.34	8,840.34	工业	详见附表六十二
63		教学、实验用桌	教师演示讲台	张	1.00	7,500.00	7,500.00	工业	详见附表六十三

序号	核心产品 (“△”)	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 (元)	分项预算总价 (元)	所属行业	招标技术要求
64		教学、实验用桌	学生桌	张	24.00	1,750.00	42,000.00	工业	详见附表六十四
65		教学、实验椅凳	实验凳	张	48.00	180.00	8,640.00	工业	详见附表六十五
66		教学仪器	智能系统控制柜	台	1.00	18,500.00	18,500.00	工业	详见附表六十六
67		教学仪器	顶装智能控制平台	套	1.00	7,500.00	7,500.00	工业	详见附表六十七
68		教学仪器	学生端分组控制系统	套	1.00	5,600.00	5,600.00	工业	详见附表六十八
69		教学仪器	远程控制系统	项	1.00	4,500.00	4,500.00	工业	详见附表六十九
70		教学仪器	温湿度监视系统	项	1.00	2,000.00	2,000.00	工业	详见附表七十
71		教学仪器	顶装主体框架	套	6.00	3,200.00	19,200.00	工业	详见附表七十一
72		教学仪器	主体防尘保护罩	套	6.00	1,800.00	10,800.00	工业	详见附表七十二
73		教学仪器	智能摇臂升降系统	个	12.00	3,950.00	47,400.00	工业	详见附表七十三
74		教学仪器	智能多功能高低压智能电源	个	12.00	1,200.00	14,400.00	工业	详见附表七十四
75		教学仪器	低压电源控制系统	项	1.00	3,520.00	3,520.00	工业	详见附表七十五
76		教学仪器	多功能电源	个	12.00	80.00	960.00	工业	详见附表七十六
77		教学仪器	485模块	套	12.00	360.00	4,320.00	工业	详见附表七十七
78		教学仪器	急停装置	个	12.00	150.00	1,800.00	工业	详见附表七十八
79		教学仪器	供电线路	项	1.00	5,450.00	5,450.00	工业	详见附表七十九
80		室内照明灯具	智能照明	套	12.00	450.00	5,400.00	工业	详见附表八十
81		教学仪器	物理实验室辅料	项	1.00	8,769.00	8,769.00	工业	详见附表八十一
82		网络存储设备	理化生实验考试考点存储服务器	台	1.00	45,000.00	45,000.00	工业	详见附表八十二

序号	核心产品 (“△”)	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 (元)	分项预算总价 (元)	所属行业	招标技术要求
83		服务器	理化生实验考试校级综合服务器	套	1.00	78,900.00	78,900.00	工业	详见附表八十三
84		不间断电源	UPS电源	台	1.00	9,500.00	9,500.00	工业	详见附表八十四
85		其他计算机软件	理化生实验考试监考管理系统	套	1.00	19,000.00	19,000.00	工业	详见附表八十五
86		其他终端设备	理化生实验学生教考终端	套	26.00	10,900.00	283,400.00	工业	详见附表八十六
87		其他计算机软件	理化生实验考试系统考生端软件	套	26.00	2,000.00	52,000.00	工业	详见附表八十七
88		交换设备	POE交换机	台	2.00	4,625.00	9,250.00	工业	详见附表八十八
89		通用摄像机	红外高清半球摄像机	台	2.00	2,140.00	4,280.00	工业	详见附表八十九
90		其他计算机软件	理化生实验考试现场评分系统	套	7.00	5,405.00	37,835.00	工业	详见附表九十
91		其他信息化设备	电子目镜	套	25.00	1,000.00	25,000.00	工业	详见附表九十一
92		机柜	机柜	台	1.00	1,000.00	1,000.00	工业	详见附表九十二
93		信息化设备零部件	辅材 综合布线 安装调试	项	1.00	21,150.00	21,150.00	工业	详见附表九十三
94		其他计算机软件	理化生实验教学云平台	套	1.00	20,000.00	20,000.00	工业	详见附表九十四
95		其他计算机软件	理化生实验教学系统	套	1.00	9,500.00	9,500.00	工业	详见附表九十五
96		其他计算机软件	理化生实验教学系统学生端软件	套	1.00	17,000.00	17,000.00	工业	详见附表九十六
97		多功能一体机	智慧大屏	台	1.00	8,900.00	8,900.00	工业	详见附表九十七

附表一：教师演示讲台 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	<p>1、整体规格不低于3000*700*900mm</p> <p>2、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台,设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放交换机）的位置预留。</p> <p>3、台面要求：采用25mm厚实芯双面理化膜优抗板台面，用CNC机械加工而成。</p> <p>▲4、化学性能--台面板材正反两面需经过国家级检测部门参照GB/T17657-2013人造板及饰面人造板理化性能试验办法(4.41表面耐污染性能测定一方法2中室温24h测试条件)加盖玻片与不加盖玻片进行不少于108项化学试剂及有机溶液检测，硫酸（98%）、氢氟酸（48%）王水、铬酸、高锰酸钾（10%）、等检验结果均为无明显变化。</p> <p>▲5、环保性能---台面甲醛释放量检测达到国家标准(GB 18580-2017)E1级的技术指标要求，甲醛释放量检测结果值小于0.08mg/M3。</p> <p>6、桌身：整体采用≥1.0mm 厚镀锌钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。</p> <p>7、滑道：抽屉全部采用三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。</p> <p>8、铰链：采用缓冲铰链。</p> <p>9、脚垫：采用柜体内置可调ABS脚垫。</p>
说明	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投标无效。

附表二：实验室专用水槽 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	整体规格不小于550*450*290mm 采用PP一体化成型水槽。
说明	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投标无效。	

附表三：三联高低位龙头 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	鹅颈式实验室专用化验水嘴：主体采用铜质，表面环氧树脂喷涂。阀芯采用陶瓷阀芯，配置一个高位水龙头，两个低位水龙头。
说明	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投标无效。	

附表四：生物学生实验桌 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	<p>1、整体规格不低于：1200mm*600mm*780mm</p> <p>2、结构：新型塑铝“Z”字结构,学生位镂空式，</p> <p>3、台面：采用20mm厚无甲醛新型环保陶瓷台面，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐刻刮、耐污染釉面。坯体为一体实芯黑色坯体，釉面和坯体经高温一体烧结而成。台面表面耐1350度高温。</p> <p>4、陶瓷台面检测依据参照：T/CIQA10-2020附录A标准，关于参数的要求：检测的结果，台面承载720kg保压240h，检测结果为：无破损；</p> <p>5、耐磨要求：台面表面耐磨等级不低于4级/2100转；</p> <p>6、压缩强度：不低于280MPa；</p> <p>7、破坏强度：不低于13000N；</p> <p>8、吸水率要求：测试结果平均值≤0.02%；</p> <p>9、桌身：由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁组成。</p> <p>10、书包斗：440mm*260mm*160mm，采用PP材料，大型模具一次性注塑成型，</p> <p>11、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>
说明	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投标无效。

附表五：实验凳 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
1		<p>1、整体规格不低于：Φ315*H450-500mm</p> <p>2、凳面：采用高密度PP材质的凳面，起凳面下装有壁厚为≥1.8mm厚,直径为≥160mm钢板托盘，</p> <p>3、凳脚：4支凳脚采用：17×34×1.5mm无缝钢管一体折弯成型，</p> <p>4、邻苯二甲酸酯：DBP≤0.1%；BBP≤0.1%；DEHP≤0.1%；DNOP≤0.1%；DINP≤0.1%；DIDP≤0.1%；</p> <p>5、多环芳烃：苯并[a]芘≤1.0mg/kg；16种多环芳烃PAH总量≤10mg/kg；</p> <p>▲6、冲击强度≥10kj/m²；</p> <p>7、形状和位置公差：邻边垂直度面板、框架对角线长度<1000mm，非折叠式≤2mm；邻边垂直度面板、框架对边长度<1000mm，非折叠式≤2mm；着地平稳性底脚与水平面的差值≤2.0mm；</p>
说明		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投标无效。

附表六：全新钢塑水槽柜 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

	<p>1、水槽整体：采用ABS工程塑料一次性注塑成型，整体分为三段分别是滴水架、水槽上身、水槽下柜体，内部有安装固件结合，水槽面部下沉式构造，使废水无法沿着桌面侵蚀柜体，滴水架设安装水龙头，水槽台面设有紧急洗眼器与洗手液瓶的安装孔，水槽前端设有凹形设计，</p> <p>2、水槽具有防止溢水功能，水槽内部设有一个水满到一定位置的时候，把水排到PP下水器进行排出，防止废水外溢。</p> <p>3、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>4、PP注塑成型自由转弯软管：采用PP材料注塑已成形，吸塑PP软管节节可伸缩功能，规格L1000任意伸缩长度，直径50mm。</p> <p>5、水槽整体：PP材质，注塑模具一次成型，防锈、耐酸碱、防水、防潮。</p> <p>6、滴水架检修门与下柜门：ABS材质，注塑一次性成型，滴水架检修门采用卡扣结构便于拆卸检修，下柜体门采用柜门挂锁结构。</p>
说明	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投标无效。

附表七：三联高低位龙头 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	采用定制结构，上下水接头集于一体，上下水接口置于桌面以上便于和上方水源及排水装置连接，上下水接口均采用快速链接。鹅颈式实验室专用化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹。
	2	采用定制结构，上下水接头集于一体，上下水接口置于桌面以上便于和上方水源及排水装置连接，上下水接口均采用快速链接。鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。
说明	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投标无效。	

附表八：PP一体化水槽 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	水槽为整体模具一体成型，整体规格不低于360*290*260，并设有溢水口，底部带S弯防臭，与地面下水管密封连接。
说明	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投标无效。	

附表九：多功能实验下水装置 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	水槽为整体模具一体成型，整体规格不低于360*290*260，并设有溢水口，底部带S弯防臭，与地面下水管密封连接。
说明	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投标无效。	

附表十：教师演示电源 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

	<p>1、尺寸：$\geq 420 \times 220 (\pm 5 \text{mm})$；</p> <p>2、电源分组控制系统1套、照明分组控制系统1套、供排水分组控制系统1套。</p> <p>3、摇臂控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止）</p> <p>4、电源控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室220V高压及0-30V低压进行单独或分组控制。</p> <p>5、照明控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室照明进行单独或分组控制。</p> <p>6、供水系统：每个学生终端配置一组水流检测传感器，当供水时自动进行排水控制；摇臂下方配有插拔式自动锁紧供水接口，接口与学生水槽柜之间通过优质硅胶软管连接，即插即用，用完拔下收起即可。</p> <p>7、排水系统：排水由智能化控制系统集中控制，摇臂下方配有插拔式自动锁紧排水接口，接口与学生水槽柜通过功能硅胶软管连接，即插即用，用完拔下收起即可。供排水管具有到位检测功能，水管未拔下，摇臂不能收起（防摇臂误操作收起检测系统）。</p>
说明	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投标无效。

附表一十一：顶装智能控制平台 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1、集中控制系统，可执行各选项控制，</p> <p>2、物联型串口屏；处理器主频$\geq 400 \text{MHz}$，的32位双核高速处理器，内部集成了DDR显存、视频H264解码、音频MP3解码、JPEG图片解码等功能，</p> <p>3、分辨率$\geq 1024 \times 600$，5、存储空间：$\geq 1 \text{Gbit}$，</p> <p>4、支持高速WIFI，支持网卡模式和热点模式，可配置成无线串口透传模式，可用TCP/IP协议、FTP协议、HTTP协议，</p> <p>5、触控类型：电容触摸屏、触控方式：单点、滑动触摸，</p> <p>6、实现功能：1、摇臂控制：对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止），具有防卡，防夹功能2、电源控制：对全室220V进行单独或分组控制；3、照明控制：对全室照明进行单独或分组控制；4、供水控制：对全室供排水进行控制。</p> <p>▲7、漏电保护：输入端应有漏电保护断电装置。</p>
说明		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投标无效。

附表一十二：远程控制系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1、app登入具有网络注册功能，</p> <p>2、APP可控制总电源的开关；可控制学生实验用低压直流电源（0-30V），学生也可自己调节；可显示当前温度、相对湿度及当前时间；同时还可控制水/电/风/灯的开启与关闭等。</p> <p>3、APP移动设备与智能控制屏可以同步操作。</p>
说明		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投标无效。

附表一十三：温湿度监视系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、内置精密温湿度传感装置，在中控屏中实时显示当前环境的温度和湿度，实时了解房间内的温度和湿度， 2、在中控屏幕上方显示日期、北京时间、设备累计使用时间。
说明	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投标无效。	

附表一十四：顶装主体框架 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、承重骨架规格： $\geq 1550 \times 408 \times 236 \text{mm}$ ， 2、内胆箱体规格： $\geq 1548 \times 355 \times 280 \text{mm}$ ， 3、摇臂采用规格为直径 $\geq 65 \text{MM}$ ，厚度 $\geq 1.5 \text{MM}$ 优质铝合金挤压成型，摇臂连接座采用优质铝合金模具压铸经CNC加工成型， 4、安装盘规格： $\geq 1700 \text{mm} \times 509 \text{mm} \times 290 \text{mm}$ ， 5、升降支架规格：宽度： $\geq 230 \text{mm}$ ，长度： $\geq 500 \sim 820 \text{mm}$ 伸缩结构， 6、外观要求：表面光洁，形状规整，无毛刺、快口等现象；组件结合接缝平服，间隙应基本一致，无明显高低差和缝隙不一的现象。 ▲7、涂层的要求 μm :主体的内外表面均匀应做涂层处理；涂层色泽均匀一致，无气泡，流挂，露底等缺陷；外表面任意五点的平均厚度应 $\geq 83 \mu\text{m}$ ；切边口：光滑，无裂边，锐边，皱折等现象。 8、焊接：焊接牢固，焊点圆正，无虚焊，尖角，穿孔等现象；
说明	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投标无效。	

附表一十五：主体防尘保护罩 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、整体外腔体，规格： $\geq 1795 \times 680 \times 236 \text{mm}$ ；厚度 $\geq 4 \text{mm}$ ，
说明	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投标无效。	

附表一十六：智能摇臂升降系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	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。摇臂控制单元： 2、顶装摇臂动力装置系统控制接收信号为远程智能手动和触摸远程无线操作功能， 3、主体金属材料硬度，HVI： ≥ 180 ； ▲4、运行稳定性：经200次升降试验后，运行无异常。
说明	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投标无效。	

附表一十七：上下水智能安装面板 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、整体规格不低于 $264 \text{mm} \times 210 \text{mm} \times 100 \text{mm}$ ；

说明	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投标无效。
----	-------------------------------------

附表一十八：多功能电源 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、学生电源采用PC亮光薄膜面板，控制采用功能按钮，数字键盘输入，可以随意设置电压，准确、快捷，操作界面规格不低于175×189mm生产工艺采用模块化组合， 2、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，二组国标五孔220V市电插座，保险过载保护， 3、设有保险模块、急停装置模块、二组485网络模块接口。
说明	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投标无效。	

附表一十九：485模块 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、485网络模块接口，含设备中网线，与教室网络对接。
说明	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投标无效。	

附表二十：急停装置 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、金属急停开关；外壳为304不锈钢材质， 2、防止在操作实验过程中水、电系统出现故障时紧急制动及摇臂升降过程紧急制动。
说明	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投标无效。	

附表二十一：供电线路 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	模块化设计，需至少2.5mm ² 电线进行系统布线。
说明	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投标无效。	

附表二十二：智能照明 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、智能照明灯光模块；规格：≥1430×57mm 2个LED吸顶模，组每组内置2条功率至少24V标准LED灯带，外罩由铝合金挤压型材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。 2、灯板采用至少2.0mm厚PC光扩散板，扩大了发光面，所有灯光模组由独立控制软件系统控制，可以根据实际照明需求进行2个模组单个关闭及开启功能。
说明	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投标无效。	

附表二十三：自动给排水系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

	1	<p>1、废水储水箱，规格≥370×220×240mm，采用材料PE聚乙烯，注塑模具一次成型，废水储存箱需配有内置防臭芯，防止废气与废水倒灌。</p> <p>2、废水箱内装防腐水位控制器液位开关，传感器检测到放水水位是会自动开启排水功能。</p> <p>3、耐酸碱环保增压水泵，外壳材料：PPS+PA66，功率≥40W，工作电压≥24V，流量≥10L/MIN，最大静态扬程≥8M；噪音<40dB；</p>
说明	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投标无效。	

附表二十四：自动给排水接口 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、给排水接头采用PVC材质，带自动锁紧插功能带自动止水功能，即使在供水排水工作时，随时拔掉接口不会有任何滴漏现象。
说明	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投标无效。	

附表二十五：给水布管 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	给水主管选用φ20-32mmPP-R给水管，模块化设计。
说明	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投标无效。	

附表二十六：排水布管 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	排水管选用加厚φ50-75mmPVC-U国标管，模块化设计。
说明	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投标无效。	

附表二十七：生物实验室辅料 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	采用双槽钢横梁吊装方式，主要辅件有：槽钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。（不含桁架）
说明	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投标无效。	

附表二十八：教师演示讲台 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	<p>1、整体规格不低于3000*700*900mm</p> <p>2、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台,设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放交换机）的位置预留。</p> <p>3、台面要求：采用25mm厚实芯双面理化膜优抗板台面，用CNC机械加工而成。</p> <p>▲4、化学性能--台面板材正反两面需经过国家级检测部门参照GB/T17657-2013人造板及饰面人造板理化性能试验办法(4.41表面耐污染性能测定一方法2中室温24h测试条件)加盖玻片与不加盖玻片进行不少于108项化学试剂及有机溶液检测，硫酸（98%）、氢氟酸（48%）王水、铬酸、高锰酸钾（10%）、等检验结果均为无明显变化。</p> <p>▲5、环保性能---台面甲醛释放量检测达到国家标准(GB 18580-2017)E1级的技术指标要求，甲醛释放量检测结果值小于0.08mg/M3。</p> <p>6、桌身：整体采用≥1.0mm 厚镀锌钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。</p> <p>7、滑道：抽屉全部采用三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。</p> <p>8、铰链：采用缓冲铰链。</p> <p>9、脚垫：采用柜体内置可调ABS脚垫。</p>
说明	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投标无效。

附表二十九：实验室专用水槽 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	整体规格不小于550*450*290mm 采用PP一体化成型水槽。
说明	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投标无效。	

附表三十：三联高低位龙头 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	鹅颈式实验室专用化验水嘴：主体采用铜质，表面环氧树脂喷涂。阀芯采用陶瓷阀芯，配置一个高位水龙头，两个低位水龙头。
说明	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投标无效。	

附表三十一：实验室专用洗眼器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	洗眼喷头：采用不助燃PC材质模铸一体成形制作，具有防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。
说明	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投标无效。	

附表三十二：化学学生实验桌 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

	<p>1、整体规格不低于：1200mm*600mm*780mm</p> <p>2、结构：新型塑铝“Z”字结构,学生位镂空式，</p> <p>3、台面：采用20mm厚无甲醛新型环保陶瓷台面，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐刻刮、耐污染釉面。坯体为一体实芯黑色坯体，釉面和坯体经高温一体烧结而成。台面表面耐1350度高温。</p> <p>4、陶瓷台面检测依据参照：T/CIQA10-2020附录A标准，关于参数的要求：检测的结果，台面承载720kg保压240h，检测结果为：无破损；</p> <p>5、耐磨要求：台面表面耐磨等级不低于4级/2100转；</p> <p>6、压缩强度：不低于280MPa；</p> <p>7、破坏强度：不低于13000N；</p> <p>8、吸水率要求：测试结果平均值≤0.02%；</p> <p>9、桌身：由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁组成。</p> <p>10、书包斗：440mm*260mm*160mm，采用PP材料，大型模具一次性注塑成型，</p> <p>11、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>
说明	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投标无效。

附表三十三：实验凳 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1、整体规格不低于：Φ315*H450-500mm</p> <p>2、凳面：采用高密度PP材质的凳面，起凳面下装有壁厚为≥1.8mm厚,直径为≥160mm钢板托盘，</p> <p>3、凳脚：4支凳脚采用：17×34×1.5mm无缝钢管一体折弯成型，</p> <p>4、邻苯二甲酸酯：DBP≤0.1%；BBP≤0.1%；DEHP≤0.1%；DNOP≤0.1%；DINP≤0.1%；DIDP≤0.1%；</p> <p>5、多环芳烃：苯并[a]芘≤1.0mg/kg；16种多环芳烃PAH总量≤10mg/kg；</p> <p>▲6、冲击强度≥10kJ/m²；</p> <p>7、形状和位置公差：邻边垂直度面板、框架对角线长度<1000mm，非折叠式≤2mm；邻边垂直度面板、框架对边长度<1000mm，非折叠式≤2mm；着地平稳性底脚与水平面的差值≤2.0mm；</p>
说明		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投标无效。

附表三十四：全新钢塑水槽柜 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

	1	<p>1、水槽整体：采用ABS工程塑料一次性注塑成型，整体分为三段分别是滴水架、水槽上身、水槽下柜体，内部有安装固件结合，水槽面部下沉式构造，使废水无法沿着桌面侵蚀柜体，滴水架设安装水龙头，水槽台面设有紧急洗眼器与洗手液瓶的安装孔，水槽前端设有凹形设计，</p> <p>2、水槽具有防止溢水功能，水槽内部设有一个水满到一定位置的时候，把水排到PP下水器进行排出，防止废水外溢。</p> <p>3、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>4、PP注塑成型自由转弯软管：采用PP材料注塑已成形，吸塑PP软管节节可伸缩功能，规格L1000任意伸缩长度，直径50mm。</p> <p>5、水槽整体：PP材质，注塑模具一次成型，防锈、耐酸碱、防水、防潮。</p> <p>6、滴水架检修门与下柜门：ABS材质，注塑一次性成型，滴水架检修门采用卡扣结构便于拆卸检修，下柜体门采用柜门挂锁结构。</p>
说明	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投标无效。	

附表三十五：三联高低位龙头 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	采用定制结构，上下水接头集于一体，上下水接口置于桌面以上便于和上方水源及排水装置连接，上下水接口均采用快速链接。鹅颈式实验室专用化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹。
说明	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投标无效。	

附表三十六：PP一体化水槽 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	水槽为整体模具一体成型，整体规格不低于360*290*260，并设有溢水口，底部带S弯防臭，与地面下水管密封连接。
说明	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投标无效。	

附表三十七：多功能实验下水装置 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	水槽为整体模具一体成型，整体规格不低于360*290*260，并设有溢水口，底部带S弯防臭，与地面下水管密封连接。
说明	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投标无效。	

附表三十八：教师演示电源 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

	1	<p>1、尺寸：$\geq 420 \times 220 (\pm 5 \text{mm})$；</p> <p>2、电源分组控制系统1套、照明分组控制系统1套、供排水分组控制系统1套。</p> <p>3、摇臂控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止）</p> <p>4、电源控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室220V高压及0-30V低压进行单独或分组控制。</p> <p>5、照明控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室照明进行单独或分组控制。</p> <p>6、供水系统：每个学生终端配置一组水流检测传感器，当供水时自动进行排水控制；摇臂下方配有插拔式自动锁紧供水接口，接口与学生水槽柜之间通过优质硅胶软管连接，即插即用，用完拔下收起即可。</p> <p>7、排水系统：排水由智能化控制系统集中控制，摇臂下方配有插拔式自动锁紧排水接口，接口与学生水槽柜通过功能硅胶软管连接，即插即用，用完拔下收起即可。供排水管具有到位检测功能，水管未拔下，摇臂不能收起（防摇臂误操作收起检测系统）。</p>
说明	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投标无效。	

附表三十九：通风矢量控制系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>模块化设计</p> <p>1.频率指示、异常指示、转速指示、状态指示等均由LED显示；</p> <p>2.输入额定电压：三相380V，$\pm 15\%$；</p> <p>3.输入额定频率：50/60HZ；</p> <p>4.控制方式：空间电压矢量控制；</p> <p>5.输出频率：1.00~400.0HZ；</p>
说明	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投标无效。	

附表四十：顶装智能控制平台 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1、集中控制系统，可执行各选项控制，</p> <p>2、物联型串口屏；处理器主频$\geq 400 \text{MHz}$，的32位双核高速处理器，内部集成了DDR显存、视频H264解码、音频MP3解码、JPEG图片解码等功能，</p> <p>3、分辨率$\geq 1024 \times 600$，5、存储空间：$\geq 1 \text{Gbit}$，</p> <p>4、支持高速WIFI，支持网卡模式和热点模式，可配置成无线串口透传模式，可用TCP/IP协议、FTP协议、HTTP协议，</p> <p>5、触控类型：电容触摸屏、触控方式：单点、滑动触摸，</p> <p>6、实现功能：1、摇臂控制：对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止），具有防卡，防夹功能2、电源控制：对全室220V进行单独或分组控制；3、照明控制：对全室照明进行单独或分组控制；4、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；5、供水控制：对全室供排水进行控制。</p> <p>▲7、漏电保护：输入端应有漏电保护断电装置。</p>
说明	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投标无效。	

附表四十一：远程控制系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、app登入具有网络注册功能， 2、APP可控制总电源的开关；可控制学生实验用低压直流电源（0-30V），学生也可自己调节；可显示当前温度、相对湿度及当前时间；同时还可控制水/电/风/灯的开启与关闭等。 3、APP移动设备与智能控制屏可以同步操作。
说明	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投标无效。	

附表四十二：温湿度监视系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、内置精密温湿度传感装置，在中控屏中实时显示当前环境的温度和湿度，实时了解房间内的温度和湿度， 2、在中控屏幕上方显示日期、北京时间、设备累计使用时间。
说明	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投标无效。	

附表四十三：铝合金万向罩 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、万向吸风管结构：用于桥梁式通风吊装上，旋转部件为铝合金，。 2、关节连接轴采用不锈钢丝杆。两端设计暗藏式调节。 3、葫芦形吸风罩口采用PS透明材质，口径 $\geq 250\text{mm}$ ，吸风罩采用新型中心隔离方式。
说明	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投标无效。	

附表四十四：万向吸风罩底座 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	固定底座：6系抗氧化抗腐蚀的镁硅铝合金，根据不同的组合方式可选择丝口和挂口结构。
说明	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投标无效。	

附表四十五：室内行程通风系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	室内通风主管道、支管道需具备防腐材质，主管道：定制风管，满足实验室通风要求；
说明	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投标无效。	

附表四十六：室外行程通风系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、防腐材质， 2、规格：定制风管，满足实验室通风要求，
说明	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投标无效。	

附表四十七：防腐风机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、功率≥5.5kw；转速：≥1450r/min；流量：≥6800-14530m³/h；全压：≥1150-748Pa 2、每台通风设备都可以独立操作，相互之间不受影响。 3、气流组织合理，排气顺畅，无气味溢出、气体排放符合国家规定排放标准。
说明	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投标无效。	

附表四十八：风机控制线 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、≥4mm²*3+2.5mm²*2
说明	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投标无效。	

附表四十九：顶装主体框架 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、承重骨架规格：≥1550×408×236mm， 2、内胆箱体规格：≥1548×355×280mm， 3、摇臂采用规格为直径≥65MM，厚度≥1.5MM优质铝合金挤压成型，摇臂连接座采用优质铝合金模具压铸经CNC加工成型， 4、安装盘规格:≥1700mm×509mm×290mm， 5、升降支架规格：宽度：≥230mm，长度：≥500~820mm伸缩结构， 6、外观要求：表面光洁，形状规整，无毛刺、快口等现象；组件结合接缝平服，间隙应基本一致，无明显高低差和缝隙不一的现象。 ▲7、涂层的要求um:主体的内外面均匀应做涂层处理；涂层色泽均匀一致，无气泡，流挂，露底等缺陷；外表面任意五点的平均厚度应≥83um；切边口：光滑，无裂边，锐边，皱折等现象。 8、焊接：焊接牢固，焊点圆正，无虚焊，尖角，穿孔等现象；
说明	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投标无效。	

附表五十：主体防尘保护罩 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、整体外腔体，规格：≥1795×680×236mm；厚度≥4mm，
说明	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投标无效。	

附表五十一：智能摇臂升降系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	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。摇臂控制单元： 2、顶装摇臂动力装置系统控制接收信号为远程智能手动和触摸远程无线操作功能， 3、主体金属材料硬度，HVI：≥180； ▲4、运行稳定性：经200次升降试验后，运行无异常。
说明	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投标无效。	

附表五十二：上下水智能安装面板 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、整体规格不低于264mm×210mm×100mm；
说明	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投标无效。	

附表五十三：多功能电源 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、学生电源采用PC亮光薄膜面板，控制采用功能按钮，数字键盘输入，可以随意设置电压，准确、快捷，操作界面规格不低于175×189mm生产工艺采用模块化组合， 2、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，二组国标五孔220V市电插座，保险过载保护， 3、设有保险模块、急停装置模块、二组485网络模块接口。
说明	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投标无效。	

附表五十四：485模块 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、485网络模块接口，含设备中网线，与教室网络对接。
说明	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投标无效。	

附表五十五：急停装置 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、金属急停开关；外壳为304不锈钢材质， 2、防止在操作实验过程中水、电系统出现故障时紧急制动及摇臂升降过程紧急制动。
说明	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投标无效。	

附表五十六：供电线路 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	模块化设计，需至少2.5mm ² 电线进行系统布线。
说明	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投标无效。	

附表五十七：智能照明 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、智能照明灯光模块；规格：≥1430×57mm 2个LED吸顶模，组每组内置2条功率至少24V标准LED灯带，外罩由铝合金挤压型材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。 2、灯板采用至少2.0mm厚PC光扩散板，扩大了发光面，所有灯光模组由独立控制软件系统控制，可以根据实际照明需求进行2个模组单个关闭及开启功能。
说明	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投标无效。	

附表五十八：自动给排水系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、废水储水箱，规格≥370×220×240mm，采用材料PE聚乙烯，注塑模具一次成型，废水储存箱需配有内置防臭芯，防止废气与废水倒灌。 2、废水箱内装防腐水位控制器液位开关，传感器检测到放水水位是会自动开启排水功能。 3、耐酸碱环保增压水泵，外壳材料：PPS+PA66，功率≥40W，工作电压≥24V，流量≥10L/MIN，最大静态扬程≥8M；噪音<40dB；
说明	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投标无效。	

附表五十九：自动给排水接口 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、给排水接头采用PVC材质，带自动锁紧插功能带自动止水功能，即使在供水排水工作时，随时拔掉接口不会有任何滴漏现象。
说明	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投标无效。	

附表六十：给水布管 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	给水主管选用φ20-32mmPP-R给水管，模块化设计。
说明	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投标无效。	

附表六十一：排水布管 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	排水管选用加厚φ50-75mmPVC-U国标管，模块化设计。
说明	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投标无效。	

附表六十二：化学实验室辅料 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	采用双槽钢横梁吊装方式，主要辅件有：槽钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。（不含桁架）
说明	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投标无效。	

附表六十三：教师演示讲台 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	<p>1、整体规格不低于：2400*700*900mm</p> <p>2、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台,设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放交换机）的位置预留。</p> <p>3、台面要求：采用25mm厚实芯双面理化膜优抗板台面，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。</p> <p>4、桌身：整体采用$\geq 1.0\text{mm}$厚优质镀锌钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。</p> <p>5、滑道：抽屉全部采用三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。</p> <p>6、铰链：采用缓冲铰链。</p> <p>7、脚垫：采用柜体内置可调ABS脚垫。</p>
说明	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投标无效。

附表六十四：学生桌 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
1	1	<p>1、整体规格不低于：1200mm*600mm*780mm</p> <p>2、结构：新型塑铝“Z”字结构,学生位镂空式，</p> <p>3、台面：采用20mm厚无甲醛新型环保陶瓷台面，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐刻刮、耐污染釉面。坯体为一体实芯黑色坯体，釉面和坯体经高温一体烧结而成。台面表面耐1350度高温。</p> <p>4、陶瓷台面检测依据参照：T/CIQA10-2020附录A标准，关于参数的要求：检测的结果，台面承载720kg保压240h，检测结果为：无破损；</p> <p>5、耐磨要求：台面表面耐磨等级不低于4级/2100转；</p> <p>6、压缩强度：不低于280MPa；</p> <p>7、破坏强度：不低于13000N；</p> <p>8、吸水率要求：测试结果平均值$\leq 0.02\%$；</p> <p>9、桌身：由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁组成。</p> <p>10、书包斗：440mm*260mm*160mm，采用PP材料，大型模具一次性注塑成型，</p> <p>11、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>
说明		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投标无效。

附表六十五：实验凳 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
1	1	<p>1、整体规格不低于：$\Phi 315 \times H450-500\text{mm}$</p> <p>2、凳面：采用高密度PP材质的凳面，起凳面下装有壁厚为$\geq 1.8\text{mm}$厚,直径为$\geq 160\text{mm}$钢板托盘，</p> <p>3、凳脚：4支凳脚采用：17×34×1.5mm无缝钢管一体折弯成型，</p> <p>4、邻苯二甲酸酯：DBP$\leq 0.1\%$；BBP$\leq 0.1\%$；DEHP$\leq 0.1\%$；DNOP$\leq 0.1\%$；DINP$\leq 0.1\%$；DIDP$\leq 0.1\%$；</p> <p>5、多环芳烃：苯并[a]芘$\leq 1.0\text{mg/kg}$；16种多环芳烃PAH总量$\leq 10\text{mg/kg}$；</p> <p>▲6、冲击强度$\geq 10\text{kJ/m}^2$；</p> <p>7、形状和位置公差：邻边垂直度面板、框架对角线长度$< 1000\text{mm}$，非折叠式$\leq 2\text{mm}$；邻边垂直度面板、框架对边长度$< 1000\text{mm}$，非折叠式$\leq 2\text{mm}$；着地平稳性底脚与水平面的差值$\leq 2.0\text{mm}$；</p>

说明	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投标无效。
----	-------------------------------------

附表六十六：智能系统控制柜 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1、整体尺寸不低于：$\geq 400 \times 140 \times 600 \text{mm} (\pm 5 \text{mm})$；</p> <p>2、控制箱体分三段式设计，柜上端为电气设备安装层。</p> <p>3、控制箱内置：3P总电源开关1组，学生总控2P漏电保护器一组，交流电源开关1组，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套；配有关键安全系统既长时间不操作，自动切断总电源。</p> <p>4、电源分组控制系统1套、照明分组控制系统1套、供排水分组控制系统1套。</p> <p>5、摇臂控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止）</p> <p>6、电源控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室220V高压及0-30V低压进行单独或分组控制。</p> <p>7、照明控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室照明进行单独或分组控制。</p>
说明		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投标无效。

附表六十七：顶装智能控制平台 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1、集中控制系统，可执行各选项控制，</p> <p>2、物联型串口屏；处理器主频$\geq 400 \text{MHz}$，的32位双核高速处理器，内部集成了DDR显存、视频H264解码、音频MP3解码、JPEG图片解码等功能，</p> <p>3、分辨率$\geq 1024 \times 600$，5、存储空间：$\geq 1 \text{Gbit}$，</p> <p>4、支持高速WIFI，支持网卡模式和热点模式，可配置成无线串口透传模式，可用TCP/IP协议、FTP协议、HTTP协议，</p> <p>5、触控类型：电容触摸屏、触控方式：单点、滑动触摸，</p> <p>6、实现功能：1、摇臂控制：对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止），具有防卡，防夹功能2、电源控制：对全室220V进行单独或分组控制；3、照明控制：对全室照明进行单独或分组控制；</p> <p>▲7、漏电保护：输入端应有漏电保护断电装置。</p>
说明		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投标无效。

附表六十八：学生端分组控制系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

	<p>可以对学生端模块的电源控制系统、照明控制系统、智能摇臂控制系统进行独立分组控制，实现全选、反选、单选功能</p> <p>学生端分组控制系统技术要求满足：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、标志：调节装置、输出插孔应有清晰明了、耐用的提示文字和符号；直流电压输出应能显示电压； 2、电压调节范围，V：AC/DC:0-30V； 3、内部导线连接：连接后应无应力；黄绿双色线必须是接地端子，部件固定牢固，无松动现象； 4、电压指示精度：V：显示值与输出值之间的误差应在±2V以内。
说明	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投标无效。

附表六十九：远程控制系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<ol style="list-style-type: none"> 1、app登入具有网络注册功能， 2、APP可控制总电源的开关；可控制学生实验用低压直流电源（0-30V），学生也可自己调节；可显示当前温度、相对湿度及当前时间；同时还可控制水/电/风/灯的开启与关闭等。 3、APP移动设备与智能控制屏可以同步操作。
说明	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投标无效。	

附表七十：温湿度监视系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<ol style="list-style-type: none"> 1、内置精密温湿度传感装置，在中控屏中实时显示当前环境的温度和湿度，实时了解房间内的温度和湿度； 2、在中控屏幕上方显示日期、北京时间、设备累计使用时间。
说明	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投标无效。	

附表七十一：顶装主体框架 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<ol style="list-style-type: none"> 1、承重骨架规格：≥1550×408×236mm， 2、内胆箱体规格：≥1548×355×280mm， 3、摇臂采用规格为直径≥65MM，厚度≥1.5MM优质铝合金挤压成型，摇臂连接座采用优质铝合金模具压铸经CNC加工成型， 4、安装盘规格:≥1700mm×509mm×290mm， 5、升降支架规格：宽度：≥230mm，长度：≥500~820mm伸缩结构， 6、外观要求：表面光洁，形状规整，无毛刺、快口等现象；组件结合接缝平服，间隙应基本一致，无明显高低差和缝隙不一的现象。 ▲7、涂层的要求um:主体的内外面均匀应做涂层处理；涂层色泽均匀一致，无气泡，流挂，露底等缺陷；外表面任意五点的平均厚度应≥83um；切边口：光滑，无裂边，锐边，皱折等现象。 8、焊接：焊接牢固，焊点圆正，无虚焊，尖角，穿孔等现象
说明	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投标无效。	

附表七十二：主体防尘保护罩 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、整体外腔体，规格： $\geq 1795 \times 680 \times 236 \text{mm}$ ；厚度 $\geq 4 \text{mm}$ ，
说明	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投标无效。	

附表七十三：智能摇臂升降系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	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。摇臂控制单元： 2、顶装摇臂动力装置系统控制接收信号为远程智能手动和触摸远程无线操作功能， 3、主体金属材料硬度，HVI： ≥ 180 ； ▲4、运行稳定性：经200次升降试验后，运行无异常。
说明	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投标无效。	

附表七十四：智能多功能高低压智能电源 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、学生电源采用PC亮光薄膜面板，控制采用功能按钮，数字键盘输入，可以随意设置电压，准确、快捷，操作界面规格： $\geq 175 \times 189 \text{mm}$ 生产工艺采用模块化组合。 2、双界面操作，规格： $\geq 175 \times 189 \text{mm}$ ，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，二组国标五孔220V市电插座，保险过载保护。 3、电路板采用贴片元件生产技术，微电脑控制，交直流输出：直流稳压输出：0-16V，额定电流2A；16-30V，额定电流1A。最小调节单元0.1V。交流电压输出：0~18V，额定电流2A；18V-30V，额定电流1A。最小调节单元1V。交直流电源具有过载保护智能检测功能，设置“过载”图标提示。采用按钮复位功能免除反复过载冲击负载。学生高压电源可接收主控电源发送的锁定信号，学生接收老师输送的设定电源电压，教师锁定时，学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作。老师端可以分组或独立控制。
说明	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投标无效。	

附表七十五：低压电源控制系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	由教师端控制箱控制
说明	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投标无效。	

附表七十六：多功能电源 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	二组国标五孔220V插座
说明	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投标无效。	

附表七十七：485模块 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

	1	1、485网络模块接口，含设备中网线，与教室网络对接。
说明	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投标无效。	

附表七十八：急停装置 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、金属急停开关；外壳为304不锈钢材质， 2、防止在操作实验过程中水、电系统出现故障时紧急制动及摇臂升降过程紧急制动。
说明	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投标无效。	

附表七十九：供电线路 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、模块化设计，需至少2.5mm ² 电线进行系统布线。
说明	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投标无效。	

附表八十：智能照明 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、智能照明灯光模块；规格：≥1430×57mm 2个LED吸顶模，组每组内置2条功率至少24V标准LED灯带，外罩由铝合金挤压型材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。 2、灯板采用至少2.0mm厚PC光扩散板，扩大了发光面，所有灯光模组由独立控制软件系统控制，可以根据实际照明需求进行2个模组单个关闭及开启功能。
说明	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投标无效。	

附表八十一：物理实验室辅料 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	采用双槽钢横梁吊装方式，主要辅件有：槽钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。（不含桁架）
说明	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投标无效。	

附表八十二：理化生实验考试考点存储服务器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	<ol style="list-style-type: none"> 1、≥64位高性能多核处理器，嵌入式 LINUX 系统； 2、≥8G高速缓存，可扩展至64G； 3、视频压缩标准：MPEG4、MJPEG、H.264、H.265、SVAC 编码格式； 4、视频接入带宽：接入1024 Mbps，储存1024Mbps，转发1024 Mbps； 5、录像分辨率：12M/4K/5M/3M/1080P/UXGA/1.3M/720P，支持 1080P@60 帧； 6、视频直存：最大 256 路（1024Mbps）前端接入、存储、转发，32 路（64Mbps）网络回放； 7、音频压缩标准：G.711A/G.711U/AAC； 8、硬盘接口：≥24 个 SATA3.0； 9、硬盘容量：1T、2T、3T、4T、5T、6T、8T、10T、12T、14T、16T等容量硬盘； 10、硬盘兼容性：支持SATA盘混插，支持SSD硬盘，支持2.5、3.5 英寸硬盘，支持SAS盘； 11、外部接口：2个SAS 接口，最高速率 12Gb/s，1个千兆管理电口，4 个千兆数据电口，2 个万兆数据光口，可扩展4个千兆数据网口，1个ESATA 接口，1个RS-232 接口，1个HDMI 接口； 12、网络协议：HTTP、HTTPS、TCP/IP、IPv4/IPv6、UPnP、SNMP、RTSP、UDP、SMTP、NTP、DHCP、DNS、DDNS、SFTP、主动注册、RTP、RTCP、iSCSI、SIP； 13、接入标准：CGI、GB35114，GB/T28181，ONVIF 协议； 14、供电方式：1+1 冗余电源，100-127V/200-240V AC，50/60Hz，5A/2.5A，支持热插拔； 15、前智能接入：支持 Smart IPC 接入、绊线入侵、区域入侵、移动侦测、人脸检测、物品遗留和物品搬移时，可给出报警提示，可对检测到的人脸图像进行裁切可实现智能规则配置和智能录像查询。
说明	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投标无效。

附表八十三：理化生实验考试校级综合服务器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>【硬件参数】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、国产CPU、x86架构 16核及以上 主频2.5GHz及以上 2、内存≥2*32G DDR4，支持ECC、RDIMM，最高工作频率3200GHz 3、网络：板载集成双口千兆网络接口，标配至少1张PCIe 1G网卡 4、最大支持12个3.5/2.5寸SATA/SAS热插拔硬盘插槽， 5、集成I/O端口：≥2个VGA接口，≥4个USB接口，≥1个RJ45管理接口 <p>【硬件参数】</p> <p>一、理化生实验考试校级综合管理平台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、系统支持理化生实验考试整个流程中的考试执行业务。支持接收考务平台下发的考务数据，回收、校验考生答卷并进行上传，并为监考端、考生端提供数据接口。 2、支持设置并查看各考场实验室的信息，支持按座位排列自动生成座位平面布局图。 3、支持实验室设备管理：卡片式呈现各实验室情况，按教室平面图呈现各设备的布局情况，支持查看每一个座位的考生摄像头及考场摄像头的实时画面。支持对考生终端进行远程重启、关闭、解绑和清除答卷缓存的控制。 4、支持接收考务数据：支持自动同步数据和手动导入数据两种方式，接受考务管理平台下发的考务数据。支持自动生成对应考点的考试任务。 5、支持查看考务信息，支持按考场布局平面图呈现考位及试卷的绑定关系，可总览试卷内容及实验器材清单。支持导出批次签到表、考生名单、实验器材清单等考试文件。支持一键导出所有考试文件的功能。 6、支持实时统计正在进行的考试的数据，支持查看每个批次内各时间段每个考生的答卷收集状态，支持导出所有异常

考生的名单文件。

7、支持根据考场监考人员标记的异常学生名单安排异常考生进行补考：支持查看全部备用批次和已安排考生的补考批次。支持导出签到表，补考考生名单。支持选择异常考生，移入或移出补考名单。支持自动进行补考考生编排，支持查看补考考生的批次编排结果和考生详情。

8、支持答卷数据自动进行打包和校验，并上传至考务平台。

9、支持手动抽签和自动抽签功能：支持对每个考场、每个批次的考生进行抽签，也支持将所有批次一次性抽取完毕。支持将抽签结果投射到大屏展示。

10、支持系统自检：支持以高亮色块实时提醒异常情况，显示具体异常信息，提醒管理员处理。

二、理化生实验考试考务管理平台

1、支持对考务平台的用户进行管理，可按照用户角色、关键字（姓名、账号、手机号等）搜索进行查询。

2、支持一键导入器材或图标，系统提供导入模板，包含xlsx、zip、png、jpg等格式。可按所属科目、器材类型、关键字搜索等方式进行器材查询。支持设置包含器材编号、器材名称、器材类型、所属科目、器材规格、计量单位、是否危险品、器材图标等。

3、支持标准模式、同场模式、换场模式、抽考模式等多种考试模式。支持先考后评、现考现评、混合评分、AI评分等多种评分模式。支持设置“程序控制”、“人工控制”两种考试时间的控制模式。

4、支持对考试计划进行详细参数配置，支持设计考试顺序、每科实验数目、评分模式、AI辅助评分等。

5、支持批量导入考生数据、考生照片，提供导入模板，可支持xlsx、zip、png、jpg格式上传。可直观呈现已报考生总数、无照片考生数、学校报名情况、考点承载情况、本校考生总数、正常考生数等。

1 ▲6、考点标识码随机生成：支持对考点生成授权码及密钥，生成后考点方可进行安装部署工作。支持展示考点的详细信息，可按照实验室考位排列情况自动生成可视化考场布局平面图。

▲7、支持对导入的考生照片自动进行完整性校验及合规性校验，对考生照片中头部姿势欠佳、佩戴墨镜、未直视镜头、嘴巴张开过大、脸部清晰度不佳、闭眼、距离照片四周空隙不足问题进行自动检测，并反馈不符合要求的原因。

8、支持将所有考试数据打包形成考务包，支持自动进行信息校验。支持下载考点数据包。支持一键发布考试计划。

9、支持展示当前考试考点的考情汇总情况：包含考试进度、应考考生数、已考考生数、最大批次数、当前批次数、考试总天数、当前考试天数等；支持按百分比呈现考试进度。

10、支持显示所有考点异常考生情况的详情：包含设备异常、缺考、作弊、违纪导致的异常。支持查看异常考生的补考状态、异常标记理由。图表化直观呈现各异常数据的趋势情况。支持按异常类型、补考状态、考点、关键字搜索等查询异常汇总。

▲11、支持查看考试实时视频：考试巡考人员可利用巡查监控模块对考试进行远程巡考。可进行视频拉流，实时对各考场、各考位进行视频巡考。支持关键词搜索考场摄像头、考生摄像头，支持按层级机构进行列表式呈现各摄像头与机构间的关联性，可实现每个机构摄像头的展开与收缩展示。

三、理化生实验考试多评仲裁阅卷

1、支持建立角色对用户进行权限控制，支持快捷分配角色权限，各功能按模块分类呈现，只需勾选各功能点便可完成权限分配，支持一键全部分配权限。

2、支持阅卷管理：支持对答卷情况进行检查，可查看答卷总数、试卷总数、视频文件容量、待阅实验数量等。支持对阅卷阶段进行管理。支持试评、正评等环节。可在阅卷过程中查看阅卷进度、答卷总数、已阅答卷数、待阅答卷数、有效评分率、平均耗时、平均工作量等数据。

3、支持设置单评、双评仲裁等多种阅卷模式：支持先考后评、混合评分、AI辅助评分等评分模式。

▲4、支持模拟阅卷模式：当模拟阅卷模式开启时，阅卷教师将观看内置的实验视频及实验记录，并对该答卷进行试评分。试评分不会计入正式成绩中。

5、支持视频阅卷：支持显示双路录像视频、实验记录答卷、评分细则以及对应分值。系统支持一键评分，支持实验报

	<p>告以单选题、多选题、填空题、判断题、简答题、手写题、拍照题、表格题等多种题型形式进行展示，并对单选题、多选题、判断题进行自动判断对错。在AI辅助评分模式下，系统会在每个步骤处显示AI评分以及跳转按钮，点击跳转按钮可直接将视频跳转到评分点所在时间。</p> <p>6、支持双评仲裁模式。</p> <p>7、支持阅卷分析：对有效评卷数、评分利用率、评分速度进行统计和查看，支持每个实验答卷的给分平均值及标准差进行对比分析。</p> <p>▲8、系统支持根据阅卷自检设置，自动进行问题卷检测：支持对系统自检进行设置，支持对零分异常卷、局部低分但整体高分、局部高分但整体低分等异常情况进行设置，设置后系统可按设置内容对答卷进行自检，自检出的异常卷自动归为问题卷。支持自动检测出成绩缺失、视频文件丢失、视频大小异常等异常答卷，并自动标记为问题卷。</p> <p>9、支持对人工双评的的实验进行误差监控：点线图直观展示不同实验误差分布，结果支持按照试卷名称、实验、阅卷时间段进行筛选。</p> <p>10、支持通过密码查询答卷的阅卷轨迹，支持对问题卷进行处理。</p> <p>▲11、支持阅卷抽检：可对正常卷、仲裁卷、零分卷、低分卷进行抽查。支持完全随机的抽查规则。抽检教师可对系统自检出的异常答卷进行复核，检查分数是否合理。如不合理可标记为问题卷，由科组长处理。</p> <p>12、支持查看单科实验成绩以及实验总成绩：支持试卷自动加密，考生成绩会以加密的形式展示在成绩汇总列表中。支持对成绩单进行解密、发布或导出，发布的考生成绩将自动同步至考务管理平台，也可离线导出考生成绩。</p>
说明	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投标无效。

附表八十四：UPS电源 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.采用在线式双变换高频型UPS，单进单出，容量$\geq 6kVA/5.4KW$；</p> <p>2.输出为额定阻性负载时，输入电压范围应$\geq 176\sim 264VAC$；</p> <p>3.输入功率因数：100%非线性负载时≥ 0.99，50%非线性负载时≥ 0.99，30%非线性负载时≥ 0.98；</p> <p>4.输入电流谐波成份：100%非线性负载$\leq 1.5\%$，50%非线性负载$\leq 4.5\%$，30%非线性负载$\leq 7.9\%$；</p> <p>5.输出为空载和额定阻性负载，调节输入电压为UPS上、下限值时，其稳压精度应$\leq 0.5\%$；</p> <p>6.输出额定电压应220/230/240VAC可调；</p> <p>7.额定输出功率因数应≥ 0.9；</p> <p>8.输出波形失真度，100%市电阻性负载：$\leq 1.0\%$；100%市电非线性负载：$\leq 2.4\%$；</p> <p>9.系统效率：100%阻性负载时$\geq 90.3\%$，50%阻性负载时$\geq 89\%$，30%阻性负载时$\geq 85.1\%$；</p> <p>10.应具备直流冷启动功能：UPS主机在没有接入市电时，可通过蓄电池组直接开机；</p> <p>11.应配置LED故障、状态显示灯；</p> <p>12.标配RS232端口；</p> <p>13.UPS主机中的功率板采用涂敷三防漆工艺，具有防潮、防尘、防漏电、防腐蚀、防锈、防盐雾、防震、防老化、绝缘、耐电晕等性能；</p> <p>14.UPS主机满足YD/T 1095-2018《通信用交流不间断电源（UPS）》标准要求；</p> <p>15.UPS主机满足CQC3108-2011《不间断电源节能认证技术规范》标准要求；</p> <p>16.标配16块阀控式密封铅酸蓄电池，单节蓄电池标称电压12V，单节蓄电池容量17Ah；电池柜1个。</p>
说明		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投标无效。

附表八十五：理化生实验考试监考管理系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1、服务器设置：支持对考点服务器的地址进行设置。</p> <p>2、巡检：支持查看考生摄像头实时画面，以检查考生视频画面与座位是否一一对应，点击某一座位可以查看对应摄像头的详情画面。</p> <p>3、支持重新检测。检测完毕后，支持远程一键重启、关闭终端。支持一键打开、关闭考生端的考生APP。</p> <p>▲4、考试前，支持通过巡检模块对本考场的相关设备进行统一检测，支持检测服务器的运行状态、CPU使用率、内存使用率、磁盘大小等信息，超过预警阈值时，使用示警显示。支持检测监考一体机、教室摄像头、考生平板、考生摄像头状态；检测监考系统客户端、考生 APP 软件版本是否最新版，人脸识别功能是否正常；支持检查考生视频画面；提供重新检测、远程一键关闭平板等功能。</p> <p>5、支持一键开启、关闭考生端的考试APP（监考老师登录后，支持自动打开考生APP）；支持对所有教考终端或单个教考终端手动一键关闭、重启的功能。</p> <p>6、考试管理：支持查看考试计划信息，如考试计划名称、考试科目、考试时间、考场名称和考试批次等。</p> <p>7、支持查看当前考试批次的考生信息，包括考生名称、座位号、身份证号、准考证号、签到状态、器材检查状态。支持展示“距离考试开始剩余的时间”的倒计时。支持按照考生签到状态筛选考生。</p> <p>8、支持对已登录、未登录的考生进行缺考标记。考试开始后，支持对于未登录的考生，自动进行缺考标记。</p> <p>9、支持下发允许考生登录指令，考生端接收指令后方可进行验证登录。支持控制“开始考试”，支持手动开始考试或自动开始考试。</p> <p>10、支持通过四分屏、六分屏等方式展示考生摄像头画面；展示座位号、考生姓名、考试科目等信息。</p>
说明	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投标无效。	

附表八十六：理化生实验学生教考终端 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

	1	<p>【考试设备终端】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、国产芯片、四核及以上 主频1.8GHz及以上 2、存储≥DDR 2G, FLASH 16GB; 3、屏幕≥(10.1寸)显示器,分辨率≥1920*1080;莫氏7级钢化玻璃 4、G+G 10点触摸,响应速度<8MS; 5、接口: ≥2个USB2.0, ≥1个RJ45接口,可扩充安装客户需求的各种功能配件;支持有线网络及无线WiFi; 6、显示色彩≥16.7M,对比度: ≥ 1500:1,刷新频率: ≥60HZ; 7、≥200万前置摄像头; 8、收纳方式:摄像头支架可折叠收纳; 9、MIC(录音):抗干扰高清麦克风,可实时采集音视频信息,支持实时预览音视频和存储回放录像功能; ▲10、支持不同颜色的灯光显示;支持单个颜色长亮、闪烁、多种颜色循环的模式。 <p>【视频采集设备】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、记录实验操作过程并形成流式格式视频文件,支持监考机、考务平台在考试过程中实时拉流播放。 2、支持2路双码流:50Hz主码流(2592×1944@20fps),辅码流(704×576@20fps);主码流(2560×1440@25fps),辅码流(704×576@25fps);60Hz主码流(2592×1944@20fps),辅码流(704×480@20fps);主码流(2560×1440@30fps),辅码流(704×480@30fps)。支持3kbps~20480kbps可调码率范围。 3、≥2*高清广角镜头,视频分辨率支持400万像素,25帧/s(最大支持500万像素,20帧/s)。 4、支持自动白平衡.自动曝光.畸变矫正。 5、支持H.264+.H.265+自适应码率控制算法、实现比(H.265 H.264)更高的编码效率。 6、支持RTSP.ONVIF等标准协议; 7、提供至少一个RJ45 100M以太网接口。 8、带有至少64G MicroSD卡拓展,可将考生视频保存至本地备份。 ▲9、摄像头检测:遮挡报警,检测到画面被遮挡则进行报警提示;断流报警,检测到录像中断则进行报警提示;TF卡异常报警,在向TF卡存储视频时TF卡断开连接则进行报警提示;画面异常报警,摄像头正常运行,但视频画面模糊或黑屏/白屏时进行报警
说明	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投标无效。	

附表八十七:理化生实验考试系统考生端软件 是否进口:否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>1、设备检查：考试前，系统支持自动检查设备的连接状态、启用状态，包括考点服务器、监考端、考生摄像头、电子目镜、人脸识别模块。</p> <p>2、登录：支持查看当前APP的版本号；支持查看考试计划的名称；支持查看考生的个人信息，包括考生名称、座位号、考试科目、身份证号。</p> <p>3、支持通过准考证、人脸识别、准考证+人脸识别的方式进行考生验证登录。若考生超过三次验证失败，支持监考老师使用监考账号、密码，授权考生登录。</p> <p>4、检查器材：支持考生进行实验器材检查。支持展示实验所需器材和注意事项，支持展示实时摄像头画面。存在多个实验试题时，支持使用分页菜单快速切换实验。</p> <p>5、考试：开始考试后，支持展示实验步骤及实验记录。实验记录的答题区支持分页菜单、一屏滚动展示两种显示方式。支持单选题、多选题、判断题、拍照题、填空题、列表题、简答题、手写题的实验记录题型。填空题支持使用自定义软键盘进行输入。拍照题、手写题支持自动获取电子目镜或考生摄像头的画面，由考生手动拍照，选择照片上传；图片支持双击放大展示。</p> <p>6、支持展示考试结束的倒计时。用于提醒考生考试剩余时间，便于考生掌握时间，按时完成考试。</p> <p>7、交卷：考试结束后，系统支持自动回收答题卷，支持考生手动提前交卷。交卷后，支持重做实验。</p> <p>8、若考生还有下一场考试需要进行，交卷成功后，系统支持提示下一场考试地点。若考生交卷失败，系统支持监考老师使用U盘手动导出答卷数据。</p>
说明	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投标无效。

附表八十八：POE交换机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1、提供≥24个千兆POE电口，≥4千兆Combo口，；</p> <p>2、支持802.3af/at智能POE智能POE，POE功率≥370W，；</p> <p>3、交换容量≥336Gbps，包转发能力≥51Mpps（，如果有2个值以低的为准）；</p> <p>4、支持IEEE 802.1d（STP）、802.1w（RSTP）、802.1s(MSTP)，支持BPDU保护、根保护、环路保护，支持EAPS以太网链路自动保护协议，支持ERPS以太网环网保护协议，；</p> <p>5、支持802.1q VLAN,支持QINQ；</p> <p>6、支持802.3ad端口聚合每组最大8个、支持动态LACP或静态聚合；</p> <p>7、支持802.1p，支持SP、WRR算法队列；</p> <p>8、支持DHCP snooping，DHCP server，DHCP relay；</p> <p>9、支持IGMPv1/v2/v3，支持组播流量跨VLAN复制功能；</p> <p>10、支持静态路由，rip/ospf动态路由；</p> <p>11、支持802.1X/Radius认证，支持IP+MAC+端口绑定，支持标准和扩展ACL，支持IP ACL、支持基于源/目的IP、三层IP协议号、TCP/UDP四层端口号、IP优先级、ToS、时间范围对数据进行过滤，实现IP、MAC地址进行访问控制的过滤技术；</p> <p>12、支持ZTP零接触配置开通（Zero Touch Provisioning），；</p> <p>13、支持Console、Telnet、SSH、WEB；</p>
说明		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投标无效。

附表八十九：红外高清半球摄像机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	<p>1、采用高性能两百万像素1/3英寸或以上CMOS图像传感器；</p> <p>2、可输出≥200万（1920×1080）@25fps；</p> <p>3、支持H.265编码，压缩比高，超低码流；</p> <p>4、最大红外监控距离30米；</p> <p>▲5、支持通过回放功能中按智能分析行为检索；</p> <p>6、支持ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境；</p> <p>7、支持多类报警：无SD卡、SD卡空间不足、SD卡出错、网络断开、IP冲突、移动检测、视频遮挡、非法访问、安全异常、外部报警等；</p> <p>▲8、支持人脸区域自动曝光，根据场景和光照自动调节曝光参数，支持人脸增强功能；</p> <p>9、支持DC12V/POE供电方式，支持DC12V电源返送；</p> <p>10、支持IP66防护等级；</p>
说明	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投标无效。

附表九十：理化生实验考试现场评分系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1、服务器设置：支持对考点服务器的地址进行设置。输入考点服务器地址后，支持进行连接测试，验证服务器地址是否正确。地址错误，系统自动进行连接失败提醒；连接成功系统进行成功提醒。</p> <p>2、选择评分座位：支持选择需要评分的考场座位。系统支持按照考场实际的座位布局展示座位和座位绑定的实验科目。支持智能排除已经被选择的座位，帮助评分老师快速便捷地完成座位选择。</p> <p>3、确认考生信息：选择座位后，支持自动获取考生数据。支持手动进行“刷新数据”获取考生信息。支持展示选择的座位和对应的考生信息，包括考试批次、考试科目、考生名称、座位号、准考证号，帮助教师进行确认考生的工作。支持展示“距离考试开始剩余的时间”的倒计时。</p> <p>4、支持现场评分，支持对每个评分细则进行正确及错误的评判，系统自动得出实验总得分。</p> <p>6、支持纸质试卷拍摄和考生签字的功能。支持查看已拍摄的纸质试卷照片和已签字的考生签名，确保评分结果有据可查。支持重新拍摄纸质试卷照片和重新签字。</p> <p>7、提交评分：评分提交后，现场评分的成绩支持实时传输到阅卷平台，作为双评阅卷的一评成绩。</p> <p>▲8、系统支持卡片形式和列表形式两种评分方式。卡片形式支持同一界面至少展示四名考生的评分状态，座位号、姓名、准考证号、实验名称、实验分值、评分细则等。支持查看考生的评分详情。列表形式支持展示实验名称、评分细则、座位号、考生姓名、准考证号等信息。</p>
说明		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投标无效。

附表九十一：电子目镜 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1、图像传感器像素：不低于200万</p> <p>2、使用标准USB接口</p>
说明		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投标无效。

附表九十二：机柜 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

	1	<p>1.规格：≥600*600*988mm宽*深*高；</p> <p>2.前后单开金属网孔门，双孔通风率≥75%；</p> <p>3.采用SPCC优质冷轧钢板；</p> <p>4.方孔条厚度≥2.0mm,横梁≥1.2mm，其他≥0.9mm；</p> <p>5.表面酸洗磷化，静电喷塑，重型脚轮，可载重≥500KG，配备托盘一块，PDU电源一个，散热风扇一组。</p>
说明	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投标无效。	

附表九十三：辅材 综合布线 安装调试 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	含以下材料、布线施工、安装及调试：网线（导体材质：无氧铜，结构：单股，单股直径：0.535±0.005mm，绝缘层材质：HDPE，直径：0.95±0.03mm，外被材质：PVC）。
说明	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投标无效。	

附表九十四：理化生实验教学云平台 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	<p>1、区域管理：可进行添加区域、禁用/启用区域、删除区域等操作。可设置区域的所在省份及城市。禁用区域后，该区域下的学校账户将无法使用。</p> <p>2、学校管理：可进行批量导入/单个添加学校，编辑、删除学校，增、删校级管理员，重置校级管理员密码等操作。可对学校的名称、所属省份、所属市、学校地址等进行设置。可对校级管理员的手机号和角色进行设置。可通过勾选的方式指定学校的管理员。</p> <p>3、权限配置：创建学校时，支持对权限进行控制。分为考务-教学两部分。以便于没有购买教学服务的用户仍可使用校级考务功能。</p> <p>4、运营人员管理：可进行增加、删除、查询运营人员，重置运营人员密码等操作。可对运营人员的姓名、手机号进行设置。可通过用户名对运营人员进行查找。</p> <p>5、实验库管理：支持管理并维护云平台的实验数据。支持进行实验的命制及管理。支持设置实验信息、实验内容、实验记录、实验资源等。实验信息包含实验名称、所属科目、适应年级学期、标准器材、非标准器材等。实验内容包含实验步骤、注意事项等。评分细则可设置评分细则内容、分数、AI评分等，可拖拽完成试题快速排序。支持快速命题，命制时可通过器材库直接选择该实验所用到的标准器材，也可手动输入非标准器材。支持按拼音首字母筛选标准器材。支持手动输入非标准器材的名称、规格、单位及数量。支持预览、下载、删除已上传的文件，上传失败的文件可重新上传。支持按所属科目、年级、学期、关键字搜索查询实验列表，可呈现科目、实验名称、创建时间、资源个数、资源大小、使用量、下载量等。</p> <p>6、器材管理：支持管理并维护云平台的标准器材数据。支持对器材资源进行管理。支持一键导入器材或图标，系统提供导入模板，包含xlsx、zip、png、jpg等格式。支持设置包含器材编号、器材名称、器材类型、所属科目、器材规格、计量单位、是否危险品、器材图标等。</p> <p>7、班级管理：支持通过批量创建或单独创建的方式，创建不同学段不同年级下的班级。创建班级时会自动对班号进行校验，确保同一年级下的班号是唯一的。支持为各个班级添加或修改任课教师。选择任课教师时支持通过教师姓名、工号等信息在教师列表中进行筛选。在班级列表中展示学级、班级、班级人数、生物教师、物理教师、化学教师等信息。支持删除班级。</p> <p>8、教师管理：支持批量导入或单独添加教师信息，支持设置教师的姓名、工号、手机号、登录密码及任课科目；支持为教师配置或修改对应的授课班级。支持编辑、删除教师以及对教师重置密码。支持在教师列表展示工号、教师姓名、科目、手机号、授课班级等信息。支持按照科目对教师列表进行筛选，支持按照教师姓名/工号搜索查找教师。</p> <p>9、学生管理：支持批量导入或单独添加学生信息。支持配置学生的姓名、学籍号、入学年份、班级、性别、家长手机号及学生照片。支持对任一学生或批量学生进行删除、编辑、批量删除等操作。支持按照年级、班级在学生列表中进行筛选，支持通过学生姓名、学籍号等对学生进行搜索查找。</p> <p>▲10、支持切换学年：录入登录密码确认并切换学年，学生按学年完成年级升级。</p>
说明	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投标无效。

附表九十五：理化生实验教学系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	<p>1、系统设置：系统支持设置教师端连接的考点服务器、教学云平台的IP地址及端口号。支持对学生端的人脸验证登录模式进行开启、关闭控制。支持IP设置后进行连接测试并反馈连接结果。</p> <p>2、基础信息：系统自动同步云平台的教师数据。教师使用云平台的账号登录后，系统自动获取并展示教师信息、班级信息和备课数据，包括教师姓名、账号、头像、授课班级列表以及课件列表。课件列表展示课件名称、年级、科目等属性。支持选择班级、选择课件后进行授课。</p> <p>3、资料管理：系统自动同步云平台的备课数据，并按照年级的顺序排序；年级内按照物理、化学、生物的顺序排序并展示。课件列表展示课件名称、年级、科目等属性。教师可以预览课件内容，选择课件进行授课。</p> <p>4、设备控制：支持实时监测教室内设备的运行情况，支持查看教室内全部设备的运行情况，支持按照“全部、运行中、已离线”进行筛选。支持远程控制学生端软件和硬件设备，可控制学生端无法操作，允许操作，启动对应的app等，以便于教师控制整体课堂纪律。</p> <p>5、针对硬件，可以一键关闭、重启全部教考终端，或者关闭、重启单个教考终端；针对软件，可以一键开启、关闭全部学生APP，开启、关闭单个学生APP。</p> <p>6、支持授课老师登录后，自动打开学生APP。</p> <p>1 7、下发资料：开始上课后自动下载备课包中的资料。支持展示资料信息，以及资料的下载进度。支持一键打开已下载的资料文件。支持资料下发功能，可以将对应资料下发给学生端，让学生自主浏览教学资料。已下发的资料，可以重复下发。</p> <p>8、小组信息：教师可查看小组信息：同步云平台分组数据，和学生端登录的考勤数据；可以查看座位、座位上登录的小组、组内的学生等信息。学生信息包括学生姓名、学号以及学生头像。支持拉取该座位上摄像头画面。支持通过“上一个”、“下一个”切换不同座位的摄像头画面。</p> <p>▲9、示范教学：选择指定示范小组，点击“开始示范”按钮，进入示范教学的界面，全屏展示示范小组的屏幕画面；点击“结束示范”按钮，退出示范教学模式。</p> <p>10、随堂测试：教师可发起随堂测试。发起后将随堂测试内容发送至学生端。支持查看随堂测试下发进度。支持重新下发测试，下发完成后可查看学生小组的随堂测试进度。随堂测试结束后，未提交的学生端将自动收卷。可以查看每一组的随堂测试答卷，以及班级整体作答情况统计。</p> <p>11、支持学生举手功能，可以查看正在举手的小组信息和学生信息，包括举手顺序、小组成员等。</p> <p>▲12、屏幕广播：开启屏幕广播模式，自动隐藏教师端应用程序，展示教师端桌面，同时悬浮展示电子画笔工具栏、“结束广播”按钮；在学生端展示教师端共享的屏幕画面；点击“结束广播”按钮，退出屏幕广播；通过电子画笔在屏幕上进行涂写；</p>
说明	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投标无效。

附表九十六：理化生实验教学系统学生端软件 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	1	<p>1、学生签到：支持学生刷脸签到。当学生登录后，可对学生小组的每个成员进行人脸识别，识别结果自动关联学生考勤状态。</p> <p>2、资料展示：学生登录后，支持查看当前登录小组的信息，以及组内学生的基本信息和考勤状态。学生可查看本学生端的摄像头画面，确保摄像头工作正常。查看摄像头画面时，系统默认展示A机位画面，支持切换机位。支持查看连接的电子目镜实时画面。教师端下发资料后，学生端会自动接受文件。可以在学生端本地自主浏览教学资料。</p> <p>3、举手：支持举手功能，学生端会向教师端发送举手信息。</p> <p>4、实验练习：支持接受教师端下发的实验题，学生可以进行实验操作，完成实验报告。教师端开始实验练习后，学生端接受实验内容。支持展示实验步骤，实验记录，交流与讨论等内容。支持通过单选、多选、填空、判断、表格、拍照、手写、简答等题型完成实验报告。支持实验结束后自动交卷，并同步展示提交状态。</p> <p>5、随堂测试：支持接受教师端下发的测试题，学生可以完成随堂测试题。支持通过单选、多选、判断等题型完成随堂测试。支持已完成的习题显示完成标识。支持测试结束后自动交卷，并同步展示提交状态。支持交卷后自动显示得分。</p> <p>6、抢答与回答：教师发起抢答后，学生端会出现抢答界面。学生可通过抢答按钮进行抢答，全部学生屏幕将显示抢答成功的学生小组信息。教师端发起随机学生回答后，展示倒计时弹窗。倒计时结束后，系统随机选择一名正常考勤的学生回答问题，全部学生端展示随机的学生信息。教师端发起指定学生回答后，全部学生端展示指定的学生信息；由选择的学生回答问题。</p> <p>▲7、屏幕广播：教师端开启屏幕广播后，自动同步展示教师端屏幕，学生端不可进行任何操作。</p> <p>▲8、示范教学：教师端开启示范教学后，可以观看示范小组的屏幕画面。</p>
说明	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投标无效。	

附表九十七：智慧大屏 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>1.整体采用包边设计，表面钢化玻璃在合金边框内，四角圆弧，双重保护，安全抗冲击。</p> <p>2.产品具有两个笔槽设计，分别在底部两端，支持触控笔吸附；具有前置挡板设计,保护前置接口及接入的设备。</p> <p>3.屏幕尺寸≥75英寸，分辨率≥3840×2160，表面采用耐磨、防眩光、防划伤、高安全系数钢化玻璃。</p> <p>4.产品内置喇叭，采用防尘设计，功率≥2×15W。</p> <p>▲5.具有≥8个前置物理按键，包含电源键、菜单、主页、信号源、音量、OPS，按键具备明显标识；支持电源按键三合一功能，可选择关闭产品、内置电脑、节能等，具有供电保护功能。</p> <p>6.产品采用红外多点触控技术，支持手指轻触式多点（20点触控）互动体验，触摸免驱动，即插即用，支持主流多种操作系统。</p> <p>7.具有触摸防遮挡功能，触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或单边遮挡后仍能正常触控书写和操作；触控连续响应无间断，有效识别≤2毫米，触控精准度≥32768x32768。</p> <p>8.内置无线网络模块，采用全向信号接发设计，支持无线网络连接。</p> <p>▲9.具有五指熄屏功能，支持五指智能手势识别开关产品背光，操作者可在显示区域任意位置，任意信号下，通过五指按压屏幕实现对屏幕的开关，五指触控实现产品背光的关闭与开启。</p> <p>10.采用智能电子产品一键式设计：同一物理按键完成Android、Windows系统的节能熄屏操作，通过按键实现节能熄屏/唤醒，并可与触摸菜单节能熄屏、遥控器熄屏、五指触控熄屏功能互通互用；产品在任意通道下支持手势识别调出板擦工具擦除批注内容，支持调整板擦工具的大小</p> <p>11.产品处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过传输线连接至产品时，产品可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机；产品外接信号源时，支持自动跳转到外接信号源通道。</p> <p>12.支持锁定屏幕触摸，可通过软件菜单（调试菜单）锁定屏幕触摸，锁定应用、锁定USB。</p> <p>13.内置触摸中控菜单支持信号源通道切换、背光、声音等，无须实体按键，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取触摸菜单，方便快捷；触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，支持中文、英文、数字、符号命名修改，方便识别。</p> <p>14.产品支持环境感光功能，能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的最佳显示效果；支持开启护眼模式。</p> <p>15.支持安卓系统启动后可自动启动内置ops系统，支持无信号接收状态时能够自动熄屏，自动熄屏的时间间隔可选，支持定时开关机。</p> <p>16.具有触摸悬浮菜单功能，支持三指罗盘跟随，可通过三指调用此悬浮菜单到屏幕任意位置，悬浮菜单中支持输入源选择、截屏、下拉等功能，并可自定义功能菜单，支持任意通道下无需点击物理按键，可随时调用计算器、日历等小工具，并支持拖拽及关闭。</p> <p>17.内置安卓系统，系统版本≥11.0，内存≥2G,存储≥16G；支持对内置电脑进行还原操作，可通过安卓系统对内置电脑系统进行还原。</p> <p>18.支持无PC状态下，内置互动白板支持书写及擦除，支持单点书写和多点书写切换。</p> <p>19.支持网络共享功能（双系统单网口上网），单根网线接入产品，即可实现产品安卓系统和内置的电脑同时有线上网。</p> <p>20.支持展板、会议功能，可快速完成欢迎界面和会议主题设置，全屏显示，支持≥15种模板，可对欢迎文字的字体、大小、颜色进行编辑；支持会议签名功能，并可扫码带走签名及模板。</p>
说明	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投标无效。

第五章 供应商资格证明及相关文件要求

供应商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，并作为其响应文件的一部分，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。

1.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：

（1）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《中华人民共和国民法通则》（以下简称《民法通则》）规定的具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如供应商是企业（包括合伙企业），要提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如供应商是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；供应商是非企业专业服务机构的，如律师事务所，会计师事务所要提供执业许可证等证明文件；如供应商是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如供应商是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

（2）这里所指“其他组织”不包括法人的分支机构，由于法人分支机构不能独立承担民事责任，不能以分支机构的身份参加政府采购，只能以法人身份参加。“但由于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业具有其特殊性，如果能够提供其法人给予的相应授权证明材料，可以参加政府采购活动”。

2.供应商应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，提供标准格式的《资格承诺函》。

3.信用记录查询

（1）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；

（2）查询截止时点：本项目资格审查时查询；

（3）查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

4.磋商小组应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询。对信用记录查询结果中显示供应商被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商作无效投标处理并将截图存档。

5.按照磋商文件要求，成交人应当提交的资格、资信证明文件。

第六章 评审

一、评审要求

1. 评标方法

综合评分法：是指响应文件满足磋商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中标候选人的评标方法。（最低报价不是中标的唯一依据。）

2. 评标原则

2.1 评审活动遵循公平、公正、科学和择优的原则，以磋商文件和响应文件为评审的基本依据，并按照磋商文件规定的评审方法和评审标准进行评审。

2.2 具体评审事项由磋商小组负责，并按磋商文件的规定办法进行评审。

3. 磋商小组

3.1 磋商小组由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于磋商小组成员总数的2/3。

3.2 磋商小组成员有下列情形之一的，应当回避：

(1) 参加采购活动前三年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；

(2) 与供应商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) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系；

3.3 磋商小组负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

(1) 审查、评价响应文件是否符合磋商文件的商务、技术等实质性要求；

(2) 要求供应商对响应文件有关事项作出澄清或者说明，与供应商进行分别磋商；

(3) 对响应文件进行比较和评价；

(4) 确定成交候选人名单，以及根据采购人委托直接确定供应商；

(5) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评审中发现的违法行为；

(6) 法律法规规定的其他职责。

4. 澄清

磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。供应商的澄清、说明或者更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。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

4.1 磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或更正。

4.2 磋商小组对供应商提交的澄清、说明或更正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或更正。

5. 有下列情形之一的，视为供应商串通投标

5.1 不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；（不同供应商响应文件上传的项目内部识别码一致）；

5.2 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；

5.3 不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

5.4 不同供应商的响应文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

5.5 不同供应商的响应文件相互混装；

5.6 不同供应商的投标保证金为从同一单位或个人的账户转出；

说明：在项目评审时被认定为串通投标的供应商不得参加该合同项下的采购活动

6.有下列情形之一的，属于恶意串通投标

- 6.1 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其响应文件或者响应文件；
- 6.2 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件或者响应文件；
- 6.3 供应商之间协商报价、技术方案等响应文件或者响应文件的实质性内容；
- 6.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- 6.5 供应商之间事先约定由某一特定供应商成交、成交；
- 6.6 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交、成交；
- 6.7 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交、成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

7.投标无效的情形

- 7.1 详见资格性审查、符合性审查和磋商文件其他投标无效条款。

8.废标（终止）的情形

8.1 出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- (1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 在采购过程中符合磋商要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的，但经财政部门批准的情形除外；
- (4) 法律、法规以及磋商文件规定其他情形。

9.定标

9.1 磋商小组按照磋商文件确定的评审方法、步骤、标准，对响应文件进行评审。评审结束后，对供应商的评审名次进行排序，确定供应商或者推荐成交候选人。

10.其他说明事项

若出现供应商因在投标客户端中对应答点标记错误，导致评审专家无法进行正常查阅的，视为响应文件未实质响应(或未响应)磋商文件该部分要求的，由供应商自行承担责任。

二、政府采购政策落实

1.节能、环保要求

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。货物或工程量清单施工材料中，所投设备属于《节能产品政府采购品目清单》中强制采购产品范围的（如台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等为政府强制采购的产品），供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则其响应文件无效。

2.对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

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：（监狱企业、残疾人福利性单位视同为小、微企业）

合同包1（黑河第四中学理化生实验室设备采购）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。				

3.价格扣除相关要求

3.1所称小型和微型企业应当同时符合以下条件：

- （1）符合中小企业划分标准；
- （2）提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。
- （3）中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。
- （4）小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。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。

3.2在政府采购活动中，供应商提供的货物、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民法典》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商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。

3.3供应商属于小微企业的应填写《中小企业声明函》；监狱企业须供应商提供由监狱管理局、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；残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》，否则不认定价格扣除。

说明：供应商应当认真填写声明函，若有虚假将追究其责任。供应商可通过“国家企业信用信息公示系统”（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>），点击“小微企业名录”（<http://xwqy.gsxt.gov.cn/>）对供应商和核心设备制造商进行搜索、查询，自行核实是否属于小微企业。

3.4提供供应商的《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》（格式后附，不可修改），未提供、未盖章或填写内容与相关材料不符的不予价格扣除。

三、评审程序

1.资格性审查和符合性审查

1.1资格性审查。依据法律法规和磋商文件的规定，对响应文件中的资格证明文件等进行审查，以确定投标供应商是否具备投标资格。（详见后附表一资格性审查表）

1.2符合性审查。依据磋商文件的规定，从响应文件的有效性、完整性和对磋商文件的响应程度进行审查，以确定是否对磋商文件的实质性要求作出响应。（详见后附表二符合性审查表）

1.3资格性审查和符合性审查中凡有其中任意一项未通过的，评审结果为未通过，未通过资格性审查、符合性审查的投标单位按无效投标处理。

2.磋商

(1) 磋商小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

(2) 在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时、同时通知所有参加磋商的供应商。

供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求进行最终报价或重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

3.最后报价

3.1磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。如仅发起一轮报价实质性响应供应商未按规定要求和时间递交最后报价，将以该供应商提交的首轮报价作为其最后报价，如发起多轮报价实质性响应供应商未按规定要求和时间递交最后报价，将以该供应商提交的最后一轮报价作为其最后报价。

3.2最后报价逾时不交的（超过最后报价时限要求的）、最后报价未携带有效CA锁的将视为供应商自动放弃最后报价。

3.3已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。

注：最后报价应当按照本项目采购文件的相关要求，在最后报价现场对总报价和分项报价进行明确，请各供应商在参加谈判前对可能变动的报价进行准备、计算。

4.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。

5.综合评分（详见后附表三详细表）

由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分（得分四舍五入保留两位小数）。

6.汇总、排序

6.1评审结果按评审后总得分由高到低顺序排列。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐，以上均相同的由采购人确定。

表一资格性审查表

合同包1（黑河第四中学理化生实验室设备采购）

(一)符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）
--------------------------------	--------------------------------------

<p>(二) 承诺通过合法渠道，可查证不存在违反《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。”规定的情形。</p>	<p>提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）</p>
<p>(三) 承诺通过“全国企业信用信息公示系统”、“中国执行信息公开网”、“中国裁判文书网”、“信用中国”、“中国政府采购网”等合法渠道，可查证在投标截止日期前未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。</p>	<p>提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）</p>
<p>(四) 承诺通过“中国执行信息公开网”（http://zxgk.court.gov.cn）等合法渠道，可查证法定代表人和负责人近三年内无行贿犯罪记录。</p>	<p>提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）</p>
<p>(五) 承诺通过合法渠道，事业单位或社会团体可查证不属于《政府购买服务管理办法》（财政部令第102号）第八条“公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不作为政府购买服务的购买主体和承接主体。”规定的情形。</p>	<p>提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）</p>
<p>法定代表人授权书</p>	<p>提供标准格式的“法定代表人授权书”并按要求签字、加盖公章（法定代表人参加投标的不提供）</p>

促进中小企业发展	采购包整体专门面向中小企业
----------	---------------

表二符合性审查表:

合同包1(黑河第四中学理化生实验室设备采购)

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。
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。
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“法定代表人(或授权代表)签字或盖章、单位盖章”。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定。
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。
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。

表三详细评审表:

黑河第四中学理化生实验室设备采购

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分 65.0分 商务部分 5.0分 报价得分 30.0分	
技术部分	技术指标(50.0分)	完全满足本项目招标要求,没有负偏离的得 50分 ,对“非▲技术条款”作出一项“负偏离”响应或不作出响应,扣 1分 ,扣完即止;对“▲技术条款”作出一项“负偏离”响应或不作出响应,扣 2分 ,扣完即止,“▲技术条款”需提供 CNAS或CMA 标识的第三方检测报告复印件作为佐证,否则不得分。
	项目规划方案(5.0分)	针对本项目,供应商需提供相应的项目规划方案:①业务流程的完整性;②系统的权威性;③系统的成熟性;④系统的安全性;⑤整体方案思路清晰,技术先进,详细功能描述清晰;每提供 1项 方案得 1分 ,每分项内容存在缺陷的扣 1分 ,不提供(或内容与本项目无关)不得分。(缺陷是指存在内容前后不一致、前后逻辑错误、涉及的规范及标准引用错误或已废止、地点区域错误、内容缺失等)。
	供货方案(5.0分)	针对本项目,供应商需提供下列方案:①供货时间;②供货计划;③人员配置;④供货渠道;⑤供货方式;每提供 1项 方案得 1分 ,每分项内容存在缺陷的扣 1分 ,不提供(或内容与本项目无关)不得分。(缺陷是指存在内容前后不一致、前后逻辑错误、涉及的规范及标准引用错误或已废止、地点区域错误、内容缺失等)。

	售后服务体系 (5.0分)	针对本项目，供应商需提供下列相应的售后服务方案：①售后服务体系；②售后服务承诺；③售后质量保证措施；④售后服务人员安排；⑤售后应急处理方案；每提供1项方案得1分，每分项内容存在缺陷的扣1分，不提供（或内容与本项目无关）不得分。（缺陷是指存在内容前后不一致、前后逻辑错误、涉及的规范及标准引用错误或已废止、地点区域错误、内容缺失等）。
商务部分	企业服务能力 (5.0分)	售后服务承诺8小时内到达现场解决问题的得5分，承诺12小时内到达现场解决问题的得3分，承诺24小时内到达现场解决问题的得1分，承诺要求加盖供应商公章，不承诺不得分。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格分值【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。

第七章 响应文件格式与要求

供应商提供响应文件应按照以下格式及要求编制，且不少于以下内容。

响应文件封面

(项目名称)

响应文件封面

(正本/副本)

项目编号：**[231101]HHSC[CS]20240008**

所投采购包：第 包

(供应商名称)

年 月 日

响应文件目录

- 一、投标承诺书
- 二、资格承诺函。
- 三、法定代表人授权书
- 四、主要商务要求承诺书
- 五、技术偏离表
- 六、中小企业声明函
- 七、监狱企业
- 八、残疾人福利性单位声明函
- 九、分项报价明细表
- 十、保证金
- 十一、联合体协议书
- 十二、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 十三、项目组成人员一览表
- 十四、供应商业绩情况表
- 十五、各类证明材料

格式一：

投标承诺书

采购单位、黑河市政府采购中心：

1.按照已收到的 项目（项目编号： ）磋商文件要求，经我方（供应商名称）认真研究投标须知、合同条款、技术规范、资质要求和其它有关要求后，我方愿按上述合同条款、技术规范、资质要求进行投标。我方完全接受本次磋商文件规定的所有要求，并承诺在中标后执行磋商文件、响应文件和合同的全部要求，并履行我方的全部义务。我方的最终报价为总承包价，保证不以任何理由增加报价。

2.我方同意磋商文件关于投标有效期的所有规定。

3.我方郑重声明：所提供的响应文件内容全部真实有效。如经查实提供的内容、进行承诺的事项存在虚假，我方自愿接受有关处罚，及由此带来的法律后果。

4.我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规规定，如有违反，无条件接受相关部门的处罚。

5.我方同意提供贵方另外要求的与其投标有关的任何数据或资料。

6.我方将按照磋商文件、响应文件及相关要求、规定进行合同签订，并严格执行和承担协议和合同规定的责任和义务。

7.我单位如果存在下列情形的，愿意承担取消中标资格、接受有关监督部门处罚等后果：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格；
- (2) 中标后，无正当理由不与招标人签订合同；
- (3) 在签订合同时，向招标人提出附加条件或不按照相关要求签订合同；
- (4) 不按照磋商文件要求提交履约保证金；
- (5) 要求修改、补充和撤销响应文件的实质性内容；
- (6) 要求更改磋商文件和中标结果公告的实质性内容；
- (7) 法律法规和磋商文件规定的其他情形。

详细地址：

邮政编码：

电话：

电子函件：

供应商开户银行：

账号/行号：

投标人_____ (加盖公章)

法定代表人_____ (签字)

授权委托人_____ (签字)

年 月 日

格式二：

黑龙江省政府采购供应商资格承诺函

(模板)

我方作为政府采购供应商，类型为：企业事业单位社会团体非企业专业服务机构个体工商户自然人(请据实在中勾选一项)，现郑重承诺如下：

一、承诺具有独立承担民事责任的能力

(一)供应商类型为企业的，承诺通过合法渠道可查证的信息为：

1.“类型”为“有限责任公司”、“股份有限公司”、“股份合作制”、“集体所有制”、“联营”、“合伙企业”、“其他”等法人企业或合伙企业。

2.“登记状态”为“存续(在营、开业、在册)”。

3.“经营期限”不早于投标截止日期，或长期有效。

(二)供应商类型为事业单位或团体组织的，承诺通过合法渠道可查证的信息为：

1“类型”为“事业单位”或“社会团体”。

2.“事业单位法人证书或社会团体法人登记证书有效期”不早于投标截止日期。

(三) 供应商类型为非企业专业服务机构的，承诺通过合法渠道可查证“执业状态”为“正常”。

(四) 供应商类型为自然人的，承诺满足《民法典》第二章第十八条、第六章第一百三十三条、第八章第一百七十六条等相关条款的规定，可独立承担民事责任。

二、承诺具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

承诺通过合法渠道可查证的信息为：

(一)未被列入失信被执行人。

(二)未被列入税收违法黑名单。

三、承诺具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

承诺按照采购文件要求可提供相关设备和人员清单，以及辅助证明材料。

四、承诺有依法缴纳税收的良好记录

承诺通过合法渠道可查证的信息为;

(一)不存在欠税信息。

(二)不存在重大税收违法。

(三)不属于纳税“非正常户”(供应商类型为自然人的不适用本条)。

五、承诺有依法缴纳社会保障资金的良好记录

在承诺函中以附件形式提供至少开标前三个月依法缴纳社会保障资金的证明材料，其中基本养老保险、基本医疗保险(含生育保险)、工伤保险、失业保险均须依法缴纳。

六、承诺参加本次政府采购活动前三年内,在经营活动中没有严重违法记录(处罚期限已经届满的视同没有严重违法记录)

供应商需承诺通过合法渠道可查证的信息为:(本条源自《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条)

(一)在投标截止日期前三年内未因违法经营受到刑事处罚。

(二)在投标截止日期前三年内未因违法经营受到县级以上行政机关做出的较大金额罚款(二百万元以上)的行政处罚。

(三)在投标截止日期前三年内未因违法经营受到县级以上行政机关做出的责令停产停业、吊销许可证或者执照等行政处罚。

七、承诺参加本次政府采购活动不存在下列情形

(一)单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

(二)承诺通过合法渠道可查证未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

八、承诺通过下列合法渠道，可查证在投标截止日期前一至七款承诺信息真实有效。

(一)全国企业信用信息公示系统 (<https://www.gsxt.gov.cn>);

(二)中国执行信息公开网 (<http://zxgk.court.gov.cn>);

(三)中国裁判文书网(<https://wenshu.court.gov.cn>);

(四)信用中国 (<https://www.creditchina.gov.cn>);

(五)中国政府采购网 (<https://www.ccgp.gov.cn>);

(六)其他具备法律效力的合法渠道。

我方对上述承诺事项的真实性负责，授权并配合采购人所在同级财政部门及其委托机构，对上述承诺事项进行查证。如不属实，属于供应商提供虚假材料谋取中标、成交的情形，按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定，接受采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款,列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动等行政处罚。有违法所得的!并处没收违法所得，情节严重的，由市场监督管理部门吊销营业执照;构成犯罪的，依法追究刑事责任。

附件: 缴纳社会保障资金的证明材料清单

承诺人(供应商或自然人CA签章):

年 月 日

缴纳社会保障资金的证明材料清单

一、社保经办机构出具的本单位职工社会保障资金缴纳证明。

- 1.基本养老保险缴纳证明或基本养老保险缴费清单。
- 2.基本医疗保险缴纳证明或基本医疗保险缴费清单。
- 3.工伤保险缴纳证明或工伤保险缴费清单。
- 4.失业保险缴纳证明或失业保险缴费清单。
- 5.生育保险缴纳证明或生育保险缴费清单。

二、新成立的企业或在法规范围内不需提供的机构，应提供书面说明和有关佐证文件。

格式三：

法定代表人授权书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现委托
 _____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改
 招标项目响应文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。委托期限：_____。

代理人无转委托权。

投 标 人：_____（加盖公章）

法定代表人：_____（签字）

授权委托人：_____（签字）

法定代表人身份证扫描件 国徽面	法定代表人身份证扫描件 人像面
授权委托人身份证扫描件 国徽面	授权委托人身份证扫描件 人像面

_____年_____月_____日

格式四：

主要商务要求承诺书

我公司承诺可以完全满足本次采购项目的**所有**主要商务条款要求（如标的提供的时间、标的提供的地点、投标有效期、采购资金支付、验收要求、履约保证金等）。若有不符合或未按承诺履行的，后果和责任自负。

如有优于磋商文件主要商务要求的请在此承诺书中说明。

具体优于内容（如标的提供的时间、地点，质保期等）。

特此承诺。

供应商名称：（加盖公章）

年 月 日

格式五：（工程类项目可不填写或不提供）

技术偏离表

序号	标的名称	招标技术要求		投标人提供响应内容	偏离程度	备注
1		★	1.1			
			1.2			
					
2		★	2.1			
			2.2			
					
.....						

说明：

1. 供应商应当如实填写上表“供应商提供响应内容”处内容，对磋商文件提出的要求和条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足磋商文件要求。
2. “偏离程度”处可填写满足、响应或正偏离、负偏离。
3. “备注”处可填写偏离情况的具体说明。
4. 上表中“招标技术要求”应详细填写招标要求。

格式六：（不属于可不填写内容或不提供）

中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....
 以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：
日期：

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....
 以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：
日期：

格式七：（不属于可不填写内容或不提供）

监狱企业

提供由监狱管理局、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。

格式八：（不属于可不填写内容或不提供）

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《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》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者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）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（加盖公章）：

日期：

格式九：

分项报价明细表

序号	标的名称	品牌、规格型号/主要服务内容	制造商名称	产地	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
1								
2								
3								
...								

注：投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，若在响应文件中出现非系统生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，且与投标客户端生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表信息内容不一致，以投标客户端生成的内容为准。

格式十：

保证金

供应商应在此提供保证金的凭证的复印件。

格式十一：（不属于可不填写内容或不提供）

联合体协议书

_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称）联合体，共同参加_____（项目名称）招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

- 1.（某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。
2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同磋商活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。
3. 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照磋商文件、响应文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。
4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。
5. 本协议书自所有成员单位法定代表人或其授权代表签字或盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。
6. 本协议书一式_____份，联合体成员和招标人各执一份。

协议书由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明；由授权代表签字的，应附授权委托书。

联合体牵头人名称：_____（加盖公章）

法定代表人或其授权代表：_____（签字）
联合体成员名称：_____（加盖公章）
法定代表人或其授权代表：_____（签字）

_____年_____月_____日

格式十二：

项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等内容和格式自拟。

格式十三：

项目组成人员一览表

序号	姓名	本项目拟任职务	学历	职称或执业资格	身份证号	联系电话
1						
2						
3						
.....						

按磋商文件要求在本表后附相关人员证书。

注：

- 1.本项目拟任职务处应包括：项目负责人、项目联系人、项目服务人员或技术人员等。
- 2.如供应商中标，须按本表承诺人员操作，不得随意更换。

格式十四：

供应商业绩情况表

序号	使用单位	业绩名称	合同总价	签订时间
1				
2				
3				
4				
...				

供应商根据上述业绩情况后附销售或服务合同复印件。

格式十五：

各类证明材料

- 1.磋商文件要求提供的其他资料。
- 2.供应商认为需提供的其他资料。