

广西北投建信建设项目管理有限公司

竞争性谈判文件

(全流程电子化评标)

项目名称：2025 年强基计划实训室建设项目采购

项目编号：FCZC2025-J1-090207-GXJX

采 购 人：防城港职业技术学院

采购代理机构：广西北投建信建设项目管理有限公司

2025 年 12 月

目 录

第一章 竞争性谈判公告	1
第二章 采购需求	4
第三章 供应商须知	57
第四章 评审程序、评审方法和成交标准	24
第五章 响应文件格式	30
第六章 合同文本	54

第一章 竞争性谈判公告

项目概况

2025 年强基计划实训室建设项目采购的潜在供应商应在广西政府采购云平台获取（下载）获取竞争性谈判文件，并于 2026 年 1 月 9 日 9 点 30 分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：FCZC2025-J1-990207-GXJX

项目名称：2025 年强基计划实训室建设项目采购

采购方式：竞争性谈判

预算金额：人民币壹佰玖拾柒万肆仟零伍拾肆元整（¥1974054.00 元）

最高限价：人民币壹佰玖拾柒万肆仟零伍拾肆元整（¥1974054.00 元）

采购需求：低压电工实训考核装置 27 套、水下摄像系统 30 套、智能化硬件全屋智能设备 1 套等一批设备采购，详见“第二章 采购需求”。

标项一

标项名称：低压电工实训室建设

数量：1 批

预算金额（元）：555400.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：低压电工实训考核装置、实训室无线扩音系统、监控系统、综合布线等，详见谈判文件。

最高限价（如有）：555400.00

合同履约期限：自签订合同之日起 40 日内验收合格并交付使用。

本标项（否）接受联合体投标

备注：

标项二

标项名称：可视化智能监测精准投喂系统建设

数量：1 批

预算金额（元）：574010.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：水下红外补光系统电源线、水下摄像系统、安全操作监控摄像机等，详见谈判文件。

最高限价（如有）：574010.00

合同履约期限：自签订合同之日起40日内验收合格并交付使用。

本标项（否）接受联合体投标

备注：

标项三

标项名称：智慧养老实训室建设

数量：1批

预算金额（元）：463244.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：智能化硬件全屋智能设备、智能监测床垫、智能生活日常用品等，详见谈判文件。

最高限价（如有）：463244.00

合同履约期限：自签订合同之日起40日内验收合格并交付使用。

本标项（否）接受联合体投标

备注：

标项四

标项名称：中药化学专业实训室数字化提升综合建设

数量：1批

预算金额（元）：381400.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：中药提取操作实训—中药提取工艺虚拟仿真软件、虚拟仿真系统展示终端设备、万向吸收罩等，详见谈判文件。

最高限价（如有）：381400.00

合同履约期限：自签订合同之日起40日内验收合格并交付使用。

本标项（否）接受联合体投标

备注：

二、申请人的资格要求：

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：无。

4. 未被“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、政府采购网 (<http://www.ccgp.gov.cn>)

等渠道列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单；

5. 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。

三、获取竞争性谈判文件

时间：2025年12月31日至2026年1月6日，每天上午8:00至12:00，14:30至17:30（北京时间，法定节假日除外）。

地点：广西政府采购云平台线上获取。

获取方式：本项目不发放纸质文件，拟参与本项目的供应商需使用账号登录或者使用CA登录“广西政府采购云平台”平台—进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取采购文件。

售价：0元。

四、响应文件提交

1. 截止时间：2026年1月9日9点30分（北京时间）

2. 地点（网址）：请登录广西政府采购云平台投标客户端投标。

五、开启

1. 时间（北京时间）：2026年1月9日9点30分

2. 地点：广西壮族自治区防城港市政府采购开标室2。

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. 谈判保证金：本项目不收取谈判保证金

2. 网上查询地址：政府采购网、广西政府采购网、全国公共资源交易平台（广西·防城港）。

3. 本项目需要落实的政府采购政策

- (1) 政府采购促进中小企业发展。
- (2) 政府采购支持采用本国产品的政策。
- (3) 强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品。
- (4) 政府采购促进残疾人就业政策。
- (5) 政府采购支持监狱企业发展。
- (6) 落实政府绿色采购政策。

4. 若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录“广西政府采购云平台”平台，点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打服务热线 95763 获取热线服务帮助。

5. 响应文件提交方式：本项目为全流程电子化项目，通过“广西政府采购云平台”平台实行在线电子响应，供应商应先安装“政采云电子交易客户端”（请自行前往“广西政府采购云平台”平台进行下载），并按照本项目采购文件和“广西政府采购云平台”平台的要求编制、加密后在响应文件提交截止时间前通过网络上传至“广西政府采购云平台”平台电子开标大厅，供应商在“广西政府采购云平台”平台提交电子版响应文件时，请填写参加远程采购活动经办人联系方式。

6. 监督部门：防城港市政府采购管理中心；联系电话：0770-6102319。

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：防城港职业技术学院

地址：防城港市江山半岛科教园区（防东公路南侧）

联系方式：林敬东，0770-2076107

2. 采购代理机构信息

名 称：广西北投建信建设项目管理有限公司

地 址：南宁市良庆区金龙路 2 号广西能源大厦 D 座 B1110 室

联系方式：谢丽、周浩、易小娟、陈虹芳、胡明剑，0771-5345226

3. 项目联系方式

项目联系人：谢丽、周浩、易小娟、陈虹芳、胡明剑

电话：0771-53452266

采购人：防城港职业技术学院

采购代理机构：广西西北投建信建设项目管理有限公司

2025年12月31日

第二章 采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求（根据项目实际情况填写内容）

(1) 根据《财政部 发展改革委生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的，供应商必须在响应文件中提供所竞标产品的节能产品认证证书复印件（加盖供应商公章），否则响应文件作无效处理。如本项目包含的配套货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评审程序和评定成交的标准”。

(2) 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年1号）规定，本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，供应商在投标文件中应主动列明供货范围内属于网络安全专用产品的投标产品，并在投标文件（商务及技术文件）中提供由全国网信办（<http://www.cac.gov.cn/index.htm>）最新发布的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》截图证明材料，不在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中或不在有效期内或未提供有效的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》的，响应文件做无效处理。如属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》中“二、网络安全专用产品”内“产品类别”中的所描述的产品，但不属于所列“产品描述”情形的，应提供相应的说明及证明材料。

(3) 根据《防城港市财政局关于加强政府绿色采购有关事项的通知》（防财监〔2023〕59号）的规定。本项目采购范围包含《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）等有关文件要求，在技术、服务等满足采购需求的同等条件下，优先采购或者强制采购节能产品、环境标志产品。如财政部、发展改革委、生态环境部等部门对《节能产品政府采购品目清单》《环境标志产品政府采购品目清单》进行调整的，按最新的品目清单执行；按照《关于政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点工作的通知》（财库〔2020〕31号）的要求，在政府采购工程中优先采购可循环利用建材、高强度高耐久建材、绿色产品部件、绿色装饰装修材料、节水节能建材等绿色建材产品。

2. 供应商必须自行对其竞标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

3. 本《采购需求》表中涉及“必须提供”的内容、带“▲”条款及商务要求均为实质性要求，必须满足。若有任意一项负偏离，均按响应文件无效处理。

4. 关于“项数”的规定，技术参数项数计数方法按采购需求中的阿拉伯数字标明的项数计数，凡标有最低一级序号的指标项即为一项技术条款，无论是否隶属于上一级编号（有特别说明的除外）。

5. 未标注“▲”的条款负偏离或漏项达到5项的（含5项），响应文件无效。

标项一 低压电工实训室建设

货物需求一览表（单位：元）			
低压电工实训室建设			
序号	标的名称	技术需求	数量及单位
1	低压电工实训考核装置	<p>一、功能要求:</p> <p>1. 设备满足国家应急管理部《低压电工作业安全技术培训大纲及考核标准》、《低压电工作业安全技术实际操作考试点设备配备标准》要求。</p> <p>2. 设备由“安全用具”“操作技术”“作业现场安全隐患排查”“作业现场应急处置”四个模块组成。设备采用智能化、信息化，形成人员培训、实际操作、智能考核的“三位一体”的培训、考核模式，为各级应急管理部门提供全面、优质、标准、规范的安全技术实际操作考核设备。</p> <p>二、技术要求:</p> <p>1. 设备的材料：钣金、铝合金结构；</p> <p>2. 电源：输入：三相 AC 380V ±10% 50Hz 三相五线；功率：≤ 2kW</p> <p>3. 保护：熔断器作短路保护，断路器具有过载保护，漏电开关具有漏电保护功能，漏电保护动作电流≤30mA。</p> <p>三、设备配置要求</p> <p>1. 实训台架，数量 1 套，技术要求：</p> <p>(1) 电源：输入：三相 AC 380V ±10% 50Hz 三相五线；功率：≤2kW。</p> <p>(2) 正面左侧部分安装有电源控制模块，右侧为实训操作区域。</p> <p>(3) 设置有一个总电源开关，具有漏电保护功能，当漏电电流达 30mA 时，保护装置动作，为工位单独提供三相四线交流电源输出；设有急停按钮，按下立即切断三相电源输出。</p> <p>(4) 电压采用 AC24 模拟 AC380V，设置必要的保护系统。</p> <p>(5) 电网电压指示：设有三相电压指示灯，可分别指示电网输入的三相线电压。</p> <p>(6) 尺寸：长×宽×高≥860×650×1700mm，采用双面双工位操作方式，同时满足 2 名学生实训考证需求。</p> <p>(7) 实验台材料：钢板、铝合金结构。</p> <p>(8) 安全保护措施：具有接地保护、短路、过载、漏电保护功能，符合相关的国家标准。</p> <p>2. 电动机单向连续运转（带点动控制）电路挂板，数量 1 套，技术参数：配置有：漏电断路器、熔断器、交流接触器、热继电器、控制按钮。挂板材质采用钣金结构，厚度≥1.0MM。</p> <p>3. 电动机正反转运行控制电路挂板，数量 1 套，技术参数：漏电断路器、熔断器、交流接触器、热继电器、控制按钮。挂板材质采用钣金结构，厚度≥1.0MM。</p> <p>4. 含单相电能表带照明灯电路挂板，数量 1 套，技术参数：漏电断路器 3P、熔断器、单相电度表、螺口灯口、日光灯、启辉器、镇流器、86 型插座、86 型开关。挂板材质采用钣金结构，厚度≥1.0MM。</p> <p>5. 带熔断器（断路器）、仪表、电流互感器的电动机运行控制电路挂板，数量 1 套，技术参数：漏电断路器、单相电度表、螺口</p>	27 套

	<p>灯口、交流接触器、热继电器、控制按钮、电压表、电流表、电流互感器。挂板材质采用钣金结构，厚度≥1.0MM。</p> <p>6. 考试用工具，数量 2 套，包括：数字万用表、数字验电笔、平口螺丝刀、梅花螺丝刀、剥线钳、尖嘴钳、压线钳、斜口钳、BVR-0.75 黄、绿、红、蓝、双色导线、插针。</p> <p>7. 其他培训器件及用具，数量 2 套，包括：“禁止合闸有人操作”标志牌、“有电危险”标志牌、小型单相电源开关、小型三相电源开关、组合开关、电压转换开关、漏电保护器（1P、2P、3P）、交流接触器、热继电器、熔断器、单按钮、指示灯、组合按钮。</p> <p>8. 兆欧表（500V），数量 4 台。 兆欧表技术参数满足：数显；电压测量范围：AC：30V-750V（50Hz/60Hz）；测量精度：0.00MΩ-99.9MΩ、100MΩ-5.00GΩ；短路电流：小于 2mA；具备自动关机、自锁开关功能；供电方式：碱性电池</p> <p>9. 万用表（数字式），数量 2 台，技术参数满足或优于：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 量程：32 档 (2) 显示器：30×60mm LCD 显示屏 (3) 电源：碱性电池 (4) 测量功能 <ul style="list-style-type: none"> (5) 直流电压：200mV/2V/20V/200V（±0.5%），1000V（±0.8%） (6) 交流电压：200mV（±1.2%），2V/20V/200V（±0.8%），700V（±1.2%） (7) 直流电流：20 μA（±2%），200 μA/2mA/20mA（±0.8%），200mA/2A（±1.5%），10A（±2%） (8) 交流电流：200 μA/200mA/2A（±1.8%），2mA/20mA（±1.0%），10A（±3%） (9) 电阻测量：200 Ω/2KΩ/20KΩ/200KΩ/2MΩ（±0.8%），20MΩ（±1.0%），200MΩ（±5.0%） (10) 通断测试：带蜂鸣器功能 (11) 二极管测试：正向直流电流约 1mA，反向直流电压约 2.8V (12) 晶体管 hFE 测试：范围 1~1000 (13) 环境适应：工作温度 0° C~40° C，储存温度 -10° C~50° C 保护功能：超载保护、电池低电压提示、自动关机。 <p>10. 万用表（指针式），数量 2 台，技术参数满足或优于：测量范围</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 直流电压：0V、2.5V、10V、50V、250V、500V、2500V (2) 交流电压：10V、50V、250V、500V、2500V (3) 直流电流：0 μA、50 μA、1mA、10mA、100mA、500mA、5A (4) 交流电流：0 μA、1mA、10mA、100mA、500mA、5A (5) 电阻：×1Ω、×10Ω、×100Ω、×1kΩ、×10kΩ。 <p>11. 兆欧表（1000V），数量 2 台，兆欧表技术参数满足：数显；电压测量范围：AC：30V-750V（50Hz/60Hz）；测量精度：0.00MΩ-99.9MΩ、100MΩ-5.00GΩ；短路电流：小于 2mA；具备自动关机、自锁开关功能；供电方式：碱性电池。</p> <p>12. 兆欧表（2500V），数量 2 台，兆欧表技术参数满足：数显；电压测量范围：AC：30V-750V（50Hz/60Hz）；测量精度：0.00MΩ-99.9MΩ、100MΩ-5.00GΩ；短路电流：小于 2mA；具备自动关机、自锁开关功能；供电方式：碱性电池。</p> <p>13. 钳形电表（数字式），数量 2 台，技术参数满足或优于：</p> <p>14. 接地电阻测试仪（数字式），数量 2 台，技术参数满足或优于：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 绝缘电阻测试 	
--	--	--

	<p>输出电压: 250V/500V/1000V</p> <p>(2) 测量范围:</p> <p>250V: 0. 05MΩ ~200MΩ</p> <p>500V: 0. 05MΩ ~300MΩ</p> <p>1000V: 0. 05MΩ ~500MΩ</p> <p>(3) 精度: ±(5%+5%)</p> <p>(4) RCD 测试</p> <p>应用电压: 195V~253V (45Hz~65Hz)</p> <p>测试电流: 10mA/30mA/100mA/300mA</p> <p>(5) 跳脱时间:</p> <p>10mA: 0ms~2000ms</p> <p>300mA: 0ms~500ms</p> <p>100mA/300mA: 0ms~300ms</p> <p>(6) 精度: ±(2%+5%)</p> <p>(7) 低电阻连续性测试</p> <p>(8) 测量电压: 约 5. 0V</p> <p>(9) 测量范围: 0. 00Ω ~199Ω</p> <p>(10) 精度: ±(2%+5%)</p> <p>(11) 电压测量</p> <p>(12) 直流电压: 0~440V, 精度±(2%+3%)</p> <p>(13) 交流电压: 0~440V, 频率仅供参考</p> <p>(14) 短路电流: 小于 2mA</p> <p>(15) 电源: 1. 5V 碱性电池</p> <p>15. 接地电阻测试仪（指针式），数量 2 台，技术参数满足或优于：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 测量范围: 0~1Ω 0. 01Ω ≤500Ω 0~10Ω 0. 1Ω ≤1000Ω 0~100Ω 1Ω ≤2000Ω (2) 使用温度: -20℃至+50℃ (3) 相对湿度: 85% (+25℃) (4) 准确度: 在额定值的 30%以下为额定值的±1. 5%, 在额定值的 30%以上至额定值为指示值的±5%。 (5) 摆把转速: 每分钟 150 转。 (6) 倾斜影响: 向任一方向倾斜 10°, 指示值改变不超出准确度。 (7) 温度影响: 周围温度对标准温度每变化±10℃时, 仪表指示值的改变不超过±1. 2 (8) 外磁场的影响: 对外界磁场强度为 5 奥斯特时, 仪表指示值的改变不超过±2. 5% (9) 绝缘电阻: 在温度为室温, 相对湿度不大于 85%情况下, 不小于 20MΩ。 (10) 绝缘强度: 线路与外壳间的绝缘能承受 50 赫的正弦波交流电压 0.5KV 历时一分钟。 (11) ①连续冲击试验: 加速度: 10±1g; 相应脉冲持续时间: 11±2ms; 脉冲重复频率: 60~100 次/分; 连续冲击次数: 1000±10 次; 脉冲波形: 近似半正弦波; 试验时间: 3~10 分钟后不损坏。 ②跌落试验: 250mm 高度自由跌落 4 次, 不损坏。 <p>16. 1. 5V、9V 电池, 数量各 2 只。</p> <p>17. 电阻箱, 数量 2 台, 技术参数满足或优于:</p> <p>阻值范围</p> <p>阻值可调范围为 0~9999. 9Ω, 最小步进值为 0. 1Ω。</p>
--	---

	<p>精度与稳定性 准确度等级：1 级 零位电阻：$<0.035\Omega$ 额定功率：1W（参考功率为 0.5W） 工作温度：0~40°C 相对湿度：25%~80% 绝缘电阻：电路对外壳的金属部分 $\geq 500M\Omega$。 18. 电动机，数量 2 台，技术参数满足或优于：0.75KW，额定电流：2.0A；转速：1390r/min；额定转矩：2.3N.M。 19. 低压验电笔，数量 2 台，技术参数：数显式。 20. 绝缘手套，数量 2 双。 21. 绝缘鞋，数量 8 双，技术参数：38、40、42、44 码各两双。 22. 安全帽，数量 2 个。技术参数满足或优于： 基础性能 重量：单顶安全帽重量不超过 400 克； 需通过 5 公斤钢锥自 1 米高度自由落体冲击木质头模，冲击力峰值不超过 4900 牛顿； 帽壳与帽衬之间保持 25~50 毫米间隙，通过形变分散冲击力； 电绝缘型安全帽按电压等级分为 G 级（2200V）和 E 级（20000V），需通过 1200V±25V 电压测试 1 分钟，泄漏电流 ≤ 1.2 毫安； 电报警型安全帽配备直径 4 毫米的半球形探头，用于检测接近带电设备时的电压变化； 耐穿刺：3 公斤钢锥自 1 米高度自由落体穿透测试，钢锥不与头模接触为合格； 透气性：两侧设有通气孔，保持帽内空气流通； 产品需符合 GB 2811-2019 国家标准，并通过 QS 和 LA 认证，标注生产日期、分类标记及报废期限（塑料材质 ≤ 2.5 年，玻璃钢材质 ≤ 3.5 年）； 23. 安全带，数量 2 个。技术参数满足或优于： (1) 五点式安全带； (2) 材质：高强涤纶 (3) 扣件：锻打钢配件； (4) 符合国家标准 24. 防护眼镜，数量 2 个。技术参数满足或优于： 聚碳酸酯 PC 镜片；2.3 档可调节镜腿； 25. 绝缘夹钳，数量 2 个。技术参数满足或优于：0.4kv 小号夹钳。 26. 绝缘垫，数量 2 个。厚度尺寸要求：$\geq 5mm$，$\geq 1m*1m$，黑色条纹 27. 脚扣，数量 2 个。 28. 安全标识卡手册、危险场景识别图卡册，满足考证需求低压电工 K3 部分安全风险、职业危害考试项目。 29. 心肺复苏模拟人，数量：整个项目配置 5 套，技术参数：单人徒手心肺复苏操作采用具有智能化考核功能的模拟人进行培训、考评。 30. 消防演练设备，数量：整个项目配置 5 套，技术参数：包括干粉灭火器、二氧化碳灭火器、水基灭火器、泡沫灭火器等。</p> <p>四、配套教学资源，数量：整个项目配置 1 套：</p> <p>1. 线上教学平台（教师端） (1) 线上教学平台：要求可以通过 PC 端或手机 APP 免费为采购人开放，提供持续的课程资源升级服务，并可定期开展专业教师远程视频、在线直播指导辅助教学、实现多个系统间大范围、</p>	
--	--	--

	<p>大容量数据的交互、信息传输等服务功能；</p> <p>(2) 平台提供电气自动化、机电一体化、工业机器人应用、电子电工技术、机械传动、液压与气动、电机装配与维修检测、智能楼宇、供配电技术、智能电网等课程学习，总课时数≥1000课，总视频时间长≥400小时。视频应包括以下内容：①可编程控制器：PLC 基本指令及应用、置位指令[SET]和复位指令[RST]的功能及应用、辅助继电器[M]的功能及应用、定时器[T]的功能及应用、计数器[C]的功能及应用、旋转编码器的功能及应用、高速计数器 C 的功能及应用、步进梯形图的功能及应用、触摸屏及组态软件的基本知识、触摸屏与 PLC 的通讯方式及相关设置、触摸屏的应用之转盘供料单元的控、触摸屏的应用拓展之数据监控设计、编程软件安装与介绍、PLC 基本指令及应用、PLC 编程案例实操、断路器(空气开关)简介、剩余电流动作断路器(漏电开关)简介、按钮开关简介、行程开关简介、熔断器简介。②电工电气控制系统：安全用电知识讲解、电工工具使用知识、伏安法测电阻的实验、电阻串并联的实验、家庭用电线线路安装、功率因素知识讲解、低压电器知识讲解、变压器和电动机知识讲解、点动与长动、正反转、工作台自动往返、星—三角启动。三相异步电动机点动和连续运行控制、电动机两地操作控制、用接触器联锁的正反转控制、自动往复循环控制、用时间继电器控制 Y-△启动、用时间继电器控制单绕组双速异步电动机、两台电动机的顺序启动控制线路、PLC 硬件介绍及使用、PLC 软件介绍及使用、变频器使用操作面板运行、变频器多段速控制、变频器模拟量调速控制、触摸屏的简单界面制作、触摸屏、PLC、变频器的综合实训、三相混合式步进电机位置控制、交流伺服电机位置控制、金属感应传感器的应用、编码器的应用、主站与从站的以太网通讯、综合实训。③设备的安装与调试、定压节流阀调速回路、多级调压回路、采用减压阀的减压回路、采用二位三通电磁阀的卸荷回路、采用调速阀串联的调速回路、差动控制回路、采用液控单向阀单向锁闭回路、采用延时继电器控制的保压回路、采用顺序阀的顺序动作回路、采用继电器的顺序动作回路、采用行程开关的顺序动作回路、采用 PLC 控制的压力继电器顺序动作回路、PLC 控制的行程开关顺序动作回路等。④1+X 可编程控制器系统应用编程教学视频 5 集，平均时长 85 分钟。⑤自动生产线：供料站 PLC 侧电路的安装、供料站 PLC 侧的电路调试、供料站装置侧的拆卸、供料站装置侧的安装、供料站的指示灯控制程序设计、供料过程的 PLC 控制、供料站的常见故障及处理方法、加工站 PLC 侧电路的安装、加工站 PLC 侧的电路调试、加工站装置侧的拆卸、加工站装置侧的安装、加工站的指示灯控制程序设计、加工过程的 PLC 控制、加工单元的单机 PLC 控制设计、加工站的常见故障及处理方法、装配站装置侧的拆卸、装配站装置侧的安装、装配单元落料与回转台的 PLC 控制设计、装配单元的气路调试、装配站的指示灯控制程序设计、机械手的动作程序设计、分拣单元的拆卸、分拣单元装置侧的机械安装、电机运行速度控制——三段速控制、电机运行速度控制——电位器调速控制、电机运行速度控制——触摸屏控制、电机运行速度控制——特殊功能模块控制、旋转编码器脉冲当量测试电机运行速度控制——特殊功能模块控制、旋转编码器脉冲当量测试、工件分拣控制设计、分拣站的常见故障及处理方法、输送单元的拆卸、输送单元的机械安装、伺服驱动的机器参数设置、输送站气路安装与调试、输送站的单机控制程序设计、输送站的常见故障及处理方法、NN 通讯网络设计、NN 网络</p>	
--	--	--

	<p>通讯的介绍、电线的制作、程序流基础知识、传感器的介绍、PLC 数据线。⑥液压：定压节流阀调速回路、多级调压回路、采用减压阀的减压回路、采用二位三通电磁阀的卸荷回路、采用调速阀串联的调速回路、差动控制回路、采用液控单向阀单向锁闭回路、采用延时继电器控制的保压回路、采用顺序阀的顺序动作回路、采用继电器的顺序动作回路、采用行程开关的顺序动作回路、采用 PLC 控制的压力继电器顺序动作回路、PLC 控制的行程开关顺序动作回路；</p> <p>(3) 平台应包括：普通用户、学校用户、企业用户、视频搜索模块、视频观看模块、官方信息模块。为满足教师、学生课上、课下学习需求，平台应能提供 PC 版、安卓版版本，验收时必须提供线上教育学习平台软件著作权复印件或授权证书复印件。</p> <p>2. 电工一体化教学软件技术要求：</p> <p>(1) 教学实操软件主要由用电安全、器件仪器、照明电路、电工电机、器件拆装、MATLAB 联合仿真 6 个模块构成。</p> <p>(2) 用电安全模块包含交流直流、漏电事故、设备安全三个内容，内置 PPT 和视频讲解作为先导课程。</p> <p>(3) 器件仪器模块包含器件仪器包括交流接触器、低压断路器、继电器、熔断器、万用表、兆欧表、电度表、钳形电流表 8 个常用仪表的认知。</p> <p>(4) 照明电路模块包含单极开关控制电路、单极开关串联控制电路、单极开关并联控制电路、两地控制灯、三色 LED 灯控制、K23 单相电能表带照明灯 6 个实验。包含认知、演示、实操、考试 4 大环节。</p> <p>1) 认知环节：采用 PPT 的形式对该实验的实验目的、实验原理、实验器材、实验步骤、实验截图、实验结果进行介绍。</p> <p>2) 演示环节：用户可以通过演示功能了解该实验的具体接线方法。</p> <p>3) 实操环节：提供自由模式和专业模式两种模式可供用户选择。实操界面包含线规格、线颜色、号码管、线路图、步骤、提示、视图、调试等功能。</p> <p>4) 考试环节：用户完成接线任务点击提交后，系统自动生成评分报告，内含：接线评分、错误连线内容等关键信息，从而来指导辅助用户学习。</p> <p>(5) 电工电机模块包括三相异步电机手动控制、有过载保护运转控制、K21 电动机单相连续运转、电动机联动控制、时间继电器 Y Δ 启动控制、K22 三相异步电机正反运行接线、三相异步电机缺相保护 7 个实验，界面功能与照明电路相同。</p> <p>(6) 器件拆装模块包括三相异步电机、直流无刷电机、交流接触器共 3 个器件的拆装。拆装过程涵盖了演示、练习、考试、自由拆卸模式，并且具备标注、线框显示等辅助功能。</p> <p>1) 演示模式下：软件能够自动演示器件的拆装步骤，用户可以通过观察来学习正确的拆装方法。</p> <p>2) 练习模式：允许用户自行操作，通过实践来巩固学习成果。</p> <p>3) 考试模式：对用户的拆装过程进行评分，检验用户的学习成果。</p> <p>4) 自由拆卸模式：用户可以随意拆卸器件，以满足不同的学习需求。</p> <p>5) MATLAB 联合仿真功能是指本软件能和 MATLAB 结合使用，进行联合仿真，以实现数据和控制的交互，从而提升软件仿真功能。</p> <p>(7) 接线、模型实时渲染：模型基于实物 1:1 构建，无论是外观、表面材质还是表面纹理都与实物相贴合，模拟真实电工接线环境，</p>	
--	--	--

	<p>包括电路布局、设备操作等，提供近乎真实的操作体验。并且不同于一般的 2D 接线电工软件，软件要求根据真实接线标准，采用高度仿真的 3D 接线，并提供实时渲染。</p> <p>(8) 两种实操模式：接线实操提供自由模式和专业模式两种选择模式。专业模式下，用户需按照线路图闪烁的接线顺序进行接线。自由模式下，用户可以自行选择任意一条线进行接线，无接线顺序。</p> <p>(9) 线规格设置：在实训中的 3D 导线可以进行 4 种不同的规格粗细的设置，分别为 1 平方线、1.5 平方线、2.5 平方线、4 平方线。比如主电路应采用 4 平方的线，控制电路采用 1 平方的线，在软件实验中可以明显呈现并区分。</p> <p>(10) 线颜色设置：在实训中，可以对任意一根 3D 导线可以进行颜色设置，颜色设置功能采用三原色（RGB）调配模式，理论上可以覆盖 100% sRGB 色域值，方便用户熟悉接线用线规范，增强电路可读性。</p> <p>(12) 号码管设置：在实训中可以对 3D 导线设置号码管同时对号码管添加编号（支持中文、数字、符号等），设置完成后接线两端自动呈现号码管，方便用户区分不同类型的导线和明确导线用途和理解关系。</p> <p>(13) 器件参数设置：在实训中通过调试按钮可以对实验中的主要器件设置物理参数，经过专业的学习计算及应用，设置合理的物理参数，从而使实验仿真成功。</p> <p>(14) 智能考核功能：在实操和考试环节中，可根据原理图线路闪烁顺序，提示实验正确接线顺序，从而辅助引导用户接线。接线任务提交后，系统自动生成评分报告，包含每一根接线的得分、错误次数、提示次数、总得分等信息，评分报告可导出为 txt 文件。</p> <h3>3. 电机拖动与控制仿真教学系统</h3> <p>(1) 电机拖动与控制仿真教学系统要求采用虚拟仿真技术进行开发，通过三维虚拟仿真技术、多媒体技术与平面虚拟仿真技术等相结合，使软件内容丰富多彩且直观，以此达到教学的目的性与学习的趣味性、直观性，加深学生对知识的理解和运用电机拖动与控制仿真教学系统适合正在学习电工电子等相关专业的学生，也适合对电工电子等相关专业感兴趣且拥有业余时间学习的同学；</p> <p>(2) 电机拖动与控制仿真教学系统要求包含 4 大模块：电动机拆装模块、电动机控制模块、低压器件模块、机床控制模块。点击每个模块按钮，将会进入相应模块的仿真实训；</p> <p>(3) 电动机拆装模块要求包括：三相异步电机、直流电动机、单相异步电动机、步进电机、伺服电机。（竞标时提供各外形、结构、装配、拆除、维修模块的功能截图并加盖供应商电子公章，功能截图经评委判断不满足采购文件技术参数要求的，响应文件做无效处理）。</p> <p>1) 三相异步电机具有外形、结构、装配、拆除、维修模块。 ①外形模块中要求包含定子介绍、效果图，端盖介绍及效果图，转子介绍及效果图，风罩介绍及效果图、小端盖介绍及效果图、风扇叶介绍及效果图、轴承、轴承内盖效果图。 ②结构模块要求包含三相异步电机整体、转子、轴承、定子、后端盖、叶轮、端盖、后盖的三维效果图，可 360° 旋转，放大缩小。</p>	
--	--	--

	<p>③装配要求可对三相异步电机整体、转子、轴承、定子、后端盖、叶轮、端盖、后盖的 3D 模型进行组装。</p> <p>④拆除模块可对完成组装的三相异步电动机 3D 模块进行依次拆除。</p> <p>⑤维修模块提供不少于 2 个故障案例，用户可以使用系统中提供的虚拟兆欧表、万用表对电机进行检测，并提供检测步骤引导。</p> <p>2) 直流电动机具有外形、结构、装配、拆除模块。</p> <p>①外形模块包括定子、主磁极、换向磁极、机座、电刷装置、端盖、转子、风扇介绍及效果图。</p> <p>②结构模块要求包括直流电机整体、转子、轴承、轴承定子、尾盖、端盖的三维效果图，可 360° 旋转，放大缩小。</p> <p>③装配要求可对轴承、轴承、定子、尾盖、端盖的 3D 模型进行组装。</p> <p>④拆除模块可对完成组装的直流电动机各 3D 模块进行依次拆除。</p> <p>3) 单相异步电动机具有外形、结构、装配、拆除模块。各模块功能参考直流电动机。</p> <p>4) 步进电机具有外形、工作原理介绍、结构、装配、拆除模块。</p> <p>①工作原理介绍要求提供视频讲解，内容包括步进电动机简介、步进电动机的结构及工作原理、步进电动机的应用，视频时长不小于 6 分钟。其他模块功能参考直流电动机。</p> <p>5) 伺服电机具有外形、工作原理介绍、结构、装配、拆除模块。</p> <p>①工作原理介绍要求提供视频讲解，内容包括伺服电机的简介、伺服电动机的结构及工作原理、伺服电动机的应用，视频时长不小于 6 分钟。其他模块功能参考直流电动机。</p> <p>(4) 电动机控制模块要求包括：过载保护的电动机单向运转电气控制电路、双重联锁电动机可逆控制电路、按钮控制的电动机 Y-△降压启动电路、时间继电器控制电动机 Y-△降压启动电路、电动机反接制动电路、能耗制控制电路、接触器控制的双速电动机调速电路。每种电路中都包含了 6 大功能模块，分别是：器材、电路、原理、布局、运行、排故模块。</p> <p>1) 器材功能要求：当鼠标移动到元器件的接线处，系统要求能够显示各位置的功能，如接线端、动合触点、动断触点、线圈触点、相线出线端、相线进线端等</p> <p>2) 电路功能要求：将鼠标放到原理图中器件符号上查看器件名称和作用，如提示熔断器作用：主电路短路保护，热继电器作用：对电动机进行过载保护。交流接触器作用：控制电动机的通、断电等</p> <p>3) 原理功能要求：提供视频讲解，平均时长不少于 4 分钟。</p> <p>4) 布局功能要求：可拖动元器件库的元器件放置在合理的位置，如位置不正确将不可拖动。</p> <p>5) 运行功能要求：可对各电路的总开口、按钮开关进行闭合操作，实现电机的正反转操作。</p> <p>6) 排故功能要求：具有故障现象、分析故障、查找方法、查找故障功能。提供系统自带的万用表进行检测，并提供选择供学校练习。</p> <p>7) 过载保护的电动机单向运转电气控制电路、双重联锁电动机可逆控制电路、按钮控制的电动机 Y-△降压启动电路、时间继电器控制电动机 Y-△降压启动电路具有接线功能：能够按照原理图中给出的先后顺序在实物图中各元器件连接导线。如连接错误提示再试一次，具有一键全部连接功能。</p> <p>(5) 低压器件模块要求包括：交流接触器、继电器、常用闸刀开</p>	
--	---	--

	<p>关、低压断路器、熔断器、启动器、主令电器 7 种低压器件。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 交流接触器具有外形、机构、原理功能。 2) 继电器具有外形、机构、原理功能。 3) 常用闸刀开关具有外形、机构功能。 4) 低压断路器具有外形、机构、原理功能。 5) 熔断器具有外形、机构功能。 6) 启动器具有外形功能。 7) 主令电器具有外形、机构、原理功能。 <p>外形功能要求提供常用的器件的图片及文字介绍。机构功能文字、图片、爆炸图等多种方式技术器件的机构组成。原理功能提供详细的视频介绍。</p> <p>(6) 机床控制模块要求包括：M7120 平面磨床电路、Z3040 型摇臂钻床电路、6140 车床、电动葫芦、起重机、镗床、万能外圆磨床等 7 种机床电路仿真；</p> <p>(7) 上述功能要求在一个软件内完成，不接受多个软件拼凑。</p> <p>4. 电气类实训室安全教育仿真软件功能要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 实训室安全教育仿真软件主要包括：安全用电概述模块、基础知识模块、用电事故预防模块、触电急救模块等。 2) 基础知识模块必须包含：电流对人体效应、电击伤害影响因素、人体触电的方式、“安全用电标志”“安全用电”等内容。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 点击电流对人体效应，能够出现电流对人体效应界面。 (2) 点击“电伤”按钮，出现电伤的界面，应出现相应的知识内容。 (3) 点击“电击”按钮，出现电击的界面，应出现相应的知识内容。 3) 用电事故预防模块必须包含：电的危害、如何预防电气事故、电气火灾和爆炸预防、用电设备安全管理、临时用电安全管理等内容。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 点击用电事故预防出现电的危害界面，要求能够以视频的形式介绍相应的知识内容。 (2) 点击用电设备安全管理出现用电设备安全管理界面要求能够以视频的形式介绍相应的知识内容。 (3) 点击触电急救出现现场急救界面，要求设置有 6 个按钮，分别以顺序点击，可以按顺序观看触电急救的正确救人方式。 <p>5. 电工技能实训仿真软件</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 电工技能实训仿真软件采用虚拟仿真技术，在介绍部分电工工具和电工元件的时候加入有 3D 模型，使内容变得更直观。 (2) 软件采用多媒体教学+仿真结合，配置有不少于 24 套最常用的电路图仿真接线与运行实践操作，和现实操作一模一样。 (3) 软件包含以下主要模块：电工基本常识与操作、电工仪表、照明电路安装、电机与变压器、低压电路、电动机控制和电工识图。 <ol style="list-style-type: none"> 1) 电工基本常识与操作介绍电工里的基本知识，分别是：安全用电常识、常用电工工具、常用导线连接和手工焊接工艺。 2) 电工仪表介绍了 6 种常见的电工仪表，分别是：万用表、电能表、钳型电流表、兆欧表、直流电桥和配电板。 3) 照明电路安装介绍了 2 种常见的照明电路，分别是：荧光灯和两地控制灯。 4) 电机与变压器介绍了 7 种电机与变压器中常见器材，分别是：三相异步电机、单相异步电机、伺服电机、步进电机、直流电机和变压器。 	
--	--	--

		<p>5) 低压电路介绍了 7 种电压电路中所使用的常见器材，分别是：交流接触器、继电器、常用闸刀开关、低压断路器、熔断器、启动器和主令电器。</p> <p>6) 电动机控制介绍 18 种常见控制电路，分别是：有过载保护单向运转控制、联动控制、行程开关、自耦降压启动、接触器 Y-△启动、时间继电器 Y-△启动、机械制动、反接制动、能耗制动、双速调速、电动葫芦、绕线式电动机启动控制、车床控制、磨床控制、钻床控制、直流调速、直流制动和直流正反转。在控制电路中介绍了不同控制方式所有使用的器材、工作原理、布局、运行等内容。</p> <p>7) 电工识图介绍了电工中基本的符号图形和接线原则。</p>	
2	实训室无线扩音系统	<p>一、蓝牙麦克风技术要求：</p> <p>▲1. 无线麦克风采用蓝牙技术，发射器与接收器自动对频任意匹配，全部通用；</p> <p>2. 系统采用近距离优先连接机制，对频范围不大于 5 米，防止各教室之间串扰；使用距离确保 15 米内无噪音、断音、无死角。</p> <p>3. 发射器要求采用充电式锂电池，满电状态下可连续使用时间不小于 30 小时；</p> <p>4. 可颈挂，手持，领夹等多种方式使用；</p> <p>5. 音质清晰，适合教学。内置咪头，可以直接使用，亦可外接咪头，麦克风灵敏度高，具有自动增益功能，确保拾音范围不小于 25CM；</p> <p>6. 发射器小巧、轻便，便于携带；</p> <p>▲7. 发射器具有电脑翻页器功能，可以与教室里蓝牙功放或音箱匹配实现 PPT 电脑翻页功能，无需另配接收器；</p> <p>▲8. 具有激光教鞭功能；</p> <p>9. 具有麦克风音量调节功能；</p> <p>10. 发射使用频率：2402 -2480 MHz（标准蓝牙技术使用频率）；</p> <p>11. 调制方法：GFSK，BT = 0.5 Gaussian；</p> <p>12. 发射功率：小于 2.5mw；</p> <p>13. 有效接收距离：无遮挡不低于 15 米；</p> <p>14. 对频距离：5 米范围以内；</p> <p>15. 使用时长：满电状态下可连续使用时间不小于 20 小时；</p> <p>16. 声音采集方式：内置咪头/外置咪头；</p> <p>17. 咪头拾音距离：不小于 25 厘米</p> <p>18. 充电接口：磁吸式充电接口/Type-C 接口；</p> <p>19. 充电电压：5V/1A</p> <p>20. 供电方式：聚合物锂电池</p> <p>21. 充电时间：<2.5 小时；</p> <p>22. 电池寿命：不低于 500 次完全充放电循环；</p> <p>23. 设备尺寸：≥长 130mm*宽 34mm*厚 17mm；</p> <p>24. 设备重量：约 46g（不含咪头及挂绳等配件）；</p> <p>二、蓝牙音箱技术要求：</p> <p>1. 扩音音箱内置蓝牙接收模块能与蓝牙麦克风互相匹配，实现自动对频、班班通用。</p> <p>2. 必须使用蓝牙接收方式，使用频率：2402 - 2480 MHz。</p> <p>3. 调制方法：GFSK，BT = 0.5 Gaussian。</p> <p>4. 蓝牙自动扫描、配对、锁定。</p> <p>5. 输出功率：2*60W，蓝牙音箱输出音量高于 100 db(含)。音量在距离音箱 5 米时高于 70 db。</p>	1 套

		<p>6. 频率响应: 50 Hz ~25 KHz。</p> <p>7. 灵敏度: -80dBm。</p> <p>8. PC 输入接口: 双路立体声 RCA 插孔*1</p> <p>9. 输出接口: 全频输出 60W 功率端子*1。</p> <p>10. 调节形式: 立体声音量旋钮、麦克风音量旋钮。</p> <p>▲11. 音箱具备 USB 通讯接口, 可以通过发射器实现对电脑翻页功能;</p> <p>12. 音箱可以与蓝牙教学麦克风发射器通用, 建立有效连接后, 其他有效范围内的话筒发射器将无法再与之连接, 确保临近教室之间互不干扰。</p> <p>13. 无线接收与功放、音箱三合一体安装简便, 便于维修替换。</p>	
3	监控系统	<p>1. 摄像头 6 个</p> <p>(1) 像素: 200 万</p> <p>(2) 焦距: 4mm</p> <p>(3) POE 供电</p> <p>2. POE 网络硬盘机录像机 1 个</p> <p>(1) 盘位≥2</p> <p>(2) 配置硬盘≥8T</p> <p>(3) 路数≥16</p> <p>3. 安装辅材: 包含安装支架、线材、水晶头等安装辅材。</p> <p>4. 包含摄像头、网络硬盘机录像机的安装, 安装位置经用户同意后方可安装。</p>	1 套
4	综合布线	<p>1. 按国家标准进行包含拉电线和网线, 线槽采用 PVC 材质。</p> <p>2. 施工完成后对设备进行调试和运行使用。</p>	1 项
合计		555400.00	

▲二、商务要求（以下所有条款均为实质性条款）：

质保期及售后服务要求	<p>1. 质量保证期（简称“质保期”），所供货物（包括软件和硬件）要求提供 3 年全免费质保服务（含软件无限期免费升级服务）。如原厂家有更长质保期限的则以原厂家提供的为准，并在合同中约定。质保期自项目验收合格之日起计算。质保期内保修费用由成交人负责。</p> <p>2. 质保期内，如出现货物损坏，确认不能修好的；或因配件损坏等原因导致维修时间超过 24 小时的；成交人须免费向采购人提供同标准同质量的备用设备。设备维修完毕正常运作后，成交人须填写维修报告（包括故障原因、处理情况及用户意见等）报采购人备案，其中产生的费用均由成交人承担。如维修超过一个月（或确认不能修复的），成交人须按原型号或升级型号进行免费更换。</p> <p>3. 质保期内，成交人负责所有产品的维修、维护和保养等跟踪服务；且所有产品保修服务方式均为成交人上门服务，由此产生的一切费用由成交人承担。</p> <p>4. 成交人应拥有统一的报障处理平台或售后服务机构，同时设有客户服务中心，负责收集、跟踪、处理、反馈采购人反映的各种问题。</p> <p>5. 质保期内如出现不能明确的损坏时，成交人应尽力配合进行检查，必须在 1 小时内响应，5 小时内有明确的解决方案，若故障不能通过电话解决的，成交人须在接到采购人维修通知后于 24 小时内到达现场维修。</p> <p>6. 供应商应在响应文件的《备品备件、易损部件、专用耗材售后服务优惠表》中详细</p>
------------	---

	<p>列出主要易损部件的更换价格，质保期满后，供应商需确保不少于 2 年的零部件供应，在收到采购人通知之日起 3 个工作日内提供维修服务，以确保维护工作正常完成。</p> <p>7. 成交人须将有关产品说明书、原厂家安装手册、技术文件、资料及安装、验收报告等文档汇集成册后交付至采购人。</p>
交付方式、时间及地点	<p>1. 交付方式：由成交人负责将所有货物交付到用户指定地点，将货物、系统安装调试到最佳状态，并经验收合格后交付采购人使用。</p> <p>2. 交付时间：自签订合同之日起 40 日内验收合格并交付使用。</p> <p>3. 交付地点：防城港职业技术学院。</p>
付款方式	采用分期付款方式，采购人自合同签订之日起向财政申请资金，资金下达后 10 个工作日内支付合同款的 49% 给成交人，设备到货交付且安装完毕后，采购人自财政资金下达 10 个工作日内将合同款支付完毕。每次付款前，成交人须向采购人开具足额增值税发票。
培训要求	<p>1. 成交人需要提供不少于三次免费上门培训，确保用户能完全正确使用设备。企业工程师到校结合学校实训平台的软硬件资源开展师资培训 3-5 天。</p> <p>2. 成交人须根据采购人的要求安排熟悉本项目产品的专业技术人员在采购人（或用户）指定的地点免费提供现场培训及提供相关技术资料。培训内容应包括技术原理、操作、日常基本维护与保养，应急处理、简单故障排除等，使受训人员能独立使用，能独立处理常见性故障以及进行日常的维护保养。</p> <p>3. 成交人必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关用品，所有的资料必须是中文书写。</p> <p>4. 所有的培训费用包括差旅、食宿、教材、资料等由成交人负责。</p>
供货、包装及保险要求	<p>1. 供应商须保证所提供的所有货物（包括软件和硬件）都是来源于正规销售渠道，并可进行供货渠道的验证。若一旦被发现有来源于非正规销售渠道的货物，采购人将立即终止合同，并有权追究其法律责任，由此造成的全部损失均由供应商承担。</p> <p>2. 供应商提供的货物应为原制造商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追溯查阅。所有随货物的附件必须齐全。</p> <p>3. 供应商提供的货物材料的包装必须是制造商原厂包装，其包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由成交人承担。</p> <p>4. 成交人应将货物的用户手册、保修手册、有关单证资料及配件、随机工具等交付给采购人，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。</p> <p>5. 成交人须负责将货物材料运至采购人指定的地点，包括装卸车、货物现场的搬运、安装、调试等完成本项目所需的一切服务。</p> <p>6. 各种货物必须提供装箱清单，按装箱清单验收货物。</p> <p>7. 货物在现场的保管由成交人负责，直至项目安装、验收完毕。</p> <p>8. 货物在项目安装调试验收合格前的保险由成交人负责，成交人负责其派出的现场服务人员人身意外保险。</p>

	9. 货物至采购人指定的使用现场的包装、保险及发运等环节和费用均由成交人负责。
安装与调试要求	<p>1. 成交人应当按照采购人的要求对系统（软、硬件）进行设计、制作、安装和调试。 2. 成交人须依照竞争性谈判文件的要求和响应文件的内容，将货物、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。</p> <p>23. 货物安装时，所涉及的有关零配件均由成交人提供；安装过程中发现供货及质量问题均由成交人负责补救处理。</p>
验收标准	<p>1、开箱检验 所有设备、器材在开箱时应完好，无破损，数量、配置、质量、技术性能指标等应与投标文件相符。</p> <p>2、文档 提供包括且不限于满足设备安装、使用和维护的技术文件。</p> <p>3、抽检 采购人组织采购部门对采购设备按 5% 的比例进行随机抽检。</p> <p>4、验收 所有货物安装调试完毕并正常运行一周后方可进行最终验收，成交供应商应提供货物的有效检验文件，经采购人认可后，与合同的性能指标一起作为货物验收标准，采购人可对货物进行复检与性能测试，成交供应商应派出有经验的、高水平的技术人员协助此项工作。采购人对货物验收合格后，双方共同签署验收合格证书。验收标准应符合中国有关的国家、地方、行业标准。</p>
人员配置要求	<p>1. 成交人须派一个完善且固定的项目售后服务团队，其中包含项目经理（1人）负责与采购人对接和任务的接收工作，技术负责人（1人）负责对安装、调试、试运的技术指导等工作，安装负责人（1人）负责安装过程中的计划、协调及人力调配，安全管理等工作。</p> <p>2. 成交人拟派的项目服务人员而产生的一切费用（包括食宿费、交通费等）由成交人承担。</p> <p>3. 采购人有权提出对不称职的项目服务人员进行更换，成交人必须配合。且未经采购人同意不得调整投入本项目的服务人员，否则采购人有权终止合同，且须承担由此给采购人造成的全部损失。</p>
其他要求	<p>1. 本标项不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自境外的产品）参与竞标，如有此类产品参与竞标的，作响应文件无效处理。</p> <p>2. 本项目政府采购预算金额为人民币：555400.00 元，供应商报价（含首次报价）超出采购预算作无效响应文件处理。各项货物的上限单价见本章《采购需求》，供应商</p>

	相应货物单价报价（含首次报价）超过该货物上限单价的，响应文件做无效处理。
--	--------------------------------------

四、产品所属行业

产品所属行业	所属行业依照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）及《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）的有关规定执行，本分标货物在《统计上大中小微型企业划分标准》中所属行业：低压电工实训考核装置、 实训室无线扩音系统、监控系统属于工业，综合布线属于建筑业 。
核心产品	本标项选择第1项“低压电工实训考核装置”作为核心产品。

标项二 可视化智能监测精准投喂系统建设

货物需求一览表（单位：元）			
可视化智能监测精准投喂系统建设			
序号	标的名称	技术需求	数量及单位
1	水下红外补光系统电源线	电源及线材：24V 电源线，规格为 2 芯 4 平方毫米；24V 电源分线，规格为 2 芯 0.5 平方毫米。	600 米
2	水下摄像系统	<p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备水冷孔的 500 万像素摄像头；光圈 F2.0； 2. 防水深度 < 6m； 3. 支持 POE48V 或 12V 供电； 4. 焦距为 1.8mm； 5. 内置红外滤光片 (IR-CUT)，线圈内阻 20 欧，电压 3.5V~6V； 6. 500 万 1/2.8" CMOS 传感器； 7. 支持降噪、数字宽动态； 8. RJ45 网络接口； 9. 支持 ONVIF 协议； 10. 可与视频服务器进行通讯； 11. 水下摄像机支架：耐海水腐蚀树脂材料，依据安装位置现场定制。 	30 套
3	安全操作监控摄像机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 监控摄像头及其支架：300 万像素； 2. 焦距为 4mm（室外配置 4 个，室内配置 2 个）。 1/2.7" Progressive Scan CMOS 3. 最低照度：彩色 0.01 lux@ (F1.2, AGCON) , 9 lux with ligh; 4. 红外补光波长 850nm； 5. 最大图像尺寸 1920 x 1080； 6. 支持 H.264、H.265 编码； 7. 支持音频，采样率 8kHz/16kHz。 	6 个
4	网线 (POE 供电线)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通讯用网线：超五类 8 芯网线； 2. 外套材质：PVC； 3. 护套外径：4.6±0.4mm； 4. 线芯材料：无氧铜； 5. 绝缘材料：高密度聚乙烯； 6. 线芯直径：0.45±0.005mm； 7. 内置防拉撕绳。 	20 米
5	通讯光纤	铠装通信光纤：采用铠装结构，包含 8 芯光纤。	1 项
6	水下摄像系统专用线缆桥架	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电线套管：选用知名品牌的管道产品；线缆桥架：采用 316 不锈钢材质，设计为镂空结构； 2. 开关电源防水盒：采用 ABS 工程塑料材质，并配备防水密封圈； 3. 包含安装以及辅料。 	150 个

7	机房线缆	铜芯电缆：BVR-4 型号，红色及蓝色，便于区分零火线；	400 米
8	水下红外补光系统	1. 水下红外补光灯：单芯散射角度：120 度； 850nm 波长； 2. 额定电压：24 伏特，功率：15 瓦特。	40 套
9	防水密封胶	电源辅助材料：704 型号防水密封胶；	2 项
10	水下红外补光电源系统	1. 开关电源：额定功率为 600 瓦特，额定电流 25A，电压精度±1.0%，输入为交流 220 伏特，输出：直流 24 伏特；	6 个
11	可视化监控系统	网络视频录像机（NVR）： 1. 系统参数视频接入路数 32 路 2. 网络输入带宽 256Mbps 3. 网络输出带宽 160Mbps 4. 录像分辨率 12MP/8MP/7MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080P/UXGA/720P/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF 5. 视频解码格式 H. 265, Smart265, H. 264, Smart264 解码能力 24×1080P, 开智能后 16×1080P 6. 网络管理网络协议 HTTPS, UPnP, SNMP, NTP, SADP, SMTP, PPPoE 7. 外部接口网络接口 2 个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口。	2 套
12	视频数据交换机	24 端口 POE 交换机：具备 19 英寸机架安装尺寸，功率为 250W，支持千兆网络传输，附带机架式理线架及配件：19 英寸 1U 规格，24 端口理线架。	4 台
13	通讯配套装置	1、光电通信器：工作电压为 12V，为千兆级光电汇聚收发器。 2、机架式光电通信盒及电源：14 槽台式收发功能，配备 2 个 12V 电源。 3、电源：输入制式：L+N+PE，输入电压范围 110~300Vac，输入频率范围 40~70Hz，工作温度 0~40℃，储存温度 -40~70℃，容量为 3kVA 4、标准机柜 PDU：8 位双断开关+10A 插头，尺寸为 19 英寸标准机柜专用。 5、机架式散热风扇：电压为 220V。 6、鼠标键盘套装：标准键盘及光电鼠标。 ▲7、暂存箱：规格约 790*535*1780MM, 全钢 1.0MM 厚镀锌钢板表面内胆采用防酸碱、防腐蚀不与硫酸盐酸反应喷涂技术，门板为密封结构、层板可随意自由调节高度，全钢结构绝缘防腐层板材质一次冲压成型压力测试承重≥400kg/块(相当于 4KN 以上)、绝缘材料涂层(根据静电敏感环境区分标准电阻率高于 10 的 12 次方以上为绝缘体)、高温 650 度以上烧制而成具有耐钢制尖锐物品刮不脱涂层特点(650 度以上 5 分钟测试表面无可见变化为合格)，经高温烧制后可承受分析纯浓硫酸测试浸泡 24 小时(24 小时浸泡测试表面涂层无变化为合格)、(24 小时浸泡测试表面涂层无变化为合格) {检测方法: 测试条件: 硫酸(AR), 完全浸泡, 23℃, 24h}, 响应文件中需提供具备资质的检测机构出具的报告复印件 (检测报告上需呈现详细检测内容和检测公司名)	1 套

		称、委托公司名称、检测方法、检测样品对比图。检测内容至少体现压力测试承重、硫酸浸泡时间、电阻率等内容。签订合同时，提供检测报告盖章件和样品留底备查，对提供虚假未经检测、随意篡改检测数据、伪造结果损害我方利益的，我方有权追究其法律责任)	
14	光通讯跳线盒	光通信跳线盒：适用于光纤连接。	1 个
15	监控专用硬盘	监控专用硬盘：容量为 16TB，采用 3.5 英寸 SATA 接口。	1 个
16	桌面操作延长线	机柜 USB 延长线：采用 USB2.0 标准，理论传输速率最高 480Mbps。 机柜 HDMI 光纤延长线：符合 HDMI2.0 标准，支持 4K 分辨率，60Hz 刷新率，长度为 20 米。	8 项
17	设备监控专用处理终端及红树林养殖设备监控配套软件	1、 64-bit ARM Cortex-A76 CPU；LPDDR4X-4267 ▲2、红树林养殖设备监控配套软件 包含： (1) . 水泵运行参数及曲线图； (2) 风机运行参数及曲线图； (3) 微滤机运行参数及曲线图； (4) 过滤仓水位实时监测（水深小于 3 米）及曲线图； (5) 自定义各设备曲线图 X 轴及 Y 轴值； (6) 自定义各设施设备报警区间； (7) 日志记录功能	1 套
18	电 箱	不锈钢电箱及空气开关配件：采用 316 不锈钢材质，配备品牌空气开关，电流传感器，电压传感器。	2 个
19	AI 视觉识别系统	一、功能用途： 1. 水下养殖生物视觉识别软件开发：水下养殖生物视觉识别软件的定制化开发。 2. 软件通过额外训练能够识别水下养殖的生物。 3. 能够处理较清澈的水下环境和生物特征，提供高精度和高稳定性的识别结果，可识别养殖生物大小、烂身烂鳍等参数。 4. 通过定制化开发服务，实现对水下养殖生物的实时监控和管理，提高养殖效率和生产质量。 ▲5. 依现场定制养殖设施设备监控系统，可实时监测微滤机启动频率、水泵功率、气泵功率等参数，并带数据库存储、历史数据调阅、历史数据曲线功能。 二、技术参数： ▲1. 开发定制化水下养殖生物视觉识别软件，基于深度学习算法（YOLOv8/PP-YOLOE 等），结合水下摄像头及边缘计算设备，实现高精度、高稳定性的养殖生物监测与管理。 ▲2. 目标检测与识别能力 - 支持多种养殖生物（鱼、虾、贝类等）的实时检测与分类，识别准确率 $\geq 95\%$ (mAP@0.5)。 - 可扩展训练新物种，适应不同养殖场景需求。 ▲3. 生物健康状态监测 - 自动识别烂身、烂鳍、寄生虫感染等疾病特征，提供病害预警	1 套

	<p>功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 结合图像分割技术（如 Mask R-CNN）精确定位病灶区域，辅助养殖管理决策。 <p>▲4. 生物生长参数测量</p> <ul style="list-style-type: none"> - 非接触式测量鱼体长、体宽，误差≤5%。 - 支持多目标跟踪（DeepSORT/BYTE），统计鱼/虾群生长趋势。 <p>5. 水质适应性优化</p> <ul style="list-style-type: none"> - 采用自适应图像增强算法（Retinex、CLAHE）优化水下浑浊、低光照环境下的识别效果。 - 支持多光谱成像（可选），增强藻类、浮游生物等微小目标的检测能力。 <p>▲6. 实时监控与告警</p> <ul style="list-style-type: none"> - 7×24 小时不间断监测，异常情况触发实时告警（声光报警）。 - 支持 AI 智能分析，减少误报率。 <p>7. 养殖设施设备监控</p> <ul style="list-style-type: none"> - 集成微滤机、水泵、气泵等设备运行状态监测，采集启动频率、功率、能耗等数据。 - 支持 Modbus/RS485/4G/5G 通信协议，适配主流工业 PLC 设备。 <p>▲8. 数据库存储与管理</p> <ul style="list-style-type: none"> - 采用 MySQL/PostgreSQL 数据库存储检测数据、设备运行日志，支持 TB 级数据存储。 - 数据加密（AES-256）保障信息安全，符合农业物联网数据规范。 <p>9. 数据可视化与报表</p> <ul style="list-style-type: none"> - 动态生成生长曲线、病害趋势、设备能耗等统计图表（基于 ECharts/D3.js）。 - 支持自定义报表模板，满足不同养殖场管理需求。 <p>10. 边缘计算</p> <ul style="list-style-type: none"> - 本地边缘计算实现低延迟（<200ms）检测，减少云端依赖。 <p>11. 多终端访问支持</p> <ul style="list-style-type: none"> - 提供系统管理界面，支持远程监控与操作。 - 适配大屏显示（LED/拼接屏），便于集中监控。 <p>12. 系统兼容性与扩展性</p> <ul style="list-style-type: none"> - 支持 RTSP/ONVIF 协议，兼容海康、大华等主流协议。 - 模块化架构设计，可扩展传感器接入。 <p>▲13. 算法优化与训练</p> <ul style="list-style-type: none"> - 采用迁移学习（Fine-tuning）+ 数据增强（CutMix、Mosaic）提升小样本训练效果。 - 支持增量学习，持续优化模型识别能力。 <p>14. 系统稳定性保障</p> <ul style="list-style-type: none"> - 热备机制，确保数据不丢失。 - 看门狗程序自动恢复异常进程，保障长时间稳定运行。 <p>▲15. 用户权限管理</p> <ul style="list-style-type: none"> - 多级权限控制，操作日志可追溯。 - 支持 LDAP/AD 域集成。 <p>16. 节能与环保设计</p> <ul style="list-style-type: none"> - 低功耗边缘计算设备（≤15W）。 - 智能待机系统，可在无任务时自动降低功耗。 <p>▲17. 售后服务与技术支持</p> <ul style="list-style-type: none"> - 提供 1 年免费维护，定期远程升级 AI 模型，支持后期与用户共同进行功能开发。 	
--	---	--

	<p>- 现场调试+培训服务，确保用户熟练使用系统。</p> <p>▲18. 供货时必须提供生产厂家出具针对本项目参数确认函并加盖供应商公章，否则视为虚假应标。</p>	
小计	574010.00	

▲二、商务要求（以下所有条款均为实质性条款）：

质保期及售后服务要求	<p>1. 质量保证期（简称“质保期”），所供货物（包括软件和硬件）要求提供 3 年全免费质保服务（含软件无限期免费升级服务）。如原厂家有更长质保期限的则以原厂家提供的为准，并在合同中约定。质保期自项目验收合格之日起计算。质保期内保修费用由成交人负责。</p> <p>2. 质保期内，如出现货物损坏，确认不能修好的；或因配件损坏等原因导致维修时间超过 24 小时的；成交人须免费向采购人提供同标准同质量的备用设备。设备维修完毕正常运作后，成交人须填写维修报告（包括故障原因、处理情况及用户意见等）报采购人备案，其中产生的费用均由成交人承担。如维修超过一个月（或确认不能修复的），成交人须按原型号或升级型号进行免费更换。</p> <p>3. 质保期内，成交人负责所有产品的维修、维护和保养等跟踪服务；且所有产品保修服务方式均为成交人上门服务，由此产生的一切费用由成交人承担。</p> <p>4. 成交人应拥有统一的报障处理平台或售后服务机构，同时设有客户服务中心，负责收集、跟踪、处理、反馈采购人反映的各种问题。</p> <p>5. 质保期内如出现不能明确的损坏时，成交人应尽力配合进行检查，必须在 1 小时内响应，5 小时内有明确的解决方案，若故障不能通过电话解决的，成交人须在接到采购人维修通知后于 24 小时内到达现场维修。</p> <p>6. 供应商应在响应文件的《备品备件、易损部件、专用耗材售后服务优惠表》中详细列出主要易损部件的更换价格，质保期满后，供应商需确保不少于 2 年的零部件供应，在收到采购人通知之日起 3 个工作日内提供维修服务，以确保维护工作正常完成。</p> <p>7. 成交人须将有关产品说明书、原厂家安装手册、技术文件、资料及安装、验收报告等文档汇集成册后交付至采购人。</p>
交付方式、时间及地点	<p>1. 交付方式：由成交人负责将所有货物交付到用户指定地点，将货物、系统安装调试到最佳状态，并经验收合格后交付采购人使用。</p> <p>2. 交付时间：自签订合同之日起 40 日内验收合格并交付使用。</p> <p>3. 交付地点：防城港职业技术学院。</p>
付款方式	采用分期付款方式，采购人自合同签订之日起向财政申请资金，资金下达后 10 个工作日内支付合同款的 49% 给成交人，设备到货交付且安装完毕后，采购人自财政资金下达 10 个工作日内将合同款支付完毕。每次付款前，成交人须向采购人开具足额增值税发票。
培训要求	<p>1. 成交人需要提供不少于三次免费上门培训，确保用户能完全正确使用设备。企业工程师到校结合学校实训平台的软硬件资源开展师资培训 3-5 天。</p> <p>2. 成交人须根据采购人的要求安排熟悉本项目产品的专业技术人员在采购人（或用户）指定的地点免费提供现场培训及提供相关技术资料。培训内容应包括技术原理、操作、日常基本维护与保养，应急处理、简单故障排除等，使受训人员能独立使用，能独立处理常见性故障以及进行日常的维护保养。</p>

	<p>3. 成交人必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关用品，所有的资料必须是中文书写。</p> <p>4. 所有的培训费用包括差旅、食宿、教材、资料等由成交人负责。</p>
供货、包装及保险要求	<p>1. 供应商须保证所提供的所有货物（包括软件和硬件）都是来源于正规销售渠道，并可进行供货渠道的验证。若一旦被发现有来源于非正规销售渠道的货物，采购人将立即终止合同，并有权追究其法律责任，由此造成的全部损失均由供应商承担。</p> <p>2. 供应商提供的货物应为原制造商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追溯查阅。所有随货物的附件必须齐全。</p> <p>3. 供应商提供的货物材料的包装必须是制造商原厂包装，其包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由成交人承担。</p> <p>4. 成交人应将货物的用户手册、保修手册、有关单证资料及配件、随机工具等交付给采购人，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。</p> <p>5. 成交人须负责将货物材料运至采购人指定的地点，包括装卸车、货物现场的搬运、安装、调试等完成本项目所需的一切服务。</p> <p>6. 各种货物必须提供装箱清单，按装箱清单验收货物。</p> <p>7. 货物在现场的保管由成交人负责，直至项目安装、验收完毕。</p> <p>8. 货物在项目安装调试验收合格前的保险由成交人负责，成交人负责其派出的现场服务人员人身意外保险。</p> <p>9. 货物至采购人指定的使用现场的包装、保险及发运等环节和费用均由成交人负责。</p>
安装与调试要求	<p>1. 成交人应当按照采购人的要求对系统（软、硬件）进行设计、制作、安装和调试。 2. 成交人须依照竞争性谈判文件的要求和响应文件的内容，将货物、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。</p> <p>23. 货物安装时，所涉及的有关零配件均由成交人提供；安装过程中发现供货及质量问题均由成交人负责补救处理。</p>
验收标准	<p>1、开箱检验 所有设备、器材在开箱时应完好，无破损，数量、配置、质量、技术性能指标等应与投标文件相符。</p> <p>2、文档 提供包括且不限于满足设备安装、使用和维护的技术文件。</p> <p>3、抽检 采购人组织采购部门对采购设备按 5%的比例进行随机抽检。</p> <p>4、验收</p>

	所有货物安装调试完毕并正常运行一周后方可进行最终验收，成交供应商应提供货物的有效检验文件，经采购人认可后，与合同的性能指标一起作为货物验收标准，采购人可对货物进行复检与性能测试，成交供应商应派出有经验的、高水平的技术人员协助此项工作。采购人对货物验收合格后，双方共同签署验收合格证书。验收标准应符合中国有关的国家、地方、行业标准。
人员配置要求	<p>2. 成交人须派出一个完善且固定的项目售后服务团队，其中包含项目经理（1人）负责与采购人对接和任务的接收工作，技术负责人（1人）负责对安装、调试、试运的技术指导等工作，安装负责人（1人）负责安装过程中的计划、协调及人力调配，安全管理等工作。</p> <p>2. 成交人拟派的项目服务人员而产生的一切费用（包括食宿费、交通费等）由成交人承担。</p> <p>3. 采购人有权提出对不称职的项目服务人员进行更换，成交人必须配合。且未经采购人同意不得调整投入本项目的服务人员，否则采购人有权终止合同，且须承担由此给采购人造成的全部损失。</p>
其他要求	<p>1. 本标项不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自境外的产品）参与竞标，如有此类产品参与竞标的，作响应文件无效处理。</p> <p>2. 本项目政府采购预算金额为人民币：574010.00 元，供应商报价（含首次报价）超出采购预算作无效响应文件处理。</p>

四、产品所属行业

产品所属行业	所属行业依照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）及《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）的有关规定执行，本项目货物在《统计上大中小微型企业划分标准》中所属行业：水下红外补光系统电源线、水下摄像系统、安全操作监控摄像机、网线（POE 供电线）、通讯光纤、水下摄像系统专用线缆桥架、机房线缆、水下红外补光系统、防水密封胶、水下红外补光电源系统、可视化监控系统、视频数据交换机、通讯配套装置、光通讯跳线盒、监控专用硬盘、桌面操作延长线、电箱、AI 视觉识别系统属于 <u>工业</u> ；设备监控专用电脑及红树林养殖设备监控配套软件属于 <u>软件和信息技术服务业</u> 。
核心产品	本标项选择第 19 项“AI 视觉识别系统”作为核心产品。

标项三 智慧养老实训室建设

货物需求一览表（单位：元）			
智慧养老实训室建设			
序号	标的名称	技术需求	数量及单位
1	智能化硬件 全屋智能设备	<p>一、数据集成网关</p> <p>1. NB-IOT 通讯</p> <p>2. 配备遥控器。</p> <p>3. 快速绑定设备。</p> <p>4. 配备备用电源。</p> <p>5. 外置报警喇叭</p> <p>二、紧急呼叫设备</p> <p>1. 可独立应用于居家或公共场所</p> <p>2. NB-IOT 通讯；</p> <p>3. 一键求救、拉绳求救</p> <p>4. 防拆报警</p> <p>5. 现场声光报警</p> <p>6. 工作电压：DC3V（两节 1.5VAA 电池）</p> <p>7. 外形尺寸：约 100mm*81mm*31mm</p> <p>三、红外感应器</p> <p>1. 通过红外探测长者在活动区域行动状况，收集用户活动信息，分析活动状况。</p> <p>2. 配送角度调节支架。</p> <p>3. 需与永爱网关绑定使用</p> <p>四、雷达波感应器</p> <p>1. 提供探测范围内人的活动状态识别（无人、静息、少许活动、频繁活动）</p> <p>2. 通讯方式：4G</p> <p>尺寸：约 71x71x23mm</p> <p>3. 安装高度：2.1m~3.1m</p> <p>4. 安装位置：探测区域正上方</p> <p>五、门磁感应器</p> <p>1. NB-IOT 通讯</p> <p>2. 感应门窗开合</p> <p>3. 简单方便的粘贴式安装</p> <p>4. 数据对接平台</p> <p>六、煤气泄漏报警器</p> <p>1. 可独立应用于居家燃气使用场景</p> <p>2. 使用 NB-IOT 通讯；</p> <p>3. 浓度显示；</p> <p>4. 声光报警提示</p> <p>5. 传感器故障报警；</p> <p>6. 工作电压：AC220V±15%/50Hz</p> <p>七、报警音响：大于 70dB 并小于 115dB(正前方 1 米处)</p> <p>7. 检测气种：甲烷，报警动作值设定：8%LEL，探测量程：0~20%LEL</p> <p>8. 壳体材料和颜色：ABS 塑料，象牙白</p>	1 套

	<p>八、溢水报警器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 可独立应用于居家或公共场所 2. NB-IOT 通讯; 3. 支持报警信息上传。 4. 支持信号质量信息上传。 <p>九、烟雾报警器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 可独立应用于居家或公共场所 2. 使用 NB-IOT 通讯; 3. 声光报警提示; 4. 按键消音 5. 工作电压: 3V(两节 5 号电池) <p>十、要求系统基于 B/S 架构, 统筹了长者管理、住院管理、行政管理、系统设置、数据分析、机构事务管理、系统设置、志愿者管理、活动管理等一系列模块功能, 方便用户查看使用, 以及机构平台运行过程中产生的数据收集; 在首页也罗列了一些常用数据的展示, 包括(实时数据、房间分布、床位. 状态), 能够让用户简单直观的了解平台。</p> <p>对整套系统功能内容进行现场操作演示:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 长者管理 <p>模块主要有: 咨询登记、预约试住、长者档案、生日提醒、褥疮管理、健康数据六部分组成。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 咨询登记: 此界面设立了一键搜索, 新增, 高级搜索以及已咨询过的一些基本信息。 (2) 预约试住: 此模块设置了一键搜索和新增栏功能, 以及预约试住的长者们的基本信息。 (3) 长者档案: 记录机构养老平台历史内长者的一些基本信息, 包括长者床位、护理级别、自理情况的状态显示。 (4) 生日提醒: 给每位长者都设置好生日日期, 温馨标记每位长者的生日。 (5) 褥疮管理: 记录长者的基本信息, 以及褥疮的情况等级, 护理的状态, 和痊愈的时间。 (6) 健康数据: 记录长者体检过的一些指标数据的录入, 以及基本编辑等功能。 <ol style="list-style-type: none"> 2. 入住管理 <p>此模块分成入住管理、日常记录、智能看护、费用管理、退住管理、质量管理、巡视管理、突发事件八个部分。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 入住管理: 记录了长者入住时登记信息, 入住的评估数据, 长者入住的量表, 餐饮登记的设置情况, 床位分配, 需要护理的登记, 综合统计成数据形成报表。 (2) 日常记录: 分布了长者医疗情况及体检登记, 亲属探视的管理, 长者外出的登记等数据。 (3) 智能看护: 给予长者一些智能化的看护设备, 智能手环、床垫、一体机、摄像头等产品记录长者的使用数据。 (4) 费用管理: 针对收费的一些类别、标准及调整数据, 以及用户账户金额的使用记录, 出院时的结算, 账单的核对, 收费的统计和消费管理, 最终形成数据入账。 (5) 退住管理: 记录长者退住的情况, 以及一些基本操作。 (6) 质量管理: 对于检查单独项目的设置信息, 单据的设置, 最终形成检查结果。 (7) 巡视管理: 巡视需要注意的事项登记, 计划的设置, 照护人员巡检统计及查询, 最终形成巡查统计。 	
--	---	--

		<p>(8) 突发事件：记录事故的类型及管理，护理事故类型等数据。</p> <p>3. 行政管理</p> <p>此模块包括人事管理、志愿者管理、活动管理 3 部分，对于员工的一系列内部管理。</p> <p>(1) 人事管理：员工的身份基础信息、每个员工生日提醒</p> <p>(2) 志愿者管理：针对志愿者身份管理、服务对象信息管理、志愿者分配统计三方面功能操作</p> <p>(3) 活动管理：针对活动组织，长者报名参与，做出总结，并且收集此次活动的满意度调查的整个过程中的数据统计</p> <p>4. 系统设置</p> <p>此模块包括：用户管理、角色管理、权限管理、项目管理 4 大部分。</p> <p>(1) 用户管理：对用户账户、类型以及状态的数据操作和记录。</p> <p>(2) 角色管理：机构管理平台分为哪些角色，角色的类别进行简单描述。</p> <p>(3) 权限管理：给予管理人员的权限选项可以在这里设置</p> <p>(4) 项目管理：新建的项目及账户的创建设置</p> <p>5. 数据分析</p> <p>此模块包含了：机构统计、长者统计、员工分析等三部分组成。</p> <p>(1) 机构统计：分为长者出入分析（对于长者进出日常数据收集，后台可判定老人是否安全）</p> <p>(2) 入住率分析：（长者入住的数据统计）</p> <p>(3) 长者统计：分为三方面统计，长者类型分析：对于老人失能、失智、半失能的类型区分。</p> <p>(4) 长者年龄分析：年龄根据“老人、高龄老人”等分析。</p> <p>(5) 护理等级分析：根据老人健康程度分护理等级。</p> <p>(6) 员工分析：针对员工信息的统计，岗位分析：根据不同岗位设立。</p>	
2	智能监测床垫	<p>1、尺寸：$\geq 850*350*6\text{mm}$；</p> <p>2、使用进口 PVDF 传感器，数据更精准；</p> <p>3、提供睡眠指数，数据统计，睡眠习惯，睡眠效率，安稳度，呼吸系统，心脏系统，深浅睡眠，风险提示，睡眠建议 10 种维度睡眠数据分析；</p> <p>4、支持老人离床未归报警；</p> <p>5、电源：5V2A；</p> <p>(1) 过压保护：支持；</p> <p>(2) 静电保护：支持；</p> <p>(3) 储存温度：-30°C ~ 70°C；</p> <p>(4) 设备功耗：450mW；</p> <p>(5) 外壳壳料：A1 防火材料；</p>	1 套
3	智能生活日常用品	语音闪光水壶*1 个、语音闪光门铃*1 个、震动闹钟*1 个、助听器*1 个、语音闪光电磁炉*1 个、语音闪光微波炉*1 个、语音电压力锅*1 个、智能语音交互式电饭煲*1 个。	1 套
4	床上用品	护理实操：床单、被褥、枕套等更换及整理三件套，被套约 150*200cm，床单约 120*220cm，枕套：约 45*75cm	1 套

5	挂墙式升降洗脸盆	<ul style="list-style-type: none"> 1. 材质：ABS 工程塑料，不锈钢烤漆； 2. 内置高效电机，箱体式设计； 3. 可调幅度 200MM，按钮操控，智能云镜，底部大空间，方便轮椅进出； 4. 输入电压 220V； 5. 电机额定电压 DC24V； 6. 额定功率 40W； 7. 最大可调高度 200mm； 8. 净重约 40Kg； 9. 运行速度单次最大行程 18s； 10. 运行噪音<60 分贝； 11. 产品寿命 10000 次以上； 12. 防水等级 IP66。 	1 套
6	自动沐浴机	<ul style="list-style-type: none"> 1. 产品高度：约 135CM，安装座位高度：440CM ± 10%； 2. 压力范围：0.1–0.5Mpa；耐压性能：≥0.9mpa； 3. 产品净重：20KG ± 10%； 4. 喷淋臂耐压性能：05mpa；座椅承重：≥110KG； 5. 喷淋臂最大流里 12L/MIN ± 10%；坐立两用设计，双臂式喷淋臂、带 8 个喷头； 6. 淋臂 0–130 度可调角度；温度、流里分离操控，手持花洒； 7. 适配各种热水器：多方位喷淋，更清洁：恒温控制，温度显示，座椅可调节，扶手可折叠：全封闭设计机身，防止划伤：人体工程学设计，智能化水流速度调节。 8. 产品材质：巴斯夫聚氨酯+ABS304 不锈钢。 	1 套
7	落地式翻扶手	<ul style="list-style-type: none"> 1、内衬龙骨材质：采用不锈钢龙骨、不锈钢底座满焊处理； 2、外层材质：采用黄色或者白色的 ABS 或者尼龙材料，为一次原料注塑成型，表面有防滑凸点颗粒； 3、产品采用环保抗菌材质，对大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、大肠埃希氏等抗菌检测率达 99.99 % 以上； 4、符合氧指数检验：GB/T 2406. 2-2009 标准要求，氧指数达到 32. 6% 以上； 5、符合压扁试验检验：GB/T 246-2017 标准要求，压扁试验：试验温度为 23°C，沿垂直于管子纵轴线方向移动压板进行压扁试验，压板移动速率 25mm/min, 压至管壁厚 4 倍，试验后，试样无可见裂纹； 6、承载试验：试验温度为 23 (±2) °C，湿度 50±5%RH 环境下，在中心点施压 980N 的荷载后立即取下，试验后，产品无裂纹、断开和永久变形； 7、具有夜光垫圈，具有夜光功能； 8、底座：不锈钢精铸，稳定可靠；底座尺寸≥8*20mm 厚度≥2. 7mm； 9、尺寸：≥600mm，可定制； 10、颜色：白色或黄色，亦可定制。 	1 套

8	智能药盒	<p>1、产品尺寸：直径≥11*2.5CM 2、材质：ABS+PP 3、使用 2 颗 AG13 纽扣电池 4、功能： (1) 时钟； (2) 设置 4 组提醒闹铃； (3) 错过吃药提醒； (4) 夜光； (5) 定时器可以取出来； 5、设置日常时间： (1) 按“S”键 5 次直到屏幕上的时钟图标闪烁，“H”和“M”键设置小时/分钟，按“S”按钮确定设置； (2) 在时钟状态，同时按“M”键切换 12/24 小时；</p>	2 件
9	健康测评包	<p>健康检测包含检测身高、体重、血压、血氧饱和度、脉搏、心电图、体温、血糖、尿酸、总胆固醇、血脂四项、视力等设备： 1. 胸表：检测评估长者呼吸、脉搏等； 2. 听力音叉：检测评估长者听力状况； 3. 血压计：检测评估长者血压状况； 4. 血氧测量仪：检测评估长者血糖读数； 5. 身高体重秤：检测评估长者身高、体重； 6. 额温枪：检测评估长者体温； 7. 视力灯箱、直尺、视力检查配套（挡眼板、指挥棒）：检测评估长者视力状态； 8. 皮尺：检测评估长者身长、小腿围、胸围等；</p>	1 套
10	评估穿衣、取物测评包	<p>一、总体要求： 评估穿衣、取物辅助包需包含穿脱袜器、万能旋物器、穿衣辅助杆、穿衣板、衣物、穿扣器、拉链辅助器、折叠取物器； 二、设备要求： 1. 穿脱袜器一个： (1) 塑胶板+尼龙布，适合老人、残疾人，弯腰或屈腿的动作较不方便者； (2) 尺寸：长≥260mm. 宽≥230mm, 厚度≥10mm, 带子长：≥1000mm； 2. 万能旋物器一个： (1) 该产品抓持部分结构设计应为可伸缩的不锈钢圆柱形插针； (2) 插针根数 94~98 根，长度≥10mm，可抓持并省力操作钥匙等各种形状的旋转开关； (3) 旋转器手柄和针盒为 POM 和不锈钢材质； 3. 穿衣辅助杆一个： (1) 为关节炎、腰、背或腿伤人群独特设计； (2) 穿钩子的一端可以用来辅助穿衣裤，也可以从高处的衣橱上取衣物，后端可以作为鞋拔使用； (3) 尺寸：≥600mm； 4. 穿衣板一个： (1) 规格：≥300×300×300mm； (2) 重量：≥5kg； (3) 材质：优质布，高密度海绵； (4) 提高患者的手眼协调能力和穿衣技巧； 5. 衣物一套：含上衣、裤子、袜子</p>	1 套

	<p>6. 穿扣器一个：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 产品手柄材质：为形状记忆聚合物，头部为不锈钢； (2) 结构：U形握柄的形状穿扣器，握柄可多次加热软化重新塑型，握柄的材质无毒、无害、抗菌环保、易于清洁、不易褪色； (3) 适用于手部掌指关节屈曲严重受限，握力严重不足功能障碍者自扭扭扣； (4) 长度范围：170mm±10mm； <p>7. 拉链辅助器一个：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 产品手柄材质为形状记忆聚合物，头部为不锈钢； (2) 结构：U形握柄的形状穿扣器，握柄可多次加热软化重新塑型，握柄的材质无毒、无害、抗菌环保、易于清洁、不易褪色； (3) 适用于手部掌指关节屈曲严重受限，握力严重不足功能障碍者自主拉拉链； (4) 长度：≥150mm； <p>8. 折叠取物器一个：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 铝合金材质，不需登高或弯腰，就可以方便的取物、捡拾东西； (2) 最大可夹持 2kg 的物品，小到牙签也可以捡起来； (3) 净重 200g，尺寸：长≥1000mm，宽≥100mm； 	
11	<p>一、总体要求：</p> <p>辅助测评洗漱包需包含洗手盆含镜柜、花洒套装、洗漱套装、长柄梳子、弯柄擦背刷、柱状长柄刷、长柄洗澡刷、粗柄梳子、记忆成人牙刷等设备。</p> <p>二、设备要求：</p> <p>1. 洗手盆含镜柜一套：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 手盆材质：复合亚克力，前端带镂空扶手； (2) 尺寸：长≥750mm，宽≥550mm； (3) 镜面需采用≥5mm 银镜； (4) 镜柜实木部分需采用优质橡胶木，大宝油漆 5 底 3 面，木皮厚度≥6mm。整体方便轮椅进出； <p>2. 花洒套装一套：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 常规挂墙式； (2) 主要材质：无铅铜； <p>3. 洗漱套装一套：</p> <p>正常使用洗漱套装（毛巾、漱口杯、牙刷、牙膏、梳子、剃须刀各 1 个）；</p> <p>4. 长柄梳子一个：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 该产品需采用 PP+15%玻璃纤维环保塑胶材料，无毒环保； (2) 手柄防滑，手柄尾部留有穿戴孔，方便挂靠； (3) 长度范围：≥350mm，≥700mm； <p>5. 弯柄擦背刷一个：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) PP+15%玻璃纤维环保塑胶材料，手柄防滑，手柄尾部留有穿戴孔，方便挂靠； (2) 适合手臂、肩膀活动障碍人群； (3) 长度范围：≥350mm，≥700mm； <p>6. 柱状长柄刷一个：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 产品采用 PP+15%玻璃纤维环保塑胶材料，无毒环保； (2) 洗澡刷刷头配有复合布套，可拆卸清洗或更换； (3) 手柄防滑，方便挂靠； (4) 长度范围：≥350mm，≥700mm； 	1 套

	<p>7. 长柄洗澡刷一个：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 产品采用 PP+15%玻璃纤维环保塑胶材料，无毒环保； (2) 洗澡刷刷头为柱状，手柄防滑，方便挂靠； (3) 长度范围：≥350mm，≥700mm； <p>8. 粗柄梳子一个：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 护颈杯要设计独特、方便实用，是颈部不便者的饮食生活中的极佳选择，防止饮水时鼻子碰到杯边，让中老年使用者不用抬头就可全部喝完； (2) 容量 230ml±10ml (3) 开口宽度：70mm±5mm <p>9. 记忆成人牙刷一个：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 产品手柄材质为形状记忆聚合物，刷头为抗菌刷毛； (2) 结构：中环握柄的形状记忆牙刷，握柄可多次加热软化重新塑型，握柄的材质无毒、无害、抗菌环保、易于清洁、不易褪色； (3) 刷毛柔软，刷牙干净，不容易出血； (4) 尺寸范围：直径 25mm±5mm，长 270mm±5mm； 	
12	<p>一、 总体要求：</p> <p>辅助测评进食包需包含记忆成人勺子、记忆成人叉子、成人粗柄汤勺、助食筷、成人防洒盘、斜口杯、可折弯勺、可折弯叉、硅胶勺子、餐盘取物小助手、吸水杯、仿真食物、餐桌、半扶手椅等设备。</p> <p>二、 设备要求：</p> <p>1. 记忆成人勺子一个：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 该产品手柄材质为形状记忆聚合物，勺头为不锈钢； (2) 结构：U形握柄的形状记忆餐勺，握柄可多次加热软化重新塑型，握柄的材质无毒、无害、抗菌环保、易于清洁、不易褪色；勺部边缘光滑，形状便于入口； (3) 尺寸：约 2.6*4.15*23.5cm； <p>2. 记忆成人叉子一个：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 该产品手柄材质为形状记忆聚合物，勺头为不锈钢； (2) 结构：U型握柄的形状记忆餐勺，握柄可多次加热软化重新塑型，握柄的材质无毒、无害、抗菌环保、易于清洁、不易褪色；勺部边缘光滑，形状便于入口； <p>3. 成人粗柄汤勺一个：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 该产品握柄材质为防滑材料 NBR 制成，勺部为不锈钢； (2) 产品间隔设计可增加手部与握柄间的摩擦，易于抓握； (3) 方便指捏、握力减弱的偏瘫患者自行进餐； <p>4. 助食筷一双：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 该产品可以帮助手部僵硬、中风、挛缩的人群自主进食。大大的减少了照顾人力； (2) 其独特的设计，解决了在使用过程中，因手部问题造成的不稳现象，也可较为轻松的夹起食物； <p>5. 成人防洒盘一个：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 该产品由开口挡板和盘子组成，开口挡板具有三个吸盘； (2) 盘体材质为米纳米，开口挡板为环保聚丙烯，吸盘为 TRP 塑料； (3) 使用者可触及表面均无外露锐边尖角，刃口和毛刺，注塑件表面光滑平整无毛边，无缺损、凹陷、色泽均匀； (4) 尺寸：≥10 寸； <p>6. 斜口杯一个：</p>	1 套

		<p>(1) 开口宽度: $\geq 7.3\text{cm}$;</p> <p>7. 可折弯勺一个:</p> <p>(1) 长度: $\geq 21\text{cm}$;</p> <p>(2) 握柄直径: $\geq 3.5\text{cm}$;</p> <p>8. 可折弯叉一个:</p> <p>(1) 长度: $\geq 21\text{cm}$;</p> <p>(2) 握柄直径: $\geq 3.5\text{cm}$;</p> <p>9. 硅胶勺子一个:</p> <p>(1) 该产品手柄材质为尼龙塑料, 勺头表面硅酮橡胶覆膜, 勺头内部为弹性尼龙芯, 无毒无害, 符合环保要求;</p> <p>(2) 可煮沸、消毒、无异味。易于抓握进食;</p> <p>10. 餐盘取物小助手一个:</p> <p>(1) 可以将盘子轻而易举地夹住, 对患关节炎、手脚不便或手指用力不便的人士有极大帮助;</p> <p>(2) 重量: $\geq 100\text{g}$;</p> <p>(3) 尺寸: 长$\geq 200\text{mm}$, 宽$\geq 95\text{mm}$;</p> <p>11. 吸水杯一个:</p> <p>(1) 碳酸树脂 PC 材料, 配有三种不同的吸头, 摄取水分用细的, 食用很浓的流食用大的, 耐热温度 135°C, 不可微波;</p> <p>(2) 容量: $\geq 80\text{g}$;</p> <p>(3) 尺寸: 直径$\geq 70\text{mm}$, 高$\geq 135\text{mm}$;</p> <p>12. 仿真食物一套:</p> <p>(1) 泡沫及塑料材质, 内含香蕉、苹果、桃子等全套仿真水果;</p> <p>13. 餐桌一张: 辅助长者测评进食:</p> <p>(1) 尺寸: 长$\geq 900\text{mm}$*宽$\geq 900\text{mm}$*高$\geq 750\text{mm}$;</p> <p>(2) 主体框架为橡胶木实木, 桌面为夹板贴皮, 表面油漆处理;</p> <p>14. 半扶手椅一张:</p> <p>(1) 尺寸: L$\geq 550\text{mm}$*W$\geq 610\text{mm}$*H$\geq 790\text{mm}$;</p> <p>(2) 框架: 多层夹板, 面贴橡胶木木皮;</p> <p>(3) 软包: 皮布;</p> <p>(4) 海绵: 高密度海绵;</p> <p>(5) 油漆: PU 全封闭;</p>	
13	康养机器人	<p>1. 产品(长*宽*高) $\geq 420*300*930\text{cm}$; 锂电池: 20AH/300W (满电正常使用十小时, 待机 20 小时); 传感器: 头、身体、手、腿; 活动部件: 头水平 180 度, 上下 30 度; 视频: 800 万像素高清摄像头, 100 万像素高清色彩摄像机; 显示: 10.1 英寸 1080P 十点触摸屏; 声音: 语音控制、360 度音源定位, 4 高清 1 低音喇叭; 无线网络: WI-FI; IEEE802.11a/b/g/n(2.4Hz/5GHz); 蓝牙: 4.0 等。</p> <p>2. 软件功能: 健康管理(收集分析血氧+血压+体温+血糖+心电+胆固醇健康), 紧急呼叫(语音控制机器人求救信号); 视频远程监控; 远程巡逻控制; 智能语音互动聊天; 智能陪伴娱乐; 日程管理; 智能安防; 音乐、评书故事播放; 迎宾、自动行走、体感游戏; 唱歌跳舞等。</p>	1 台

14	AI 双屏推车	<p>1. 双屏实训推车采用一体化设计，包括移动车体、移动电源模块、音箱模块，并支持集成固定 AI 实训示教主机、AI 虚仿教学主机和 4K 高清采集摄像机，整体推车走线内置；</p> <p>2. 实训推车整车要求方便操作，支持老师单手操作移动把手可以完成拍摄角度的调整；移动车体要求全方位移动旋转，支持全方位立体式操作；老师单手操作，支持 360 度旋转，垂直拉动不小于 60 度调节，支持任意角度拉动，任意位置悬停；旋转最大只能旋转一圈，不能无限制转动；</p> <p>▲3. 支持固定左右双屏，支持左右 10 度摆动，上下 15 度的摆动；</p> <p>4. 支持挂钩固定麦克风等外设；</p> <p>▲5. 移动电源，要求采用磷酸铁锂电池类型，电池容量$\geq 23Ah$，充满后正常使用时长≥ 8 小时；充电温度 0~45° C；放电温度 -20~60° C；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖供应商电子公章；</p> <p>6. 移动电源支持接上电源线，即插电开始充电；支持边充边用；</p> <p>7. 支持电量显示功能，电量显示精确到小数点两位；</p> <p>8. 支持电源开关按钮，要求长按 3 秒后关机，防止误操作；</p> <p>9. 支持电压过低预警提示功能；支持过流、过充、过放电池保护功能；</p> <p>10. 要求具有 220V 品字充电接口、DC12V 电源输出接口，以及检修口；</p> <p>▲11. 支持一键开关机，实现对 AI 实训示教主机、AI 虚仿教学主机、音箱、摄像机等实现集中供电和开关机；要求实现对 AI 虚仿教学主机系统的安全关机；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖供应商电子公章；</p> <p>12. 支持音箱额定功率$\geq 20W$；喇叭单元采用 4"×2，1.5" 高音；支持 AUX（双莲花）音频输入；铝合金材质；灰白色。</p>	1 台

15	AI 实训示教 主机系统	<p>一、硬件主机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用嵌入式一体化设计，采用高性能低功耗嵌入式处理器，视频传输、音视频采集、触控显示、视频录制、远程互动一体的高度集成系统设备； 2. 要求整体主机接口朝下固定，包括≥ 1路 HDMI 输入、≥ 2路 HDMI 输出、≥ 1路 USB、≥ 1路 RS232、≥ 1路音频输入和≥ 1路音频输出；要求提供产品截图； 3. 支持内置高速无线接收器，至少支持扩展 3 路视频无线输入；工作频率 5.15–5.85GHz，双 2 天线，支持级联、最大数据速率 300Mbps，最大传输距离 100 米左右（空旷无遮挡情况下），支持无线自动配对自动组网； 4. 支持内置无线麦克风接收模块，通过天线方式与无线麦进行对接拾音；支持内置全向麦克风，实现至少 3 米内的高灵敏度拾音； 5. 支持内置≥ 1TSSD 固态硬盘，保证存储空间和可靠性； 6. 支持内置支持 WIFI5G 无线网络传输，适用频段 2.4GHz+5GHz 支持 MESH 组网； 7. 内置数字音频模块至少支持反馈消除、回声消除、噪声消除高级算法和支持对无线麦、线性输入音频信号进行本地扩声； 8. 支持≥ 1路 5G 全网通 NANO-SIM 卡插槽；支持通过 5GHz 射频信号接入多路无线网络高清视频流信号，5GHzRF 网络具有上电自动连接，自主组网能力； <p>二、软件支持</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持示范教学、示范录制、示范回看、资源管理功能； 2. 支持触摸式使用，所有功能操作都是即触即用； 3. 示范教学过程实时显示实训摄像机采集的画面，支持单画面、双画面、三画面和四画面模式切换； 4. 示范教学支持全屏显示，支持退出全屏； ▲5. 支持示范一键启动录制和停止录制，支持录制的视频格式为标准 MP4 格式；支持暂停录制和恢复录制，保证录制文件是完整的；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖供应商电子公章； 6. 支持录制过程中显示已录制的时间，时间精确到秒； 7. 支持示范操作的资源录制，可以分别录制不同接入摄像机采集的视频为资源文件； 8. 支持对接入的摄像机进行云台控制，实现对当前画面的放大缩小； 9. 支持点批注进入批注模式，可以进行重点批注，支持切换不同画笔颜色或笔迹精细模式； 10. 支持示范过程中对关键点进行打标记，标记包括绿色星代表好的标记、红色星代表不好的标记，并记录标记的视频位置； ▲11. 支持示范录制视频回看，通过软件打开回看，支持通过标签快速查看示范操作关键点，回看过程中老师可以暂停、全屏，支持进行重点批注，支持批注文件单独保存，老师可以打开批注文件；支持点击视频列表文件进行预览；支持拖动视频进度条；支持调整视频音量；支持点击更多视角可播放资源文件；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖供应商电子公章； 12. 支持资源管理，支持对教学视频、示范视频、标注图片、截图文件打开预览；支持在编辑模式下支持文件夹和文件删除；支持对选中的文件夹和文件拷贝到 U 盘，支持显示拷贝进度和 	1 套
----	-----------------	--	-----

		<p>取消拷贝；</p> <p>13. 支持关联课表自动开课；</p> <p>14. 支持自动搜索同一个局域网内所有安装同屏接收端的教学一体机；支持示范实训操作实时同屏到同局域网内一台或多台教学一体机大屏上；同屏视频质量最大可达到高清 4K；视频同步延时≤500ms，操作实时显示无卡顿；支持显示同屏连接状态；</p> <p>▲15. 支持截图功能，通过软件按钮即可实现对当前采集摄像机画面进行画面截取存为图片；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖供应商电子公章；</p> <p>16. 支持示范教学视频、批注、截图等资源拷贝至 U 盘，以便老师拷贝后进行课后回顾；</p> <p>17. 支持设置选择 5G 网络还是有线局域网络进行上行传输，并且显示网络状态；</p> <p>18. 支持显示当前日期和时间，并且支持网络时钟同步；</p> <p>19. 支持选择切换界面风格，实现至少三种风格以上的界面；</p> <p>20. 支持当电源按下开关时，系统弹出界面确认是否关机，并做 10 秒倒计时后自动关机；</p> <p>21. 支持投屏功能，在电脑端安装投屏客户端软件进行投屏，示教互动软件自动采集到电脑端的画面进行一路视频画面接入，要求延迟小于 800 毫秒；</p> <p>22. 主界面支持音量条动态显示，也可以点击隐藏。</p> <p>23. 支持中英文切换，默认中文，切换后保存配置，下次开机时仍保留上次切换后的配置；</p> <p>24. 支持开机状态上报给平台，平台将设备的开关机状态进行储存；</p> <p>25. 支持对虚仿教学主机进行关机和开机操作；</p>	
16	AI 康养虚仿 教学主机系 统	<p>一、硬件主机</p> <p>1. 处理器要求配置 I7 十代以上，16GDDR4 内存或以上，配置独立显卡 RTX30508GB 或以上；</p> <p>2. 存储空间≥1TSSD；</p> <p>3. 支持来电开机；</p> <p>4. 接口支持至少 2 个 USB2.0、2 个 USB3.0、1 个 Type-c；</p> <p>5. 音频至少支持 1 路输入和 1 路输出；</p> <p>6. 采用≥15.6 寸全贴合一体 USB 触摸屏，支持 10 点同时触摸，表面使用钢化高强度玻璃面；</p> <p>二、内置实训互动教学软件</p> <p>1. 实训互动软件跟着主机启动并自动运行并图标悬浮主屏幕上，实现一键点击使用；</p> <p>2. 支持批注、板书、添加快捷入口；</p> <p>3. 支持通过创建快捷入口方式集成虚拟仿真软件；</p> <p>4. 智能板书版面进行流畅板书，支持手写、白板笔书写；书写笔迹的粗细、颜色可任意选择或自定义；单击即可添加新的板书界面，自动记忆之前的笔迹粗细、线条颜色等设置；</p> <p>5. 支持手势触摸操作，无需切换按钮，即可实现单指书写、双指缩放、平移和三指擦除，书写具有笔锋效果；</p> <p>6. 支持板书保存：板书自动实时保存；可以预览并任意调取板书、对之前的板书二次编辑；或者选择性删除板书；板书可以永久保存；</p> <p>7. 支持播放课件、嵌入图片、播放视频、打开网站等授课手段，并可同步进行批注、放大和缩小；</p>	1 套

		<p>三、内置智慧养老照护虚拟仿真软件</p> <p>1. 实训为智慧健康养老服务与管理专业课程《老年人常见病照护》中的虚拟实训项目；</p> <p>2. 本实训项目共设计 2 个场景、3 个任务、5 个环节。随着老年人吞咽功能的下降，在养老机构发生异物卡喉的情况也时有发生，实训旨在通过桌面 VR 虚拟仿真交互的方式，让学生熟练掌握海姆立克急救法的操作流程、急救方法及注意事项，让更多的老年人在发生异物卡喉时，能及时得到专业的救治；</p> <p>3. 实训项目以操作流程为主线，分练习模式和考核模式；</p> <p>4. 实训课程任务</p> <p>(1) 任务一、异物卡喉的评估与判断</p> <p>场景故事——情景导入</p> <p>场景 1：赵大爷在养老机构的餐厅吃饭</p> <p>(2) 任务二、异物卡喉的现场急救</p> <p>实训任务需完成以下两种情形下的五个现场急救环节：</p> <p>情形 1：赵大爷咳出异物，解除了异物卡喉。</p> <p>情形 2：经过急救仍未解除异物卡喉，赵大爷无法站立。</p> <p>环节一、急救体位</p> <p>环节二、急救手法</p> <p>环节三、放置部位</p> <p>环节四、用力方向</p> <p>环节五、持续抢救</p> <p>(3) 任务三、异物卡喉的健康宣教</p> <p>场景故事——情景导入</p> <p>场景 2：工作人员刘倩来到赵大爷房间巡视。</p> <p>对话以弹窗形式，具体宣教内容应三维动画展示，内容包含：</p> <p>1. 进餐时正确的坐姿</p> <p>2. 选择安全的食物</p> <p>3. 营造安静的环境</p> <p>4. 尽量让长辈自主进食</p> <p>5. 不要催促长辈进食</p>	
17	4K 高清采集 摄像机	<p>1. 采用 1/2.8 英寸、不少于 800 万像素的高品质 UHDCMOS 传感器，可实现最高输出 4K60FPS 的优质图像，并且向下兼容 1080P、720P 等多种分辨率；</p> <p>2. 采用高品质超高解析度的全高清长焦镜头，最大支持 20 倍光学变焦；</p> <p>3. 广角端水平视场角至少达 60.7°；水平视场角 60.7° ~3.36°，垂直视场 34.1° ~1.89°；</p> <p>4. 至少支持 HDMI、SDI 和网络输出接口；</p> <p>5. 机身按键支持轻触操作方式，并至少支持 ZOOM 操作、聚焦操作、亮度调整、菜单控、图像冻结和模式切换；</p> <p>6. 设备自带全功能网页，可通过网页完成所有功能的配置和应用，极大地方便现场设备安装调试；</p> <p>7. 支持 POE 供电。</p>	1 台

18	4K 超高清无线云台摄像机	<p>1. 采用 1/1.8 英寸 CMOS 传感器，≥800 万像素； 2. 支持 H.265、H.264 视频编码； 3. 支持超高清 4K/30p 视频输出； 4. 采用高品质超高解析度的 4K 超长焦镜头，≥20 倍光学变焦，视场角 60°。支持夜视模式，红外滤光片可自动切换；支持 16x 数字变焦； 5. 稳定可靠的无线传输，2x2MIMO 和发射端波束成型技术，最大传输速率 300Mbps，穿透力强，传输距离远达 200 米。具有自动搜索和智能配置功能，传输效率高。 6. 内置≥9450mAh 超大容量锂电池，能量源源不断，低功耗设计，6 小时持久续航； 7. 同时支持 12V 电源适配器、Type-c 和内置电池供电； ▲8. 支持人形跟踪功能，摄像机借助芯片的 AI 算力，搭载先进的 AI 算法实现单目人形跟踪；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖供应商电子公章； ▲9. 支持 OLED 显示屏，可显示输出分辨率、电池电量、无线信号强度、摄像机状态、IP 地址等信息；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖供应商电子公章； 10. 含三角支架</p>	2 台
19	室内文化装修	<p>室内环境改造以及文化装修：</p> <p>1. 实训室空间尺寸 7.5m*9.6m，实训室面积约为 72 m²，墙面粉刷不少于 80 m²。</p> <p>2. 智慧康养操作指南*4：KT 版材质，尺寸不小于 700mm×1000mm；</p> <p>3. 智慧康养实训室标牌以及区域标牌：尺寸不小于 30x15cm；实训室内需根据康养实训教学需求进行区域隔断，包含照护区、洗漱区、活动区。</p>	1 套
20	安装实施	根据现场进行布线、安装和软件调测、验收。	1 项
小计		463244.00	
▲二、商务要求（以下所有条款均为实质性条款）：			
质保期及售后服务 要求	<p>1. 质量保证期（简称“质保期”），所供货物（包括软件和硬件）要求提供 3 年全免费质保服务（含软件无限期免费升级服务）。如原厂家有更长质保期限的则以原厂家提供的为准，并在合同中约定。质保期自项目验收合格之日起计算。质保期内保修费用由成交人负责。</p> <p>2. 质保期内，如出现货物损坏，确认不能修好的；或因配件损坏等原因导致维修时间超过 24 小时的；成交人须免费向采购人提供同标准同质量的备用设备。设备维修完毕正常运作后，成交人须填写维修报告（包括故障原因、处理情况及用户意见等）报采购人备案，其中产生的费用均由成交人承担。如维修超过一个月（或确认不能修复的），</p>		

	<p>成交人须按原型号或升级型号进行免费更换。</p> <p>3. 质保期内，成交人负责所有产品的维修、维护和保养等跟踪服务；且所有产品保修服务方式均为成交人上门服务，由此产生的一切费用由成交人承担。</p> <p>4. 成交人应拥有统一的报障处理平台或售后服务机构，同时设有客户服务中心，负责收集、跟踪、处理、反馈采购人反映的各种问题。</p> <p>5. 质保期内如出现不能明确的损坏时，成交人应尽力配合进行检查，必须在1小时内响应，5小时内有明确的解决方案，若故障不能通过电话解决的，成交人须在接到采购人维修通知后于24小时内到达现场维修。</p> <p>6. 供应商应在响应文件的《备品备件、易损部件、专用耗材售后服务优惠表》中详细列出主要易损部件的更换价格，质保期满后，供应商需确保不少于2年的零部件供应，在收到采购人通知之日起3个工作日内提供维修服务，以确保维护工作正常完成。</p> <p>7. 成交人须将有关产品说明书、原厂家安装手册、技术文件、资料及安装、验收报告等文档汇集成册后交付至采购人。</p>
交付方式、时间及地点	<ol style="list-style-type: none"> 1. 交付方式：由成交人负责将所有货物交付到用户指定地点，将货物、系统安装调试到最佳状态，并经验收合格后交付采购人使用。 2. 交付时间：自签订合同之日起40日内验收合格并交付使用。 3. 交付地点：防城港职业技术学院。
付款方式	采用分期付款方式，采购人自合同签订之日起向财政申请资金，资金下达后10个工作日内支付合同款的49%给成交人，设备到货交付且安装完毕后，采购人自财政资金下达10个工作日内将合同款支付完毕。每次付款前，成交人须向采购人开具足额增值税发票。
培训要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 成交人需要提供不少于三次免费上门培训，确保用户能完全正确使用设备。企业工程师到校结合学校实训平台的软硬件资源开展师资培训3-5天。 2. 成交人须根据采购人的要求安排熟悉本项目产品的专业技术人员在采购人（或用户）指定的地点免费提供现场培训及提供相关技术资料。培训内容应包括技术原理、操作、日常基本维护与保养，应急处理、简单故障排除等，使受训人员能独立使用，能独立处理常见性故障以及进行日常的维护保养。 3. 成交人必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关用品，所有的资料必须是中文书写。 4. 所有的培训费用包括差旅、食宿、教材、资料等由成交人负责。
供货、包装及保险要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 供应商须保证所提供的所有货物（包括软件和硬件）都是来源于正规销售渠道，并可进行供货渠道的验证。若一旦被发现有来源于非正规销售渠道的货物，采购人将立即终止合同，并有权追究其法律责任，由此造成的全部损失均由供应商承担。 2. 供应商提供的货物应为原制造商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追溯查阅。所有随货物的附件必须齐全。 3. 供应商提供的货物材料的包装必须是制造商原厂包装，其包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由成交人承担。

	<p>4. 成交人应将货物的用户手册、保修手册、有关单证资料及配件、随机工具等交付给采购人，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。</p> <p>5. 成交人须负责将货物材料运至采购人指定的地点，包括装卸车、货物现场的搬运、安装、调试等完成本项目所需的一切服务。</p> <p>6. 各种货物必须提供装箱清单，按装箱清单验收货物。</p> <p>7. 货物在现场的保管由成交人负责，直至项目安装、验收完毕。</p> <p>8. 货物在项目安装调试验收合格前的保险由成交人负责，成交人负责其派出的现场服务人员人身意外保险。</p> <p>9. 货物至采购人指定的使用现场的包装、保险及发运等环节和费用均由成交人负责。</p>
安装与调试要求	<p>1. 成交人应当按照采购人的要求对系统（软、硬件）进行设计、制作、安装和调试。 2. 成交人须依照竞争性谈判文件的要求和响应文件的内容，将货物、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。</p> <p>23. 货物安装时，所涉及的有关零配件均由成交人提供；安装过程中发现供货及质量问题均由成交人负责补救处理。</p>
验收标准	<p>1、开箱检验 所有设备、器材在开箱时应完好，无破损，数量、配置、质量、技术性能指标等应与投标文件相符。</p> <p>2、文档 提供包括且不限于满足设备安装、使用和维护的技术文件。</p> <p>3、抽检 采购人组织采购部门对采购设备按 5%的比例进行随机抽检。</p> <p>4、验收 所有货物安装调试完毕并正常运行一周后方可进行最终验收，成交供应商应提供货物的有效检验文件，经采购人认可后，与合同的性能指标一起作为货物验收标准，采购人可对货物进行复检与性能测试，成交供应商应派出有经验的、高水平的技术人员协助此项工作。采购人对货物验收合格后，双方共同签署验收合格证书。验收标准应符合中国有关的国家、地方、行业标准。</p>
人员配置要求	<p>3. 成交人须派一个完善且固定的项目售后服务团队，其中包含项目经理（1人）负责与采购人对接和任务的接收工作，技术负责人（1人）负责对安装、调试、试运的技术指导等工作，安装负责人（1人）负责安装过程中的计划、协调及人力调配，安全管理等工作。</p> <p>2. 成交人拟派的项目服务人员而产生的一切费用（包括食宿费、交通费等）由成交人承担。</p>

	<p>3. 采购人有权提出对不称职的项目服务人员进行更换，成交人必须配合。且未经采购人同意不得调整投入本项目的服务人员，否则采购人有权终止合同，且须承担由此给采购人造成的全部损失。</p>
其他要求	<p>1. 本标项不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自境外的产品）参与竞标，如有此类产品参与竞标的，作响应文件无效处理。</p> <p>2. 本项目政府采购预算金额为人民币：463244.00 元，供应商报价（含首次报价）超出采购预算作无效响应文件处理。</p>

四、产品所属行业

产品所属行业	所属行业依照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）及《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）的有关规定执行，本项目货物在《统计上大中小微型企业划分标准》中所属行业：智能化硬件全屋智能设备、智能监测床垫、智能生活日常用品、床上用品、挂墙式升降洗脸盆、自动沐浴机、落地翻扶手、智能药盒、健康测评包、评估穿衣、取物测评包，辅助测评洗漱包、辅助测评进食包、康养机器人、AI 双屏推车、4K 高清采集摄像机、4K 超高清无线云台摄像机、安装实施属于 <u>工业</u> ；AI 实训示教主机系统、AI 康养虚仿教学主机系统属于 <u>软件和信息技术服务业</u> ；室内文化装修属于 <u>建筑业</u> 。
核心产品	本标项选择第 14 项“AI 双屏推车”作为核心产品。

标项四 中药化学专业实训室数字化提升综合建设

货物需求一览表（单位：元）

中药化学专业实训室数字化提升综合建设

序号	标的名称	技术需求	数量及单位
1	中药提取操作实训—中药提取工艺虚拟仿真软件	<p>一、总体要求</p> <p>1. 软件采用 VR 虚拟现实技术对中药提取 GMP 生产的全流程进行模拟仿真，通过配备 VR 设备，辅助中药学专业老师授课，实现中药提取设备的结构及原理认知，以及 GMP 生产流程的虚拟操作实训。</p> <p>二、基本内容要求</p> <p>1. 系统需包含中药提取工艺操作实训模块，包含 5 个模式，分别是：基础认知、车间漫游、仪器认知、实训模式、考核模式。</p> <p>2. 基础认知：通过文字形式对实训内容进行展示，包括实训简介、实训目标、中药提取岗位职责、中药提取岗位职场环境、中药提取工作原理、典型工艺流程图。</p> <p>3. 车间漫游：沉浸式漫游超现代中药生产车间，了解厂区布局，熟悉车间环境，包括车间办公室、一次更衣室、驻料室、提取室。</p> <p>(1) 用户可通过操作键盘上的 W\A\S\D 按键进行漫游位置的移动。</p> <p>(2) 用户可通过鼠标右键或者交互笔右键调整上下左右视角方向。</p> <p>(3) 用户可以第一人称的视角熟悉中药提取 GMP 生产车间的场景。</p> <p>▲ (4) 提供实时位置提示功能，支持小地图跳转瞬移，支持小地图放大缩小。小地图上需展示重要生产仪器的分布位置，重要生产仪器包括但不限于：提取罐。</p> <p>2.4 仪器认知：展示中药提取过程中用到的仪器，具体要求如下。</p> <p>▲ (1) 需包括但不限于仪器：多功能提取罐、过滤器、油水分离器。</p> <p>(2) 仪器模型支持爆炸效果，也支持一键初始化复原。</p> <p>(3) 可以同时打开或关闭仪器各零部件的显示标签。</p> <p>▲ (4) 支持以模型动画结合特效的形式展示各仪器的工作原理，要求：多功能提取罐需展示加料、注水、加热、导出提取液、排渣的工作原理；过滤器需展示过滤的工作原理；油水分离器需展示油水分离的工作原理。</p> <p>▲ (5) 仪器认知具有增强现实查看功能，即可达到将模型拉出屏幕至眼前的真实效果。</p> <p>▲ (6) 具有连连看功能，用户需要将零部件模型与名称进行匹配对应，如对应错误，则给出错误提示，考察用户对仪器各零部件的认知掌握情况，即学即考，加深记忆。</p> <p>▲2.5 实训模式：针对中药提取工艺提供 GMP 生产全流程 SOP 模拟实训，流程需包含接收生产指令、一般生产区更衣、生产前检</p>	1 套

		<p>查、领用物料、中药提取、提取液贮存、清场。流程之间可任意切换跳转。</p> <p>2.6 考核模式：内容同实训模式，在实训模式基础上取消操作提示，若用户手动使用提示功能需扣除相应分数。考核结束后软件根据用户操作正误、使用提示的次数等，自动打分。</p>	
2	万向吸收罩	<p>1. 关节：高密度 PP 材质，可 360 旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗。</p> <p>2. 关节及密封圈：耐腐蚀高密度橡胶关节松紧旋钮，纯不锈钢轴承，防止生锈抱死气流调节阀。</p> <p>3. 手动调节外部阀门旋钮，控制气体流量集气罩。</p> <p>4. 高密度 PP 材质伸缩导管：直径Φ75mmPVC 材质万向，以固定架为中心活动半径≥1350mm</p> <p>5. 固定底座：非粘接而成，模具注塑一体成型，牢度强，不脱底。</p>	30 套
3	通风系统及管道	<p>1、采用耐酸碱 pp 材质，经过同色同质焊条焊接而成，风机采用玻璃钢材质，废气处理采用 SDG 处理，设备采用 PP 材质制作，使用安全，无二次污染。</p> <p>2、含设计、施工，符合国家标准规范，且满足实验室使用。</p>	1 项
4	喷淋洗眼装置	<p>1. 主体：加厚铜质 H59-1。洗眼喷头：加厚铜质环氧树脂涂层外加软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。</p> <p>2. 莲蓬头护罩：Φ70 橡胶质护杯，以避免紧急使用时瞬间接触眼部造成碰撞二次伤害。</p> <p>3. 防尘盖：PP 材质，平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然时短暂的高水压，防止冲伤眼睛，防尘盖有连接于护罩可防尘脱落。使用时自动被水冲开。</p> <p>4. 水流锁定开关：水流开启，水流锁定功能一次完成，方便使用。控水阀：止逆阀，其阀门可自动关闭。</p> <p>5. 前置过滤器：配有小型前置过滤器主要的去除管道所产生的沉淀杂质和细菌、微生物残骸、铁锈、沙泥等大于 5 微米以上的颗粒杂质，避免眼睛及人体肌肤受到伤害。</p> <p>6. 供水软管：长度 1.5 米，软性 PVC 管外覆不锈钢网，外层包裹 PE 管，有效防止生锈、渗漏。</p>	4 套
5	超声波清洗仪	<p>1. 超声频率：40KHZ 2. 超声功率：600W 3. 加热功率：500W 4. 震字数：10 枚 5. 内槽尺寸：约 500x300x200mm 6. 容量：30L 7. 时间控制：0~30 分钟 8. 温度调节：常温 0~30° C 9. 附加功能：脱气/变波 10. 包装清单含主机、网篮、钢盖、电源线、说明书</p>	2 台
6	旋转蒸发仪	<p>一、产品规格：</p> <p>1. 产品尺寸：≥640x430x860mm。 2. 部件应包括：冷凝管、收集瓶、旋转瓶、加料管、操作面板、水浴锅、球磨口卡子、机头等 3. 真空度：0.098MPa； 4. 旋转速度：20~250r/min； 5. 蒸发能力：20mL/mL； 6. 控温范围：室温~99°C；</p>	4 台

		<p>7. 控温精度±1℃；</p> <p>8. 玻璃温度范围：-80℃～2501℃；</p> <p>9. 主机升降方式：电动升降。</p> <p>二、产品特点：</p> <p>1、与物料接触部分全部采用高硼硅玻璃（膨胀系数3.3）和聚四氟乙烯材料，性能稳定不易与物料起化学反应，使用方便安全。</p> <p>2、主体支架采用冷板防腐喷塑+铝合金材质，具有极强的防腐蚀、抗氧化的特点，锅胆采用不锈钢材质，结构紧凑、经久耐用。</p> <p>3、密封系统采用聚四氟乙烯+氟橡胶复式组合密封，能保持高真空度，真空压力表显示实时真空，指针显示。</p> <p>4、活塞式加料阀套接聚四氟乙烯加长管，可在真空状态下连续进料至蒸发瓶，方便客户使用。</p> <p>5、直立式双层蛇形盘管双冷凝器，主冷+副冷双冷凝器，确保高回收率。</p> <p>6、变频器调速，翘式按键(ON-OFF)开关，通过旋钮微调，转速数显，操作便捷</p> <p>7、恒温浴锅温度数显，带锁按钮开关控制，锅底K型传感器+不锈钢探棒，快速、准确传递温度</p> <p>8、浴锅手轮升降，升降便捷。</p> <p>9、旋转、加热双熔断器安全保护性能高。</p> <p>10、收集瓶带下放料，配罗帽式四氟阀门，便于装卸，锅胆底部设有放水阀门，方便放液。</p>	
7	大型循环水式多用真空泵（五抽型）	<p>1. 送两米真空管产品体积：整机约420x530x885mm、仪器约340x450x820mm；</p> <p>2. 最大真空度0.098Mpa；</p> <p>3. 流量100L/min；扬程12M；</p> <p>4. 单头抽气量10L/min；</p> <p>5. 止回阀材质和抽头材质为铜制，泵头材质为不锈钢；</p> <p>6. 水箱容积约57L。</p> <p>7. 功率：370W；</p> <p>8. 显示方式压力表x2。</p>	1台
8	电炉	<p>1. 规格：单联1kW，</p> <p>2. 方式：热传导，</p> <p>3. 外装：冷轧钢板，表面耐药性涂装，</p> <p>4. 加热器：电阻丝，</p> <p>5. 额定功率：1kW，</p> <p>6. 温度控制方式：变阻器无级调节，</p> <p>7. 加热盘尺寸（mm）：125*125，</p> <p>8. 外形尺寸（宽*深*高 mm）：150*180*140，</p> <p>9. 电源（50/60Hz）额定电流：AC220V/4.5A，</p> <p>10. 净重kg：≥1.5</p>	10只
9	多头水浴锅	<p>本系列产品外壳采用优质钢板制成，表面喷塑，内胆采用不锈钢板；温控系统选用高精度传感器和集成元件，电路经过精心设计，使控温精确可靠；具有关键电子元器件诊断功能。</p> <p>技术参数：</p> <p>1. 规格：双列四孔外形尺寸（mm）：约345×345×210；</p> <p>2. 操作室尺寸（mm）：约305×305×130</p> <p>3. 功率（kW）：0.8</p> <p>4. 温控范围及温度误差：RT+5-100℃±1℃</p>	3只

10	电子天平	<p>千分之一：最大秤量 520g，读数精度/可读性 0.001g;</p> <p>2. 重复性 (\leq) $\pm 0.001g$;</p> <p>3. 线性误差 (\leq) $\pm 0.001g$;</p> <p>4. 操作温度范围 $13\sim 25^{\circ}\text{C}$;</p> <p>5. 操作湿度范围 $10\%\sim 70\% \text{RH}$;</p> <p>6. 响应时间 (平均值) 2.5 秒;</p> <p>7. 精准等级 II 级;</p> <p>8. 秤盘尺寸 $\Phi 115\text{mm}$</p> <p>9. 外形尺寸 (长*宽*高) $230*310*330\text{mm}$;</p> <p>10. 开机预热 $20\sim 30$ 分钟;</p> <p>11. 直流适配器输入：220VAC/50Hz; 输出：75VDC/600mA</p>	1 台
11	渗漉装置	<p>用于中药材渗漉法，全套装置包括：</p> <p>1. 10000mL/34 三角烧瓶；</p> <p>2. 10000mL 渗漉筒主件；</p> <p>3. 400mm 导气管窗；</p> <p>4. 60mm 导气管（宝塔头）；</p> <p>5. 8#食品级硅胶塞；</p> <p>6. 30cm 乳胶管；</p> <p>7. 300*180mm 铸铁铁架台*2；</p> <p>8. $\Phi 190\text{mm}$ 带柄环；</p> <p>9. $\Phi 123\text{mm}$ 带柄环*2；</p> <p>10. 烧瓶夹（电镀）；</p> <p>11. 200mm 白色卡箍</p> <p>12. 200mm; $\Phi 10\text{mm}$ 不锈钢杆；</p> <p>12. 双顶丝（德式特大号）*5；</p> <p>13. 双顶丝（德式铝制大号）*2；</p> <p>15. 440mm 镀锌铁管；</p> <p>16. 螺丝止水夹*2；</p> <p>17. 弹簧止水夹*1</p>	10 套
12	紫外可见分光光度计	<p>规格：</p> <p>1. 光学系统：双光束比例监测</p> <p>2. 光源：进口氘灯、钨灯</p> <p>3. 波长范围：$190\sim 1100\text{nm}$</p> <p>4. 光谱带宽：2nm</p> <p>5. 波长准确度：$\pm 1\text{nm}$</p> <p>6. 波长重复性：0.5nm</p> <p>7. 杂散光：$\leq 0.1\%T$</p> <p>8. 光度准确度：$\pm 0.3\%T\%$</p> <p>9. 光度重复性：$0.2\%T$</p> <p>10. 稳定性：0.002A/h (500nm 处)</p> <p>11. 数据输出：USB 接口</p> <p>12. 灯源：进口氘灯和钨灯</p> <p>13. 接收器：进口硅光二极管</p> <p>14. 打印输出：并行口</p> <p>15. 光度显示范围：$0\%\sim 200\%T$、$-0.3\sim 3\text{A}$、$0\sim 9999\text{C}$</p> <p>16. 显示系统：128*64 位点阵大屏幕 LCD 液晶显示器</p> <p>17. 外形尺寸：约 $460*380*220\text{mm}$</p>	2 台

13	循环水真空泵	1. 工作电源: 220v/50Hz 2. 流量 (Q) : 60L/min; 3. 扬程 (H) : 12M 4. 机体材质: 防腐/不锈钢 5. 最大真空度: 0. 098M 6. 单头抽气量: 8L/min; 7. 抽气头数: 2 个 8. 储水箱容积: 15L 9. 外表尺寸 (mm) 长×宽×高: 约 400×280×420; 10. 全机重量 (kg) : 约 15。	2 台
14	护目镜	1. 防酸碱护目镜: 防风沙、防冲击、防喷溅、佩戴舒适; 轻便高透光 2. 尺寸约 17. 5CM*8. 5CM*3. 5CM; 3. 镜片表面附有防雾涂层可有效防止水雾的形成; 4. 多孔式通风口设计增加内部空气流动佩戴更舒适。	30 个
15	废液桶	1. 尺寸: 高≥36cm; 2. 直径≥20cm; 3. 容积≥10L。 4. 材质: 耐酸碱、耐腐蚀。	5 个
16	实验室文化墙、规章制度	文化墙、主要设备操作说明、安全警示标志、规章制度、实验室管理制度等。	1 项
17	实验室紧急装备和设备	1、灭火毯*6: 产品尺寸:3 米 x4 米 产品材质:玻璃纤维 阻燃等级:A 级, 阻燃熔点 1100°C0, 隔氧灭火; 2、干粉灭火器、二氧化碳灭火器 4 套 瓶身材质: 碳钢 喷射距离: ≥2. 5M 温度范围: -10℃~+55℃ 充装压力: 25. 2MPa 3、火灾报警器*1 声音分贝: 约 130 分贝 工作电压: 220V 安装方式: 壁挂式 4、急救包*1 套: 尺寸: 40*22*23cm 竞争: 1. 6KG 包含: 三角绷带*1 包、消毒剂*1 套、止血带*1 包、碘伏棉片 10 片、红花油 1 瓶。 5、防护服*3 套: 包含: 防毒全面罩、防化手套 领型: 连帽	1 套

18	实验室改造和装修：墙面腻子乳胶漆、吊顶窗帘、水电的施工改造、设备的安装及调试；电力系统、排水系统	<p>根据实训室具体情况进行墙面装修及吊顶，水电的施工（需预留相关仪器插座）、设备的安装及调试等内容。依照审理最终确认效果图施工制作。符合国家标准的电线、插座及管道（给水管、三通、弯头、截止阀、角阀、软管、地漏、排水管）等。根据实训室具体情况设计安装。在具体实施中需要根据实验室需要改造出化学试剂存放区和废液存放区。</p>	1项
19	实训推车车体	<p>▲1、实训推车整体采用一体化设计，至少包括移动车体、实训触控主机模块、移动电源模块，整体推车走线内置，保证整体美观；提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的功能检测报告扫描件并加盖供应商公章；</p> <p>2、实训推车整车要求方便操作，支持老师单手操作，一个手操作移动把手可以完成拍摄角度的调整；移动车体要求全方位移动旋转，支持全方位立体式操作；老师单手操作，支持360度旋转，垂直拉动不小于60度调节，支持任意角度拉动，任意位置悬停；旋转最大只能旋转一圈，不能无限制转动；</p> <p>3、移动车体：</p> <p>(1) 整车高度≥ 1.8米，摄像机移动范围≥ 2米；整车可以满足10度倾斜测试；</p> <p>(2) 要求采用隐线式设计方式，显示屏、摄像机接口对接统一套上白色热缩管包裹，外部不漏线材，美观整洁；要求符合人体工程学结构设计，车体要求由万向轮底架、立杆、转臂三部分组成，底架用于移动和固定，立杆用于承重，转臂用于转动操作；移动车体要操作舒适，采用活动关节带阻尼装置，配合气压活动臂，保证拉动旋转调节过程没有异响、舒适；</p> <p>(3) 车体台面、把手采用注塑工艺、高硬度ABS材质；底盘、机箱、内部固定件等，采用钣金工艺、高硬度SPCC材质；</p> <p>(4) 要求具有刹车功能，要求采用医用静音万向轮，拉动无异响；要求采用100mm直径的磨砂轮子，安全稳固可靠；刹车轮采用双踏板设计，刹车和解锁都是通过踩下踏板的模式进行制动，踩下底部踏板刹车，踩下顶部踏板解锁，可承重：100kg；</p> <p>4、实训触控主机模块：</p> <p>▲(1) 采用嵌入式一体化设计，采用高性能低功耗嵌入式处理器，集无线视频传输、音视频采集、触控显示、视频录制、远程互动一体的高度集成系统设备；提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的功能检测报告扫描件并加盖供应商公章；</p> <p>▲(2) 采用≥ 15.6寸IPS FHD A级高清液晶一体触摸屏，使用钢化高强度玻璃；提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的功能检测报告扫描件并加盖供应商公章；</p> <p>▲(3) 整体主机接口朝下固定，包括≥ 1路HDMI输入、≥ 2路HDMI输出、≥ 1路USB、≥ 1路RS232、≥ 1路音频输入和≥ 1路音频输出；提供产品截图；</p> <p>(4) 支持内置高速无线接收器，至少支持扩展3路视频无线输入；工作频率5.15–5.85GHz，双2天线，支持级联、最大数据速率300Mbps，最大传输距离100米左右（空旷无遮挡情况下），支持无线自动配对自动组网；</p> <p>(5) 支持内置无线麦克风接收模块，通过天线方式与无线麦进行对接拾音；支持内置全向麦克风，实现至少3米内的高灵敏度拾音；</p>	1台

		<p>(6) 支持内置≥1T SSD 固态硬盘，保证存储空间和可靠性；</p> <p>(7) 支持内置支持 WIFI 5G 无线网络传输，适用频段 2.4GHz+5GHz 支持 MESH 组网；</p> <p>(8) 内置数字音频模块至少支持反馈消除、回声消除、噪声消除高级算法和支持对无线麦、线性输入音频信号进行本地扩声；</p> <p>5、支持≥1 路 5G 全网通 NANO-SIM 卡插槽；支持通过 5GHz 射频信号接入多路无线网络高清视频流信号，5GHz RF 网络具有上电自动连接，自主组网能力；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖公章；</p> <p>6、移动电源</p> <p>(1) 要求采用磷酸铁锂电池芯类型，电池容量≥16500mAh，充满后正常使用时长≥8 小时；</p> <p>(2) 支持接上电源线，即插电开始充电；</p> <p>(3) 支持边充边用；</p> <p>(4) 支持电量显示功能，电量显示精确到小数点两位；</p> <p>▲ (5) 支持电源开关按钮，要求长按 3 秒后关机，防止误操作； 提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖供应商公章；</p> <p>(6) 支持电压过低预警提示功能；</p> <p>(7) 支持过流、过充、过放电池保护功能；</p> <p>(8) 要求具有 220V 品字充电接口、DC 12V 电源输出接口，以及检修口；</p> <p>7、要求主机内置 web 配置功能，可以实现对主机 IP、视频采集通道名称等灵活配置；</p> <p>8、支持音箱额定功率≥20W；喇叭单元采用 4"×2，1.5" 高音；支持 AUX（双莲花）音频输入；铝合金材质；灰白色。</p>	
20	示教互动软件	<p>1、要求软件采用嵌入式系统，支持内置在实训推车，支持示范教学、示范录制、示范回看、资源管理功能；</p> <p>2、支持触摸式使用，所有功能操作都是即触即用；</p> <p>3、示范教学过程实时显示实训摄像机采集的画面，支持单画面、双画面、三画面和四画面模式切换；</p> <p>4、示范教学支持全屏显示，支持退出全屏；</p> <p>5、支持示范一键启动录制和停止录制，支持录制的视频格式为标准 MP4 格式；支持暂停录制和恢复录制，保证录制文件是完整的；</p> <p>6、支持录制过程中显示已录制的时间，时间精确到秒；</p> <p>7、支持示范操作的资源录制，可以分别录制不同接入摄像机采集的视频为资源文件；</p> <p>▲8、支持对接入的摄像机进行云台控制，实现对当前画面的放大缩小； 提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖供应商公章；</p> <p>9、支持点批注进入批注模式，可以进行重点批注，支持切换不</p>	1 套

	<p>同画笔颜色或笔迹精细模式；</p> <p>10、支持示范过程中对关键点进行打标记，标记包括绿色星代表好的标记、红色星代表不好的标记，并记录标记的视频位置；</p> <p>▲11、支持示范录制视频回看，通过软件打开回看，支持通过标签快速查看示范操作关键点，回看过程中老师可以暂停、全屏，支持进行重点批注，支持批注文件单独保存，老师可以打开批注文件；支持点击视频列表文件进行预览；支持拖动视频进度条；支持调整视频音量；支持点击更多视角可播放资源文件；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖公章；</p> <p>12、支持资源管理，支持对教学视频、示范视频、标注图片、截图文件打开预览；支持在编辑模式下支持文件夹和文件删除；支持对选中的文件夹和文件拷贝到 U 盘，支持显示拷贝进度和取消拷贝；</p> <p>13、支持关联课表自动开课，支持对直播课程进行暂停直播、开始直播、结束直播等操作；</p> <p>▲14、支持音视频远程互动，支持查看听课教室列表，支持与远程教室进行双向互动，支持本地静音和远程静音；当听课教室接入时，支持本地主讲教室与远程听课教室画面双画面显示；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖公章；</p> <p>15、支持自动搜索同一个局域网内所有安装同屏接收端的教学一体机；支持示范实训操作实时同屏到同局域网内一台或多台教学一体机大屏上；同屏视频质量最大可达到高清 4K；视频同步延时≤500ms，操作实时显示无卡顿；支持显示同屏连接状态；</p> <p>▲16、支持截图功能，通过软件按钮即可实现对当前采集摄像机画面进行画面截取存为图片；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖公章；</p> <p>17、支持示范教学视频、批注、截图等资源拷贝至 U 盘，以便老师拷贝后进行课后回顾；</p> <p>18、支持设置选择 5G 网络还是有线局域网络进行上行传输，并且显示网络状态；</p> <p>19、支持显示当前日期和时间，并且支持网络时钟同步；</p> <p>▲20、支持选择切换界面风格，实现至少三种风格以上的界面；</p>	
--	--	--

		<p>提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖公章；</p> <p>21、支持当电源按下开关时，系统弹出界面确认是否关机，并做 10 秒倒计时后自动关机；</p> <p>▲22、支持投屏功能，在电脑端安装投屏客户端软件进行投屏，示教互动软件自动采集到电脑端的画面进行一路视频画面接入，要求延迟小于 800 毫秒；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖公章；</p> <p>23、主界面支持音量条动态显示，也可以点击隐藏。</p>			
21	4K 高清采集摄像机	<p>1、采用 1/2.8 英寸、不少于 800 万像素的高品质 UHD CMOS 传感器，可实现最高输出 4K60FPS 的优质图像，并且向下兼容 1080P、720P 等多种分辨率；</p> <p>2、采用高品质超高解析度的全高清长焦镜头，至少支持 12 倍光学变焦；</p> <p>3、广角端水平视场角至少达 60.7°；水平视场角 60.7° ~ 3.36°，垂直视场 34.1° ~ 1.89°；</p> <p>4、至少支持 HDMI、SDI 和网络输出接口；</p> <p>5、机身按键支持轻触操作方式，并至少支持 ZOOM 操作、聚焦操作、亮度调整、菜单控、图像冻结和模式切换；</p> <p>6、设备自带全功能网页，可通过网页完成所有功能的配置和应用，极大地方便现场设备安装调试；</p> <p>7、支持 POE 供电。</p>	1 台		
小计		381400.00			
▲二、商务要求（以下所有条款均为实质性条款）：					
质保期及售后服务要求	<p>1. 质量保证期（简称“质保期”），所供货物（包括软件和硬件）要求提供 3 年全免费质保服务（含软件无限期免费升级服务）。如原厂家有更长质保期限的则以原厂家提供的为准，并在合同中约定。质保期自项目验收合格之日起计算。质保期内保修费用由成交人负责。</p> <p>2. 质保期内，如出现货物损坏，确认不能修好的；或因配件损坏等原因导致维修时间超过 24 小时的；成交人须免费向采购人提供同标准同质量的备用设备。设备维修完毕正常运作后，成交人须填写维修报告（包括故障原因、处理情况及用户意见等）报采购人备案，其中产生的费用均由成交人承担。如维修超过一个月（或确认不能修复的），成交人须按原型号或升级型号进行免费更换。</p> <p>3. 质保期内，成交人负责所有产品的维修、维护和保养等跟踪服务；且所有产品保修服务方式均为成交人上门服务，由此产生的一切费用由成交人承担。</p> <p>4. 成交人应拥有统一的报障处理平台或售后服务机构，同时设有客户服务中心，负责收集、跟踪、处理、反馈采购人反映的各种问题。</p> <p>5. 质保期内如出现不能明确的损坏时，成交人应尽力配合进行检查，必须在 1 小时内响应，5 小时内有明确的解决方案，若故障不能通过电话解决的，成交人须在接到采</p>				

	<p>购人维修通知后于 24 小时内到达现场维修。</p> <p>6. 供应商应在响应文件的《备品备件、易损部件、专用耗材售后服务优惠表》中详细列出主要易损部件的更换价格，质保期满后，供应商需确保不少于 2 年的零部件供应，在收到采购人通知之日起 3 个工作日内提供维修服务，以确保维护工作正常完成。</p> <p>7. 成交人须将有关产品说明书、原厂家安装手册、技术文件、资料及安装、验收报告等文档汇集成册后交付至采购人。</p>
交付方式、时间及地点	<p>1. 交付方式：由成交人负责将所有货物交付到用户指定地点，将货物、系统安装调试到最佳状态，并经验收合格后交付采购人使用。</p> <p>2. 交付时间：自签订合同之日起 40 日内验收合格并交付使用。</p> <p>3. 交付地点：防城港职业技术学院。</p>
付款方式	采用分期付款方式，采购人自合同签订之日起向财政申请资金，资金下达后 10 个工作日内支付合同款的 49% 给成交人，设备到货交付且安装完毕后，采购人自财政资金下达 10 个工作日内将合同款支付完毕。每次付款前，成交人须向采购人开具足额增值税发票。
培训要求	<p>1. 成交人需要提供不少于三次免费上门培训，确保用户能完全正确使用设备。企业工程师到校结合学校实训平台的软硬件资源开展师资培训 3-5 天。</p> <p>2. 成交人须根据采购人的要求安排熟悉本项目产品的专业技术人员在采购人（或用户）指定的地点免费提供现场培训及提供相关技术资料。培训内容应包括技术原理、操作、日常基本维护与保养，应急处理、简单故障排除等，使受训人员能独立使用，能独立处理常见性故障以及进行日常的维护保养。</p> <p>3. 成交人必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关用品，所有的资料必须是中文书写。</p> <p>4. 所有的培训费用包括差旅、食宿、教材、资料等由成交人负责。</p>
供货、包装及保险要求	<p>1. 供应商须保证所提供的所有货物（包括软件和硬件）都是来源于正规销售渠道，并可进行供货渠道的验证。若一旦被发现有来源于非正规销售渠道的货物，采购人将立即终止合同，并有权追究其法律责任，由此造成的全部损失均由供应商承担。</p> <p>2. 供应商提供的货物应为原制造商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追溯查阅。所有随货物的附件必须齐全。</p> <p>3. 供应商提供的货物材料的包装必须是制造商原厂包装，其包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由成交人承担。</p> <p>4. 成交人应将货物的用户手册、保修手册、有关单证资料及配件、随机工具等交付给采购人，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。</p> <p>5. 成交人须负责将货物材料运至采购人指定的地点，包括装卸车、货物现场的搬运、安装、调试等完成本项目所需的一切服务。</p> <p>6. 各种货物必须提供装箱清单，按装箱清单验收货物。</p> <p>7. 货物在现场的保管由成交人负责，直至项目安装、验收完毕。</p>

	<p>8. 货物在项目安装调试验收合格前的保险由成交人负责，成交人负责其派出的现场服务人员人身意外保险。</p> <p>9. 货物至采购人指定的使用现场的包装、保险及发运等环节和费用均由成交人负责。</p>
安装与调试要求	<p>1. 成交人应当按照采购人的要求对系统（软、硬件）进行设计、制作、安装和调试。 2. 成交人须依照竞争性谈判文件的要求和响应文件的内容，将货物、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。</p> <p>23. 货物安装时，所涉及的有关零配件均由成交人提供；安装过程中发现供货及质量问题均由成交人负责补救处理。</p>
验收标准	<p>1、开箱检验 所有设备、器材在开箱时应完好，无破损，数量、配置、质量、技术性能指标等应与投标文件相符。</p> <p>2、文档 提供包括且不限于满足设备安装、使用和维护的技术文件。</p> <p>3、抽检 采购人组织采购部门对采购设备按 5%的比例进行随机抽检。</p> <p>4、验收 所有货物安装调试完毕并正常运行一周后方可进行最终验收，成交供应商应提供货物的有效检验文件，经采购人认可后，与合同的性能指标一起作为货物验收标准，采购人可对货物进行复检与性能测试，成交供应商应派出有经验的、高水平的技术人员协助此项工作。采购人对货物验收合格后，双方共同签署验收合格证书。验收标准应符合中国有关的国家、地方、行业标准。</p>
人员配置要求	<p>4. 成交人须派一个完善且固定的项目售后服务团队，其中包含项目经理（1人）负责与采购人对接和任务的接收工作，技术负责人（1人）负责对安装、调试、试运的技术指导等工作，安装负责人（1人）负责安装过程中的计划、协调及人力调配，安全管理等工作。</p> <p>2. 成交人拟派的项目服务人员而产生的一切费用（包括食宿费、交通费等）由成交人承担。</p> <p>3. 采购人有权提出对不称职的项目服务人员进行更换，成交人必须配合。且未经采购人同意不得调整投入本项目的服务人员，否则采购人有权终止合同，且须承担由此给采购人造成的全部损失。</p>
其他要求	<p>1. 本标项不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自境外的产品）参与竞标，如有此类产品参与竞标的，作响应文件无效处理。</p> <p>2. 本项目政府采购预算金额为人民币：381400.00 元，供应商报价（含首次报价）超</p>

	出采购预算作无效响应文件处理。
--	-----------------

四、产品所属行业

产品所属行业	所属行业依照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）及《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）的有关规定执行，本项目货物在《统计上大中小微型企业划分标准》中所属行业：万向吸收罩、通风系统及管道、喷淋洗眼装置、超声波清洗仪、旋转蒸发仪、大型循环水式多用真空泵（五抽型）、电炉、多头水浴锅、电子天平、渗漉装置、紫外可见分光光度计、循环水真空泵、护目镜、废液桶、实验室文化墙、规章制度、实验室紧急装备和设备、实训推车车体、4K高清采集摄像机属于 <u>工业</u> ；中药提取操作实训—中药提取工艺虚拟仿真软件、示教互动软件属于 <u>软件和信息技术服务业</u> ；实验室改造和装修：墙面腻子乳胶漆、吊顶窗帘、水电的施工改造、设备的安装及调试；电力系统、排水系统属于 <u>建筑业</u> 。
核心产品	本标项选择第19项“实训推车车体”作为核心产品。

附件一：

中小微企业划型标准

行业名称	指标名称	计量单位	中型	小型	微型
农、林、牧、渔	营业收入 (Y)	万元	500≤Y<20000	50≤Y<500	Y<50
	从业人员 (X)	人	300≤X<1000	20≤X<300	X<20
工业	营业收入 (Y)	万元	2000≤Y<40000	300≤Y<2000	Y<300
	资产总额 (Z)	万元	5000≤Z<80000	300≤Z<5000	Z<300
建筑业	从业人员 (X)	人	20≤X<200	5≤X<20	X<5
	营业收入 (Y)	万元	5000≤Y<40000	1000≤Y<5000	Y<1000
批发业	从业人员 (X)	人	50≤X<300	10≤X<50	X<10
	营业收入 (Y)	万元	500≤Y<20000	100≤Y<500	Y<100
零售业	从业人员 (X)	人	300≤X<1000	20≤X<300	X<20
	营业收入 (Y)	万元	3000≤Y<30000	200≤Y<3000	Y<200
交通运输业	从业人员 (X)	人	100≤X<200	20≤X<100	X<20
	营业收入 (Y)	万元	1000≤Y<30000	100≤Y<1000	Y<100
仓储业	从业人员 (X)	人	300≤X<1000	20≤X<300	X<20
	营业收入 (Y)	万元	2000≤Y<30000	100≤Y<2000	Y<100
邮政业	从业人员 (X)	人	100≤X<300	10≤X<100	X<10
	营业收入 (Y)	万元	2000≤Y<10000	100≤Y<2000	Y<100
住宿业	从业人员 (X)	人	100≤X<300	10≤X<100	X<10
	营业收入 (Y)	万元	2000≤Y<10000	100≤Y<2000	Y<100
餐饮业	从业人员 (X)	人	100≤X<300	10≤X<100	X<10
	营业收入 (Y)	万元	2000≤Y<10000	100≤Y<2000	Y<100
信息传输业	从业人员 (X)	人	100≤X<2000	10≤X<100	X<10
	营业收入 (Y)	万元	1000≤Y<100000	100≤Y<1000	Y<100
软件和信息技术服务业	从业人员 (X)	人	100≤X<300	10≤X<100	X<10
	营业收入 (Y)	万元	1000≤Y<10000	50≤Y<1000	Y<50
房地产开发经营	营业收入 (Y)	万元	1000≤Y<200000	100≤X<1000	X<100
	资产总额 (Z)	万元	5000≤Z<10000	2000≤Y<5000	Y<2000
物业管理	从业人员 (X)	人	300≤X<1000	100≤X<300	X<100
	营业收入 (Y)	万元	1000≤Y<5000	500≤Y<1000	Y<500
租赁和商务服务业	从业人员 (X)	人	100≤X<300	10≤X<100	X<10
	资产总额 (Z)	万元	8000≤Z<120000	100≤Z<8000	Y<100
其他未列明行业	从业人员 (X)	人	100≤X<300	10≤X<100	X<10

说明：上述标准参照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号），大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业在满足所列指标中的一项即

第三章 供应商须知

第一节 供应商须知前附表

条款号	条款内容	具体要求
3. 1	供应商资格条件	供应商资格条件要求详见公告
5. 1	是否接受联合体竞标	不接受联合体竞标
5. 2	联合体竞标要求	无
6. 1	是否允许分包	不允许分包
12. 1 . 1	资格证明文件组成	<p>1. 供应商为法人或者其他组织的提供其营业执照等证明文件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等），供应商为自然人的提供其身份证复印件；（必须提供）</p> <p>2. 供应商根据防财监〔2023〕58号文要求提供防城港市政府采购供应商信用承诺函（必须提供）</p> <p>3. 供应商直接控股、管理关系信息表（格式后附）；（必须提供）</p> <p>4. 资格声明函（格式后附）；（必须提供）</p> <p>5. 采购人或采购代理机构根据竞争性谈判公告对应的特定资格要求及特定条件设置供应商提供的资格证明材料；（如有要求，必须提供）</p> <p>6. 除谈判文件规定必须提供以外，供应商认为需要提供的其他证明材料；</p> <p>注：</p> <p style="text-align: center;">上述材料必须在规定盖章处加盖供应商CA证书签章（自然人签字或加盖个人CA证书签章），否则作无效响应处理。</p>
12. 1 . 2	商务技术文件组成	<p>1. 无串通竞标行为的承诺函（格式后附）；（必须提供）</p> <p>2. 法定代表人身份证明书及法定代表人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（除自然人竞标外必须提供）</p> <p>3. 法定代表人授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（委托时必须提供）</p> <p>4. 商务条款偏离表（格式后附）；（必须提供）</p> <p>5. 技术需求偏离表（格式后附）；（必须提供）</p> <p>6. 配置清单（均不含报价）（格式后附）；（必须提供）</p> <p>7. 售后服务承诺（格式后附）；（必须提供）</p> <p>8. 《备品备件、易损部件、专用耗材售后服务优惠表》；（必须提供）</p> <p>9. 对应采购需求的货物需求、商务条款提供的其他文件资料；</p> <p>10. 供应商认为需要提供的其他有关资料。</p>

		<p>注： 1.法定代表人授权委托书必须由法定代表人及委托代理人签字，并加盖供应商 CA 证书签章（自然人签字或加盖个人 CA 证书签章），否则响应文件按无效响应处理。</p> <p>2.上述材料必须在规定盖章处加盖供应商 CA 证书签章（自然人签字或加盖个人 CA 证书签章），否则作无效响应处理。</p>
12.1 .3	报价文件组成	<p>1.响应函（格式后附）；（必须提供） 2.响应报价表（格式后附）；（必须提供） 3.中小企业声明函（如有，格式附后）</p> <p>注：1.上述材料必须在规定盖章处加盖供应商 CA 证书签章（自然人为签字或加盖个人 CA 证书签章），否则作无效响应处理。</p>
12.2	响应文件电子版要求	<p>1.响应文件电子版要求：不可涂改，否则响应文件按无效响应处理。 2.响应文件电子版密封方式：电子响应文件通过平台有效 CA 加密后在“政采云”平台投送。</p> <p>说明：纸质响应文件：成交供应商在成交通知书发出后 5 天内须提交 2 套纸质版响应文件（含报价文件、资格证明文件、商务技术文件按要求加盖公章）给招标代理机构，一正两副。 提交的纸质版响应文件文本必须与其上传的电子响应文件内容一致，不允许有篡改。如项目验收时因所提供的纸质响应文件与评标的响应文件不一致造成纠纷时，所有责任由成交供应商承担。</p>
15.2	响应报价要求	响应报价必须包含满足本次竞标全部采购需求所应提供的货物，以及伴随的货物和工程（如有）的价格；包含竞标货物、货物、工程的成本、运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术货物、培训、税费等所有费用。（采购需求另有约定的，从其约定。）
16.2	竞标有效期	自首次响应文件提交截止之日起 <u>60</u> 日。
17.1	谈判保证金	本项目不收取谈判保证金。
20.1	首次响应文件提交起止时间	详见竞争性谈判公告。
	首次响应文件提交地点	详见竞争性谈判公告。
20.6	备份响应文件	本项目不接受备份响应文件。
21	首次响应文件的退回	详见竞争性谈判公告。
26.2	负偏离要求	<p>每个分标商务条款评审中允许负偏离的条款数为 <u>0</u> 项。</p> <p>每个分标货物技术需求评审中带“▲”允许负偏离的条款数为<u>0</u>项；未标注“▲”允许负偏离的条款数为<u>5</u>项。</p>
	谈判的顺序	系统自动提取的顺序
	评审价相同时成交原则	评审价相同时，按照最后报价由低到高顺序依次推荐；最后报价相同时，按以下原则确定成交候选人的顺序：

		<p><input checked="" type="checkbox"/>依次按带“▲”的实质性要求正偏离项数多的优先、均无正偏离或者正偏离项数一致时负偏离项数少的优先、质量保证期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序排列。</p> <p><input type="checkbox"/>由谈判小组推荐代表随机抽取。</p>
28	履约保证金	<p><input checked="" type="checkbox"/>本项目不收取履约保证金。</p> <p><input type="checkbox"/>本项目收取履约保证金，具体规定如下：</p> <p>履约保证金金额：合同金额的 2%。</p> <p>履约保证金提交方式：银行转账、支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函等非现金方式。</p> <p>履约保证金退付方式、时间及条件：详见商务条款。</p> <p>履约保证金指定账户信息：</p> <p>开户名称：</p> <p>开户行：</p> <p>账号：</p> <p>备注：</p> <p>1、根据《桂财采〔2022〕30号 广西壮族自治区财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能促进企业发展的通知》规定，采购文件要求中标或者成交供应商提交履约保证金的，履约保证金数额不得超过政府采购合同金额的 5%，对中小企业收取的履约保证金数额不得超过政府采购合同金额的 2%。</p> <p>2、履约保证金不足额缴纳的，或者金融、担保机构出具的保函额度不足的或者保函有效期低于合同履行期限（即签订采购合同之日起至履行完合同约定的权利及义务之日止）的，不予签订合同。</p> <p>3、采用金融、担保机构出具的保函的，必须为无条件保函，否则不予签订合同。</p> <p>4、供应商为联合体的，由联合体任意一方按规定提交的履约保证金，视为有效履约保证金。</p>
29.5	签订合同时间	成交通知书发出之日起 25 日内采购人和成交人签订政府采购合同，并在签订采购合同之日起 2 个工作日内进行备案。
31.2	接收质疑函方式	以书面形式
	质疑联系部门及联系方式	<p><u>广西西北投建信建设项目管理有限公司</u>；</p> <p>联系电话：0771-5345226；</p> <p>通讯地址：广西南宁市良庆区金龙路 2 号广西能源大厦 11 楼 B1110 室。</p>
	现场提交质疑办理业务时间	质疑期内每个工作日 8 时 00 分到 12 时 00 分，14 时 30 分到 17 时 30 分，双休日和法定节假日不办理业务。

		<p>根据有关收费规定并经双方商定，招标代理服务费按下表《招标代理服务收费标准》货物类向各分标成交人收取，代理服务费通过转账方式在领取中标通知书前一次性支付给采购代理机构。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>中标金额</th><th>费率</th><th>货物招标</th><th>服务招标</th><th>工程招标</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 万元以下</td><td>1. 5%</td><td>1. 5%</td><td>1. 0%</td><td></td></tr> <tr> <td>100~500 万元</td><td>1. 1%</td><td>0. 8%</td><td>0. 7%</td><td></td></tr> <tr> <td>500~1000 万元</td><td>0. 8%</td><td>0. 45%</td><td>0. 55%</td><td></td></tr> <tr> <td>1000~5000 万元</td><td>0. 5%</td><td>0. 25%</td><td>0. 35%</td><td></td></tr> </tbody> </table>	中标金额	费率	货物招标	服务招标	工程招标	100 万元以下	1. 5%	1. 5%	1. 0%		100~500 万元	1. 1%	0. 8%	0. 7%		500~1000 万元	0. 8%	0. 45%	0. 55%		1000~5000 万元	0. 5%	0. 25%	0. 35%	
中标金额	费率	货物招标	服务招标	工程招标																							
100 万元以下	1. 5%	1. 5%	1. 0%																								
100~500 万元	1. 1%	0. 8%	0. 7%																								
500~1000 万元	0. 8%	0. 45%	0. 55%																								
1000~5000 万元	0. 5%	0. 25%	0. 35%																								
33	采购代理费																										
34. 1	解释		<p>解释权：构成本谈判文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除谈判文件中有特别规定外，仅适用于竞标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、竞争性谈判公告、供应商须知、采购需求、评审程序、评审方法和评审标准、响应文件格式、合同文本的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的谈判文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。</p> <p>法律责任：本采购文件根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》；《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购非招标采购方式管理办法》等有关法律法规编制，参与本项目的各政府采购当事人依法享有上述法律法规所赋予的权利与义务。</p>																								
34. 2	其他		<ol style="list-style-type: none"> 1. 本谈判文件中描述供应商的“公章”是指供应商通过指定电子化政府采购平台办理数字证书（CA 认证）获得的以法定主体行为名称制作的电子印章。 2. 本谈判文件中描述供应商的“签字”是指供应商通过指定电子化政府采购平台办理数字证书（CA 认证）获得的以供应商法定代表人或者委托代理人姓名制作的电子印章或手写签字。 3. 供应商为其他组织或者自然人时，本谈判文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本谈判文件所称负责人是指参加竞标的其他组织营业执照上的负责人，本谈判文件所称自然人指参与竞标的自然人本人。 4. 自然人竞标的，谈判文件规定盖公章处由自然人摁手指指印。 5. 本谈判文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。 																								

第二节 供应商须知正文

一、总则

1. 适用范围

1. 1 适用法律：本项目采购人、采购代理机构、供应商、谈判小组的相关行为均受《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》《政府采购非招标采购方式管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1. 2 本竞争性谈判文件（以下简称谈判文件）适用于本项目的所有采购程序和环节（法律、法规另有规定的，从其规定）。

2. 定义

2. 1 “采购人”是指依法进行采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2. 2 “采购代理机构”是指政府采购集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。

2. 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。

2. 4 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2. 5 “竞标”是指按照本项目竞争性谈判公告或者邀请函规定的方式供应商获取谈判文件、提交响应文件并希望获得标的的行为。

2. 6 “售后服务”是指包含但不限于供应商须承担的备品备件、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修和其他类似的义务。

2. 7 “书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

2. 8 “响应文件”是指：供应商根据本文件要求，编制包含报价、技术和货物等所有内容的文件。

2. 9 “实质性要求”是指采购需求中带“▲”的条款或者不能负偏离的条款或者已经指明不满足按响应文件作无效处理的条款。

2. 10 “正偏离”，是指响应文件对谈判文件“采购需求”中有关条款作出优于条款要求并有利于采购人的响应情形；

2. 11 “负偏离”，是指响应文件对谈判文件“采购需求”中有关条款作出的响应不满足条款要求，导致采购人要求不能得到满足的情形。

2. 12 “允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

2. 13 “首次报价”是指供应商提交的首次响应文件中的竞标报价。

3. 供应商的资格条件

供应商的资格条件详见“供应商须知前附表”。

4. 谈判费用

供应商应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于、勘查现场、编制和提交响应文件、参加谈判与应答、签订合同等，不论竞标结果如何，均应自行承担。

5. 联合体竞标

5.1 本项目是否接受联合体竞标，详见“供应商须知前附表”。

5.2 如接受联合体竞标，联合体竞标要求详见“供应商须知前附表”。

6. 转包与分包

6.1 本项目是否允许分包详见“供应商须知前附表”，本项目不允许违法分包。

7. 特别说明

7.1 如果本谈判文件要求提供供应商或制造商的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等必须为供应商或者制造商所拥有或自身获得。

7.2 供应商应仔细阅读谈判文件的所有内容，按照谈判文件的要求提交响应文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

7.3 供应商在竞标活动中提供任何虚假材料，其响应文件作无效处理，并报监管部门查处；签订合同后发现的，成交供应商须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法供应商的行政与刑事责任。

7.4 在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4) 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；
- (5) 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。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

7.5 有下列情形之一的视为供应商相互串通竞标，响应文件将被视为无效：

- (1) 不同供应商委托同一单位或者个人办理竞标事宜；
- (2) 不同的供应商的响应文件载明的项目管理员为同一个人；
- (3) 不同供应商的响应文件异常一致或者报价呈规律性差异；

7.6 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

- (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信息并修改其响应文件；
- (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；
- (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；
- (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；
- (5) 供应商之间事先约定一致抬高或者压低报价，或者在政府采购活动中事先约定轮流以高价位或者低价位成交，或者事先约定由某一特定供应商成交，然后再参加竞标；

- (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;
- (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或者排斥其他供应商的其他串通行为。

二、谈判文件

8. 谈判文件的构成

- 第一章 竞争性谈判公告；
- 第二章 采购需求；
- 第三章 供应商须知；
- 第四章 评审程序、评审方法和成交标准；
- 第五章 响应文件格式；
- 第六章 合同文本；

9. 供应商的询问

供应商应认真阅读谈判文件的采购需求，如供应商对谈判文件有疑问的，如要求采购人作出澄清或者修改的，供应商应在提交首次响应文件截止之日前，以书面形式向采购人、采购代理机构提出。

10. 谈判文件的澄清和修改

10.1 已获取谈判文件的潜在供应商，若有问题需要澄清，应于应标截止时间前，以书面形式向采购代理机构提出，采购代理机构与采购人研究后，对认为有必要回答的问题，将以书面解答形式通知所有谈判文件收受人。

10.2 采购人或者采购代理机构可以对已发出的谈判文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为谈判文件的组成部分。

10.3 提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者谈判小组可以对已发出的谈判文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为谈判文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构或者谈判小组在提交首次响应文件截止之日3个工作日前，以网上公告的形式通知所有获取谈判文件的供应商，不足3个工作日的，应当顺延提交首次响应文件截止之日。

10.4 采购信息更正公告的内容应当包括采购人和采购代理机构名称、地址、联系方式，原公告的采购项目名称及首次公告日期，更正事项、内容及日期，采购项目联系人和电话。

10.5 采购人和采购代理机构可以视采购具体情况，变更提交首次响应文件截止时间和竞谈时间，将变更时间将在“竞标人须知前附表”规定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告。

▲响应文件未按谈判文件的澄清、修改的内容编制，又不符合实质性要求的，其响应文件作无效处理。

三、响应文件的编制

11. 响应文件的编制原则

供应商必须按照谈判文件的要求编制响应文件，并对其提交的响应文件的真实性、合法性承担法律责任。响应文件必须对谈判文件作出实质性响应。

12. 响应文件的组成

12.1 响应文件由资格证明文件、报价文件、商务技术文件三部分组成。

12.1.1 资格证明文件：详见须知前附表

12.1.2 商务技术文件：详见须知前附表

12.1.3 报价文件：详见须知前附表

12.2 响应文件电子版：详见须知前附表

13. 计量单位

谈判文件已有明确规定的，使用谈判文件规定的计量单位；谈判文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位，货币种类为人民币，否则视同未响应。

14. 竞标的风险

供应商没有按照谈判文件要求提供全部资料，或者供应商没有对谈判文件在各方面作出实质性响应可能导致其响应无效，是供应商应当考虑的风险。

15. 响应报价要求和构成

15.1 响应报价应按“第五章 响应文件格式”中“响应报价表”格式填写。

15.2 响应报价的价格构成见“供应商须知前附表”。

15.3 响应报价要求

15.3.1 供应商的响应报价应符合以下要求，否则响应文件按无效响应处理：

(1) 供应商必须就“采购需求”中所竞标的每个分标的全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；

(2) 供应商必须就所竞标的分标的单项内容作唯一报价。

15.3.2 响应报价（包含首次报价、最后报价）超过所竞标分标规定的采购预算金额或者最高限价的，其响应文件将作无效处理。

15.3.3 响应报价（包含首次报价、最后报价）超过分项采购预算金额或者最高限价的，其响应文件将作无效处理。

15.4 本项目采用二次或多次报价方式，作最终报价时广西政府采购云平台提醒告知各供应商，供应商的最终报价如有变动，则必须以完整的“报价表”的格式（按竞争性谈判文件中的相关规定签字盖章）编制提交，供应商须提前做好相关准备并按时递交最终报价文件，否则按响应无效处理。

16. 竞标有效期

16.1 竞标有效期是指为保证采购人有足够的时间在提交响应文件后完成评审、确定成交供应商、合同签订等工作而要求供应商提交的响应文件在一定时间内保持有效的期限。

16.2 竞标有效期应由供应商按“供应商须知前附表”规定的期限作出响应。

16.3 供应商的响应文件在竞标有效期内均保持有效。

17. 谈判保证金

详见“供应商须知前附表”。

18. 响应文件编制的要求

18.1 各供应商在编制响应文件时请按照谈判文件“第五章 响应文件格式”规定的格式进行，混乱的编排导致响应文件被误读或谈判小组查找不到有效文件是供应商的风险。不完整、编排混乱导致响应文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由供应商承担。

18.2 响应文件应按资格证明、报价分别编制，商务技术文件合并编制，本谈判只接收电子版响应文件，要求见本章“12.2 响应文件电子版要求”。

18.3 响应文件须由供应商在“第五章 响应文件格式”规定位置进行签署、盖章，否则其响应文件按无效响应处理。

18.4 响应文件中标注的供应商名称应与营业执照（事业单位法人证书、执业许可证、自然人身份证件）及电子公章一致，否则其响应文件按无效响应处理。

19. 响应文件的密封和标记

19.1 供应商进行电子交易应安装客户端软件—“政采云电子交易客户端”，并按照谈判文件和电子交易平台的要求编制并加密响应文件。供应商未按规定加密的响应文件，电子交易平台将拒收并提示。

19.2 使用“政采云电子交易客户端”需要提前申领CA数字证书，申领流程见该项目采购公告附件。

19.3 为确保网上操作合法、有效和安全，供应商应当在响应文件提交截止时间前完成在“政府采购云平台”的身份认证，确保在电子交易过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

20. 响应文件的提交

20.1 供应商必须在“供应商须知前附表”规定的时间和地点提交响应文件。

20.2 在响应文件提交截止时间以后，不能补充、修改响应文件。

20.3 在提交“最后报价”后，供应商不能退出谈判。

20.4 电子交易平台收到响应文件，将妥善保存并即时向供应商发出确认回执通知。在响应文件提交截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回响应文件外，任何单位和个人不得解密或提取响应文件。

20.5 采购机构不可视情况延长提交响应文件的截止时间。

20.6 备份响应文件。详见“供应商须知前附表”。

21. 首次响应文件的补充、修改与撤回

供应商应当在提交响应文件截止时间前完成响应文件的传输提交，并可以补充、修改或者撤回响应文件。补充或者修改响应文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输提交。提交响应文件截止时间前未完成传输的，视为撤回响应文件。响应文件提交截止时间后提交的响应文件，电子交易平台将拒收。

22. 首次响应文件的退回

详见“供应商须知前附表”。

23. 截止时间后的撤回

本项目不收取谈判保证金，供应商在首次响应文件提交截止时间后可向采购人、采购代理机构书面申请撤回响应文件。

四、评审及谈判

24. 谈判小组成立

24.1 谈判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谈判小组成员总数的2/3。采购人代表不得以评审专家身份参加本部门或者本单位采购项目的评审。采购代理机构人员不得参加本机构代理的采购项目的评审。达到公开招标数额标准的货物或者货物采购项目，或者达到公开招标规模标准的政府采购工程，经批准采用竞争性谈判方式采购的，谈判小组由5人以上单数组成。

24.2 评审专家应当从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。技术复杂、专业性强的竞争性谈判采购项目，评审专家中应当包含1名法律专家。

25. 首次响应文件的开启

25.1 首次响应文件由谈判小组或者采购代理机构在“供应商须知前附表”规定的时间开启。

25.2 响应文件解密

采购代理机构将在“供应商须知前附表”规定的时间通过电子交易平台组织响应文件开启，采购机构依托电子交易平台发起开始解密指令，供应商的法定代表人或其委托代理人须携带加密时所用的CA锁按平台提示和采购文件的规定登录到“政采云”平台签到并在发起解密指令之时起30分钟内完成对电子响应文件在线解密。发起解密指令之时起5分钟内供应商还未进行解密的，代理机构要通知供应商，供应商没预留联系方式或预留联系方式无效，导致代理机构无法联系到供应商进行解密的，视为响应文件无效。（解密异常情况处理：详见本章26.3电子交易活动的中止。）

如供应商成功解密响应文件，但未在“政采云”参加谈判的，视同认可谈判过程和结果，由此产生的后果由供应商自行负责。参与谈判的供应商不足3家的，不得谈判。

26. 评审程序、评审方法和成交标准

26.1 谈判小组按照“第四章 评审程序、评审方法和成交标准”规定的方法、评审因素、标准和程序对响应文件进行评审。

26.2 采购需求负偏离要求及谈判顺序详见“供应商须知前附表”。

26.3 电子交易活动的中止。采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购机构可中止电子交易活动：

- (1) 电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- (2) 电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- (3) 电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- (4) 病毒发作导致不能进行正常操作的；
- (4) 其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

26.4 出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，经采购代理机构确认后，应当重新采购。采购代理机构必须对原有的资料及信息作出妥善保密处理，并报财政部门备案。

五、成交及合同

27. 确定成交供应商及结果公告

27.1 确定成交供应商。由采购人直接委托评审专家确定，评审报告提出的排序第一的供应商为成交供应商。

27.2 成交通知及成交结果公告。成交供应商确定后 2 个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书，成交通知书规定签订合同的时间不得超过 25 日。

27.3 采购人、采购代理机构认为供应商对采购过程、成交结果提出的质疑成立且影响或者可能影响成交结果的，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的成交候选人中另行确定成交供应商的，应当依法另行确定成交供应商；否则应当重新开展采购活动。

27.4 排名第一的成交候选人放弃成交、因不可抗力提出不能履行合同，采购人可以确定排名第二的成交候选人为成交供应商。排名第二的成交候选人因前款规定的同样原因不能签订合同的，采购人可以确定排名第三的成交候选人为成交供应商，以此类推。

28. 履约保证金

详见“供应商须知前附表”

29. 签订合同

29.1 采购人与成交供应商应当在成交通知书规定的时间内，按照谈判文件确定的合同文本以及采购标的、货物技术、采购金额、采购数量、技术和货物要求等事项签订政府采购合同。如成交供应商为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。

29.2 采购人不得向成交供应商提出超出谈判文件以外的任何要求作为签订合同的条件，不得与成交供应商订立背离谈判文件确定的合同文本以及采购标的、货物技术、采购金额、采购数

量、技术和货物要求等实质性内容的协议。

29.3 成交供应商拒绝签订政府采购合同的，采购人可以按照评审报告推荐的成交候选人名单排序，确定下一候选人为成交供应商，也可以重新开展采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

29.4 如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，列入不良行为记录，并给予通报。

29.5 采购合同由采购人与成交供应商根据谈判文件、响应文件等内容通过政府采购电子交易平台在线签订，自动备案，在线签订须携带的材料见“供应商须知前附表”。

30. 政府采购合同公告

根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条规定，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。

31. 询问、质疑和投诉

31.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问，采购人或者采购代理机构应当在 3 个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复。

31.2 供应商认为谈判文件、采购过程或者成交结果使自己的合法权益受到损害的，应当在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑，接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见“供应商须知前附表”。具体质疑起算时间如下：

- (1) 对可以质疑的谈判文件提出质疑的，为收到谈判文件之日或者竞争性谈判公告期限届满之日；
- (2) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- (3) 对成交结果提出质疑的，为成交结果公告期限届满之日。

31.3 供应商提出的询问或者质疑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供应商向采购人提出。政府采购评审专家应当配合采购人或者采购代理机构答复供应商的询问和质疑。

31.4 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，针对同一采购程序环节的质疑必须在法定质疑期内一次性提出。质疑函应当包括下列内容（质疑函格式后附）：

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、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。

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，或者其委托代理人签字或者盖章，并加盖公章。

31.5 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对成交结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响成交结果的，按照下列情况处理：

(一) 对采购文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。

(二) 对采购过程或者成交结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的成交候选人中另行确定成交供应商的，应当依法另行确定成交供应商；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致成交结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

31.6 投诉的权利。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时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）第六条规定的财政部门提起投诉（投诉书格式后附）。

六、验收

32. 验收

32.1 采购人会同实际使用人组织对供应商履约的验收。大型或者复杂的政府采购项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符，供应商须承担由此发生的一切损失和费用，并接受相应的处理。

32.2 采购人可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收。参与验收的供应商或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

32.3 严格按照采购合同开展履约验收。采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、货物、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

32.4 验收合格的项目，实际使用人将根据采购合同的约定及时向供应商支付采购资金。验收不合格的项目，采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。供应商在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，采购人应当及时报告本级财政部门。

七、其他事项

33. 代理货物费

代理货物收费标准及缴费账户详见“供应商须知前附表”，供应商为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳代理货物费。

34. 需要补充的其他内容

34.1 本谈判文件解释规则详见“供应商须知前附表”。

34.2 其他事项详见“供应商须知前附表”。

第四章 评审程序、评审方法和成交标准

第一节 评审程序和评审方法

1. 确认谈判文件

由谈判小组确认谈判文件。

2. 资格审查

2.1 响应文件开启后，谈判小组依法对供应商的资格证明文件进行审查。

注：采购人代表或者采购代理机构在资格审查结束前，对供应商进行信用查询。

(1) 查询渠道：“政采云”平台“信用中国”网站(wnxnw.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)链接入口。

(2) 信用查询截止时点：资格审查结束前。

查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录，截图另存为电子文档作为评审资料保存。

(3) 信用信息使用规则：对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，资格审查不通过，不得参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，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。

2.2 资格审查标准为本谈判文件中载明对供应商资格要求的条件。资格审查采用合格制，凡符合谈判文件规定的供应商资格要求的响应文件均通过资格审查。

2.3 供应商有下列情形之一的，资格审查不通过，其响应文件按无效响应处理：

- (1) 不具备谈判文件中规定的资格要求的；
- (2) 响应文件未提供任一项“供应商须知前附表”资格证明文件规定的“必须提供”的文件资料的；
- (3) 响应文件提供的资格证明文件出现任一项不符合“供应商须知前附表”资格证明文件规定的“必须提供”的文件资料要求或者无效的。
- (4) 同一合同项下的不同供应商，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的；为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等货物的。

2.4 通过资格审查的合格供应商不足3家的，不得进入符合性审查环节，采购人或者采购代理机构应当重新开展采购活动。

3. 符合性审查

3.1 由谈判小组对通过资格审查的合格供应商的响应文件的响应报价、商务、技术等实质性要求进行符合性审查，以确定其是否满足谈判文件的实质性要求。

3.2 谈判小组在对响应文件进行符合性审查时，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。

3.3 谈判小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以电子澄清函形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当以电子回函形式按照谈判小组的要求作出明确的澄清、说明或者更正，未按谈判小组的要求作出明确澄清、说明或者更正的供应商的响应文件将按照有利于采购人的原则由谈判小组进行判定。供应商的澄清、说明或者更正必须加盖电子公章。供应商为自然人的，必须由本人签字并附身证明明。

3.4 首次响应文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- (1) 响应文件中报价表内容与响应文件中相应内容不一致的，以报价表为准；
- (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，以报价表的总价为准，并修改单价；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照以上（1）—（4）规定的顺序逐条进行修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其响应文件按无效响应处理。

3.5 商务技术、报价评审

在评审时，如发现下列情形之一的，将被视为响应文件无效处理：

- (1) 商务技术评审
 - 1) 响应文件未按谈判文件要求签署、盖章；
 - 2) 委托代理人未能出具有效身份证明或者出具的身份证明与授权委托书中的信息不符；
 - 3) 响应文件未提供任一项“供应商须知前附表”商务技术文件中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料；响应文件提供的商务技术文件出现任一项不符合“供应商须知前附表”商务技术文件中“必须提供”或者“委托时必须提供”文件资料要求的规定或者提供的商务技术文件无效。
 - 4) 商务条款中标“▲”的条款发生负偏离的或者允许负偏离的条款数超过“供应商须知前附表”规定项数的或者标明实质性的要求发生负偏离；
 - 5) 未对竞标有效期作出响应或者响应文件承诺的竞标有效期不满足谈判文件要求；
 - 6) 响应文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合谈判文件要求；
 - 7) 响应文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被谈判小组认定无效；
 - 8) 响应文件含有采购人不能接受的附加条件；
 - 9) 属于“供应商须知正文”第7.5条情形；

- 10) 技术需求允许负偏离的条款数超过“供应商须知前附表”规定项数；
 - 11) 虚假竞标，或者出现其他情形而导致被谈判小组认定无效；
 - 12) 竞标技术方案不明确，谈判文件未允许但响应文件中存在一个或者一个以上备选（替代）竞标方案；
 - 13) 响应文件标注的项目名称或者项目编号与竞争性谈判文件标注的项目名称或者项目编号不一致的；
 - 14) 未响应谈判文件实质性要求；
 - 15) 法律、法规和谈判文件规定的其他无效情形。
- (2) 报价评审
- 1) 响应文件未提供“供应商须知前附表”报价文件中规定的“响应报价表”；
 - 2) 未采用人民币报价或者未按照谈判文件标明的币种报价；
 - 3) 供应商未就所竞标分标进行报价或者存在漏项报价；供应商未就所竞标分标的单项内容作唯一报价；供应商未就所竞标分标的全部内容作唯一总价报价；供应商响应文件中存在有选择、有条件报价的（谈判文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；
 - 4) 响应报价（包含首次报价、最后报价）超过所竞标分标规定的采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）；响应报价（包含首次报价、最后报价）超过谈判文件分项采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）；
 - 5) 修正后的报价，供应商不确认的；或者经供应商确认修正后的响应报价（包含首次报价、最后报价）超过所竞标分标规定的采购预算金额或者最高限价（如本项目公布了最高限价）；或者经供应商确认修正后响应报价（包含首次报价、最后报价）超过谈判文件分项采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）。
 - 6) 响应文件响应的标的数量及单位与竞争性谈判采购文件要求实质性不一致的。

3.6 谈判小组对响应文件进行评审，未实质性响应谈判文件的响应文件按无效处理。谈判小组应当将资格和符合性不通过的情况告知有关供应商。谈判小组从符合谈判文件规定的相应资格条件的供应商名单中确定不少于3家的供应商参加谈判。

3.7 通过符合性审查的合格供应商不足3家的，不得进入谈判环节，应当重新开展采购活动。

4. 谈判程序

4.1 谈判小组按照“供应商须知前附表”确定的顺序，集中与单一供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。符合谈判资格的供应商必须在接到谈判通知后规定时间内参加谈判，未在规定时间内参加谈判的视同放弃参加谈判权利，**其响应文件按无效响应处理。**

4.2 在谈判过程中，谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、货物要求以及合同草案条款，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。可能实质性变动的内容为采购需求中的技术、货物要求以及合同草案条款。

4.3 对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，由谈判小组及时以电子澄清

函形式同时通知所有参加谈判的供应商。

4.4 供应商必须按照谈判文件的变动情况和谈判小组的要求以回函的形式重新提交响应文件，并加盖电子公章。供应商为自然人的，必须由本人签字并附身份证明。参加谈判的供应商未在规定时间内重新提交响应文件的，视同退出谈判。

4.5 谈判中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

4.6 谈判小组应对谈判过程和重要谈判内容进行记录，作为评标报告一部分，谈判小组在记录上签字确认。

主要内容包括：

- (1) 按照相关规定进行公示的，公示情况说明；
- (2) 谈判日期和地点，谈判人员名单；
- (3) 合同主要条款及价格商定情况。

4.7 谈判过程中重新提交的响应文件，供应商可以在开启前补充、修改。

4.8 对谈判过程提交的响应文件进行有效性、完整性和响应程度审查，通过审查的合格供应商不足3家的，采购人或者采购代理机构应当重新开展采购活动。

5. 最后报价

5.1 谈判文件能够详细列明采购标的的技术、货物要求的，谈判结束后，由谈判小组要求所有继续参加谈判的供应商在规定时间内密封提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家，否则必须重新采购。

5.2 谈判文件不能详细列明采购标的的技术、货物要求，需经谈判由供应商提供最后设计方案或者解决方案的，谈判结束后，由谈判小组按照少数服从多数的原则投票推荐3家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内在“政采云”平台远程不见面响应最后报价。

5.3 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

5.4 已经提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据谈判情况退出谈判，退出谈判的供应商的响应文件按无效响应处理。

5.5 供应商未在规定时间内提交最后报价的，视同放弃报价权利退出谈判。

5.6 最终响应文件的报价出现前后不一致的，按照本章第3.4条的规定修正。

5.7 修正后的最终报价出现下列情形的，按无效响应处理：

- (1) 供应商不确认的（全流程电子化评标采取在线确认）；
- (2) 经供应商确认修正后的响应报价（包含首次报价、最后报价）超过所竞标分标规定的采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）（全流程电子化评标多轮报价设置了上限控制价，即预算价）；
- (3) 经供应商确认修正后的响应报价（包含首次报价、最后报价）超过分项采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）。

5.8 经供应商确认修正后的最后报价作为评审及签订合同的依据。

5.9 供应商出现最后报价按无效响应处理或者响应文件按无效处理时，谈判小组应当告知

有关供应商。

5.10 最后报价结束后，谈判小组不得再与供应商进行任何形式的商谈。

6. 最后报价政府采购政策性扣除

6.1 评审价为竞标人的竞标报价进行政策性扣除后的价格，评审价只是作为评标时使用。最终成交人的成交金额=竞标报价。

6.2 按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，竞标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其所投标产品全部为小型或者微型企业产品的，对其最后报价给予10%的扣除。

6.3 按照《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》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当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。

6.4 按照《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，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

6.5 政策性扣除计算方法。

在货物采购项目中，供应商所投标全部货物由小型或者微型企业制造。对符合上述要求的竞标人的竞标报价给予10%的扣除，扣除后的价格为评审价，即 $\text{评审价} = \text{竞标报价} \times (1 - 10\%)$ 。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，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30%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%的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评审价，即 $\text{评审价} = \text{投标报价} \times (1 - 4\%)$ 。除上述情况外，评审价=竞标报价。

第二节 评审原则

1. 评审原则

1.1 谈判小组成员要依法独立评审，并对评审意见承担个人责任。谈判小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的谈判小组成员应当在评审报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意。

1.2 根据《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部令第74号）第二十一条规定，评审结果汇总完成后，采购人、采购代理机构和谈判小组均不得修改评审结果或者要求重新评审，但资格性检查认定错误、分值汇总计算错误、分项评分超出评分标准范围、客观分评分不一致、经评审委员会一致认定评分畸高、畸低的情形除外。出现上述除外情形的，谈判小组应当现场修改评审结果，并在评审报告中明确记载。

1.3 谈判小组发现竞争性谈判文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行，或者竞争性谈判文件内容违反国家有关规定的，要停止评审工作并向采购人或采购代理机构书面说明情况，

采购人或采购代理机构应当修改竞争性谈判文件后重新组织采购活动；发现供应商提供虚假材料、串通等违法违规行为的，要及时向采购人或采购代理机构报告。

2. 终止竞争性谈判采购活动

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谈判采购活动，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谈判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) 在采购过程中符合竞争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《政府采购非招标采购方式管理办法》第二十七条第二款规定的情形除外。

第三节 评标报告

1. 成交标准

(1) **定标原则：**各供应商可对 1 分标、2 分标、3 分标、4 分标四个分标进行响应，但只允许成交其中一个分标。定标顺序：1 分标→2 分标→3 分标→4 分标。经评审后，如某供应商获得定标顺序中 1 分标的第一成交候选人资格，可继续按规定参与后续分标的竞争性谈判响应，但不再享有后续分标的成交资格。评审小组推荐后续分标成交候选人时，应排除前分标第一成交候选人后，**再按响应报价由低到高推荐该分标的成交候选人。**

(2) 谈判小组应当从质量和货物均能满足谈判文件实质性响应要求的供应商中，按照评审价由低到高的顺序提出 3 名以上成交候选人（评审价相同时，按照最后报价由低到高顺序依次推荐；最后报价相同时，由谈判小组按“供应商须知前附表”第 26.2 条规定的顺序推荐），并在线编写电子评审报告。

2. 评标争议事项处理

谈判小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的谈判小组成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

第五章 响应文件格式

第一节 资格证明文件格式

全流程电子文件

资格证明文件（封面）

项目名称：

项目编号：

所竞分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

供应商名称：

年 月 日

二、资格证明文件目录

资格证明文件目录

目录根据“供应商须知前附表”12.1.1提供，各供应商可根据自身情况进一步细化。

一、营业执照(或事业法人登记证或其他工商等登记证明材料)
复印件（供应商为自然人的，提供自然人的身份证明）

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

二、承诺函格式:

防城港市政府采购供应商信用承诺函（格式）

致（采购人或采购代理机构）：

我方自愿参加（项目名称）项目（项目编号：_____）的政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定，并郑重承诺：

1. 我方具有符合采购文件资格要求的财务状况报告。
2. 我方具有符合采购文件资格要求的依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。
3. 我方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。

我方对以上承诺内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（电子签章）：

统一社会信用代码：

法定代表人或授权代表(签名)：

日期： 年 月 日

三、供应商直接控股、管理关系信息表

供应商直接控股股东信息

序号	直接控股股东名称	出资比例	身份证号码或者统一社会信用代码	备注
1				
2				
3				
.....				

注：

1. 直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有的股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。
2. 本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。
3. 供应商不存在直接控股股东的，则填“无”。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

供应商直接管理关系信息表

序号	直接管理关系单位名称	统一社会信用代码	备注
1			
2			
3			
.....			

注：

1. 管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。
2. 本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。
3. 供应商不存在直接管理关系的，则填“无”。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

四、资格声明函

资格声明函

致: (采购代理机构名称):

(供应商名称)系中华人民共和国合法供应商,经营地址_____。

我方愿意参加贵方组织的(项目名称)项目的竞标,为便于贵方公正、择优地确定成交供应商及其竞标产品和货物,我方就本次竞标有关事项郑重声明如下:

1. 我方向贵方提交的所有响应文件、资料都是准确的和真实的。

2. 我方不是采购人的附属机构;不是为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等货物的供应商;在获知本项目采购信息后,与采购人聘请的为此项目提供咨询货物的公司及其附属机构没有任何联系。

3. 在此,我方宣布同意如下:

- (1) 将按谈判文件的约定履行合同责任和义务;
- (2) 已详细审查全部谈判文件,包括澄清或者更正公告(如有);
- (3) 同意提供按照贵方可能要求的与谈判有关的一切数据或者资料;
- (4) 响应谈判文件规定的竞标有效期。

4. 我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定:

- (1) 具有独立承担民事责任的能力;
- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;
- (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;
- (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- (5) 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;
- (6) 法律、行政法规规定的其他条件。

5. 我方在此声明,我方在参加本项目的政府采购活动前三年内,在经营活动中没有重大违法记录(重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚),未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单,完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件,我方对此声明负全部法律责任。

6. 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告,但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次响应文件进行注明如下:(两项内容中必须选择一项)

我方本次响应文件内容中未涉及商业秘密;

我方本次响应文件涉及商业秘密的内容有: _____;

7. 与本谈判有关的一切正式往来信函请寄: _____ 邮政编号: _____

电话/传真: _____ 电子函件: _____

开户银行: _____ 账号: _____

8. 以上事项如有虚假或者隐瞒,我方愿意承担一切后果,并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

特此承诺。

供应商名称(电子签章):

日期: 年 月 日

五、中小企业声明函

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。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

注：享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随成交结果公开成交供应商的《中小企业声明函》。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。

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。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

注：请根据自己的真实情况出具《残疾人福利性单位声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

六、符合特定资格条件（如果项目要求）的有关证明材料（复印件）

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

七、除谈判文件规定必须提供以外，供应商认为需要提供的其他证明材料：

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

第二节 商务技术文件格式

全流程电子文件

商 务 技 术 文 件（封面）

项目名称:

项目编号:

所竞分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

供应商名称:

年 月 日

商务技术文件目录

目录根据“供应商须知前附表”12.1.2、提供，各供应商可根据自身情况进一步细化。

一、无串标行为承诺函

无串通竞标行为的承诺函

一、我方承诺无下列相互串通竞标的情形：

1. 不同供应商委托同一单位或者个人办理竞标事宜；
2. 不同的供应商的响应文件载明的项目管理员为同一个人；
3. 不同供应商的响应文件异常一致或者竞标报价呈规律性差异；

二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

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信息并修改其响应文件；
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；
3. 供应商之间协商报价、技术方案等响应文件的实质性内容；
4. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
5. 供应商之间事先约定一致抬高或者压低竞标报价，或者在竞争性谈判项目中事先约定轮流以高价位或者低价位成交，或者事先约定由某一特定供应商成交，然后再参加竞标；
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；
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或者排斥其他供应商的其他串通行为。

以上情形一经核查属实，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

二、法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件 法定代表人证明书

供应商名称: _____

地 址: _____

姓 名: _____ 性 别: _____

年 龄: _____ 职 务: _____

身份证号码: _____

系 (供应商名称) 的法定代表人。

特此证明。

附件：法定代表人有效身份证正反面复印件

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

- 注： 1. 自然人竞标的无需提供，联合体竞标的只需牵头人出具。
2. 供应商为其他组织或者自然人时，本谈判文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本谈判文件所称负责人是指参加竞标的其他组织营业执照上的负责人，本谈判文件所称自然人指参与竞标的自然人本人

三、法定代表人授权委托书

授权委托书 (如有委托时)

致: (采购人名称):

我(姓名)系(供应商名称)的(法定代表人/负责人/自然人本人), 现授权(姓名)以我方的名义参加_____项目的竞标活动, 并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效, 在撤销授权的书面通知以前, 本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权, 特此委托。

附: 法定代表人身份证明书及委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人(签字) :

法定代表人(签字或盖章) :

委托代理人身份证号码:

供应商名称(电子签章) :

日期: 年 月 日

注: 1. 法定代表人必须在授权委托书上亲笔签字或盖章, 委托代理人必须在授权委托书上亲笔签字, 否则其响应文件按无效响应处理。

2. 供应商为其他组织或者自然人时, 本谈判文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本谈判文件所称负责人是指参加竞标的其他组织营业执照上的负责人, 本谈判文件所称自然人指参与竞标的自然人本人。

3. 法人、其他组织竞标时“我方”是指“我单位”, 自然人竞标时“我方”是指“本人”。

四、商务条款偏离表

商务条款偏离表（格式）

采购项目编号：_____

采购项目名称：_____

分标号（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）：_____

项号	竞争性谈判采购文件的商务需求	响应文件承诺的商务条款	偏离说明
一	1	1	
	2	2	
	3	3	
	
二	1	1	
	2	2	
	3	3	
	
...	1	1	
	2	2	
	3	3	
	

注：

- 说明：应对照谈判文件“第二章 采购需求”中的商务条款逐条作出明确响应，并作出偏离说明。
- 供应商应根据自身的承诺，对照谈判文件要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。当响应文件的商务内容低于竞争性谈判采购文件要求时，竞标人应当如实写明“负偏离”，否则视为虚假应标
- 表格内容均需按要求填写并盖章，不得留空，否则按竞标无效处理。
- 如果采购需求为小于、小于等于、大于或大于等于某个数值标准时，响应文件承诺不得直接复制采购需求，响应文件承诺内容应当写明竞标货物具体参数或商务响应承诺的具体数值，否则按竞标无效处理。如该采购需求属于不能明确具体数值的，采购人应在此采购需求的数值后标注◆号，对标注◆号的采购需求不适用上述“竞标无效”条款。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

五、技术需求偏离表

技术需求偏离表 (注：按采购需求具体条款修改)

所竞分标：_____

项号	竞争性谈判采购文件需求			响应文件承诺			偏离说明
	货物名称	数量	货物参数要求	货物名称	数量	货物参数	
1	1 2 3	1 2 3	
2	1 2 3	1 2 3	
...							

注：

- 说明：应对照谈判文件“第二章”中“货物需求一览表”的采购清单及技术参数条款逐条作出明确响应，并作出偏离说明。
- 供应商应根据自身的承诺，对照谈判文件要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。当响应文件的商务内容低于竞争性谈判采购文件要求时，竞标人应当如实写明“负偏离”，否则视为虚假应标
- 表格内容均需按要求填写并盖章，不得留空，否则按竞标无效处理。
- 如果采购需求为小于、小于等于、大于或大于等于某个数值标准时，响应文件承诺不得直接复制采购需求，响应文件承诺内容应当写明竞标货物具体参数或商务响应承诺的具体数值，否则按竞标无效处理。如该采购需求属于不能明确具体数值的，采购人应在此采购需求的数值后标注◆号，对标注◆号的采购需求不适用上述“竞标无效”条款。
- 如技术偏离表中的竞标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

六、配置清单

货物配置清单

所竞分标：_____

序号	货物名称	数量及单位	品牌	规格型号	制造商	原产地	参数性能、指标及配置

备注：

以上性能配置清单中“货物名称、数量及单位、品牌、规格型号、制造商、原产地、参数性能、指标及配置”必须如实填写完整，品牌、规格型号没有则填无，填写有缺漏的，响应文件作无效处理。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

七、售后服务承诺

由竞标人按本项目竞争性谈判采购文件第二章“货物需求一览表”中商务条款部分的售后服务要求自行填写，其中要包含售后服务承诺书。

售后服务承诺

附表A:售后服务机构情况表（按此格式自制）

序号	机构名称	机构性质	注册地址	货物技术人员数量	联系电话

注：关于项目涉及的所有售后服务机构均在本表注明，包括供应商本单位和符合条件的第三方货物机构；

附表B：售后服务人员情况表（按此格式自制）

序号	类别	姓名	性别	年龄	学历	专业	职称	本项目中的职责	响应时间	到达现场时间
	总协调人									
	售后人员									

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

八、备品备件、易损部件、专用耗材售后服务优惠表格式

备品备件、易损部件、专用耗材售后服务优惠表

序号	优惠内容	规格（或型号）	单价	比市场价优惠率
1				_____%
2				_____%
3				_____%
4				_____%

5			%
6			%

注：供应商可根据实际需要自行增加行列。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

日期：_____

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

九、货物需求、商务条款要求提供的其他材料

十、供应商认为需要提供的其他有关资料。

第三节 报价文件格式

全流程电子文件

报 价 文 件 (封面)

项目名称:

项目编号:

所竞分标(如有则填写, 无分标时填写“无”或者留空):

供应商名称:

年 月 日

报价文件目录

一、响应函.....	(页码)
二、响应报价表.....	(页码)

一、响应函

响应函

致： （采购人名称）：

我（姓名）系（供应商名称）的法定代表人/负责人，我方愿意参加贵方组织的（项目名称）
（项目编号：_____）的竞标，为便于贵方公正、择优地确定成交人及其服务，我方就本次竞
标有关事项郑重声明如下：

1. 我方向贵方提交的所有响应文件、资料都是准确的和真实的。
2. 本次响应文件有效期自响应文件提交截止之日起天 _____（日历天）内。
3. 我方不是采购人的附属机构；不是为本次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；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。
4. 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次响应文件进行注明如下：
(两项内容中必须选择一项)
我方本次响应文件内容中未涉及商业秘密；
我方本次响应文件涉及商业秘密的内容有：；
5. 我方在此声明，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。
6. 以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

二、响应报价表

项目名称: _____

项目编号: _____

分标: _____

供应商名称: _____

序号	标的名称	生产厂家	品牌	规格(型号)	单价	数量	总价(元)
1							
2							
...							
报价合计(包含税费等所有费用):						(大写)人民币 (¥ 元)	
<input type="text"/> 分标(此处有分标时填写具体分标号,无分标时填写“无”)							
交付时间:							
优惠及其它:							

注:

- 1、供应商需按本表格式填写,如有多分标,按分标分别提供响应报价表。
- 2、如为联合体响应的,“供应商名称”处必须列明联合体各方名称,并标注联合体牵头人名称,且盖章处须加盖联合体各方公章,否则其响应作无效响应处理。
- 4、特别提示:采购代理机构将对项目名称和项目编号,成交供应商名称、地址和成交金额,主要成交标的的名称、规格型号、数量、单价、货物要求等予以公示。

供应商名称(电子签章):

日期: 年 月 日

第六章 合同文本

防城港职业技术学院

政府采购合同书

项目名称: _____

项目编号: _____

甲方（采购人）: _____

乙方（成交供应商）: _____

日期：二〇 年 月

政府采购合同书

合同编号：

采购单位（甲方）_____ 采购计划号_____

供应商（乙方）_____ 招标编号_____

签订地点 _____ 签订时间 _____

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照采购文件规定条款和中标（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	货物名称	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								

人民币合计金额：

2、合同合计金额包括满足本次竞标全部采购需求所应提供的货物，以及伴随的货物和工程（如有）的价格；包含竞标货物、货物、工程的成本、运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术货物、培训、税费等所有费用。如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品目清单的产品。

2、乙方所提供的货物必须原厂生产的全新合格产品，产品质量符合国家相关标准和安全规范。

第三条 权利保证

1、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。

2、乙方应按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。

3、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。

4、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，每一个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：_____。

3、乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：_____。

第五条 交付和验收

1、交货时间及地点：_____，乙方应当在该期限内完成交付并经验收合格。

2、乙方提供不符合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，货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4、设备安装调试完成后3个工作日内双方组织人员对项目进行验收，验收项目包括对采购需求参数数量进行一一对比，对不满足参数要求的，甲方不予验收并作退货处理，由此产生的损失及后果全部由乙方承担。

5、交货安装调试完毕后，由甲方及乙方共同组织现场检测、检验，按采购文件要求及国家标准进行验收，验收费用由乙方支付。

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：_____。

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：_____。

3、乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其他具体约定事项。（见合同附件）

第八条 付款方式

1、当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算。

2、资金性质：_____。

3、付款方式：采用分期付款方式，采购人自合同签订之日起向财政申请资金，资金下达后10个工作日内支付合同款的49%给成交人，设备到货交付且安装完毕后，采购人自财政资金下达10个工作日内将合同款支付完毕。每次付款前，成交人须向采购人开具足额增值税发票。

第九条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十条 质量保证及售后服务

1、乙方应按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，除符合采购文件要求外还应当符合国家标准、行业标准。不符合要求的，根据实际情况，甲

方有权选择以下方式处理：

- (1) 更换：由乙方承担所发生的全部费用。
- (2) 贬值处理：由甲乙双方议定定价。
- (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、贷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乙方售后服务承诺小时内到达甲方现场处理。

- 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、上述的货物质保期按《商务响应表》承诺，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终身维修，维修时只收部件成本费。

第十一条 调试和验收

1、甲方对乙方提交的货物依据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）后三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，并列出清单，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、验收时乙方必须在现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

第十二条 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（货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书）、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二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

- 4、货物在验收合格并交付甲方前发生的风险均由乙方负责。
- 5、货物在规定的交付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。

第十三条 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，更换不及时的按逾期交货处罚；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，甲方有权选择要求

乙方支付合同总价款 5%违约金。

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，乙方应负责换货或退货。

4、乙方逾期交货的，每天向对方偿付合同总价款额 3%违约金，超过 15 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。

5、乙方未按本合同和投标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，且甲方有权委托第三方代为履行，因此产生的一切费用和损失由乙方承担。

6、乙方提供的货物在质量保证期内，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。

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。

8、上述条款所称损失、违约责任除明确约定以外，还包括但不限于：守约方因维权支出的诉讼仲裁费、保全费、保全担保的保函费用、差旅费、律师费，前述律师费可仅凭《委托代理合同》结合律师服务收费管理实施办法确定的收费标准向违约方主张。

第十四条 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、不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十五条 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。

2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议由甲方所在地人民法院受理。

3、诉讼或仲裁期间，本合同继续履行。

第十六条 合同生效及其它

1、合同经双方法定代表人（负责人）或被授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2、合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3、本合同内所载明的地址、联系方式、联系人及电子通信终端、双方的单位执照住所或个人户籍住址以及在履行合同过程中双方经办人互相联络所使用的微信号、手机号均为双方的有效送达方式和地址，双方据此向对方送达的，书面文件 EMS 寄出之日起第三日视为有效送达，电子信息发出即视为有效送达。合同任何一方变更本合同预留送达方式应当以书面形式告知对方。双方同意该送达条款效力适用于司法送达，人民法院通过该条款进行的任何送达行为均合法有效。

第十七条 合同的变更、终止与转让

1、除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2、乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第十八条 签订本合同依据

- 1、采购文件；
- 2、乙方提供的响应文件；
- 3、售后服务承诺书；
- 4、成交通知书；
- 5、其他合同文件。

6、上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或者不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

第十九条 本合同一式五份，具有同等法律效力，采购代理机构各一份，甲乙双方各两份（可根据需要另增加），本合同甲乙双方签字盖章后生效。

甲方（章）	乙方（章）
年 月 日	年 月 日
单位地址：	单位地址：
法定代表人（负责人）：	法定代表人（负责人）：
委托代理人：	委托代理人：
电话：	电话：
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号：
邮政编码：	邮政编码：

此仅为合同书样本，成交供应商需根据实际情况和甲方签订相应的合同！

合 同 附 件

1、供应商承诺具体事项:	
2、售后服务具体事项:	
3、保修期责任:	
4、其他具体事项:	
甲方（章） 年 月 日	乙方（章） 年 月 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页