

2023年白沙县义务教育薄弱环节与能力提升 项目-创新实验室

项目编号：HNKZ-2023-028

竞争性 谈判 文件

采购单位：白沙黎族自治县教育局

采购代理机构：海南楷正工程咨询有限公司



2023年8月

目录

第一章 竞争性谈判公告	1
第二章 竞争性谈判须知前附表	4
第三章 竞争性谈判须知	8
第四章 评审办法和程序	16
第五章 合同条款（参考文本）	20
第六章 采购需求书	26
第七章 谈判响应文件内容和格式	55

第一章 竞争性谈判公告

项目概况

2023年白沙县义务教育薄弱环节与能力提升项目-创新实验室采购项目的潜在供应商应在海南政府采购网 (<https://www.ccgp-hainan.gov.cn/zhuzhan/>) 中的海南省政府采购电子化交易管理系统平台获取采购文件, 并于 2023年09月4日09时00分(北京时间)前提交响应文件。

一、项目基本情况:

项目编号: HNKZ-2023-028

项目名称: 2023年白沙县义务教育薄弱环节与能力提升项目-创新实验室

采购方式: 竞争性谈判

预算金额: 235.7757万元

最高限价: 216.9782万元

报价要求: 报价超过最高限价, 做无效报价处理

采购需求: 详见《用户需求书》

交货期: 自合同签订生效之日起45天内交货

本项目(是/否)接受联合体: 否

二、供应商的资格要求:

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定;

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求: 无;

3. 本项目的特定资格要求:

3.1、具有独立承担民事责任的能力。(需提供营业执照副本复印件, 事业单位需提供事业单位法人证书复印件); 3.2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度(需提供2023年1月至今任意连续3个月(或季度)的财务报表(至少含资产负债表和利润表(或损益表), 并加盖公章); 3.3、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录(需提供2023年1月至今任意连续3个月的税收、社保记录凭证并加盖公章); 3.4、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(需提供供应商书面声明)(营业执照不满三年的, 按照营业执照注册年限起算); 3.5、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力(提供承诺函, 格式自拟); 3.6、必须为未被列入信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)的“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”和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)的“政府采购严重违法失信行为记录名单”以及中国执行信息公开网(<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>)的“失信被执行人”的供应商(提供承诺函, 由

采购人或采购代理机构将于本项目文件递交截止日在“信用中国”网站、“中国政府采购网”网站等渠道对供应商进行信用记录查询)；3.7、本项目不允许分包、转包(提供承诺函,格式自拟)；3.8、按谈判文件规定缴纳谈判保证金；3.9、参加政府采购活动前三年内,无环保类行政处罚记录。(提供承诺函)；

三、获取竞争性谈判文件

时间:2023年08月29日至2023年09月01日,每天上午9:00-12:00,下午14:30-17:00(北京时间,法定节假日除外)

地点:海南政府采购网(www.ccgp-hainan.gov.cn)-海南省政府采购电子化交易管理系统(新)

方式:网上报名获取

售价:0元/份(售后不退)

四、响应文件递交

截止时间:2023年09月04日09时00分(北京时间)

地点:海口市美兰区蓝天路51号京航大酒店5楼6号开标室

五、开启

时间:2023年09月04日09时00分(北京时间)

地点:海口市美兰区蓝天路51号京航大酒店5楼6号开标室

六、公告期限

自本公告发布之日起3个工作日。

七、其他补充事宜

1、按以下步骤报名并获取文件

1.1 网上注册:供应商须在海南政府采购网(www.ccgp-hainan.gov.cn)中的海南省政府采购电子化交易管理系统平台进行注册。(网站联系电话:0898-68546705)

1.2 获取采购文件方式:下载电子版的采购文件及其他文件。

注意事项:本项目采用电子辅助操作,供应商应仔细阅读海南政府采购网的通知《关于实施政府采购电子化交易管理系统试点应用工作的通知》,供应商使用交易系统遇到问题可致电技术支持:0898-68546705。

2、公告发布媒介:海南省政府采购网。

落实的政府采购政策:本项目支持《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《节能产品政府采购实施意见》、《关于环境标志产品政府采购实施的意见》、《关于信息安全产品实施政府采购的通知》、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》、《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知书》。

3、本项目所属行业:制造业

4、谈判保证金数额：¥2000.00 元

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名 称：白沙黎族自治县教育局

地 址：白沙黎族自治县

联系方式：符老师 0898-27727539

2. 采购代理机构信息

名 称：海南楷正工程咨询有限公司

地 址：海口市龙华区椰海大道 321 号喜盈门写字楼 B701 号

联系方式：张工 0898-66773805

3. 项目联系方式

项目联系人：张工

电话：0898-66773805

第二章 竞争性谈判须知前附表

本表的具体要求是对竞争性谈判须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本表为准。

竞争性谈判须知条款号	内 容
1.1	<p>采购人：白沙黎族自治县教育局</p> <p>地址：海南省白沙黎族自治县白沙黎族自治县滨河北路 63</p> <p>联系人：符老师</p> <p>电话：0898-27727539</p>
1.2	<p>采购代理机构：海南楷正工程咨询有限公司</p> <p>地址：海口市龙华区椰海大道 321 号喜盈门写字楼 B701 号</p> <p>联系人：张工</p> <p>电话：00898-66773805</p>
2.1	<p>1、合格的供应商之规定：</p> <p>1.1、具有独立承担民事责任的能力。（需提供营业执照副本复印件，事业单位需提供事业单位法人证书复印件）；1.2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（需提供 2023 年 1 月至今任意连续 3 个月（或季度）的财务报表（至少含资产负债表和利润表（或损益表），并加盖公章）；1.3、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（需提供 2023 年 1 月至今任意连续 3 个月的税收、社保记录凭证并加盖公章）；1.4、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（需提供供应商书面声明）（营业执照不满三年的，按照营业执照注册年限起算）；1.5、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺函，格式自拟）；1.6、必须为未被列入信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)的“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”和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)的“政府采购严重违法失信行为记录名单”以及中国执行信息公开网(http://zxgk.court.gov.cn/shixin/)的“失信被执行人”的供应商（提供承诺函，由采购人或采购代理机构将于本项目文件递交截止日在“信用中国”网站、“中国政府采购网”网站等渠道对供应商进行信用记录查询）；1.7、本项目不允许分包、转包（提供承诺函，格式自拟）；1.8、按谈判文件规定缴纳谈判保证金；</p>

	1.9、参加政府采购活动前三年内，无环保类行政处罚记录。（提供承诺函）；
2.2	本次采购不接受联合体。
2.3	质量标准：符合国家现行有关规范标准合格
2.4	付款方式：双方签订合同，卖方按合同总价向买方支付全部货款的 5%作为履约保证金。买方向卖方支付全部货款的 50%。产品验收合格后，买方按合同总价支付全部货款，履约保证金转为质量保证金。设备正常使用 24 个月后，买方退还质量保证金。质量保证金退还后，卖方须同时向买方提交按原金额开具的银行保函，且须在质保期剩余时间内，按原金额以银行开具保函方式每年向买方提交。
3	<p>履约担保的形式：银行保函、银行汇票、支票、现金</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 银行：国有商业银行或股份制银行</p> <p><input type="checkbox"/> 其他金融机构： /</p> <p>履约担保的金额：合同总价的 5%。</p>
4	分包：不允许
5	报价说明：供应商不得低于成本价恶意报价，若供应商的报价过低有可能影响服务质量，应当要求其在谈判现场合理的时间内提供成本分析书面说明，并提供相关证明材料及详细的成本分析，供应商不能证明其报价合理性的，谈判小组可以将其作为无效报价处理。
6	文件的澄清：文件递交截止日期前以书面形式（包括信函或传真）通知。
7	文件的修改：文件递交截止日期前以书面形式（包括信函或传真）通知。
9.2	<p>供应商提供的谈判响应文件应由以下部分组成，实际响应中如有必要，供应商可对未涉及的部分予以补充：</p> <p>1、响应承诺函</p> <p>2、报价一览表</p> <p>3、法定代表人身份证明</p> <p>4、授权委托书</p>

	<p>5、资格审查资料</p> <p>6、企业法定代表人承诺函</p> <p>7、资格声明函</p> <p>8、其他材料</p> <p>9、技术及商务要求响应表</p>
11.2	交货期：自合同签订生效之日起 45 天内交货
11.3	是否允许参数偏离：不允许负偏离
11.5	供应商应对所投项目的全部内容进行响应，不得拆分
11.6	备选方案：不接受
16.1	响应有效期：文件递交截止之日起计算的 60 天
17.1	谈判响应文件份数：正本壹份，副本贰份
18	谈判响应文件递交地点：海口市美兰区蓝天路 51 号京航大酒店 5 楼 6 号开标室
19.1	响应文件递交截止时间：2023 年 09 月 04 日 09 时 00 分
22.1	<p>响应文件开启时间：同响应文件递交截止时间</p> <p>响应文件开启地点：同响应文件递交地点</p>
23	<p>出现以下情况将可导致供应商的文件被拒绝或视为无效响应：</p> <p>谈判响应文件的密封、签署、盖章不符合谈判文件的要求；</p> <p>供应商的资格条件不符合谈判文件的要求；</p> <p>响应承诺函或报价不符合谈判文件的要求；</p> <p>谈判响应文件的响应与谈判文件的实质性要求存在重大偏离；</p> <p>谈判文件中，供应商若有一项实质性条款未响应或不满足《采购需求书》要求，将按无效响应处理；</p> <p>供应商必须在谈判文件中填写所投核心产品的品牌，否则按无效响应处理；</p> <p>不符合法律、法规和谈判文件中规定的其他实质性要求。</p>

24	谈判响应文件电子版	U 盘一份（PDF 格式，响应文件签字盖章后的扫描件），跟谈判响应文件正本密封在一起。电子介质的谈判响应文件与纸质谈判响应文件具有同等的法律效力。
25	代理服务费	按照“琼价费管[2011]225 号”收费标准向采购人收取代理服务费（代理服务费：27867.00 元）。

第三章 竞争性谈判须知

一、总则

1. 名词解释

1.1 采购人：白沙黎族自治县教育局。

1.2 采购代理机构：海南楷正工程咨询有限公司。

1.3 供应商：从采购代理机构处购买谈判文件并向采购人提交谈判响应文件。

2. 适用范围

2.1 本谈判文件仅适用于采购人组织的本次谈判活动。

3. 合格的供应商

3.1 系指实名购买谈判文件拟参加谈判和拟向采购人提供相应服务的供应商。

3.2 应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定，并具备本谈判文件第一章“竞争性谈判公告”规定的条件。

3.3 应遵守中华人民共和国的有关法律、法规。

4. 费用承担

无论谈判过程中的结果如何，供应商均自行承担所有与参加谈判有关的全部费用。

5. 谈判文件的约束力

5.1 供应商一旦参加本项目谈判，即被认为接受了本谈判文件中的所有条件和规定。

二、谈判文件

6. 谈判文件的组成

6.1 谈判文件由七部分组成，包括：

第一章 竞争性谈判公告

第二章 竞争性谈判须知前附表

第三章 竞争性谈判须知

第四章 评审方法和程序

第五章 合同条款

第六章 采购需求书

第七章 谈判响应文件内容和格式

请仔细检查谈判文件是否齐全，如有缺漏，请立即与采购代理机构联系解决。

6.2 供应商被视为充分熟悉本采购项目所在地的与履行合同有关的各种情况，包括自然环境、气候条件、劳动力及公用设施等，本谈判文件不再对上述情况进行描述。

6.3 供应商必须详阅谈判文件的所有条款、文件及表格格式。供应商若未按谈判文件的要求和规范编制、提交谈判响应文件，将有可能导致其谈判响应文件被拒绝接受，所造成的负面后果由供应商负责。

7. 谈判文件的澄清

供应商在收到谈判文件后，若有疑问需要澄清，应于递交谈判响应文件截止时间一个工作日前以书面形式（包括书面文字、传真等）向采购代理机构提出，采购代理机构将以书面形式进行答复，同时采购代理机构有权将答复内容（包括所提问题，但不包括问题来源）分发给所有购买了同一谈判文件的供应商。

8. 谈判文件的更正或补充

8.1 在递交谈判响应文件截止时间前，采购代理机构可以以书面通知的方式修改谈判文件。修改通知作为谈判文件的组成部分，对供应商起同等约束作用。

8.2 当谈判文件与更正公告的内容相互矛盾时，以采购代理机构最后发出的更正公告为准。

8.3 为使供应商有足够的时间按谈判文件的更正要求修正谈判响应文件，采购代理机构有权决定推迟谈判截止日期，并将此变更书面通知所有购买了同一谈判文件的供应商。

三、谈判响应文件

9. 谈判响应文件的组成

9.1 谈判响应文件应按第七章“谈判响应文件内容和格式”要求编制。

10. 报价

10.1 供应商报价以人民币（元）进行报价，报价须保留小数点后两位，报价不得超过最高限价，否则按无效报价处理。

10.2 报价均须以人民币为计算单位。

11. 谈判保证金

11.1 谈判保证金是参加本项目的必要条件，**谈判保证金金额：人民币 2000.00 元整。**

11.2 谈判保证金缴纳形式：银行转账、银行保函、银行汇票、支票。

11.3 谈判保证金应在递交谈判响应文件截止时间前到达采购代理机构指定账户并注明汇款单位及“项目名称或项目编号”。

谈判保证金的形式：从公司账户转入招标代理人账户。

谈判保证金的金额：人民币贰仟元整（¥2000.00）。

谈判保证金到账截止日期：2023年09月04日09时00分，供应商最迟于文件递交截止时间前从公司帐户转入下方指定帐户（以到账时间为准）；

谈判保证金的形式：银行转账、银行保函、银行汇票、支票

公司名称：海南楷正工程咨询有限公司

开户行：中国光大银行海口金贸支行

账号：39250188000314047

用途注明：_____（项目名称或项目编号）谈判保证金。

11.4 若供应商不按规定提交谈判保证金，其谈判响应文件将无法通过初步评审。

11.5 谈判保证金的退还。

11.5.1 成交人的谈判保证金在其与采购人签订了采购合同后 5 个工作日内无息退还。

11.5.2 落选的供应商的谈判保证金将在采购代理机构发出成交通知书 5 个工作日内无息退还。

11.6 发生下列情况之一，谈判保证金将不予退还：

- (1) 供应商在有效期内撤回谈判响应文件的；
- (2) 成交人不按本章规定签订合同；
- (3) 供应商提供虚假材料谋取成交的；
- (4) 与采购人、其它报供供应商恶意串通的；
- (5) 向采购人或谈判小组成员行贿或者提供其他不正当利益的；

11.7 供应商退谈判保证金须提交以下资料到招标代理公司：

- (1) 退款申请书；
- (2) 授权委托书；
- (3) 法人及代理人身份证（复印件）；
- (4) 公司开户许可证（复印件）；
- (5) 银行回单；
- (6) 如是成交单位须提供与采购人签订的合同复印件。

注：以上资料须加盖公章。

12. 响应有效期

12.1 响应有效期为从文件递交截止之日起计算的 **60 天**，有效期短于此规定的谈判响应文件将被视为无效。

12.2 在特殊情况下，采购人可于响应有效期满之前，征得供应商同意延长响应有效期，要求与答复均应以书面形式进行。供应商可以拒绝接受这一要求而放弃谈判，谈判保证金将尽快无息退还。同意这一要求的供应商，无需也不允许修改其谈判响应，但须相应延长谈判保证金的有效期。受响应有效期制约的所有权利和义务均应延长至新的有效期。

13. 谈判响应文件的签署及规定

13.1 供应商应准备一份谈判响应文件正本和“竞争性谈判须知前附表”规定的副本。每套谈判响应文件须清楚地标明“正本”或“副本”。若正本和副本不符，以正本为准。

13.2 谈判响应文件需打印并采用胶装形式装订，并由供应商法定代表人或经正式授权的代理人按照谈判文件要求在**规定地方签字和逐页加盖供应商公章**。谈判响应文件副本可采用正本的复印件。

13.3 谈判响应文件不得涂改和增删，如有修改，必须由谈判响应文件签字人签署姓名和加盖供应商公章。

13.4 响应文件须加盖骑缝章。

13.5 谈判响应文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商负责。

13.6 电报、电传、传真形式的谈判响应文件概不接受。

四、谈判响应文件的递交

14. 谈判响应文件的密封及标记

14.1 供应商应将谈判响应文件正本一份和“竞争性谈判须知前附表”规定的副本二份分开密封装在单独的文件袋中。用封条在谈判响应文件密封袋背面开口处密封。封口处须加盖供应商公章。且在包装正面标明“正本”和“副本”。谈判响应文件袋正面按照规定需写明项目名称、项目编号、供应商名称、联系人、电话，并注明“响应文件递交截止时间前不得启封”字样。

14.2 如果供应商未按上述要求密封及加写标记的谈判响应文件，采购人不予接受。

五、谈判报价、谈判及评审

16. 谈判报价、谈判

16.1 谈判报价不得超过最高限价，超过最高限价按无效报价处理。

16.2 采购人按谈判文件第一章规定的时间和地点进行谈判，采购人代表、采购代理机构有关工作人员参加。

16.3 供应商应委派法人代表或其委托的授权代表参加采购活动（法人代表到场谈判须带法人代表证明书，授权代表到场谈判须带授权委托书），参加谈判的代表须持本人身份证签名报到以证明其出席。

17. 谈判小组

从海南省综合评审专家库中随机抽取相关专家组成谈判小组，其中谈判小组由采购人的代表和有关专家共三人以上的单数组成或全部随机抽取相关专家组成谈判小组，技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的 2/3。该谈判小组独立工作，负责评审所有谈判响应文件并确定成交候选人。

18. 谈判和评审

详见竞争性谈判文件第四章“评审办法和程序”。

六、授标及签约

19. 定标原则

19.1 谈判小组将严格按照谈判文件的要求和条件进行评审，根据评审办法推荐出 3 名成交候选人，并标明排列顺序。采购人将根据谈判小组推荐的结果确定成交候选人。排名第一的成交候选人因不可抗力或者自身原因不能履行合同，或者本文件规定应当提交履约保证金而在规定期限未能提交的，或者是谈判小组出现评审错误，被他人质疑后证实确有其事的，采购人将把合同授予排名第二的成交候选人或重新采购。

19.2 采购代理机构将在指定的网站上公示成交结果。

20. 成交通知

20.1 确定成交供应商后,采购代理机构应将结果通知所有的供应商,并向成交人发出成交通知书。

20.2 成交人收到成交通知书后,须立即以书面形式回复采购代理机构,确认成交通知书已收到,并同意接受。

20.3 成交通知书将是合同的一个组成部分。

21. 签订合同

21.1 成交供应商在收到采购人发出的《成交通知书》后,应在法规规定的时间内与采购人签订采购合同。由于成交供应商的原因逾期未与采购人签订采购合同的,将视为放弃成交,取消其成交资格并将按相关规定进行处理。

21.2 谈判文件、成交供应商的响应文件及谈判过程中有关澄清文件均应作为合同附件。

21.3 采购人不得向成交供应商提出任何不合理的要求,作为签订合同的条件,不得与成交供应商私下订立背离合同实质性内容的任何协议,所签订的合同不得对谈判文件和成交供应商响应文件作实质性修改。

21.4 成交供应商因不可抗力原因不能履行采购合同或放弃其成交资格的,采购人可以与排在成交供应商之后第一位的成交候选人签订采购合同或重新采购。

22. 签约及履行合同和验收

22.1 成交供应商应根据谈判文件要求缴纳合同总金额 5%的履约保证金。

22.2 如果成交供应商在规定的合同签订时间内,没有按照谈判文件的规定交纳履约保证金,且又无正当理由的,将视为放弃成交,其交纳的谈判保证金将不予退还。

22.3 履约保证金的退回及其利息规定见合同具体要求。

23、合同分包

供应商拟在成交后将成交项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的,应符合谈判须知附表规定的分包内容、分包金额和接受分包的第三人资质要求等限制性条件。

24、采购人增加合同标的权利

采购合同履行过程中,采购人需要追加与合同标的相同的服务,在不改变合同其他条款的前提下,可以与成交供应商协商签订补充合同,但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

25、 履行合同

25.1 成交供应商与采购人签订合同后,合同双方应严格执行合同条款,履行合同规定的义务,保证合同的顺利完成。

25.2 在合同履行过程中,如发生合同纠纷,合同双方应按照《合同法》的有关规定进行处理。

26. 招标代理服务费率

按照“琼价费管[2011]225号”收费标准向采购人收取代理服务费(代理服务费:

27867.00 元)。

27. 履约保证金：在合同中约定。

28. 重新采购

有下列情形之一的，采购人将重新采购：

(1) 递交谈判响应文件截止时间止，供应商少于 3 个的；

(2) 经谈判小组评审后否决所有谈判响应文件的；

(3) 成交候选人均未与采购人签订合同的；

(4) 法律规定的其他情形。

(5) 在采购过程中符合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。但市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目提交最终报价的供应商可以为 2 家。

29. 其它

29.1. 关于中小企业（供应商）参与投标

根据财政部、工业和信息化部关于《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的要求，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，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

(一) 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；

(二) 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；

(三) 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，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，不享受本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。

根据财政部、工业和信息化部关于《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的要求，采购限额标准以上，200 万元以下的货物和服务采购项目、400 万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。

根据财政部、工业和信息化部关于《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）的要求，对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予 10%（工程项目为 3%）的扣除，用扣除后的价格参加评审，**本项目给予小微企业 10%价格优惠**。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评审时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其

价格得分的 3%作为其价格分。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 40%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 4%（工程项目为 1%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评审时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 1%作为其价格分。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

价格扣除比例或者价格分加分比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。具体采购项目的价格扣除比例或者价格分加分比例，由采购人根据采购标的相关行业平均利润率、市场竞争状况等，在本办法规定的幅度内确定。

中小企业参加政府采购活动，应当出具本办法规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。任何单位和个人不得要求供应商提供《中小企业声明函》之外的中小企业身份证明文件。

29.2. 关于强制采购节能产品、信息安全产品和优先采购环境标志产品的要求

29.3. 节能产品是指列入财政部、国家发展和改革委员会制定的《节能产品政府采购清单》（中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）等网站发布），且经过认定的节能产品；信息安全产品是指列入国家质检总局、财政部、认监委《信息安全产品强制性认证目录》，并获得中国国家信息安全产品认证证书的产品；环境标志产品是指列入财政部、国家环保总局制定的《环境标志产品政府采购清单》（中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）等网站发布），且经过认证的环境标志产品。

29.4. 提供的产品属于信息安全产品的，供应商应当选择经国家认证的信息安全产品投标，并提供有效的中国国家信息安全产品认证证书复印件。

29.5. 提供的产品属于政府强制采购节能产品的，供应商应当选择《节能产品政府采购清单》中的产品投标，并提供有效的节能产品认证证书复印件。

29.6. 提供的产品属于优先采购环境标志产品的，供应商应当选择《环境标志产品政府采购清单》中的产品投标，并提供有效的环境标志产品认证证书复印件。

30. 质疑和投诉

30.1. 质疑和投诉

30.1.1 质疑、投诉的接收和处理严格按照《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》、《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）的规定办理：

30.1.2 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购单位或采购代理机构提出询

问，采购单位或采购代理机构应当及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

30.1.3 供应商认为竞争性谈判文件、谈判过程、谈判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，以书面形式向采购单位或采购代理机构提出质疑（质疑函有相应范本，请按海南省财政厅发布的质疑函范本格式质疑）。

30.1.4 采购单位或采购代理机构应当在收到供应商的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复的内容不得涉及商业秘密。

30.1.5 质疑供应商对采购人、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答复的，可以在答复期满后15个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。

30.1.6 政府采购监督管理部门应当在收到投诉后30个工作日内，对投诉事项作出处理决定，并以书面形式通知投诉人和与投诉事项有关的当事人。

30.1.7 政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，可以视具体情况书面通知采购人暂停采购活动，但暂停时间最长不得超过30日。

30.1.8 投诉人对政府采购监督管理部门的投诉处理决定不服或者政府采购监督管理部门逾期未作处理的，可以依法申请行政复议或者向人民法院提起行政诉讼。

第四章 评审办法和程序

一、评审原则

- (1) 本次采购采用竞争性谈判方式进行，评审由依法组成的谈判小组负责完成。评审基本原则：评审工作应依据《中华人民共和国政府采购法》以及国家和地方政府采购的有关规定，遵循“公开、公平、公正、择优、诚实信用”的原则。
- (2) 本次评审是以符合响应竞争性谈判文件的谈判响应文件和最终报价为依据，按公正、科学、客观、平等竞争的要求，推荐技术先进、报价合理、经验丰富、信誉良好、售后服务好、及综合实力强的成交供应商。
- (3) 参加谈判工作的所有人员应遵守《中华人民共和国政府采购法》以及国家和地方政府采购的有关规定，严格保密，确保竞争性谈判工作公平、公正，任何单位和个人不得无理干预谈判小组的正常工作。
- (4) 本次采用低价优先法。评审步骤：先进行初步评审，符合资格的供应商进行二次报价。

二、初步评审

1. 谈判小组根据“初步评审表”对谈判响应文件的资格性和符合性进行评审，只有对“初步评审表”（附表1）所列各项作出实质性响应的谈判响应文件才能通过初步评审。对是否实质性响应竞争性谈判文件的要求有争议的竞争性谈判内容，谈判小组将以记名方式表决，得票超过半数的供应商有资格进入下一阶段的评审，否则将被淘汰。有以下情况的将不能通过初步评审：

- 供应商未能满足供应商资格要求的；
- 供应商未提交法人授权委托书的；
- 竞争性响应有效期不足的；
- 交货期不满要求的；
- 谈判响应文件未按竞争性谈判文件规定要求填写竞争性谈判内容及签名盖章的；
- 竞争性谈判价不是固定价或者竞争性谈判价不是唯一的；

- 不符合竞争性谈判文件规定的其它条件。
 - 响应文件未完全满足谈判文件的《采购需求书》实质性条款要求的；
2. 判断谈判响应文件的响应与否只根据谈判响应文件本身，而不寻求外部证据。
 3. 谈判小组在初审中，对算术错误的修正原则如下：
 - (1) 谈判响应文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
 - (2) 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；
 - (3) 单价金额小数点有明显错位的，以总价为准并修改单价。
 - (4) 若供应商不同意以上修正，谈判响应文件将视为无效。
 - (5) 报价家数:有效供应商数必须达到法定家数，如果有效供应商数未达到法定家数，应按海南省财政厅 2006 年 2053 号文件第十四条第三款执行(在采购文件和采购程序符合法律规定的前提下，符合项目资格条件的供应商不足三家时，可以继续按照公平、公正和竞争原则，继续进行谈判)

三、谈判及最终报价

1. 价格统一采用低价优先法计算：

有效报价是指通过文件初审的供应商最终报价经价格核对后的评审价格，且不超过采购人的预算或最高限价。

2. 对通过初步评审的所有供应商逐一进行谈判，谈判结束后所有通过初步评审的供应商进行二次报价并作为项目最终报价，报价最低的供应商为第一成交候选人。

3. 谈判小组对满足竞争性谈判文件实质性要求的谈判响应文件，按照竞争性谈判文件规定，并按二次报价由低到高顺序推荐成交候选人。如二次报价相等的，由报价相等的供应商进行二轮抽签的方式推荐成交候选人，第一轮抽签先确定第二轮的抽签顺序，第二轮抽签确定推荐成交候选人，抽到“1 号签”的为优先成交候选人，以此类推。**提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品）**

4. 取第一成交候选人的报价为该项目承包价。

5、关于政策性加分：

(1) 所投分包(如不分包则指本项目)的所有投标产品进入当期节能清单的，其评审价=报价*(1-2%)；供应商所投产品满足此规定的，必须提供声明函并提供相关证明文件。

(2) 所投分包(如不分包则指本项目)的所有投标产品进入当期环保清单的，其评审价=报价*(1-1%)；供应商所投产品满足此规定的，必须提供声明函并提供相关证明文件。

(3) 供应商为小型和微型企业（含联合体）的情况：

①中小企业的认定标准：

1. 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，不包括提供或使用大型企业注册商标的货物；

2. 本规定所称中小企业划分标准，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（工信部联企业〔2011〕300号）；

3. 小型、微型企业提供有中型企业制造的货物的，视同为中型企业；小型、微型、中型企业提供有大型企业制造的货物的，视同为大型企业。

4. 监狱企业视同为小型、微型企业。

（供应商为小型、微型企业，同时所投产品为小型、微型企业生产的才能享受政策性优惠）。

②具体评审价说明：

1. 供应商为小型或微型企业，其评审价=报价*(1-10%)；

2. 供应商为联合体投标，联合体中有小型或微型企业且联合协议中约定小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额40%以上的，其评审价=报价*(1-4%)。

③供应商为工信部联企业〔2011〕300号文规定的小型 and 微型企业（含联合体）的，必须如实填写“中小企业声明函”（内容、格式见财库〔2011〕181号），并提供营业收入、人员等相关证明材料，否则无效。如有虚假骗取政策性加分，将依法承担相应责任。

附表 1

初步评审表

序号	审查项目	评议内容 (无效谈判响应文件认定条件)			
1	供应商的资格	是否符合供应商资格要求			
2	谈判响应文件的有效性	是否符合谈判响应文件的式样和签署要求			
3	响应性评审标准	交货期是否符合谈判文件要求			
		响应有效期是否符合谈判文件要求			
		谈判保证金是否按照谈判文件要求缴纳			
		是否按照谈判文件的《采购需求书》要求响应技术及商务要求且无负偏离			
		是否有其他不符合谈判文件实质性要求的情形			
		结论			

- 1、表中只需填写“√/通过”或“×/不通过”。
- 2、在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是√/通过的，填写“合格”；只要其中有一项是×/不通过的，填写“不合格”。
- 3、结论是合格的，才能通过初步评审。

谈判小组（签字）：_____

日期：_____

第五章 合同条款（参考文本）

（格式仅供参考，以双方最终协议为准）

设备采购合同

合同编号：

采购人（甲方）：_____

采购计划号：_____

供应商（乙方）：_____

签订地点：（采购人所在地）_____

签订时间：_____

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》等法律、法规规定，按照竞争性谈判采购文件规定条款和成交供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1、供货一览表

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量	单位	单价（元）	金额（元）
1								
2								
3								
合计金额（大写）：人民币							（¥	）

2、合同合计金额包括货物价款，备件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输等全部费用。如竞争性谈判采购文件对其另有规定的，从其规定。

第二条 质量保证

1、乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与竞争性谈判采购文件和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2、乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

第三条 权力保证

乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。乙方在使用任何材料、承包人设备、或采用施工工艺时，因侵犯专利权或其他知

识产权所引起的责任，由乙方承担，但由于遵照发包人提供的设计或技术标准和要求引起的除外。

乙方应按竞争性谈判采购文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第四条 包装和运输

1、乙方提供的货物均应按竞争性谈判采购文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2、货物的运输方式：汽车、火车等安全运输方式。

3、乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：所有损耗由乙方负责。

第五条 交付和验收

1、交货时间：按照乙方竞争性谈判响应文件上承诺时间为准；地点：采购人指定地点。

2、乙方提供不符合竞争性谈判采购文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4、甲方应当在到货（安装、调试完）后____个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。

5、采购人委托采购代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6、甲方对验收有异议的，在验收后____个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后 15 日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

1、甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2、乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：采购人指定时间、地点。

第七条 售后服务、质保期

1、乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及竞争性谈判采购文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2、货物质保期：质保期自验收合格之日起 36 个月。

3、乙方提供的服务承诺和售后服务及质保期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

第八条 付款方式

双方签订合同，乙方按合同总价向甲方支付全部货款的 5%作为履约保证金。甲方向乙方支付全部货款的 50%。产品验收合格后，甲方按合同总价支付全部货款，履约保证金转为质量保证金。设备正常使用 24 个月后，甲方退还质量保证金。质量保证金退还后，乙方须同时向甲方提交按原金额开具的银行保函，且须在质保期剩余时间内，按原金额以银行开具保函方式每年向甲方提交。

第九条 质量保证金

按照谈判文件要求缴纳

第十条、税费本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十一条、质量保证及售后服务

1、乙方应按竞争性谈判采购文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1) 更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2) 贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3) 退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

2、如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在 24 小时内到达甲方现场。

3、在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4、上述的货物免费质保期为三年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过质保期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

第十二条、调试和验收

1、甲方对乙方提交的货物依据竞争性谈判采购文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合竞争性谈判采购文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后____个工作日内进行验收。

2、乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3、甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4、对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5、验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

第十三条、货物包装、发运及运输

1、乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2、使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3、乙方在货物发运手续办理完毕后 24 小时内或货到甲方 48 小时前通知甲方，以准备接货。

4、货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5、货物在规定的交货期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

第十四条 违约责任

1、乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2、乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3、因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4、甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3%违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过 10 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3%滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。

5、乙方未按本合同和竞争性谈判响应文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。

6、乙方提供的货物在质保期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从质量保证金中扣除，不足另补。

7、其它违约行为按违约货款额 5%收取违约金并赔偿经济损失。

第十五条、不可抗力事件处理

1、在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2、不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3、不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十六条 合同争议解决

1、因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

邮政编码:	邮政编码:
经办人:	
年 月 日	

第六章 采购需求书

凡属于《环境标志产品政府采购品目清单》范围，供应商需**填写《政策适用性说明》（格式自拟）并提交相关证明材料**（证明材料包括：1. 该产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》范围的相关内容页，并对相关内容作圈记；2. 市场监管总局公布的参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录截图；3. 该产品获得的由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书），作为技术初步评审的依据（注：《环境标志产品政府采购品目清单》供应商可查询中国政府采购网，网址 <http://www.ccgp.gov.cn>）。

凡属于《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》的产品，请供应商在谈判文件中**承诺在交货时提供该产品的“中国强制性产品认证”（CCC 认证）证书（提供承诺书，格式自拟）**。属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品类别，供应商须在谈判文件中提供：1. 该产品属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品类别的相关内容页，并对相关内容作圈记；2. 市场监管总局公布的参与实施政府采购节能产品认证机构名录截图；3. 该产品获得的由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（注：1. 《节能产品政府采购品目清单》供应商可查询中国政府采购网，网址 <http://www.ccgp.gov.cn>；2. 根据《节能产品政府采购品目清单》注 2 要求，上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日）。

本次采购产品为非进口产品（进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）。

本项目核心产品为智慧微茶园教学套装、智慧微茶园教学拓展套装、智能种植试验舱、（温室）、机器人高阶套装、机器人高阶拓展套装（**供应商必须在谈判响应文件中填写所投核心产品的品牌，否则按无效响应处理**）。

本项目设置原型演示及答辩环节，具体要求如下：

本项目要求在初步评审过程中进行原型演示及答辩，建议供应商在谈判响应文件（首次响应文件）递交截止时间后 1 小时内到达采购代理机构通知的地点等候。原型演示及答辩开始时间由谈判小组确定，如供应商未在谈判小组规定的时间内到达原型演示及答辩地点进行原型演示及答辩，谈判小组有权视其放弃原型演示及答辩。等候地点：谈判现场通知。

（一）本项目由有效供应商于评审过程中进行原型演示及答辩，请供应商自行准备相关文件。

（二）授权委托代理人须凭身份证原件参加原型演示及答辩，参加人数不超过 3 人（含授权委托代理人在内）。

（三）如原型演示及答辩过程中需要用到电脑等设备（设备不能共用），请供应商自带，

现场仅提供电源和投影设备。

(四) 原型演示及答辩时间约 15 分钟。

(五) 原型演示及答辩的内容为：**(仅部分演示或演示不满足的，以及未演示或使用 PPT、demo、截图等非系统原型的视为无效响应)**

软件功能展示：

供应商需展示三类软件相关功能，包含教学管理平台、课堂管理软件、教学应用软件。其中，教学应用软件应涵盖四大教学分区的使用需求。分别为：无人机编程软件和无人机模拟驾驶软件、智慧微茶园编程软件、智慧交通编程软件、机器人编程软件。

- (1) 功能实现：根据软件开发者提供的功能清单，评估演示中是否展示功能模块，功能是否正常可用。
- (2) 用户体验：评估软件界面的易用性、交互设计以及用户体验。
- (3) 技术实现：评估演示中所涉及的技术是否先进、稳定、可靠。是否技术实现达到了行业标准。
- (4) 创新性：评估演示中是否有独特的创新点，是否具有一定的市场竞争力。
- (5) 效率：评估演示中软件的运行效率和响应速度。

配套课程展示：

展示内容应包含教学方案、学生手册、教学演示（PPT）、教学视频等 4 项进行演示。

- (1) 课程目标定位的合理清晰、针对性；
- (2) 课程设计内容的详细完整，特色鲜明；
- (3) 课程模块设置之间的逻辑关系清晰；
- (4) 课程设计能有效提高学员专业技能和综合素质。

核心产品

序号	货物名称	技术实质性响应要求
1	智慧微茶园教学套装	详见产品数量及参数技术要求，需有合法获得该货物售后服务支持的有效证明（提供该货物生产厂家售后服务承诺书并加盖厂家公章）
2	智慧微茶园教学拓展套装	详见产品数量及参数技术要求，需有合法获得该货物售后服务支持的有效证明（提供该货物生产厂家售后服务承诺书并加盖厂家公章）
3	智能种植试验舱、(温室)	详见产品数量及参数技术要求，需有合法获得该货物售后服务支持的有效证明（提供该货物生产厂家售后服务承诺书并加盖厂家公章）
4	机器人高阶套装	详见产品数量及参数技术要求，需有合法获得该货物售后服务支持的有效证明（提供该货物生产厂家售后服务

		承诺书并加盖厂家公章)
5	机器人高阶拓展套装	详见产品数量及参数技术要求, 需有合法获得该货物售后服务支持的有效证明 (提供该货物生产厂家售后服务承诺书并加盖厂家公章)

一、产品数量及参数技术要求 (白沙学校、思源学校、民族中学)

白沙学校设备采购					
序号	货物名称	性能参数	单位	数量	备注
白沙学校项目					
一	硬件设备购置				
(一)	整体设备				
1	1. 设备				
1.1	触控一体机	操作系统: Android、Windows 双系统, 尺寸≥85 英寸, 内存≥4GB, 显存≥1GB, 硬盘容量≥32GB, 控制方式: 多点触控。	套	1	
1.2	笔记本电脑	主要用于天际探索和机器人区域, 内存不小于 16G, 硬盘≥1T 固态; 独立显卡显存≥4G。	台	10	
1.3	音响	1. 频率范围: 610-670MHz, , 调制方式: FM, 可调范围: 60MHz, 信道间隔 300KHz, 频率稳定度±0.005%, 动态范围: 100dB, 音频响应: 80Hz-18KHz (±3dB)。 2. 声道: 双路, 输出功率: 60W, 阻抗 4-16Ω。 3. 扩音单元: 6.5 英寸, 功率: 70W, 阻抗: 4Ω 灵敏度: 91dB/mW。	套	1	
1.4	多媒体讲桌	不小于 1000×700×1000mm, 1.2mm 冷轧钢桌体, 防火木板桌面, 能够安置计算机、微课录制设备、中控系统等, 讲台台面可开启和闭合, 并带锁, 可移动。	个	1	
1.5	交换机	100/1000/10000Mbps, 具有光纤接口, 48 口二层交换机。	台	1	
1.6	网络接口	六类网络端口插座, 防护板自动回弹防尘, 上限 1000Mb/s。	台	4	
1.7	路由设备	5 千兆电口 (4WAN/1LAN), 1 个 USB 端口, 支持 AC 功能可管理 8 个 AP 或 16 个 WALL AP, 100-200 台终端以下中小企业。19 英寸 1U 标准, 机架 适用带宽: 250Mbps VPN: IPSEC 50 条 SSL: 50 条	台	1	

		多线路接入；上网行为审计；移动应用管理；微信连 WIFI+；流量控制；智能流控；流量监控；集成 AC 功能（除 RG-NBR1000G-E 外）；可视化 VPN（IPSECE、SSL、PPTP）；VPN 加速；URL 过滤/日志；用户组织管理；认证/广告推送			
1.8	WiFi 无线吸顶 AP	室内信号增强型单频无线接入点，采用内置天线，整机最大接入速率 300Mbps，工作在 802.11b/g/n 模式，支持胖瘦模式切换，推荐最佳接入 32 个终端（最多接入 64 个终端），支持 RG-RAC 或 MACC 统一管理，支持 PoE 供电和本地供电（PoE 供电电源需单独采购）	个	1	
1.9	WiFi 无线摄像头	广角高清，双光夜视。清晰度：1080p 3MP 5MP，感光面积：1/3 英寸	个	2	
(二)	天际探索区				
1	专用设备				
1.1	无人机高阶套装	内含数控主办、机架、脚架、旋翼电机、电机配套电调、自锁桨叶、m8n GPS、360° 激光雷达、图像回传功能、抗风等级：4-3 级、载重：500G、续航：20min，轴距：≥450mm、飞行高度：≤1000m、飞行距离：≤2000m、配套 10 通道遥控器。	套	2	
1.2	无人机中阶器材套装	pp 韧性材料，轴距：≥100mm，续航：≤6min，遥控距离：≤100m，配套四通遥控器。	套	5	
2	专用设施				
2.1	移动白板	800×1000mm，双面、支撑立式磁吸白板	个	1	
2.2	区域专用试飞操作台	直径不小于 1600mm 环形双层空间设计，可拆分为 4 个外弧长不小于 1157mm 的独立桌体，桌面宽度不小于 500mm，采用密度板基层结构，烤漆工艺，用于无人机搭建及调试、修理。	套	1	
2.3	区域专用收纳柜	3500×800×600mm 1. 材质：20 实木多层板； 2. 工艺：采用欧亚标准 E1 级板，厚度 25/18mm，基材采用优质实木多层板，面贴优质防火板，ABS 直封边制作。导轨尺寸：300*18*25mm，螺丝孔位间距 198mm，五金件采用品牌液压铰链；	组	1	
2.4	无人机操作舱	定制，10mm 亚克力，立体试飞区，总体积不小于 4m ³ ，顶部加设 LED 光源照明。	个	1	
(三)	微茶园区				
1	专用设备				
1.1	智慧微茶园教学套装	1. 套件是用于培养学生的逻辑思维、创新思维、动手能力和解决问题能力；	套	4	

		2. 套装包含主控与扩展板, 土壤湿度传感器、水位传感器、红外测速传感器、光敏传感器、温湿度传感器等各类传感器, 0.96 寸 OLED 显示模块、水泵、雾化器、继电器模块、风扇模块等执行模块, 支持图形化编程。			
1.2	智慧微茶园教学拓展套装	1、套件是基于智慧微茶园教学套装的拓展套装, 作为智慧微茶园教学套装的补充内容, 用于智慧微茶园高阶课程, 拓展和丰富课程内容, 提高课程难度及深度。 2、套装包含拓展板、各类传感器及执行模块, 支持图形化编程。	套	4	
2	专用设施				
2.1	移动白板	800×1000mm, 双面、支撑立式磁吸白板	个	1	
2.2	智能种植实验舱	1、不小于 3 m ² , 框架结构≥900mm, 铝合金型材, 3C 认证双层钢化玻璃隔断。 2、包括农业所需的智能控制的通风系统、温湿度控制系统、营养液控制遮阳系统等智能化管控, 可连接监测控制屏监控及记录植物成长。	组	1	
2.3	(温室)				
2.4	智能组培架	1、多层组培架, 含灯, 占地面积不小于 2000×600mm。 2、用于植物组织培养中存放接种完的组培的智能组培架。 3、根据温室需求独立定制	组	1	
(四)	智慧交通区				
1	专用设备				
1.1	智慧交通器材套装	一款可用于开发智慧交通系列项目的硬件套装。 主控主要负责提供物联网部分的功能, 可进行物联网教学, 辅以标准孔位铝合金结构件及木质辅材, 结合超声波传感器、红外传感器、触控传感器、按钮传感器等传感器及电机、LCD 显示模块、继电器等执行器, 可实现智慧交通方案的实施。 套装器材可满足多学科、跨学科教学, 可结合已有的劳动技术课程与信息技术课程开课。	套	4	
2	2. 专用设施				
2.1	模拟智慧交通设计操作台	1500×800×800mm 定制, 多层实木板, 烤漆工艺, 用于学生实操模拟智慧交通设计操作台。	组	2	
2.2	交通实训操作台	2000×1500×800 定制, 多层实木板, 烤漆工艺, 含车、路、人、站台等定制模拟元素的实训操作台。	组	1	
(五)	机器人区				

1	专用设备				
1.1	机器人中阶套装	ABS 像素化模块结构件。自主研发硬件开发板，具有防反插，自动识别插入设备，超声波、红外、温湿度等多种传感器，舵机、电机、LED 灯等多种执行器。软件为图形化编程软件，简单易用。	套	12	
1.2	机器人高阶套装	机器人进阶套装能够搭建不同形态的机器人。通过一站式学习并使用机械结构、电子模块和编程技能，搭建和控制不同形态的机器人。CNC 结构件工业标准孔宽，能兼容行业国标五金零配件。自主研发硬件开发板，具有防反插，自动识别插入设备，超声波、红外、遥控接收等多种传感器，舵机、正反转电机等多种执行器。软件为图形化编程软件，简单易用。	套	12	
1.3	机器人高阶拓展套装	1、套件是基于机器人高阶套装的拓展套装，作为机器人高阶套装的补充内容，用于机器人高阶课程进阶，拓展和丰富课程内容，提高课程难度及深度。 2、套装包含拓展板、各类传感器及执行模块，支持图形化编程。	套	12	
2	2. 专用设施				
2.1	区域专用收纳柜+	3500×800×600mm 1. 材质：20 实木多层板；			
2.2	展示+储物+书柜	2. 工艺：采用欧亚标准 E1 级板，厚度 25/18mm，基材采用优质实木多层板，面贴优质防火板，ABS 直封边制作。导轨尺寸：300*18*25mm，材质：ABS，螺丝孔位间距 198mm，，五金件采用品牌液压铰链；	组	4	
2.3	机器人操作台	操作台可按需求拆分组合，分开为 30 套教学桌椅，合并可为大操作台 1、桌子，面板为 25 厘厚实木颗粒三聚氰胺板，接近色 1.5 厘厚 PVC 封边条，板材等级 E1 级；封边采用全自动封边机热熔胶封边。 桌架：主架采用 50 圆管，连接横梁采用 20*40 方管制作完成，管壁 1.2 厚。所有铁件部份工件都经酸洗，磷化，去油，防锈处理后，静电粉末喷涂表面，高温烤制成形，无任何异味，环保工艺。 2、凳面面板为 25 厘厚实木颗粒三聚氰胺板，接近色 1.5 厘厚 PVC 封边条，板材等级 E1 级；封边采用全自动封边机热熔胶封边。	套	5	

		椅架：采用 25*25 方管制作完成，管壁 1.2 厚。所有铁件部份工件都经酸洗，磷化，去油，防锈处理后，静电粉末喷涂表面，高温烤制成形，无任何异味，环保工艺。			
二	成品软件购置				
(一)	装备				
1	教学管理平台	<p>平台基础模块系统</p> <p>1. 开发技术</p> <p>系统基于 PHP-Html5-Node.js 等技术进行研发，前端采用主流 Html5+vue 等 Web 应用框架技术，同时结合 PHP 技术进行动态系统安全处理，服务端采用 Node.js-Mysql 数据库研发，提高系统的运行效率以及稳定安全性。</p> <p>2. 系统功能</p> <p>平台基础模块是整个系统运行的底层保障，提供有对系统数据的统一管理数据库系统，能够进行统一数据权限的管理与分配调研，极大的提高了扩展与数据的安全性。</p> <p>平台基础模块平台基础数据管理须包含功能模块：基础数据管理、单点登录及权限、数据通讯队列、数据安全处理、后台数据管理等主要业务模块：</p> <p>基础数据管理</p> <p>1. 创建标准学校、班级、学生、教师、专业、课程等相关基础数据模型，以及关联关系。</p> <p>2. 开发数据模型的维护功能，可以进行单条数据、多条数据的更新维护功能。</p> <p>3. 对数据模型进行接口、模块化处理，提供可扩展集成型的数据维护管理环境。</p> <p>单点登录及权限</p> <p>1. 学生与教师登录系统的统一登录验证功能。</p> <p>2. 可以对接入的系统模块进行权限配置。</p> <p>3. 可以进行账号登录密码的修改。</p> <p>4. 当系统在多设备登录时，进行系统唯一登录验证，并自动将之前登录状态下线。</p> <p>5. 单点系统支持后台权限配置，系统功能以及角色分配。</p> <p>数据通讯队列</p> <p>1. 建立系统级别之间的数据通信规则，通过 MQ 消息队列机制进行个系统间的结构行优化。</p> <p>2. 创建 MQ 消息队列系统，接收系统之间的数据通信。</p> <p>3. 系统间通过 Http 方式进行数据的交互处理，通过 MQ 进行数据中转，分别以即时、非即时的方式进行数据传递。</p> <p>4. 系统记录每次消息队列中通信数据，</p>	套	1	

		形成日志，提供查询功能。			
		5. 消息队列系统后台中可以定义接入系统信息、消息队列类型、通信方式、开放权限等配置。			
		数据安全处理			
		1. 每个接入系统需要通过获得的系统ID和密钥对数据进行加工处理，通过MD5方式进行数据通信加密验证。			
		2. 数据通信时会对系统数据权限进行验证。			
		3. 数据通信关键词、敏感词检测。			
		4. 通信时发现问题数据，进行日志保存，提供运维数据查询。			
		5. 数据通信白名单系统。			
		6. 数据通信防暴力破解。			
		后台数据管理			
		1. 可以进行全部人员权限相关数据的管理和维护。			
		2. 可以对数据仓库中的基础相关数据进行管理维护。			
		3. 可以单点登录系统中系统权限、人员权限数据进行管理和维护。			
		4. 能够对平台中的个项目数据进行管理和维护。			
2	课堂管理软件	发布任务，记录学生活动，屏幕广播等功能。	套	1	
(二)	天际探索区				
2.1	无人机编程软件	满足区域教学需要，支持图形化编程	套	1	
2.2	无人机模拟驾驶软件	满足区域教学需要。	套	1	
(三)	微茶园区				
3.1	智慧微茶园编程软件	满足区域教学需要，支持图形化编程	套	1	
(四)	智慧交通区				
4.1	智慧交通编程软件	满足区域教学需要，支持图形化编程	套	1	
(五)	机器人区				
5.1	机器人编程软件	满足区域教学需要，支持图形化编程	套	1	
四	安全防护				
1	绝缘手套	材质：橡皮+针织，产品适用于电力、电器设备带电作业时戴用防止手部直接接触带电体，以免遭到电击，起到手部绝缘防护作用。	副	30	

2	应急药箱	材质：铝合金+中纤板，双层多功能收纳盒，配备符合《急救药箱配置标准》（国标 M281745）的机械外伤、烫伤、烧伤等紧急处理急救用品。	个	1	
3	灭火器	国家 3C 认证，罐体为加厚钛钢材质，新国标 90 干粉，手提式≥2 公斤。	个	4	
4	漏电保护器	0.06 秒急速断电；PC 阻燃性固性外壳。	个	2	
5	安全警示牌	功率：5W 及以下，电压：111V~240V(含)，应急时间：≥90min，光源类型：led 灯，安装于出入口及各区域。	块	2	
四	整体装修设施				
1	装修				
1.1	原墙面、顶面清理（铲墙皮）墙面	拆除立面抹灰层及涂料层。	平米	230	
1.2	拆除原地面地板、水泥层	拆除原有混凝土面层或瓷砖面层至基层。			
1.3	墙面、顶面粘贴 10 目网格	不低于 80g，高强度、耐碱性，玻璃纤维网格布	平米	230	
1.4	墙\顶面批刮腻子打磨	满刮腻子二遍，打磨清理 2 遍。			
1.5	顶面、墙面漆涂刷	刷底漆一遍，涂料二遍。			
1.6	顶面石膏板吊顶	轻钢龙骨 6#吊杆，50#主龙骨，50#副龙骨，10 石膏板	平米	120	
1.7	瓷砖（600*600 规格）	防滑、耐磨，室内地砖	平米	120	
1.8	地面粘砖（600*600 规格）	10 厚 1:3 水泥砂浆，5 厚涂刮型聚合物水泥防水砂浆，3~4 厚 1:1 水泥砂浆加水重 20%建筑胶镶贴。			
1.9	瓷砖踢脚线铺贴	15 厚 1:3 水泥砂浆，3-4 厚 1:1 水泥砂浆加水重 20%建筑胶镶贴 3.8-10 厚面砖，水泥浆 擦缝，高度 150mm。	米	160	
1.10	水泥、沙子		平米	120	
1.11	地面勾瓷缝	4~5 厚防滑地砖，白水泥浆擦缝。	平米	120	

1.12	荣誉墙（创意文化墙）	不小于 3 m ² ，特装荣誉墙，亚克力+PVC 板材，UV 印，多层造型，字体采用 8+3 亚克力立体水晶字，展示支架采用密度板基底造型，烤漆工艺，悬挂安装，无落地支撑。	面	1	
1.13	窗帘	窗帘布料以聚酯纤维为主，具有阻燃、高强度遮光能力，折幅 1.8，不锈钢轨道干，纳米滑轮，不锈钢堵头，不锈钢固定片，保证窗户的遮蔽性。	个	8	
1.14	教室入户门	定制平开式实木复合木门	堂	2	
1.15	电源线路	≥25 阻燃管，单点位距离不超过 30m。	点位	13	
1.16	电源插座	实验室前后墙可设置多组电源插座，每组电源插座均应为 220V 二孔、三孔通过国家认证的安全插座；学生实验用电可使用可伸缩电鼓上方供电方式；教师演示台设置电源插座；电源插座数量及位置应满足教学设备配置使用需求。			
1.17	室内水源	上水选用 PPR≥20mm 管材，下水选用 PPR≥50mm 管材。	点位	1	
1.18	水嘴水槽	根据创新实验室建设类型，水台柜体规格≥900×750×800mm，配置水嘴、台下水槽应设演示台水槽宽度≥600mm，实验台水槽宽度≥400mm，深度≥180mm，排水口应有水封装置，并设高位水嘴。水槽的四周应做密缝处理，无脱胶、漏水现象。			
1.19	LED 教室灯	宜采用铝合金材料，壳体材料牢固、不变形，壳体材料采用钢板或铝合金材料；出光口采用扩散膜+格栅防眩结构，扩散膜需采用 PC 材质；格栅采用井型结构，反射层须经镀铬或镀铝等特殊工艺处理。采用一体式（非灯管式）LED 格栅灯具。LED 教室灯建议长度 1200mm±20mm，宽度 300mm±10mm；LED 教室灯整灯采用 LED 光源，整灯功率≤36W；须通过强制性国家标准 GB 40070—2021《儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》认证。	个	12	

1.20	LED 黑板灯	LED 黑板灯建议长度 1200mm±20mm，灯体发光长度占灯具总长比例≥95%。壳体材料牢固、不变形，如采用铝合金材料的，表面须经氧化处理，采用 LED 光源，整灯功率≤36W。须通过强制性国家标准 GB 40070—2021《儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》认证。	个	2	
2	设施				
2.1	通风换气设备设施	符合《中小学校教室换气卫生要求》(GB/T 17226-2017) 标准。	套	1	
2.2	线材	照明、机械设备、基本插座、空调等线路分开布线，大型机械设备、空调专线供电，大功率电器电线横切面积不小于 4 平方毫米，一般用电器及插座的电线横切面积不小于 2.5 平方毫米。	套	1	
2.3	双开门	采用双开门，门宽 116CM，木质环保级材料。	扇	2	
2.4	空调	空调功率：2 匹 工作方式：变频 能效等级：一级 制热功率：1790W 制冷功率：1350W 室内机噪音：46dB 室外机噪音：55dB 电辅加热功率：2300W	台	2	

思源学校设备采购					
序号	货物名称	性能参数	单位	数量	备注
思源学校项目					
一	硬件设备				
(一)	整体设备				
1	1. 设备				
1.1	触控一体机	操作系统: Android、Windows 双系统，尺寸≥85 英寸，内存≥4GB，显存≥1GB，硬盘容量≥32GB，控制方式：多点触控。	套	1	

1.2	笔记本电脑	主要用于天际探索和机器人区域，内存不小于16G，硬盘≥1T 固态；独立显卡显存≥4G。	台	10	
1.3	音响	1. 频率范围：610-670MHz，，调制方式：FM，可调范围：60MHz，信道间隔300KHz，频率稳定度±0.005%，动态范围：100dB，音频响应：80Hz-18KHz(±3dB)。 2. 声道：双路，输出功率：60W，阻抗4-16Ω。 3. 扩音单元：6.5英寸，功率：70W，阻抗：4Ω 灵敏度：91dB/mW。	套	1	
1.4	多媒体讲桌	不小于1000×700×1000mm，1.2mm冷轧钢桌体，防火木板桌面，能够安置计算机、微课录制设备、中控系统等，讲台台面可开启和闭合，并带锁，可移动。	个	1	
1.5	交换机	100/1000/10000Mbps，具有光纤接口，48口二层交换机。	台	1	
1.6	网络接口	六类网络端口插座，防护板自动回弹防虫防尘，上限1000Mb/s。	台	4	
1.7	路由设备	5千兆电口(4WAN/1LAN),1个USB端口,支持AC功能可管理8个AP或16个WALL AP,100-200台终端以下中小企业。19英寸1U标准,机架 适用带宽：250Mbps VPN：IPSEC 50条 SSL：50条 多线路接入；上网行为审计；移动应用管理；微信连WIFI+；流量控制；智能流控；流量监控；集成AC功能(除RG-NBR1000G-E外)；可视化VPN(IPSECE、SSL、PPTP)；VPN加速；URL过滤/日志；用户组织管理；认证/广告推送	台	1	
1.8	WiFi 无线吸顶 AP	室内信号增强型单频无线接入点，采用内置天线，整机最大接入速率300Mbps，工作在802.11b/g/n模式，支持胖瘦模式切换，推荐最佳接入32个终端(最多接入64个终端)，支持RG-RAC或MACC统一管理，支持PoE供电和本地供电(PoE供电电源需单独采购)	个	1	
1.9	WiFi 无线摄像头	广角高清，双光夜视。清晰度：1080p 3MP 5MP，感光面积：1/3英寸	个	2	
(二)	二 天际探索区				
1	1. 专用设备				

1.1	无人机高阶套装	内含数控主办、机架、脚架、旋翼电机、电机配套电调、自锁桨叶、m8n GPS、360° 激光雷达、图像回传功能、抗风等级：4-3 级、载重：500G、续航：20min,轴距：≥450mm、飞行高度：≤1000m、飞行距离：≤2000m、配套 10 通道遥控器。	套	2	
1.2	无人机中阶器材套装	pp 韧性材料,轴距：≥100mm,续航：≤6min,遥控距离：≤100m,配套四通道遥控器。	套	5	
2	2. 专用设施				
2.1	移动白板	800×1000mm, 双面、支撑立式磁吸白板	个	1	
2.2	区域专用试飞操作台	直径不小于 1600mm 环形双层空间设计,可拆分为 4 个外弧长不小于 1157mm 的独立桌体,桌面宽度不小于 500mm,采用密度板基层结构,烤漆工艺,用于无人机搭建及调试、修理。	套	1	
2.3	区域专用收纳柜	3500×800×600mm 1. 材质：20 实木多层板； 2. 工艺：采用欧亚标准 E1 级板,厚度 25/18mm,基材采用优质实木多层板,面贴优质防火板,ABS 直封边制作。导轨尺寸：300*18*25mm,螺丝孔位间距 198mm,五金件采用品牌液压铰链；	组	1	
2,4	无人机操作舱	定制,10mm 亚克力,立体试飞区,总体积不小于 4m ³ ,顶部加设 LED 光源照明。	个	1	
(三)	三 微茶园区				
1	1. 专用设备				
1.1	智慧微茶园教学套装	1. 套件是用于培养学生的逻辑思维、创新思维、动手能力和解决问题能力； 2. 套装包含主控与扩展板,土壤湿度传感器、水位传感器、红外测速传感器、光敏传感器、温湿度传感器等各类传感器,0.96 寸 OLED 显示模块、水泵、雾化器、继电器模块、风扇模块等执行模块,支持图形化编程。	套	4	
1.2	智慧微茶园教学拓展套装	1、套件是基于智慧微茶园教学套装的拓展套装,作为智慧微茶园教学套装的补充内容,用于智慧微茶园高阶课程,拓展和丰富课程内容,提高课程难度及深度。 2、套装包含扩展板、各类传感器及执行模块,支持图形化编程。	套	4	
2	专用设施				
2.1	移动白板	800×1000mm, 双面、支撑立式磁吸白板	个	1	

2.2	智能种植实验舱	1、不小于 3 m ² ，框架结构≥900mm，铝合金型材，3C 认证双层钢化玻璃隔断。	组	1	
2.3	(温室)	2、包括农业所需的智能控制的通风系统、温湿度控制系统、营养液控制遮阳系统等智能化管控，可连接监测控制屏监控及记录植物成长。			
2.4	智能组培架	1、多层组培架，含灯，占地面积不小于 2000×600mm。 2、用于植物组织培养中存放接种完的组培的智能组培架。 3、根据温室需求独立定制	组	1	
(四)	四 智慧交通区				
1	1. 专用设备				
1.1	智慧交通器材套装	一款可用于开发智慧交通系列项目的硬件套装。 主控主要负责提供物联网部分的功能，可进行物联网教学，辅以标准孔位铝合金结构件及木质辅材，结合超声波传感器、红外传感器、触控传感器、按钮传感器等传感器及电机、LCD 显示模块、继电器等执行器，可实现智慧交通方案的实施。 套装器材可满足多学科、跨学科教学，可结合已有的劳动技术课程与信息技术课程开课。	套	4	
2	2. 专用设施				
2.1	模拟智慧交通设计操作台	1500×800×800mm 定制，多层实木板，烤漆工艺，用于学生实操模拟智慧交通设计操作台。	组	2	
2.2	交通实训操作台	2000×1500×800 定制，多层实木板，烤漆工艺，含车、路、人、站台等定制模拟元素的实训操作台。	组	1	
(五)	五 机器人区				
1	1. 专用设备				
1.1	机器人中阶套装	ABS 像素化模块结构件。自主研发硬件开发板，具有防反插，自动识别插入设备，超声波、红外、温湿度等多种传感器，舵机、电机、LED 灯等多种执行器。软件为图形化编程软件，简单易用。	套	12	

1.2	机器人高阶套装	机器人进阶套装能够搭建不同形态的机器人。通过一站式学习并使用机械结构、电子模块和编程技能，搭建和控制不同形态的机器人。CNC 结构件工业标准孔宽，能兼容行业国标五金零配件。自主研发硬件开发板，具有防反插，自动识别插入设备，超声波、红外、遥控接收等多种传感器，舵机、正反转电机等多种执行器。软件为图形化编程软件，简单易用。	套	12	
1.3	机器人高阶拓展套装	1、套件是基于机器人高阶套装的拓展套装，作为机器人高阶套装的补充内容，用于机器人高阶课程进阶，拓展和丰富课程内容，提高课程难度及深度。 2、套装包含拓展板、各类传感器及执行模块，支持图形化编程。	套	12	
2	2. 专用设施				
2.1	区域专用收纳柜+	3500×800×600mm 1. 材质：20 实木多层板；			
2.2	展示+储物+书柜	2. 工艺：采用欧亚标准 E1 级板，厚度 25/18mm, 基材采用优质实木多层板，面贴优质防火板，ABS 直封边制作。导轨尺寸：300*18*25mm，材质：ABS，螺丝孔位间距 198mm，，五金件采用品牌液压铰链；	组	4	
2.3	机器人操作台	操作台可按需求拆分组合，分开为 30 套教学桌椅，合并可为大操作台 1、桌子，面板为 25 厘厚实木颗粒三聚氰胺板，接近色 1.5 厘厚 PVC 封边条，板材等级 E1 级；封边采用全自动封边机热熔胶封边。 桌架：主架采用 50 圆管，连接横梁采用 20*40 方管制作完成，管壁 1.2 厚。所有铁件部份工件都经酸洗，磷化，去油，防锈处理后，静电粉末喷涂表面，高温烤制成形，无任何异味，环保工艺。 2、凳面面板为 25 厘厚实木颗粒三聚氰胺板，接近色 1.5 厘厚 PVC 封边条，板材等级 E1 级；封边采用全自动封边机热熔胶封边。 椅架：采用 25*25 方管制作完成，管壁 1.2 厚。所有铁件部份工件都经酸洗，磷化，去油，防锈处理后，静电粉末喷涂表面，高温烤制成形，无任何异味，环保工艺。	套	5	

二	成品软件购置				
(一)	一 装备				
1	教学管理平台	<p>平台基础模块系统</p> <p>1. 开发技术</p> <p>系统基于 PHP-Html5-Node.js 等技术进行研发，前端采用主流 Html5+vue 等 Web 应用框架技术，同时结合 PHP 技术进行动态系统安全处理，服务端采用 Node.js-MySQL 数据库研发，提高系统的运行效率以及稳定安全性。</p> <p>2. 系统功能</p> <p>平台基础模块是整个系统运行的底层保障，提供有对系统数据的统一管理数据仓库系统，能够进行统一数据权限的管理与分配调研，极大的提高了扩展与数据的安全性。</p> <p>平台基础模块平台基础数据管理须包含功能模块：基础数据管理、单点登录及权限、数据通讯队列、数据安全处理、后台数据管理等主要业务模块：</p> <p>基础数据管理</p> <p>1. 创建标准学校、班级、学生、教师、专业、课程等相关基础数据模型，以及关联关系。</p> <p>2. 开发数据模型的维护功能，可以进行单条数据、多条数据的更新维护功能。</p> <p>3. 对数据模型进行接口、模块化处理，提供可扩展集成型的数据维护管理环境。</p> <p>单点登录及权限</p> <p>1. 学生与教师登录系统的统一登录验证功能。</p> <p>2. 可以对接入的系统模块进行权限配置。</p> <p>3. 可以进行账号登录密码的修改。</p> <p>4. 当系统在多设备登录时，进行系统唯一登录验证，并自动将之前登录状态下线。</p> <p>5. 单点系统支持后台权限配置，系统功能以及角色分配。</p> <p>数据通讯队列</p> <p>1. 建立系统级别之间的数据通信规则，通过 MQ 消息队列机制进行个系统间的结构行优化。</p> <p>2. 创建 MQ 消息队列系统，接收系统之间的数据通信。</p> <p>3. 系统间通过 Http 方式进行数据的交互处理，通过 MQ 进行数据中转，分别以即时、非即时的方式进行数据传递。</p> <p>4. 系统记录每次消息队列中通信数据，形成日志，提供查询功能。</p>	套	1	

		<p>5. 消息队列系统后台中可以定义接入系统信息、消息队列类型、通信方式、开放权限等配置。</p> <p>数据安全处理</p> <p>1. 每个接入系统需要通过获得的系统 ID 和密钥对数据进行加工处理, 通过 MD5 方式进行数据通信加密验证。</p> <p>2. 数据通信时会对系统数据权限进行验证。</p> <p>3. 数据通信关键词、敏感词检测。</p> <p>4. 通信时发现问题数据, 进行日志保存, 提供运维数据查询。</p> <p>5. 数据通信白名单系统。</p> <p>6. 数据通信防暴力破解。</p> <p>后台数据管理</p> <p>1. 可以进行全部人员权限相关数据的管理和维护。</p> <p>2. 可以对数据仓库中的基础相关数据进行管理维护。</p> <p>3. 可以单点登录系统中系统权限、人员权限数据进行管理和维护。</p> <p>4. 能够对平台中的个项目数据进行管理和维护。</p>			
2	课堂管理软件	发布任务, 记录学生活动, 屏幕广播等功能。	套	1	
(二)	二 天际探索区				
1	无人机编程软件	满足区域教学需要, 支持图形化编程	套	1	
2	无人机模拟驾驶软件	满足区域教学需要。	套	1	
(三)	三 微茶园区				
1	智慧微茶园编程软件	满足区域教学需要, 支持图形化编程	套	1	
(四)	四 智慧交通区				
1	智慧交通编程软件	满足区域教学需要, 支持图形化编程	套	1	
(五)	五 机器人区				
1	机器人编程软件	满足区域教学需要, 支持图形化编程	套	1	
三	安全防护				
1	绝缘手套	材质: 橡皮+针织, 产品适用于电力、电器设备带电作业时戴用防止手部直接接触带电体, 以免遭到电击, 起到手部绝缘防护作用。	副	30	

2	应急药箱	材质：铝合金+中纤板，双层多功能收纳盒，配备符合《急救药箱配置标准》（国标 M281745）的机械外伤、烫伤、烧伤等紧急处理急救用品。	个	1	
3	灭火器	国家 3C 认证，罐体为加厚钛钢材质，新国标 90 干粉，手提式 ≥ 2 公斤。	个	2	
4	安全警示牌	功率：5W 及以下，电压：111V~240V（含），应急时间： ≥ 90 min，光源类型：led 灯，安装于出入口及各区域。	块	2	
四	整体装修设施				
(一)	1. 装修				
1	顶面石膏板吊顶	轻钢龙骨 6#吊杆，50#主龙骨，50#副龙骨，10 石膏板	平米	120	
2	荣誉墙（创意文化墙）	不小于 3 m ² ，特装荣誉墙，亚克力+PVC 板材，UV 印，多层造型，字体采用 8+3 亚克力立体水晶字，展示支架采用密度板基底造型，烤漆工艺，悬挂安装，无落地支撑。	面	1	
3	窗帘	窗帘布料以聚酯纤维为主，具有阻燃、高强度遮光能力，折幅 1.8，不锈钢轨道干，纳米滑轮，不锈钢堵头，不锈钢固定片，保证窗户的遮蔽性。	个	8	
4	电源线路	≥ 25 阻燃管，单点位距离不超过 30m。			
5	电源插座	实验室前后墙可设置多组电源插座，每组电源插座均应为 220V 二孔、三孔通过国家认证的安全插座；学生实验用电可使用可伸缩电鼓上方供电方式；教师演示台设置电源插座；电源插座数量及位置应满足教学设备配置使用需求。	点位	5	
6	室内水源	上水选用 PPR ≥ 20 mm 管材，下水选用 PPR ≥ 50 mm 管材。			
7	水嘴水槽	根据创新实验室建设类型，水台柜体规格 $\geq 900 \times 750 \times 800$ mm，配置水嘴、台下水槽应设演示台水槽宽度 ≥ 600 mm，实验台水槽宽度 ≥ 400 mm，深度 ≥ 180 mm，排水口应有水封装置，并设高位水嘴。水槽的四周应做密缝处理，无脱胶、漏水现象。	点位	1	

8	LED 教室灯	宜采用铝合金材料，壳体材料牢固、不变形，壳体材料采用钢板或铝合金材料；出光口采用扩散膜+格栅防眩结构，扩散膜需采用 PC 材质；格栅采用井型结构，反射层须经镀铬或镀铝等特殊工艺处理。采用一体式（非灯管式）LED 格栅灯具。LED 教室灯建议长度 1200mm±20mm，宽度 300mm±10mm；LED 教室灯整灯采用 LED 光源，整灯功率≤36W；须通过强制性国家标准 GB 40070—2021《儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》认证。	个	12	
9	LED 黑板灯	LED 黑板灯建议长度 1200mm±20mm，灯体发光长度占灯具总长比例≥95%。壳体材料牢固、不变形，如采用铝合金材料的，表面须经氧化处理，采用 LED 光源，整灯功率≤36W。须通过强制性国家标准 GB 40070—2021《儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》认证。	个	2	
(二)	2. 设施				
1	通风换气设备设施	符合《中小学校教室换气卫生要求》(GB/T 17226-2017) 标准。	套	1	
2	线材	照明、机械设备、基本插座、空调等线路分开布线，大型机械设备、空调专线供电，大功率电器电线横切面积不小于 4 平方毫米，一般用电器及插座的电线横切面积不小于 2.5 平方毫米。	套	1	
3	空调	空调功率：2 匹 工作方式：变频 能效等级：一级 制热功率：1790W 制冷功率：1350W 室内机噪音：46dB 室外机噪音：55dB 电辅加热功率：2300W	台	2	

民族中学设备采购清单					
序号	货物名称	性能参数	单位	数量	备注
民族中学项目					
一 硬件设备购置					
(一)	一 整体设备				
1	1. 设备				
1.1	触控一体机	操作系统: Android、Windows 双系统, 尺寸≥85 英寸, 内存≥4GB, 显存≥1GB, 硬盘容量≥32GB, 控制方式: 多点触控。	套	1	
1.2	笔记本电脑	主要用于天际探索和机器人区域, 内存不小于 16G, 硬盘≥1T 固态; 独立显卡显存≥4G。	台	10	
1.3	音响	1. 频率范围: 610-670MHz, , 调制方式: FM, 可调范围: 60MHz, 信道间隔 300KHz, 频率稳定度±0.005%, 动态范围: 100dB, 音频响应: 80Hz-18KHz (±3dB)。 2. 声道: 双路, 输出功率: 60W, 阻抗 4-16Ω。 3. 扩音单元: 6.5 英寸, 功率: 70W, 阻抗: 4Ω 灵敏度: 91dB/mW。	套	1	
1.4	多媒体讲桌	不小于 1000×700×1000mm, 1.2mm 冷轧钢桌体, 防火木板桌面, 能够安置计算机、微课录制设备、中控系统等, 讲台台面可开启和闭合, 并带锁, 可移动。	个	1	
1.5	交换机	100/1000/10000Mbps, 具有光纤接口, 48 口二层交换机。	台	1	
1.6	网络接口	六类网络端口插座, 防护板自动回弹防尘, 上限 1000Mb/s。	台	4	
1.7	路由设备	5 千兆电口 (4WAN/1LAN), 1 个 USB 端口, 支持 AC 功能可管理 8 个 AP 或 16 个 WALL AP, 100-200 台终端以下中小企业。19 英寸 1U 标准, 机架	台	1	

		适用带宽：250Mbps			
		VPN：IPSEC 50 条			
		SSL：50 条			
		多线路接入；上网行为审计；移动应用管理；微信连 WIFI+；流量控制；智能流控；流量监控；集成 AC 功能（除 RG-NBR1000G-E 外）；可视化 VPN（IPSECE、SSL、PPTP）；VPN 加速；URL 过滤/日志；用户组织管理；认证/广告推送			
1.8	WiFi 无线吸顶 AP	室内信号增强型单频无线接入点，采用内置天线，整机最大接入速率 300Mbps，工作在 802.11b/g/n 模式，支持胖瘦模式切换，推荐最佳接入 32 个终端（最多接入 64 个终端），支持 RG-RAC 或 MACC 统一管理，支持 PoE 供电和本地供电（PoE 供电电源需单独采购）	个	1	
1.9	WiFi 无线摄像头	广角高清，双光夜视。清晰度：1080p 3MP 5MP，感光面积：1/3 英寸	个	2	
(二)	二 天际探索区				
1	1. 专用设备				
1.1	无人机高阶套装	内含数控主办、机架、脚架、旋翼电机、电机配套电调、自锁桨叶、m8n GPS、360° 激光雷达、图像回传功能、抗风等级：4-3 级、载重：500G、续航：20min，轴距：≥450mm、飞行高度：≤1000m、飞行距离：≤2000m、配套 10 通道遥控器。	套	2	
1.2	无人机中阶器材套装	pp 韧性材料，轴距：≥100mm，续航：≤6min，遥控距离：≤100m，配套四通道遥控器。	套	5	
2	2. 专用设施				
2.1	移动白板	800×1000mm，双面、支撑立式磁吸白板	个	1	
2.2	区域专用试飞操作台	直径不小于 1600mm 环形双层空间设计，可拆分为 4 个外弧长不小于 1157mm 的独立桌体，桌面宽度不小于 500mm，采用密度板基层结构，烤漆工艺，用于无人机搭建及调试、修理。	套	1	
2.3	区域专用收纳柜	3500×800×600mm 1. 材质：20 实木多层板； 2. 工艺：采用欧亚标准 E1 级板，厚度 25/18mm，基材采用优质实木多层板，面贴优质防火板，ABS 直封边制作。导轨尺寸：300*18*25mm，螺丝孔位间距 198mm，五金件采用品牌液压铰链；	组	1	
2.4	无人机操作舱	定制，10mm 亚克力，立体试飞区，总体积不小于 4m³，顶部加设 LED 光源照明。	个	1	
(三)	三 微茶园区				

1	1. 专用设备				
1.1	智慧微茶园教学套装	1. 套件是用于培养学生的逻辑思维、创新思维、动手能力和解决问题能力； 2. 套装包含主控与扩展板，土壤湿度传感器、水位传感器、红外测速传感器、光敏传感器、温湿度传感器等各类传感器，0.96寸OLED显示模块、水泵、雾化器、继电器模块、风扇模块等执行模块，支持图形化编程。	套	4	
1.2	智慧微茶园教学拓展套装	1、套件是基于智慧微茶园教学套装的拓展套装，作为智慧微茶园教学套装的补充内容，用于智慧微茶园高阶课程，拓展和丰富课程内容，提高课程难度及深度。 2、套装包含拓展板、各类传感器及执行模块，支持图形化编程。	套	4	
2	2. 专用设施				
2.1	移动白板	800×1000mm，双面、支撑立式磁吸白板	个	1	
2.2	智能种植实验舱	1、不小于3m ² ，框架结构≥900mm，铝合金型材，3C认证双层钢化玻璃隔断。 2、包括农业所需的智能控制的通风系统、温湿度控制系统、营养液控制遮阳系统等智能化管控，可连接监测控制屏监控及记录植物成长。	组	1	
2.3	(温室)				
2.4	智能组培架	1、多层组培架，含灯，占地面积不小于2000×600mm。 2、用于植物组织培养中存放接种完的组培的智能组培架。 3、根据温室需求独立定制	组	1	
(四)	四 智慧交通区				
1	1. 专用设备				
1.1	智慧交通器材套装	一款可用于开发智慧交通系列项目的硬件套装。 主控主要负责提供物联网部分的功能，可进行物联网教学，辅以标准孔位铝合金结构件及木质辅材，结合超声波传感器、红外传感器、触控传感器、按钮传感器等传感器及电机、LCD显示模块、继电器等执行器，可实现智慧交通方案的实施。 套装器材可满足多学科、跨学科教学，可结合已有的劳动技术课程与信息技术课程开课。	套	4	
2	2. 专用设施				
2.1	模拟智慧交通设计操作台	1500×800×800mm定制，多层实木板，烤漆工艺，用于学生实操模拟智慧交通设计操作台。	组	2	

2.2	交通实训操作台	2000×1500×800 定制，多层实木板，烤漆工艺，含车、路、人、站台等定制模拟元素的实训操作台。	组	1	
(五)	五 机器人区				
1	1.专用设备				
1.1	机器人中阶套装	ABS 像素化模块结构件。自主研发硬件开发板，具有防反插，自动识别插入设备，超声波、红外、温湿度等多种传感器，舵机、电机、LED 灯等多种执行器。软件为图形化编程软件，简单易用。	套	12	
1.2	机器人高阶套装	机器人进阶套装能够搭建不同形态的机器人。通过一站式学习并使用机械结构、电子模块和编程技能，搭建和控制不同形态的机器人。CNC 结构件工业标准孔宽，能兼容行业国标五金零配件。自主研发硬件开发板，具有防反插，自动识别插入设备，超声波、红外、遥控接收等多种传感器，舵机、正反转电机等多种执行器。软件为图形化编程软件，简单易用。	套	12	
1.3	机器人高阶拓展套装	1、套件是基于机器人高阶套装的拓展套装，作为机器人高阶套装的补充内容，用于机器人高阶课程进阶，拓展和丰富课程内容，提高课程难度及深度。 2、套装包含拓展板、各类传感器及执行模块，支持图形化编程。	套	12	
2	2.专用设施				
2.1	区域专用收纳柜+	3500×800×600mm 1. 材质：20 实木多层板；			
2.2	展示+储物+书柜	2. 工艺：采用欧亚标准 E1 级板，厚度 25/18mm，基材采用优质实木多层板，面贴优质防火板，ABS 直封边制作。导轨尺寸：300*18*25mm，材质：ABS，螺丝孔位间距 198mm，，五金件采用品牌液压铰链；	组	4	
2.3	机器人操作台	操作台可按需求拆分组合，分开为 30 套教学桌椅，合并可为大操作台 1、桌子，面板为 25 厘厚实木颗粒三聚氰胺板，接近色 1.5 厘厚 PVC 封边条，板材等级 E1 级；封边采用全自动封边机热熔胶封边。	套	5	

		<p>桌架：主架采用 50 圆管，连接横梁采用 20*40 方管制作完成，管壁 1.2 厚。所有铁件部份工件都经酸洗，磷化，去油，防锈处理后，静电粉末喷涂表面，高温烤制成形，无任何异味，环保工艺。</p> <p>2、凳面面板为 25 厘厚实木颗粒三聚氰胺板，接近色 1.5 厘厚 PVC 封边条，板材等级 E1 级；封边采用全自动封边机热熔胶封边。</p> <p>椅架：采用 25*25 方管制作完成，管壁 1.2 厚。所有铁件部份工件都经酸洗，磷化，去油，防锈处理后，静电粉末喷涂表面，高温烤制成形，无任何异味，环保工艺。</p>			
二	成品软件购置				
(一)	一 装备				
1	教学管理平台	<p>平台基础模块系统</p> <p>1. 开发技术</p> <p>系统基于 PHP-Html5-Node.js 等技术进行研发，前端采用主流 Html5+vue 等 Web 应用框架技术，同时结合 PHP 技术进行动态系统安全处理，服务端采用 Node.js-MySQL 数据库研发，提高系统的运行效率以及稳定安全性。</p> <p>2. 系统功能</p> <p>平台基础模块是整个系统运行的底层保障，提供有对系统数据的统一管理数据仓库系统，能够进行统一数据权限的管理与分配调研，极大的提高了扩展与数据的安全性。</p> <p>平台基础模块平台基础数据管理须包含功能模块：基础数据管理、单点登录及权限、数据通讯队列、数据安全处理、后台数据管理等主要业务模块：</p> <p>基础数据管理</p> <p>1. 创建标准学校、班级、学生、教师、专业、课程等相关基础数据模型，以及关联关系。</p> <p>2. 开发数据模型的维护功能，可以进行单条数据、多条数据的更新维护功能。</p> <p>3. 对数据模型进行接口、模块化处理，提供可扩展成型的数据维护管理环境。</p> <p>单点登录及权限</p> <p>1. 学生与教师登录系统的统一登录验证功能。</p> <p>2. 可以对接入的系统模块进行权限配置。</p> <p>3. 可以进行账号登录密码的修改。</p> <p>4. 当系统在多设备登录时，进行系统唯一登录验证，并自动将之前登录状态下线。</p>	套	1	

		<p>5. 单点系统支持后台权限配置, 系统功能以及角色分配。</p> <p>数据通讯队列</p> <p>1. 建立系统级别之间的数据通信规则, 通过 MQ 消息队列机制进行个系统间的结构行优化。</p> <p>2. 创建 MQ 消息队列系统, 接收系统之间的数据通信。</p> <p>3. 系统间通过 Http 方式进行数据的交互处理, 通过 MQ 进行数据中转, 分别以即时、非即时的方式进行数据传递。</p> <p>4. 系统记录每次消息队列中通信数据, 形成日志, 提供查询功能。</p> <p>5. 消息队列系统后台中可以定义接入系统信息、消息队列类型、通信方式、开放权限等配置。</p> <p>数据安全处理</p> <p>1. 每个接入系统需要通过获得的系统 ID 和密钥对数据进行加工处理, 通过 MD5 方式进行数据通信加密验证。</p> <p>2. 数据通信时会对系统数据权限进行验证。</p> <p>3. 数据通信关键词、敏感词检测。</p> <p>4. 通信时发现问题数据, 进行日志保存, 提供运维数据查询。</p> <p>5. 数据通信白名单系统。</p> <p>6. 数据通信防暴力破解。</p> <p>后台数据管理</p> <p>1. 可以进行全部人员权限相关数据的管理和维护。</p> <p>2. 可以对数据仓库中的基础相关数据进行管理维护。</p> <p>3. 可以单点登录系统中系统权限、人员权限数据进行管理和维护。</p> <p>4. 能够对平台中的个项目数据进行管理和维护。</p>			
2	课堂管理软件	发布任务, 记录学生活动, 屏幕广播等功能。	套	1	
(二)	二 天际探索区				
1	无人机编程软件	满足区域教学需要, 支持图形化编程	套	1	
2	无人机模拟驾驶软件	满足区域教学需要。	套	1	
(三)	三 微茶园区				
1	智慧微茶园编程软件	满足区域教学需要, 支持图形化编程	套	1	
(四)	四 智慧交通区				
1	智慧交通编程软件	满足区域教学需要, 支持图形化编程	套	1	

(五)	五 机器人区				
1	机器人编程软件	满足区域教学需要，支持图形化编程	套	1	
三	安全防护				
1	绝缘手套	材质：橡皮+针织，产品适用于电力、电器设备带电作业时戴用防止手部直接接触带电体，以免遭到电击，起到手部绝缘防护作用。	副	30	
2	应急药箱	材质：铝合金+中纤板，双层多功能收纳盒，配备符合《急救药箱配置标准》（国标 M281745）的机械外伤、烫伤、烧伤等紧急处理急救用品。	个	1	
3	灭火器	国家 3C 认证，罐体为加厚钛钢材质，新国标 90 干粉，手提式 ≥ 2 公斤。	个	2	
4	安全警示牌	功率：5W 及以下，电压：111V \sim 240V(含)，应急时间： ≥ 90 min，光源类型：led 灯，安装于出入口及各区域。	块	2	
四	整体装修设施				
(一)	1. 装修				
1	顶面石膏板吊顶	轻钢龙骨 6#吊杆，50#主龙骨，50#副龙骨，10 石膏板	平米	90	
2	荣誉墙（创意文化墙）	不小于 3 m ² ，特装荣誉墙，亚克力+PVC 板材，UV 印，多层造型，字体采用 8+3 亚克力立体水晶字，展示支架采用密度板基底造型，烤漆工艺，悬挂安装，无落地支撑。	面	1	
3	窗帘	窗帘布料以聚酯纤维为主，具有阻燃、高强度遮光能力，折幅 1.8，不锈钢轨道干，纳米滑轮，不锈钢堵头，不锈钢固定片，保证窗户的遮蔽性。	个	6	
4	电源线路	≥ 25 阻燃管，单点位距离不超过 30m。			
5	电源插座	实验室前后墙可设置多组电源插座，每组电源插座均应为 220V 二孔、三孔通过国家认证的安全插座；学生实验用电可使用可伸缩电鼓上方供电方式；教师演示台设置电源插座；电源插座数量及位置应满足教学设备配置使用需求。	点位	5	
6	室内水源	上水选用 PPR ≥ 20 mm 管材，下水选用 PPR ≥ 50 mm 管材。	点位	1	

7	水嘴水槽	根据创新实验室建设类型,水台柜体规格 $\geq 900 \times 750 \times 800\text{mm}$,配置水嘴、台下水槽应设演示台水槽宽度 $\geq 600\text{mm}$,实验台水槽宽度 $\geq 400\text{mm}$,深度 $\geq 180\text{mm}$,排水口应有水封装置,并设高位水嘴。水槽的四周应做密缝处理,无脱胶、漏水现象。			
8	LED 教室灯	宜采用铝合金材料,壳体材料牢固、不变形,壳体材料采用钢板或铝合金材料;出光口采用扩散膜+格栅防眩结构,扩散膜需采用PC材质;格栅采用井型结构,反射层须经镀铬或镀铝等特殊工艺处理。采用一体式(非灯管式)LED格栅灯具。LED教室灯建议长度 $1200\text{mm} \pm 20\text{mm}$,宽度 $300\text{mm} \pm 10\text{mm}$;LED教室灯整灯采用LED光源,整灯功率 $\leq 36\text{W}$;须通过强制性国家标准GB 40070—2021《儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》认证。	个	9	
9	LED 黑板灯	LED黑板灯建议长度 $1200\text{mm} \pm 20\text{mm}$,灯体发光长度占灯具总长比例 $\geq 95\%$ 。壳体材料牢固、不变形,如采用铝合金材料的,表面须经氧化处理,采用LED光源,整灯功率 $\leq 36\text{W}$ 。须通过强制性国家标准GB 40070—2021《儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》认证。	个	2	
(二)	2. 设施				
1	通风换气设备设施	符合《中小学校教室换气卫生要求》(GB/T 17226-2017)标准。	套	1	
2	线材	照明、机械设备、基本插座、空调等线路分开布线,大型机械设备、空调专线供电,大功率电器电线横切面积不小于4平方毫米,一般用电器及插座的电线横切面积不小于2.5平方毫米。	套	1	
3	空调	空调功率:2匹 工作方式:变频 能效等级:一级 制热功率:1790W 制冷功率:1350W 室内机噪音:46dB 室外机噪音:55dB 电辅加热功率:2300W	台	2	

说明: 本项目不允许负偏离,负偏离视为不响应文件,无法通过初步评审,若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

二、商务要求

1、交货期:自合同签订生效之日起45天内交货。

2、交付地点：用户指定地点。

3、付款条件及方式：双方签订合同，卖方按合同总价向买方支付全部货款的 5%作为履约保证金。买方向卖方支付全部货款的 50%。产品验收合格后，买方按合同总价支付全部货款，履约保证金转为质量保证金。设备正常使用 24 个月后，买方退还质量保证金。质量保证金退还后，卖方须同时向买方提交按原金额开具的银行保函，且须在质保期剩余时间内，按原金额以银行开具保函方式每年向买方提交。

4、包装和运输须满足《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123 号）

5、售后服务：合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 36 个月。

三、其他要求

1. 基本要求

1.1 采购标的需实现的功能或者目标：满足采购人使用、教学等要求；

1.2 需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范：所投产品需执行国家相关标准、行业标准、地方标准、规范。保证项目完成后各项设备功能正常，各项技术参数符合相关国家标准以及采购技术要求。

2. 货物技术要求

2.1 采购标的需满足的性能、材料、结构、外观、质量、安全、技术规格、物理特性等要求：各产品必须符合国家、行业的有关规定，产品质量优良，使用方便，教学仪器、主要设备必须经过国家检测机构检验合格，满足教学要求。

2.2 采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求；合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 36 个月。

2.3 为落实政府采购政策需满足的要求；无

2.4 采购标的的其他技术、服务等要求；无

3. 验收标准：按照采购需求书内容及国家现行标准验收，设备安装、调试完成后，由用

户组织验收，验收合格后，用户及成交供应商双方共同签署验收文件。

第七章 谈判响应文件内容和格式

项目编号：

_____ (项目名称)

谈判响应文件

供应商名称：_____ (盖章)

法定代表人：_____ (签字或盖章)

委托代理人：_____ (签字)

日 期：_____年____月____日

目 录

- 1、 响应承诺函
- 2、 报价一览表
- 3、 法定代表人身份证明
- 4、 授权委托书
- 5、 资格审查资料
- 6、 企业法定代表人承诺函
- 7、 资格声明函
- 8、 其他材料
- 9、 技术及商务要求响应表
- 10、 最终报价表（最终报价时提供）

初步评审表各项页码索引表

序号	评审项	响应情况	材料所在码 (第__页)
1			
2			
3			
.....			

1、响应承诺函

致：（采购单位名称）

根据贵单位_____（项目名称、项目编号）_____的竞争性谈判文件，正式授权下述签字人姓名：_____职务：_____代表供应商_____（供应商名称），提交响应文件。

本公司谨此承诺并声明：

1. 同意并接受谈判文件的各项条款要求，遵守文件中的各项规定，按谈判文件的要求响应。
2. 本响应文件的有效期为文件递交截止之日起计算的60天，在此期间，本响应文件将始终对我们具有约束力，并可随时被接受澄清。如果我们成交，本响应文件在此期间之后将继续保持有效。
3. 我方已经详细地阅读了全部谈判文件及其附件，包括澄清及参考文件。我方已完全清晰理解谈判文件的要求，不存在任何含糊不清和误解之处，同意放弃对这些文件所提出的异议和质疑的权利。
4. 我方已毫无保留地向贵方提供一切所需的证明材料。不论在任何时候，将按贵方要求如实提供一切补充材料。
5. 我方承诺在本次响应中提供的一切文件，无论是原件还是复印件均为真实和准确的，绝无任何虚假、伪造和夸大的成份，否则，愿承担相应的后果和法律责任。
6. 我方完全服从和尊重谈判小组所作的评审结果，同时清楚理解到响应报价最低并不一定获得成交资格。
7. 我方同意按谈判文件规定向贵司缴纳谈判保证金，如果获得成交并按《成交通知书》的要求，如期签订合同并履行其一切责任和义务。
8. 我方在参与本次竞争性谈判采购活动中，不以任何不当手段影响、串通、排斥有关当事人或谋取、施予非法利益，如有不当行为，愿承担此行为所造成的不利后果和法律责任。
9. 我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同内容。

供应商名称：_____（公章）

法定代表人或被授权人：_____（亲笔签名）

日期：_____年_____月_____日

2、报价一览表

项目名称：

项目编号：

序号	供应商名称	响应报价总价（元）	交货期	响应有效期	备注
1		(小写)：¥_____元 (大写)：_____		文件递交截止之日 起计算的 60 天	

供应商名称（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

日期：_____年____月_____

分项报价明细表

项目名称：_____ 项目编号：_____

序号	货物名称	品牌型号规格	单位	数量	单价（元）	合价（元）
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10	合 计（元）					

供应商：（填写名称并盖章）

法定代表人或授权代表签字：（签字或盖章）

日 期： 年 月 日

注：①供应商必须按“分项报价明细表”的格式详细报出总价的各个组成部分的报价，否则作无效响应处理。

②“分项报价明细表”各分项报价合计应当与“报价一览表”报价合计相等。

3、法定代表人身份证明

供应商名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年___月___日

经营期限：_____

姓名：_____性别：_____年龄：___职务：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

附法定代表人身份证复印件

供应商：_____（盖单位章）

_____年___月___日

4、授权委托书

本人_____（姓名、职务）系_____（供应商名称）的法定代表人，现授权（姓名、职务）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义：(1)签署、澄清、补正、修改、撤回、提交_____（项目名称、项目编号）响应文件；(2)签署并重新递交首次响应文件及最后报价；(3)退出评审；(4)签订合同和处理有关事宜，授权代表的一切行为均代表本单位，与本人的行为具有同等法律效力。本单位将承担授权代表行为的全部法律责任和后果。

委托期限：_____

授权代表无权转让委托权，特此委托。

本授权书于 年 月 日签字生效，特此声明。

附全权代表情况：

姓名：_____ 性别：_____ 身份证号码：_____

部门：_____ 职务：_____

通讯地址：_____ 邮政编码：_____

移动电话：_____ 固定电话：_____

授权代表：（签字）_____

附被委托人身份证复印件

供应商（盖章）：

_____ 年 月 日

法定代表人签字（或盖章）：

_____ 年 月 日

5、资格审查资料

一、供应商企业情况一览表

供应商名称				
注册地址		邮政编码		
联系方式	联系人		电 话	
	传 真		网 址	
法定代表人				
成立时间				
营业执照号				
注册资金				
开户银行				
账 号				
经营范围				
备 注				

(后附供应商营业执照副本等材料的复印件，加盖公章)

二、谈判保证金证明文件

提供材料说明：

供应商须在竞争性谈判响应文件中提供证明其已缴纳谈判保证金的证明材料；

三、供应商资格要求的其他资料

6、企业法定代表人承诺函

本人代表本企业郑重承诺：

本企业在此次 2023 年白沙县义务教育薄弱环节与能力提升项目-创新实验室(项目名称)递交的报名、附件材料及谈判响应文件的全部内容是真的，我知道虚假的承诺与材料是严重的违法行为，此次提供的材料及谈判响应文件的全部内容如有虚假，本人及本企业愿承担相应的法律责任，并接受行政主管部门及其他有关部门依法给予的处理及处罚谈判保证金。我方承诺接受谈判文件的全部条款且无任何异议。我方已经详细地阅读了全部谈判文件及其附件，包括澄清及参考文件。我方已完全清晰理解谈判文件的要求，不存在任何含糊不清和误解之处，同意放弃对这些文件所提出的异议和质疑的权利。我方完全服从和尊重谈判小组所作的评审结果，同时清楚理解到报价最低并不一定获得成交资格。

特此承诺。

供应商（公章）：

法定代表人签字：_____

年 月 日

7、资格声明函

_____（采购人名称）：

本公司_____（公司名称）参加_____（项目名称）的政府采购活动，

现承诺：

我公司满足政府采购法第二十二条关于供应商（供应商）的资格要求：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）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。

同时也满足本项目法律法规规章规定关于供应商（供应商）的其他资格性条件，未参与本采购项目前期咨询论证，不属于禁止参加政府采购的供应商。

如违反以上承诺，本公司愿承担一切法律责任。

供应商（供应商）名称：_____（盖公章）

法定代表人或授权代表（签字）：_____

日期：____年____月____日

8、其他材料

本谈判文件规定的其他材料或供应商认为有助于本次谈判的其他材料,包括但不限于以下材料(项目供应商可根据谈判文件要求结合实际情况和自身状况提供):

8.1、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¹，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：

① 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报

8.2 监狱企业证明文件

享受政策优惠的监狱企业须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。

8.3 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项目（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项目（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的项目）。

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（盖章）：

日期：

8.4 承诺函

白沙黎族自治县教育局：

我方_____（供应商名称）郑重声明：

参加本次政府采购之前未被列入信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)的“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”和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)的“政府采购严重违法失信行为记录名单”以及中国执行信息公开网(<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>)的“失信被执行人”。

我方对上述声明真实性负责。如有虚假，我方愿承担由此产生的一切法律后果。

供应商名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

8.5 环保类行政处罚记录声明函

白沙黎族自治县教育局：

我方_____（供应商名称）郑重声明：

参加本次政府采购（项目名称：_____）活动前三年内，_____（在下划线处如实填写：“有”或“没有”）环保类行政处罚记录，特此声明。

我方对上述声明真实性负责。如有虚假，我方愿承担由此产生的一切法律后果。

供应商名称：（盖单位公章）

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

9、技术及商务要求响应表

说明：供应商必须仔细阅读竞争性谈判文件采购需求书中所有货物技术指标、商务要求、规范条款和相关功能要求，并对所有技术指标、商务要求、规范和功能偏离的条目列入下表，未列入下表的视作供应商不响应。供应商必须根据所投产品的实际情况如实填写，谈判小组如发现有虚假描述的，该谈判响应文件作无效响应处理。

序号	货物名称/商务要求条款名称	竞争性谈判文件产品技术和商务要求描述	供应商产品技术描述及商务响应描述	偏离情况说明 (+/-/=)
1				
2				
3				
4				
5				

供应商全称（公章）：

法定代表人（签字）：

注：①、此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

②、请在“供应商产品描述”中列出所投设备的详细技术参数及商务要求响应情况。

③、是否偏离用符号“+、=、-”分别表示正偏离、完全响应、负偏离，必须逐次对应，本项目不允许负偏离，负偏离视为不响应文件，无法通过初步评审。

10、最终报价表（最终报价时提供）

项目编号	
项目名称	
最终报价（单位：人民币/元）	大写：
	小写：
对竞争性谈判文件的响应承诺	完全响应该项目竞争性谈判文件的技术及商务条款要求，并同意按最终报价与首次报价下浮比例对分项单价中价格进行相应调整，并承诺最终报价的分项单价低于或等于第一次报价的分项单价。如我方成为成交供应商，我方完全接受谈判文件、标准合同、付款方式等全部要求。
备注（供应商承诺的其他条件等）	

- 注：** 1. 供应商须严格按本表格要求填写相关信息，所有文字应表述准确、清晰、不得涂改和增删、因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商负责；
2. 最终报价金额意思表示等同谈判文件。填写时应保持大小写金额一致，若大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
3. 此最终报价表内容尽量充实，但不要加附页。
4. 大写数字：零、壹、贰、叁、肆、伍、陆、柒、捌、玖、拾、佰、仟、万、亿
5. 供应商可提前将此表打印多份盖章备用，进入最终报价环节时将此表填写完整交于谈判小组

供应商名称（盖单位公章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

日期： 年 月 日